die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Managementplan

FFH- Gebiet DE 3608-302
FFH-Nr. 059

„Bentheimer Wald“

BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR

Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de

Managementplan
FFH- Gebiet DE 3608-302
FFH-Nr. 059

„Bentheimer Wald“

Auftraggeber: Landkreis Grafschaft Bentheim

Verfasser: BMS-Umweltplanung, Freiheitsweg 38A, 49086 Osnabrück

Bearbeiter: Sigrid Schönheim, Arnold Schönheim, Dr. Volker Blüml

Datum: 31.08.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben 6
2 Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Planungsraums 7
2.1 Größe und Lage des Planungsraums, Kurzcharakteristik 7
2.2 Verwaltungszuständigkeiten 9
2.3 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation 9
2.3.1 Aktuelle Nutzungssituation 9
2.3.2 Aktuelle Eigentumssituation 11
2.4 Naturräumliche Verhältnisse einschl. Geologie, Boden, Wasserverhältnisse 13
2.5 Historische Entwicklung 14
2.6 Bisherige Naturschutzaktivitäten 14
3 Bestandsdarstellung und -bewertung 18
3.1 Datengrundlagen und methodische Grundlagen 18
3.1.1 Biotoptypen 20
3.1.2 FFH-Lebensraumtypen 21
3.1.3 Tierarten 22
3.1.4 Pflanzenarten 24
3.2 Biotoptypen 25
3.2.1 Vorkommen und Ausprägung 25
3.3 FFH- Lebensraumtypen (Anhang I) 32
3.3.1 Vorkommen und Erhaltungsgrad 32
3.3.2 Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad 45
3.4 FFH- Arten (Anhang II) 48
3.4.1 Vorkommen und Erhaltungsgrad 48
3.4.2 Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad 64
3.5 FFH- Arten (Anhang IV) und sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums 65
3.5.1 Vorkommen und Erhaltungszustand (FFH Anh. IV-Arten) 65
3.5.2 Einflussfaktoren auf den Erhaltungszustand (FFH Anh. IV- Arten) 72
3.5.3 Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums 72
3.6 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet 87
3.6.1 Nutzungssituation 87
3.6.2 Rechtsverbindliche Planungen 97
3.6.3 Schutzgebiete 99
3.6.4 Bewertung von Nutzungs- und sonstigen Einflüssen auf den Erhaltungsgrad von FFH-LRT und FFH Anh. II-Arten 101
3.7 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet 105
3.7.1 Klimawandel 105
3.7.2 Biotopverbund 109

3.8 Zusammenfassende Bewertung 110
3.8.1 Schutzgegenstände der FFH-Richtlinie 110
3.8.2 Schutzgegenstände aus Landes- und/oder Bundessicht (Sonstige Schutzgegenstände) 126
4 Zielkonzept 132
4.1 Grundlagen des Zielkonzepts 132
4.1.1 Grundsätzliches zu den Erhaltungszielen (verpflichtende Ziele) und Sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (zusätzliche Ziele) 133
4.2 Langfristig angestrebter Gebietszustand 134
4.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele 139
4.3.1 Erhaltungsziele 139
LRT 6510 140
LRT 9110 141
LRT 9120 142
LRT 9160 143
LRT 91E0* 145
FFH Art Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) 149
FFH Art Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 150
FFH Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (weitere Art) 151
FFH Art Eremit (*Osmoderma eremita*) (prioritäre Tierart des Anhang II FFH-Richtlinie) ... .153
4.3.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele 156
LRT 6510 157
LRT 9110 157
LRT 9120 157
LRT 9160 157
LRT 91E0* 157
LRT 9130 158
FFH Anh. II-Art Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) 158
FFH Anh. II-Art Großes Mausohr (*Myotis bechsteinii*) 158
FFH Art Hirschkäfer (Lucanus cervus) 158
FFH Art Eremit (Osmoderma eremita) 158
FFH Anhang IV-Fledermausarten 158
Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und/oder Sonstige bedeutsame Biotoptypen(komplexe) (landes-/bundesweit) 159
Sonstige bedeutsame Arten (landes-/bundesweit) 163

4.4 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungs- sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraums 165
4.4.1 Synergien 165
4.4.2 Konflikte 166
5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept 168
5.1 Allgemeine Planungsgrundsätze 168
5.2 Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen 169
5.3 Zusätzliche Maßnahmen / Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura2000-Schutzgegenstände 173
5.3.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen und signifikanten FFH Anh. II-Arten 174
5.3.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgegenstände (FFH Anh. IV-Arten) 174
5.3.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgegenstände (nicht signifikante FFH-LRT bzw. Anh. II-Arten) 175
5.4 Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (Sonstige bedeutsame Biotoptypen und Arten) 175
5.4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Sonstige bedeutsame Biotoptypen 175
5.4.2 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Sonstige bedeutsame Arten 175
5.5 Kostenschätzung und Maßnahmenfinanzierung 176
5.6 Hinweise und Zuständigkeit zur Umsetzung der Maßnahmen, Prioritätensetzung und Umsetzungszeiträume 176
6 Monitoring 177
6.1 FFH Anh. I-Lebensraumtypen und FFH Anh. II-Arten des Planungsraumes / Signifikante Schutzgüter gem. FFH-RL 177
6.1.1 FFH Anh. I-Lebensraumtypen des Planungsraumes 177
6.1.2 FFH Anh. II-Arten 177
6.2 Nicht signifikante Schutzgüter gem. FFH-RL (FFH Anh. I-Lebensraumtypen und FFH Anh. II-Arten) 178
6.3 FFH Anh. IV-Arten sowie lebensraumtypische/charakteristische Arten und sonstige bedeutsame Arten und Biotope des Planungsraumes 178
6.3.1 FFH Anh. IV-Arten 179
6.3.2 Lebensraumtypische Pflanzenarten 179
6.3.3 Lebensraumtypische Tierarten(gruppen) 179
6.3.4 Sonstige bedeutsame Biotope 180
6.3.5 Sonstige bedeutsame Arten 180
6.4 Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen 181
7 Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Forschungsbedarf, Handlungsbedarf 182
8 Quellenverzeichnis 183
9 Anhang I – Maßnahmenblätter 192

10 Anhang II: Kostenkalkulation 247
11 Anhang III – Übersichten Bewirtschaftungsziele und Handlungsempfehlungen der WRRL 257

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Teilgebiete 8
Tabelle 2: Prägende Landnutzung im Planungsraum 9
Tabelle 3: Eigentumsverhältnisse im Planungsraum 11
Tabelle 4: Datengrundlagen 19
Tabelle 5: Flächengrößen (in ha) und –anteile flächenhaft ausgebildeter Biotoptypen im UG. RL: Rote Liste Biotoptypen Nds (VON DRACHENFELS 2012). 26
Tabelle 6: Übersicht und Einordnung der FFH-LRT des Planungsraumes.....34
Tabelle 7: Flächenausdehnung der FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL im Planungsraum (2015). Flächengröße gesamt: Summe der mit Erhaltungsgrad „A“, „B“ und „C“ bewerteten LRT-Ausprägungen.....35
Tabelle 8: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen und ihrer Erhaltungsgrade 2002 zu 2015 im FFH-Gebiet 059 bzw. PR. 42
Tabelle 9: Flächenbilanz der FFH-LRT (gegliedert nach Erhaltungsgrad einschl. Entwicklungsflächen) im Kernbereich im Vergleich der Erfassungen 2015 zu 2019. 43
Tabelle 10: Flächenausdehnung der FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL im Planungsraum (2019) / angepasste Bilanz. 44
Tabelle 11: Übersicht und Einordnung der FFH-Anh. II-Arten des Planungsraumes.....49
Tabelle 12: Entwicklung der Vorkommen von Arten des Anhangs II FFH-RL im PR (Populationsgröße, Erhaltungsgrad) 62
Tabelle 13: Übersicht FFH Anh. IV-Arten des Planungsraumes 66
Tabelle 14: Vorkommen ausgewählter Brutvogelarten im UG 2015, ihre Verteilung auf die Teilgebiete 01-04 sowie auf die Flächen der FFH-LRT.....74
Tabelle 15: Vorkommen von Arten der RL Gefäßpflanzen Nds. im UR des PR. Angegeben ist der Gefährdungsgrad im Tiefland (Gef.grad Nds. T nach GARVE 2004, Gef.grad D nach METZING et al. 2018).....78
Tabelle 16: Nachweise epiphytischer Moos- und Flechtenarten (DE BRUYN 2005).....81
Tabelle 17: Klimasensivität von FFH-Lebensraumtypen (VOHLAND & CRAMER 2009, S. 23)106
Tabelle 18: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ für Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL 112
Tabelle 19: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ für Arten nach Anh. II FFH-RL.....121
Tabelle 20: Aktueller und anzustrebender Zustand der *signifikanten* LRT im Planungsraum innerhalb des FFH-Gebiets 059.....147
Tabelle 21: Maßnahmenblatt Nr. 1: LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen (Pflegemaßnahmen) 193
Tabelle 22: Maßnahmenblatt Nr. 2: LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“ – verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen 196
Tabelle 23: Maßnahmenblatt Nr. 3: LRT 9120 „Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen 200
Tabelle 24: Maßnahmenblatt Nr. 4: LRT 9160 „Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen.....204
Tabelle 25: Maßnahmenblatt Nr. 5: LRT „91E0* „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen 209
Tabelle 26: Maßnahmenblatt Nr. 6: Wiederherstellungsmaßnahmen im Hutewald-Projektbereich (LRT 9160 und kleinflächig LRT 9110) – verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund Verschlechterungsverbot (WV).....213

Tabelle 27: Maßnahmenblatt Nr. 7 – Flächenvergrößerung/Neuentwicklung des LRT 9160 – verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN) 218
Tabelle 28: Maßnahmenblatt Nr. 8 - FFH- Anhang II- Art „Bechsteinfledermaus“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen 222
Tabelle 29: Maßnahmenblatt Nr. 9: FFH- Anhang II- Art „Großes Mausohr“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen 227
Tabelle 30: Maßnahmenblatt Nr. 10: FFH- Anhang II- Art Eremit – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen 231
Tabelle 31: Maßnahmenblatt Nr. 11: FFH- Anhang II- Art Hirschkäfer – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen 235
Tabelle 32: Maßnahmenblatt Nr. 12: Neuentwicklung des LRT 6510 – zusätzliche Maßnahmen aus dem Netzzusammenhang (Flächenvergrößerung) (WN) 239
Tabelle 33: Maßnahmenblatt Nr. 13 – Optionale Flächenvergrößerung/Neuentwicklung des LRT 9110 – zusätzliche Maßnahmen 242
Tabelle 34: Maßnahmenblatt Nr. 14: Entwicklung Nassgrünland – sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen 245
Tabelle 35: Kostenschätzung zu verpflichtenden und zusätzlichen Maßnahmen, Instrument der Finanzierung, Zeitrahmen, Projektumsetzung 248

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des untersuchten FFH-Gebietes 059 „Bentheimer Wald“ 8
Abbildung 2: Flächen auf denen Vertragsnaturschutzmaßnahmen im FFH-Gebiet Bentheimer Wald durchgeführt werden sowie Osmoderma eremita-Vorkommen (© KOOP 2009) 16
Abbildung 3: Flächen im FFH-Gebiet Bentheimer Wald, auf denen bisher im Rahmen der Ökopunkteproduktion Natur aufwertende Maßnahmen stattfanden (© KOOP 2009, Details s. dort) 17
Abbildung 4: Probeflächen im Untersuchungsgebiet Bentheimer Wald (© BELLMANN 2009) .23
Abbildung 5: Lage der 16 Probeflächen A – P aus dem Jahr 2002 (© DE BRUYN 2005) 25
Abbildung 6: Grobe Abgrenzung der in den Beobachtungszeiträumen von den Sendertieren genutzten Flächen (westliche „Kolonie“ rot, „östliche Kolonie“ blau) 52
Abbildung 7: Lage und Bezeichnungen der Fangplätze (FP) und Quartierbäume (QB) 54
Abbildung 8: Bewertung des Erhaltungsgrades des Hirschkäfers (BELLMANN 2015) 58
Abbildung 9: Bewertung des Erhaltungsgrades des Eremiten (BELLMANN 2015) 59
Abbildung 10: Wasserrechte Grundwasser 92
Abbildung 11: Grundwassermessstellen 93

Kartenverzeichnis

Karte 1 Planungsraum .....
Karte 2 Biotoptypen .....
Karte 3 FFH-Lebensraumtypen .....
Karte 4 FFH- Arten und sonstige Arten .....
Karte 5 Nutzungs- und Eigentumssituation .....
Karte 6 Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen .....
Karte 7 Erhaltungsziele .....
Karte 8 Maßnahmen .....

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

Aufgrund des Beschlusses der Europäischen Union (EU) am 07.12.2004 wurden der 780 ha große Bentheimer Wald zu dem Fauna-Flora-Habitat **(FFH)-Gebiet „Bentheimer Wald“** (EU Code **DE 3608-302**, landesinterne Nr. **059**) erklärt und erstmalig in der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) in der kontinentalen biogeografischen Region im Amtsblatt der Europäischen Union (L 382/1) vom 28.12.2004 veröffentlicht.

Der Verpflichtung gemäß § 32 Abs. 2 und 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die FFH-Gebiete entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG zu erklären, ist der Landkreis Grafschaft Bentheim im übertragenen Wirkungskreis in Form der Ausweisung des FFH-Gebietes 059 als Landschaftsschutzgebiet **(LSG) NOH 09 "FFH-Gebiet Bentheimer Wald"** mit einer Größe von ca. 793 ha [Verordnung vom 06. Dezember 2018, LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM (2018)] nachgekommen. Zuständige Untere Naturschutzbehörde (UNB) ist der Landkreis Grafschaft Bentheim.

Als **Begründung** gibt der Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 059 an (NLWKN 2022; Stand: Oktober 2021, korrigiert Juli 2022): „Einer der drei größten naturnahen Wälder im westlichen Tiefland Niedersachsens. In diesem Bereich größtes Vorkommen basenärmerer Buchen-Eichen-Mischwälder mit Stechpalme sowie größtes Vorkommen von Eichen-Hainbuchenwäldern. Vorkommen u.a. von Eremiten, Hirschkäfer, Großem Mausohr und Bechsteinfledermaus“

Als **Kurzcharakteristik** wird im SDB Folgendes angegeben: „Überwiegend naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder auf staufeuchten Standorten. Stellenweise Übergänge zu Buchen-Eichenwald mit Stechpalme. Vereinzelt kleine Bachläufe, z.T. mit Erlen-Eschenwald. Mehrere Waldwiesen.“

Zudem wird eine **Kulturhistorische Bedeutung** beigemessen: „Bedeutsame Relikte historischer Schneitel-Hutewälder mit breitkronigen Eichen und alten Kopf-Hainbuchen.“

Das FFH-Gebiet 059 „Bentheimer Wald“ gilt unter allen FFH-Gebieten Niedersachsens“ lt. Vollzugshinweise des NLWKN (2020) als eines der größten Vorkommen des LRT 9160 „Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald“ (415 ha) und eines der größten Vorkommen des LRT 9120 „Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-petraeae* oder *Ilici-Fagenion*)“ (27 ha).

Daneben weist das FFH-Gebiet 059 lt. Vollzugshinweise des NLWKN (2011) **landesweit eine besondere Bedeutung für die Bechsteinfledermaus und den Eremiten** auf.

Nach Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie sind durch die Mitgliedsstaaten für die Natura 2000-Gebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der in den Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II entsprechen. In eigens aufgestellten Bewirtschaftungs- bzw. Managementplänen oder integriert in anderen Entwicklungsplänen sind die Erhaltungsmaßnahmen darzustellen. Im Rahmen eines solchen Fachplans werden die Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie (Anhang I und II) erfasst und bewertet. Darauf aufbauend werden Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert sowie Maßnahmenempfehlungen erarbeitet.

In diesem Zusammenhang wurde BMS-Umweltplanung durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Bentheim mit der Erstellung eines Managementplans für das FFH-Gebietes 059 „Bentheimer Wald“ bzw. des LSG NOH 09 betraut (s. Kap. 2.1, Abb. 1).

Ziel ist die Erstellung eines Ziel-, Handlungs- und Maßnahmenkonzeptes auf der Grundlage der erfolgten Basiserfassung 2002/2003 (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER WESER-EMS & BMS-UMWELTPLANUNG 2005) sowie der Aktualisierungskartierung 2015 (BMS-UMWELTPLANUNG 2015), das die übergeordneten und flächenkonkreten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie die notwendigen und möglichen Maßnahmen einschließlich der Kooperationspartner, Zeitrahmen sowie Instrumente zur Umsetzung und Finanzierung übersichtlich darstellt und dabei Zielkonflikte auflöst, Synergien erarbeitet und den Rahmen für das künftige Monitoring und Erfolgskontrollen setzt.
Dies gibt der zuständigen UNB des Landkreises Grafschaft Bentheim für die FFH-Gebietsflächen bzw. des LSG NOH 09 eine naturschutzfachlich begründete Richtschnur für die weitere Entwicklung des Gebietes bzw. dient allen Beteiligten als Arbeitsgrundlage und Handlungsleitlinie für die Entwicklung des Schutzgebietes.

Darüber hinaus eingebunden werden die weiteren von der Planung berührten Behörden, eine intensive Abstimmung bzw. Kooperation erfolgt mit dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Naturschutz (NLWKN) mit den Fachgeschäftsbereichen Naturschutz und Wasserwirtschaft, als übergeordnete Fachbehörde.

Eine Grundlage stellt auftragsgemäß der Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (BURCKHARDT 2016) sowie die NLWKN Handreichung zur Beschleunigung der Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen, Stand Feb. 2021 (in Ergänzung zum o.g. Leitfaden) dar.

2 Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Planungsraums

2.1 Größe und Lage des Planungsraums, Kurzcharakteristik

Der Planungsraum umfasst das FFH-Gebiet 059 „Bentheimer Wald“ in einer Größe von 788 ha.
Die Abgrenzung des o.g. LSG NOH 09 umfasst das FFH-Gebiet Nr. 059 Bentheimer Wald. Sie geht im Norden und Osten über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus. Dort werden Flächen der Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim mit Zielsetzung Naturschutz (z. B. Anlage von Wald, Hecken und extensivem Grünland) in das Schutzgebiet einbezogen.
Der Planungsraum (PR) ist somit rd. 793 ha groß und umfasst den rd. 788 ha großen Untersuchungsraum (UR) der Basiserfassung (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER WESER-EMS & BMS-UMWELTPLANUNG 2005) und der Aktualisierungskartierung (BMS-UMWELTPLANUNG 2015). Eine Übersicht gibt Karte 1.

Im Rahmen der Basiserfassung 2002 - 2003 (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER WESER-EMS & BMS-UMWELTPLANUNG 2005) und Aktualisierungskartierung 2015 (BMS-UMWELTPLANUNG 2015) erfolgte eine Einteilung des großflächigen Untersuchungsraumes in vier Teilgebiete (TG) (s. Tab. 1 und Abb. 1):

Tabelle 1: Teilgebiete

TG-Nr.	Teilgebietsname	Größe (ha)
01	West / Wengseler Bruch	276,6
02	Mitte	117,5
03	Ost	243,6
04	Süd	151,0
Gesamt		788,7

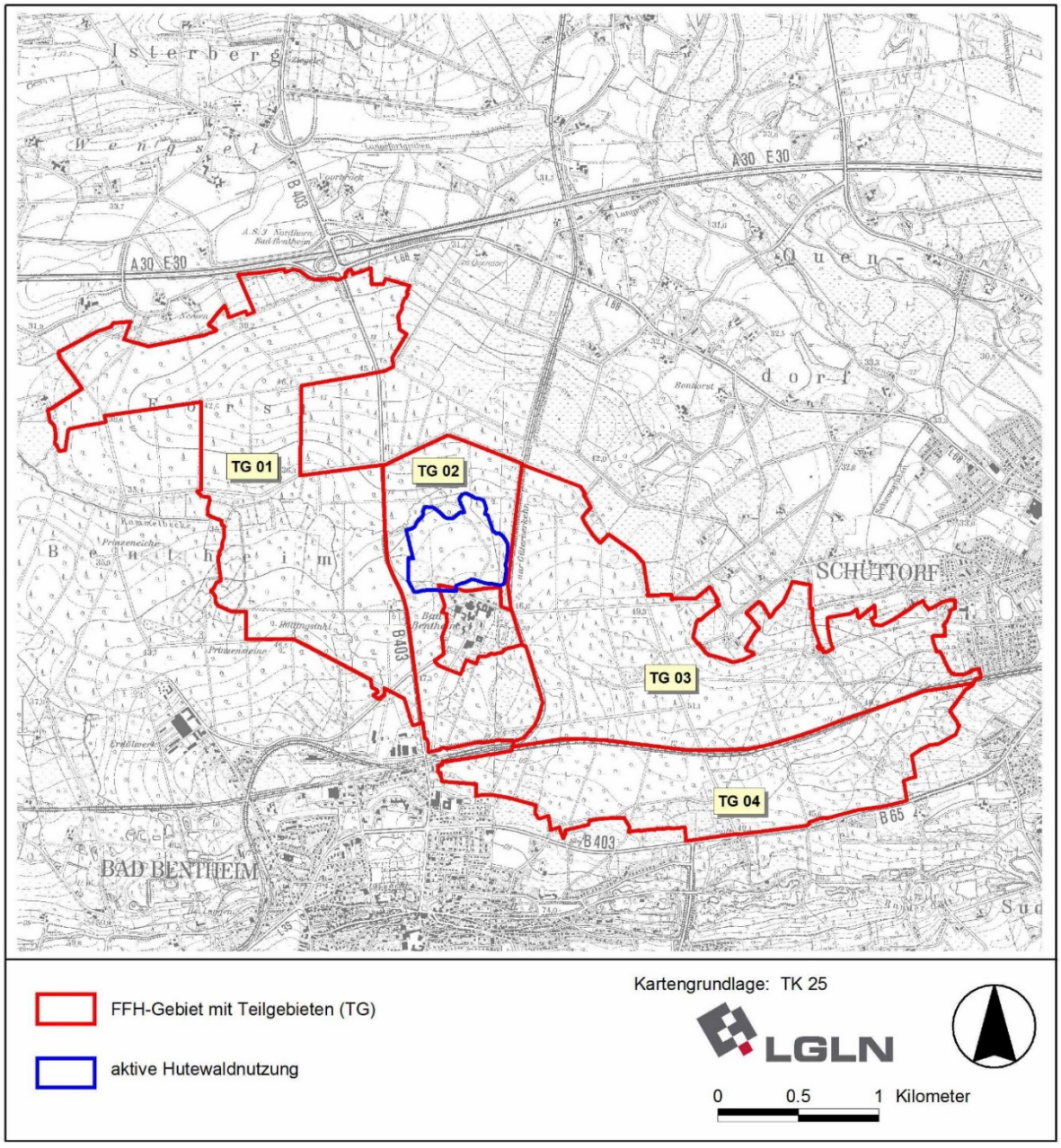


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des untersuchten FFH-Gebietes 059 „Bentheimer Wald“

Der Bentheimer Wald ist einer der drei größten naturnahen Wälder im westlichen Niedersachsen. Wertbestimmend sind hier die standorttypischen, auf feuchten bis nassen Standorten stockenden Laubwaldgesellschaften sowie die wertbestimmenden FFH-Tierarten Eremit (Totholzkäfer), Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus. Weiterhin kommen zahlreiche wertgebende Brutvögel in dem Gebiet vor. Hervorzuheben ist hier das Vorkommen des Mittelspechts als Leitart alter Eichenwälder. Weiterhin ist das Gebiet von besonderer Bedeutung für weitere Fledermausarten und totholzbewohnende Wirbellose, Rote-Liste-Pflanzenarten sowie Flechten und Moosen.

2.2 Verwaltungszuständigkeiten

Das LSG liegt auf dem Gebiet der Stadt Bad Bentheim sowie der Samtgemeinde Schüttorf, dort in den Gemeinden Stadt Schüttorf, Gemeinde Isterberg und Gemeinde Quendorf und somit im Zuständigkeitsbereich der Unteren Naturschutzbehörde (UNB), bzgl. Gewässer der Unteren Wasserbehörde (UWB), des Landkreises Grafschaft Bentheim.

Für Aufgaben der Gemeinde i. S. von § 14 Abs. 4 Satz 3 NAGBNatSchG ist für die Gemeinden Isterberg, Quendorf und Stadt Schüttorf die Samtgemeinde Schüttorf zuständig, § 98 II 1 NKomVG.

Räumlich zuständig für den übergeordneten regionalen Naturschutz ist die Betriebsstelle Brake-Oldenburg des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Naturschutz (NLWKN), für die übergeordneten wasserwirtschaftlichen Belange die Betriebsstelle Cloppenburg des NLWKN.

2.3 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

2.3.1 Aktuelle Nutzungssituation

2.3.1.1 Nutzungstypen

Im Folgenden wird die vorherrschende Landnutzung im *Planungsraum* anhand der Biotoptypen zusammengefasst aufbereitet und in Tab. 2 und Karte 5 dargestellt.

Tabelle 2: Prägende Landnutzung im Planungsraum

Landnutzungsform	Fläche im PR (ha)	Anteil (%)
Bach	3,8	0,5
Brache	1,4	0,2
Gehölze, Hecken	0,4	< 0,1
Gewässer	0,6	0,1
Graben	0,4	0,1
Grünland	55,6	7,0
Röhricht, Sumpf	0,8	0,1
Verkehrs- und Industrieflächen	39,8	5,0
Wald (Laubwaldanteil 567,3 ha, Nadelwaldanteil 119,5 ha)	686,9	86,7
Wallhecke	2,8	0,4
Summe Ergebnis	792,5	100,0

Wie der Tab. 2 zu entnehmen ist, prägen auf 87 % Waldflächen großflächig den Planungsraum. Laubwälder haben einen Anteil von rd. 72 %, Nadelwälder stocken auf rd. 15 % des Planungsraums. Diese werden forstwirtschaftlich genutzt.
Auf Verkehrs- und Industrieflächen entfallen rd. 5 % (39,8 ha).
55,6 ha werden noch grünlandwirtschaftlich genutzt (ca. 7 %). Es handelt es sich ausnahmslos um Dauergrünland. Von den rd. 56 ha sind rd. 23 ha als gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einzustufen, rd. 10 ha sind nach § 24 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG geschützt und rd. 23 ha werden als Intensivgrünland bewirtschaftet.

Die Wälder dienen der lokalen und regionalen Bevölkerung zur Erholung. Der gesamte Planungsraum wird zudem jagdlich genutzt (s. Kap. 3.6.1.8).

2.3.1.2 Wichtige Nutzergruppen, Bewirtschafter, Akteure

Forstwirtschaft:
Der Planungsraum wird großenteils forstwirtschaftlich genutzt (vgl. Tab. 2).
Die Wälder werden überwiegend von der Fürst-zu-Bentheimischen-Domänenkammer bewirtschaftet.

- Diese betreibt zum einen konventionelle Forstwirtschaft sowie Weiterbewirtschaftung einiger Nadelholzflächen (um Bestandsschutz zu dokumentieren).
- Darüber hinaus Bewirtschaftung der „Umwandlungsflächen“, auf denen Ökopunkte produziert werden (s. Kap. 2.6.1.2).
- Außerdem Vertragsnaturschutzmaßnahmen (Eremit- und Altholzinselschutz, Wiederbelebung Hutewaldnutzung) (s. Kap. 2.6.1.2).
- Außerdem jagdliche Nutzung (s. Kap. 3.6.1.8).

Landwirtschaft:
Grünlandbewirtschafter sind überwiegend private Eigentümer. Waldwiesen werden jagdlich durch die Fürst zu Bentheimsche Domänenkammer genutzt und teils verpachtet.

Gewässerunterhaltung, Fließgewässer:

- Für die Unterhaltung der Gewässer 2. Ordnung (Rammelbecke und Schevegraben der „Unterhaltungsverband Nr.114 – Vechte“ zuständig.
- Für die Unterhaltung der Gewässer 3. Ordnung sind das Fürstentum im Bentheimer Wald und ganz kleinräumig die Wasser- und Bodenverbände Quendorf-Schüttorf und Wengsel im Planungsraum zuständig.

Sonstige Nutzungen: Freizeit-/Erholungsnutzung spielt im Planungsraum ebenfalls eine bedeutende Rolle (s. Kap. 3.6.1.4):

- Stadt Bad Bentheim: Bentheimer Waldlauf, Strecke wird das ganze Jahr über von Sportlern angenommen. Bentheimer Wald wird als „Naturkomponente“ bei der touristischen Vermarktung der Stadt herangezogen (s. Kap. 3.6.1.4).
- Fremdenverkehrsamt: Angebot von markierten Strecken (Wanderwege, Radwege), örtlichen Radrundwegen: Tönnweg, Grafschafter Fietsentour, Infrastruktur (Unterstände/Hütten) (s. Kap. 3.6.1.4). Bentheimer Waldlauf im März. Bisher wurde in der Vergangenheit bei einer Mountainbiketour eines niederländischen Vereins auch ein Teil des Bentheimer Waldes beansprucht (einige 1000 Teilnehmer); Abmachungen wurden dabei direkt zwischen Flächeneigentümern und Vereinen getroffen.
- Kurbetrieb: Angebote zu Wanderungen, Rad- und Nordic Walking-Touren im östlichen Teil des Waldes. Außerdem Förderung der Schwefel- und Solequelle i.R. des Kurbetriebes.

Zu nennen ist außerdem die Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim:

- Diese ist im Norden und Osten über die Grenzen des FFH-Gebietes hinausgehend für in das Landschaftsschutzgebiet einbezogene Flächen mit Zielsetzung Naturschutz (z. B. Anlage von Wald, Hecken und extensivem Grünland) zuständig.
- Außerdem Pachtung von Flächen (30 Jahre), die aufgewertet werden sollen (Umwandlung von Fichte zu Laubbaum [Buche, Eiche-Hainbuche oder Erle-Buche]), Vermarktung von Ökopunkten. Die Aufwertungsmaßnahmen werden vom Eigentümer bzw. der Forstwirtschaft durchgeführt. Die forstliche Nutzung bleibt bestehen, allerdings dürfen die Flächen laut Vereinbarung mit dem Eigentümer dauerhaft nicht mehr in Nadelholzkulturen umgewandelt werden (33-NatSchSt) (s. auch Kap. 2.6.1.2).
- Darüber hinaus Pachtung von Flächen im Bentheimer Wald und Anlage von neuen Gewässern als Kompensation für die Vernichtung von Kammmolch-Gewässern auf dem Gelände des Ferienparks. Umsetzung erfolgt durch die Naturschutz Stiftung (s. auch Kap. 2.6.1.2).

Ehrenamtlicher Naturschutz: Durchführung von Exkursionen zusammen mit dem Naturschutzbund (NABU) e.V. zu verschiedenen Themen (Frühblüher im April/Mai, Vogelstimmenexkursionen im Mai/Juni, Fledermausexkursionen).

2.3.2 Aktuelle Eigentumssituation

Im Standarddatenbogen (SDB) zum *FFH-Gebiet 059* (NLWKN 2020) werden zur Eigentumssituation (Anteil und Verteilung öffentlicher bzw. privater Flächen) keine Angaben gemacht.

Die folgenden Ausführungen zur aktuellen Eigentumssituation basieren auf den übermittelten digitalen Daten des Landkreises Grafschaft Bentheim (Stand: 23.01.2020).
Die Tab. 3 gibt eine Übersicht über die Eigentumsverhältnisse und Flächenanteile im *Planungsraum*, eine Darstellung erfolgt zudem in Karte 5.

Tabelle 3: Eigentumsverhältnisse im Planungsraum

Eigentum	ha*	%
Bundesrepublik Deutschland	5,8	0,7
DB Netz AG	6,4	0,8
Privateigentum	729,9	92,1
Firmeneigentum	3,4	0,4
Gemeinde Isterberg	0,6	0,1
Gemeinde Quendorf	0,1	0,0
Gemeinde Wengsel	1,2	0,2
Kirchlicher Träger	19,7	2,5
Naturschutzstiftung Grafschaft-Bentheim	16,5	2,1
Stadt Bentheim	1,9	0,2
Stadt Schüttorf	1,5	0,2
Teilungsinteressentenschaft Quendorf	5,0	0,6
Wasser- und Bodenverband	0,3	0,0
Summe	792,5	100,0

(* gerundete Werte)

2.3.2.1 *Private Flächen*

707 ha und damit das Gros des Planungsraums (89 %) befindet sich im **Privateigentum** eines einzigen eines Eigentümers. Davon sind 639 ha Wald, 35 ha Grünland (Anteil von 20,7 ha Nassgrünland), 2,5 ha Wallhecken im Offenland, rd. 4 ha Bäche und Gräben sowie rd. 25 ha Verkehrsflächen (überwiegend Wege). 1,5 ha entfallen auf sonstige Nutzungen (Brachestadien, sonstige Gehölze und Hecken außerhalb des Waldes).
9,4 ha davon werden von der Naturschutzstiftung gepachtet bzw. betreut. Es handelt sich um 8,0 ha Waldflächen und 1,2 ha Grünlandflächen incl. Wallhecken, 0,1 ha entfallen auf Wege.

Rd. 3 ha des PR (22,4 ha) befinden sich im Privateigentum weiterer Eigentümer. Es handelt sich im Planungsraum vorwiegend um Waldflächen, zum anderen sind es Grünlandflächen.

2.3.2.2 *Firmeneigentum*

3,4 ha befinden sich im **Firmeneigentum**. Darunter sind 0,5 ha Laubwald, 0,4 ha Nassgrünland, der Großteil sind allerdings Verkehrsflächen (2,3 ha).

2.3.2.3 *Öffentliche Flächen*

Ca. 16,5 ha (2,1 %) des PR befinden sich im Eigentum der **Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim**. Es handelt sich um Kompensationsflächen, die neu aufgeforstet wurden, südlich der Autobahnabfahrt „Nordhorn“ und westlich von Schüttorf.

Insgesamt 10,4 ha (1,3 %) des PR befinden sich in gemeindlichem bzw. städtischem Eigentum. Dies betrifft die **Gemeinden** Isterberg, Quendorf und Wengsel, die Teilungsinteressenschaft Quendorf sowie die **Städte** Bad Bentheim und Schüttorf. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Wege, vereinzelt Fließgewässerabschnitte sowie einzelne Waldbestände.

Einzig die Bundesstraße 403 ist als insgesamt 5,8 ha große **Bundesfläche** Teil des Planungsraums (ca. 0,7 %). 6,4 ha befinden sich im Eigentum der DB Netz AG.

Flächen von **Kirchlichen Trägern** stellen Waldflächen (Buchen, Eichen- und Fichtenbestände) und Grünländer am Ostrand des TG 03 westlich Schüttorf sowie Grünland und etwas Buchenwald in der Heetlage im Süden des TG 04.

2.3.2.4 *Flächen mit Kompensationsverpflichtungen*

Ca. 16,5 ha (2,1 %) des Planungsraums werden als Kompensationsflächen im Eigentum der **Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim** geführt (vgl. Kap. 2.3.2.3). Es handelt sich um Aufforstungsflächen südlich der Autobahnabfahrt „Nordhorn“ und westlich von Schüttorf. Eine Übersicht ist Karte 5 zu entnehmen.
Weitere 9,4 ha der privaten Eigentumsflächen werden durch die Naturschutzstiftung betreut.

2.4 Naturräumliche Verhältnisse einschl. Geologie, Boden, Wasserverhältnisse

Naturraum

Naturräumlich lässt sich der überwiegende Teil des Planungsraumes der Einheit „544.0 Bentheim- Ochtruper Land“ und ein kleiner Teil im Westen des Planungsraumes der Einheit „580.0 Nordhorner Talsand-Gebiete“ zuordnen.
Das Bentheim-Ochtruper Land gehört mit den mesozoischen Kreideerhebungen der Münsterländer Bucht naturräumlich zum Westmünsterland. Das Erscheinungsbild dieser Einheit wird von großen, geschlossenen Waldbereichen sowie der Landwirtschaft gekennzeichnet. Potentielle Waldgesellschaften sind Buche-Traubeneichen-, Eichen-Hainbuchen-, Eichen- bruch- und Stieleichen-Birkenwald.

Im Folgenden werden die Geologischen Rahmenbedingungen, das Relief, die Ausprägung der Böden sowie die Wasserverhältnisse (Gewässereinzugsgebiete, Wasserscheiden) beschrieben:

Geologie und Boden

In geologischer Hinsicht ist das Plangebiet maßgeblich von der Unterkreide und der Saalekaltzeit geprägt:

Vor 140 bis 90 Millionen Jahren in der Kreidezeit war das Gebiet des heutigen Bentheimer Waldes von einem Meer bedeckt. Es lagerten sich sukzessive verschiedene Sedimentschichten ab. Im Drenthestadium der Unterkreide bildeten sich Kreidetone aus, die bereichsweise von Talsandflächen überlagert und bereichsweise in der Saale-Kaltzeit überprägt wurden und damit die Voraussetzung für die hier vorkommenden Lebensraumtypen schufen (LBEG 2021).

Als Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (Suchräume für schutzwürdige Böden) werden für den „Bentheimer Wald“ großflächig „alte Waldstandorte“ dargestellt (LBEG 2021; vgl. Kap. 2.1). Die bodenkundliche Feuchtestufe variiert zwischen schwach feucht/schwach frisch im Norden bis zu stark frisch/schwach trocken im Süden. Als Bodentypen werden im TG 01 mittlerer Pseudogley und mittlere Pseudogley-Braunerde vorgefunden.

In Abhängigkeit von diesen Faktoren wird die Vegetation des LSG von großflächigen Eichen-Hainbuchenwäldern in unterschiedlichen Ausprägungen gebildet, eingestreut liegen Nassgrünlandparzellen.

Wasserverhältnisse

Im Planungsraum überwiegen standorttypische, größtenteils auf feuchten bis stellenweise nassen Standorten wachsende Laubwaldgesellschaften. Er umfasst überwiegend naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder auf staufeuchten Standorten, stellenweise mit Übergängen zu Eichen- Buchenwäldern sowie Buchenwäldern mit Stechpalme.

Durch das Gebiet verlaufen vereinzelt kleine, naturnahe Bachläufe der **Rammelbecke**, z. T. mit begleitenden Erlen-Eschenwäldern.
Die Rammelbecke mündet gem. des Wasserkörperdatenblattes 32028 nach 5,2 Kilometern bei Lattrop in die Dinkel. Auf einigen Strecken wird die Rammelbecke zum Grenzgewässer und stellt den genauen Grenzverlauf zwischen Deutschland und den Niederlanden sowie den Gemeinden Nordhorn (D) und Denekamp (NL) dar (NLWKN 2016).

2.5 Historische Entwicklung

Der **Bentheimer Wald** war – lt. LANDKREIS GRAFSCHAFT-BENTHEIM (schriftl.) seit dem 14. Jahrhundert belegt - über mehrere Jahrhunderte bis 1890 ein extensiv genutzter, kombinierter Hute- und Schneitelwald. Er unterstand dem Wild- und Forstbann der Grafen bzw. Fürsten von Bentheim (BAKKER et al. 1978) und befindet sich bis heute im Eigentum des Fürstentums.
Die Nutzung des Hutewaldes erfolgte bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. Teile dieses Waldes prägen nach eigenen Daten noch heute auf einer Fläche von rd. 75 Hektar das Bild eines nur mäßig überformten, aber stark aufgelichteten, unregelmäßig strukturierten Reliktwaldes, dessen zahlreiche Masteichen und Schneitelhainbuchen letzte Zeugen traditioneller Wirtschaftsweisen sind. Um diesen zu erhalten, findet seit dem Jahr 2012 ein Projekt zur Nutzung des Hutewaldes nach historischem Vorbild statt (s. Kap. 2.6.1.2).

2.6 Bisherige Naturschutzaktivitäten

2.6.1.1 Schutzgebietsausweisungen

Der gesamte Planungsraum ist mittlerweile als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen (LSG NOH 09 „FFH-Gebiet Bentheimer Wald“; LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2019) (vgl. Kap. 2.1).

2.6.1.2 Bisherige Naturschutzmaßnahmen (Pflegemaßnahmen, Biotopentwicklungsmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen, Sonstige Maßnahmen)

Kompensationsmaßnahmen
Es handelt sich um Aufforstungen auf Flächen im Eigentum der Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim (vgl. Kap. 2.3.2.4) sowie um Pacht-/Betreuungsflächen innerhalb des Bentheimer Waldes. Diese sind in Karte 5 dargestellt.

Vertragsnaturschutzmaßnahme Wiederherstellung der historischen Hutewaldnutzung
Auf das in Kap. 2.5 genannte Projekt zur Nutzung des Hutewaldes nach historischem Vorbild ist zu verweisen.

Lt. NLWKN (2009) ist die Waldbeweidung für 20 Jahre vorgesehen. I. R. der Erfüllung der Nebenbestimmung der Waldweidegenehmigung des Landkreises Grafschaft Bentheim (Aktenz. 2.1-Is vom 01.09.2009) soll die Entwicklung der Vegetation und der Wirbellosenfauna durch fortlaufende wissenschaftliche Untersuchungen begleitet und dokumentiert werden.

Die folgenden Ausführungen zum Hutewald-Projekt sind HESEBECK (2018) entnommen:

Im Frühjahr 2012 wurde mit dem Eintrieb von acht Galloways in einem Teilbereich des Bentheimer Waldes ein neues Hutewald-Projekt offiziell gestartet. Das Areal umfasst rund 26 Hektar und ist vom restlichen Waldgebiet durch einen Zaun abgetrennt (s. Karte 2), für Besucher aber zugänglich. Finanziert wird das Projekt durch den Landkreis Grafschaft Bentheim und den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Fürst zu Bentheimschen Domänenkammer und ist in mehreren Teilflächen an den Landkreis verpachtet.

Vor der Aufnahme der Hutewaldbeweidung mussten mehrere vorbereitende Maßnahmen durchgeführt werden:
Die Auflichtung des Areals wurde von 2006 bis 2012 durchgeführt. Dabei wurden vor allem Buchen und Hainbuchen entfernt, die in die Kronen der alten Hute-Eichen eingewachsen waren. Die Hainbuchen entlang des Rundweges wurden nach der Schneitelung 1995 im Jahr 2007 erneut geschnitten, im April 2008 folgte die erstmalige Schneitelung einiger weiterer Hainbuchen.
Um einige bereits abgestorbene Stiel-Eichen (Quercus robur) zu kompensieren, wurden im Dezember 2008 achtzig junge Stiel-Eichen gepflanzt und mit einer Drahtrose als Fegeschutz versehen, eine weitere Pflanzmaßnahme mit 100 Stiel-Eichen – wiederum als Heister – erfolgte im Februar 2011.
Für Forschungszwecke wurden Anfang 2009 insgesamt drei Dauerquadrate gezäunt. Nachdem im April 2011 die Trasse für den zukünftigen Zaun mit einem Harvester freigeschnitten worden war, erfolgte das Mulchen der Zauntrasse im Oktober 2011.
Als letzte Maßnahme vor dem Start des Beweidungsprojektes wurden im Frühjahr 2012 mehrere Durchlässe im Verlauf der Zauntrasse eingebaut. Dadurch sollte die Zuwegung für die Zaunkontrolle befahrbar gemacht werden.

Im Hutewald weiden von Mai bis Oktober Galloways sowie Niederländische Landziegen des Tierparks Nordhorn. Ihre Nahrung finden sowohl Galloways als auch Landziegen im Hutewald, eine Zufütterung erfolgt nur in Ausnahmefällen sowie zur Konditionierung der Tiere. Während der Winterzeit werden die Ziegen im Tierpark untergebracht.

Durch Mitarbeiter des Tierparks werden nach HESEBECK (2018) außerdem regelmäßig Pflegemaßnahmen durchgeführt:
Seit der Wiederaufnahme der Waldweide werden so unter anderem jedes Jahr 250 der rund 1000 verbliebenen Schneitelhainbuchen geschneitelt. Dabei werden sämtliche Äste entfernt, innerhalb der nächsten Vegetationsperiode treiben die so behandelten Bäume wieder neu aus. Seit 2016 wird das dabei anfallende Schnittgut partiell öffentlichkeitswirksam mit Rückepferden aus dem Bestand gezogen, wobei interessierte Besucher mithelfen können. Zum Einsatz kommen dabei unter anderem Rheinisch-Deutsche Kaltblüter der Interessensgemeinschaft Arbeitspferd aus Osterwald. Durch das Rücken der Äste soll verhindert werden, dass sich erneut Brombeernester unter dem Schnittgut bilden. Deren Bekämpfung wird als verhältnismäßig aufwendig eingeschätzt, da sie nicht von den Galloways gefressen werden und zusätzlich wirksam mit dem Freischneider bekämpft werden müssen.

Die auf diesem Wege geschaffenen Hutewald Lebensraume dienen lt. HESEBECK (2018) u.a. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) (WW4) sowie mehr als 280 Totholzkäferarten als Lebensraum.
Da der Eremit nur kurze Distanzen fliegt, müssen potentielle Brutbäume in einem Radius von etwa 200 Metern um den alten Brutbaum liegen. Daher wurden vom NLWKN Brake- Oldenburg im Hutewald insgesamt 38 Brutbäume und solche Bäume, denen eine potenzielle Eignung als Brutbaum beigemessen werden konnte, aufgekauft. Diese wurden markiert und nummeriert und unterliegen einem Fällverbot.

Der Tierpark Nordhorn nutzt den Hutewald auch für Umweltbildungsmaßnahmen:

Naturschutz-Ranger führen durch das Areal und informieren über die Geschichte des Waldstückes sowie über die Tierarten, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind.

Vertragsnaturschutzmaßnahme Altholzinselschutz
Die Forstwirtschaft betreibt Vertragsnaturschutz innerhalb des FFH-Gebietes und in diesem Zusammenhang bereichsweise Altholzinseln innerhalb von Waldflächen geschützt.

Eine Übersicht der Flächen der Vertragsnaturschutzmaßnahmen „Wiederherstellung der historischen Hutewaldnutzung“ sowie „Altholzinselschutz“ sind der folgenden Abb. 2 zu entnehmen.

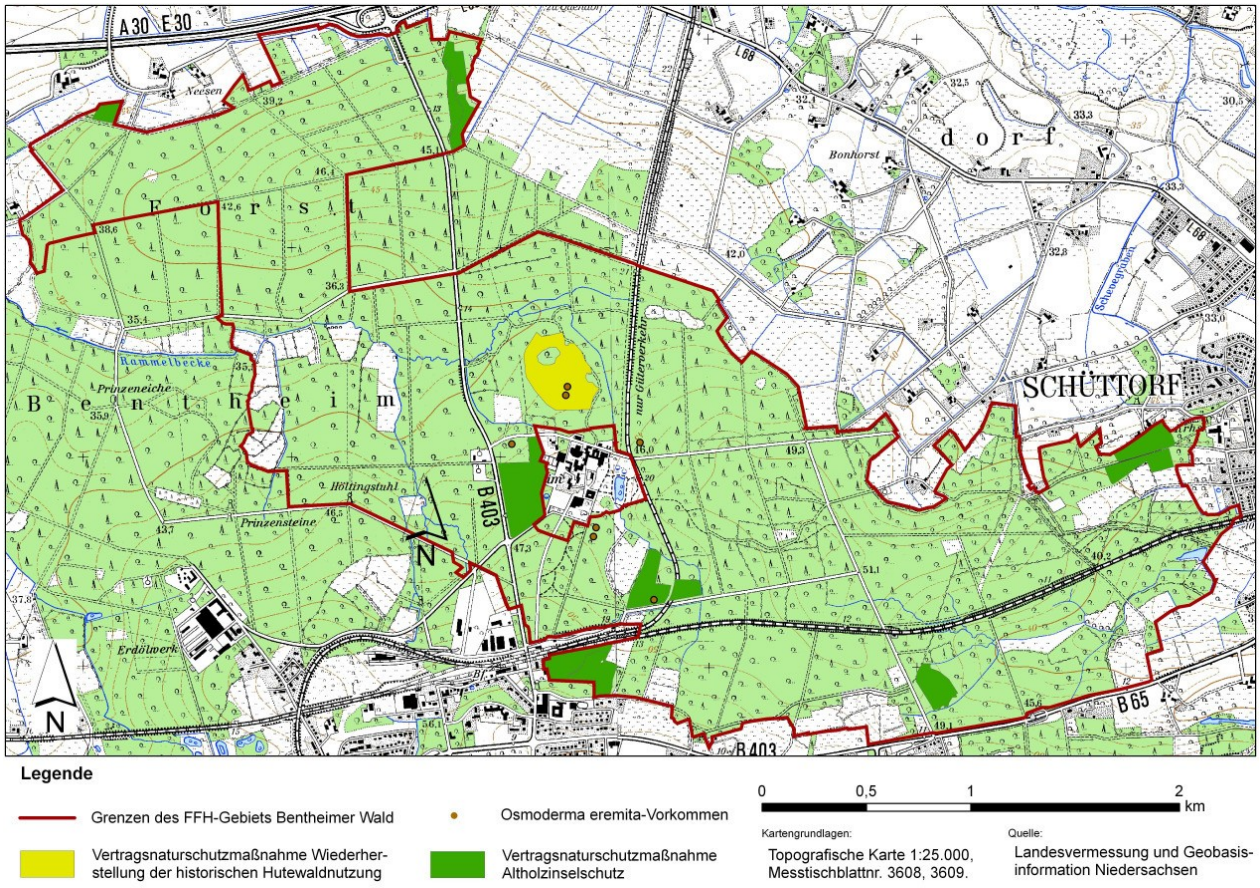


Abbildung 2: Flächen auf denen Vertragsnaturschutzmaßnahmen im FFH-Gebiet Bentheimer Wald durchgeführt werden sowie Osmoderma eremita-Vorkommen (© KOOP 2009)

Ökopunkteproduktion

Die Naturschutz Stiftung Grafschaft Bentheim pachtet Flächen, die nicht den FFH-Lebensraumtypen entsprechen, für 30 Jahre, um sie von z.B. Fichten- zu Laubbaumbeständen (in Buchen-, Eichen-Hainbuchen- oder Erlen-Buchenbestände) umzuwandeln. Der so gewonnene Wertzuwachs auf der Fläche vermarktet die Naturschutz Stiftung in Form von Ökopunkten an Eingreifer in Natur und Landschaft.

Die Aufwertungsmaßnahmen von Nadelholzflächen führt allerdings nicht die Naturschutz Stiftung durch, sondern die *Forstwirtschaft*. Diese darf die Flächen danach auch noch forstwirtschaftlich nutzen, sie jedoch dauerhaft nicht mehr mit Nadelholz bestocken. Dies wurde in einer Vereinbarung zwischen der Naturschutz Stiftung und dem Waldeigentümer geregelt.
Abbildung 3 zeigt die Flächen, auf denen nach wie vor Nadelhölzer stocken, ebenso wie die ehemaligen Nadelholzflächen, auf denen Ökopunkte produziert werden.

Die Naturschutz Stiftung hat darüber hinaus im Bentheimer Wald Flächen gepachtet, um dort als Kompensation für die Vernichtung von Kammmolchgewässern auf dem Gelände des neuen Ferienparks ein neues Kleingewässer anzulegen. In diesem Falle erfolgen die Umsetzungsmaßnahmen durch die Naturschutz *Stiftung*.

In Abbildung 3 sind die Flächen dargestellt, auf denen bereits naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt wurden.

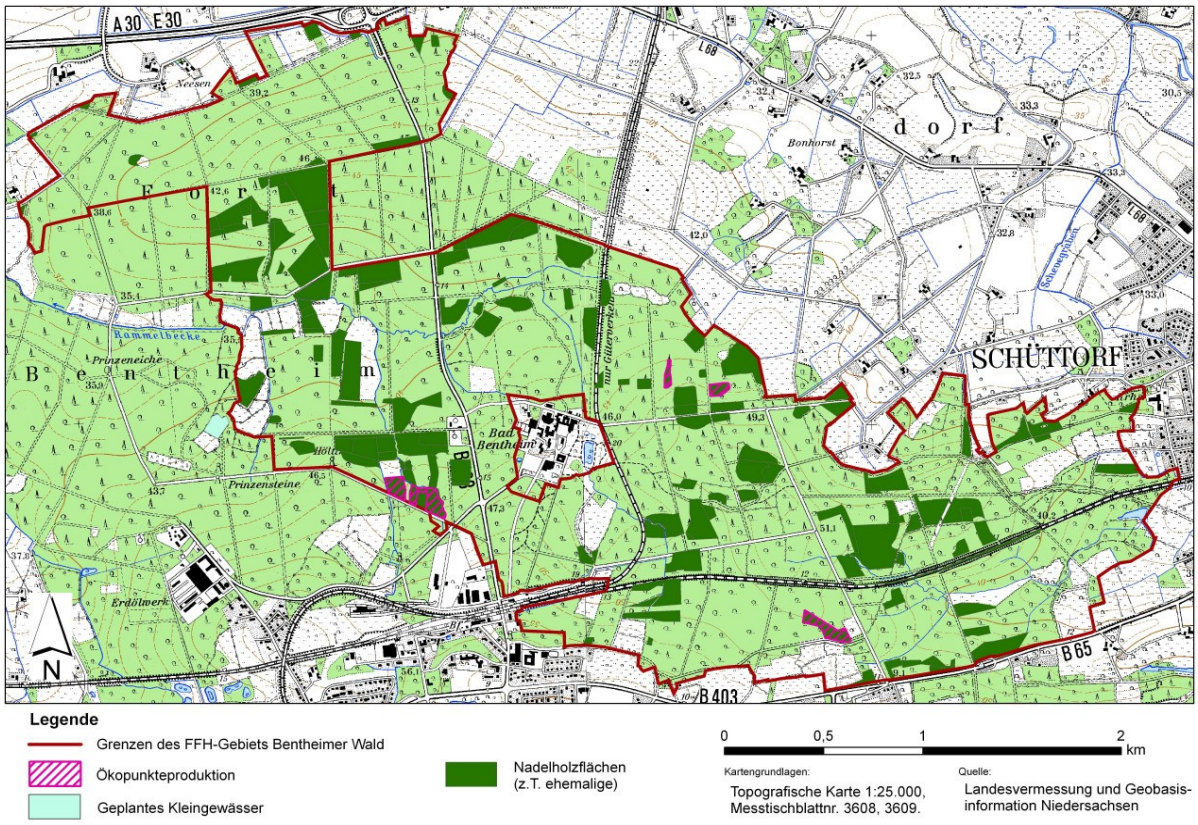


Abbildung 3: Flächen im FFH-Gebiet Bentheimer Wald, auf denen bisher im Rahmen der Ökopunkteproduktion Natur aufwertende Maßnahmen stattfanden (© KOOP 2009, Details s. dort)

2.6.1.3 Vertragsnaturschutz, Flächenankäufe

Geförderte Flächen (Vertragsnaturschutz) sind dem vorhergehendem Kap. 2.6.1.2 zu entnehmen und in Karte 5 dargestellt.
Vertragsnaturschutzflächen im weiteren Sinne sind alle jene Flächen, die im Planungsraum von der Naturschutzstiftung gepachtet und/oder betreut werden.
Auf den erfolgten Kauf von Brutbäumen durch den NLWKN Brake - Oldenburg (vgl. Kap. 2.6.1.2) bleibt nochmals hinzuweisen.

Details zu Kompensationsflächen sind dem Kap. 2.3.2.4 zu entnehmen, diese sind zudem in Karte 5 dargestellt.

3 Bestandsdarstellung und -bewertung

3.1 Datengrundlagen und methodische Grundlagen

Die Erfassung (Monitoring) der FFH-Lebensraumtypen des Schutzgebietes und ihrer Erhaltungsgrade, die sogenannte Basiserfassung, erfolgte erstmals in den Jahren 2002/2003. Diese umfasste eine Erfassung der Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen und der gefährdeten Gefäßpflanzten der Roten Listen (RL-Arten) für das FFH-Gebiet 059 „Bentheimer Wald“. In dem Jahr 2015 wurde darauf aufbauend die Basiserfassung für die FFH-Lebensraumtypen im Auftrag des Landkreises aktualisiert, um eine aktuellere Datengrundlage zu erhalten (Aktualisierungskartierung) und stellt auftragsgemäß die Grundlage des Managementplans dar. 2019 wurde der Hutewald im Auftrag des Landkreises erneut aufgenommen.

Zusätzlich wurden **Brutvögel** (BMS-UMWELTPLANUNG 2015), **Fledermäuse** (DENSE, GOLL & LORENZ 2002 sowie DENSE & LORENZ 2015), und **xylobionte Käfer** 2001 (MENKE 2002), 2008 (BELLMANN 2009), 2015 (BELLMANN 2015) und Laufkäfer (NLWKN 2009) erfasst. Die Gutachten wurden über den LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM zur Verfügung gestellt.

Eine **aktuelle Amphibien**erfassung liegt derzeit nicht vor, es gibt in der LSG-Verordnung aber Hinweise zu Kammmolch- und Feuersalamandervorkommen im Bentheimer Wald (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018).

Berücksichtigung finden außerdem die Daten des **Pflanzenarten-Erfassungsprogramms** (Stand: 2014) und des **Tierarten-Erfassungsprogramms** (Stand: 2014) der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz“ (NLWKN) sowie die Angaben des aktuellen Standarddatenbogens (SDB) zum FFH-Gebiet 059 (NLWKN 2022).

Darüber hinaus wurden ggf. Daten aus weiteren Quellen (mündliche Mitteilungen, Internetquellen) ausgewertet.

Eine Übersicht gibt die Tab. 4. Weitere Details sind den folgenden Kap. 3.1.1 – 3.1.4 bzw. den einzelnen Gutachten zu entnehmen.

Tabelle 4: Datengrundlagen

Jahr	Zweck / Anlass der Erfassung	Inhalte	Erfasser / Verfasser
1992-2014 (Stand: 18.08.2019) 1990-20134 (Stand: 18.08.2019)		Landesweite Pflanzenartenerfassung; Landesweite Tierartenerfassung	NLWKN – Geschäftsbereich landesweiter Naturschutz, Aufgabenbereich Artenschutz oder Tier- und Pflanzenartenschutz
2022 (Stand SDB Nds.: Oktober 2021, korrigiert Juli 2022; Stand SDB FFH 059: September 2018)		Aktuellster Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet 059	NLWKN (2022)
2002/2003	Basiserfassung: Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen	Biotoptypen und FFH-Lebemsraumtypen einschl. Rote-Liste-Arten Gefäßpflanzen im gemeldeten FFH-Gebiet	BMS-Umweltplanung (2003), Landwirtschaftskammer Weser-Ems & BMS-Umweltplanung (2005)
2002	Moos- und Flechtenflora i.R. der Basiserfassung	Erfassung der Moos- und Flechtenflora des Bentheimer Waldes	De Bruyn (2005)
2002	Fledermäuse: Ersterfassung	Untersuchungen zum Fledermausvorkommen im FFH-Gebietsvorschlag 3608-302 “Bentheimer Wald“	Büro für angewandte Ökologie (Dense, Goll & Lorenz 2002)
2002	Xylobionte Käfer: Erfassung i.R. der Basiserfassung	Erfassung des Eremiten im Bentheimer Wald: Nachweise holzbewohnender Käfer als lebensraumtypische wirbellose Tierarten des Hutewaldes; Untersuchung mittels Fenster- und ergänzend Bodenfallen, Handfängen, Abkeschern	Menke (2002)
2009	Xylobionte Käfer: Folgeerfassung	Untersuchung der Totholzkäfer im Bentheimer Wald: Nachweise holzbewohnender Käfer als lebensraumtypische wirbellose Tierarten; Untersuchung mittels Fenster- und ergänzend Bodenfallen, Handfängen, Abkeschern	Bellmann (2009)
2008, 2009	Laufkäfer: Begleituntersuchung	Wiederaufnahme der historischen Waldnutzungen: Begleituntersuchung - Ergebnisse der Laufkäfer Untersuchungen aus den Jahren 2008 und 2009.	NLWKN (2009)
2010	Fledermäuse: Folgeerfassung	Untersuchungen zum Fledermausvorkommen im FFH-Gebietsvorschlag 3608-302 “Bentheimer Wald“ – Bestimmung des Erhaltungszustandes	Büro für angewandte Ökologie (Dense, Goll & Lorenz 2010)
2014	Fledermäuse: Monitoring der Bechsteinfledermaus	Erfassung: Bechsteinfledermäuse im FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ (DE-3608-302)	Dense & Lorenz (2015)
2015	Aktualisierungskartierung: Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen	Biotoptypen und FFH-LRT einschl. RL-Arten Gefäßpflanzen im gesamten Planungsraum sowie zusätzlich Brutvögel	BMS-Umweltplanung (2015)
2015	Untersuchung zum Bestand des Eremiten, des	Fachliche Stellungnahme	Bellmann (2015)

	Hirschkäfers sowie weiterer Totholz bewohnender Käferarten im Bereich des FFH-Gebietes „Bentheimer Wald“ in 2015.	Ergebnisse der Untersuchungen von Eremiten, Hirschkäfer und weiterer Totholzkäferfauna; einschl. Bewertung des Erhaltungsgrades der FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer sowie Vorschläge zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	
2015, 2016	FFH-VP „Reaktivierung des SPNV zwischen Bad Bentheim und Neuenhaus	Ergebnisse der Prüfung der Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets 059	LINDSCHULTE INGENIEURGESELLSCHAFT (2016)
2019	Aktualisierungskartierung: FFH-Lebensraumtypen im Hutewald	Aktuelle Bewertung der FFH-Lebensraumtypen des Hutewaldes	BMS-UMWELTPLANUNG (2019)
2021	Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 059	Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang aus landesweiter Sicht auf Basis der aktuellen Einstufungen des jeweiligen Lebensraumtyps (LRT) im FFH-Bericht 2019 für die betreffende biogeografische Region	NLWKN (2021)

3.1.1 Biotoptypen

3.1.1.1 Erfassung

Die vorliegende Biotop- (und Lebensraumtypenkartierung) aus der Basiserfassung 2002 und 2003 wurde in dem Jahr 2015 für alle Ausbildungen von FFH-Lebensraumtypen aktualisiert, die übrigen Biotoptypen wurden u.a. im Rahmen der Brutvogelkartierung 2015 ebenfalls großenteils überprüft, allerdings erfolgte keine detaillierte Überprüfung von Offenland-Biotopen (insbesondere Grünland). 2019 wurde der Hutewald durch Dr. Blüml im Auftrag des Landkreises erneut kartiert.

Auch Fließgewässerabschnitte wurden aus den Datenbeständen 2002/2003 übernommen und nicht überprüft.

Im Rahmen der Basiserfassung und der Aktualisierungskartierung erfolgte eine Einteilung des großflächigen FFH-Gebiets 059 in vier Teilgebiete (TG):

- Teilgebiet West (TG 01)
- Teilgebiet Mitte (TG 02)
- Teilgebiet Ost (TG 03)
- Teilgebiet Süd (TG 04)

Da der Planungsraum das durch den NLWKN präzisierte FFH-Gebiet umfasst, aber darüber hinausgeht, wurden die bislang nicht erfassten Biotoptypen anhand aktueller Luftbilder ausgewertet und neu digitalisiert. Bislang vorliegende Ergebnisse wurden mittels GIS auf den Planungsraum automatisiert zugeschnitten.
Diese Kulisse ist künftig methodisch vergleichbar der Basiserfassung bzw. Aktualisierungskartierung (Biotoptypen) zu erheben und in die Managementplanung zu übernehmen.

Die Ergebnisse werden in den nachfolgenden Kapiteln auf den Planungsraum bezogen dargestellt (s. Kap. 3.2.1 und 3.3.1 sowie Karten 2 und 3).

3.1.1.2 Bewertung

Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ anhand des lokalen Vorkommens gesetzlich geschützter Biotope und gefährdeter Biotoptypen nach VON DRACHENFELS (2012).

3.1.2 FFH-Lebensraumtypen

3.1.2.1 Erfassung

Die durch die Basiserfassung 2002 - 2003 vorliegende (Biotop- und) Lebensraumtypenkartierung für den „Bentheimer Wald“ wurde im Frühjahr 2015 für alle Ausbildungen von FFH-Lebensraumtypen aktualisiert. Schwerpunkt der Aktualisierung war die Anpassung der FFH-Lebensraumtypenkartierung und –bewertung auf die nach 2003 aktualisierten Bewertungsvorgaben (VON DRACHENFELS 2008a&b), wozu insbesondere ergänzende Strukturkartierungen (u.a. zusätzliche Erfassung der Habitatbäume) erforderlich waren.
Die Erfassung 2015 erforderte neben einer Überprüfung der Daten aus 2002-2003 auf Richtigkeit und Aktualität insbesondere eine nachträgliche Aufnahme der lebenden Habitatbäume, die erst nach 2006 als Bewertungskriterium eingeführt wurden (s. oben), sowie eine komplette Neubewertung der Erhaltungsgrade nach der nunmehr gültigen Bewertungsmatrix. 2019 wurde der Hutewald i.d.Z. erneut erfasst (vgl. Kap. 3.1.1).

Bezüglich der Bilanzierung der FFH-Lebensraumtypen i.R. der Managementplanung (s. Kap. 3.3.1) bleibt anzumerken, dass sich die folgenden Angaben auf den Planungsraum beziehen. Diese sind in Karte 3 dargestellt.
Diese Kulisse ist künftig methodisch vergleichbar der Basiserfassung bzw. Aktualisierungskartierung (FFH-Lebensraumtypen) zu erheben und in die Managementplanung zu übernehmen (s. Kap. 6).

3.1.2.2 Bewertung

Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ anhand der Vielfalt und Ausprägung der lokal vorkommenden FFH-Lebensraumtypen.

Die gebietsbezogene Bewertung des Erhaltungsgrades für die Einzelflächen erfolgt auf der Grundlage der Kriterien der niedersächsischen Bewertungsschemata (VON DRACHENFELS 2014), denen die bundesweit gültigen Bewertungsschemata auf der Basis des sog. Pinneberg-Schemas zugrunde liegen (BURCKHARDT 2016).
Die aggregierte Bewertung des Erhaltungsgrades auf der Ebene des FFH-Gebietes erfolgt nach den aktuellen Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (NLWKN schriftl. 13.12.2018).

Gewichtete Berechnung des Gesamterhaltungsgrades der FFH-Lebensraumtypen:
1. Multiplikation der LRT-Flächen mit Erhaltungsgrad (A mit Faktor 3, B mit Faktor 2, C mit Faktor 1)
2. Summe der Produkte wird durch die Summe der LRT-Flächen dividiert.
3. Ergebnis:
< 1,5 Erhaltungsgrad = C
>= 1,5 < 2,5 Erhaltungsgrad = B
>= 2,5 Erhaltungsgrad = A

3.1.3 Tierarten

Es wurden die in Kap. 3.1 und Tab. 3 dargestellten aktuellen Daten zu den Artengruppen Säugetiere (Fledermäuse), Brutvögel, Wirbellose (xylobionte Käfer) berücksichtigt. Die Methoden werden in den folgenden Unterkapiteln kurz beschrieben.
Bezüglich Eintagsfliegen und Köcherfliegen ergaben sich Hinweise auf Vorkommen (landesweit) wertgebender und/oder lebensraumtypische/charakteristischer Arten aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN (vgl. Tab. 4).

3.1.3.1 Fledermäuse

Anlass und Methodik
Um Daten zum Artenspektrum und insbesondere zu den Quartierstandorten und Aktionsradien zu konkretisieren, wurden im Schutzgebiet in den Jahren 2002, 2010 und 2015 Netzfänge an fünf Fangplätzen und telemetrische Untersuchungen in mehreren Nächten von einem Expertenteam durchgeführt. Die Fangplätze wurden gezielt nach den Ansprüchen der Zielarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr festgelegt. Der Untersuchungszeitraum (Juli bis August) wurde bewusst gewählt, weil die Tiere in dieser Zeit noch eine Koloniebindung haben. Hierüber können Erkenntnisse zur Lage der Wochenstuben, zur Koloniegröße, zum Aktionsradius und damit zur Bedeutung des Schutzgebietes gewonnen werden (vgl. DENSE, GOLL & LORENZ 2002, DENSE & LORENZ 2010, DENSE & LORENZ 2015).
Details zur Methodik sind den Fachgutachten zu entnehmen. Die Ergebnisse sind Kap. 3.4.1.1 zu entnehmen.

3.1.3.2 Brutvögel / Europäische Vogelarten

Anlass und Methodik
Zur quantitativen, flächendeckenden Bestandserfassung und punktgenauen Zuordnung der Brutplätze und Reviermittelpunkte wurde das Schutzgebiet in dem Jahr 2015 untersucht.
Für die Erfassung der Brutvögel wurde ein Artenset waldlebensraumtypischer Leitarten auf der Basis von FLADE (1994) und SSYMANK et al. (1998) erstellt. Zu den lebensraumtypischen Arten/Leitarten gehören in den Buchen- und Eichen-Hainbuchenwaldtypen, die den vorkommenden Waldlebensraumtypen des Schutzgebietes entsprechen, z. B. Waldkauz, Schwarz-, Grün- und Mittelspecht, Hohltaube, Pirol, Wald- und Gartenbaumläufer, Kleiber, Waldlaubsänger und Trauerschnäpper. Dieses auf Flade und Ssymank fußende Artenset wurde um einige weitere als sinnvoll für das Gebiet zu erfassende Arten ergänzt. Demnach wurde das Artenset auf alle Eulen- und Greifvogelarten sowie auf alle Spechtarten ausgedehnt. Eulen und Greifvögel besitzen hohe Raumansprüche und nutzen mehrjährig ihre Neststandorte. Diese lebensraumtypischen Arten dienen als Zeiger für die Güte der Habitatstrukturen. Die Spechte dienen als zusätzliche Indikatoren für Tot- und Altholz. Dieses ergänzte Artenset wird für die Managementplanung als besonders relevant angesehen (BMS-UMWELTPLANUNG 2015).

Die Erfassung erfolgte anhand der bundesweit gültigen Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) mit sechs Komplettbegehungen in den frühen Morgenstunden im Zeitraum März bis Mai/Juni zuzüglich zwei Nachtkontrollen (Schwerpunkt: Eulen) im Vorfrühling. Eine dritte Nachtkontrolle wurde Ende Juni durchgeführt, um Ästlinge der Eulen zu erfassen und damit die im Vorfrühling ermittelten Reviere soweit möglich mit Brutnachweisen zu bestätigen. Die Begehungsrouten wurden zwischen den einzelnen Begehungen variiert, um ein größtmögliches Artenspektrum zu erfassen (vgl. BMS-UMWELTPLANUNG 2015).
Details zur Methodik sind den Fachgutachten (BMS-UMWELTPLANUNG 2015) zu entnehmen. Ergebnisse s. Kap. 3.5.3.1.

3.1.3.3 Xylobionte Käfer (Eremit, Hirschkäfer, weitere Totholzkäferarten)

Anlass und Methodik

Die holzbewohnenden Käfer gehören naturgemäß zu den lebensraumtypischen wirbellosen Tierarten der Wälder. Je nach Art gelten sie als Zeiger für eine lebensraumtypische Ausstattung und naturnahe Strukturen, wie dem Phasenwechsel zwischen lichtem und dichterem Bewuchs. Insbesondere sind sie Indikator für die Qualität und Quantität der Totholz- und Altholzanteile. So korreliert das Vorkommen von so genannten Urwaldkäferarten, die nur eine geringe Mobilität besitzen, mit Altholzbeständen ununterbrochener Biotoptradition. Eine Erfassung dieser Artengruppe lässt Rückschlüsse auf die Wertigkeit des Schutzgebietes in Hinsicht auf seine Alt- und Totholzqualitäten sowie auf die Biotoptradition zu. Im Übrigen stellen die Käfer einen wichtigen Bestandteil in der Nahrungskette, insbesondere für die Fledermäuse dar. Die Bestandserfassung dieser für Wälder charakteristischen Artengruppe erfolgte in den Jahren 2001 und 2009. Besonderes Interesse galt 2001 und 2009 den in Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichneten Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) und des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*).

Für die Untersuchungen zu den Vorkommen des Eremiten, des Hirschkäfers und weiterer Totholzkäferarten wurden 2009 und wiederholt im Jahr 2015 im gesamten Schutzgebiet drei repräsentative Probeflächen (im Jahr 2001 eine große Probefläche) mit starken Alt- und Totholzstrukturen im Bentheimer Wald ausgewählt (vgl. Abb. 4). Die Käfer wurden mit den Methoden Fenster- und ergänzend Bodenfallen gefangen. Die Fallen wurden von ca. Mitte April bis Anfang Oktober exponiert. Zusätzlich wurden Handfänge durch Ansuchen und Abklopfen von Totholzstrukturen und Abkeschern von benachbarten Blütensäumen durchgeführt (MENKE 2001, BELLMANN 2009). Um die Bestandssituation dieser Art im ’Bentheimer Urwald’ abschätzen zu können, wurden Baumhöhlen an ausgewählten Stämmen in bis zu fünf Meter Stammhöhe untersucht und zahlreiche weitere Stämme nach Besiedlungsspuren abgesucht (MENKE 2001). Auf Vorkommen des Hirschkäfers wurde im Zuge der Untersuchungen (BELLMANN 2009, 2015) geachtet.

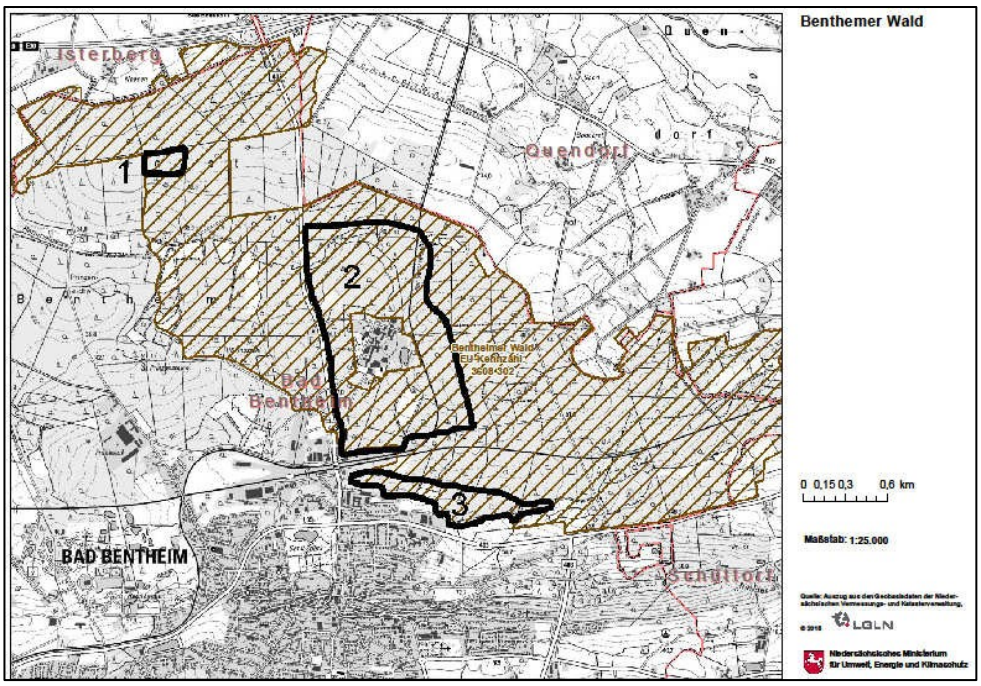


Abbildung 4: Probeflächen im Untersuchungsgebiet Bentheimer Wald (© BELLMANN 2009)

Erläuterung Abb. 2: Die Probefläche 2 umfasst das gesamte Untersuchungsgebiet aus dem Jahr 2001 gem. MENKE (2001)

Details zur Methodik sind den Fachgutachten zu entnehmen. Ergebnisse s. Kap. 3.4.1.3 (FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer) und Kap. 3.5.3.4 (übrige Arten).

3.1.3.4 Laufkäfer

Anlass und Methodik
Im Untersuchungsgebiet des Hutewaldes wurden zur Erfassung der Laufkäfervorkommen drei Methoden angewendet: Barberfallen, Flugfallen und Handaufsammlungen.
Details zur Methodik sind dem Fachgutachten (NLWKN 2009) zu entnehmen. Ergebnisse für den Planungsraum s. Kap. 3.4.1.5.

3.1.3.5 Amphibien

Anlass und Methodik
Es liegen keine aktuellen Untersuchungen bzw. Nachweise in Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichneter Kammmolchen (*Triturus cristatus*) und besonders gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG geschützter Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) vor.

Es besteht Untersuchungsbedarf, da die beiden Arten im Allgemeinen Schutzzweck der LSG-VO aufgeführt sind, insbesondere für den Kammmolch als FFH Anh. II-Art (s. Kap. 6.2 und Kap. 7).

3.1.4 Pflanzenarten

3.1.4.1 Gefäßpflanzen

Erfassung
Detailliert erfasst wurden im Rahmen der Basiserfassung 2002-2003 (vgl. BMS-UMWELTPLANUNG 2003, LANDWIRTSCHAFTSKAMMER WESER-EMS & BMS-UMWELTPLANUNG 2005) alle in der Region Tiefland gefährdeten Sippen der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“ (5. Fassung, GARVE 2004), ohne die Arten der Vorwarnliste. Die Erfassung erfolgte im Rahmen der Biotopkartierung. Die floristische Arterfassung wurde i.R. der Aktualisierungskartierung 2015 aus 2002/2003 übernommen; stichprobenartige Überprüfungen ergaben jeweils weder Veränderungen noch Erfassungslücken der damaligen Erhebung.

Bewertung
Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ anhand der Vielfalt des lokalen Bestandes bestandsgefährdeter Pflanzenarten im UG.
In den folgenden Kapiteln 3.2 bis 3.5 werden die Ergebnisse der Bestandserfassungen und –bewertungen dargestellt.

3.1.4.2 Flechten und Moose (Kryptogamen)

Anlass und Methodik
DE BRUYN (2005) erfasste 2002 auf 16 Probeflächen (A - P) Moose und Flechtenarten in Altholzbeständen im zentralen Bentheimer Wald (s. Abb. 5).

Der Schwerpunkt der Untersuchung lag auf der Erfassung des Artenspektrums der besonders wertvollen Hutewald-Reste im zentralen Bereich des Bentheimer Waldes. Weitere Altholz-Bestände wurden in den Randbereichen des Waldgebietes untersucht.

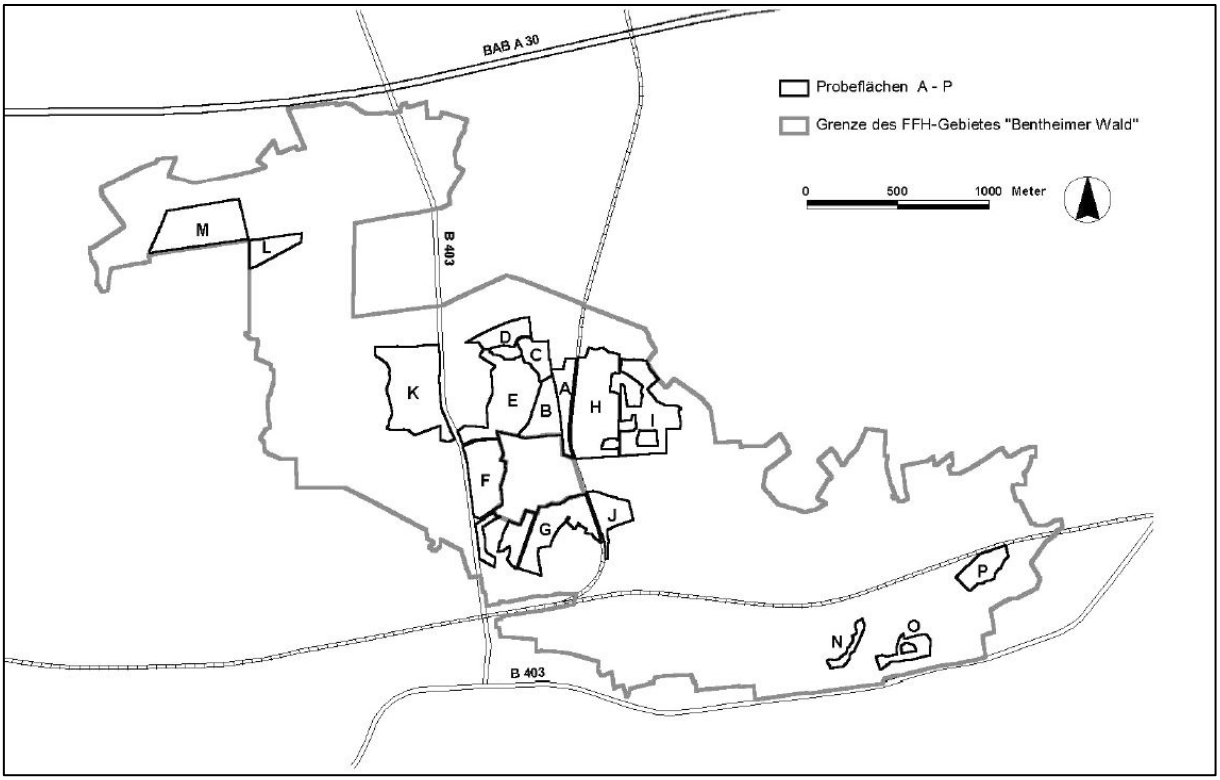


Abbildung 5: Lage der 16 Probeflächen A – P aus dem Jahr 2002 (© DE BRUYN 2005)

Ergebnisse für den Planungsraum s. Kap. 3.5.3.3.

3.2 Biotoptypen

3.2.1 Vorkommen und Ausprägung

3.2.1.1 Ergebnisse Aktualisierungskartierung (2015 + 2019)

Eine Übersicht über die im Rahmen der Aktualisierungskartierung 2015 im Untersuchungsraum (UR) innerhalb des Planungsraums (PR), d.h. FFH-Gebiet 059 erfassten Biotoptypen, ihre Flächenausdehnungen sowie ihrem Gesamtflächenanteil gibt Tab. 5. Eine räumliche Darstellung erfolgt in Karte 2.

Der Planungsraum wird zu knapp 87 % von Wald geprägt, bezogen auf die Gesamtfläche sind es etwa 72 % von Laubholz (größtenteils Stieleiche, Rotbuche, Hainbuche) und 15 % von Nadelholz (überwiegend Fichte, gefolgt von Kiefer, wenig Lärche und Douglasie) dominierte Bestände (vgl. Kap. 2.3.1).
Grob lässt sich der Bentheimer Wald im Planungsraum wie folgt untergliedern: Im Nordwesten des TG 01 (Wengseler Bruch) stockt großflächig alter, feuchter Eichen-Hainbuchenwald

(Starkholzstadium), der traditionell als Hochwald genutzt wird. Südlich schließen zunächst verstärkt jüngere Bestände sowie Nadelholzbestände an, zur Bundesstraße B 403 hin wiederum alte Eichenbestände, hier jedoch bereits mit Fragmenten ehemaliger Hutewaldnutzung (u.a. alte Schneitel-Hainbuchen). Großflächig setzen sich ehemalige Hutewälder östlich der B 403 um die Kurklinik herum fort (TG 02), nördlich der Klinik mit vor wenigen Jahren wieder aufgenommener Hutewaldnutzung auf ca. 28,5 ha (Abb. 1). Östlich der Bahnstrecke Bad Bentheim - Nordhorn (TG 03) sind nur stellenweise Reste entsprechender Nutzungsformen zu finden; bereichsweise sind die Wälder hier weniger feucht und von Rotbuchen geprägt bzw. die Rotbuche ist zumindest stärker beteiligt. Südlich der Bahnlinie Bad Bentheim - Rheine (TG 04) befinden sich wiederum alte Eichen-Hainbuchenwälder mit ebenfalls vereinzelten Resten historischer Nutzungsformen, aber auch Buchenwälder sowie Quellbereiche mit Erlen-Eschenwald. In allen Teilgebieten sind Waldwiesen, Grünlandbereiche am Waldrand und weitere Freiflächen einbezogen, umfangreich sowohl am Westrand des TG 01 als auch am Südrand des TG 04 des Planungsraums.

Tabelle 5: Flächengrößen (in ha) und –anteile flächenhaft ausgebildeter Biotoptypen im UG. RL: Rote Liste Biotoptypen Nds (VON DRACHENFELS 2012).

BIOTOPTYP	RL	ha	Anteil (%)
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflandes (WMT)	2	0,95	0,1
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes (WLM)	2	74,92	9,5
Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald (WQE)	2	1,50	0,2
Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald nasser, nährstoffreicher Standorte. (WCN) §	2	3,81	0,5
Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenreicher Standorte (WCR)	2	2,88	0,4
Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, mäßig basenr. Standorte (WCA)	2	408,96	51,6
(Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen (WET) §	2	2,68	0,3
Erlen- und Eschen-Quellwald (WEQ) §	2	2,58	0,3
Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE) §	2	1,99	0,3
Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB) §		2,19	0,3
Erlenwald entwässerter Standorte (WU)	*d	0,54	0,1
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)	*	0,60	0,1
Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)	-	34,85	4,4
Hybridpappelforst (WXP)	-	6,89	0,9
Roteichenforst (WXE)	-	1,64	0,2
Fichtenforst (WZF)	-	66,87	8,4
Kiefernforst (WZK)	-	24,87	3,1
Lärchenforst (WZL)	-	6,58	0,8
Douglasienforst (WZD)		7,28	0,9
Laubwald-Jungbestand (WJL)	-	12,73	1,6
Nadelwald-Jungbestand (WJN)	-	4,18	0,5
Waldrand mittlerer Standorte (WRM)	3	0,13	< 0,1
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte (UWF)	-	7,23	0,9
Nasse Holzlagerfläche (ULN)		0,15	< 0,1
Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS)	3	0,02	< 0,1
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)	*	3,34	0,4
Sonstiges standortfremdes Gebüsch (BRX)	-	0,09	< 0,1
Strauch-Wallhecke (HWS) §	2	0,07	< 0,1
Strauch-Baum-Wallhecke (HWM) §	2	2,32	0,3

BIOTOPTYP	RL	ha	Anteil (%)
Baum-Wallhecke (HWB) §	3(d)	3,18	0,4
Wallhecke (HW) [ehem. Wald-Wallhecke]	3	1,15	0,1
Baumhecke (HFB)	3	0,17	< 0,1
Strauch-Baumhecke (HFM)	3	0,07	< 0,1
Naturnahes Feldgehölz (HN)	2	0,19	< 0,1
Sonstige Baumgruppe/Einzelbaum (HBE)	3	0,11	< 0,1
BINNENGEWÄSSER			
Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat (FBF) §	1	3,13	0,4
Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat (FMF)	3d	0,67	0,1
Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)	-	0,42	0,1
Naturnahes nährstoffreiches Altwasser (SEF) §	3	0,05	< 0,1
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ) §	3	0,05	< 0,1
Waldtümpel (STW) §	3	0,03	< 0,1
Naturferner Fischteich (SXF)	-	0,47	0,1
Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)	-	< 0,01	< 0,1
GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE, NIEDERMOORE UND UFER			
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) §	2	0,22	< 0,1
Wasserschwaden-Landröhricht (NRW) §	3	0,57	0,1
GRÜNLAND			
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) §	2	4,74	0,6
Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) §	2	5,74	0,7
Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW) §	2	0,79	0,1
Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) §	2	22,05	2,8
Sonstiger Flutrasen (GFF) §	2d	< 0,1	< 0,1
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)	3d	22,32	2,8
RUDERALFLUREN			
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	3d	0,81	0,1
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	*d	0,57	0,1
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN			
Straße (OVS)		6,63	0,8
Bahnanlage (OVE)		8,14	1,0
Befestigter Weg (OVW)	-	23,62	3,0
Sonstige Abfallentsorgungsanlage (OSZ)	-	0,41	0,1
Sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ)	-	0,90	0,1

Erläuterung Tab. 5: Gegenüber 2003 (VON DRACHENFELS 2004) geänderte Untereinheiten sinnentsprechend zugeordnet; §: Gesetzlich geschützte Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG; (§): in bestimmten Ausprägungen gesetzlich geschützt gem. § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG, z.B. (§ü): gesetzlich geschützt gem. § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG als Teile „regelmäßige überschwemmter Bereiche; (§n): sonstige naturnahe Flächen (Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gem. § 29 BNatSchG/UVPG ab 1 ha Größe); §w: Gesetzlich geschützte Wallhecken (Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gemäß § 29 BNatSchG/UVPG) (ausgenommen Relikte von Wallhecken in Wäldern oder an Waldrändern); X, XX: Biotoptypen, die keine FFH-Lebensraumtypen sind, aber mit Priorität (X) bzw. höchster Priorität (XX) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011); RL: Rote Liste Biotoptypen Nds. (VON DRACHENFELS 2012)

Im Folgenden werden die **Teilgebiete 01 – 04** beschrieben:

3.2.1.1.2 Teilgebiet 01 „West“

Dieses Teilgebiet untergliedert sich in den nördlichen, relativ homogenen „Wengseler Bruch“, eine sehr heterogene Zwischenzone sowie den durch die Rammelbecke und Nebenbäche geprägten Südteil.

Im „Wengseler Bruch“ herrscht großflächig mittelalter, vorwiegend feuchter Eichen-Hainbuchenwald der basenärmeren Ausprägung, vielfach mit geringen Nadelholzbeimischungen vor. Nur randlich treten kleinflächig frischere Ausprägungen bzw. bodensaure Buchenwälder und nadelholzdominierte Bestände auf. Im Osten zur Bundesstraße hin zeigt sich ein deutliches Gefälle bezüglich der Basenversorgung, hier ist die Krautschicht durch zahlreiche Säurezeiger wie u. a. *Vaccinium myrtillus, Molinia caerulea* geprägt und zeigt z.T. Anklänge an bodensauren Eichenwald. Die zusammenhängenden feuchten Eichen-Hainbuchenwälder sind vielfach durch Aushieb von durch Prachtkäfer geschädigten Eichen aufgelichtet. Alt- und Totholzanteile sind daher vergleichsweise gering. Starkes Totholz und lebende Habitatbäume sind vorhanden, die Anteile sind aber deutlich geringer als in den Bereichen, die Relikte der Hutewaldnutzung aufweisen, die hier gänzlich fehlen. Positiv hervorzuheben bleibt die großenteils noch typisch ausgeprägte Krautschicht mit zahlreichen Feuchtezeigern und Vorkommen von Rote-Liste-Pflanzenarten wie *Primula elatior, Veronica montana* und *Lysimachia nemorum* (alle RL 3).

Die kleinteilige Zwischenzone weist eine hohe Vielfalt von Biotoptypen auf. Gehäuft treten Kiefern- und Fichtenbestände mit geringen Laubholzanteilen unterschiedlichster Struktur auf, daneben existieren Birken- und Erlensumpfwälder, jüngere Eichen-Hainbuchenwälder und Laubforsten. Entlang des „Hühnerbaumweges“ befinden sich teils noch feuchte, teils frische bis mäßig feuchte Ausprägungen von Eichen- und Hainbuchen-Mischwäldern, die noch Reste von alten, abgängigen Huteeichen und Schneitel-Hainbuchen aufweisen. Das Mosaik vervollständigen zudem eingestreute bodensaure Buchenwälder mittleren Alters. Häufig ist in geringem Umfang einzelstamm- bis horstweise Nadelholz aus Naturverjüngung und/oder Pflanzung im Unterstand oder Zwischenstand beigemischt. Insbesondere an Wegrändern bzw. Parzellengrenzen stehen einzelne uralte Eichen und Buchen.

Auch der von mehreren, überwiegend naturnahen Bachläufen (FBN §) der Rammelbecke und Nebenbächen durchzogene Südteil stellt sich als heterogen dar. Im Gegensatz zur Zwischenzone befinden sich hier wiederum großflächig feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, die sich zum Teil bereits im Altholzstadium, teils im Übergang dazu befinden. Daneben gibt es auch eine Vielzahl von Beständen auf frischen Standorten mit ausgeprägtem *Ilex*vorkommen und/oder Rotbuchen-Reichtum. Zentral liegt außerdem ein nennenswerter großflächiger Bestand von durch Schirmschlag und natürlichen Zusammenbruch stark aufgelichtetem, sehr totholz- und jungwuchsreichem Eichen-Hainbuchenwald. Mehrere Flächen sind auch mit jungen bis mittelalten Laub- und Nadelholzaufforstungen bestockt. Stellenweise sind Relikte historischer Nutzungsformen erhalten geblieben.

Weiter südlich durchziehen überwiegend naturnahe Bachläufe der „Rammelbecke“ und Nebenbächen das Waldgebiet sowie am Westrand des UG einen feuchten Waldwiesenkomplex mit hohen Anteilen von Nassgrünland (GNR §) und feuchtem mesophilen Grünland (GMF, LRT 6510). Dieser Bereich wird von zahlreichen, strukturreichen Wallhecken kleinräumig gegliedert. Feuchtgrünländer (GNR §) herrschen vor, diese gehen in entwässerten bzw. standör-

tlich weniger nassen Bereichen in mesophiles Grünland (GMF §, GMS) und feuchtes Intensivgrünland (GIF) über. Feuchtgrünland und Wallhecken beherbergen einige Vorkommen gefährdeter Gefäßpflanzenarten. Herausragend ist i.d.Z. der große Bestand (> 200 Expl.) von *Dactylorhiza majalis* (RL 2) in einer Parzelle. Bemerkenswert ist auch die Häufigkeit von *Centaurea jacea* s.l. (RL (3F)) in mehreren Parzellen. Die Grünländer sind zugleich als Wildäsungsflächen einzustufen. Vielfach prägen Hainbuchen mit früherer Schneitelnutzung die Hecken. Bemerkenswert sind die Vorkommen der gefährdeten Wildsträucher *Rhamnus cathartica* (RL 3) und *Rosa tomentosa* agg. (RL 3) sowie der Wildobstbäume *Malus sylvestris* (RL 2) und *Pyrus pyraster* (RL 3). Alte, feuchte Eichen-Hainbuchenwälder mit bereichsweise noch zahlreichen Resten historischer Nutzungsformen wechseln mit einigen jüngeren Laub- und Nadelholzbeständen, stellenweise finden sich z.B. noch alte Schneitel-Hainbuchen inmitten von Fichtenanpflanzungen.

3.2.1.1.3 Teilgebiet 02 „Mitte“

Dieser Teilraum repräsentiert die Waldbereiche rund um das Kurgelände und damit den überwiegenden Teil der urwaldartigen Relikte von Hute- und Schneitelwäldern im Bentheimer Wald. Gebietsprägend sind feuchte Eichen-Hainbuchenwälder (WCA), die randlich in trockenere Bestände (WCE) übergehen. Vielfach prägen dichte, stellenweise fast undurchdringliche *Ilex aquifolium*-Bestände die Strauchschicht. Laub- und Nadelforsten nehmen, wie auch von Rotbuchen dominierte Bestände, nur geringe Flächenanteile ein. In staufeuchten Senken sind kleinflächige nasse Eichen-Hainbuchenwälder (WCN §) sowie z. T. degradierte Erlen-Sumpfwälder (WNE §, WU) eingestreut. Häufig ist auch in laubholzdominierten Beständen ein geringer Nadelholzanteil vorhanden, sei es einzelstamm- und gruppenweise im Hauptbestand oder als Verjüngungshorste im Unterstand. Jüngere Laub- und Nadelholzbestände nehmen nur untergeordnete Anteile ein. Ein ca. 28,5 ha großer Bereich nördlich der Kurklinik wird seit einigen Jahren wieder als Hutewald bewirtschaftet und ist im Kernbereich sehr stark, zu den Rändern hin geringfügig aufgelichtet. In diesen Beweidungskomplex einbezogen sind auch einzelne jüngere Laub- und Nadelholzbestände sowie eine Waldwiese. Im Südosten liegt eine weitere, feuchte Waldwiese; beide sind als seggenreiches Nassgrünland (GNR §) ausgebildet.

Im Norden durchfließt die Rammelbecke den Wald in westlicher Richtung. Der Gewässergrund ist lehmig-tonig, stellenweise auch kiesig. Das Gewässer ist hier großenteils kaum ausgebaut (FB §), nur eine Strecke ist deutlich begradigt und vertieft (FM).

3.2.1.1.4 Teilgebiet 03 „Ost“

Östlich der Bentheimer Kreisbahn Bad Bentheim – Nordhorn sind nur noch stellenweise und kleinflächig Reste der Hute- und Schneitelwaldnutzung vorzufinden. Vorherrschend sind frische bis mäßig feuchte, stellenweise stark staufeuchte bis nasse Eichen-Hainbuchenwälder (WCA, kleinflächig WCN §). Neben einzelnen Altholzbeständen mit abgängigen Huteeichen gibt es zahlreiche jüngere Baumholzbestände. Daneben sind verhältnismäßig großflächig bodensaure Buchenwälder (WLM, WLMi) ausgeprägt. In einem Großteil der Bestände finden sich gewisse Anteile von Nadelholz. Kleinflächig existieren bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder (WET §), die in einem Fall Wuchsort von *Equisetum telmateia* (RL 2F) sind, sowie teilweise brachgefallene Feuchtgrünländer (GNR §), eine Grünlandfläche am Nordrand wurde nach der Basiserfassung 2002 aufgeforstet.

3.2.1.1.5 Teilgebiet 04 „Süd“

Südlich der Bahnlinie Bad Bentheim – Rheine finden sich großflächig feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, oft mit geringen Nadelholzanteilen im Zwischen- und Unterstand, mit vielfach hohem Bestandesalter vor. Vereinzelt sind hier noch abgängige Huteeichen vorhanden. Daneben existieren in ähnlichem Umfang trockenere Ausprägungen (WCE), die vielfach ilexreich sind. Eingebettet sind zudem bodensaure Buchenwälder sowie Laub- und Nadelforsten. Ferner ist auf ca. 2,2 ha ein Erlen-Eschen-Quellwald ausgebildet. Feuchte bis nasse Hybridpappel-Bestände wurden in den letzten Jahren teilweise forstlich genutzt, die weitere Entwicklung dieser Flächen auf Standorte des Erlen-Eschenwaldes oder nassen Eichen-Hainbuchenwaldes ist nicht abschließend abzusehen.

Am Südrand ist ein größeres Areal mit landwirtschaftlicher Grünlandnutzung einbezogen, außerdem liegen einzelne Grünlandparzellen im Wald. Das Grünland wird hier im Gegensatz zu den Waldwiesen im westlichen und mittleren Bentheimer Wald landwirtschaftlich als Mäh- oder Umtriebsweide sowie als Mähwiese genutzt. Einzelne Parzellen liegen brach. Mehrere Grünländer sind noch als nährstoffreiche Nasswiesen (GNR §) anzusprechen und weisen das typische Arteninventar des *Calthion*-Verbandes auf. Bemerkenswert sind mehrere Vorkommen von *Caltha palustris* (RL 3) und *Dactylorhiza majalis* (RL 2). Die Bestände werden überwiegend von Süßgräsern wie *Alopecurus pratensis* und *Holcus lanatus* geprägt. Auf einer offensichtlich brachliegenden Parzelle erreicht *Filipendula ulmaria* eine hohe Deckung. Je eine Grünlandparzelle wurden als magere Nassweide (GNW §) bzw. als magere mesophile Mähwiese (GMFm §, LRT 6510) kartiert. Die offensichtlich seit längerer Zeit als Grünland genutzten Flächen werden von zahlreichen Wallhecken (HW §) gegliedert.

Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG

Die Kriterien als gesetzlich geschützte Biotope des § 30 BNatSchG erfüllen nasse Wälder (WCN, WE, WN), naturnahe Kleingewässer (SEZ, SEF, STW), naturnahe Bachläufe (FBF) sowie Feuchtgrünländer (GN) und gem. § 24 NAGBNatSchG mesophile Grünländer (GM). Insgesamt umfassen diese Bereiche ca. 50 ha (6,3 %). Nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG sind zudem die Wallhecken im Offenland geschützt.

Die Vorgaben des § 30 BNatSchG für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen des Schutzgebietes werden über die Regelungsinhalte der LSG-Verordnung durch bestimmte Handlungsanweisungen erfüllt und darüber hinaus konkretisiert.
Für die übrigen geschützten Biotope (Kleingewässer, Bachläufe und Feuchtgrünländer und mesophile Grünländer) bleiben die Bestimmungen des § 30 BNatSchG bzw. des § 24 NAGBNatSchG von der LSG-Verordnung unberührt und gelten unmittelbar.

Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG

§w: Geschützte Wallhecken gem. § 29 BNatSchG / § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG
Es handelt sich im Planungsraum um geschützte Wallhecken in den Grünlandflächen außerhalb der Waldbestände. Eine Übersicht ist Karte 2 zu entnehmen.
Diesen wird Priorität gemäß der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) beigemessen.

Sonstige Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lt. NLWKN 2011
Biotoptypen, die zwar keine FFH-Lebensraumtypen sind, aber nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) eine besondere Priorität in Niedersachsen besitzen, sind im Planungsraum folgende:

- **Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte (NS, NR)**; hier: Der sonstige, nährstoffreiche Mischsumpf (NSR §) von 0,2 ha befindet sich im Norden des TG 01 westlich der B 403 und das 0,6 ha große Wasserschwaden-Landröhricht (NRW §) befindet sich im Südwesten des TG 01.

- **Alte Hecken, Wallhecken, Baumreihen/Alleen (HF, HW, HE)**; hier:
  Die Feldhecken (HFM 2, HFB 2) des Planungsraums erfüllen derzeit nicht die Kriterien für alte Hecken. Wallhecken in den Waldbeständen des Planungsraums sind teils Bestandteile der FFH-Lebensraumtypen. Die Wallhecken in der Halboffenlandschaft befinden sich überwiegend im Baumholzstadium, nur ganz vereinzelt im Altholzstadium. Diese sind jedoch gem. § 29 BNatSchG / § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützt (s. oben).

- **Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen) (GN, GF)**; hier: Nassgrünländer werden in allen TG vorgefunden, es handelt sich überwiegend um nährstoffreiche Varianten (GNR §), nur vereinzelt um magere Ausprägungen (GNW §). Insgesamt wurden 22 ha vorgefunden, davon wurden 0,7 ha im Eigentum der Naturschutzstiftung westlich Schüttorf zwischenzeitlich aufgeforstet.

- **Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte (GMw)**; hier: Weidegeprägtes mesophiles Grünland (GMS, vereinzelt GMF), wird im Westen des TG 01 „West“ und im Süden des TG 04 „Süd“ vorgefunden.

- **Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (SE/ST)**; hier: Sonstiges naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (SEZ §) liegen verstreut in den Waldbeständen der TG 01, TG 03, TG 04 und weisen eine Gesamtgröße von 0,05 ha auf; darüber hinaus wird ein 0,05 ha großes naturnahes nährstoffreiches Altwasser (SEF §) im TG 02 vorgefunden. Jeweils ein Waldtümpel (STW §) liegt im TG 01 und TG 03.

- **Sumpfwald WN**; hier: Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB §: 2,2 ha) und Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE §: rd. 2 ha) werden ausschließlich im TG 01 nördlich des Wiesenweges auf insgesamt 4,2 ha vorgefunden.

- **Naturnahe Fließgewässer (-abschnitte) FBF**; hier: Diverse naturnahe Bachabschnitte der Rammelbecke und deren namenlose Zuläufe (FBF § von 1,9 ha).

- **Eichenwälder bodensaurer Standorte des Berg- und Hügellands (WQ)**; hier: Als **WQE** kartierter Bestand von 1,5 ha im Norden des TG 01, eingebettet in Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 und umgebende Nadelforsten an der FFH-Gebietsgrenze. Dieser entspricht keinem FFH-LRT. WQE gilt als stark gefährdeter (RL 2) Biotoptyp.

Diese Biotoptypen decken sich vielfach mit den mitgeteilten „Weiteren aus landesweiter Sicht für die Sicherung und Managementplanung im PR vorrangig bedeutsamen Biotoptypen lt. NLWKN

(schriftl. 2021): **WQ, WN** (einschl. Entwicklung von WU), **FB, SE/ST, NS, GN** (inkl. Wiederherstellung zulasten von GM/GI).

3.2.1.2 Bewertung Aktualisierungskartierung 2015 + 2019

Der Bentheimer Wald repräsentiert einen wesentlichen Ausschnitt aus einem großflächigen, alten Waldgebiet. Im UG überwiegen dabei standorttypische, großenteils auf feuchten bis stellenweise nassen Standorten stockende Laubwaldgesellschaften in z.T. hervorragender Ausprägung. Hervorzuheben sind dabei insbesondere die noch relativ großflächigen Relikte der Hute- und Schneitelwaldnutzung, die in dieser Form für Niedersachsen einmalig sind (NLVA 1988). Die wertgebenden Waldgesellschaften decken sich weitestgehend mit den FFH-Lebensraumtypen (vgl. Kap. 4).
Unter den übrigen besonders wertvollen Biotopen sind ferner artenreiches Nassgrünland, teils mit Orchideen-Vorkommen und feuchtes mesophiles Dauergrünland, naturnahe Bachläufe, naturnahe temporäre Kleingewässer sowie die kleinflächig ausgebildeten Auen-, Quell- und Sumpfwälder hervorzuheben. Hinzu kommen zahlreiche Wallheckenstrukturen in Waldrandlagen sowie in den einbezogenen, reich gegliederten Grünlandkomplexen.
Der eher gering erscheinende Anteil gesetzlich geschützter Biotope bringt die Bedeutung des Gebietes nicht ansatzweise zum Ausdruck, da unter diesen Schutz im Wald nur Sonderbiotope (i.d.R. nasse Quellbereiche bzw. von Natur aus kleinflächige, abflusslose Senken), nicht aber zonale, der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechende Laubwaldtypen auf feuchten, basenreichen, aber nicht ausgesprochen nassen Standorten fallen.
Dem UG ist insgesamt eine herausragende Bedeutung im Hinblick auf den Schutz von Arten und Lebensräumen sowie des Landschaftsbildes zu bescheinigen. Die stellenweise erfolgte Entnahme von Nadelholz sowie Hybridpappeln ist positiv zu bewerten. Herauszustellen ist auch, dass mit Ausnahme einer Erstaufforstung keine wesentlichen Veränderungen der wertgebenden, feuchten Dauergrünlandkomplexe festzustellen ist.
Wesentliche Veränderungen gegenüber der Ersterfassung 2002 sind somit nicht festzustellen, allerdings ist die wiederaufgenommene Hutewaldnutzung nördlich der Kurklinik kritisch zu sehen, da die dortigen, vormals überwiegend hervorragend ausgeprägten, alten Laubwaldbestände durch zu starke Auflichtung mit Lichtstellung verbliebener Altbäume sowie Viehtritt stark abgewertet wurden.

3.3 FFH- Lebensraumtypen (Anhang I)

3.3.1 Vorkommen und Erhaltungsgrad

Für die Auswahl des FFH-Gebietes 059 „Bentheimer Wald“ sind der Schutz, die Erhaltung und die Entwicklung von fünf im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 059 (NLWKN 2022; Stand: Juli 2022) als *signifikant* eingestuften FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie ausschlaggebend. Die Angaben basieren auf der Aktualisierungskartierung (BMS-UMWELTPLANUNG 2015), d.h. *Stand 2015.*

Prioritäre FFH-Lebensraumtypen

Im Planungsraum ist ein prioritärer Lebensraumtyp vertreten. Es handelt sich um den FFH-Lebensraumtypen

- **91E0*** „Auenwälder mit Alnus glutinosa (Schwarzerle) und Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)“

Übrige Wald-FFH-Lebensraumtypen

Zu den übrigen Wald-FFH-Lebensraumtypen im Planungsraum gehören

- **9110** „Hainsimsen-Buchenwald“,
- **9120** „Atlantischer bodensaurer Buchen-Eichenwald mit Stechpalme“,
- **9160** „Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald“.

Übrige FFH-Lebensraumtypen

Zu den übrigen FFH-Lebensraumtypen im Planungsraum außerhalb des Waldes gehört

- **6510** „Magere Flachlandmähwiesen“

Nicht signifikante Lebensraumtypen

Die Bedeutung des vorliegenden Schutzgebietes (*und Planungsraumes*) ist in erster Linie der Schutzwürdigkeit der Wälder geschuldet. Als *nicht signifikant* werden die LRT bezeichnet, die in der Gesamtbeurteilung in Bezug zur Einstufung als FFH-Gebiet und auf Grund ihrer Ausprägung oder mangelnder Größe im Standarddatenbogen für nicht relevant eingestuft wurden.

- **9130** „Waldmeister-Buchenwald“

Vorangestellt wird eine Einordnung der im Planungsraum vorhandenen, planungsrelevanten FFH-Lebensraumtypen in den landes-, bundes- und europaweiten Kontext (inkl. Erhaltungszustand auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region, Angaben des Standarddatenbogens zum FFH-Gebiet, der Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen des NLWKN).

Tabelle 6: Übersicht und Einordnung der FFH-LRT des Planungsraumes

LRT EU-Code * prio-ritär	**Bewertung des EHZ lt. nationalem FFH-Bericht (BfN 2019) (*atlantische biogeographische Region)***	**Priorität E+E-Maßnah-men (NLWKN 2011)**	**Rep.**	**EHG**	**Rel. Gr. D**	**Ges. W. D**	**Ver-antw. (Nds.)**
6510	**U2-**	x	C	B	1	C	*4*
9110	**U1+**	x	B	B	1	B	4
9120	**U1=**	x	A	A	1	A	1
9130	***U1+***	*x*	*D*	-	-	-	*3*
9160	**U1-**	XX	A	B	1	A	4
91E0*	**U2=**	X	C	A	1	C	2

Erläuterung Tab. 6:

Bewertung des Erhaltungszustands (EHZ) auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region gemäß des Nationalen FFH-Berichts lt. **BfN (2019)**: U1 (Ungünstig-Unzureichend); U2 (Ungünstig-Schlecht); FV (Günstig); +: Trend sich verbessernd, -: Trend sich verschlechternd, u: Trend unbekannt, =: Trend stabil;

Priorität E+E-Maßnahmen: FFH-Lebensraumtypen mit Priorität (X) bzw. höchster Priorität (XX) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011); -: FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen;

Rep.: Repräsentativität lt. SDB (NLWKN 2022): Wie „typisch“ ist das Vorkommen im Gebiet bezogen auf das Gesamtvorkommen im Naturraum: A: hervorragende Repräsentativität, B: gute Repräsentativität, C: signifikante (mittlere) Repräsentativität, D: nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes) [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/standarddataforms/notes_de.pdf];

EHG lt. SDB (NLWKN 2022)**:** Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraumtyps: A: sehr gut, B: gut, C: mittel-schlecht;

Rel. Größe D lt. SDB (NLWKN 2022)**:** Relative Größe in Bezug auf Deutschland: 1: bis zu 2 % der Fläche im Bezugsraum befinden sich im Gebiet, 2: über 2 % bis zu 5 % der Fläche im Bezugsraum befinden sich im Gebiet;

Ges. W D lt. SDB (NLWKN 2022)**:** Gesamtwert Deutschland: Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps mit Bezug auf Deutschland: A: sehr hoch, B: hoch, C: mittel („signifikant“);

Verantw. (Nds.): Die Verantwortung Niedersachsens für LRT nach Flächenanteilen (area) wird wie folgt eingestuft: 1: ab 80 % maßgebliche Hauptverantwortung / 2: 60 bis < 80 % überwiegende Verantwortung / 3: 40 bis < 60 % sehr hohe Verantwortung / 4: 20 bis < 40 % hohe Verantwortung / 5: 5 bis < 20 % mittlere Verantwortung (In der kontinentalen Region hat Niedersachsen bereits bei Flächenanteilen ab 5 % eine überproportionale Verantwortung.) / 6: < 5 % geringe Verantwortung (< 1 % sehr geringe Verantwortung) / 6*: trotz geringer Verantwortung hohe Priorität aus Landessicht für Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund starker Gefährdung durch Flächenverluste (Bedingung sind aus Landessicht bedeutsame, naturraumtypische Vorkommen in der jeweiligen Region und ein gutes Entwicklungspotenzial) (aus den Hinweisen zum *Netzzusammenhang* / NLWKN schriftl. 2021)

Nationaler Bericht Deutschlands nach Art. 17 FFH-Richtlinie, BfN 2019

Gemäß den Ergebnissen im nationalen FFH-Bericht 2019 zu den Erhaltungszuständen und Gesamttrends der FFH-Lebensraumtypen in der kontinentalen biogeografischen Region zeigt sich folgendes Bild:

Signifikante Lebensraumtypen

- LRT 6510: Dieser wurde mit U2 (= ungünstig- schlecht) bewertet (Einzelbewertungen: natürliches Verbreitungsgebiet: U2, aktuelle Fläche: U2, spezifische Strukturen und Funktionen: U2; Zukunftsaussichten: U2); Trend: - (sich verschlechternd).
- LRT 9110: Dieser wurde mit U1 (= ungünstig- unzureichend) bewertet (Einzelbewertungen: natürliches Verbreitungsgebiet: FV, aktuelle Fläche: FV, spezifische Strukturen und Funktionen: U1; Zukunftsaussichten: U1); Trend: + (sich verbessernd).

- LRT 9120: Dieser wurde mit U1 (= ungünstig- unzureichend) bewertet (Einzelbewertungen: natürliches Verbreitungsgebiet: FV, aktuelle Fläche: FV, spezifische Strukturen und Funktionen: U1; Zukunftsaussichten: U1); Trend: = (stabil).
- LRT 9160: Dieser wurde mit U1 (= ungünstig- unzureichend) bewertet (Einzelbewertungen: natürliches Verbreitungsgebiet: FV, aktuelle Fläche: U1, spezifische Strukturen und Funktionen: U1; Zukunftsaussichten: U1); Trend: - (sich verschlechternd).
- LRT 91E0*: Dieser wurde mit U2 (= ungünstig- schlecht) bewertet (Einzelbewertungen: natürliches Verbreitungsgebiet: FV, aktuelle Fläche: U1, spezifische Strukturen und Funktionen: U2; Zukunftsaussichten: U2); Trend: = (stabil).

Nicht signifikante Lebensraumtypen

- LRT 9130: Dieser wurde mit U1 (= ungünstig- unzureichend) bewertet (Einzelbewertungen: natürliches Verbreitungsgebiet: FV, aktuelle Fläche: FV, spezifische Strukturen und Funktionen: U1; Zukunftsaussichten: U1); Trend: + (sich verbessernd).

3.3.1.1 Ergebnisse Aktualisierungskartierung (2015)

Übersicht

Eine Übersicht über die i.R. der Aktualisierungskartierung 2015 (vgl. BMS-UMWELTPLANUNG 2015) im Planungsraum (PR) festgestellten FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsgrad geben Tab. 7 und Karte 3.

Tabelle 7: Flächenausdehnung der FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL im Planungsraum (2015). Flächengröße gesamt: Summe der mit Erhaltungsgrad „A“, „B“ und „C“ bewerteten LRT-Ausprägungen.

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad (ha)			Flächengröße gesamt (ha)
	„A“	„B"	„C”	
6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)				
		3,17		3,17
9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)				
	15,95	29,33	4,78	50,05
9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe				
	20,13	6,62	0,00	26,75
9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)				
	0,00	0,95	0,00	0,95
9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald				
	116,96	205,00	95,40	417,36
91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* *				
	2,58	2,68		5,26
Summe				
	155,62	247,74	100,18	503,54

Im UG kommen sechs FFH-LRT mit einem Gesamtflächenanteil von knapp 64 % vor; ein FFH-Lebensraumtyp ist davon prioritär zu schützen. Sie werden im folgenden Kapitel näher charakterisiert.

Im Vergleich zur Ersterfassung 2002 ist der LRT 9130 kleinflächig hinzugekommen, dieser Bestand war damals dem LRT 9110 zugeordnet worden. Insgesamt hat sich der Flächenanteil der FFH-Lebensraumtypen etwas *erhöht* und die Erhaltungsgrade wurden insgesamt erheblich *positiver* bewertet (vgl. Kap. 3.3.1.3).
Eine Ausnahme bildet die *negative* Entwicklung des Erhaltungsgrades von Teilflächen der LRT 9160 und 9110 in der Umgebung nördlich und westlich des Kurzentrums Bad Bentheim nach wiederaufgenommener Hutewaldnutzung und forstlichen Eingriffen zwischen 2015 und 2019 (vgl. Kap. 3.3.1.3).

Beschreibung der festgestellten FFH-Lebensraumtypen (BMS-UMWELTPLANUNG 2015)

Prioritäre FFH-Lebensraumtypen

- **91E0*** “Auenwälder mit Alnus glutinosa (Schwarzerle) und Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)“

Verbreitung: Auenwälder kommen im UG kleinflächig an Bachläufen im Osten des UG sowie in einem Quellgebiet im Südteil vor.
Beschreibung: Im Süden des UG ist ein typischer Erlen-Eschen-Quellwald (WEQ §) ausgebildet, der nach Osten fließend in einen nassen Eichen-Hainbuchenwald (WCN §, LRT 9160) übergeht. Die üppige Krautschicht ist u.a. gekennzeichnet von *Carex sylvatica* und ***C. remota***, im Frühling sind zudem die großen ***Primula elatior***-Bestände (RL 3) aspektbildend. In der Baumschicht sind hohe Anteile beider namensgebender Baumarten bemerkenswert.
Weitere Bestände im Süden und Osten des UG werden aus teils bachbegleitendem Erlen-Eschenwald gebildet. Überwiegend ist die Baumschicht hier durch Eschen dominiert, beigemischt sind teils außerdem Moorbirke bzw. Hainbuche. Die eher spärliche Strauchschicht wird aus ***Crataegus c.f. laevigata*** und etwas Hainbuchen- und Eschen-Jungwuchs gebildet. In der Krautschicht treten u.a. ***Athyrium filix-femina, Circaea lutetiana, Mentha aquatica*** und zahlreiche weitere Feuchte- und Nässezeiger in Erscheinung. Die Feuchtwald-Bestände sind zudem Wuchsort gefährdeter Pflanzenarten wie ***Primula elatior*** und einmal auch ***Equisetum telmateia*** (RL 3).
Erhaltungsgrad: Der Erhaltungsgrad ist aktuell zu etwa gleichen Anteilen hervorragend („A“) bzw. gut („B“). Wertbestimmend sind vor allem die hydrologisch kaum gestörten Standorte, typische Baumartenzusammensetzung, kennartenreiche Krautschicht und strukturelle Qualitäten (s.o.). Gegenüber 2002/03 wurde der LRT insgesamt großflächiger abgegrenzt und teilweise etwas besser bewertet. Maßgeblich war die bessere Abgrenzung der Bestände mittels digitaler Luftbilder und GPS gegenüber angrenzenden Eichen- und Buchenwaldtypen, in die sie z.T. fließend übergehen.

Übrige FFH-Lebensraumtypen

- **6510** „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)“

Verbreitung: Magere Flachland-Mähwiesen wurden vereinzelt an verschiedenen Stellen im Bentheimer Wald kartiert, am großflächigsten im Westen an der „Rammelbecke“.
Beschreibung: Alle vier Bestände repräsentieren artenreichere, feuchte Varianten des mesophilen Grünlands (GMF) mit ausschließlicher bzw. vorherrschender Mahdnutzung. Kennzeich-

nend ist die Dominanz von ***Alopecurus pratensis*** und *Holcus lanatus*, z. T. auch von ***Anthoxanthum odoratum*** und ***Rumex acetosa***. Alle Bestände sind kräuterreich mit viel ***Cardamine pratensis*** und ***Ranunculus acris*** bzw. *R. repens*. Hinzu treten als weitere kennzeichnende Arten u.a. ***Ajuga reptans***, ***Bellis perennis***, ***Centaurea jacea*****,** ***Silene flos-cuculi*** und ***Trifolium pratense*** hinzu.
Erhaltungsgrad: Der Erhaltungsgrad ist durchweg gut („B“) zu bewerten, während 2002 schlechte Zustände („C“) erfasst wurden. Aktuell wurden insbesondere mehr bewertungsrelevante Kennarten vorgefunden, die Fläche im Ostteil hat sich nach 2002 noch deutlich erkennbarer Neueinsaat besonders positiv entwickelt. Die jährliche (Pflege-) Mahd begünstigt offensichtlich den Artenreichtum längerfristig. Beeinträchtigungen bestehen insbesondere durch Wild-Wühlschäden.

- **9110 „**Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“

Verbreitung: Bodensaure Buchenwälder des LRT 9110 kommen in allen Teilgebieten vor, ein deutlicher Schwerpunkt liegt jedoch im Osten und Süden des Bentheimer Waldes.
Beschreibung: Die Bestände sind typischerweise von ***Fagus sylvatica*** dominiert und auf etwas reicheren Standorten ausgebildet (Biotoptyp WLM). Teilweise existieren Übergänge zur Variante nährstoffarmer Standorte (Nebencode WLA) mit Säurezeigern wie ***Avenella flexuosa***, ***Lonicera periclymenum*** und ***Vaccinium myrtillus*** neben den für WLM typischen Arten etwas reicherer Standorte wie ***Milium effusum*** und ***Oxalis acetosella***, stellenweise auch *Anemone nemorosa* und *Viola riviniana*. Die Rotbuchenwälder sind in erster Linie auf weniger feuchten Standorten ausgebildet, gehen aber z.T. standörtlich wie auch nutzungsbedingt in mäßig feuchte Eichen-Hainbuchenwälder über (Nebencode WCA). Typisch ist hier das vereinzelte Auftreten von Feuchtezeigern wie *Deschampsia cespitosa* und *Juncus effusus.* ***Ilex aquifolium*** tritt in der Strauch- und Krautschicht häufig in geringer Menge auf, *ilex*reiche Ausprägungen wurden definitionsgemäß zum LRT 9120 gestellt (s. unten). Auch bei den Buchenwäldern ist der Anteil an Alt- und Starkholz hoch, wenn auch die Bestände natürlich nicht so strukturreich sind wie die alten Eichen-Hainbuchenwälder mit ihren zahlreichen Relikten historischer Nutzungsformen. Daneben sind einige strukturärmere Bestände in Baumholzstadien vorhanden.
Unter Entwicklungsaspekten („E“, s.u.) sind einzelne in den letzten Jahrzehnten gepflanzte Rotbuchen-Bestände einbezogen, denen die typische Krautschicht noch weitgehend fehlt.
Erhaltungsgrad: Die Bestände weisen überwiegend einen guten Erhaltungsgrad („B“) auf, etwa ein Drittel der Bestände ist sogar hervorragend erhalten („A“). Wertgebend sind hier vorherrschende Alt-/Starkholzanteile und hohe Anteile an lebenden Habitatbäumen sowie starkem Totholz; in einigen Beständen haben beigemengte Stieleichen einen entscheidend positiven Einfluss auf diese strukturellen Kriterien. Hinzu kommen eine überwiegend typische Baumartenzusammensetzung mit allenfalls geringen Nadelholzbeimischungen und eher unbedeutende sonstige Beeinträchtigungen und Gefährdungen.
Schlecht erhalten („C“) bzw. als Entwicklungsfläche („E“) einbezogen sind jüngere, zumeist in den letzten Jahrzehnten nachgepflanzte Rotbuchenbestände ohne entsprechende wertgebende Strukturen.

- **9120 „**Atlantischer, bodensaurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)“

Verbreitung: *Ilex*reiche Buchen- und Eichen-Buchen-Mischwälder sind vorwiegend im Süden und Osten des Bentheimer Waldes zu finden.
Beschreibung: Der Unterschied zu den Beständen des LRT 9110 besteht vorwiegend in der höheren Dichte von ***Ilex aquifolium*** (Kriterium: mindestens fünf große Sträucher/ha). Im Gegensatz zur Basiserfassung 2002/03 wurden fast nur noch von Rotbuchen dominierte Be-

stände (WLM) einbezogen, von Stieleichen beherrschte Bestände (WCA/WLM) hingegen nunmehr großenteils dem LRT 9160 zugerechnet (vgl. Erläuterungen zu den LRT 9110 und 9160). Die zum LRT 9120 gerechneten Waldbestände befinden sich durchweg im Alt-/Starkholzstadium (BHD vorherrschend um 50 cm oder darüber).
Erhaltungsgrad: Der Erhaltungsgrad ist wie schon 2002/03 durchweg gut („B“) bis hervorragend („A“), wobei 2015 jedoch der Anteil der „A“-Bestände mit Abstand am höchsten war, während 2002/03 mit „B“ bewertete Flächen überwogen. Neben einer realen Alterung der Bestände mit Erhöhung der Strukturvielfalt waren zwischenzeitlich modifizierte Bewertungskriterien für diese Veränderungen entscheidend.

- **9160 „**Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)“

Verbreitung: Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder prägen innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes nahezu den gesamten Bentheimer Wald. Lediglich im mittleren Ostteil liegt ein größerer Bereich, in dem bodensaure Buchenwälder der LRT 9110 vorherrschen (s. oben). Besonders großflächig zusammenhängende Bestände sind im „Wengseler Bruch“ im Nordwesten sowie um das Kurgelände zu finden. In den übrigen Bereichen sind die vorherrschenden Eichen-Hainbuchen-Bestände stärker von anderen Waldtypen, teils auch von Offenland durchsetzt.
Beschreibung: Vorherrschend sind basenärmere Ausprägungen (Biotoptyp WCA) mit Dominanz der Stieleiche in der ersten und Hainbuche in der zweiten Baumschicht. Um das Kurgelände (TG 02) herum finden sich eindrucksvolle Relikte der früheren Hute- und Schneitelnutzung; in geringerem Umfang sind solche Relikte auch noch in allen anderen Teilgebieten zu finden. Nur im „Wengseler Bruch“ sind die gleichfalls alten Eichenbestände ausschließlich durch langfristige Hochwaldnutzung geprägt und weisen keine solchen Strukturelemente auf. In den ehemaligen Hutewäldern dominieren durchgewachsene Schneitel-Hainbuchen teilweise auch die erste Baumschicht. Prägend sind hier weiterhin vielfach abgängige Huteeichen mit Stammdurchmessern bis weit über 100 cm. In unterschiedlich hohen Anteilen tritt in vielen Beständen die Rotbuche hinzu, die vor allem auf nur mäßig feuchten Standorten sowie in kaum genutzten ehemaligen Hutewäldern vielfach stark aufkommt.
Die Strauchschicht ist teils nur gering, teils aber üppig entwickelt. Neben ***Crataegus* spec**. ist ***Ilex aquifolium*** besonders typisch, in alten Hutewäldern teils dominant und vermittelt zum FFH-LRT 9120 (s.o.).
Die Krautschicht der WCA-Bestände ist teils nur schwach entwickelt; typische Kennarten sind *Carex remota*, ***C. sylvatica*, *Deschampsia cespitosa***, ***Primula elatior*** (RL 3) und ***Stachys sylvatica***. Vorherrschende Pflanzengesellschaften sind das *Stellario-Carpinetum typicum* und ärmere Varianten des *–stachyetosum*, auf ärmeren Standorten das *Stellario-Carpinetum periclymenetosum*. Basenreiche Ausprägungen mit ***Galium odoratum*** und *Melica uniflora* sind standörtlich bedingt -im Gegensatz z.B. zum „Samerrott“- nur in wenigen Bereichen vorzufinden. In zumeist kleinflächigen stau- bis wechselnassen Mulden sind nasse Varianten (WCN §) mit typischen Arten *wie Filipendula ulmaria*, *Glyceria fluitans* agg. und *Iris pseudacorus* ausgebildet. Bemerkenswert ist ferner das im Bereich der Bachläufe oft zahlreiche Vorkommen von ***Acer campestre*** in der zweiten Baumschicht.
Die Wiedereinführung der Hutewaldnutzung auf ca. 28,5 ha nördlich der Kurklinik betrifft auch in größerem Umfang Bestände des LRT 9160, die nunmehr der Nutzung entsprechend wieder stark aufgelichtet, aber (2015) weiterhin sehr reich an wertgebenden Strukturen sind.
Erhaltungsgrad: Die Waldbestände mit Relikten der Hute- und Schneitelnutzung weisen meist noch einen hervorragenden Erhaltungsgrad („A“) auf; im Gegensatz zur Basiserfassung 2002/03 konnten nunmehr auch große Teile des „Wengseler Bruches“ mit Hochwaldnutzung entsprechend bewertet werden. Neben der vielfältigen, z. T. urwaldartigen Struktur sind die sehr hohen Anteile starken Totholzes und lebender Habitatbäume entscheidend wertgebend;

auch im „Wengseler Bruch“ dominiert aktuell großflächig Stark-/Altholz (BHD vorherrschend mindestens um 50 cm). Abgenommen hat auch der Anteil der schlecht („C“) eingestuften Bestände. Einzelne Bestände haben sich seit 2002/03 durch natürliche Alterung und Absterben einzelner Bäume in bewertungsrelevanten Strukturparametern positiv entwickelt, wesentlich für die aktuell insgesamt günstigere Bewertung sind jedoch Modifikationen in den Bewertungsvorschriften. Aktuell mit „C“ bewertete Bestände umfassen vorwiegend jüngere, von Stieleichen geprägte Bestände mit fehlenden oder allenfalls geringen Anteilen von Starkholz, starkem Totholz und lebenden Habitatbäumen, vielfach außerdem Defiziten bei Mischbaumarten sowie hinsichtlich der Kennartenzahl in der Krautschicht. Hinzu kommen in einigen Fällen auch stärkere Nadelholz-Beimischungen.
Positiv herauszustellen ist ansonsten eine aktuell überwiegend geringere und schonendere Bewirtschaftung, die auch mit verringerter Notwendigkeit von Kalamitätshieben zusammenhängt. Insbesondere sind sonstige Beeinträchtigungen durch Fahrspuren in den Beständen eindeutig rückläufig, außerdem wurde in vielen Bereichen das Grabensystem zur Oberflächenentwässerung nicht weiter unterhalten; die hydrologische Gesamtsituation kann an dieser Stelle aber nicht zuverlässig eingeschätzt werden.
Für die aktive Hutewaldnutzung konnte die hervorragende Bewertung zum Zeitpunkt der **Aktualisierungskartierung 2015** gerade noch aufrechterhalten werden, die starke Auflichtung sowie Veränderungen in der Krautschicht durch Viehtritt könnten aber künftig zu einer Abwertung führen.
Diese Einschätzung aus 2015 hat sich im Rahmen einer selektiven **Nachkartierung 2019** im zentralen Bereich um die Kurklinik bestätigt: Der Erhaltungsgrad des vorherrschenden FFH-LRT 9160 ist in den Randbereichen des Hutewaldes teils weiterhin kaum beeinträchtigt, im flächenmäßig überwiegenden, zentralen Bereich jedoch aktuell nur noch schlecht („C“) statt zuvor hervorragend („A“).
Westlich der Kurklinik ist der Erhaltungsgrad für Teilflächen von „A“ auf „B“ abzuwerten aufgrund Beeinträchtigungen der Bodenvegetation u.a. durch Fäll- und Rückeschäden sowie Bodenauftrag und des verringerten Anteils alter Eichen bzw. Verschiebung der Baumartenzusammensetzung zugunsten der Hainbuche sowie der für den LRT langfristig abträglich Schattbaumart Rotbuche.
Kleinflächig wurden weiterhin Entwicklungsflächen („E“) kartiert. Es handelt sich hierbei um jüngere Eichenanpflanzungen auf feuchten Standorten mit noch schwach entwickelter Krautschicht ohne wesentliche Kennartenanteile sowie um Nadelholzbestände mit hohen Laubholzbeimischungen auf entsprechenden Standorten. Der LRT 9160 wurde 2015 etwas großflächiger erfasst als 2002/03, überwiegend zulasten der Buchenwald-LRT 9110 und 9120. Im Einzelfall haben sich damals noch nicht als LRT 9160 eingestufte Anpflanzungen mit Dominanz der Stieleiche mittlerweile auch hinsichtlich der Krautschicht soweit entwickelt, dass sie mittlerweile zum LRT 9160 zu rechnen sind, wenn auch in schlechtem Erhaltungsgrad („C“).

Nicht signifikante Lebensraumtypen

- **9130 „**Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)“

Verbreitung: Am Ostrand des Gebietes wurde ein knapp 1 ha großes Waldstück dem LRT 9130 zugeordnet.
Beschreibung: Der Unterschied zu den Beständen des LRT 9110 besteht hier in hohen Anteilen von ***Anemone nemorosa***, hinzu kommt u.a. viel *Hedera helix*. Solche Grenzfälle zwischen bodensauren und mesophilen Buchenwäldern sind nach aktuellen Kartierhinweisen dem LRT 9130 zuzurechnen.
Der Bestand weist viel Starkholz (um 50 cm BHD) auf, überwiegend aus Rotbuche, hinzu kommen wenige Stieleichen.

Erhaltungsgrad: Der Erhaltungsgrad wurde mit gut („B“) bewertet, u.a. wegen hoher Starkholz- und Habitatbaumanteile, während starkes Totholz fehlt. Die Baumartenzusammensetzung ist ebenfalls typisch. 2002/03 wurde dieser Bestand dem LRT 9110 zugerechnet, was sich aus der oben beschriebenen Grenzfallsituation hinsichtlich der Kartierhinweise ergibt.

Die lebensraumtypischen/charakteristischen Arten [NLWKN (2011, 2016, 2020) sowie BFN & BLAK (2017) und VON DRACHENFELS (2012, Korr. Febr. 2015)] sind ***fett*** hinterlegt.

3.3.1.2 Bewertung

Der Bentheimer Wald weist großflächig zonale Laubwaldtypen auf, die vier FFH-LRT (9110, 9120, *9130* und 9160) zuzuordnen sind. Hinzu kommen in geringem Flächenumfang prioritär zu schützende Feuchtwälder des LRT 91E0* sowie die Grünländer des LRT 6510.
Besonders herauszustellen ist das große Vorkommen des **LRT 9160**. Laut Gebietsmeldung (NDS. MU 1999) handelt es sich um eines der größten Vorkommen in Niedersachsen. Zudem beinhaltet dieser Waldtyp einen der bedeutendsten Reste historischer Hute- und Schneitelwälder in Nordwestdeutschland (vgl. POTT & HÜPPE 1991). Der Erhaltungsgrad ist zu hohen Anteilen hervorragend oder zumindest gut, die Uraltbestände mit durchgewachsenen, teilweise auch wieder aktiv genutzten Hutewäldern sind aus überregionaler Sicht herausragend. Bemerkenswert sind aber auch großflächig zusammenhängende, alte Hochwaldbestände im Wengseler Bruch.
Auch die überall im Planungsraum, schwerpunktmäßig jedoch im Osten und Süden des Bentheimer Waldes vorkommenden bodensauren Buchenwälder des **LRT 9110** und die ilexreichen Buchenwald-Ausprägungen des **LRT 9120** sind flächenmäßig und qualitativ sowie im Komplex bedeutsam, der LRT 9110 befindet sich in gutem („B“), der LRT 9120 in hervorragendem Gesamt- Erhaltungsgrad („A“).
Die nur relativ kleinflächig, aber gut bis teils auch hervorragend ausgebildeten Vorkommen der **LRT 6510 und 91E0*** stellen sehr wertvolle, FFH-relevante Lebensräume im Verbund mit dem vorherrschenden Eichen- und Buchenwaldgesellschaften dar.
Eine nur *untergeordnete Bedeutung* hat der als *nicht signifikant* eingestufte LRT 9130.

Das FFH-Gebiet weist somit weiterhin eine **besonders hohe, für den LRT 9160 herausragende Bedeutung für den Schutz von FFH-Lebensraumtypen** auf.

Die alten Buchen- und Eichenbestände sind auch aus **faunistischer Sicht** besonders wertvoll (s. Kap. 3.4.1.1 und Kap. 3.5.1.1 Fledermäuse, Kap. 3.5.3.5 xylobionte Käfer, Kap. 3.5.3.3 Brutvögel, v.a. Spechte, Eulen, Greifvögel).

Für den Lebensraumschutz gem. FFH-Richtlinie sind aufgrund der beschriebenen großflächigen, überwiegend gut erhaltenen („B“) Vorkommen der LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* im Prinzip alle TG von **sehr hoher Bedeutung**:

Das **Teilgebiet West (TG 01)** untergliedert sich in den nördlichen, relativ homogenen „Wengseler Bruch“, eine sehr heterogene Zwischenzone sowie den durch den Waldbach „Rammelbecke“ und Nebenbäche geprägten Südteil.
Hervorzuheben bleiben insbesondere die im „**Wengseler Bruch**“ großflächig vorherrschenden, relativ homogenen, alten, feuchten, zweitschichtigen Eichen-Hainbuchenwälder der basenärmeren Ausprägung des **LRT 9160**, die traditionell als Hochwald genutzt werden; dementsprechend fehlen weitestgehend Relikte anderer Nutzungsformen wie Schneitelbäume und Überhälter (Uraltbäume). Die Anteile starken Totholzes und Habitatbäume sind hier vorhan-

den, aber deutlich geringer. Am Westrand gibt es einen feuchten Waldwiesenkomplex mit hohen Anteilen von Nassgrünland (GNR §) und feuchtem mesophilen Grünland (GMF, **LRT 6510**). Alte, feuchte Eichen-Hainbuchenwälder des **LRT 9160** mit bereichsweise noch zahlreichen Resten historischer Nutzungsformen sind im Südteil ebenfalls vorhanden und entsprechend wertgebend.

Das **Teilgebiet Mitte (TG 02)** repräsentiert die Waldbereiche rund um das Gelände der Kurklinik und damit den überwiegenden Teil der urwaldartigen Relikte von Hute- und Schneitelwäldern im Bentheimer Wald mit alten bis uralten feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern des **LRT 9160**, die z.T. von fast undurchdringlichen *Ilex aquifolium*-Beständen in der Strauchschicht geprägt werden. Ein ca. 28,5 ha großer Bereich nördlich der Kurklinik wird seit einigen Jahren wieder als Hutewald bewirtschaftet und ist im Kernbereich sehr stark, zu den Rändern hin geringfügig aufgelichtet (s. oben). Diese Waldbereiche sind entsprechend von herausragender Wertigkeit und Bedeutung.

Im **Teilgebiet Ost (TG 03)** östlich der Bentheimer Kreisbahn sind nur noch stellenweise und kleinflächig Reste der Hute- und Schneitelwaldnutzung vorzufinden, vor allem im Anschluss an das Teilgebiet Mitte. Vorherrschend sind mäßig feuchte bis feuchte, stellenweise stark staufeuchte bis nasse Eichen-Hainbuchenwälder des **LRT 9160**. Neben einzelnen Altholzbeständen mit abgängigen Huteeichen gibt es zahlreiche jüngere Baumholzbestände. Daneben sind verhältnismäßig großflächig bodensaure Buchenwälder des **LRT 9110 und 9120** ausgeprägt. Kleinflächig existieren bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder des **LRT 91E0*** als ebenfalls wertgebende Schutzgüter der FFH-Richtlinie.

Im Teilgebiet Süd (TG 04) südlich der Bahnlinie Bad Bentheim–Rheine finden sich großflächig feuchte Eichen-Hainbuchenwälder des **LRT 9160** mit vielfach hohem Bestandesalter vor. Stellenweise sind auch hier noch abgängige, mächtige Huteeichen vorhanden, bereichsweise kommt viel *Ilex aquifolium* in der Strauchschicht vor. Eingebettet sind zudem bodensaure Buchenwälder des **LRT 9110 und 9120**. Ferner ist auf ca. 2,2 ha ein Erlen-Eschen-Quellwald des **LRT 91E0*** ausgebildet. Diese stellen jeweils die wertgebenden Schutzgüter der FFH-Richtlinie dar.

Detaillierter wird im Kap. 3.8 auf Wichtige/Wertvolle Bereiche und deren Beeinträchtigungen/Gefährdungen eingegangen (letztere s. auch folgendes Kap. 3.3.2).

3.3.1.3 Entwicklung der Flächenanteile und gebietsbezogenen Erhaltungsgrade zwischen Basiserfassung (2002) und Aktualisierungskartierung (2015)

Gegenüber der Basiserfassung 2002 (BMS-UMWELTPLANUNG 2003) haben sich i.R. der **Aktualisierungskartierung 2015** folgende Veränderungen hinsichtlich der Flächenausdehnung und des Erhaltungsgrades der FFH-Lebensraumtypen ergeben (Tab. 8). Die Entwicklungen und ihre wesentlichen Ursachen sind wie folgt zusammenzufassen:

Tabelle 8: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen und ihrer Erhaltungsgrade 2002 zu 2015 im FFH-Gebiet 059 bzw. PR.

FFH-LRT	Erhaltungsgrad	2002 ha	2015 ha	Bilanz ha
6510	B		3,17	3,17
6510	C	2,58		-2,58
6510	E	0,59		-0,59
6510	**gesamt (A-C)**	**2,58**	**3,17**	**0,59**
9110	A	0,69	16,65	15,96
9110	B	43,95	29,60	-14,35
9110	C	15,96	4,13	-11,83
9110	E	1,99	1,74	-0,25
9110	**gesamt (A-C)**	**60,59**	**50,38**	**-10,21**
9120	A	12,49	20,22	7,73
9120	B	22,91	6,62	-16,29
9120	**gesamt (A-C)**	35,39	26,84	**-8,55**
9130	B		0,94	0,94
9130	**gesamt (A-C)**		**0,94**	**0,94**
9160	A	82,96	138,09	55,13
9160	B	217,30	198,34	-18,96
9160	C	98,27	81,74	-16,53
9160	E	9,40	5,89	-3,51
9160	**gesamt (A-C)**	**398,53**	**418,17**	**19,64**
91E0	A	2,22	2,58	0,36
91E0	B	0,20	2,68	2,48
91E0	C	0,49		-0,49
91E0	**gesamt (A-C)**	**2,91**	**5,26**	**2,35**
Alle LRT	A	98,36	177,54	79,18
Alle LRT	B	284,35	241,34	-43,01
Alle LRT	C	117,30	85,87	-31,43
Alle LRT	E	11,98	8,22	-3,76
Alle LRT	**gesamt (A-C)**	**500,01**	**504,75**	**4,74**

Die insgesamt bessere Bewertung der Erhaltungsgrade 2015 gegenüber 2002/03 resultiert wesentlich aus geänderten Bewertungsvorgaben, unterstreicht aber auch die zwischenzeitlich maßvolle, in vielen Teilbereichen auch gar nicht erfolgte forstliche Bewirtschaftung. Eine zwischenzeitlich nachlassende Notwendigkeit von Kalamitätshieben (geringerer Prachtkäferbefall) wirkt sich besonders positiv auf den Erhalt und die weitere Alterung der großflächig von Stieleichen dominierten Waldbestände aus. Gleichzeitig sind 2002/03 teils recht deutliche Beeinträchtigungen durch Fahrspuren in Beständen und die Oberflächenentwässerung aktuell kaum noch gegeben, was die Bedeutung einer eingeschränkten und angepassten Nutzung unterstreicht und mittelfristig entscheidend zum Erhalt der wertbestimmenden Strukturen beigetragen hat.
Kartiermethodisch bedingt, eventuell aber auch real hat sich der Erhaltungsgrad der mesophilen Mähwiesen des LRT 6510 verbessert.

Ein Grenzfall in der Biotop- und Lebensraumtypeneinstufung bedingt, dass ein kleines Vorkommen des LRT 9130 nur 2015 festgestellt wurde. Dieser nur mäßig nährstoff- und basenversorgte Waldstandort wurde gemäß damaliger Vorgaben 2002 noch zum LRT 9110 gerechnet.
Einige 2002/03 dem LRT 9120 zugerechnete Eichen-Hainbuchen-Rotbuchen-Mischbestände mit viel Stechpalme wurden gemäß der aktuellen Vorgaben 2015 vorrangig dem LRT 9160 zugeschlagen. Die verringerte Fläche des LRT 9120 ist somit methodisch bedingt.

Die **Nacherfassung 2019** im zentralen Bereich um die Kurklinik (nach wiederaufgenommener Hutewaldnutzung nördlich und forstlichen Eingriffen westlich) führte gegenüber 2015 jedoch zu erheblichen Abwertungen des Erhaltungsgrades von Teilflächen gegenüber 2015 aufgrund des Verlustes alter Eichen und Rotbuchen bzw. des Waldcharakters insgesamt bei stark beeinträchtigter Baum-, Strauch- und Krautschicht (Tab. 9):

Tabelle 9: Flächenbilanz der FFH-LRT (gegliedert nach Erhaltungsgrad einschl. Entwicklungsflächen) im Kernbereich im Vergleich der Erfassungen 2015 zu 2019.

LRT	EHG	2015 (ha)	2019 ha	Bilanz
9110	A	0,69		-0,69
9110	B	3,90	3,72	-0,18
9110	C		0,69	0,69
9110	**gesamt (A-C)**	**4,59**	**4,41**	**-0,18**
9110	E		1,11	1,11
9120	A	1,22	1,22	± 0
9120	**gesamt (A-C)**	**1,22**	**1,22**	**± 0**
9160	A	44,28	23,98	-20,30
9160	B	28,20	35,46	7,26
9160	C	3,69	17,30	13,61
9160	**gesamt (A-C)**	**76,18**	**76,74**	**0,56**
9160	E	1,96	3,37	1,41
alle LRT	**gesamt (A-C)**	**81,99**	**82,37**	**0,38**

Der Erhaltungsgrad des vorherrschenden FFH-LRT 9160 ist in den Randbereichen des Hutewaldes teils weiterhin kaum beeinträchtigt, im flächenmäßig überwiegenden, zentralen Bereich jedoch aktuell nur noch schlecht („C“) statt zuvor hervorragend („A“).

Die Zuordnung zu diesem LRT ist durch den halboffenen Landschaftscharakter insgesamt mit vielfach abgängigen Altbäumen und den grünlandartigen Charakter der Krautschicht bereits grenzwertig, u.a. aufgrund der noch vorhandenen Kennarten in Baum-, Strauch- und Krautschicht aber noch gerechtfertigt.
Diese Einschätzungen hinsichtlich Erhaltungsgrad und grenzwertiger LRT-Zuordnung insgesamt gelten sinnentsprechend auch für den kleinflächig ausgebildeten Buchenwald (LRT 9110), der ehemals auch hervorragend erhalten war.

Westlich der Kurklinik ist der Erhaltungsgrad für eine Teilfläche von „A“ auf „B“ abzuwerten.

In der Summe ergibt sich zwar keine nennenswerte Veränderung in der Flächenausdehnung der Lebensraumtypen insgesamt, jedoch eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungsgrades auf Teilflächen (Tab. 9). So sind hervorragende Ausprägungen des LRT 9110 geringfügig (-0,7 ha) und besonders des LRT 9160 stark (-20,3 ha) zurückgegangen und vorwiegend in schlechte Ausprägungen übergegangen.

Erhöht hat sich gegenüber 2015 hingegen die Ausdehnung der Entwicklungsflächen zu LRT. Dies resultiert aus den allmählichen Reifungsprozessen von Nadelholzbeständen mit Laubholz-Beimischung bzw. -Unterstand, in denen sich sukzessive eine lebensraumtypische Krautschicht zumindest ansatzweise entwickelt. Die Entscheidung zur Berücksichtigung als Entwicklungsfläche ist dabei immer ein Stück weit subjektiv; diese Flächen stellen derzeit keine Ausprägungen von LRT dar und sind daher auch nicht an starren Kriterien definiert, sondern werden nach gutachterlicher Einschätzung über das Entwicklungspotenzial und, wie hier bei mehrmaligen Wiederholungskartierungen, tatsächlichen zwischenzeitlichen Entwicklungen entsprechend eingestuft. Die leicht erhöhte LRT-Fläche resultiert aus einzelnen Grenzanpassungen im Detail, die teils auch die stellenweise Rücknahme von Nadelholz im Hutewald berücksichtigt.

Eine aktualisierte Bilanz mit Stand 2019, die auch Grundlage für die Quantifizierten Erhaltungsziele in Kap. 4.3.1 darstellt, ist der folgenden Tab. 10 zu entnehmen.

Tabelle 10: Flächenausdehnung der FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL im Planungsraum (2019) / angepasste Bilanz.

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad (ha)			Flächengröße gesamt (ha)
	„A“	„B"	„C”	
6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)				
		3,17 bzw. 3,0 ha*		3,17 bzw. 3,0 ha*
9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)				
	15,26	29,15	5,47	49,88
9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe				
	20,13	6,62	0,00	26,75
9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)				
	0,00	0,95	0,00	0,95
9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald				
	96,66	212,26	109,01	417,93
91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* *				
	2,58	2,68		5,26
Summe				
	134,63	254,83 bzw. 254,66*	114,48	503,94 bzw. 503,77*

*: Gegenüber Basiserfassung / Aktualisierungskartierung geringer Flächenabzug für Polygon 05900400100 (zumindest anteilig eher GNR mit *Carex disticha* 2 und vier weiteren Flutrasen- / Nasswiesenarten mit geringer Deckung) lt. Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung (NLWKN schriftl. 2021).

3.3.2 Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Beeinträchtigungen
„Unter „Beeinträchtigung“ einer Art oder eines Lebensraums versteht man eine bestehende Störung des ökologischen Funktionsgefüges. Sie führt bei der Art bzw. dem Lebensraum zu Qualitätsverlusten sowie direkt oder indirekt meist auch zu Populations- bzw. Flächenverlusten“ (ACKERMANN et al. 2016).

Gefährdungen
„Während eine Beeinträchtigung also ein festgestelltes Phänomen ist, dessen Ausmaß und Häufigkeit ermittelt werden kann, bezeichnet der Begriff „Gefährdung“ die Möglichkeit einer zukünftig auftretenden Störung des ökologischen Funktionsgefüges durch bestimmte Einwirkungen auf das Ökosystem bzw. die Art. Dabei sind weder die konkrete Eintrittswahrscheinlichkeit noch das Ausmaß der Gefährdung genauer bekannt. Einer Beeinträchtigung kann durch Verringerung oder Abstellen der einwirkenden Beeinträchtigungsfaktoren entgegengetreten werden, während bei Gefährdungen lediglich prophylaktische Maßnahmen zur Vermeidung möglich sind“ (ACKERMANN et al. 2016).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen auf Gebietsebene (- Zusammenfassung -):

Der aktuelle **Standarddatenbogen (SDB)** für das FFH-Gebiet 059 stellt folgendes dar:

- **Gefährdung** (nicht für SDB relevant): “Forstwirtschaft (Anbau standortfremder Baumarten u.a.). Zerschneidung durch Straßen und Eisenbahntrasse. Grünland überwiegend durch intensive Nutzung an Arten verarmt“.

Zum Zeitpunkt der **Basiserfassung 2002** waren lt. BMS-UMWELTPLANUNG (2003) folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen zu benennen:

- Mangelnde bis fehlende Naturverjüngung der Eiche in den Beständen der LRT 9160 und auch 9120.
- Mangel an Starkeichen sowie Verschiebung der Zusammensetzung der Baumschichten und damit auch die Anteile der FFH-Lebensraumtypen mit zunehmendem natürlichem Zusammenbruch der alten Huteeichen sowie weiterer forstlicher Entnahme schlagreifer Alteichen, beides weitestgehend bedingt durch extremen Eichenprachtkäferbefall, einhergehend mit vermutlich langfristig erfolgter Veränderung des Gebietswasserhaushaltes und dominierender Rotbuchen- und Hainbuchen-Naturverjüngung. Damit geht zudem eine zunehmende Ausdunklung der Bestände einher.
- Aufgabe historischer Waldnutzungsformen / Verlust des durch die historische Hute- und Schneitelnutzung geprägten Waldbildes insgesamt: V.a. Fehlende Verjüngung der Eiche bzw. Naturverjüngung der Stieleiche lediglich in einigen jüngeren Nadelholz- und Mischbeständen, vorzugsweise in der Nähe alter Mastbäume. Verlust alter Hainbuchen / Durchwachsen alten Schneitelbäume und Zusammenbruch mangels Pflege. Hiermit einher geht ebenfalls eine Ausdunklung des Waldes und ein Konkurrenzvorteil für die Rotbuche.
- Vereinzelt Unterpflanzung verschiedener Koniferen sowie *Thuja* bzw. *Chamaecyparis* in Lichtungsbereichen, z.B. im TG 01.

- Besonders im Westteil des Bentheimer Waldes hoher Wildbestand, der hier zu deutlichen Schädigungen in den Beständen, v. a. zu Wühlschäden durch Schwarzwild sowie Verbiss-Schäden führt.
- Deutliche Beeinträchtigungen durch Fahrspuren in Beständen und die Oberflächenentwässerung

Lt. **Aktualisierungskartierung 2015** (BMS-UMWELTPLANUNG 2015) wird folgendes angegeben:

Wald-FFH-LRT: Z.T. strukturelle Defizite, v.a. jüngere Bestände; vielfach jedoch gute bis hervorragende Anteile von Altholz, Totholz und/oder Habitatbäumen; 2002/2003 noch deutliche Beeinträchtigungen durch Fahrspuren in Beständen und die Oberflächenentwässerung waren 2015 kaum noch gegeben.

Bezüglich Beeinträchtigungen und Gefährdungen ist jeweils im Detail auf das Kap. 3.3.1.1. zu verweisen. Im Folgenden werden die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der einzelnen LRT benannt:

Prioritäre FFH-Lebensraumtypen

91E0* Auenwälder mit Erle und Esche

Es sind derzeit keine wesentlichen für den LRT 91E0* zu benennen. Ob die in jüngster Zeit unterhaltenen und reaktivierten Gräben in einigen Beständen problematisch sind, kann derzeit nicht eingeschätzt werden. Dies ist im Fokus zu behalten bzw. kritisch zu überprüfen.

Übrige FFH-Lebensraumtypen

6510 Mesophiles Grünland
Abgesehen von Wild-/Wühlschäden sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen zu benennen.

9110 Bodensaurer Buchenwald

Z.T. strukturelle Defizite (jüngere angepflanzte Rotbuchenbestände). Ansonsten allenfalls geringe, nur vereinzelt höhere Nadelholzbeimischungen > 10 % und eher unbedeutende sonstige Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

9120 Atlantischer, saurer Buchenwald

Es sind keine wesentlichen zu benennen.

9130 Waldmeister-Buchenwald (nicht signifikant)

Zu benennen ist lediglich der Mangel an starkem Totholz.

9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder

Bei jüngeren, von Stieleichen geprägten Bestände fehlende oder allenfalls geringe Anteile von Starkholz, starkem Totholz und lebenden Habitatbäumen. Vielfach außerdem Defizite bei Mischbaumarten sowie hinsichtlich der Kennartenzahl in der Krautschicht. In einigen Fällen auch stärkere Nadelholz-Beimischungen.

Auf die unten beschriebenen *negativen* Auswirkungen auf Teilflächen in der Umgebung des Kurparks durch wiederaufgenommene Hutewaldwirtschaft und forstliche Eingriffe bleibt zu verweisen.

Positiv: Aktuell überwiegend geringere und schonendere Bewirtschaftung, v.a. eindeutig rückläufige sonstige Beeinträchtigungen durch Fahrspuren in den Beständen. Außerdem wurde in vielen Bereichen das Grabensystem zur Oberflächenentwässerung offenbar nicht weiter unterhalten.

Lt. **Selektiver Nachkartierung 2019** (BMS-UMWELTPLANUNG 2019) im zentralen Bereich um die Kurklinik (nach wiederaufgenommener Hutewaldnutzung und forstlichen Eingriffen westlich der Kurklinik):

Hutewaldbereiche:

- Zahlreiche Altbäume (Stiel-Eichen, Rotbuchen) abgestorben oder deutlich abgängig: nur noch geringer Anteil alter Eichen (LRT 9160) bzw. im Bereich des LRT 9110 vitaler alter Rotbuchen.
- Im zentralen, aufgelichteten Bereich zwischen den Wanderwegen grünlandartige Krautschicht sowie stark beeinträchtigte und zurückgedrängte Strauchschicht bzw. Verlust des Waldcharakters insgesamt.

Ursächlich für die starke Schädigung der Baumschicht dürfte eine Kombination aus zu starker initialer Auflichtung, Überalterung, Lichtstellung zuvor gut beschatteter Bäume, Tritt-, Wühl- und Schälschäden durch Weidevieh sowie zuletzt auch extremer Witterungsereignisse und eventuell teils auch Vorschädigung durch Schädlingsbefall sein.

westlich der Kurklinik:

- Im Wald sind einige Rückegassen/Fahrspuren erkennbar, die Bodenverwundung hält sich überwiegend aber in Grenzen.
- Krautschicht ist durch Fäll- und Rückeschäden sowie Bodenauftrag (v.a. am Ostrand) zumindest stellenweise temporär bis dauerhaft beeinträchtigt.
- Verringerter Anteil alter Eichen, wodurch sich die Baumartenzusammensetzung insgesamt zugunsten der Hainbuche sowie der für den LRT langfristig abträglichen Schattbaumart Rotbuche verschoben hat.

- **Seit 2019** ist abteilungsweise stärkerer Altholzeinschlag im Planungsraum zu verzeichnen.

Der Verlust an alten Eichen ist insbesondere auch aus faunistischer Sicht problematisch. Dies betrifft u.a. die FFH-Art Eremit (*Osmoderma eremita*) wie auch lebensraumtypische Arten wie die Brutvogelart Mittelspecht (*Dendrocopos medius*). Weitere Höhlenbrüter und Altholz bewohnende Arten dürften ebenfalls betroffen sein.

Sonstige Beeinträchtigungen/Gefährdungen

- In den Alteichenbeständen treten im Landkreis Grafschaft Bentheim seit mehreren Jahren Fraßgesellschaften von Schmetterlingslarven (Prozessionsspinner, Frostspanner und Eichenwickler) auf, daneben auch Borkenkäferbefall. Dies ist *potenziell* auch im Planungsraum der Fall. Der Prachtkäferbefall scheint in den Jahren zwischen 2002 und 2015 offenbar nachgelassen zu haben (BMS-UMWELTPLANUNG 2015).
- Lt. HESEBECK (2018) wiesen viele Eichenbestände Tendenzen hin zu einer mindestens deutlich geschwächten Vitalität. Mittel- oder langfristig ist die Hutelandschaft in Bad Bentheim daher voraussichtlich in ihrem aktuellen Erscheinungsbild bedroht.
- Lt. HESEBECK (2018) steigt für die Eiche steigt durch den Klimawandel das Risiko von Ausfällen, er verweist auf die Eichenkomplexkrankheit.
- Anhaltende Trockenzeiten im Frühjahr führen neben den Anwuchsproblemen der Neuanpflanzungen auch zu Waldbrandgefahr.
- Zunehmend problematisch für die Erlen-Eschenwälder ist auch der sich ausbreitende Pilzbefall von Erlen mit *Phytophthora alni* (Erlensterben durch Wurzel- und Stammfäule) und von Eschen mit *Chalara fraxinea* (Eschentriebsterben).
- Überhöhter Schwarzwildbestand hat Auswirkungen auf die ausgewiesenen Eichensaatbestände; überhöhter Rotwildbestand wirkt sich v.a. in starkem Schälen und Verbiss aus, überhöhter Rehwildbestand führt v.a. zu Verbiss von Knospen und jungen Trieben (11-FoWi, 17-FoWi) (vgl. KOOP 2009).

3.4 FFH- Arten (Anhang II)

3.4.1 Vorkommen und Erhaltungsgrad

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet 059 (NLWKN 2022) sind folgende vier meldeerhebliche, *signifikante* Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dargestellt (s. Tab. 11).

Prioritäre Tierart (Anhang II FFH-Richtlinie):

- Eremit (*Osmoderma eremita*) [*Stand 2015*]

Übrige Tierarten (Anhang II FFH-Richtlinie):

- Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [*Stand 2002*] und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [*Stand 2014*] sowie
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [*Stand 2015*]

Im Anhang II der FFH-Richtlinie werden aus gemeinschaftsweiter Sicht der EU- Mitgliedsstaaten Pflanzen- und Tierarten gelistet, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (PETERSEN et al. 2003, S.21), um ihre Habitate zu erhalten und zu optimieren. Hierbei spielen die ausgedehnten Wälder des Schutzgebietes als Lebensraum, sowohl als Quartier- wie auch als

Jagdgebiete, für viele Fledermausarten und als Lebensstätten des Hirschkäfers und des Eremiten eine tragende Rolle.

Aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN (vgl. Kap. 3.1) liegen neben den Hinweisen auf Vorkommen der o.g. Fledermausarten Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) als FFH Anh. II- und IV-Arten sowie der o.g. Käferarten Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) keine zusätzlichen Hinweise auf Vorkommen weiterer FFH-Anh. II-Arten vor.

In der Schutzgebietsverordnung ist im Allgemeinen Schutzzweck gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 13 jedoch der „Schutz und die Förderung im Gebiet vorkommender besonders oder streng geschützter Amphibienarten unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten von gemeinschaftlichem Interesse gem. der Anhänge II u. IV der FFH-Richtlinie sowie Rote-Liste-Arten (RL) oder Arten, die nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität (p) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind“, und konkret der **Kammmolch (*Triturus cristatus*) als FFH Anh. II+IV-Art** neben dem gefährdeten (RL 3) Feuersalamander, aufgeführt. Zum Vorkommen (Lokalisation, Nachweisjahr) liegen jedoch keine weiteren Informationen vor.
Die Art wird daher im vorliegenden Managementplan nicht weiter berücksichtigt werden, zumal keine Einstufung als signifikante Art gegeben ist. Eine Aktualisierung der Datengrundlage im Hinblick auf Amphibienarten unter besonderer Berücksichtigung des Kammmolchs wird empfohlen (s. Kap. 6.2. und Kap. 7).

Die folgende Tab. 11 gibt zunächst eine Übersicht über die für den Planungsraum zu berücksichtigenden FFH Anh. II-Arten und eine Einordnung in den landes-, bundes- und europaweiten Kontext (incl. Erhaltungszustand bundes-/europaweit auf Ebene der atlantischen geographischen Region, Angaben des Standarddatenbogens sowie der Vollzugshinweise des NLWKN).

Tabelle 11: Übersicht und Einordnung der FFH-Anh. II-Arten des Planungsraumes

Art (*prioritär) **EU-Code**	**Bewertung des EHZ lt. nationalem FFH-Bericht (BfN 2019) *(atlantische biogeographische Region)***	**Priorität E+E-Maßn.**	**EHG** lt. SDB	**Status**	**Pop. - Größe**	**Rel. – Grö. D**	**Ges. – W. D**
Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii 1323*	**U1 +**	xx	A	b	36 - 50	1	C
Großes Mausohr *Myotis myotis 1324*	**U1 =**	x	A	r	1 - 5	1	C
Hirschkäfer *Lucanus cervus 1083*	**U1 =**	xx	B	r	p	1	C
Eremit *Osmoderma eremita 6966*	**U2 =**	xx	B	r	p	1	C

Erläuterung Tab. 11:

Bewertung des Erhaltungszustands (EHZ) lt. BfN (2019) **/** (BfN (2013)): U1 (Ungünstig-Unzureichend), U2 (Ungünstig-Schlecht), FV (Günstig); +: Trend sich verbessernd, -: Trend sich verschlechternd, X: Trend unbekannt, =: Trend stabil;

Priorität E+E-Maßn.: Arten mit Priorität (X) bzw. höchster Priorität (XX) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011);

EHG: Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2020): A: sehr gut, B: gut, C: mittel-schlecht; o.A.: Art ist nicht im SDB angegeben;

Status lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2020): b: Wochenstuben/Übersommerung (Fledermäuse); r: resident (im Gebiet vorkommend);

Pop. Größe lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2020): Je nach Datenlage Angabe der Anzahl von Individuen, von Größenklassen (insgesamt 9) oder in Form folgender Grobeinschätzung: c: häufig, große Population (common); r: selten, mittlere bis kleine Population (rare); p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Rel. Grö. D: Relative Größe der Population in Bezug zur Gesamtpopulation im Bezugsraum (Deutschland) lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2020): 5: über 50 %, 4: über 15-50 %, 3: über 5-15 %, 2: über 2-5 %, 1: bis zu 2 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet (=signifikant), D: nicht signifikant (ohne Bedeutung für die Unterschutzstellung des Gebietes);

Ges. W. D: Gesamtwert Deutschland lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2020): Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art (in Bezug auf Deutschland): A: sehr hoch, B: hoch, C: mittel („signifikant“).

Nationaler Bericht Deutschlands nach Art. 17 FFH-Richtlinie, 2019

Gemäß den Ergebnissen im nationalen FFH-Bericht 2019 zu den Erhaltungszuständen und Gesamttrends der Arten in der atlantischen biogeografischen Region zeigt sich folgendes Bild:

- Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii*): Dieser wurde mit U1 (= ungünstig- unzureichend) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: U1, Population: U1, Habitat: U1; Zukunftsaussichten: U1), Trend: + (sich verbessernd)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*): Dieser wurde mit U1 (= ungünstig- unzureichend) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: U1, Habitat: XX; Zukunftsaussichten: U1, Trend: = (stabil)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*): Dieser wurde mit U1 (= ungünstig- unzureichend) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: FV, Habitat: U1; Zukunftsaussichten: U1), Trend: = (stabil)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Eremit (*Osmoderma eremita*): Dieser wurde mit U2 (= ungünstig- schlecht) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: U1, Population: U2, Habitat: U2; Zukunftsaussichten: U2), Trend: = (stabil)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.

3.4.1.1 Fledermäuse

Vorkommen: Ergebnisse (BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE / DENSE, GOLL & LORENZ 2002, 2010, DENSE & GOLL 2015)

Im gesamten Schutzgebiet wurden i.R. der Fänge an den Fangplätzen 2002 und 2014 jeweils acht verschiedene Fledermausarten nachgewiesen. 2002 gelangen mit dem Detektor Nachweise dreier weiterer Arten, sodass das nachgewiesene Gesamtartenspektrum aus insgesamt 11 Arten besteht. Damit weist der Bentheimer Wald nahezu das gesamte dort zu erwartende Artenspektrum auf.
Alle nachgewiesenen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-RL gelistet und damit streng geschützt. Von den Arten gehören zwei Arten zusätzlich dem Anhang II der FFH-RL an: Dies sind Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Vorkommen
Quartiere und Ausflugzählungen:
Wie bereits nach der Untersuchung 2010 vermutet wurde, lassen Quartier- und Raumnutzung der fünf 2014 telemetrierten Bechsteinfledermaus-Weibchen darauf schließen, dass es sich um zwei Kolonien handelt. Es wurde eine westliche Kolonie sowie eine östliche Kolonie der Bechsteinfledermaus nachgewiesen:
Westliche Kolonie: Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung bei fehlender Belaubung im April 2015 konnten die Quartiere genauer lokalisiert werden: Es handelte sich um eine Spechthöhle in ca. 18 m Höhe in einer Alteiche (QB1) sowie um eine Spechthöhle in ca. 16 m Höhe in einer Alteiche (QB8), die sich nur ca. 25 m entfernt von QB1 befand (s. Abb. 6).
Östliche Kolonie: Es konnten 2015 im Rahmen der Baumhöhlenkartierung zwei Quartiere lokalisiert werden: Es handelte sich zum einen um eine Alteiche, die sich ca. 800 m südwestlich des 2010 genutzten Quartiergebietes befindet. Als (bislang unbekanntes) Quartier diente eine Spechthöhle in ca. 11 m Höhe (QB6). Zum anderen um einen neuen Quartierbaum (QB7) ca. 160 m nordwestlich von QB6, es handelte sich ebenfalls um eine Alteiche mit mehreren verdächtigen Quartierstrukturen (s. Abb. 6).

Jagdgebiete:
Während der Beobachtungszeiten zeigten die Tiere der beiden Bereiche eine räumlich deutlich voneinander abgrenzbare Raumnutzung, was sich mit den Erfahrungen aus der Untersuchung im Jahr 2010 deckt. Die Tiere des Quartiers im östlichen Teil nutzten fast ausschließlich Waldbereiche im Quartierumfeld von QB6 und 7 sowie östlich der Bahnstrecke.
Dagegen hielten sich die Tiere des Quartiers im westlichen Teil zu großen Anteilen in den Hutewaldflächen, im nördlich angrenzenden Wald sowie im Quartierumfeld westlich der B 403 auf.
Weiter entfernte Jagdgebiete wurden ca. 1,7 bzw. 3,2 km vom Quartier Richtung Nordosten (Wäldchen im Bereich der Bauernschaft Quendorf) sowie nördlich Quendorf direkt neben der A 30 lokalisiert.
Eine Nutzung der Hutewaldflächen durch die im östlichen Teil übertagenden Tiere konnte im Untersuchungszeitraum nicht festgestellt werden.
Einen Überblick über die ermittelte Raumnutzung (Aufenthaltsorte bzw. Jagdgebiete) von Individuen der östlichen und westlichen „Kolonie“ gibt Abbildung 6 und Karte 4:

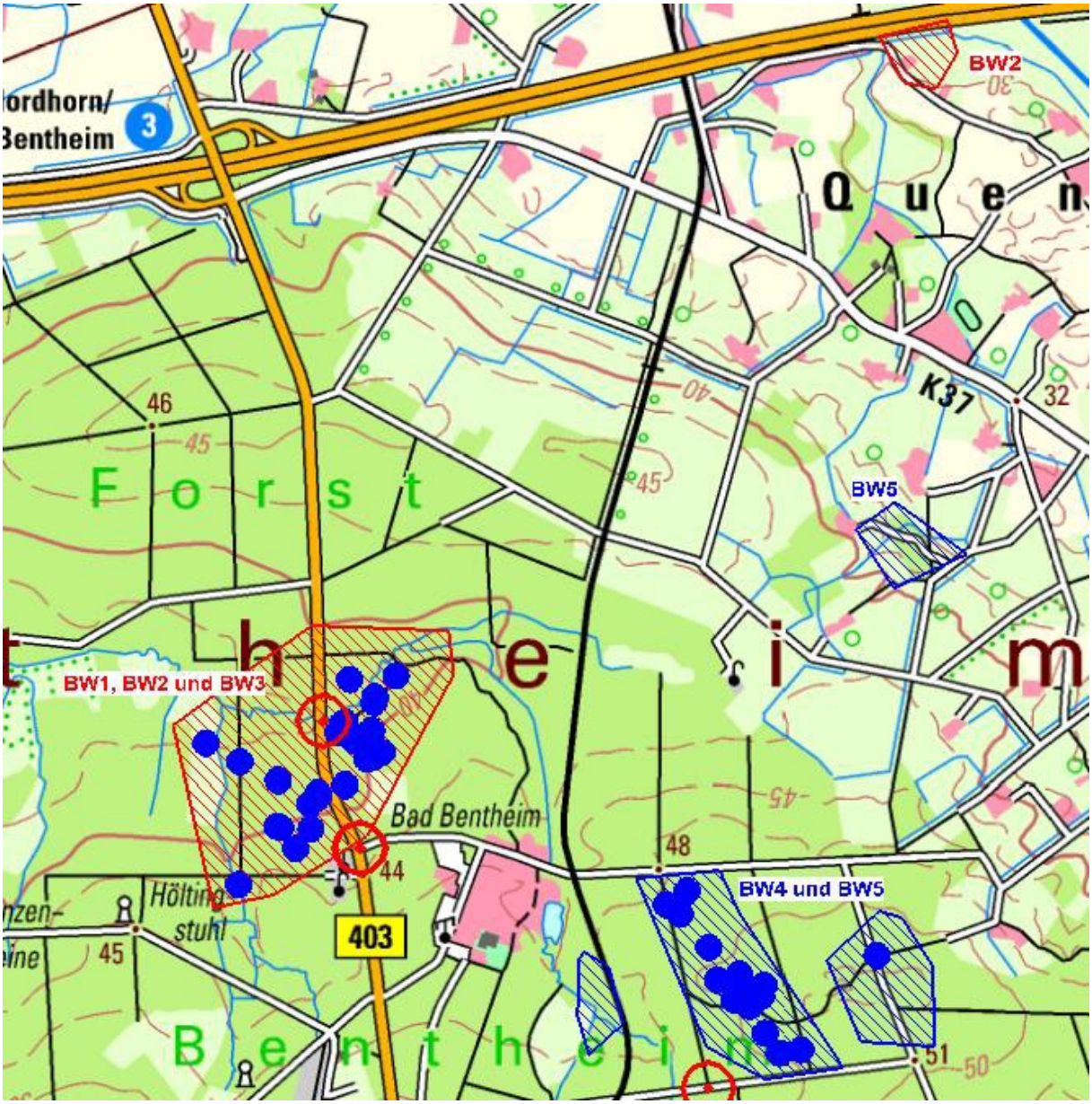


Abbildung 6: Grobe Abgrenzung der in den Beobachtungszeiträumen von den Sendertieren genutzten Flächen (westliche „Kolonie“ rot, „östliche Kolonie“ blau)
Blaue Punkte = durch Kreuzpeilung ermittelte Aufenthaltsorte

Baumhöhlenkartierung:
Insgesamt wurden drei jeweils ca. 1 ha große Probeflächen im Umfeld von Quartierbäumen kartiert (vgl. Abb. 7). Fläche 1 lag im Bereich der QB 1 und 8 und somit im Quartiergebiet der im W übertagenden Individuen. Fläche 2 lag im Bereich der 2010 genutzten QB 2 und 4 und Fläche 3 im Bereich von QB 7. Die Flächen 2 und 3 repräsentieren somit das Quartierumfeld der im östlichen Teil übertagenden Individuen.

Fläche 1: Innerhalb der Fläche konnten insgesamt 14 Höhlenbäume festgestellt werden, darunter die beiden Quartierbäume QB1 und QB8. Größtenteils handelte es sich um Spechthöhlen in alten Eichen. Lediglich viermal traten Ausfaulungen im Bereich abgebrochener Äste auf, in diesen Fällen handelte es sich ausschließlich um Hainbuchen.
Fläche 2: Innerhalb der Fläche konnten insgesamt neun Höhlenbäume festgestellt werden, darunter die beiden Quartierbäume QB2 und QB4. Mit Ausnahme einer Ausfaulung in einer Buche handelte es sich ausschließlich um Spechthöhlen in alten Eichen.
Fläche 3: Innerhalb der Fläche konnten insgesamt 15 Höhlenbäume festgestellt werden, darunter der Quartierbaum QB7. Bei zehn der Bäume handelte es sich um Eichen, in zwei Fällen war die Baumart nicht feststellbar (stehendes Totholz), die übrigen Quartierstrukturen befanden sich in Hainbuchen. Im Gegensatz zu Fläche 1 und 2 waren Spechthöhlen nur in geringer Anzahl vorhanden (4 von 15 Bäumen), bei allen übrigen kartierten Strukturen handelte es sich um Ausfaulungen oder Stammrisse.

Erhaltungsgrad
Quartiere und Ausflugzählungen:
Bei der **westlichen Kolonie** konnte weder 2010 noch 2014 eine Koloniegröße ermittelt werden, da die Ausflugöffnung des in beiden Jahren genutzten QB1 nicht einsehbar war. Die Tatsache, dass dieser Quartierbaum von der Kolonie in beiden Untersuchungsjahren über längere Zeit und 2014 sogar von allen drei Sendertieren der Kolonie zeitgleich genutzt wurde, legt nahe, dass dem Quartier in der frühen Phase der Jungenaufzucht eine hohe Bedeutung zukommt. Durch die Baumhöhlenkartierung zeigte sich, dass im Umfeld zeitgleich ein gutes Angebot an potentiellen Quartierstrukturen vorhanden ist.

Bei der **östlichen Kolonie** konnten 2010 maximal 19 Individuen gezählt werden. Die Kolonie zeigte allerdings in der Untersuchung 2010 eine hohe Quartierwechselfrequenz. Aufgrund der Stichprobe von nur zwei besenderten Tieren blieb daher letztlich unklar, ob die gesamte Kolonie erfasst wurde. Bei der erneuten Untersuchung 2014 konnte eine maximale Anzahl von 36 ausfliegenden Tieren ermittelt werden, die zugleich eine valide Vergleichszahl für das Monitoring darstellen dürfte. Es ist allerdings unwahrscheinlich, dass sich die Kolonie innerhalb von vier Jahren knapp verdoppelte, sondern vielmehr anzunehmen, dass 2010 tatsächlich nur ein Teil der Kolonie erfasst wurde.
Hinsichtlich der Bestandsentwicklung lassen sich daher aus den bisherigen beiden Untersuchungsjahren keine Trends ableiten. Auffällig war eine räumliche Verschiebung des Quartierbereichs der Ost-Kolonie um ca. 850 m in südwestliche Richtung.

Der Erhaltungsgrad wird im aktuellen Standarddatenbogen mit hervorragend („A) angegeben, die Populationsgröße mit 36 - 50. Eine detaillierte Einstufung aller Teilparameter des Erhaltungsgrades ist DENSE, GOLL & LORENZ (2010) zu entnehmen.

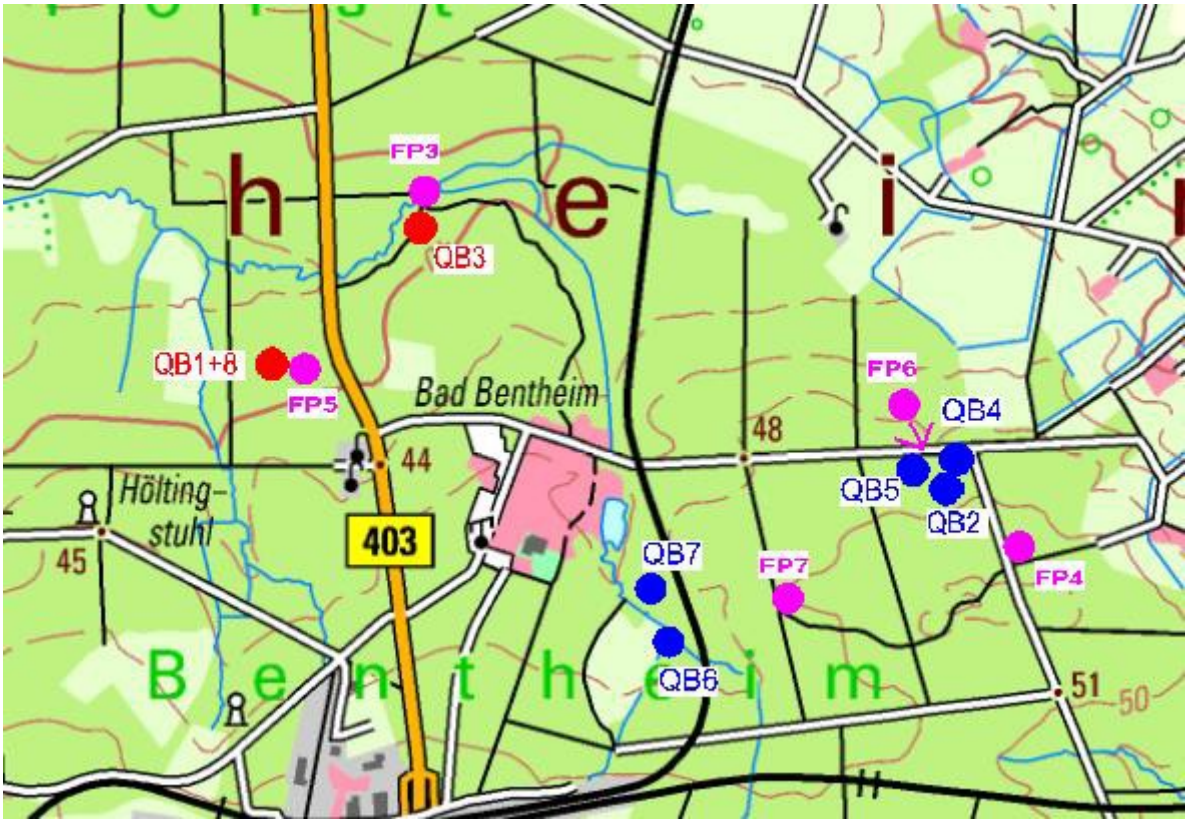


Abbildung 7: Lage und Bezeichnungen der Fangplätze (FP) und Quartierbäume (QB) QB1-5 in 2010 genutzt; QB1 und QB6-8 in 2014 westliche „Kolonie“ (rot), östliche „Kolonie“ (blau)

Auf dieser Datenbasis konnten zwei Schwerpunkträume von insgesamt 50 ha der Bechsteinfledermaus abgegrenzt werden. Diese umfassen im TG 01 und 02 in der Umgebung der westlichen Kolonie Waldbestände von 23 ha und im TG 03 in der Umgebung der östlichen Kolonie zwei Teilflächen mit Waldbereichen von insgesamt 27 ha. Diese werden in der Karte 4 dargestellt.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Vorkommen
Die Mausohren nutzen das Plangebiet offenbar als Jagdgebiet. Die Wochenstuben liegen *außerhalb*. Der Nachweis eines säugenden Mausohr-Weibchens sowohl 2002 als auch 2014 zeigt, dass innerhalb eines Umkreises von ca. 15 km aktuell noch eine Wochenstube existiert. Beziehungen zur Kolonie Listrup wie für den „Samerrott“ (FFH 063) durch DONNING (2021) nachgewiesen, sind i.d.Z. auch für den Bentheimer Wald zu vermuten.

Erhaltungsgrad
Der Erhaltungsgrad wird im aktuellen Standarddatenbogen mit hervorragend („A) angegeben, die Populationsgröße mit 1 - 5. Eine detaillierte Einstufung aller Teilparameter des Erhaltungsgrades ist DENSE, GOLL & LORENZ (2010) zu entnehmen.

Bewertung

Dem Bentheimer Wald kommt aufgrund der Befunde zweifellos eine **herausragende Bedeutung als Fledermauslebensraum** zu.

Das FFH-Gebiet 059 gilt lt. Vollzugshinweise des NLWKN landesweit als eines der **FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Bechsteinfledermaus.**

Im Folgenden werden die **Lebensraumansprüche** der im Planungsraum vorkommenden FFH Anh. II-Fledermausarten kurz erläutert:

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), RL 2 Nds. (HECKENROTH 1993), RL 3 D (MEINIG et. al 2020), höchste Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz, V D: ! in hohem Maße verantwortlich (MEINIG et al. 2020)

Lebensraumansprüche:
Die Bechsteinfledermaus wird in der Fachliteratur als „typische Waldfledermaus“ (MESCHEDE et al. 2002) bezeichnet. Sie gehört zu den Fledermausarten, die am stärksten an den „Lebensraum Wald“ gebunden sind und die in ihrem jährlichen Lebenszyklus den Wald am intensivsten und am längsten nutzen. Der Wald dient dabei sowohl als Jagdgebiet als auch Fortpflanzungsstätte von Wochenstuben, sofern für Letzteres die Voraussetzung in Form einer hinreichenden Anzahl von Quartierbäumen im räumlichen Zusammenhang vorhanden ist.
Für die substratnah jagenden Bechsteinfledermäuse ist der langsame und wendige Beutesuchflug in mehrschichtig aufgebauten, strukturreichen Wäldern belegt (ebenda). Dabei sollten die unteren Schichtungen nicht mehr als 30% Deckung betragen. Bevorzugt werden Wälder aus Laubbäumen wie Buche, Eiche oder Weichhölzern (Pappel, Weidenarten).
In ihrem Lebensraum Wald nutzen die Bechsteinfledermaus-Kolonien als Quartiere vorwiegend Spechthöhlen und hochausgefaulte Stammfußhöhlungen an verschiedenen Baumarten, auch in Nadelbäumen. Insbesondere von den Männchen werden auch spaltförmige Hohlräume hinter abstehender Borke als Tagesversteck aufgesucht.
Die Bechsteinfledermaus-Kolonien wechseln bei ansonsten ausgeprägter Gebietstreue häufig ihr Quartier (alle 1 bis 2 Tage). In einer Untersuchung wurde die Nutzung von mehr als 40 verschiedenen Quartierbäumen während einer Saison nachgewiesen. Diese Wechsel werden auch von den Müttern mit ihren Jungen vorgenommen (MESCHEDE et al. 2002). Dabei legen sie beim Quartierwechsel geringe Entfernungen von wenigen bis höchstens 800 Metern zurück.
In noch deutlich höherem Maße als für das Große Mausohr gilt für diese Art, dass eine ausreichende Anzahl von Quartieren vorhanden sein muss, insbesondere bezüglich des kolonieorientierten Schutzes der fast dauerhaft im Wald lebenden Art.
Um für einen Kolonieraum geeignet zu sein, muss eine größere Anzahl an Baumhöhlen vorhanden sein. Als Art mit einem vergleichsweise geringen Aktionsradius zum Aufsuchen von Jagdgebieten (überwiegend 1-2 km, seltener bis über 3 km um ihre Quartiere), bestehen hohe Ansprüche an den Schutzraum einer Wochenstubenkolonie, der durch struktur-, alt- und totholzreiche Wälder mit hoher Habitat-/Höhlenbaumdichte charakterisiert sein sollte.

DIETZ & KRANNICH (2019) geben i.d.Z. Folgendes an: „Die Bechsteinfledermaus ist eine Leitart für sommergrüne Laubmischwälder in Europa. Sie steht an der Spitze der Lebensgemeinschaft in reifen Laubwaldökosystemen, die sich durch ein eher hohes Bestandsalter mit einem entsprechenden Anteil älterer und stärker dimensionierter Bäume, verschiedene Waldentwicklungsphasen, eine hohe Dichte an Habitat-/Höhlenbäumen, oft überdurchschnittliche Baumartenvielfalt und erkennbare Anteile an Totholz auszeichnen.

Weitere Merkmale von „typischen“ Bechsteinfledermauswäldern sind oftmals Großflächigkeit, mindestens jedoch gut vernetzte Waldflächen, eine geringe Zerschneidung und oft eine jahrhundertealte Konstanz des Waldes und seiner Strukturen“.
Im Sommerlebensraum ist eine enge Verzahnung von Baumhöhlen und Kernjagdgebieten entscheidend. Eine enge Verzahnung von Wald und umgebender Kulturlandschaft ermöglicht Fledermäusen die notwendigen Nahrungsflüge und erleichtert die saisonalen Wanderungen.

Rückgangsursachen und Gefährdungen:
Als Rückgangsursachen und Gefährdungen gelten in der Fachliteratur für die lebensraumtreue und anspruchsvolle Art insbesondere Habitatverschlechterungen durch Entnahme von Totholz, wirtschaftlich minderwertigen Bäumen mit Zwieselbildung, von Höhlenbäumen sowie die Anwendung von Pestiziden, die sich in der Nahrungskette anreichern (PETERSEN et al. 2004 in: LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2019a).

Großes Mausohr *(Myotis myotis),* RL 2 Nds. (HECKENROTH 1993), RL * D (MEINIG et. al 2020), höchste Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz, V D: ! in hohem Maße verantwortlich (MEINIG et. al 2020)

Lebensraumansprüche:
Die Großen Mausohren gehören zu den Fledermausarten, die in Mitteleuropa auf die Wälder als Refugialräume zurückgedrängt wurden, wo sie heute vermutlich die einzigen geeigneten Nahrungshabitate finden (MESCHEDE et al. 2002). Die Großen Mausohren werden als typische bei der Jagd an Wälder gebundene Art eingestuft. Die Großen Mausohren sind insbesondere auf die bodennahe Jagd nach überwiegend flugunfähigen Laufkäfern spezialisiert. Saisonal kann der Anteil der Laufkäfer in der Nahrung bis zu 80 % betragen. Daneben werden aber opportunistisch auch Fluginsekten erbeutet. Aufgrund ihres schnellen Fluges und wegen der optimalen Erreichbarkeit und Detektierbarkeit der Beute durch passive Ortung der Laufkäfer anhand von Raschelgeräuschen in der Laubstreu bevorzugen die Großen Mausohren Laubbaumbestände (mittleres Baumholz ab 30 cm BHD) mit lückiger oder fehlender Kraut- und Strauchschicht und einschichtigem, hallenartigen Bestandsaufbau als Jagdgebiet (ebenda). Baumabstände von 4 bis 5 Metern bieten günstige Bedingungen (DIETZ & SIMON 2012 in DENSE & LORENZ 2013). Dass Buchen-Hallenwälder eine besondere Bedeutung als Jagdgebiete besitzen, ist inzwischen durch viele (Telemetrie-) Studien bestätigt worden.

Die Wochenstubenkolonien der Mausohren liegen in der Regel *außerhalb* der geschlossenen Wälder in großvolumigen Dachstühlen.
Im Wald liegen Ruhestätten in Form von Tagesverstecken, welche sich z. B. in Hohlräumen und in Spalten und hinter abgeplatzten Rinden der Bäume befinden können. Diese Baumquartiere werden in der Regel von solitären männlichen Tieren (sogenannte „Männchenquartiere“) einzeln zur Übertagung aufgesucht. Im Gegensatz dazu befinden sich die Wochenstubenquartiere der Weibchen in Gebäuden. Dennoch erfüllen auch für weibliche Tiere Baumhöhlen wichtige Funktionen. Einerseits dienen sie als Ausweichquartiere, welche z. B. in weiter von der Wochenstube entfernten Jagdgebieten bei in der Nacht einsetzendem Regen aufgesucht werden (Dense in BMS-UMWELTPLANUNG et al. 2013). Insbesondere fungieren die Höhlen für die Großen Mausohren aber auch als Fortpflanzungsstätten (Paarungsquartiere) (DENSE & LORENZ 2013, NLWKN 2009).
Dabei ist es generell wichtig, dass den Fledermäusen eine größere Auswahl von Quartierbäumen zur Verfügung steht, die sie als Tagesverstecke nutzen können. Um die begrenzte Ressource „Höhlenbaum“ konkurrieren mit den Fledermäusen andere Fledermausarten, Kleinsäuger, Vögel und Wespen, sodass von den potentiell geeigneten Höhlen für die Großen Mausohren immer nur ein Teil tatsächlich nutzbar ist.

Auf dem Weg vom Wochenstubenquartier in die Jagdgebiete orientiert sich das Große Mausohr an Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen (KULZER 2003 in: - https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/grosses-mausohr-myotis-myotis.html).

Rückgangsursachen und Gefährdungen:
Als Gründe für den Rückgang werden im Wesentlichen Quartierzerstörung sowie Pestizideinsatz im Quartier und in den Nahrungshabitaten genannt.

3.4.1.2 Wirbellose (Käfer)

Ergebnisse BELLMANN (2009), MENKE (2002), BELLMANN (2015)
Es wurden im Rahmen der o.g. Untersuchungen zwei Käferarten des Anh. II der FFH-Richtlinie im Planungsraum nachgewiesen: Eremit (*Osmoderma eremita)* und Hirschkäfer (*Lucanus cervus).*

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Vorkommen:
Vom Hirschkäfer wurde im Jahr **2008** von BELLMANN (2009) im Hutewaldbereich nördlich des Kurzentrums ein Weibchen in einem Lufteklektor erfasst.
Im Rahmen der Untersuchungen von MENKE (2002) im Jahr **2001** wurde die Art nicht nachgewiesen.
2009 gelang lt. Tierartenerfassungsprogramm der Nachweis von 2-5 Individuen (Imago) der Art, im Jahr 2015 der Nachweis von 2-5 Larven (Zufallsfunde).

Als Ergebnis der Untersuchungen von BELLMANN (2015) im Jahr **2015** ist Folgendes festzuhalten:
Es gelangen mehrere Funde des Hirschkäfers, jedoch ausschließlich Totfunde. Es wurden für den Hirschkäfer fünf Bäume mit Hirschkäferspuren identifiziert, in zwei Fällen handelt es sich zugleich um potenzielle Eremitbrutbäume. Details dazu sind BELLMANN (2015) zu entnehmen).

Es wurden jeweils zwei Schwerpunkträume mit rezenten und potentiellen Hirschkäfer-Vorkommen angegrenzt. Diese werden in der Karte 4 dargestellt.

Lt. BELLMANN (2015) ist der Hirschkäfer „vermutlich in sehr geringer Dichte im gesamten Eichenbestand im Bentheimer Wald vertreten, aber besonders auf der neuen Hutewaldfläche ist er anscheinend in den letzten Jahren „häufiger“ geworden. Im restlichen Bentheimer Wald ist es für den Hirschkäfer eigentlich zu nass. Er bevorzugt trockene sonnenexponierte Standorte. Trotzdem findet er im eingezäunten Hutewald an einigen Stellen, wo die Eichen etwas erhöht und damit trockener sind, geeignete Brutstätten“.

Erhaltungsgrad:
Der Erhaltungsgrad wird im aktuellen Standarddatenbogen (NLWKN 2022) mit **gut („B“)** angegeben (Stand 2015). Eine detaillierte Bewertung der Teilparameter liegt durch BELLMANN (2015) vor und ist der folgenden Abb. 8 zu entnehmen:

Abbildung 8: Bewertung des Erhaltungsgrades des Hirschkäfers (BELLMANN 2015)

FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“	
Zustand der Population	B
Populationsgröße im Kontrollgebiet	B
Reproduktion	C
Zuwanderungspotential	?
Abundanz	B
Habitatqualität	A
Alteichenvorkommen	A
Saftbäume	A
Brutsubstrat	A
Entwicklungstendenz des Habitats	A-B
Beeinträchtigungen	B
Waldbau Verinselungseffekte	A-B
Prädatoren	A
	B-C

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Vorkommen:
Vom Eremit wurden lt. BELLMANN (2009) im **Jahr 2008** etliche Kotpillen an verschiedenen Bäumen gefunden sowie lt. Excel-Tabelle ein Exemplar nachgewiesen. Diese Art wurde aber bereits von MENKE (2002) intensiver untersucht:
Im **Jahr 2001** konnte dabei in dem Hutewaldbereich für fünf Eichenstämme eine Besiedelung zweifelsfrei nachgewiesen werden. An zwei weiteren Stämmen wurden mehrere Flügeldecken der Käfer entdeckt, was mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Besiedlung schließen lässt. Darüber hinaus wurden neun fliegende Exemplare im Gebiet beobachtet.
Diese Beobachtungen lassen den Schluss zu, dass im „Bentheimer Urwald“ eine vergleichsweise große Population des Eremiten heimisch ist. Die tatsächliche Zahl besiedelter Bäume dürfte noch deutlich höher liegen, da erfahrungsgemäß ein größerer Teil der Larvenbäume nicht zu erkennen ist (z.B., weil sich die geeigneten Baumhöhlen oftmals in größerer Stammhöhe befinden).
Im **Jahr 2015** gelang lt. Daten des Tierartenerfassungsprogramms ebenfalls der Nachweis eines Exemplars (Zufallsfund).

Als Ergebnis der Untersuchungen von BELLMANN (2015) im **Jahr 2015** ist Folgendes festzuhalten:
„Es wurden hierbei drei Teilgebiete im FFH-Gebiet gefunden, in denen der Eremit heute noch vorkommt:
Teilgebiet 1 ist eine kleine Altholzparzelle mit einigen alten und abgestorbenen Alteichen, von denen einige wenige auch vom Eremiten besiedelt sind. Teilgebiet 2 ist die Hauptfläche rund um die Kurklinik mit sehr vielen Brutbäumen des Eremiten. Teilgebiet 3 besteht aus mehreren kleinen Altholzparzellen mit jeweils einigen wenigen Brutbäumen des Eremiten.

Nach Larven des Eremiten wurde nicht bewusst gesucht, da dies immer einen destruktiven Eingriff in den Lebensraum der Larven darstellt. Adulte Tiere wurden nur einmal beobachtet: 1 totes Männchen am 21.07.2015 im beweideten „Hutewald“ am Fuß einer alten Eiche. Potentielle Brutbäume sind im Gebiet noch sehr reichlich vorhanden, so dass tatsächlich mit einer wesentlich höheren Zahl von Brutbäumen gerechnet werden muss. Der Eremit besiedelt im FFH-Gebiet Bentheimer Wald nur die Eichen. Besiedlungsspuren an Buchen oder anderen Laubbäumen wurden nicht gefunden“.
Diese Eremit-Schwerpunkträume sind in Karte 4 dargestellt.

Es wurden für den Eremiten 16 besiedelte Brutbäume sowie drei potentielle Eremitbrutbäume ermittelt. Details dazu sind BELLMANN (2015) zu entnehmen.

Erhaltungsgrad:
Der Erhaltungsgrad wird im aktuellen Standarddatenbogen (NLWKN 2022) mit **gut („B“)** angegeben (Stand 2015). Eine detaillierte Bewertung der Teilparameter liegt durch BELLMANN (2015) vor und ist der folgenden Abb. 9 zu entnehmen:

Abbildung 9: Bewertung des Erhaltungsgrades des Eremiten (BELLMANN 2015)

FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“	
Zustand der Population	A-B
Metapopulationsgröße Reproduktion	A B
Habitatqualität	A-B
Lebensstätten	A-B
Baumvitalität, Baumdurchmesser (BHD), Höhleneingang	A-B
Lebensraum	A-B
Potentielle Brutbäume Altersstruktur	A B
Kronenschluss	A-B
Beeinträchtigungen	A
Lebensstätten	A
Höhleneingang, Mulmkörper, Beschattung	A
Lebensraum	A
Fortbestand	gesichert

Zusammenfassende Bewertung
Der Bentheimer Wald ist in erster Linie durch die alten Huteeichen für die Totholzkäfer so überaus wertvoll. Alle RLD 1 Arten, viele der RLD 2 und 3 Arten sowie alle Urwaldreliktarten sind auf das Vorhandensein dieser alten Eichen angewiesen.
Dies trifft insbesondere auch auf die beiden nachgewiesenen FFH Anh. II-Arten Hirschkäfer und Eremit zu:

Eremit:
Es konnten drei insgesamt 151 ha große Schwerpunkträume des **Eremiten** (Hutewaldbereich und weitere Waldbereiche von 121 ha um die Kurklinik in den TG 02+03, Waldbereiche von 25 ha im südlichen TG 04 sowie Waldbereiche von 5 ha im TG 01 südlich des Hühnerbaumsweges) identifiziert werden.
Die **Population im „Bentheimer Urwald“** wird lt. BELLMANN (2009) als **vergleichsweise groß** eingestuft (s. oben).
MENKE (2001) attestiert dem „Bentheimer Urwald“ eine **herausragende Bedeutung für den Schutz der Totholzkäferfauna**.
Es handelt sich lt. Vollzugshinweise des NLWKN bei dem FFH-Gebiet 059 entsprechend um eines der landesweiten **FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Eremiten**.

Hirschkäfer:
Es konnten zwei insgesamt 17 ha große Schwerpunkträume mit rezenten Vorkommen des Hirschkäfers im Hutewald nördlich des Kurzentrums im TG 02 (14 ha) sowie am Ostrand des PR im TG 03 (03 ha).
Daneben wurden durch BELLMANN (2015) zwei Schwerpunktbereiche mit potenziellen Vorkommen des Hirschkäfers von insgesamt 51 ha identifiziert. Diese überschneiden sich mit zwei Schwerpunkträumen des Eremiten im Nordwesten des PR im TG 01 (8 ha) sowie im Süden des PR im TG 04 (43 ha).
Insgesamt umfassen die vier Schwerpunktbereiche 68 ha. Es ist darüber hinaus möglich, dass es hier, aber auch im übrigen Planungsraum in Waldbereichen, evtl. auch der strukturreichen Halboffenlandschaften im Westen des TG 01, im Osten des TG 03 und im Süden des TG 04, weitere Vorkommen gibt.
In diesem Zusammenhang besteht Untersuchungsbedarf zur Verbesserung der Datenlage, auch als Basis der Bewertung des Erhaltungsgrades, s. Kap. 6.1 und Kap. 7.

Im Folgenden werden die **Lebensraumansprüche** der im Planungsraum vorkommenden FFH Anh. II-Käferarten kurz erläutert sowie die **Habitatqualität**:

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), RL 2 D (SCHAFFRATH 2020), RL Ni ohne Einstufung (-), FFH Anh. II, höchst prioritär gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2009)

Lebensraumansprüche (NLWKN 2009, Entwurf):
Der Hirschkäfer besiedelt alte, totholzreiche Eichen-, Eichen-Hainbuchen-, Kiefern-Traubeneichen- und Buchenwälder in südexponierten und wärmebegünstigten Lagen im Flach- und Hügelland sowie Laubwaldreste, alte Parkanlagen und waldnahe Obstplantagen mit hohem Anteil an absterbenden Althölzern und Baumstümpfen. Randlagen werden anscheinend bevorzugt. Unerlässlich für die Larvalentwicklung ist ein dauerhaftes Angebot großer vermorschter Wurzelstöcke und vermoderter Stubben. Traditionelle Viehweiden mit großkalibrigen Weidepfosten können daher als Sekundärlebensraum Bedeutung erlangen. Im Juni/Juli schwärmen die Tiere in der Dämmerung aus. Blutende Alteichen oder –buchen dienen den Geschlechtern als Treffpunkt. In dieser Zeit kommt es zu Rivalenkämpfen zwischen den männlichen Tieren.
Als Brutstätte werden stark abgängige Bäume, Stubben, am bzw. im Boden liegende Starkhölzer oder dergleichen genutzt. Die Eiablage (50-100 Eier pro Weibchen) erfolgt in der Regel im Wurzelbereich abgestorbener Alteichen (mehr als 40 cm Durchmesser) oder in morschen Stubben. Dabei ist das durch spezielle Pilze vorbereitete Zersetzungsstadium des Holzes anscheinend wichtiger als die Baumart. Die Larven benötigen je nach Nahrungsangebot 3 - 8 Jahre bis zur Verpuppung und können bis zu 11 cm groß werden. Sie entwickeln sich in der

Erde in etwa faustgroßen Puppenwiegen zum Käfer, dessen Flugzeit nur wenige Wochen beträgt.

Eremit (*Osmoderma eremita*), RL 2 D (SCHAFFRATH 2020), RL Ni ohne Einstufung (-), höchst prioritär gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2009)

Lebensraumansprüche (NLWKN 2009, Entwurf):
Der Eremit besiedelt alte, anbrüchige oder höhlenreiche Laubbäume (insbesondere Eichen, Linden, Rotbuchen, aber auch Obstbäume, Ulmen, Weiden, Kastanien u. a.) in lichten Wäldern mit hohem Totholzanteil (v.a. Mischwälder, Hartholzauen, Hutewälder). Ersatzweise auch in alten Streuobstbeständen, Kopf- und Schneitelbäumen sowie Baumreihen im Bereich historischer Teichanlagen, in Parkanlagen, Alleen und Solitärbäumen.
Entwicklung in mulmgefüllten Höhlungen noch lebender Bäume. Entscheidend ist ein mäßig, aber ausreichend feuchter Holzmulmkörper (schwarzer Mulm!), der sich erst in entsprechend alten und mächtigen Bäumen mit adäquatem Stammdurchmesser bilden kann.
Bevorzugt werden halboffene Habitate, wo eine ausreichende Erwärmung der Brutstätten gewährleistet ist.
Fortpflanzung und Eiablage unter mitteleuropäischen Bedingungen vor allem im Juli und August in den tiefen Bereichen der Mulmhöhle. Larvenstadium 3 bis 4 Jahre. Die Lebens- und Flugzeit des Käfers beträgt nur wenige Wochen (ab Ende Juni, meist aber erst im Juli). Die sehr wärmeliebenden Käfer sind nur an heißen Tagen flugaktiv. Sie zeigen eine geringe Ausbreitungstendenz, solange ihnen die Brutquartiere zusagen. Viele Käfer verlassen ihre Baumhöhle nicht (daher der Name „Eremit“). In einem Baum können sich über Jahrzehnte viele Generationen nebeneinander entwickeln.

3.4.1.3 Entwicklung der gebietsbezogenen Erhaltungsgrade der FFH-Anh. II-Arten

Eine Übersicht über die Entwicklung der gebietsbezogenen Erhaltungsgrade der *signifikanten* FFH Anh. II-Arten gibt die folgende Tab. 12:

Tabelle 12: Entwicklung der Vorkommen von Arten des Anhangs II FFH-RL im PR (Populationsgröße, Erhaltungsgrad)

Art (*prioritär) EU-Code	EHG lt. SDB	Status	Pop. - Größe	Aktuelle Einschätzung
Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* 1323	A	b	36 - 50	Die Angaben des aktuellen SDB basieren auf den Daten von DENSE & LORENZ (2015) aus dem Jahr 2014, Erfassungen aus den Jahren 2002 und 2010 liegen i.d.Z. ebenfalls vor und fließen mit ein. Allerdings ist anzumerken, dass keine detaillierte Einstufung der Teilparameter des Erhaltungsgrades vorliegt. Der Erhaltungsgrad der Bechsteinfledermaus ist aktuell nach wie vor hervorragend („A“) eingestuft. Die Population wird mit 36 - 50 angegeben. Die „Habitatqualität“ ist mindestens gut bis hervorragend, da zwei Wochenstubenquartiere im PR vorhanden sind (Status „b“) und die sonstige Quartiersfunktion aufgrund vorhandener Habitatstrukturen im PR nachweislich gut ist. Es konnten zwei Schwerpunkträume von insgesamt 50 ha der Bechsteinfledermaus abgegrenzt werden. Diese umfassen im TG 01 und 02 in der Umgebung der westlichen Kolonie Waldbestände von 23 ha und im TG 03 in der Umgebung der östlichen Kolonie zwei Teilflächen mit Waldbereichen von insgesamt 27 ha. Es liegt zugleich in Teilbereichen des Bentheimer Waldes eine besondere Bedeutung als Jagdgebiet der westlichen und östlichen Kolonie vor. Die „Beeinträchtigungen“ sind eher gering (vgl. Kap. 3.4.1.1+3.4.2.1). Insgesamt ist daher von einem *unverändert günstigen* Erhaltungsgrad auszugehen. *Die vorhandenen Quartiere bzw. das Quartierpotenzial ist jedoch langfristig vorzuhalten und es werden grds. Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen künftig erforderlich.*
Großes Mausohr *Myotis myotis* 1324	A	r	1 - 5	Der Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs wird im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) nach wie vor als hervorragend („A“) angegeben. Diese Einstufung gilt mit Bezug zu den Jagdgebieten der Großen Mausohren aus Wochenstuben der Umgebung. Auch bezüglich des Quartierangebotes im Schutzgebiet (Tagesquartiere) ist aufgrund der großflächig vorhandenen Habitatstrukturen, insbesondere Höhlenbäume, davon auszugehen, dass die wesentlichen Lebensraumfunktionen erfüllt sind. Die Populationsgröße wird mit 1 - 5 angegeben, der Status mit „r“ - resident. Insgesamt ist daher von einem *unverändert günstigen* Erhaltungsgrad auszugehen. *Die vorhandenen Quartiere bzw. das Quartierpotenzial ist jedoch langfristig vorzuhalten und es werden grds. Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen künftig erforderlich.*

Hirschkäfer *Lucanus cervus* 1083	B	r	p	Die Angaben des aktuellen SDB (NLWKN 2022) basieren auf den Erhebungen von BELLMANN (2015), BELLMANN (2009), MENKE (2001) sowie den Daten des Tierartenerfassungsprogramms (Zufallsfunde), als Datenstand wird im SDB das Jahr 2015 angegeben. Der EHG wird durch den NLWKN dort aktuell als insgesamt gut („B“) eingestuft, auf Basis der Einstufung der Teilparameter durch BELLMANN (2015). Es wurden zwei Schwerpunkträume mit rezenten Vorkommen des Hirschkäfers von 14 ha im Hutewald nördlich des Kurzentrums im TG 02 sowie am Ostrand des PR im TG 03 auf 3 ha erfasst. Daneben wurden durch BELLMANN (2015) zwei Schwerpunktbereiche mit potenziellen Vorkommen des Hirschkäfers (Potenzialräume) von 51 ha identifiziert. Diese überschneiden sich mit zwei Schwerpunkträumen des Eremiten im Nordwesten des PR im TG 01 (8 ha) sowie im Süden des PR im TG 04 (43 ha). Es ist i.d.Z. von einem *höchstwahrscheinlich unverändert günstigen EHG* auszugehen. *Die vorhandenen Lebensstätten bzw. ein ausreichendes Potenzial an Brutstätten ist jedoch langfristig vorzuhalten und es werden grds. Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen künftig erforderlich.*
Eremit *Osmoderma eremita* 6966	B	r	p	Die Angaben des aktuellen SDB (NLWKN 2022) basieren auf den Erhebungen von BELLMANN (2009), MENKE (2001) sowie Zufallsfunden (Tierartenerfassungsprogramm), als Datenstand wird im SDB das Jahr 2015 angegeben. Der EHG wird durch den NLWKN dort aktuell als insgesamt gut („B“) eingestuft, auf Basis der Einstufung der Teilparameter durch BELLMANN (2015). Es ist für den Eremiten lt. MENKE (2001) im Bereich des „Bentheimer Urwaldes“ nördlich des Kurzentrums von einer vergleichsweise großen Population auszugehen. Es konnten drei insgesamt 151 ha große Schwerpunkträume des Eremiten (Hutewald und weitere Waldbereiche von 121 ha um die Kurklinik in den TG 02+03, Waldbereiche von 25 ha im südlichen TG 04 sowie Waldbereiche von 5 ha im Nordwesten des PR im TG 01 südlich des Hühnerbaumsweges) abgegrenzt werden Es ist i.d.Z. von einem *höchstwahrscheinlich unverändert günstigen EHG* auszugehen. *Die vorhandenen Lebensstätten bzw. ein ausreichendes Potenzial an Brutstätten ist jedoch langfristig vorzuhalten und es werden grds. Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen künftig erforderlich.*

Erläuterung Tab. 12:

EHG: Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2022): A: sehr gut, B: gut, C: mittel-schlecht; o.A.: Art ist nicht im SDB angegeben;

Status lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2022): r: resident (im Gebiet vorkommend);

Pop. Größe lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2022): Je nach Datenlage Angabe der Anzahl von Individuen, von Größenklassen (insgesamt 9) oder in Form folgender Grobeinschätzung: c: häufig, große Population (common); r: selten, mittlere bis kleine Population (rare); p: vorhanden (ohne Einschätzung, present).

Bzgl. der zwei **FFH Anh. II Fledermausarten** Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr ist zusammenfassend von keiner Verschlechterung des Erhaltungsgrades bzw. einem *unverändert günstigen (hervorragend – „A“) Erhaltungsgrad* auszugehen.
Hinsichtlich der **FFH Anh. II Käferarten** Hirschkäfer und Eremit ist ebenfalls von einem *unverändert günstigen (gut – „B“) Erhaltungsgrad* auszugehen.

3.4.2 Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Bezüglich des Standarddatenbogens (SDB) ist an dieser Stelle auf Kap. 3.3.2 zu verweisen.

Für die im Planungsraum bei der Managementplanung zu berücksichtigenden FFH Anh. II-Arten werden in den folgenden Kap. 3.4.2.1 – Kap. 3.4.2.5 die *auf Gebietsebene* wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen dargestellt.

3.4.2.1 Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Zusammenfassung der wichtigsten gebietstypischen **Beeinträchtigungen und Gefährdungen**:
Zu benennen sind die im Rahmen der selektiven Nachkartierung 2019 jüngst festgestellten Beeinträchtigungen in Waldbereichen in der Umgebung des Kurparks im Zusammenhang mit forstlichen Eingriffen und wiederaufgenommener Hutewaldwirtschaft: Der Verlust von alten Eichen und Buchen bedeutet potenziell auch ein Verlust geeigneter Baumquartiere. Bei der Anwendung von Pestiziden in der Forst- und Landwirtschaft, kann es außerdem zu Anreicherungen von Giftstoffen in der Nahrungsgrundlage kommen.

3.4.2.2 Wirbellose (Käfer)

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*)

Im Nationalen FFH-Bericht (BfN 2019) werden Beeinträchtigungen und Gefährdungen **des Hirschkäfers** in der Atlantischen Biogeographischen Region genannt: Beseitigung von Totholz und absterbenden Bäumen, einschließlich Bruchstücke, Beseitígung von Altbäumen (außer Totholz und absterbenden Bäumen), Waldbewirtschaftung, die Altholzbestände verringert, Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen und -vegetation für die Verkehrssicherheit.
Im Nationalen FFH-Bericht (BfN 2019) werden Beeinträchtigungen und Gefährdungen des **Eremiten** in der Atlantischen Biogeographischen Region genannt: Neben den oben für den Hirschkäfer benannten zusätzlich Fällung (ausgenommen Kahlschlag) von Einzelbäumen, Aufgabe einer Traditionellen Forstbewirtschaftung, Durchforstung der Baumschicht.

Zusammenfassung der wichtigsten gebietstypischen **Beeinträchtigungen und Gefährdungen**:
Zu benennen sind die im Rahmen der selektiven Nachkartierung 2019 festgestellten Beeinträchtigungen in Waldbereichen in der Umgebung des Kurzentrums im Zusammenhang mit forstlichen Eingriffen und wiederaufgenommener Hutewaldwirtschaft: Der Verlust von alten Eichen bedeutet potenziell auch ein Verlust von Hirschkäfer-Lebensstätten bzw. Eremit-Lebensstätten, d.h. (potenziellen) Brutbäumen mit Mulmhöhlen.
Die vielfach schlechte Vitalität und mangelnde Naturverjüngung der Eiche ist für die beiden Arten tendenziell problematisch.
Beim Hirschkäfer sind auch Wühlschäden und Larvenfraß aufgrund hoher Wildschweindichte sowie Schädigungen im Wurzelbereich durch Weidetiere problematisch.
Darüber hinaus potenziell Verlust von Brutbäumen durch forsthygienische Maßnahmen, durch Maßnahmen zur Verkehrssicherung sowie Baumaßnahmen (Wegebau).

3.5 FFH- Arten (Anhang IV) und sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

3.5.1 Vorkommen und Erhaltungszustand (FFH Anh. IV-Arten)

„Während die Schutzgebiete des ökologischen Netzes Natura 2000 u. a. dem Schutz der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten dienen, umfasst der Anhang IV der FFH-Richtlinie streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten. Diese Arten sind aufgrund ihrer europaweiten Gefährdung und Verbreitung als Arten gemeinschaftlicher Bedeutung in den Anhang IV aufgenommen worden (ebenda). Bei den Arten des Anhangs IV geht es um den individuenbezogenen Schutz der Art und der Lebensstätten, unabhängig davon, ob es sich um ein Schutzgebiet handelt; sie sind also auch *außerhalb* dieser Schutzgebiete geschützt.
Alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten werden durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) bzw. Nr. 14 b) BNatSchG) erklärt. Sowohl für die besonders geschützten als auch für die streng geschützten Arten gelten die Bestimmungen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote), mit denen die Verbote nach der FFH-Richtlinie Artikel 12 inhaltlich übernommen werden. Das heißt, dass diese Arten nicht verletzt, getötet oder aus der Natur entnommen werden dürfen. Insbesondere sind auch die Fortpflanzungs- und Ruhestätten beider Kategorien geschützt. Diese dürfen weder aus der Natur entnommen, noch beschädigt oder zerstört werden.
Für die streng geschützten Arten, gelten darüber hinaus - im Rahmen der Zugriffsverbote - auch die Störverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Erhebliche Störungen sind während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten verboten. Erhebliche Störungen liegen vor, wenn sich durch die Störung der EHZ der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert.
Verstöße gegen die Verbote können als Ordnungswidrigkeiten (§ 69 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 2 - Nr. 4, Abs. 3 Nr. 20 u. 21 BNatSchG) und bei qualifizierten Umständen auch als Straftat (§§ 71 und 71a BNatSchG) verfolgt werden.

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet 059 (NLWKN 2022) sind keine FFH-Anhang IV-Arten verzeichnet.

Aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN (vgl. Tab. 3) bzw. aktuellen Erhebungen (DENSE & LORENZ 2002, 2010, 2015) sind Vorkommen von FFH Anh. IV-Arten der Artengruppe Säugetiere *innerhalb* des Planungsraumes bekannt:

Säugetiere: Fledermäuse

Es wurden i.d.Z. elf FFH Anh. IV-Fledermausarten nachgewiesen, davon zwei Arten zugleich FFH Anh. II.

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) (*Stand: 2014*) als FFH Anh. II- und IV-Art (vgl. Kap. 3.4.1.1)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (*Stand: 2002*) als FFH Anh. II- und IV-Art (vgl. Kap. 3.4.1.1)

Neben diesen zwei Arten, die als FFH Anhang II-Arten im Standarddatenbogen genannt sind, wurden neun weitere Fledermausarten des **Anhangs IV der FFH-Richtlinie** im Rahmen der Untersuchungen festgestellt (*Stand: 2002, 2014*).

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) (Stand: 2014)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus)* (Stand: 2002)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) (Stand: 2014)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii)* (Stand: 2014)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus)* (Stand: 2014)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (Stand: 2002)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri)* (Stand: 2014)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii)* (Stand: 2014)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus)* (Stand: 2002)

Nachweise von FFH Anh. IV-Arten weiterer Arten(gruppen) im Planungsraum liegen nicht vor.

Die folgende Tab. 13 gibt zunächst eine Übersicht über die für den Planungsraum zu berücksichtigenden FFH Anh. IV-Arten.

Tabelle 13: Übersicht FFH Anh. IV-Arten des Planungsraumes

Art (*prioritär) **EU-Code**	**Bewertung des EHZ in Deutschland lt. nationalem FFH-Bericht (BfN 2019)** (***atlantische biogeographische Region***)	**Priorität E+E-Maßnahmen**	**EHG lt. SDB**	**Rel. Größe D**	**Ges. W. D**
Braunes Langohr *Plecotus auritus 1326*	**FV +**	x	o.A.	o.A.	o.A.
Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus 1327*	**U1 -**	x	o.A.	o.A.	o.A.
Fransenfledermaus *Myotis nattereri* 1322*	**FV +**	x	o.A.	o.A.	o.A.
Große Bartfledermaus *Myotis brandtii* 1320*	**U1 =**	xx	o.A.	o.A.	o.A.
Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus 1330*	**U1 x**	xx	o.A.	o.A.	o.A.
Großer Abendsegler *Nyctalus noctula 1312*	**FV =**	xx	o.A.	o.A.	o.A.

Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri 1331*	**U1 =**	xx	o.A.	o.A.	o.A.
Wasserfledermaus *Myotis daubentonii 1314*	**FV =**	x	o.A.	o.A.	o.A.
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus 1309*	**FV =**	x	o.A.	o.A.	o.A.

Erläuterung Tab. 13:

Bewertung des Erhaltungszustands (EHZ) auf nationaler Ebene / atlantische biogeographische Region lt. BfN (2019): U1 (Ungünstig-Unzureichend), U2 (Ungünstig-Schlecht), FV (Günstig), +: Trend sich verbessernd, -: Trend sich verschlechternd, X: Trend unbekannt, =: Trend stabil;

Priorität E+E-Maßnahmen: FFH-Lebensraumtypen mit Priorität (X) bzw. höchster Priorität (XX) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011);

Rel. Größe D: Relative Größe der Population in Bezug zur Gesamtpopulation im Bezugsraum (Deutschland) lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2020): 5: über 50 %, 4: über 15-50 %, 3: über 5-15 %, 2: über 2-5 %, 1: bis zu 2 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet (=signifikant), D: nicht signifikant (ohne Bedeutung für die Unterschutzstellung des Gebietes);

EHG lt. SDB: Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente (nur Anhang II-Arten) lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2022): A: sehr gut, B: gut, C: mittel-schlecht;

Ges. W. D: Gesamtwert Deutschland lt. Standarddatenbogen (NLWKN 2020): Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art (in Bezug auf Deutschland): A: sehr hoch, B: hoch, C: mittel.

Nationaler Bericht Deutschlands nach Art. 17 FFH-Richtlinie, 2019

Gemäß den Ergebnissen im nationalen FFH-Bericht 2019 zu den Erhaltungszuständen und Gesamttrends der Arten in der atlantischen biogeografischen Region zeigt sich folgendes Bild:

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*): Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: FV, Habitat: FV; Zukunftsaussichten: XX), Trend: + (sich verbessernd)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*): Dieser wurde mit U1 (=unzureichend -ungünstig) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: U1, Habitat: U1; Zukunftsaussichten: U1), Trend: - (sich verschlechternd)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*): Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: FV, Habitat: FV; Zukunftsaussichten: FV), Trend: + (sich verbessernd)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*): Dieser wurde mit U1 (=unzureichend -ungünstig) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: U1, Habitat: U1; Zukunftsaussichten: XX), Trend: = (stabil)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): Dieser wurde mit XX (= unbekannt) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: XX, Habitat: XX; Zukunftsaussichten: XX), Trend: XX (unbekannt)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula):* Dieser wurde mit FV (=günstig) (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: FV, Habitat: FV; Zukunftsaussichten: XX), Trend: = (stabil)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*): Dieser wurde mit U1 (=unzureichend -ungünstig) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: U1, Population: U1, Habitat: XX; Zukunftsaussichten: XX), Trend: = (stabil)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: FV, Habitat: FV; Zukunftsaussichten: FV), Trend: = (stabil)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet (Einzelbewertungen: Verbreitungsgebiet: FV, Population: FV, Habitat: FV; Zukunftsaussichten: FV), Trend: = (stabil)). Der Status der Art wird mit PRE (= vorkommend) angegeben.

Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass für FFH Anh. IV-Arten kein gebietsbezogener Erhaltungsgrad zu ermitteln ist.

3.5.1.1 Fledermäuse

Vorkommen
Für die Große und Kleine Bartfledermaus ergaben sich 2014 indirekte Fortpflanzungsnachweise über den Fang trächtiger bzw. säugender Weibchen.
Vom Braunen Langohr wurden lediglich nicht reproduktive Weibchen gefangen. Es ist aber wahrscheinlich, dass auch von dieser Fledermausart im weiteren Umfeld eine Wochenstube existiert.
Im Vergleich zum 2010 ermittelten Artenspektrum und dem Status der Arten ergaben sich mit Ausnahme des Braunen Langohrs, von dem 2010 nur Männchen gefangen wurden, keine neuen Erkenntnisse. Erneute Reproduktionsnachweise von Zwergfledermaus und Kleinem Abendsegler gelangen 2014 nicht.
Das Quartierpotenzial für Baumhöhlen nutzende Fledermausarten ist im Planungsraum insgesamt sicherlich gut.
Die oben genannten FFH Anh. IV-Fledermausarten suchen den Planungsraum außerdem als Jagdgebiet auf.
Der Fokus der Erhebungen und Gutachten von DENSE & LORENZ (2002, 2010, 2015) lag jedoch auf den FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr, sodass im Managementplan keine detaillierteren Angaben hierzu getroffen werden können.

Im Folgenden werden die **Lebensraumansprüche** und **Lebensweise** der im Planungsraum vorkommenden FFH Anh. IV-Arten kurz erläutert:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), RL Ni 3, RL D V (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz

Lebensraumansprüche und Lebensweise (NLWKN 2010):

Besiedelt im Sommer vor allem Laub- und Nadelwälder, findet sich aber auch in Gärten und in der Nähe von Siedlungen. Als Wochenstuben dienen Baumhöhlen, Dachböden, Hohlräume von Außenverkleidungen (auch Fensterläden) und Zwischenwänden; nimmt auch Vogel- und Fledermauskästen an; weniger wärmeliebend als das Graue Langohr. Als Winterquartier dienen unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker; Überwinterung erfolgt selten in Gruppen im Durchschnitt mit Temperaturen z.T. knapp über dem Gefrierpunkt (0-7°C), freihängend oder in Ritzen und Spalten. Typische Jagdlebensräume sind reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks oder Obstgärten. Aufgrund der breiten Flügel sehr wendig und fliegt daher auch in dichtem Unterbewuchs und dichten Kronen.

Die **Habitatqualität** im PR ist bezogen auf die Jagdlebensräume als gut einzustufen, ebenso wie das Quartierangebot für Sommer-, Ruhe- und auch Wochenstubenquartiere. Über Winterquartiere können keine Aussagen getroffen werden.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), RL Ni 2, RL D 3 (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz

Lebensraumansprüche und Lebensweise (NLWKN 2010):
Wochenstubenquartiere liegen in Gebäuden: in Spalten, auf Dachböden, aber auch Wandverschalungen und Zwischendecken. Winterquartiere sind häufig identisch mit den Sommerquartieren. Höhlen, Stollen und Keller werden angenommen, wenn sie eher trocken sind. Die Breitflügelfledermaus meidet geschlossene Waldgebiete. Bevorzugte Jagdlebensräume sind Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken- und Gebüschen sowie strukturreichen Gewässern. Gejagt wird weiterhin an waldrandnahen Lichtungen, Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Gehölzen, Streuobstwiesen und auf Viehweiden.

Habitatqualität: Als Jagdlebensräume eignen sich im Planungsraum insbesondere die Waldränder sowie die beweideten Grünländer. Über Winterquartiere können keine Aussagen getroffen werden.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), RL Ni 2, RL D * (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz

Lebensraumansprüche (NLWKN 2010):
Die Fransenfledermaus besiedelt als Sommerquartier sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude und nimmt entsprechend auch Vogel- und Fledermauskästen an. Wochenstubengesellschaften finden sich z.B. in Hohlräumen von Außenverkleidungen und in Zwischenwänden oder hohlen Decken (auch von Stallungen). Als Ruhequartiere dienen Löcher und Aushöhlungen in Fassaden oder Baumhöhlen. Diese Quartiere werden aber oft nach wenigen Tagen gewechselt, auch mit noch flugunfähigen Jungtieren. Als Winterquartier dienen unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker im Durchschnitt mit Temperaturen zwischen 3 bis 8 Grad Celsius, hoher relativer Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 %, Störungsarmut; Überwinterung z.T. auch im Bodenschotter der Höhlen. Typische Jagdlebensräume sind reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks, Friedhöfe oder Obstgärten.

Die **Habitatqualität** im PR ist bezogen auf die Jagdlebensräume als gut einzustufen, gleiches gilt für das Quartierangebot für Sommer-, Ruhe- und auch Wochenstubenquartiere. Über Winterquartiere können keine Aussagen getroffen werden.

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), RL Ni 2, RL D * (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, höchste Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz

Lebensraumansprüche (NLWKN 2010):
Die Große Bartfledermaus ist stärker an Wälder und Gewässer gebunden. Die Art besiedelt als Sommerquartier sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude (u.a. Kirchtürme) und nimmt entsprechend auch Fledermauskästen an. Wochenstubengesellschaften finden sich z.B. in Hohlräumen von Außenverkleidungen, Dachziegeln und in Zwischenwänden oder hohlen Decken in Häusern in der Nähe von Waldrändern. Als Ruhequartiere dienen Löcher und Aushöhlungen in Fassaden oder Baumhöhlen. Diese Quartiere werden im Austausch genutzt. Als Winterquartier dienen bevorzugt frostfreie Bereiche in unterirdischen Hohlräumen wie stillgelegten Stollen, Höhlen und Kellern mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2-6° C. Überwinterung der Großen Bartfledermaus selten freihängend, sondern meist einzeln in Spalten. Typische Jagdlebensräume der Großen Bartfledermaus sind reich strukturierte Laub- und Misch- und Nadelwälder an feuchten Standorten, sowie Hecken, Gräben und Ufergehölze, an denen sie meist ziemlich dicht an der Vegetation vom Boden bis in den Baumkronenbereich jagt.

Die **Habitatqualität** im PR ist bezogen auf die Jagdlebensräume als gut einzustufen, gleiches gilt für das Quartierangebot für Sommer-, Ruhe- und auch Wochenstubenquartiere. Über Winterquartiere können keine Aussagen getroffen werden.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), RL Ni 2, RL D * (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz

Lebensraumansprüche (NLWKN 2010):
Die Kleine Bartfledermaus ist eine Art der offenen und halb offenen Landschaften. Die Art besiedelt als Sommerquartier sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude und nimmt entsprechend auch Fledermauskästen an. Wochenstubengesellschaften finden sich z.B. in Hohlräumen von Außenverkleidungen, Dachziegeln und in Zwischenwänden oder hohlen Decken in Häusern in der Nähe von Waldrändern. Als Ruhequartiere dienen Löcher und Aushöhlungen in Fassaden oder Baumhöhlen. Diese Quartiere werden im Austausch genutzt. Als Winterquartier dienen bevorzugt frostfreie Bereiche in unterirdischen Hohlräumen wie stillgelegten Stollen, Höhlen und Kellern mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2-6° C. Überwinterung der Kleinen Bartfledermaus eher offen an den Wänden hängend, nur in suboptimalen Quartieren werden von dieser Art Spalten aufgesucht. Typische Jagdlebensräume der Kleinen Bartfledermaus sind dörfliche Siedlungsbereiche, Streuobstbestände, Gärten, Feuchtgebiete und Gewässer in kleinräumig strukturierten Landschaften und siedlungsnahe Waldbereiche.

Habitatqualität: Als Jagdlebensräume eignen sich im Planungsraum insbesondere die Waldränder sowie die beweideten Grünländer bzw. einbezogenen Halboffenlandschaften. Über Winterquartiere können keine Aussagen getroffen werden.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), RL Ni 2, RL D V (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, höchste Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz
Lebensraumansprüche (NLWKN 2010):
Der Große Abendsegler hat sein Sommer- und Winterquartier in Baumhöhlen und bevorzugt

daher als Lebensraum alte Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen, die geeignete Quartiere bieten können. Hierzu zählen z.B. alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten hinter der Rinde. Wichtig sind Baumhöhlungen in älteren wie auch in jüngeren Beständen, da sich Sommerquartiere auch in jüngeren Bäumen befinden und alter Baumbestand mit Höhlen insbesondere als Winterquartiere erforderlich ist. Parkartige Waldstrukturen und intakte Hudewälder, die ihnen auch zwischen den Bäumen Platz zum reißenden Flug mit vielen schnellen Wendungen erlauben, sind ideale Jagdgebiete.

Die **Habitatqualität** im PR ist bezogen auf die Jagdlebensräume als gut einzustufen, gleiches gilt für das Quartierangebot für Sommer-, Ruhe- und auch Wochenstubenquartiere.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), RL Ni 1, RL D (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz

Lebensraumansprüche (NLWKN 2010):
Der Kleinabendsegler als ausgesprochener Waldbewohner hat seine Sommer- und Winterquartiere in Baumhöhlen. Zudem werden Fledermauskästen und vereinzelt Gebäuderitzen angenommen. Seine Lebensraumansprüche entsprechen denen des Großen Abendseglers. Er ist aber vermutlich enger an strukturreiche Laubwälder mit Altholzbeständen gebunden. Als Lebensraum dienen alte Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen, die geeignete Quartiere bieten können. Diese sind z.B. alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen und/ oder Spalten hinter der Rinde. Ideale Jagdgebiete sind Laubwälder, Parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern. Er bevorzugt Gebiete, die eine sehr hohe Insektendichte aufweisen.

Die **Habitatqualität** im PR ist bezogen auf die Jagdlebensräume als gut einzustufen, gleiches gilt für das Quartierangebot für Sommer-, Ruhe- und auch Wochenstubenquartiere.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), RL Ni *, RL D * (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz

Lebensraumansprüche (NLWKN 2010):
Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die eng an größere Wasserflächen gebunden ist und vorwiegend über offenen Wasserflächen jagt. Der Verbreitungsschwerpunkt im Flachland liegt in Wäldern und Parkanlagen mit Habitat-/Höhlenbaumangebot und entlang von bewachsenen Ufern von Fließ- und Stillgewässern. Die Sommerquartiere (Wochenstuben) liegen in Laubwäldern mit Altholzbeständen, die ein gewisses Angebot an geeigneten Baumhöhlen aufweisen, auch in engen Spalten auf Dachböden, hinter Fensterläden und in Mauerspalten. Einzeltiere und Männchengesellschaften sind im Sommer oft in feuchtkühlen Mauerspalten und Spalten von Steindeckerbrücken nachgewiesen, seltener in Fledermauskästen. Winterquartiere liegen in Höhlen, Stollensystemen, Bunkern, Kellern, alten Brunnenanlagen bei Temperaturen von 3-6°C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit, in Spalten oder Löchern.

Die **Habitatqualität** im PR ist bezogen auf die Jagdlebensräume als gut einzustufen, gleiches gilt für das Quartierangebot für Sommer-, Ruhe- und auch Wochenstubenquartiere. Über Winterquartiere können keine Aussagen getroffen werden.
Gewässer sind mit der Rammelbecke (Fließgewässer) und den einzelnen Stillgewässern im Planungsraum ausgeprägt, sodass diese das größte Potenzial aufweisen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), RL Ni *, RL D * (MEINIG et. al 2020), FFH Anh. IV, §§, Priorität gem. Nds. Strategie für den Arten- und Biotopschutz

Lebensraumansprüche (NLWKN 2010):
Die Zwergfledermaus ist ein typischer Kulturfolger bzw. eine recht anspruchslose Art, die sowohl im dörflichen als auch im städtischen Umfeld vorkommt. Ihre Jagdhabitate sind Parkanlagen, Biergärten mit alter Baumsubstanz, Alleen, Innenhöfe mit viel Grün, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege. Geeignete Wochenstubenquartiere sind in Gebäuden (z.B. Spalten hinter Verkleidungen) und Felswandspalten.

Die Art findet insbesondere in den Randbereichen des Planungsraumes geeignete Lebensstätten. Die Waldränder und die Kleingewässer eignen sich besonders als Jagdhabitate.

3.5.2 Einflussfaktoren auf den Erhaltungszustand (FFH Anh. IV- Arten)

Für die FFH Anh. IV-Arten wird i.d.R. kein gebietsbezogener Erhaltungszustand ermittelt.

3.5.2.1 Fledermäuse

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Gefährdungsfaktoren im Planungsraum: Beseitigung von Höhlen- und Habitatbäumen sowie Totholz sind hauptsächlich zu nennen.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Gefährdungsfaktoren im Planungsraum: Als wesentliches Gefährdungspotential gelten die Abhängigkeit von baumhöhlenreichen Beständen und die spezifische Überwinterungsstrategie. Beseitigung von Höhlen- und Habitatbäumen sowie Totholz sind daher hauptsächlich zu nennen.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Gefährdungsfaktoren im Planungsraum: Für die Arten sind keine wesentlichen Faktoren zu benennen.

3.5.3 Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

Die folgende Artenauswahl umschließt zur Übersicht und detaillierteren Information (u.a. Habitatansprüche und Kurzeinschätzung der Habitatqualität) auch die **charakteristischen/lebensraumtypischen Arten** des Planungsraumes, die in Kurzform bereits im Kap. 3.3.1 in die entsprechenden FFH-LRT integriert wurden.

Ansonsten umfasst dies als **Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums** gemäß Leitfaden (BURCKHARDT 2016) Arten mit Priorität nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz und/oder ausgewählte (hpts. hochgradig) bestandsgefährdete Arten und somit mind. landesweit und/oder bundesweit bedeutsame Arten einschl. Arten nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands (kurz: Verantwortungsart), für deren Erhalt und Schutz Deutschland nach der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt eine besondere Verantwortung trägt. Außerdem streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG (§§).

In der weiteren Managementplanung (Ziel- und Maßnahmenkonzept) werden die charakteristischen/lebensraumtypischen Arten in die entsprechenden Ziele und Maßnahmen für die jeweiligen FFH-Lebensraumtypen integriert.

3.5.3.1 Brutvögel

Im Planungsraum wurden folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Brutvogelarten** nachgewiesen, die bereits in Kap. 3.3.1.1 bei den entsprechenden Lebensraumtypen berücksichtigt wurde:

FFH-LRT 9160: Mittelspecht *(Picoides medius)*, Kleinspecht *(Dendrocopos minor),* Grauspecht *(Picus canus),* hohe Siedlungsdichten von Kleiber *(Sitta europaea)* und Gartenbaumläufer *(Certhia brachydactyla);* Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*

FFH-LRT 9110 und 9120 sowie FFH-LRT 9130 (*nicht signifikant*): Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), hohe Siedlungsdichten des Buntspechts (*Picoides major*) und des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*); Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibillatrix*)

FFH-LRT 91E0*: Kleinspecht (*Picoides minor*), Mittelspecht (*Picoides medius*)

Ergebnisse (BMS-UMWELTPLANUNG 2015):
Im Bentheimer Wald wurden mit Habicht, Sperber, Mäusebussard, Waldohreule und Waldkauz insgesamt fünf Greifvogel- und Eulenarten nachgewiesen, die nach BArtSchV streng geschützt sind. Gleiches gilt für Schwarz-, Mittel- und Grünspecht, wobei Schwarz- und Mittelspecht zudem in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden.
Von den übrigen punktgenau kartierten Arten ist die Mehrheit typisch für vorkommende Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie (Tab. 14).
Unter den erfassten Arten im Bentheimer Wald weit verbreitet sind Bunt- und Mittelspecht, Waldlaubsänger, Kleiber, Wald- und Gartenbaumläufer sowie Trauerschnäpper. Diese Arten siedeln überwiegend in den Eichen-Hainbuchenwäldern; Vorkommen in Buchenwaldgesellschaften sind beim Mittelspecht wahrscheinlich ausschließlich, bei Kleiber und Baumläufern maßgeblich auf die Beimischung alter Eichen in z.T. hohen Anteilen (bis 50 %) zurückzuführen. Nur beim Schwarzspecht wurde die geringfügige Mehrzahl der Reviere in Buchenwaldgesellschaften registriert, diese Art hat jedoch relativ große Raumansprüche und kann daher nur bedingt einzelnen Waldbeständen zugeordnet werden.
In deutlich geringeren Anzahlen als die erfassten Leitarten kommen u.a. auch baumbrütende Dohlen sowie Stare und Gartenrotschwänze als Kleinhöhlen- bzw. Nischenbrüter hinzu. Die Waldrandarten Fitis und Baumpieper wurden an Waldränder im Wald liegenden Grünländern, Schlagfluren und sonstigen Freiflächen vereinzelt registriert.

Mit jeweils nur wenigen Revieren, aber in nahezu allen Teilräumen treten der Schwarzspecht als Art mit großen Raumansprüchen, der typischerweise in Waldrandlagen vorkommende Grünspecht und der vorwiegend an Weichholzbestände gebundene Kleinspecht vor. Die Hohltaube, die allgemein überwiegend Folgenutzerin von Schwarzspecht-Höhlen ist, brütet in allen Teilräumen, wie der Schwarzspecht am häufigsten im Ostteil (TG 03), das zudem den höchsten Anteil von Rotbuchen-Wäldern aufweist.
Von den Leitarten der Wald-FFH-LRT kommt lediglich der Waldbaumläufer zwar auch vorrangig in FFH-LRT, aber zu wesentlichen Anteilen auch in anderen Waldgesellschaften vor; wie auch für die Buchenwaldkomplexe im Teutoburger Wald (Landkreis Osnabrück; eig. Daten) typisch, ist diese Art stärker an Nadelholz gebunden und besiedelt dementsprechend auch Nadelholz-Reinbestände sowie Mischwälder mit älteren, grobborkigen Douglasien, Fichten oder Kiefern. Vorkommen in Laubholzbeständen des Bentheimer Waldes dürften aber mehrheitlich mit alten Eichen und weniger mit Beimischungen starken Nadelholzes assoziiert sein. Insgesamt sind die Leitarten relativ gleichmäßig über nahezu den gesamten Bentheimer Wald verbreitet; keine Art zeigt eine Beschränkung auf bzw. eine starke Konzentration in den zentralen „Urwald“-Beständen.
Der stark aufgelichtete Hutewaldbereich nördlich der Kurklinik wird vergleichbar der übrigen „Urwald“-Bestände von allen erfassten Leitarten besiedelt; deutlich verringerte Abundanzen sind hier bei keiner Art zu verzeichnen. Dafür sind die für aufgelichtete Wälder, Waldrandsituationen sowie halboffene Kulturlandschaften typischen Arten Fitis, Trauerschnäpper, Star, Gartenrotschwanz und Baumpieper hier überdurchschnittlich repräsentiert. Mit fünf Revieren in ca. 28,5 ha Hutewald (1,75 Rev./10 ha) ist zudem der für alte Eichenwälder besonders typische Mittelspecht hier deutlich häufiger als im Gesamtgebiet (1,13 Rev./10 ha, vgl. Tab. 14).

Tabelle 14: Vorkommen ausgewählter Brutvogelarten im UG 2015, ihre Verteilung auf die Teilgebiete 01-04 sowie auf die Flächen der FFH-LRT.

Artname	EU-VS-RL	RL D	RL Nds.	RL T-W	FFH-LRT	TG 01	TG 02	TG 03	TG 04	9110 9120 9130	9160	91E0	Sonst	Sum-me BN+ BV
Habicht *Accipiter gentilis*	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	2	-	1	3
Sperber *Accipiter nisus*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Mäusebussard *Buteo buteo*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	2
Hohltaube *Columba oenas*	-	-	-	-	9110ff	2	3	7	2	2	12	-	-	14
Waldohreule *Asio otus*	-	-	3	3	-	-	-	1	1	-	2	-	-	2
Waldkauz *Strix aluco*	-	-	V	V	-	2	2	3	1	1	7	-	-	8
Grünspecht *Picus viridis*	-	-	3	3	-	1	1	4	-	-	5	-	1	6
Schwarzspecht *Dryocopus martius*	Anh I	-	-	-	9110ff 9160	2	1	3	1	4	3	-	-	7
Buntspecht *Dendrocopus major*	-	-	-	-	-	59	31	58	23	23	138	1	9	171

Mittelspecht *Dendrocopus me-*	Anh I	-	-	-	9160	30	18	31	10	6	83	-	1	89
Kleinspecht *Dryobates minor*	-	V	3	3	9160	1	2	3	1	-	6	1	-	7
Dohle *Coloeus monedula*	-	-	-	-	-	1	-	10	3	3	8	-	3	14
Waldlaubsänger *Phylloscopus sibila-*	-	-	V	V	9110ff 9160	26	5	19	5	5	36	1	14	55
Fitis *Phylloscopus trochi-*	-	-	-	-	-	8	4	6	3	-	6	-	16	21
Kleiber *Sitta europaea*	-	-	-	-	9110ff 9160	106	90	152	50	70	319	2	7	398
Waldbaumläufer *Certhia familaris*	-	-	-	-	-	5	2	7	8	6	10	-	6	22
Gartenbaumläufer *Certhia brachyda-*	-	-	-	-	9160	90	46	123	54	51	247	1	14	313
Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*	-	-	V	V	9110ff 9160	25	20	25	9	12	62	1	4	79
Star *Sturnus vulgaris*		-	V	V	-	6	5	18	3	-	29	-	3	32
Gartenrotschwanz *Phoenicurus*		-	3	3	-	1	2	2	3	-	7	-	1	8
Baumpieper *Anthus trivialis*		V	V	V	-	5	2	2	2	1	3	-	7	11

Erläuterungen Tab. 14: EU-VS-RL: EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/403/EWG); Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007); RL Nds./Reg.: Rote Liste Niedersachsen sowie Tiefland-West (KRÜGER & OLTMANNS 2007); FFH-LRT: typische Art für FFH-Lebensraumtypen nach SSYMANK et al. (1998)

Bewertung

Im UG kommt erwartungsgemäß eine Reihe **lebensraumtypischer Arten der Eichen-Hainbuchenwälder** vor, die vielfach auch für die im UG weitaus selteneren **Rotbuchenwälder** typisch sind. Die erfassten Arten konzentrieren sich dementsprechend auf die vorherrschenden Eichen-Hainbuchenwälder im **mittleren Baumholz- bis Uraltstadium**.

Lediglich der Waldbaumläufer kommt in nennenswerten Anteilen auch in Nadelholz- und Mischbeständen vor, diese Art ist regional häufiger in Nadelwäldern zu finden, kommt im Bentheimer Wald aber dennoch überwiegend in Laubholzbeständen vor.

Die für Buchenwälder typischen **Großhöhlenbrüter Schwarzspecht und Hohltaube** kommen besonders im buchenreicheren TG 03 vor, hier allerdings teilweise auch in von Stieleichen geprägten Beständen.

Der **Mittelspecht** gilt als **Leitart alter Eichenwälder**, auf die er in Mitteleuropa weitgehend beschränkt ist. Die Art benötigt ausgesprochen tiefrissige Borke und ist daher in Wirtschaftswäldern weitestgehend auf alte Eichenbestände beschränkt (z.B. Bauer et al. 2005a). Die Art kommt im Bentheimer Wald sowie im 2015 ebenfalls untersuchten Samerrott in großen, für Westniedersachsen bislang in dieser Größenordnung nicht bekannten Beständen vor (vgl. Krüger et al. 2014). Die Brutpopulation des Bentheimer Wald dürfte dabei zu den größten landesweit zählen.

Der Bentheimer Wald ist somit als **für Mittelspechte besonders bedeutsames Gebiet** einzustufen. Den Uraltbeständen stehen hier allerdings auch höhere Anteile jüngerer Bestände, nicht von Eichen geprägter Waldgesellschaften und Freiflächen gegenüber.

Die übrigen als Brutvögel zu erwartenden Leitarten kommen im UG durchweg vor.
Besonders häufig sind im Bentheimer Wald insbesondere Kleiber und Gartenbaumläufer, was auch aufgrund der günstigeren Strukturen in alten Eichenwäldern allgemein zu erwarten ist.
Aber auch die Dichten des Waldlaubsängers im Bentheimer Wald sind vergleichsweise hoch. Diese Art nimmt unter den hier betrachten Leitarten eine Sonderstellung ein, da er kein Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter ist. Er zeigt allgemein eine deutliche Präferenz für Bestände mit tief beasteten Bäumen, aber gleichzeitig nicht zu dichter Strauchschicht; dabei werden auch großflächig relativ homogene Wälder besiedelt (vgl. GLUTZ & BAUER 1991, BAUER et al. 2005B, SCHUMACHER 2006). Ihm kommt der zweischichtige Charakter der Eichen-Hainbuchenwälder, aber mit gleichzeitig überwiegend nur schwach ausgeprägter Naturverjüngung sicherlich zugute.
Herauszustellen ist außerdem das ausgesprochen zahlreiche Vorkommen des allgemein zurückgehenden Trauerschnäppers, der in den z.T. aufgelichteten, kleinhöhlenreichen Alteichenbeständen offenkundig günstige Bedingungen vorfindet.
Relativ ähnliche Habitatansprüche hat der Gartenrotschwanz, der aber mehr an Waldrändern vorkommt und auch deshalb erheblich seltener ist.
Der stark aufgelichtete Hutewaldbereich begünstigt erwartungsgemäß Arten, die ansonsten vorwiegend an Waldrändern vorkommen; gleichzeitig ist jedoch bei keiner Leitart eine verringerte Dichte zu beobachten.

Für die europäischen Vogelarten gilt wie für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenges Schutzregime, das u.a. Verbote des Fangs oder der Tötung von Exemplaren, der Störung von Arten, der Zerstörung von Eiern oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschließt.

Zusammenfassung der wichtigsten gebietstypischen **Beeinträchtigungen und Gefährdungen**:

Beseitigung von Höhlenbäumen, sowie von Alt- und Totholz, Störungen durch weitere menschliche Aktivitäten während der Brut- Balz- und Setzzeiten (z. B. Freizeitaktivitäten, Jagd).

Beeinträchtigend insbesondere für **störungsempfindliche Großvogelarten** im Wald können menschliche Aktivitäten zu Balz-, Brut- und Setzzeiten wirken, u.a. forstliche Arbeiten. Weiterhin zählen hierzu Wegebaumaßnahmen sowie Aktivitäten der Freizeitnutzung.

3.5.3.2 Fledermäuse

Im Planungsraum wurden folgende **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Fledermausarten** nachgewiesen bzw. sind folgende Vorkommen aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN bekannt und wurden jeweils unter den entsprechenden FFH-LRT bereits im Kap. 3.3.1.1 berücksichtigt:

FFH-LRT 9110, 9120 und 9130: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und weitere waldbewohnende Fledermausarten

FFH-LRT 9160: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Hierbei handelt es sich durchweg um Arten des **Anh. IV der FFH-RL** (vgl. Kap. 3.5.1.1) bzw. in einem Fall (Bechsteinfledermaus) um eine **FFH Anh. II** und **IV-Arten** (vgl. Kap. 3.4.1.1).

3.5.3.3 Pflanzenarten

Gefäßpflanzen
Im Planungsraum wurden im Rahmen der Basiserfassung 2002 und Aktualisierungskartierung 2015 zahlreiche **für FFH-Lebensraumtypen charakteristische Pflanzenarten** nachgewiesen, die teils auch zugleich bestandsgefährdet gemäß Roter Liste (RL-Arten) sind.

Im aktuellen Standarddatenbogen (SDB) zum FFH-Gebiet 059 (NLWKN 2020; Stand: Juli 2020) sind Vorkommen folgender Pflanzenarten als “**weitere Arten**” bzw. Zielarten für das weitere Management benannt (Nachweise aus 2002):

- *Dactylorhiza majalis ssp. majalis* [Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut]; Status r („resident“); Populationsgröße p („present“).

Von diesen Arten sind einzelne als **charakteristische / lebensraumtypische Pflanzenarten** bereits in Kap. 3.3.1.1 berücksichtigt.

Als besonders geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gelten darüber hinaus folgende Arten: Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), die jedoch gemäß Leitfaden (BURCKHARDT 2016) *nicht weiter in der Managementplanung zu berücksichtigen sind*.

Streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG Arten wurden mit den beiden **Orchideen Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)** und **Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)** im Planungsraum nachgewiesen.

Die folgende Tab. 15 stellt zur Übersicht die genannten stark gefährdeten sowie weitere gefährdete Gefäßpflanzenarten (RL-Arten) im Gebiet dar, die –sofern nicht als charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen berücksichtigt- jedoch in der weiteren Managementplanung nicht zwingend weiter zu berücksichtigen sind, da sie nicht bundes- und/oder landesweit bedeutsam sind. Die daraus resultierende Bewertung (Bedeutung für den Pflanzenartenschutz) fließt jedoch in die Abgrenzung der Wichtigen/Wertvollen Bereiche (s. Kap. 3.8) mit ein:

Ergebnisse Gefäßpflanzen (BMS-UMWELTPLANUNG 2003)
Im UG gelangen im Jahr 2002 **256 Funde** von insgesamt **37 Arten der RL einschließlich Anhang** an **112 Wuchsorten** (TR West: 33 Wuchsorte; Mitte: 17; Ost: 31; Süd: 31). Die Funde von *Matteucia struthiopteris* und von *Taxus baccata* werden als synantrop, alle übrigen Funde als indigen eingestuft.
Als gefährdet gelten 27 Arten; davon wird knapp die Hälfte als landesweit gefährdet eingestuft, die anderen 14 nur im Tiefland. Drei Arten sind stark gefährdet. Sechs Arten sind im Anhang der RL als möglicherweise gefährdet aufgelistet, davon drei nur für das Flachland. Erfasst wurden i.d.Z. alle Arten der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“ (4. Fassung, GARVE 1993).

Nach der aktuelleren Rote Liste Nds. T. (GARVE 2004) sind dies noch 19 RL-Arten. Davon sind zwei Arten stark gefährdet (RL 2), die übrigen 17 Arten sind gefährdet (RL 3).
Bei den stark gefährdeten Arten handelt es sich um das **Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)** und die **Kratz-Rose (*Rosa tomentosa* agg.)**; die vormals als stark gefährdet eingestuften Arten Riesen-Schachtelhalm und Wildapfel sind nunmehr lediglich als gefährdet (RL 3) eingestuft.

Eine Übersicht ist Tab. 15 zu entnehmen. Diese stellt zur Übersicht auch die zuvor als gefährdet (RL 3) eingestuften, nunmehr auf der Vorwarnliste (V) geführten Arten dar.

Tabelle 15: Vorkommen von Arten der RL Gefäßpflanzen Nds. im UR des PR. Angegeben ist der Gefährdungsgrad im Tiefland (Gef.grad Nds. T nach GARVE 2004, Gef.grad D nach METZING et al. 2018).

Wissenschaftlicher Artname Deutscher Name	Gef.grad Nds.	Gef.grad D/Schutz	Anzahl Wuchsorte				
			West	Mitte	Ost	Süd	Gesamt
Caltha palustris s. l. Sumpfdotterblume	3	V	3	2	2	7	14
Carex elongata Walzen-Segge	3	*	-	1	-	-	1
Carex pallescens Bleiche Segge	V	*	-	-	-	1	1
Carex vesicaria Blasen-Segge	V	*	1	-	-	-	1
Centaurea jacea s.l. Wiesen-Flockenblume	V	*	3	1	-	4	8
Centaurium erythraea Echtes Tausendgüldenkraut	V	* / §	1	-	1	1	3
Cynosurus cristatus Gewöhnliches Kammgras	3	*	1	-	-	-	1
Dactylorhiza majalis Breitblättriges Knabenkraut	2	V / §§	1	2	-	3	6
Equisetum telmateia Riesen-Schachtelhalm	3	*	1	-	1	-	2
Gagea spathacea Scheiden-Gelbstern	V	*	1	1	1	1	4
Hieracium murorum Wald-Habichtskraut	3	*	1	1	-	-	2
Wissenschaftlicher Artname Deutscher Name	Gef.grad Nds.	Gef.grad D/Schutz	Anzahl Wuchsorte				
			West	Mitte	Ost	Süd	Gesamt
Hypericum pulchrum Schönes Johanniskraut	3	*	-	-	1	-	1
Listera ovata Großes Zweiblatt	3	* / §§	-	-	-	1	1
Lysimachia nemorum Hain-Gilbweiderich	V	*	5	3	5	5	18

Malus sylvestris Wild-Apfel	3	V	1	1	3	1	6
Matteucia struthiopteris Straußfarn	u	-	-	1	-	-	1
Phyteuma nigrum Schwarze Teufelskralle	3	V	2	-	-	-	2
Pyhteuma spicatum ssp. spic. Ährige Teufelskralle	3	*	-	1	-	-	1
Persicaria mitis Milder Knöterich	V	*	-	-	1	-	1
Primula elatior Hohe Schlüsselblume	3	*	7	9	12	20	48
Pulicaria dysenterica Großes Flohkraut	3	V	-	-	1	-	1
Pyrus pyraster Wild-Birne	u	V	2	-	-	-	2
Ranunculus auricomus agg. Artengr. Gold-Hahnenfuß	V	*	5	3	11	12	31
Rhamnus cathartica Purgier-Kreuzdorn	3	*	1	-	-	-	1
Rosa tomentosa agg. Kratz-Rose	2	*	6	-	-	-	6
Sanicula europaea Sanikel	3	*	4	5	9	4	22
Senecio aquaticus ssp. aquat. Wasser-Greiskraut	3	V	-	-	-	1	1
Senecio aquaticus ssp. barba-raeifolius Wasser-Greiskraut	3	V	1	-	-	-	1
Taxus baccata Eibe	u	V	-	-	1	3	4
Valeriana dioica Kleiner Baldrian	3	*	2	4	5	2	13
Veronica montana Berg-Ehrenpreis	V	*	13	4	11	9	37
Viola palustris Sumpf-Veilchen	V	*	1	-	-	-	1

Erläuterung Tab. 15: Anzahl Funde = Anzahl der Standorte mit Vorkommen der Art; Schutz gemäß BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (2009): § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14: §: besonders geschützt; §§: streng geschützt

Bewertung (BMS-UMWELTPLANUNG 2003)

Im UG überwiegen Vorkommen regional gefährdete Arten, daneben existieren aber auch noch Vorkommen stark gefährdeter Arten. Die typischen Arten feuchter Eichen-Hainbuchenwälder sind trotz der insgesamt nur spärlich entwickelten, von Basenarmut gekennzeichneten Krautschicht weit verbreitet und bilden große Gesamtpopulationen im UG. Basenzeiger fehlen großenteils im Bentheimer Wald oder weisen nur kleine Populationen auf.

Besonders bemerkenswert sind daneben die zahlreichen Wildobst-Vorkommen sowie die Vorkommen von *Equisetum telmateia*.
Eine besondere Bedeutung kommt den gut erhaltenen Feuchtgrünländern mit z. T. großen Populationen des streng geschützten und in Nds. T stark gefährdeten (RL 2) ***Dactylorhiza majalis*** als Orchideenart und weiteren Arten zu. Als weitere streng geschützte Orchidee kommt einmal ***Listera ovata*** in Waldbereichen des TG 04 vor.
Herauszustellen bleiben außerdem die Vorkommen der in Nds. T als stark gefährdet (RL 2) eingestuften Rosen-Art ***Rosa tomentosa*** agg. in Waldbereichen des westlichen TG 01.

Aus regionaler Sicht ist dem UG daher eine **hohe Bedeutung für den floristischen Artenschutz** zuzuschreiben.

Moose und Flechten (Kryptogamen)
Für die Kryptogamenkartierung wurden 16 Probeflächen ausgewählt, die in Abb. 5 in Kap. 3.1.4.2 dargestellt sind. Fast alle Teilflächen liegen im Bereich alter Hutewälder mit alten Mast-Eichen und -buchen sowie geschneitelten Hainbuchen.

Ergebnisse (DE BRUYN 2005)

Flechten
In den 16 Probeflächen wurden insgesamt 78 Flechtenarten nachgewiesen. Alle Arten wurden auf der Rinde lebender Bäume und/oder stehendem Totholz nachgewiesen. Erdflechten und Gesteinsflechten waren in den Probeflächen nicht vorhanden. Wichtigste Trägerbaumart ist die Hainbuche, gefolgt von Eiche und Buche. Hervorzuheben ist die hohe Bedeutung von Feldahornen für das Vorkommen stark gefährdeter Arten (*Gyalecta flotowii*, *Thelopsis rubella*).

In der gültigen Roten Liste Niedersachsens werden 2 Arten mit Status „ausgestorben“ (RL 0), 19 Arten als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1), 13 Arten als „stark gefährdet“ (RL 2) und 9 Arten als „gefährdet“ (RL 3) geführt. Viele dieser Arten sind auch für das Bundesgebiet einer entsprechenden Gefährdungskategorie zugeordnet. *Porina borreri* gilt bundesweit als ausgestorben. Unter den stark gefährdeten Arten befinden sich vor allem Waldarten mit hohen Ansprüchen an ein konstantes Waldinnenklima (v.a. hohe Luftfeuchte) und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber atmosphärischen Nährstoffeinträgen. In den Bereichen östlich der Bentheimer Kreisbahn sowie westlich der B 403 weisen die Borken einen stärkeren Algenbewuchs auf, was auf deutlich höhere Nährstoffeinträge schließen lässt.

Moose
In den Probeflächen wurden insgesamt 64 Moosarten nachgewiesen. Im Gegensatz zu den Flechten tritt knapp die Hälfte der Arten ausschließlich auf Erde auf. Ein weiteres Drittel der Arten besiedelt neben dem Erdboden auch die Stammfüße der Bäume. Somit ist höchstens ein Drittel der nachgewiesenen Arten auf Rinde als Substrat angewiesen.
In der gültigen Roten Liste Niedersachsens werden 3 Arten als „vom Aussterben bedroht“ (RL1), 4 Arten als „stark gefährdet“ (RL2) und 8 Arten als „gefährdet“ (RL3) geführt. Unter den stark gefährdeten Arten befinden sich ausschließlich epiphytische Arten, die hohe Ansprüche an ein konstantes Waldinnenklima (v.a. hohe Luftfeuchte) stellen.

Tabelle 16: Nachweise epiphytischer Moos- und Flechtenarten (DE BRUYN 2005)

Art	RLN	RLD	B	D	Ei-Hb, feucht G	J	K	P	A	C	Ei-Hb, frisch E	F	H	I	Ei-Bu L	M	Er-Es N	O	Anzahl Träger bäume
FLECHTEN																			
Agonimia allobata	k.A.	k.A.			2		1												4
Amandinea punctata	*	*				1							1	2					5
Anisomeridium nyssaegenum	*	G	2		2		2				1		1	1					12
Arthonia didyma	1	G	2	2	2						2	2		1	1	1			18
Arthonia radiata	3	3			1		2												4
Arthonia spadicea	2	3	3	1	5	3	4	3	3	4	5	3	4	3	4	4	3	4	478
Arthopyrenia microspila	k.A.	G			2					2	2			2	1	1			14
Arthopyrenia punctiformis	1	2				1													1
Arthothelium ruanum	2	2	1		2		2							1		1			9
Bacidia arnoldiana agg.	*	*	2		3	2	2		2		1	3	2	3	3		2		79
Bacidia rubella	1	2			1														1
Bacidia viridifarinosa	k.A.	k.A.							1		1		1						3
Bacidina phacodes	1	2	1		1														2
Calicium viride	3	3					1						1	1					3
Candelariella reflexa	*	*																1	1
Chaenotheca chrysocephala	3	3		1	1			1				1				1			5
Chaenotheca ferruginea	*	*		2	2	2	3	1	3		3	3	2	3	2	3	2		109
Chaenotheca stemonea	1	2		1	1	1	1				2	2	2	1	2	1			18
Chaenotheca trichialis	1	2			1		1			2	1	1			1				8
Cladonia coniocraea	*	*			1	2	2		2		1		2	1					15
Cladonia digitata	*	*				1	1						1	2	1	1	1		9
Cladonia fimbriata	*	*		1			2		2		1								8
Cladonia macilenta var. *mac.*	*	*					2						1						4
Cladonia polydactyla	*	*	2		2	3	3	2	2		2	2	3	3	2	3	3	2	114
Cliostomum griffithii	2	3			1										1				2
Dimerella pineti	3	*			2	2	2		1			1	4	4	4	5	3	3	227
Enterographa crassa	1	1	3	1	3		1	3	2		3	1			1				67
Evernia prunastri	3	*			1										1	2			5
Graphis scripta	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	3	2	916
Gyalecta flotowii	1	1			1														1
Gyalideopsis anastomosans	*	*	3		3	2	2		1		3	3	3	3	3	2	3		130
Haematomma ochr.																			
var. porphyricum	*	*	1		2		1			1					1				7
Hypocenomyce scalaris	*	*				1	1				1		1						4
Lecanactis abietina	2	2	2	2	3		3			2	3	2	2						60
Lecanora argentata	2	2	3	2	3		3	2	2	2	2	2	1	2					67
Lecanora conizaeoides	*	*			1	1								2					5
Lecanora expallens	*	*	5	4	4	4	5	4	5	5	3	3	5	3	4	5	3	3	710
Lepraria incana	*	*	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	1.575
Lepraria lobificans	*	*	4	4	5	4	6	3	4	4	5	4	6	6	4	6	2	3	842
Micarea prasina	*	*	3		3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	2	1			131
Mycoblastus fucatus	*	*														1			1
Mycoporum quercus	2	D				1													1
Ochrolechia subviridis	1	2														1			1
Opegrapha atra	2	3	2	2	3			1	1		1	1		1					26
Opegrapha vulgata																			
var. subsiderella	1	3	1						2										4
Opegrapha ochrocheila	1	1	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2					44

Opegrapha varia var. *varia*	2	2			1	1	2						1						6
Opegrapha vermicellifera	1	3	4	4	5		4	3	4	3	5	3	2	2	1				350
Opegrapha viridis	1	2	2	2	1			1	1	1	2	2		1					17
Opegrapha vulgata var. *vulgata*	2	3	4	4	4	1	4	3	2	3	5	3	3	3	1				303

Fortsetzung Tab. 16:

Art			Ei-Hb, feucht								Ei-Hb, frisch				Ei-Bu	L	Er-Es	N	Anzahl Träger bäume
	RLN	RLD	B	D	G	J	K	P	A	C	E	F	H	I		M		O	
FLECHTEN																			
Parmelia glabratula s. str.	*	*	1	1	2		1	1	2			1		1					12
Parmelia saxatilis	*	*			1										2				4
Parmelia sulcata	*	*			1	1									1				3
Parmeliopsis ambigua	*	*									1				2				4
Pertusaria coccodes	2	3	1																1
Pertusaria hemisphaerica	2	2	1								1								2
Pertusaria hymenea	1	1	2	3	3		3	2	1	2	3	3	2	2	2		1	1	96
Pertusaria leioplaca	1	3	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	1	2	1		2		156
Pertusaria pertusa	3	3	1	2	1		2				2								11
Phlyctis argena	3	*												1					1
Physcia tenella	*	*				1													1
Placinthiella icmalea	*	*											1						1
Porina aenea	*	*	5	5	5	5	6	5	5	5	5	4	6	6	6	5	5	5	1.262
Porina borreri	0	0	1																1
Porina chlorotica	3	3			1			1						1					1
Porina leptalea	2	2	3	3	2	2	4	3	2	2	2	1	5	5	4	2			288
Pyrenula nitida	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	2	2	2					106
Pyrenula nitidella	1	2	2	1					2										7
Pyrrhospora quernea	1	G	1		1		1									1			4
Schismatomma decolorans	1	3	3	2	3				2		1	1	2	2		2			47
Taeniolella punctata	k.A.	k.A.	2				2	2			2		2	2		2			21
Thelopsis rubella	0	1			1														1
Thelotrema lepadinum	1	2	4	2	3	2	3		2	3	5	3	2	2					187
Trapeliopsis granulosa	*	*					1												1
Trapeliopsis flexuosa	*	*					1												1
Trapeliopsis pseudogranulosa	*	*	2				1				2								7
Xanthoria parietina	*	*				1													1
Xanthoria candelaria	*	*										1							1
Artenzahl Flechten	78	78	39	28	51	30	44	24	31	21	38	32	35	39	29	24	13	11	2.217
MOOSE																			
Amblystegium serpens	*	*		1			1												2
Brachythecium rutabulum	*	*	2	2					2			2						2	15
Brachythecium velutinum	*	*	1	1		1											1		4
Brachythecium salebrosum	*	*						1											1
Bryum capillare	*	*		1													1		2
Dicranoweisia cirrata	*	*			1							1	1		2	1		1	8
Dicranum scoparium	*	*	3	3	2		3	2			2	2	2	3	3	3		3	120
Dicranum tauricum	*	*													2	1	2	2	10
Eurhynchium praelongum	*	*	2		2		1		2				2				2		16
Frullania dilatata	2	3		1															1
Frullania tamarisci	*1*	*3*	*1*						*1*										*2*
Homalothecium sericeum	*	*	1	2	2		1		1	2	1	1	1						15

Hypnum cupressiforme s. l.	*	*	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1600
Hypnum jutlandicum	*	*													1				1
Isothecium alopecuroides	3	V	2	3	3	1	1	2		2	2	1		1			1		47
Isothecium myosuroides	V	V	5	5	5	2	4	3	5	5	5	5	4	4	3	2		2	675
Lepidozia reptans	*	*				2					1								4
Leucobryum glaucum	*	*																1	1
Lophocolea heterophylla	*	*	1			2			1				2			2	2	2	17
Metzgeria furcata	3	V	4	4	5	2	3	2	3	4	5	4	3	3	1		3		380

Fortsetzung Tab. 16:

Art			Ei-Hb, feucht								Ei-Hb, frisch				Ei-Bu	L	Er-Es	N	Anzahl Träger bäume
	RLN	RLD	B	D	G	J	K	P	A	C	E	F	H	I		M		O	
Mnium hornum	*	*	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3		549
Neckera complanata	2	V	2	3	2	1	1		1	2	1	1	1	2					33
Orthodicranum montanum	*	*	3	1	3		3	3	2		3	3	2	2	3	3	5	2	208
Orthodontium lineare	*	*	2			2			2		2	3	2	2	2	1			37
Orthotrichum affine	*	V		2			1										2	1	8
Orthotrichum diaphanum	*	*															1		1
Orthotrichum tenellum	2	2		1															1
Plagiothecium curvifolium	*	*														1		1	2
Plagiothecium laetum	*	*						2										1	4
Plagiothecium succulentum	*	*															2		3
Porella platyphylla	1	V			1														1
Sharpiella seligeri	*	*														1		2	4
Tetraphis pellucida	*	*			1	1							1	1				1	5
Ulota bruchii	3	V			1		1	1						1			2	1	8
Ulota phyllantha	1	2															1		1
Zygodon rupestris	2	3		1						1			1						3
Artenzahl Moose	36	36	15	17	14	11	13	10	12	8	11	12	14	11	12	9	14	16	3.789

Bewertung

Das UG zeichnet sich verstreut ausgebildete Eichen-Hainbuchen-Hutewaldrelikte aus, insbesondere in den feuchten Ausbildungen sind gut entwickelte *Graphidion*-Bestände an alten Hainbuchen vorzufinden.

Für Altholzbestände „historisch alter“ Wälder charakteristische Arten wie *Enterographa crassa*, *Opegrapha* spp., *Pyrenula nitida*, *Schismatomma decolorans* und *Thelotrema lepadinum* sind häufig und weisen vitale Populationen auf. Das Arteninventar entspricht dem vergleichbarer Hutewaldrelikte im niedersächsischen Tiefland. Hervorzuheben sind die vitalen Populationen der Relikt-Arten.
Besonders bemerkenswert sind ältere Feldahorne entlang der Bachläufe um die Kuranlagen. Diese weisen in der Regel einen üppigen Bewuchs mit *Neckera complanata* (einmal sogar mit Sporophyten) und einigen bundesweit sehr seltenen Flechtenarten auf. Epiphyten auf Feldahorne sind gegenüber höheren Nährstoffeinträge sehr empfindlich. Die natürlicherweise basenreiche Borke wird schon bei geringen Nährstoffeinträgen von dichten Algenbelägen bewachsen, die die Ansiedlung konkurrenzschwacher Flechten verhindern.

Der Bentheimer Wald weist den zurzeit bundesweit einzigen Fundort von *Porina borreri* auf, die als „ausgestorben“ galt. Das Vorkommen mehrerer bundesweit vom Aussterben bedrohter Flechtenarten (RL 1) und das Vorkommen weiterer nicht in den Roten Listen bewerteter, sicherlich seltener Sippen *Agonimia allobata* und *Bacidia viridifarinosa* zeigt die hohe Bedeutung des Bentheimer Waldes für den Flechtenartenschutz auf bundesweiter Ebene. Die zentrale

Lage der Altholzbestände in einem größeren Waldgebiet und die flächige Ausdehnung mit vitalen Populationen sowie die bisher relativ geringe Rolle der Rotbuche in der 1. Baumschicht stellen äußerst günstige Voraussetzung für den mittelfristigen Erhalt auch bundesweit stark gefährdeter Arten.

Zusammenfassend kommt lt. DE BRUYN (2005) dem Bentheimer Wald „aufgrund einer größeren Anzahl in Deutschland vom Aussterben bedrohter Flechtenarten und dem derzeit bundesweit einzigen aktuellen Nachweis von *Porina borreri* eine **sehr hohe Bedeutung für den Flechtenartenschutz** zu“.

3.5.3.4 Xylobionte Käfer sowie Laufkäfer

Xylobionte Käfer

Ergebnisse (BELLMANN 2009, MENKE 2001, BELLMANN 2015)

Bei der Untersuchung der ausgelichteten Hutewaldfläche im Bentheimer Wald im **Jahr 2009** wurden insgesamt 298 Käferarten erfasst und ausgewertet. 194 der 298 Arten sind Totholzkäfer im Sinne des Kataloges von KÖHLER (2000).
Durch Handaufsammlungen konnten 106 Holzkäferarten und mittels sechs Lufteklektoren konnten 145 Holzkäferarten nachgewiesen werden.
Berücksichtigt man zusätzlich die Untersuchung von Norbert Menke aus dem **Jahr 2001**, der insgesamt 242 Käferarten gefunden hat, von denen 156 Arten zu den Totholzkäfern gehören und die drei Einzelexkursionen des Autors vor 2009 - 52 Totholzkäferarten - in den Bentheimer Wald, dann kommt man auf eine Gesamtartenzahl von 445 Käferarten. Von diesen 445 Käferarten zählen **260 Arten** zu den **Totholzkäfern**.

Verteilung der Arten auf die ökologischen Gruppen:
- Holzkäfer 81 Arten, - Rindenkäfer 75 Arten, - Mulmkäfer 52 Arten, - Holzpilzkäfer 45 Arten,
- Nestkäfer 4 Arten, - Baumsaftkäfer 4 Arten

Rote Liste Arten und Faunistische Besonderheiten
Insgesamt waren im Jahr **2009** von den 260 Totholzkäferarten 73 in der Roten Liste Deutschlands (RLD) verzeichnet. Das entspricht etwa 28 % der Totholzkäfer, die bisher im Untersuchungsgebiet gefunden wurden.

- **RLD 1**: 5 Arten (*Pediacus dermestoides*, *Teredus cylindricus*, *Ampedus cardinalis*, *A. brunnicornis, Rhizophagus oblongicollis*)
- **RLD 2**: 17 Arten (*Phyllodrepa gracilicornis*, *Euplectus infirmus*, *E. bescidicus*, *Procraerus tibialis*, *Isorhipis melasoides*, *Cryptophagus labilis*, *Notolaemus unifasciatus*, *Enicmus testaceus*, *E. atriceps*, *Mycetophagus populi*, *Dorcatoma robusta*, *Euglenes oculatus*, *Hypulus quercinus*, *Pseudocistela ceramboides*, *Corticeus fasciatus*, *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*)
- **RLD 3**: 51 Arten (*Plegaderus dissectus*, *Nemadus colonoides*, *Neuraphes ruthenus*, *Microscydmus minimus*, *Euconnus pragensis*, *Ptenidium gressneri*, *Baeocrara variolosa*, *Acrotrichis cognata*, *Scaphisoma balcanicum*, *Euryusa sinuate*, *Thamiaraea cinnamomea*, *Leptoplectus spinolae*, *Tyrus mucronatus*, *Tillus elongatus*, *Thymalus limbatus*, *Lymexylon navale*, *Ampedus nigerrimus*, *Hypoganus inunctus*, *Stenagostus rhombeus*, *Eucnemis capucina*, *Dirhagus lepidus*, *Hylis olexai*, *H. cariniceps*, *Cryptophagus dorsalis*, *Atomaria elongatula*, *Cryptolestes corticinus*, *Enicmus brevicornis*, *Triphyllus bicolor*, *Colydium elongatum*, *Mycetophagus piceus*, *Cicones variegatus*,

Mycetina cruciata, *Grynobius planus*, *Ochina ptinoides*, *Anobium denticolle*, *Dorcatoma flvicornis*, *D. chrysomelina*, *D. dresdensis*, *Melandrya caraboides*, *Tetratoma ancora*, *Allecula morio*, *Prionychus ater*, *Boletophagus reticulates*, *Pentaphyllus testaceus*, *Corticeus bicolor*, *Sinodendron cylindricum*, *Anoplodera sexguttata*, *Corymbia scutellata*, *Mesosa nebulosa*, *Platypus cylindrus*, *Dryophtorus corticalis*)

Bei der Untersuchung **2009** der Totholzkäfer wurden auch einige Käferarten neu für das Weser-Ems-Gebiet nachgewiesen:
Neu für WE-Gebiet: 6 Arten *Nothodes parvulus*, *Isorhipes melasoides*, *Cryptolestes corticinus*, *Variimorda villosa, Dryophthorus corticalis*, *Acalles navieresi.*

Von den bisher im Bentheimer Wald nachgewiesenen 260 Totholzkäferarten, zählen auch einige zu den Urwaldrelikt-Arten nach MÜLLER et al. (2005). Diese Urwaldrelikt-Arten sind Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition und verdeutlichen den Wert eines Gebietes für Totholzkäfer.
Urwaldrelikt-Arten: 6 Arten *Ampedus cardinalis*, *A. brunnicornis, Teredus cylindricus*, *Pediacus dermestoides*, *Corticeus fasciatus*, *Osmoderma eremita*

Zwei Käferarten, die nach Anh. II der FFH-RL geschützt sind, kommen ebenfalls im Untersuchungsgebiet vor: Eremit (*Osmoderma eremita)*, Hirschkäfer (*Lucanus cervus)* (s. Kap. 3.4.1.3).

Bei der Untersuchung durch BELLMANN (2015) im **Jahr 2015** konnten 141 Arten nachgewiesen werden. Neu für das Gebiet waren 23 Arten, so dass sich die Gesamtartenzahl für das Untersuchungsgebiet auf **283 Totholzkäferarten** erhöht.
Unter den 141 nachgewiesenen Totholzkäferarten sind 46 Arten, die in der bundesweiten Roten Liste (GEISER 1998) aufgeführt werden sowie 18 Arten, die durch § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt sind. An Urwaldreliktarten konnten 6 Arten nachgewiesen werden. Auch faunistisch waren zum Teil wieder sehr interessante Arten darunter:

- **RLD 1** – vom Aussterben bedroht: 4 Arten: *Aeletes atomarius* (Aube, 1842); *Ampedus cardinalis* (Schdte., 1865); *Teredus cylindricus* (Ol., 1790), *Pediacus dermestoides* (F., 1792)
- **RLD 2** – stark gefährdet: 12 Arten: *Ampedus rufipennis* (Steph., 1830); *Procraerus tibialis* (Lacord., 1835); *Isorhipis melasoides* (Cast., 1835); *Notolaemus unifasciatus* (Payk., 1801); *Enicmus testaceus* (Steph., 1830); *Anaspis ruficollis* (F., 1792); *Euglenes oculatus* (Payk.); Hypulus quecinus Quens., 1790; *Pseudocistela ceramboides* (L., 1761); *Corticeus fasciatus* F., 1790; *Osmoderma eremita* (Scop., 1763); *Lucanus cervus* (L., 1758)
- **Urwaldreliktarten: 6 Arten:** *Aeletes atomarius* (Aube, 1842); *Ampedus cardinalis* (Schdte., 1865); *Teredus cylindricus* (Ol., 1790), *Pediacus dermestoides* (F., 1792), *Corticeus fasciatus* F., 1790; *Osmoderma eremita* (Scop., 1763);

Als **charakteristische/lebensraumtypische Arten** zählen für die FFH – LRT 9110, 9120 und 9130 Lauf-, Blatthorn- und Rüsselkäferarten. Aus Naturschutzsicht bedeutsam sind insbesondere **Totholzarten** (einschl. die o.g. FFH-Anhang II - Arten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer *(Lucanus cervus).*
Für den FFH – LRT 9160 werden hpts. Eremit und Hirschkäfer, aber auch andere Totholzbewohner angegeben (Vollzugshinweise NLWKN 2020).

Die genaue Lage des Untersuchungsgebietes und methodische Details sind BELLMANN (2009, 2015) zu entnehmen.

Bewertung
Der Bentheimer Wald hat **für die Totholzkäferfauna eine herausragende Bedeutung** und ist im Weser-Ems-Gebiet nach BELLMANN (2015) in seiner Artenzusammensetzung nur mit dem ähnlich strukturreichen Waldgebiet „Hasbruch“ bei Hude vergleichbar. Aber auch **für ganz Niedersachsen zählt der Bentheimer Wald sicher zu den größten „Hotspots“ für Totholzkäfer**.

Gerade die besonnten Buchenhochstubben im Gebiet beherbergen eine Vielzahl von extrem seltenen Arten. Der Bentheimer Wald ist aber in erster Linie durch die alten Huteeichen für die Totholzkäfer so überaus wertvoll. Alle RLD 1 Arten, viele der RLD 2 und 3 Arten sowie alle Urwaldreliktarten sind auf das Vorhandensein dieser alten Eichen angewiesen.
Die Tatsache, dass die Mehrzahl der alten Bäume Höhlungen oder größere Totholzanteile aufweisen, ist ein wesentlicher Grund für die hohe Zahl an seltenen und gefährdeten Arten.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:
Begrenzend auf das Vorkommen von Holzkäfern wirkt sich neben dem Einsatz von Insektiziden vor allem ein durch die Bewirtschaftung und gezielte Entnahme begrenzter Totholzvorrat aus. Durch Beseitigung der Totholzvorräte aus den Wäldern kann sich eine für bestimmte Arten, insbesondere der Urwaldreliktarten als hochwertige Indikatoren alter Waldstandorte, notwendige Totholztradition nicht entwickeln. Dies ist jedoch im Bentheimer Wald nicht der Fall.

Anzuführen bleiben jedoch für die sonstigen bedeutsamen xylobionten Käferarten die bereits für die FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer beschriebenen, im Rahmen der selektiven Nachkartierung 2019 festgestellten Beeinträchtigungen in Waldbereichen in der Umgebung des Kurparks im Zusammenhang mit forstlichen Eingriffen und wiederaufgenommener Hutewaldwirtschaft:
Der Verlust von alten Eichen bedeutet potenziell auch ein Verlust von Lebensstätten.
Darüber hinaus Verlust von (potenziellen) Brutbäumen durch forsthygienische Maßnahmen, durch Maßnahmen zur Verkehrssicherung sowie Baumaßnahmen (Wegebau). Die Einflüsse der erfolgten Auflichtung auf die Totholzkäferfauna kann derzeit nicht sicher eingeschätzt werden. Evtl. ist diese für die thermophilen Arten förderlich, für andere Arten möglicherweise negativ. Dies ist im Rahmen des künftigen Monitorings im Fokus zu behalten.

Laufkäfer

Ergebnisse (NLWKN 2009)
Badister meridionalis konnte im Jahr 2009 auf einer in 2008 aufgelichteten feucht-nassen Standort als gemäß Roter Liste Nds. (Stand 2003) vom Aussterben bedrohte Art (RL 1) nachgewiesen werden.
Abax parallelus ist als Reliktart historischer Wälder (Aßmann T. 1994) ebenfalls herauszustellen. Die Art konnte im Bentheimer Wald in geringer Individuenzahl sowohl im geschlossenen Wald als auch auf der forstlich aufgelichteten Waldfläche nachgewiesen werden.

3.5.3.5 Makrozoobenthos

Die Rammelbecke enthält eine Makrozoobenthosbesiedlung mit seltenen **Eintagsfliegen- und Köcherfliegenlarven** wie *Haproleptophlebia lauta bez. H. lauta/fusca* (RL-Ni F 1), *Siphlonurus armatus* (RL-Ni F 2) und *Ironoquia dubius* (RL-Ni F 3).

Quelle: NLWKN (2016): Wasserkörperdatenblatt *32028 Rammelbecke Forst Bentheim*, Stand Dezember 2016.

3.5.3.6 Tagfalter

Im Tierartenerfassungsprogramm ist die stark gefährdete (RL 2 T) Tagfalterart Kleiner Eisvogel, syn. Kleiner Eisfalter (*Limenitis camilla*) verzeichnet (Nachweisjahr 2010).
Außerdem verzeichnet ist der ebenfalls stark gefährdete (RL 2 T) Kaisermantel (*Argynnis paphia*). Es handelt sich um Arten der Waldränder und -wiesen.
Der Kleine Eisvogel ist zudem **charakteristisch für den (hier nicht signifikanten) FFH-LRT 9130**.

3.6 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

3.6.1 Nutzungssituation

3.6.1.1 Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Nutzung erfolgt innerhalb des Planungsraums im Südteil des TG 01, einzelne Waldwiesen liegen im TG 02 im Beweidungskomplex nördlich der Kurklinik sowie im Südosten dieses TGs, außerdem einzelne feuchte Waldwiesen im TG 03. Im TG 04 ist am Südrand ein größeres Areal mit landwirtschaftlicher Grünlandnutzung einbezogen, außerdem liegen einzelne Grünlandparzellen im Wald.
Das Grünland wird hier im Gegensatz zu den extensiv gepflegten, wohl auch zu jagdlichen Zwecken erhaltenen Waldwiesen im westlichen und mittleren Bentheimer Wald (s. Kap. 3.6.1.2) landwirtschaftlich als Mäh- oder Umtriebsweide sowie als Mähwiese genutzt.
Einige Grünlandbereiche sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG (Nassgrünland GNR§, mesophiles Grünland (GMF§). Einzelne Parzellen liegen aber auch hier brach. **Ackernutzung** findet im Planungsraum nicht mehr statt. **Sonderkulturen** wie z.B. Weihnachtsbaumkulturen spielen ebenfalls keine Rolle.

Schutzgebietsverordnung
In **§ 4 Abs. 3** der Schutzgebietsverordnung wird die **Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen** untersagt, sofern die Nutzung nicht unter Berücksichtigung bestimmter Vorgaben / Bewirtschaftungsauflagen erfolgt, unterteilt nach Nr. 1. allen landwirtschaftlich genutzten Flächen, Nr. 2 Grünland (zusätzlich) sowie Nr. 3 extensive Nutzung (Wiese / Weide) der Grünland-Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland- Mähwiesen (zusätzlich zu Nummer 2).

Die Bodennutzung orientiert sich an den Regelungen für eine ordnungsgemäße, natur- und landschaftsverträgliche, nach den Regelungen guter fachlicher Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG durchgeführten Landwirtschaft. Darunter fallen auch die Vorgaben des Dünge- und Pflanzenschutzrechts sowie die Verwendung emissionsarmer Ausbringungstechniken für organische Düngung.

Details zu den Regelungen sind der Schutzgebietsverordnung zu entnehmen (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018).

3.6.1.2 Forstwirtschaft

Waldflächen aller Altersphasen bestimmen großflächig das Bild bzw. stellen die maßgeblichen Schutzgüter des Planungsraumes dar (vgl. Kap. 2.3.1.1).
Die vorherrschenden **Laubholzbestände** sind zonale Laubwälder aus überwiegend Stieleiche sowie Rotbuche, die zusammenhängend und großflächig im gesamten Planungsraum stocken. Daneben sind an mehreren Stellen azonale Feuchtwälder (Erlen- und Eschen-Quellwälder und Auenwälder), u.a. im Umfeld der Rammelbecke und namenloser Zuflüsse.
Daneben existieren hier mehrere Laubforsten aus Rotbuche, Stieleiche, Hybridpappel, Roteiche sowie in geringerem Umfang Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald.
Nadelholzbestände aus Fichte, Kiefer, Lärche und Douglasie erlangen im Planungsraum einen Anteil von rd. 15 % (vgl. Kap. 2.3.1.1).
Außerdem weisen einige Laubwaldbestände überwiegend geringe bis mäßige, z.T. aber auch höhere Nadelholzanteile bzw. einen hohen Durchsetzungsgrad auf.

Während bei den Laubholzbeständen, insbesondere bei den zonalen Eichen- und Buchenwäldern, in höherem Umfang Altholzstadien, bei den Eichenwaldbeständen teils auch Uraltstadien und u.a. aufgrund der (ehemaligen) Hutewald- und Schneitelnutzung auch zahlreiche Habitatbäume vorgefunden werden, überwiegen bei den Nadelholzständen deutlich die Baumholzstadien.
Die Feuchtwälder zeigen teils Baumholz-, teils Altholzstadien und bei den Altholzbeständen ist auch hier der Habitatbaumanteil z.T. höher.
Die Laubforste befinden sich teils im mittleren Baumholz-, teils im Stangenholzstadium.
Laubholz-Jungbestände sowie Nadelholz-Jungbestände kommen ebenfalls relativ häufig und großflächig im Planungsraum vor.

Die **Forstliche Nutzung** erfolgt nach der heute zumeist üblichen Praxis (u.a. Standardumtriebszeiten, Holzerntetechniken, überschüssiges Material im Waldsaum abzulagern etc.).
Die Feuchtwälder werden kaum forstwirtschaftlich genutzt, allenfalls zur Brennholznutzung/Einzelstammentnahme, sie sind auch kaum von Nadelholz durchsetzt.
Das Forstwegenetz ist als durchschnittlich einzustufen.

Die **landwirtschaftliche Nutzfläche** (einschl. flächiger Sondernutzungen) innerhalb der Gebietsgrenze liegt, betrug lt. LANDWIRTSCHAFTSKAMMER WESER-EMS & BMS-UMWELTPLANUNG (2005) 33,7 ha. Weitere 35,7 ha nicht mit Wald bestockter Fläche entfallen auf den Forstbetrieb als sog. „Nichtholzboden“ in flächiger Ausdehnung, insbesondere extensiv genutzte Wildwiesen (Berechnung durch GIS, die geringfügig von den Daten der Forsteinrichtung abweichen kann).
Die Bewirtschaftung der Flächen erfolgt durch 12 Nutzer (Eigentümer der eigenbewirtschafteten Flächen oder Pächter). Die Grünland- und Wechselgrünlandnutzung erfolgt überwiegend im Pachtwege.

Historische Waldbereiche: Hutewald, Schneitelwald
Die historische Nutzung ist den Kap. 2.5 und 2.6 zu entnehmen.
Die aus flächiger Hute- und Schneitelwaldwirtschaft hervorgegangenen Waldbestände des LSG unterliegen zum Teil bis heute einer extensiven, einzelstammweisen Nutzung.

Schutzgebietsverordnung
In **§ 4 Abs. 4** der Schutzgebietsverordnung wird die **Nutzung der forstwirtschaftlichen Flächen** untersagt, sofern die Nutzung nicht unter Berücksichtigung bestimmter **Vorgaben / Bewirtschaftungsauflagen** erfolgt.

Die **ordnungsgemäße Forstwirtschaft** im Wald im Sinne des § 5 Abs. 3 BNatSchG und des § 11 NWaldLG sowie die **Hutewaldbewirtschaftung als kulturhistorische Waldbewirtschaftungsform** in dem auf der maßgeblichen Karte dargestellten Bereich einschließlich der Errichtung und Unterhaltung von Zäunen und Gattern und der Nutzung und Unterhaltung von sonst erforderlichen Einrichtungen und Anlagen erfolgt unter Berücksichtigung maßgeblicher Verbote des § 3 Abs. 1 dieser VO, jedoch ohne das Verbot, schädlingsbelastetes Holz zu verbrennen, sowie nach bestimmten Vorgaben, unterteilt nach Nr. 1 Waldflächen, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung keinen FFH-Lebensraumtyp darstellen, Nr. 2 Waldflächen mit wertbestimmenden Lebensraumtypen, Nr. 3 Waldflächen mit wertbestimmenden Lebensraumtypen, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung den Gesamterhaltungszustand „B“ und „C“ aufweisen (zusätzlich zu Nr. 2), Nr. 4 Waldflächen mit wertbestimmenden Lebensraumtypen, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung den Gesamterhaltungszustand „A“ aufweisen (zusätzlich zu Nr. 2) sowie Nr. 5 Waldflächen mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wertbestimmender Tierarten.

Details hierzu sind der Schutzgebietsverordnung und Begründung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018, 2018a) zu entnehmen.

3.6.1.3 Wasserwirtschaft

3.6.1.3.1 Oberflächengewässer

Die Daten zu Oberflächengewässern sind den folgenden Quellen entnommen:
Landesdatenbank des NLWKN (2023) - http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml bzw. dem NUMIS des NMUEK (2023) - https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=wasser

Stillgewässer
Vereinzelte Stillgewässer werden verstreut im Planungsraum vorgefunden. Diese sind überwiegend naturnah (Sonstige naturnahe Gewässer, z.B. zu Naturschutzzwecken oder jagdlichen Zwecken angelegt – SEZ §, naturnaher Altarm – SEF §, Waldtümpel – STW), teils naturfern (SXF, SXS).
Über Art und Umfang der Teichnutzung liegen keine weiteren Daten vor.

Fließgewässer einschl. Quellbereiche
Das Gebiet wird von dem **Gewässern II. Ordnung Rammelbecke** durchzogen. Am Ostrand ist kleinflächig der **Schevegraben** in den Planungsraum einbezogen. Die namenlosen **Quellzuläufe** der Rammelbecke stellen **Gewässer 3. Ordnung** dar. Naturnahe Abschnitte überwiegen gegenüber mäßig ausgebauten. Gräben sind vorwiegend entlang der Verkehrswege angelegt worden.

Überschwemmungsgebiete (ÜSG):
Im Planungsraum wurden keine Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

Wasserrechte Oberflächengewässer: **Wassereinleitungen** (rot) / **Wasserentnahmen** (blau)

Es sind für den Planungsraum keine Wassereinleitungen oder -entnahmen verzeichnet.

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
Die folgenden Daten sind dem NUMIS bzw. den Umweltkarten des NMUEK (2020) entnommen.
Details sind den **Wasserkörperdatenblättern** (Stand 2016) im Anhang II des vorliegenden Managementplans zu entnehmen (**2015-2021**) einschl. Handlungsempfehlungen.
Dort sind auch die mittlerweile als Entwurf vorliegenden, aktuellsten **Fließgewässer-Stammdaten** bzw. **Übersichten Bewirtschaftungsziele (FGE Ems)** im *Entwurf* des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen **(2021 bis 2027)** der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein für die einzelnen Wasserkörper dargestellt (NLWKN 2021).

Wasserkörper (Wk) 32028 Rammelbecke Forst Bentheim innerhalb des Koordinierungsraumes 2900 Deltarhein, Bearbeitungsgebiet 32 Vechte, Flussgebiet Rhein
Der Oberlauf der Rammelbecke liegt größtenteils im FFH Gebiet "Bentheimer Wald". Wie die Detailstrukturkartierung (s. unten) zeigt, ist der Bach in diesem Bereich noch recht natürlich und weist eine Besiedlung mit wertgebendem Makrozoobenthos (vgl. Kap. 3.5.3.5) und eine verhältnismäßig gute Hydromorphologie auf.
Der untere Abschnitt dieses Wasserkörpers ist durchgehend begradigt, ausgebaut und sehr strukturarm, was auch auf den Unterlauf der Rammelbecke (WK 32027), *außerhalb* des Planungsraumes gelegen, zutrifft.

- Als **Gewässertyp** wird für den Oberlauf der Rammelbecke der Typ 18: Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche angegeben.
- Die Rammelbecke Forst Bentheim wird als **natürliches Fließgewässer** eingestuft.
- Der **ökologische Gesamtzustand/-potenzial** wird als mäßig eingestuft, ebenso das **Makrozoobenthos**.
- Der **chemische Gesamtzustand** ist nicht gut.
- Es handelt sich um ein sog. **Schwerpunktgewässer** mit der **Priorität 3** für Maßnahmen.

Gewässerstruktur:
Die Detailstrukturkartierung (DSK) mit Stand Juni 2016 stellt für die Rammelbecke im Planungsraum folgendes dar:

Zunächst im Bereich des Kurparks stark veränderter Gewässerabschnitt, danach überwiegend mäßig veränderte, teils auch nur gering veränderte, vereinzelt kurze deutlich veränderte Gewässerabschnitte.

Eine Übersicht und Details sind dem entsprechenden Wasserkörperdatenblatt im Anhang III des MPL zu entnehmen.

Gewässergüte:
Es liegen keine Angaben zur Gewässergüte vor.

Gewässerunterhaltung:
Eine regelmäßige Unterhaltung von Gewässern findet im LSG an den **Gewässern 2. Ordnung (Verbandsgewässer) Rammelbecke und Schevegraben** sowie den namenlosen Nebenbächen der Rammelbecke als Gewässern 3. Ordnung statt.
Für erstere ist der „**Unterhaltungsverband Nr.114 – Vechte“** zuständig. Es besteht der allgemeine wasserrechtliche Anspruch, dass diese Gewässer Oberliegerwasser aufnehmen und abführen und hierzu regelmäßig durch den zuständigen unterhalten werden müssen.
Die Unterhaltung der Gewässer 3. Ordnung obliegt hier dem privaten Eigentümer bzw. Bewirtschafter.

Schutzgebietsverordnung
§ 4 Abs. 2 Nr. 4 regelt die Durchführung der bzw. stellt die **ordnungsgemäße naturschonende Gewässerunterhaltung** an und in Gewässern zweiter und dritter Ordnung nach den Grundsätzen des WHG und des NWG, unter besonderer Berücksichtigung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gem. § 2 dieser Verordnung frei. Erforderliche Uferbefestigungen dürfen nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durchgeführt werden.

Details zu den Regelungen sind der Verordnung sowie der Begründung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018, 2018a) zu entnehmen.

3.6.1.3.2 Grundwasser

Die Daten zum Grundwasser sind den folgenden Quellen entnommen:
Landesdatenbank des NLWKN (2023) - http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml
bzw. dem NUMIS des NMUEK (2023) - https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=wasser sowie NLWKN (2014)

<u>Wasserrechte Grundwasser</u>: **Grundwasserentnahmen** (blau), **andere Nutzungen des Grundwassers** (rot)

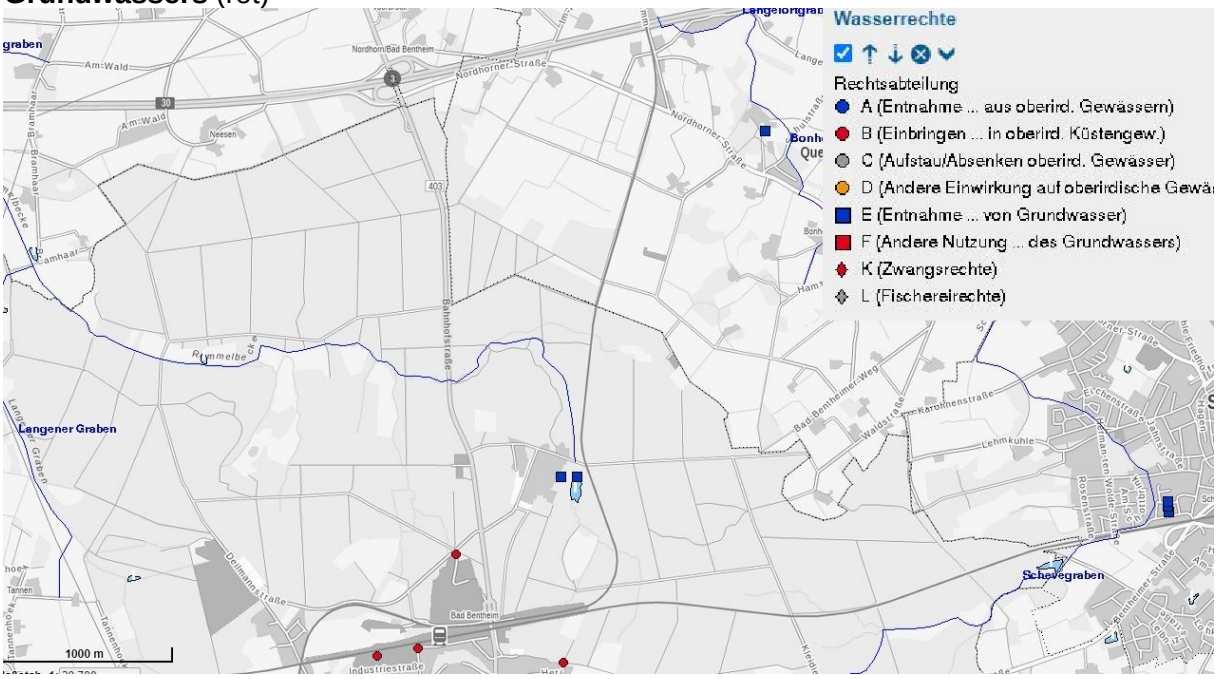


Abbildung 10: Wasserrechte Grundwasser

Zu nennen ist als „sonstiges Vorhaben“ die Entnahme von schwefelhaltigem Wasser und Sole für das Kurzentrum Bad Bentheim (Abb. 10).

<u>Grundwasserkörper WRRL</u>:

EU-Code DE_GB_DENI_928_25:

Grundwasserkörpername	Bentheimer Berg
Chemischer Zustand Nitrat	gut
Chemischer Zustand Pflanzenschutzmittel	gut
Chemischer Zustand sonstige Schadstoffe	gut
Sonstige Schadstoffe	keine Überschreitungen
Mengenmäßiger Zustand	gut
Chemischer Zustand gesamt	gut
Flussgebiet	Rhein
Koordinierungsraum	Deltarhein

Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers „Bentheimer Berg“ ist gut.

Grundwassermessstellen (Güte, Wasserstand):

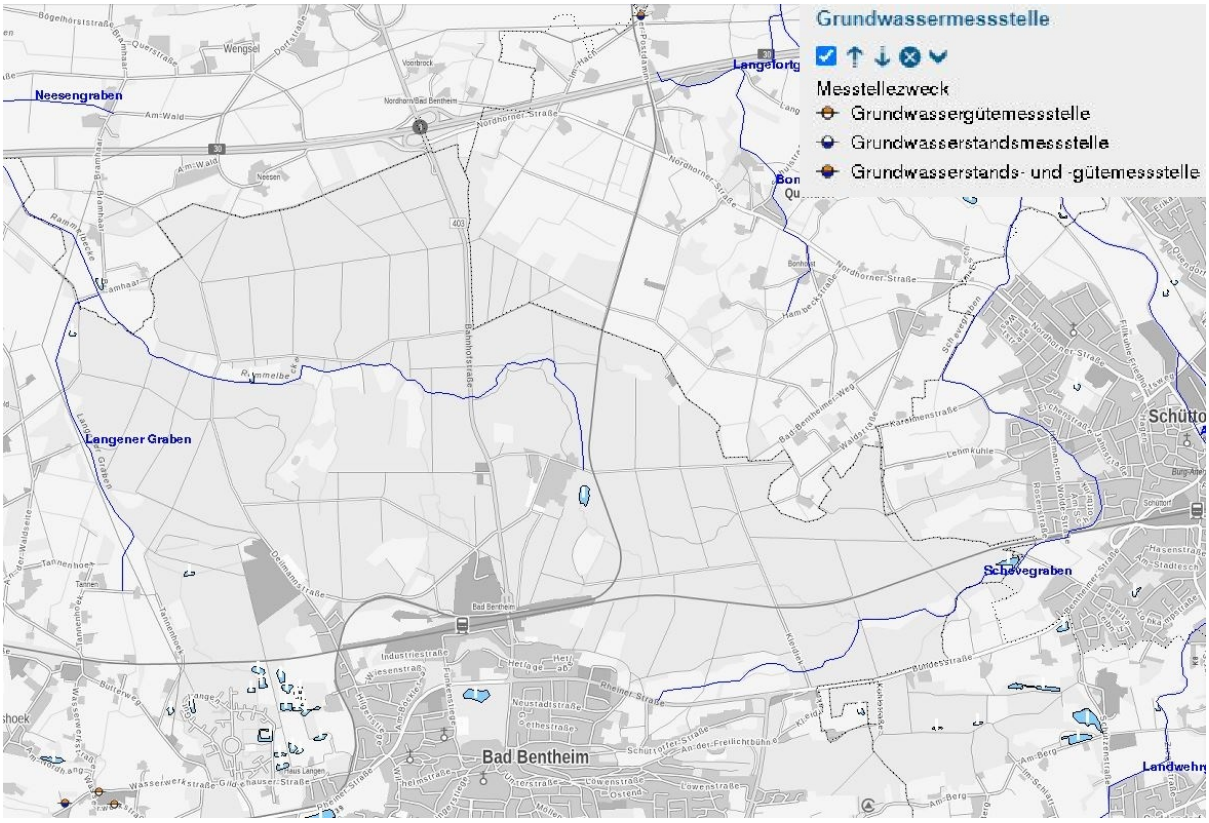


Abbildung 11: Grundwassermessstellen

Im Planungsraum liegen keine Grundwassermessstellen, die nächstgelegenen Messstellen zeigt Abb. 11. Es handelt sich um die Grundwassermessstellen **Quendorf I** (40507531), WW Hagelshoek FB 6 (8320060), sowie WW Hagelshoek FB 3 (8320030). Für erstere wird ein **GW-Flurabstand [m u. GOK] von 1,13 (1973 - 2018)** angegeben (Stand: 01.06.2021, NLWKN-Betriebsstelle Meppen (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/GW/Messstellenprofil/40507531_MEP_MstProfil.pdf)).
Lokale oberflächennahe Grundwassermessstellen mit verwertbaren Daten insbesondere über Grundwasserstände für den PR sind nicht eingerichtet.

3.6.1.4 Tourismus und Erholung

Bezüglich der Bedeutung für Tourismus und Erholung ist folgendes anzuführen:
„[…] Relevant sind zudem die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und die besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft sowie ihre wesentliche Funktion für die Erholung.“ (vgl. § 2 Abs. 1 der Schutzgebietsverordnung, LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018).

Laut RROP des LANDKREISES GRAFSCHAFT BENTHEIM (2001) hat „Das Radfahren […] auf Grund der landschaftlichen Gegebenheiten eine zentrale Erholungsbedeutung sowohl für die ortansässige Bevölkerung als auch für Urlauber und Tagesgäste“. I. d. Z. ist die “Grafschafter Fietsentour“ als ein **regional bedeutsamer Radrundwanderweg** zu nennen. Dieser verläuft durch das Plangebiet und verbindet unter anderem die Ortschaften Bad Bentheim und Schüttorf.

Darüber hinaus befinden sich laut dem RROP **mehrere kleine Rad- und Wanderrouten**, die allerdings in diesem Programm auf Grund ihrer eher **lokalen Bedeutung** nicht dargestellt wurden. Auf der Tourismusinternetseite der Grafschaft finden sich verschiedene Routen zum Wandern und Radfahren, die durch den Planungsraum führen.

Radwanderwege
Die Internetseite der Grafschaft Bentheim bietet Auskunft über verschiedene Routen. I. d. Z. sind u. a. folgende Routen zu nennen, die im Zusammenhang mit dem Landschaftsschutzgebiet stehen:

- „Über die Kreisstadt Nordhorn zum Kloster Frenswegen“,
- „Einen starken Riesen in Schüttorf erleben“,
- „Bezaubernde Ems zwischen Salzbergen und Emsbüren“.

Wanderwege
Die Grafschaft Bentheim weist zur Erholung auf der Interseite mehrere **Wanderrouten** aus, die durch den Planungsraum führen. Eine Übersicht ist der Karte 5 zu entnehmen. Es handelt sich dabei größtenteils um Rundwege, die sich im Bereich des Hutewaldes bewegen. Zu nennen sind hierbei z. B. die Routen „Auf den Spuren des Hutewaldes“ oder „Familienrunde Walderlebnispfad/Hutewald“. Darüber hinaus durchqueren aber auch andere Wanderrouten den Planungsraum, wie z. B. der „Bentheimer Sandsteinweg“ oder die Route „Auf den Spuren der Podagristen - Etappe: Bad Bentheim bis Nordhorn“ (REGIO.OUTDOORACTIVE o.J.).

Es ist außerdem anzuführen, dass es einen **Walderlebnispfad** gibt, der durch Teile des Planungsraums führt. Dieser beinhaltet verschiedene Stationen im Bentheimer Wald (REGIO.OUTDOORACTIVE o.J.).

Innerhalb des Planungsraums befinden sich **drei Schutzhütten**. Eine davon befindet sich am nordwestlichen Rand des Planungsraumes. Die anderen beiden Hütten befinden sich östlich der Bentheimer Klinik im Bereich des Hutewaldes.

Die **Rehaklinik Bentheim** und die **Bentheimer Mineraltherme** ist von dem Planungsraum vollständig umgeben und liegt nördlich der Stadt Bad Bentheim. Es ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen auf Grund von an- und abreisenden Gästen zu rechnen. Dieser Verkehr beschränkt sich allerdings auf die von Nord nach Süd verlaufende Bundesstraße B 403. In der Umgebung der Anlage ist mit Sparziergängern auf den Waldwegen zu rechnen, da sich zusätzlich ein Wanderparkplatz auf diesem Gelände befindet.

Schutzgebietsverordnung
Die Schutzgebietsausweisung dient gem. **§ 2 Nr. 1** Allgemeiner Schutzzweck auch für die wesentliche Funktion der Erholung:

Die Verbote des **§ 3 Absatz 1** der Schutzgebietsverordnung stellen die Voraussetzungen für die Erfüllung der Funktion für die **Erholung** sicher.

Details zu den Regelungen sind der Verordnung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018) zu entnehmen.

Das **Betreten der Straßen und Wege** des Planungsraumes regelt **§ 3 Abs. 1 Nr. 1 - 3, 10** (s. Kap. 3.6.1.6).

3.6.1.5 Siedlung, Industrie und Gewerbe

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich keine gewerblichen Betriebe oder Anlagen.
Allerdings umschließt der Planungsraum eine Fläche, auf der sich die Fachklinik Bad Bentheim, die Bentheimer Naturtherme, inklusive Gastronomien und Parkanlage, sowie die Fürstliche Revierförsterei Bentheim befindet. Dieser Bereich gilt lt. RROP des LANDKREISES GRAFSCHAFT BENTHEIM (2001) als **regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt**.
An der südwestlichen Grenze des Planungsraumes befindet sich an der Bundestraße B403 ein Sägewerk. Es grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet.
Außerhalb des Planraumes liegt östlich ein Café, welches z. T. an die in Kap. 3.6.1.4 beschriebenen Wander- und Radrouten angeschlossen ist.

Die *nächstgelegenen* **Siedlungsbereiche** sind die Städte Bad Bentheim und Schüttorf. Die Bebauung der Stadt Bad Bentheim reicht unmittelbar bis an die südwestliche Grenze des Planungsraumes. Die Stadt Schüttorf liegt im Osten des FFH-Gebiets. Auch deren Bebauung grenzt z. T. an den Planungsraum.
Außerdem grenzen z. T. unmittelbar an bzw. befinden sich nahegelegen vereinzelt Einzelgehöfte und Einzelhäuser (Streusiedlung).

Schutzgebietsverordnung
Rechtmäßig bestehende **Anlagen und Einrichtungen** dürfen gemäß **§ 4 Absatz 2 Nr. 5** der Schutzgebietsverordnung weiterhin in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang genutzt und unterhalten werden, wenn die beabsichtigten Maßnahmen der Naturschutzbehörde mindestens vier Wochen vor Umsetzung angezeigt wurden.
Details zu den Regelungen sind der Verordnung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018) zu entnehmen.

3.6.1.6 Verkehr

Als überregionale, regionale und lokale Verkehrstrassen sind für den Planungsraum folgende zu benennen:

- Ca. 800 m Nordrand Bentheimer Wald: Autobahn **A 30**.
- Von Norden nach Süden durchquert die Bahnhofsstraße **(B 403)** das Plangebiet mit einer Länge von ca. 2,3 km. Die Bundesstraße ist u. a. Verbindung zwischen der Autobahn A 30 und der Stadt Bad Bentheim.
- Ca. 1,4 km Südrand Bentheimer Wald: Rheiner Straße **(L 39)**.

Außerdem anzuführen sind zahlreiche kleine **Stich-/Zuwege** von den Siedlungsbereichen der Städte Bad Bentheim und Schüttorf zu den Waldkanten des Planungsraumes.

Im Weiteren existieren im Gebiet eine Reihe von befestigten **forst- und landwirtschaftlichen sowie sonstigen Wegen** zur Erschließung und Unterhaltung des Gebietes.

Alle Teilgebiete des Planungsraumes sind von einem mäßig dichten **forstlichen Wegenetz** erschlossen. Der Ausbauzustand lässt neben der forstlichen Nutzung und Unterhaltung auch eine Erholungsnutzung zu (s. auch Kap. 3.6.1.4).

Die **regional bedeutsamen Radwanderwege** und **Wanderwege** (vgl. Kap. 3.6.1.4) bleiben jedoch an dieser Stelle anzuführen.

Zusätzlich wird der Planungsraum von einem Schienennetz durchquert. Dabei sind folgenden Einrichtungen zu nennen:

- An der südlichen bzw. südöstlichen Kante des Planungsraumes grenzt der **Bahnhof der Stadt Bad Bentheim**. Dieser gilt lt. RROP als Bahnhof mit Fernverkehrsfunktion mit wichtiger Umsteigefunktion im ÖPNV.
- Auf einer Länge von ca. 3 km von Westen nach Osten verläuft die Haupteisenbahnstrecke **Amsterdam-Osnabrück-Hannover-Berlin** durch den Planungsraum.
- Auf ca. 1,9 km von Norden nach Süden durchquert eine lt. RROP **sonstige Eisenbahnstrecke** den Planungsraum.

Schutzgebietsverordnung
Das Schutzgebiet wird von einigen Straßen gequert bzw. begrenzt. Deren Benutzung ist über die **Betretensregelung nach § 3 Abs. 1 Nr. 1, 2** geregelt.

Gemäß der Regelung unter **§ 4 Abs. 2 Nr. 1** ist das **Betreten und Befahren außerhalb des Gebietes** EigentümerInnen und Nutzungsberechtigten, sowie deren Beauftragten zur rechtmäßigen Nutzung oder Bewirtschaftung gestattet. Darüber hinaus werden in **§ 4 Abs. 2 Nr. 2** weitere von der Betretensregelung befreite Akteure genannt. Hierbei ist der Eigentümer in vorhinein rechtzeitig über die Nutzung zu informieren.

In **§ 4 Abs. 2 Nr. 3** wird die **Unterhaltung und Instandsetzung** geregelt: Die **ordnungsgemäße Unterhaltung der Wege in der vorhandenen Breite**, ausschließlich mit Sand, Kies, Lesesteinen und kalkfreiem Mineralgemisch bzw. natürlicherweise anstehendem Material soweit dies für die freigestellten Nutzungen erforderlich ist, jedoch ohne Verwendung von Bau- und Ziegelschutt sowie Teer- und Asphaltaufbrüchen und ohne Ablagerung von überschüssigem Wegebaumaterial im Wegeseitenraum und auf angrenzenden Waldflächen ist **freigestellt**.

Als Hinweis zur Freistellung der **schutzgebietsverträglichen Wegeunterhaltung (§ 4 Abs. 4 Nr. 2 i)** (*Waldwege*) ist zu beachten, dass es unzulässig ist, überschüssiges Material im Wegeseitenraum oder in angrenzenden Waldflächen abzulagern.
Im Schutzgebiet sollte kalkfreier Kiessand, basenarmes Silikatgestein oder Quarzit als milieuangepasstes Material verwendet werden.

In **§ 4 Abs. 2 Nr. 6** wird die **ordnungsgemäße Nutzung, Erhaltung und Unterhaltung der im Schutzgebiet rechtmäßig befindlichen Bahnstrecken** zum Erhalt eines sicheren und reibungslosen Bahnverkehrs **freigestellt**. Dazu zählt insbesondere das Entfernen bzw. das Verhindern des Durchwuchses von Wildkraut in sensiblen Bereichen (z. B. im Schotterbett) sowie dem notwendigen Beschnitt der an den Bahnstrecken wachsenden Gehölzbestände. Das Einsickern von Pestiziden in das Grundwasser ist dabei auszuschließen.

Details zu den Regelungen sind der Verordnung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018) zu entnehmen.

3.6.1.7 Energiewirtschaft

Raumbedeutsame Stromtrassen wurden im Planungsraum nicht festgestellt und sind auch nicht im RROP des LANDKREISES GRAFSCHAFT BENTHEIM (2004) dargestellt (s. Kap. 3.6.2).

Als sonstige Versorgungsleitungen sind mehrere „**Rohrfernleitungen Erdgas**“, sowie zwei parallel verlaufende „**Rohrfernleitungen Erdöl**“ einschl. flächiger Schutzstreifen anzuführen (s. Kap. 3.6.2).

3.6.1.8 Jagd

Eine jagdliche Nutzung ist im gesamten Gebiet weit verbreitet. Im Gebiet sind die Bestände von Schwarzwild, Rotwild und Rehwild hoch.

Schutzgebietsverordnung
§ 4 Abs. 5 regelt die Ausübung der Jagd im Schutzgebiet. Das Schutzgebiet ist in rund 35 Jagdbezirke aufgeteilt.
Die **ordnungsgemäße Jagd** umfasst nach dem Wortlaut des Niedersächsischen Jagdgesetzes das Recht zum Aufsuchen, Nachstellen, Erlegen und Aneignen von Wild sowie den Jagdschutz und ist in den Bereichen, in denen keine Lebensraumtypen vorhanden sind, **freigestellt**. In Bereichen mit FFH-Lebensraumtypen sind die **Einschränkungen** des **§ 4 Abs. 5 Nr. 1** der Schutzgebietsverordnung zu beachten. Totschlagfallen sind im gesamten Schutzgebiet nach **§ 4 Abs. 5 Nr. 2** der Schutzgebietsverordnung verboten.

Details zu den Regelungen sind der Verordnung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018) zu entnehmen.

3.6.1.9 Angelnutzung, Fischerei

Über die **fischereiliche Nutzung** der Fließ- und Stillgewässer des Planungsraumes liegen keine Angaben vor.

Schutzgebietsverordnung
§ 4 Abs. 6 stellt die die **ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung** von zum Zeitpunkt der Ausweisung rechtmäßig betriebenen fischereilich genutzten Gewässern unter größtmöglicher Schonung der natürlich vorkommenden Wasser- und Schwimmblattvegetation sowie des natürlichen Uferbewuchses mit gewissen Einschränkungen und Vorgaben frei.
Fischbesatzmaßnahmen sind nach vorheriger Anzeige bei der unteren Naturschutzbehörde nur nach den Grundsätzen des Nds. Fischereigesetzes und der Binnenfischereiordnung zulässig.

Details zu den Regelungen sind der Verordnung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018) zu entnehmen.

3.6.2 Rechtsverbindliche Planungen

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Grafschaft Bentheim (2001).

Das aktuelle RROP (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2001) wird der derzeit einer Neuaufstellung unterzogen, bleibt aber für die Dauer der Neuaufstellung weiterhin gültig, da das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems die Geltungsdauer des RROP 2001 bis zum 23. Februar 2025 verlängert hat (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM schriftl. Mitt.). Das RROP stellt für den Planungsraum folgende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete dar:

Die “**Vorranggebiete Natura 2000**” sind hier noch nicht verzeichnet.

Der Planungsraum des FFH-Gebietes 059 ist jedoch als **“Vorranggebiet für Natur und Landschaft”** verzeichnet. Zusätzlich gilt er als **„Vorranggebiete für Erholung“**.

Außerdem besteht der Planungsraum großräumig aus einem **„Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft**“.

Die A 30 nördlich des Planungsraums ist als **„Autobahn**“ verzeichnet.
Die von Norden nach Süden durch den Planungsraum und an einem Teil der südlichen Kante verlaufende Bundesstraße B 403 ist als **„Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung mit regional bedeutsamen Busverkehr“** gekennzeichnet.
Die an weiten Teilen der südlichen Kante des Plangebiets verlaufende L 39 ist eine **„Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung“**.

Eine **„Haupteisenbahnstrecke mit elektrischem Betrieb“** erstreckt sich von Osten nach Westen durch den Planungsraum.
Sie verläuft durch den, an der südwestlichen Kante befindlichen, **„Bahnhof mit Fernverkehrsfunktionen“** der Stadt Bad Bentheim.
Die Fläche des Bahnhofs liegt außerhalb des Planungsraums. Darüber hinaus ist eine **„Sonstige Eisenbahnstrecke“** verzeichnet, die von Norden nach Süden durch den Planungsraum verläuft.

Den Planungsraum durchzieht ein **„Regional bedeutsame Radwanderweg“:**
Die “Grafschafter Fietsentour (Hauptroute)“ erstreckt sich von Osten nach Westen und verbindet u. a. die Städte Schüttorf und Bad Bentheim.

Es verlaufen mehrere „**Rohrfernleitung Erdgas“** durch den Planungsraum. Im nordwestlichen Bereich des FFH-Gebiets befinden sind drei Leitungen vorhanden, von denen sich zwei kreuzen. Relativ zentral und etwas nördlicher davon sind zwei Gasleitungen eingezeichnet, die sich von Osten nach Westen erstrecken und die B 403 kreuzen.

Darüber hinaus sind zwei parallel verlaufende „**Rohrfernleitungen Erdöl**“ im südöstlichen Teil des Planungsraum eingezeichnet. Diese erstrecken sich von Norden nach Süden zwischen den beiden Städten Schüttorf und Bad Bentheim.

Dargestellt ist zudem ein „**Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“:** Es handelt sich um eine Schwefel- und Solequelle im Bereich der Kurklinik.

Planfeststellungsverfahren Reaktivierung des SPNV zwischen Bad Bentheim und Neuenhaus

Im Zusammenhang mit der geplanten **Reaktivierung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) zwischen Bad Bentheim und Neuenhaus** wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durch das Büro LINDSCHULTE INGENIEURGESELLSCHAFT (2016) durchgeführt, da die Planungen zum Projekt zum Teil durch das FFH-Gebiet „Bentheimer Wald" verlaufen. Demnach erstreckt sich das Bauvorhaben über eine Länge von 28,23 km. Es handelt sich um eine Ertüchtigung der Streckeninfrastruktur mit Errichtung von Haltepunkten sowie Kreuzungspunkten.
Als Ergebnis wurde festgestellt, dass vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ,,Bentheimer Wald" durch das geplante Vorhaben auszuschließen waren. Das Projekt wurde realisiert und der Schienenverkehr wurde im Juli 2019 aufgenommen.

3.6.3 Schutzgebiete

3.6.3.1 Naturschutzgebiete (NSG)

Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete sind zum einen das **NSG WE 00283 „Weiher am Syen-Venn“**, veröffentlicht in Nds. Ministerialblatt Landkreis Grafschaft Bentheim Nr. 27 v. 20.07.2016 S. 743. Es befindet sich nordwestlich des FFH-Gebiets 059 und in einer Entfernung von ca. 2 km.

Außerdem das **NSG WE 00008 „Syen-Venn“**, veröffentlicht in Nds. Ministerialblatt Landkreis Grafschaft Bentheim Nr. 27 v. 20.07.2016 S. 750. Es liegt nördlich des oben genannten NSGs und in einer Entfernung von ca. 2,4 km zum FFH-Gebietes 059.

Zu beiden NSG ist keine direkte Beziehung erkennbar / bekannt.

3.6.3.2 Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Der Planungsraum liegt innerhalb des **Landschaftsschutzgebietes LSG NOH 00009 „Bentheimer Wald“**, veröffentlicht in Nds. Ministerialblatt Nr. 43 v. 19.12.2018 S. 1509. Das FFH-Gebiet 059 „Bentheimer Wald“ ist über dieses LSG in nationales Recht umgesetzt (vgl. Kap. 2.1).

Östlich und in einer Entfernung von ca. 3,5 km befindet sich das nächstgelegene **Landschaftsschutzgebiet LSG NOH 00010 „Samerrott“**, veröffentlicht in Nds. Ministerialblatt Nr. 43 v. 19.12.2018 S. 1525. Das FFH-Gebiet 063 „Samerrott“ ist darüber in nationales Recht umgesetzt worden.

3.6.3.3 Naturpark

Der Planungsraum liegt außerhalb bestehender Naturparke.

3.6.3.4 Naturdenkmal

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich keine Naturdenkmäler.

Außerhalb des PR (NLF-Bereiche) innerhalb des FFH-Gebietes 059; diese werden zur Übersicht mit aufgeführt:

- ***ND NOH 00001: Isterberg** ca.1,9 km nördlich des PR [ABl. der Preuß. Regierung in Osnabrück Nr. 22 v. 29.05.1937 S. 51]*
- ***ND NOH 00012: Bornhalmscher Steinbruch** ca. 2,8 km südwestlich des PR [ABl. für den Regierungsbezirk Weser-Ems Nr. 27 v. 9.07.1982 S. 656]*

3.6.3.5 Weitere Schutzgebiete: ÜSG, WSG, TWGG

Überschwemmungsgebiete
im PR keine UESG; nächstgelegene UESG:

Identifikationsnummer 150
Name des Überschwemmungsgebietes Rammelbecke

rechtlicher Zustand Verordnungsfläche
erster Gültigkeitstag 06. Dezember 1914
Pflegestelle NLWKN NLWKN Betriebsstelle Meppen
-nordwestlich, ca. 500 m Entfernung zum PR

Identifikationsnummer 146
Name des Überschwemmungsgebietes Vechte
rechtlicher Zustand Verordnungsfläche
erster Gültigkeitstag 08. Dezember 1911
Pflegestelle NLWKN NLWKN Betriebsstelle Meppen
-östlich des PR, durchquert Schüttorf, Entfernung: ca. 1,1 km

Vorläufig gesicherte UESG - NDS

Identifikationsnummer 557
Name des Überschwemmungsgebietes Vechte
rechtlicher Zustand vorläufig zu sicherndes UESG
erster Gültigkeitstag 17. April 2013
Pflegestelle NLWKN NLWKN Betriebsstelle Meppen
-östlich des PRs, durchquert Schüttorf, Entfernung: ca. 1,1 km

Trinkwasserschutzgebiete (WSG)

im PR keine WSG; nächstgelegene WSG:

Gebietsname Hesepe-Klausheide
Funktion Trinkwasserschutzgebiet (WSG)
Schutzzone Schutzzone IIIB
Gebietsnummer 03456015102
Teilgebietsnummer 008
Zuständige Behörde Landkreis Grafschaft Bentheim
Rechtsquelle Verordnung vom 28. November 2011
-nördlich des PRs, Entfernung ca. 6,4 km

Trinkwassergewinnungsgebiete (TWGG)

im PR keine TWGG; nächstgelegene TWGG:

Gebietsname Hagelshoek
Funktion Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG) aktiver WGA
Zustand Hydrogeologische Abgrenzung eines beantragten Wasserrechts im Verfahren
Schutzzone keine Angabe
Gebietsnummer 03456001101
Teilgebietsnummer 501
Zuständige Behörde Landkreis Grafschaft Bentheim
Erfassungsdatum 17. April 2012
Erfassungsgrundlage TK25
Rechtsquelle Wasserrecht
von Datum 01. Januar 2012
bis Datum 16. Februar 2026
-südwestlich des PR, Entfernung ca. 1,1 km

Heilquellenschutzgebiete (HqSChG)

Es sind derzeit noch keine Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen.

3.6.3.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Details zu den im Rahmen der Basiserfassung 2004-2006 (BMS-UMWELTPLANUNG 2007) und der Aktualisierungskartierung 2011-2013 (BMS-UMWELTPLANUNG 2011, 2012, 2013) erfassten, **gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 Abs. 2 NAGB-NatSchG** sind dem Kap. 3.2.1 und der Karte 2 zu entnehmen.

3.6.4 Bewertung von Nutzungs- und sonstigen Einflüssen auf den Erhaltungsgrad von FFH-LRT und FFH Anh. II-Arten

Die vorhandenen Nutzungen (Art und Intensität) im Gebiet sind in Kap. 3.6.1 beschrieben; die Eigentumsverhältnisse sind in Kap. 2.3.2 beschrieben und in der Karte 5 dargestellt.
Im Folgenden werden die Nutzungen mit Relevanz für den Erhaltungsgrad der Schutzgegenstände (hier: FFH Anh. I-LRT sowie FFH Anh. II-Arten) im Gebiet –unter Berücksichtigung der Entwicklung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrades (vgl. Kap. 3.3.1.3) – dargestellt.
Diese Aspekte (positive und negative Nutzungseinflüsse) werden im Kap. 3.8 zusammengefasst berücksichtigt und in Karte 6 dargestellt.

3.6.4.1 Landnutzungen

Generell ist davon auszugehen, dass die bislang ausgeübten, in **§ 4** der entsprechenden Landschaftsschutzgebietsverordnung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018) freigestellten **ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen** und **forstwirtschaftlichen Nutzungen (**bzw. teils beschränkten Bewirtschaftungen) i. S. des § 5 BNatSchG weiterhin zulässig und überwiegend verträglich sind, da sich trotz dieser Nutzungen der schutzwürdige Zustand der FFH-Lebensraumtypen sowie die Vorkommen von FFH Anh. II-Arten eingestellt hat.

Das trifft auch auf die ebenfalls in der Landschaftsschutzgebietsverordnung freigestellte Ausübung der **ordnungsgemäßen Hege und Jagd** sowie die **Unterhaltung** der bestehenden **Straßen** und (land- und forstwirtschaftlichen) **Wege** zu.

Derzeit befindet sich alle FFH-LRT (Wald-LRT 9110, 9120, *9130*, 9160, 91E0* sowie Grünland-LRT 6510) noch in *günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad* („B“ oder „A“).
Gleiches gilt für die waldgebundenen FFH Anh. II-Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus (Erhaltungsgrad „A“) sowie Käferarten Eremit und Hirschkäfer (Erhaltungsgrad „B“).

Als Einschätzung der forstlichen Nutzung **zwischen Basiserfassung 2002 und Aktualisierungskartierung 2015** wurde die zwischenzeitlich maßvolle, in vielen Teilbereichen auch gar nicht erfolgte forstliche Bewirtschaftung betont. Auch habe die zwischenzeitlich nachlassende Notwendigkeit von Kalamitätshieben (geringerer Prachtkäferbefall) sich besonders positiv auf den Erhalt und die weitere Alterung der großflächig von Stieleichen dominierten Waldbestände ausgewirkt. Gleichzeitig seien 2002/03 teils recht deutliche Beeinträchtigungen durch Fahrspuren in Beständen und die Oberflächenentwässerung aktuell kaum noch gegeben, was ebenfalls auf die eingeschränkte und angepasste Nutzung zurückzuführen sei (vgl. Kap. 3.3.1.3).

Dennoch bleiben folgende Aspekte kritisch anzuführen:

Bezüglich der i.R. der **selektiven Nachkartierung 2019 zwischen 2015 und 2019** festgestellten und tendenziell zunehmenden Problematiken „mangelnde Verjüngung der Eiche“, „Verlust von Alteichen und -buchen“, „Ausdunklung / Verschiebung der Baumartenzusammensetzung“ sowie „erheblichen Beeinträchtigungen der Baum-, Strauch- und Krautschicht in den Waldbereichen mit wiederaufgenommener Hutewaldnutzung nördlich der Kurklinik sowie in Waldbereichen westlich der Kurklinik nach erfolgten forstlichen Eingriffen einschl. Bodenauftrag“ (vgl. Kap. 3.3.1.3), sind jedoch künftig dringend Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen i.R. der **forstlichen Nutzung** erforderlich, zumindest in Teilbereichen auch Wiederherstellungsmaßnahmen:
So ist es zwischen 2015 und 2019 in größeren Teilflächen nördlich des Kurzentrums zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungsgrades von „A“ auf „C“, in Bereichen westlich des Kurzentrums von „A“ auf „B“ v.a. des LRT 9160 gekommen (Verlust von ca. 20 ha „A“-Flächen). Kleinflächiger ist auch der LRT 9110 betroffen (Verlust von ca. 0,7 ha „A“-Flächen). Im Falle des Hutewaldes nördlich der Kurklinik steht potenziell der Verlust des LRT-Status zu befürchten.
Dies auch, um zukünftig ausreichend geeignete Lebensräume und –stätten in gutem Erhaltungsgrad insbesondere für die FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie für Eremit und Hirschkäfer sowie die weiteren wertgebenden Totholzkäferarten und darüber hinaus auch die wertgebenden Moos- und Flechtenarten zu gewährleisten.

2019 wurden im Bereich der östlichen Erlen- und Eschenwälder vorhandene Gräben i.R. der forstlichen Nutzung unterhalten bzw. die Entwässerungsfunktion wiederhergestellt; etwaige negative Einflüsse auf die Bestände des prioritären LRT 91E0* bzw. deren Erhaltungsgrad sind künftig im Fokus zu behalten.

Hinsichtlich **Landwirtschaft** ergeben sich Problematiken besonders aus der Nutzungsaufgabe einzelner im Wald gelegener Parzellen. Die älteren Brachestadien waren in der Regel recht artenarm, während sich auf den bewirtschafteten Flächen z. T. noch große Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrauts (RL 2) und anderer gefährdeter Gefäßpflanzen fanden. Dies lässt auf eine geringe oder fehlende Ausbringung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln schließen.
Die überwiegend jagdlich genutzten Grünländer wiesen insgesamt einen guten Pflegezustand auf. Einige Bereiche waren durch Wildschweine stark zerwühlt, dies kann aber auch positive Auswirkungen für Pionierarten haben. Wildäsung wie auch gezielte landwirtschaftliche Beweidung beeinflussen allerdings das Artenspektrum der mesophilen Grünländer aus Sicht des Erhalts und der Entwicklung des FFH-LRT 6510 ungünstig.
Positiv herauszustellen ist andererseits, dass zahlreiche Grünländer offensichtlich seit längerer Zeit ohne Pflegeumbrüche oder Ackerzwischennutzung bewirtschaftet werden und der Anteil gesetzlich geschützter Grünländer hoch ist.

Landnutzungen, die bislang nachweislich zu einer Verschlechterung des (Gesamt-)Erhaltungsgrades eines FFH-Lebensraumtyps oder einer FFH-Art bzw. zu deren Verlust führten, sind mit Ausnahme der o.b. Teilbereiche der LRT 9110 und 9160 nicht zu verzeichnen.

3.6.4.2 Tourismus- und Erholungsnutzungen

Alle Teilgebiete sind von einem mäßig dichten forstlichen Wegenetz erschlossen. Darüber hinaus verlaufen hier mehrere, vielfach regional, in einem Fall auch überregional bedeutsame

Wanderwege (vgl. Kap. 3.6.1.4). Deren Ausbauzustand lässt eine (ruhige) Erholungsnutzung hpts. durch Spaziergänger, Jogger und Fahrradfahrer zu.

Von erheblichen Störungen und anderen negativen Auswirkungen ist in diesem Kontext jedoch nicht auszugehen:

Von dem Gelände der Fachklinik Bad Bentheim, welche vom FFH-Gebiet umschlossen wird, ist mit einem erhöhten Aufkommen von Erholungssuchenden zu rechnen. Diese nutzen das o.g. Wegenetz sowie die drei in Kap. 3.6.1.4 genannten Schutzhütten.

Negative Einflüsse auf die FFH-LRT sind allerdings kaum zu erwarten. Für die Arten des Anh. II FFH-RL und wertgebenden Brutvogelarten ist dies ebenfalls kaum anzunehmen.

Eine erhöhte Verkehrssicherung an den Wanderwegen, die die Totholzstrukturen u.a. für den Eremiten erheblich beeinträchtigen könnten, wurde nicht festgestellt. Die Besucher werden auf die Gefahren in den historischen Wäldern hingewiesen, auf die Wege gefallenes Totholz wird ab und an beiseite geräumt, aber im Wald belassen. Auf die deutlich gesteigerte Schadenshaftung und damit Verkehrssicherungspflicht bei Schaffung und bewusster Duldung von stehendem Totholz als Gefahrenpotential ist allerdings hinzuweisen.

KOOP (2009) hatte eine Aufnahme des Maßnahmenvorschlags zur Besucherlenkung bzw. –information und Gebietsbetreuung in den Managementplan vorgeschlagen, um die Konflikte der Handlungsfelder „Störungen“ und „Freizeitnutzung“, „Wegenetz“ und „Bewirtschaftungsweise“ durch diese Maßnahme zu minimieren:
Mit Erlass und entsprechenden Regelungen des § 3 Abs. 1 Nrn. 1-11 der Schutzgebietsverordnung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018) wird dieser Thematik jedoch in hinreichender Form begegnet. In diesem Zusammenhang ist das in Karte 5 des vorliegenden MPLs nachrichtlich dargestellte Wegenetz für die lokale und überregionale Freizeit- und Erholungsnutzung aus fachgutachterlicher Sicht als mit den Erhaltungszielen verträglich einzustufen.

3.6.4.3 Gewerbliche Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen, Sonstige Nutzungen

Gewerbliche oder gar **industrielle Nutzungen** sind im FFH-Gebiet und LSG selbst nicht von Bedeutung (vgl. Kap. 3.6.1.5). In der Umgebung befindet sich ein Café, sowie industrielle Anlagen. Zusätzlich umschließt das FFH-Gebiet das Grundstück der **Fachklinik Bad Bentheim**.

Planungen für **Gewerbe- oder Industriestandorte** sind im FFH-Gebiet und LSG oder seiner unmittelbaren Umgebung nicht bekannt, ebenso keine Straßen- oder Radwegeplanungen.

Auch **Rohstoffgewinnung** ist im FFH-Gebiet und LSG und unmittelbarer Umgebung nicht vorhanden oder vorgesehen.

Ebenso sind keine **Vorranggebiete Windenergiegewinnung** im oder in der nahen Umgebung des Planungsraumes verzeichnet.

Straßen- und Schienenverkehr: Lt. BMS-UMWELTPLANUNG (2003) „ist die Zerschneidung des Bentheimer Waldes durch Verkehrswege insgesamt sehr stark. Hier ist vor allem die sehr stark befahrene Bundesstraße B 403 zu nennen, die den Kernbereich in Nord-Süd-Richtung durchschneidet und östlich von Bad Bentheim den Südrand des Gebietes tangiert. Im Norden tan-

giert die Bundesautobahn A 30 das Gebiet. Außerdem sind zwei Eisenbahnstrecken zu nennen (s. u.). Der negative Einfluss der Verkehrswege ist offenkundig, eine detaillierte Beschreibung der Barrierewirkungen etc. erübrigt sich an dieser Stelle. Zu verweisen ist hier auch auf die Verarmung der Flechtenflora durch Eutrophierung und dadurch hervorgerufene Veralgung der Stämme in den westlich an die B 403 angrenzenden Hutewaldrelikten. Die DB-Hauptstrecke Hengelo - Rheine durchschneidet den Bentheimer Wald ebenfalls. Neben den bereits mit Bau der Eisenbahn entstandenen Barrierewirkungen ist hier besonders die Abholzung von Laubholzbeständen in der jüngeren Vergangenheit anzuführen. Zur Vermeidung von Betriebsstörungen und damit verbundenen Schadenersatzforderungen an den Waldbesitzer wurde auf etwa einer Baumlänge beiderseits der Schienentrasse der gesamte Baumbestand abgeräumt. Hierdurch wurden FFH-relevante Waldgesellschaften auf mehreren Hektar Fläche vernichtet. Die angrenzenden Waldbestände sind deutlich freigestellt worden, wodurch weitere negative Folgen zu erwarten sind (Schädigung von Buchen durch Besonnung; Beeinträchtigung des Waldinnenklimas; Flächenreduktion / Verinselung). Die bestehende Barrierewirkung der Eisenbahnlinie wird durch die Freistellung sicherlich erheblich verschärft. In Teilen der Kahlschlagsflächen entwickeln sich Ruderalgebüsche, große, südlich an die Bahnlinie angrenzende Flächen wurden aber mit Edeltannen zur Weihnachtsbaumnutzung aufgeforstet und dadurch weiter entwertet. Über Art und Umfang der Unkrautbekämpfungen auf den Eisenbahnstrecken liegen keine genauen Informationen vor. Jedoch sind am Damm der Bentheimer Eisenbahn mehrere Vorkommen gefährdeter Gefäßpflanzen in den 1990-er Jahren erloschen. Hierfür wird die intensive Pflege der Bahnlinie unter Anwendung chemischer Mittel verantwortlich gemacht (H. LENSKI, mdl. Mitt. 2002). Schädigungen angrenzender Waldbestände wurden nicht festgestellt“.
Ein weiterer Konfliktpunkt ist die Planung der „Schüttorfer Kurve“ zur Anbindung der „Bentheimer Kreisbahn“ an die Hauptstrecke in Richtung Schüttorf/Rheine ohne Wendung in Bad Bentheim. Hierdurch würden kleinflächig Eichen-Hainbuchenwälder des FFH-LRT 9160 in überwiegend schlechter Ausprägung vernichtet bzw. weiter verinselt.

Durch das Gebiet führen mehrere **Erdgashochdruckleitungen** der BEB Erdgas und Erdöl GmbH und der VEW Energie AG sowie **Soleleitungen** des Kurbetriebes. Die Gasleitungen sind in einer Tiefe von 1m u. GOF verlegt und beanspruchen, insbesondere wegen des kathodischen Korrosionsschutzes einen von Gehölzen (Durchwurzelung) freizuhaltenden Schutzstreifen von 5-8 m, bei Parallelführung auch breiter. Im Allgemeinen sind die Leitungen unter Wirtschaftswegen verlegt. Mit größeren Unterhaltungsarbeiten ist normalerweise nicht zu rechnen.
In einem Fall paralleler Leitungsführung von Hochdruckgasleitungen im Osten des Gebietes entsteht wegen der teilweisen Addierung der **Schutzstreifen**breiten eine deutliche Flächenwirkung, da Gehölzaufwuchs hier nicht zugelassen ist. Die Krautvegetation ist hingegen für den Bestand der Leitungsführung irrelevant.

Angeführt sei an dieser Stelle zudem die **Hintergrundbelastung mit Stickstoff** als wichtiger Belastungsfaktor mit Einfluss auf nährstoffsensible Biotope: Reaktiver Stickstoff hat vielfältige, negative Einflüsse auf die Umwelt. Einträge von reaktivem Stickstoff über die Luft (Deposition) stellen ein Risiko für die Biodiversität und Funktionalität von natürlichen und seminatürlichen Ökosystemen und empfindlichen Pflanzen dar. Das Umweltbundesamt stellt in diesem Zusammenhang interaktive Karten der Stickstoffdeposition zur Verfügung, aus denen die Hintergrundbelastung der Stickstoffgesamtdepositionsfracht landnutzungsklassenspezifisch in einer Auflösung von 1 x 1 km² entnommen werden kann (Dreijahresmittelwert der Jahre 2013-2015):

Für den Planungsraum werden als Depositionswerte 28 kg/ha/Jahr (Laubwald) bzw. 30 kg/ha/Jahr (Mischwald), 32 kg/ha/Jahr (Nadelwald), 22 kg/ha/Jahr (Wiesen und Weiden), 22

kg/ha/Jahr (Semi-natürliche Vegetation), 28 kg/ha/Jahr (Wasserflächen), 24 kg/ha/Jahr (Ackerland) angegeben (UMWELTBUNDESAMT 2019).

Lt. SSYMANK et. al (2015) gelten Waldlebensräume und –arten als teils sehr empfindlich gegenüber Stickstoffeinträgen (s. Kap. 3.4.1), denen sie jedoch verbreitet ausgesetzt sind u.a. durch eine zu hohe atmogene Belastung (exceed critical loads, v.a. durch NOx und NH3), zusammen mit oft zusätzlichen lateralen Stickstoffeinträgen durch landwirtschaftliche Nutzung und Oberflächengewässer. Bei ersterem handelt es sich allerdings um einen Faktor, der im Rahmen des Gebietsmanagements nicht direkt beeinflussbar ist und daher im Weiteren (Ziel- und Maßnahmenkonzept) nicht behandelt wird und ggf. weiterreichender Anpassungen auf Landes- bzw. Bundesebene bedarf.

3.6.4.4 Wasserwirtschaft: Trinkwasserförderung, Grundwasserentnahmen, Wasserableitung

Es ergibt sich ein Widerspruch zwischen dem RROP des LANDKREISES GRAFSCHAFT BENTHEIM (2001) und den Daten NLKWN (2021). Laut RROP befindet sich auf dem Gelände der Fachklinik Bad Bentheim eine Grundwasserentnahmestelle für Sole. Diese ist in dem Verzeichnis des NLWKN nicht aufgeführt. Laut dem Steckbrief des Grundwasserkörpers „Bentheimer Berg“ (NLWKN 2015) befindet sich dieser in einem guten Zustand bezogen auf den mengenmäßigen Zustand. Durch die Grundwasserentnahme in einer Höhe von 718.000 m³/a besteht im Zusammenhang mit der Grundwasserneubildungsrate von 6.980.391 m³/a kein Risiko für die Grundwasserverfügbarkeit.

Beeinträchtigungen durch Grundwasserentnahmen:
Derzeit lassen sich keine Beeinträchtigungen durch die Schwefelwasser- und Sohleförderung durch den Kurklinikbetrieb ableiten.

3.7 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

3.7.1 Klimawandel

Die mittlerweile prognostizierten zu erwartenden Klimaveränderungen (für Niedersachsen insbesondere vermehrtes Auftreten von Klimaextremen, Verschiebung der niederschlagsreichen Zeiten vom Sommer in den Winter bei insgesamt abnehmenden Niederschlagsmengen) dürften auch die Standortverhältnisse der Biotop- und Lebensraumtypen sowie die Habitatbedingungen für die heimischen Tier- und Pflanzenarten – auch im hier betrachteten Planungsraum – ändern (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013 in: BURCKHARDT 2016).

Tab. 17 zeigt die **Empfindlichkeit** der im Planungsraum vorkommenden **FFH-Lebensraumtypen** (hier: 61 Grasland: LRT 6510; 91 Wald: LRT 9110, *9120*, 9130, 9160, 91E0*) gegenüber den Veränderungen, die mit dem Klimawandel einhergehen.

Tabelle 17: Klimasensivität von FFH-Lebensraumtypen (VOHLAND & CRAMER 2009, S. 23)

Lebensraumtyp (LRT)	Primäres Schutzgut	Klimawandel		Landnutzung	Immissionen	
		direkt	indirekt		N	CO_2
71/72 - Moore	Wasserhaushalt	Erhöhte Verdunstung, Grundwasserabsenkung		Entwässerung für Landwirtschaft, Torfstich	Stickstoffeintrag begünstigt Gräser	
31 - Stehende Gewässer	Wasserhaushalt	Temperaturerhöhung, Verlandung, Meromixis		Verschmutzung	Eutrophierung	
32 - Fliess-gewässer	Wasserhaushalt	Temperaturerhöhung, Niedrigwasser	Änderung der Flussdynamik	Behinderung einer natürlichen Fluss-dynamik	Eutrophierung	
11 - Meere	Funktionalität	Erwärmung -> Kalziumkreislauf		Verschmutzung		Versauerung
21 - Dünen	Repräsentanz	Meeresspiegelanstieg				
81 - Geröllhalden	Repräsentanz					
91 - Wald	Funktionalität, Zusammensetzung	Trockenstress	„Invasive" Arten, Schädlinge	Monokulturen, wenig Totholz		Änderung Konkurrenz-beziehungen
94 - Berg- und Nadelwälder	Funktionalität, Zusammensetzung	Trockenstress, Erosion		Skipisten		
61 - Grasland	Zusammensetzung, Kulturlandschaft	Konkurrenzverschie-bungen, „Verbuschung"	„Invasive" Arten	Umbruch z.B. für nachwachsende Rohstoffe	Fettwiesen vs Magerrasen	Änderung Konkurrenz-beziehungen zwischen C3 und C4 Pflanzen
4 - Heiden, Büsche	Zusammensetzung, Kulturlandschaft	Konkurrenzverschie-bungen		Aufgabe von Beweidung	Stickstoffeintrag begünstigt Gräser	

Als stark gefährdet gelten **stark wasserabhängige Lebensräume**, da es hier trotz erhöhter Niederschläge (z.T. aber auch regional reduzierte Sommerniederschläge!) aufgrund der höheren Verdunstung zu Wassermangel kommen könnte. Auch lt. MU (2016) dürften die ausbleibenden (sommerlichen) Niederschläge zusammen mit einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur im Zuge des Klimawandels die Wasserbilanz negativ beeinflussen.

Damit könnten u.a. auch die Verlandung von Seen beschleunigt werden bzw. **kleinere Stillgewässer austrocken** (hier: gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte, naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer - SEZ, SEF § und Waldtümpel - STW §).

In **Fließgewässern** (hier: Rammelbecke und namenlose Nebengewässer, diese jedoch kein FFH-LRT 3260 und kein Habitat von Fisch- und Rundmaularten des Anh. II FFH-RL, aber Vorkommen wertgebender, teils hochgradig gefährdeter Makrozoobenthos-Arten), könnte die Häufigkeit **sauerstoffarmer Niedrigwasserstände** zunehmen (vgl. VOHLAND & CRAMER 2009).
Weitere potenziell kritische Faktoren sind **Temperaturerhöhung**, die Auswirkungen auf den Sauerstoffgehalt und damit auf die Artenzusammensetzung hat (s.o.) sowie **Veränderungen der Flussdynamik / Wasserdynamiken.**

Menschliche Eingriffe, wie z.B. die Entnahme oder Erwärmung von Wasser, können den Effekt des Klimawandels auf Flusslebensräume weiter verstärken. Es besteht i.d.Z. das gesteigerte Risiko von Niedrigwasser bis hin, dass kleinere **Fließgewässer zeitweise ganz austrocknen** (PRANGE et al. In: VOHLAND et al. 2013) bzw. sich die Quellschüttung verändert bis hin, dass **Quellen versiegen**.

Für die **Wälder** werden Trockenstress, Hitzestress als direkte negative Einflüsse und indirekt damit verbunden **„Invasive Arten“, Schädlinge** angegeben (VOHLAND & CRAMER 2009, VOHLAND 2007). Durch gleichzeitig wirkende Emissionen (NOx, NH4) kommt es zu **Waldsterben, Eutrophierung** (VOHLAND 2007).
Zukünftig werden außerdem **Veränderungen aufgrund veränderter Konkurrenzbeziehungen** zwischen Baumarten erwartet (VOHLAND ET AL. 2013).
Aufgrund ihres speziellen Innenklimas, der Langlebigkeit und der späten Reproduktion ihrer vergleichsweise gering ausbreitungsfähigen Strukturbildner, der Bäume, gelten Waldökosysteme als besonders sensitiv gegenüber raschen Klimaveränderungen. Ein hoher bzw. kontinuierlicher Stress (z.B. Hitze, Wassermangel, Kalamitäten) auf die Bäume kann zur **Auflösung der Waldstruktur** und einer **Bildung von Offenlandklima** führen (KUNZE et al. in: VOHLAND et al. 2013).

Als weitere negative Wirkung des Klimawandels kann es zu einem **vermehrten Einwandern gebietsfremder invasiver Arten** kommen (s. o.) Die Mehrzahl der invasiven Arten wird in ihrem Vorkommen durch den Klimawandel gefördert (einzelartbezogene Betrachtung in NEHRING et al. 2013). Neophyten sollten grds. im Fokus behalten werden (vgl. BURCKHARDT 2016) bzw. aktiv bekämpft werden, diese spielen jedoch im Planungsraum bislang keine wesentliche Rolle.

Für die Eiche steigt durch den Klimawandel das Risiko von Ausfällen, insbesondere die **Eichenkomplexkrankheit** ist hier zu nennen (NIESER et al. 2015 in: HESEBECK 2018).

Anhaltende Trockenzeiten im Frühjahr führen neben den Anwuchsproblemen der Neuanpflanzungen auch zu **Waldbrandgefahr**.

Ausgewertet wurden i.d.Z. außerdem die Kartendarstellungen des Kartenservers NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationssystem) (LBEG 2023) bzw. des Kartenservers NUMIS (NMUEK 2023).

Für den Planungsraum lassen sich aus den Kartendarstellungen „**Klimaprojektionen**“ folgendes ableiten:

Mittlere klimatische Wasserbilanz: Die Klimatische Wasserbilanz gibt Hinweise auf die regionale Wasserverfügbarkeit und ggf. auf Regionen mit Wassermangel:

- Mittelwert der Jahre 1971-2000 (Projektion): geringer Überschuss
- Mittelwert der Jahre 2021-2050 (Projektion): geringer Überschuss

Es ergeben sich für den Planungsraum keine Hinweise auf eine eingeschränkte regionale Wasserverfügbarkeit bzw. Wassermangel.

Für den Sommer ergibt sich hingegen folgendes Bild:

- Mittelwert der Jahre 1971-2000 (Projektion): geringes Defizit
- Mittelwert der Jahre 2021-2050 (Projektion): geringes Defizit

Es werden für den Planungsraum künftig geringe sommerliche Defizite prognostiziert.
Neben den o.b. *negativen* Auswirkungen, denen die Natura 2000-Gebiete ausgesetzt sein können, sind auch die *positiven* Wirkungen der Gebiete zur **Abmilderung des Klimawandels** darzustellen:

Beispielsweise können **Wälder** in einem *günstigen Erhaltungszustand* einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem Kohlendioxid gebunden wird (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013; vgl. MU 2016).

Waldmatrix: Wälder wirken auf verschiedenen Ebenen auf das Klima – lokal und regional durch die Milderung von Temperaturextremen, Beeinflussung von Luftbewegungen, indirekt über ihre Wirkung auf den Wasserhaushalt und durch ihre Rolle im globalen Kohlenstoffkreislauf (KUNZE ET AL. In: VOHLAND ET AL. 2013).
Außerdem kühlen Wälder die Landschaft und halten Wasser zurück und sind somit wichtig für die **Anpassung an den Klimawandel**). Voraussetzung dafür ist bei feuchten Wäldern ein *intakter* Wasserhaushalt.
Die Sicherung **funktioneller Waldökosysteme** sollte daher in den Fokus landschafsökologischer, naturschutzfachlicher und waldbaulicher Bemühungen rücken (KUNZE et. al in: VOHLAND et al. (2013)).
Eine **Verbesserung der Waldkonnektivität** über internationale Abkommen wie die CBD wird z.B. von SCHMITT et al. (2009) in: VOHLAND et al. (2013) diskutiert; tatsächlich verfügen **Waldarten** über eine *geringere* Ausbreitungskapazität als Offenlandarten, sodass hier der größere Bedarf besteht, einen **Biotop-Verbund** zu etablieren (s. auch Kap. 3.7.2).

Der Einfluss des Klimawandels wird zudem durch **naturnahe Gewässer** abgepuffert, die zum Teil sogar über ihre **Kohlenstoff-Senkenfunktion** (Niedermoore in der Aue) zur Bekämpfung der Ursachen der globalen Erwärmung beitragen können (VOHLAND et al. 2008).

Der Einfluss **beschattender Bäume** wirkt sich mildernd auf die Wassertemperaturen von Fließgewässern aus (BRUNKE et al. 2001 in VOHLAND et al. 2013).

Gewässermatrix: Die (verbesserte) **Konnektivität** hat bei **Fließgewässern** eine ähnliche Bedeutung wie bei Waldökosystemen. Fließgewässer sind allerdings in zwei räumlichen Dimensionen scharf begrenzt, sodass die Wirkung von Barrieren auf die Lebensgemeinschaften besonders gravierend ist. Auch in ihrer landschaftsökologischen Bedeutung für die Anpassung an den Klimawandel (Pufferung der Folgen von Wetter-Extremereignissen) kommt Süßwasserökosystemen ein ähnlicher Rang zu wie den Wäldern. Hier existieren beträchtliche Synergien mit der EU-Wasserrahmenrichtline, die u.a. auf eine ausreichende **Eigendynamik, Durchlässigkeit** und **naturnahe Struktur der Gewässer** abzielt (KUNZE et al. in VOHLAND et al. 2013; s. auch Kap. 4.4.1).

Eine günstige Beeinflussung des Kohlenstoffhaushaltes ist außerdem über den Schutz von **Feuchtgrünländern einschl. Sümpfen und Röhrichten** zu erreichen.

Entsprechend hätte im Planungsraum aus Klimaschutzsicht Folgendes Priorität bzw. wäre anzustreben:

- Sicherung und Stabilisierung des (Boden)Wasserhaushaltes der **Feuchtwälder**; schonende forstliche Bewirtschaftung der **Wälder**; möglichst unzerschnittene Wälder und gut vernetzte Waldlebensräume (Biotopverbund; s. Kap. 3.7.2); strukturreiche Bestände und Waldränder; Erhalt und Förderung standorttypischer Baumarten.

- Durchgängige, möglichst naturnahe bzw. strukturell vielfältige **Fließgewässer** einschl. Retentionsräume.
- Möglichst naturnahe **Stillgewässer,** insbes. mit typischen Wasserständen.
- Erhalt und Förderung standortgerechter **Feucht-/Nassgrünlandnutzung**.

Die weitere Ziel- und Maßnahmenplanung (Kap. 4 und Kap. 5) berücksichtigt dies weitgehend.

3.7.2 Biotopverbund

„Die EU-Mitgliedstaaten sollen nach Art. 10 der FFH-Richtlinie zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz des Netzes Natura 2000 beitragen. Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG setzt u.a. diese Rahmenvorgaben um.
Dabei stellen die **Natura 2000-Gebiete** im Regelfall **Kernflächen des Biotopverbundes** dar. Der Verbund dieser Gebiete soll durch Schaffung von **Verbindungsflächen und –elementen** gewährleistet werden. Hierdurch soll die Wanderung, geografische Verbreitung und der genetische Austausch wildlebender Arten gefördert werden. Biotopverbund kann auch dazu beitragen, die [o.b.] Auswirkungen der globalen Klimaveränderungen auf regionaler Ebene abzumildern“ (BURCKHARDT 2016).

Die überregionalen Belange des Biotopverbunds bzw. zwischen FFH-Gebieten sind dem aktuellen Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (NMELV 2017) zu entnehmen. Demnach ist das hier betrachtete FFH-Gebiet 059 Bestandteil des **landesweiten Biotopverbundes,** der durch den kreisweiten Biotopverbund zu konkretisieren ist.

Nächstgelegene FFH-Gebiete

- FFH-Gebiet 063 „Samerrott“ (DE 3609-303) 3,5 km östlich
- FFH-Gebiet 060 „Gildehauser Venn (DE 3708-302) 5 km südlich
- FFH-Gebiet 058 „Syen-Venn“ (DE 3608-301) 2,5 km nördlich
- FFH-Gebiet 332 „Weiher am Syen-Venn“ (DE 3608-331) 2 km nördlich

- Niederländisches FFH-Gebiet Nr. 49 „Dinkelland“ (NL9802021) 5 km westlich. Es handelt sich um die Dinkel mit Nebenbächen.

Auf den vermuteten Zusammenhang zwischen dem Bentheimer Wald und der nächstgelegenen bekannten **Wochenstube der Fledermausart Großes Mausohr** in Listrup (vgl. Kap. 3.5.1.1), bleibt an dieser Stelle zu verweisen. Die Großen Mausohren dieser Kolonie nutzen den Planungsraum offenbar als Teil-Jagdgebiet / Nahrungslebensraum.

Allgemeiner Schutzzweck ist gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 6 die Sicherung und Entwicklung der biotopvernetzenden Funktionen, insbesondere des **Bentheimer Waldes** als

- **flächiges Vorranggebiet des Biotopverbundes**,
- **Kernfläche der Waldbiotope von nationaler Bedeutung**;

Außerdem der Erhalt und die Entwicklung der naturnahen Gewässerstrecken der **Rammelbecke** als

- **linienhaftes Vorranggebiet des Biotopverbundes von regionaler Bedeutung** sowie als
- **prioritäres Gewässer der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie**.

Insgesamt unterstützt die Verordnung damit die Ziele der Niedersächsischen Naturschutzstrategie (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Mai 2017) und hebt die **nationale Bedeutung des Gebietes für den Biotopverbund** hervor (siehe auch Landesraumordnungsprogramm und Teilaktualisierung des Landschaftsrahmenplanes Landkreis Grafschaft Bentheim, Dez. 2015) (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018a).

Die konkreten Aussagen zum **regionalen bzw. lokalen Biotopverbund** sind entsprechender Teilfortschreibung des Landschaftsrahmenplans (KBL 2015) zu entnehmen.

Überregionaler bzw. länderübergreifender Wald-Biotopverbund
Waldarten verfügen über eine geringere Ausbreitungskapazität als Offenlandarten, sodass hier der größere Bedarf besteht, einen Biotop-Verbund zu etablieren.

Fließgewässerverbund / Fließgewässervernetzung
Es besteht über die Dinkel ein Fließgewässerverbund der Rammelbecke mit dem o.g. niederländischen FFH-Gebiet Nr. 49 „Dinkelland“ (NL9802021).

Niedersächsisches Fließgewässerschutzsystem
Die Rammelbecke ist nicht als Haupt-, Neben- oder Verbindungsgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems verzeichnet.

WRRL
Auf die entsprechenden Ziele und Maßnahmen der WRRL bezüglich der Rammelbecke bleibt zu verweisen (s. auch Wasserkörperdatenblätter der prioritären Fließgewässer im Anhang II des MPL / hier: Wk 32028 Rammelbecke Forst Bentheim).

Amphibien
Für die im Allgemeinen Schutzzweck in der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Amphibienarten Feuersalamander und Kammmolch können mangels ausreichender Datenlage keine Aussagen zum Biotopverbund getroffen werden. Grundsätzlich profitieren diese Arten von dem Erhalt bzw. der Entwicklung von feuchten, extensiv genutzten Lebensräumen sowie linearen Strukturen wie Säume, Feldhecken, Wallhecken sowie zusätzlichen Kleingewässern.

3.8 Zusammenfassende Bewertung

3.8.1 Schutzgegenstände der FFH-Richtlinie

3.8.1.1 Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL

Wichtige/Wertvolle Bereiche für FFH-LRT
Insgesamt kommt dem Planungsraum eine **hohe (bis sehr hohe) Bedeutung** für den Schutz von fünf signifikanten FFH-Lebensraumtypen (LRT 6510, 9110, 9120, 9160, 91E0*), sowie von einem derzeit als *nicht signifikant* eingestuften FFH-Lebensraumtypen (LRT 9130), teils gleichzeitig gesetzlich geschützter (§ 30 BNatSchG) Biotop(komplexe) zu. Diese stellen mit rd. 503,5 ha einen Gesamtflächenanteil von ca. 64 %.

Besonders bedeutsam sind auf Planungsraumebene die in allen vier TGs großflächig vorkommenden **zonalen Laubwald-FFH-Lebensraumtypen** auf überwiegend historischen Waldstandorten:

Insbesondere herauszustellen ist der vorherrschende, besonders großflächig ausgebildete **LRT 9160** (feuchter Eichen-Hainbuchenwald) im Komplex mit den ebenfalls relativ großflächig vorhandenen Rotbuchenwäldern der **LRT 9120 und 9120**. Besonders herauszustellen bleiben die Urwald-artigen Bestände in der Umgebung des Kurzentrums Bad Bentheim mit mittlerweile wiederaufgenommener Hutewaldwirtschaft und weitere Bestände im Planungsraum mit Relikten der historischen Waldnutzungsformen Hutewald und Schneitelwald. Diese weisen entsprechende Strukturen wie Uraltbäume, Schneitel-Hainbuchen, teils morsche/vermodernde, moos- und pilzreiche (Hoch-) Stubben (Rotbuche) auf.
Diese Wald-FFH-Lebensraumtypen befinden sich jeweils in ***günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad (LRT 9110 und 9160 gut - „B“, LRT 9120 hervorragend – „A“)***.

Ebenfalls bedeutend sind die im Süden und Osten eingestreuten Auen- und Quellwälder des **prioritären LRT 91E0***. Dieser FFH-Lebensraumtyp befindet sich ebenfalls in ***gutem („B“)*** und somit ***günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad***.

Flächenmäßig von geringerer Bedeutung, aber von dennoch hohem Stellenwert sind die **mesophilen Grünländer des LRT 6510** an verschiedenen Stellen im Bentheimer Wald; am großflächigsten sind diese im Westen an der „Rammelbecke“ ausgebildet. Sie befinden sich in ***gutem („B“)*** und somit ***günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad***.

Eine nur *untergeordnete Bedeutung* hat der *nicht signifikante* FFH-Lebensraumtyp 9130, dem im Komplex mit den LRT 9110, 9210 und 9160 jedoch auch eine gewisse Bedeutung zukommt.

Dies bezieht sich auch auf deren **Bedeutung als Lebensraum für charakteristische Arten der FFH-LRT** (z.T. zugleich FFH Anh. IV-Arten, in einem Fall Anh. II und IV), hier insbesondere:

- **Pflanzen (Gefäßpflanzen sowie Flechten und Moose)**
- **Brutvögel**
- **Fledermäuse**
- **Xylobionte Käfer**

Die Buchenbestände der LRT 9110 und 9120, aber auch die Eichenwaldbestände des LRT 9160, insbesondere die Altholzbestände, sind für **Fledermäuse des Anh. II der FFH-Richtlinie** bedeutsam: Dies trifft in besonderem Maße auf Hallenwald-Buchenbestände für die Bechsteinfledermaus (Tagesverstecke/Ruhequartiere) und mehrstufige, strukturreiche Bestände für das Große Mausohr (Jagdgebiete der Wochenstuben-Kolonien außerhalb des Planungsraumes) zu.
Ähnliches gilt für weitere wertgebende **Fledermausarten des Anh. IV FFH-Richtlinie** (hier besondere Bedeutung der Wald-FFH-Lebensraumtypen für waldgebundene/baumhöhlenbewohnende Arten wie insbesondere Braunes Langohr, darüber hinaus Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus.
Die Randbereiche sind außerdem für die weniger an Wald gebundenen Arten Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus von eher *geringer* Bedeutung.

Sowohl die alten Buchen- als auch die alten Eichenbestände des Planungsraumes sind außerdem aus **avifaunistischer Sicht wertvoll** (diverse Spechte wie u.a. Schwarzspecht, Mittelspecht, andere Groß- und Kleinhöhlenbrüter, Eulen, Greifvögel, Waldlaubsänger etc.). Diese sind vielfach charakteristisch/lebensraumtypisch für die genannten FFH-Lebensraumtypen und /oder bestandsgefährdet, d.h. in den landes- oder bundesweit in den Roten Listen geführt.

Außerdem sind diese für diverse **xylobionte Käferarten** bedeutsam, darunter sechs vom Aussterben bedrohte Arten, 17 stark gefährdete Arten sowie sechs Urwaldreliktarten. Den Urwald-artigen Hutewaldbereichen in der Umgebung des Kurzentrums Bad Bentheim kommt dabei eine herausragende Bedeutung zu.

Floristisch besonders bedeutsam sind zum einen die Feuchtgrünländer mit zahlreichen Vorkommen der **Orchidee *Dactylorhiza majalis*.**
Die zonalen Laubwälder, insbesondere die Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160, aber auch die Rotbuchenwälder der LRT 9110 und 9120 einschl. der teils eingestreuten Auen- und Quellwälder des prioritären LRT 91E0* zeichnen sich durch teils zahlreiche lebensraumtypische Arten aus, der Urwald-artige Hutewaldbereich in der Umgebung des Kurzentrums Bad Bentheim insbesondere durch die zahlreichen Vorkommen vielfach hochgradig gefährdeter **Flechten und Moose,** darunter zwei RL 0-Arten, 19 RL1-Arten sowie 13 RL2-arten (Flechten) und drei RL1-Arten sowie vier RL2-Arten (Moose).

Die Wertigkeiten bzgl. FFH-Lebensraumtypen, Biotoptypen sowie aus faunistischer und floristischer Sicht decken sich dabei vielfach.

In der folgenden Tab. 18 sind die Wichtigen/wertvollen Bereiche für die *signifikanten* FFH-LRT des Planungsraumes im Zusammenhang mit aktuellen wesentlichen Einflussfaktoren (auf den Erhaltungsgrad) und korrespondierenden Nutzungen (vgl. auch Kap. 3.6.4) zusammenfassend dargestellt. Eine Darstellung erfolgt in der Karte 6.

Tabelle 18: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ für Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL

LRT	EHG / ha	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
6510	A	-	-	-
	B / 3,2 ha	+: mittlerweile verhältnismäßig kennartenreich -: Wild-Wühlschäden	Im Westen an der „Rammelbecke“.	Landwirtschaftliche Nutzung: Die jährlich erfolgende Pflegemahd ist positiv zu werten.
	C	-	-	-
9110	A / 16 ha	+: hohe Alt-/Starkholzanteile und hohe Anteile an lebenden Habitatbäumen sowie starkem Totholz (in einigen Beständen v.a. aufgrund beigemengter Stieleichen); überwiegend typische Baumartenzusammensetzung +/-: allenfalls geringe Nadelholzbeimischungen und eher unbedeutende sonstige Beeinträchtigungen und Gefährdungen	TG 01 und TG 03	s. unten

9110	B / 29,3 ha	+: (mäßig) hohe Anteile an Altholz, lebenden Habitatbäumen und z.T. auch starkem Totholz; Vorkommen lebensraumtypischer/charakteristischer Pflanzen- und Tierarten; gute Habitatqualität für Großhöhlenbrüter und hohes Quartierpotenzial für waldbewohnende Fledermausarten; *z.T. bedeutendes Jagdgebiet* von Fledermausarten des FFH Anh. II und IV +/-: allenfalls geringe bis mäßige Nadelholz-Beimischungen -: mäßige Beeinträchtigungen, u.a. strukturell Mangel an Altholz und/oder starkem Totholz, z.T. Eutrophierung / Störzeiger, Grünabfallablagerungen, z.T. Fahrspuren/Bodenverdichtung; geringe bis mäßige Fremdholzanteile	In allen TG vorhanden, großflächig im TG 03	Forstliche Nutzung: Zwischen Basiserfassung 2002 und Aktualisierungskartierung 2015: positiver Einfluss zwischenzeitlich maßvoller, in vielen Teilbereichen auch gar nicht erfolgter forstlicher Bewirtschaftung in Hinblick auf die Strukturparameter sowie den offenkundig starken Rückgang der 2002/03 teils recht deutlichen Beeinträchtigungen durch Fahrspuren in Beständen und die Oberflächenentwässerung. Zwischen Aktualisierungskartierung 2015 und Selektiver Nachkartierung 2019 kam es in größeren Teilflächen nördlich des Kurzentrums aufgrund der wiederaufgenommenen und offenbar übermäßigen Hutewaldwirtschaft bzw. westlich aufgrund anderer forstlicher Eingriffe jedoch zu einer Verschlechterung des Erhaltungsgrades v.a. des LRT 9160 (s. dort), kleinflächiger ist jedoch auch der LRT 9110 betroffen (Verlust von ca. 0,7 ha „A“-Flächen). Jagdliche Nutzung: Besonders im Westteil des Bentheimer Waldes hoher Wildbestand, der hier zu deutlichen Schädigungen in den Beständen, v. a. zu Wühlschäden durch Schwarzwild sowie Verbiss-Schäden führt.
9110	C / 4,8 ha	+: *entfällt* -: v.a. einige jüngere, strukturärmere Bestände	Verstreut im TG 02, 03 und 04	Forstliche und Jagdliche Nutzung: s.oben

9120	A / 20,1 ha	+: hohe Anteile an Altholz, lebenden Habitatbäumen und starkem Totholz; allenfalls geringe Nadelholz-Beimischungen; Vorkommen lebensraumtypischer/charakteristischer Pflanzen- und Tierarten: gute Habitatqualität für Großhöhlenbrüter und gutes Quartierpotenzial für waldbewohnende Fledermausarten des FFH Anh. II und IV; *z.T. bedeutendes Jagdgebiet* von Fledermausarten des FFH Anh. II und IV -: entfällt	Vorwiegend im Süden und Osten des Bentheimer Waldes	Forstliche Nutzung: Für den LRT 9120 sind neben den positiven Auswirkungen der mittlerweile angepassten forstlichen Nutzung (v.a. reale Alterung der Bestände mit Erhöhung der Strukturvielfalt) anders als bei den LRT 9110 und 9160 keine negativen Aspekte zu benennen. Jagdliche Nutzung: Besonders im Westteil des Bentheimer Waldes hoher Wildbestand, der hier zu deutlichen Schädigungen in den Beständen, v. a. zu Wühlschäden durch Schwarzwild sowie Verbiss-Schäden führt.
9120	B / 6,6 ha	+: (mäßig) hohe Anteile an Altholz, lebenden Habitatbäumen und z.T. auch starkem Totholz (zw. 2002 und 2015 reale Alterung der Bestände mit Erhöhung der Strukturvielfalt); Vorkommen lebensraumtypischer/charakteristischer Pflanzen- und Tierarten: gute Habitatqualität für Großhöhlenbrüter und gutes Quartierpotenzial für waldbewohnende Fledermausarten des FFH Anh. II und IV; *z.T. bedeutendes Jagdgebiet* von Fledermausarten des FFH Anh. II und IV -: keine wesentlichen	Vorwiegend im Süden des Bentheimer Waldes im TG 04, vereinzelt in den TG 02 und 03	Forstliche und Jagdliche Nutzung: s. oben
	-	-	-	-

9160	A / 96,7 ha	+: vielfältige, z. T. urwaldartige Struktur mit sehr hohen Anteilen starken Totholzes und lebender Habitatbäume; auch im „Wengseler Bruch“ dominiert aktuell großflächig Stark-/Altholz; teils üppige Strauchschicht, besonders hervorzuheben sind die v.a. im Bereich der Bachläufe vorhandenen Feldahorne (Acer campestre) in der 2. Baumschicht; bedeutsam für charakteristische Brutvogelarten: u.a. gute Habitatqualität für Mittelspecht und Großhöhlenbrüter; hervorragendes Q*uartierpotenzial* für waldbewohnende Fledermausarten des FFH Anh. II und IV; *z.T. bedeutendes Jagdgebiet* von Fledermausarten des FFH Anh. II und IV +/-: Strauchschicht teils schwach, teils üppig (s. oben); Krautschicht teils schwach ausgeprägt und kaum basenreich und üw. nur mäßig kennartenreich. -: s. forstliche Nutzung	Verstreut im gesamten PR; gewisse Schwerpunktbildung in der Umgebung der Kurklinik; Großteil der Eichen-dominierten Hochwälder des „Wengseler Bruchs“ mittlerweile ebenfalls „A“	Forstliche Nutzung: Zwischen Basiserfassung 2002 und Aktualisierungskartierung 2015: positiver Einfluss zwischenzeitlich maßvoller), in vielen Teilbereichen auch gar nicht erfolgter forstlicher Bewirtschaftung in Hinblick auf die Strukturparameter sowie den offenkundig deutlichen Rückgang der 2002/03 teils recht deutlichen Beeinträchtigungen durch Fahrspuren in Beständen. Außerdem wurde in vielen Bereichen das Grabensystem zur Oberflächenentwässerung nicht weiter unterhalten; die hydrologische Gesamtsituation kann aber nicht zuverlässig eingeschätzt werden. Wiederaufgenommene Hutewaldwirtschaft auf 28,5 ha im nördlichen Umfeld der Kurklinik: Zwischen 2015 und 2019 wurde eine erhebliche Verschlechterung des EHG von größeren Teilflächen des LRT (ca. 20 ha) von „A“ auf „C“ festgestellt. Problematisch ist eine Überweidung mit Schäden im Wurzelbereich der Bäume und zu starke Lichtstellung. Außerdem starke Beeinträchtigungen der Strauch- und Krautschicht. Es droht hier i.d.Z. künftig der Verlust des LRT-Status. Negative Einflüsse der Wiedereinführung der Hutewaldnutzung auf die lebensraumtypische Avifauna der Eichen-Hainbuchenwälder sind nicht zu konstatieren, wohl aber positive Effekte auf Arten, die durch den ansonsten „harten“ Übergang zwischen Dauerwald und überwiegend intensiv genutztem Offenland nur in beschränktem Maße geeignete Habitate vorfinden. Für die FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer / xylobionten Käfer sowie die FFH Anh. II+IV-Fledermausarten erfolgt eine gesonderte Betrachtung in Kap. 3.8.1.2. Sonstige forstliche Eingriffe (v.a. Fäll- und Rückearbeiten, einschl. Bodenauftrag) führten v.a. westlich des Kurparks zu Bodenverwundungen, Beeinträchtigungen der Vegetation sowie zum übermäßigen Verlust alter Eichen und Rotbuchen; zudem sind

9160				hier eine Verschiebung der Baumartenzusammensetzung und Ausdunklungstendenzen zu beobachten. Seit 2019 ist abteilungsweise stärkerer Altholzeinschlag (v.a. Eichen) insbes. innerhalb des LRT 9160 im Planungsraum zu verzeichnen. Sonstiges: Der aktuell beobachtete geringere Prachtkäferbefall wirkt sich positiv auf den Erhalt und die weitere Alterung der großflächig von Stieleichen dominierten Waldbestände aus. Eine Einschätzung bezüglich des Einflusses und der Entwicklung von Kalamitäten ist jedoch schwierig. Klimawandel-bedingte sommerliche Wasserdefizite werden voraussichtlich in den gut beschatteten Beständen auf frischen-feuchten Standorten für die tiefwurzelnden lebensraumtypischen Baumarten kaum wesentlich sein; derzeit sind in der lebensraumtypischen oberflächennahen Krautschicht keine wesentlichen Beeinträchtigungen erkennbar. Jagdliche Nutzung: Besonders im Westteil des Bentheimer Waldes hoher Wildbestand, der hier zu deutlichen Schädigungen in den Beständen, v. a. zu Wühlschäden durch Schwarzwild sowie Verbiss-Schäden führt.
9160	B / 212,3 ha	+: (mäßig) hohe Anteile an Altholz, lebenden Habitatbäumen und z.T. auch starkem Totholz; bedeutsam für charakteristische Brutvogelarten: u.a. altholzgebundener Mittelspecht; gute Habitatqualität für Großhöhlenbrüter sowie gutes *Quartierpotenzial* für waldbewohnende Fledermausarten des FFH Anh. II und IV; *z.T. bedeutendes Jagdgebiet* von Fledermausarten des FFH Anh. II und IV +/-: Strauchschicht teils schwach, teils üppig (s. oben); Krautschicht teils schwach ausgeprägt und kaum basenreich und üw. nur mäßig kennartenreich. -: s. Forstliche und Jagdliche Nutzung	Im gesamten PR	Forstliche und Jagdliche Nutzung: s. oben; Westlich des Kurzentrums Beeinträchtigungen der Bodenvegetation u.a. durch Fäll- und Rückeschäden sowie Bodenauftrag und des verringerten Anteils alter Eichen bzw. Verschiebung der Baumartenzusammensetzung zugunsten der Hainbuche sowie der für den LRT langfristig abträglich Schattbaumart Rotbuche. Sonstiges: s. oben

9160	C / 109 ha	+: entfällt -: vorwiegend jüngere, von Stieleichen geprägte Bestände mit fehlenden oder allenfalls geringen Anteilen von Starkholz, starkem Totholz und lebenden Habitatbäumen; vielfach Defizite bei Mischbaumarten sowie hinsichtlich der Kennartenzahl in der Krautschicht; in einigen Fällen auch stärkere Nadelholz-Beimischungen; s. auch Forstliche Nutzung	Zentrale Waldbereiche des Hutewald-Projekts stellen entsprechen aktuell mittel-schlecht erhaltenen Ausprägungen; C-Flächen ansonsten verstreut im ganzen PR	Forstliche und Jagdliche Nutzung: s. oben Standortuntypische Nadelbaumarten sind als Beimischungen > 10% konfliktträchtig; teils sind bedrängende Rotbuchen problematisch; Sonstiges: s. oben
91E0*	A / 2,6 ha	+: hydrologisch kaum gestörte Standorte, typische Baumartenzusammensetzung (Esche neben Erle vertreten), kennartenreiche Krautschicht und hervorragende strukturelle Qualitäten: höhere Alt-, Totholz- und/oder Habitatbaumanteile. Vorkommen lebensraumtypischer/charakteristischer Arten, insbes. gutes Habitatpotenzial für Kleinhöhlenbrüter. Z.T. bedeutsam für Kryptogamen (Flechten und Moose). -: Defizite bei den Straucharten (nur spärlich und artenarm)	Ausschließlich im Südosten des TG 04	Forstliche Nutzung: Die forstliche Nutzung beschränkt sich auf Einzelentnahmen und evtl. Brennholznutzung. Es sind keine wesentlichen nutzungsbedingten negativen Einflüsse. 2019 wurden im Bereich der östlichen Erlen- und Eschenwälder vorhandene Gräben i.R. der forstlichen Nutzung unterhalten bzw. die Entwässerungsfunktion wiederhergestellt. Etwaige negative Einflüsse auf die Bestände des prioritären LRT 91E0* bzw. deren Erhaltungsgrad sind künftig im Fokus zu behalten bzw. kritisch zu überprüfen. Umgebende Landwirtschaftliche Nutzung stellen hier nirgends ein Problem dar. Sonstiges: Klimawandel-bedingte sommerliche Wasserdefizite können künftig problematisch werden. Eschentriebsterben stellt auch hier ein gewisses Problem dar. Jagdliche Nutzung: Besonders im Westteil des Bentheimer Waldes hoher Wildbestand, der hier zu deutlichen Schädigungen in den Beständen, v. a. zu Wühlschäden durch Schwarzwild sowie Verbiss-Schäden führt.

91E0*	B / 2,7 ha	+: hydrologisch kaum gestörte Standorte, typische Baumartenzusammensetzung (Esche neben Erle vertreten), kennartenreiche Krautschicht und mäßig gute strukturelle Qualitäten; Vorkommen lebensraumtypischer/charakteristischer Pflanzen- und Tierarten (u.a. Kleinhöhlenbrüter), -: Defizite bei den Straucharten (nur spärlich und artenarm)	Im Süden des TG 03 und im Westen des TG 04	Forstliche und Jagdliche Nutzung: s. oben Sonstiges: s. oben
	-	-	-	-

Erhaltungszustände FFH-LRT

Der **Erhaltungszustand** der FFH-LRT des Planungsraumes ist *auf Ebene der kontinentalen biogeografischen Region gem. des Nationalen FFH-Berichts (BfN 2019)* wie folgt (vgl. Kap. 3.3.1):

Nicht signifikante Lebensraumtypen

- *LRT 9130: Dieser wurde mit U1 (= Ungünstig- unzureichend) bewertet.*

Signifikante Lebensraumtypen

- LRT 6510: Dieser wurde mit U2 (= Ungünstig- schlecht) bewertet.
- LRT 9110: Dieser wurde mit U1 (= Ungünstig- unzureichend) bewertet.
- LRT 9120: Dieser wurde mit U1 (= Ungünstig- unzureichend) bewertet.
- LRT 9160: Dieser wurde mit U1 (= Ungünstig- unzureichend) bewertet.
- LRT 91E0*: Dieser wurde mit U2 (= Ungünstig- schlecht) bewertet.

Auf FFH-Gebietsebene (*Planungsraumebene*) stellen sich die **Gesamt-Erhaltungsgrade (EHG)** aktuell folgendermaßen dar (vgl. Kap. 3.6.3.1):

Nicht signifikante Lebensraumtypen

- ***LRT 9130: EHG „B“ (gut / günstig)***

Bedeutsam ist das derzeit rd. 1 ha große Vorkommen am Ostrand des Gebietes. Der LRT wurde erstmalig i.R. der Aktualisierungskartierung 2015 kartiert. Der Gesamt-EHG ist *günstig („B“)*. Aufgrund der Kleinflächigkeit und Nicht-Signifikanz / Repräsentativität D ist die Bedeutung untergeordnet.

Signifikante Lebensraumtypen

- **LRT 6510: EHG „B“ (gut / günstig)**

Bedeutsam sind die vereinzelt ausgeprägten, am großflächigsten im Westen an der „Rammelbecke“ gelegenen, insgesamt rd. 3 ha umfassenden mahdgeprägten mesophilen Grünländer (Erfassungseinheit GMF). Es ist zwischen Basiserfassung 2002 und Aktualisierungskartierung 2015 *kein Flächenverlust* und eine *qualitative Verbesserung* zu verzeichnen. Der Gesamt-EHG ist *unverändert gut/günstig („B“)*. Die Bedeutung ist aufgrund der Kleinflächigkeit und der Repräsentativität C nur untergeordnet. Die Grünlandflächen des LRTs sind auch künftig pflegeabhängig (Mahd).

- **LRT 9110: EHG „B“ (gut / günstig)**

Bedeutsam sind die derzeit rd. 50 ha umfassenden, schwerpunktmäßig im Osten und Süden des Bentheimer Waldes gelegenen bodensauren Buchenwaldbestände des LRT 9110 der Repräsentativität B. Diese haben zwischen Basiserfassung 2002 und Aktualisierungskartierung 2015 flächenmäßig *geringfügig* abgenommen, hpts. jedoch *methodisch* bedingt. Qualitativ sind teils *reale Verschlechterungstendenzen* erkennbar, insbesondere zwischen Aktualisierungskartierung 2015 und Selektiver Nachkartierung 2019, und erfordern an verschiedenen Stellen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Der Gesamt-EHG ist jedoch insgesamt weiterhin *gut/günstig („B“).*

- **LRT 9120: EHG „B“ (gut / günstig)**

Bedeutsam sind die derzeit rd. 27 ha umfassenden, vorwiegend im Süden und Osten des Bentheimer Waldes vorkommenden *ilex*reichen bodensauren Buchenwaldbestände des LRT 9120 der Repräsentativität A. Diese haben zwischen Basiserfassung 2002 und Aktualisierungskartierung 2015 flächenmäßig abgenommen, was jedoch *methodisch* bedingt ist. Qualitativ sind keine *Verschlechterungstendenzen* erkennbar. Der Gesamt-EHG ist insgesamt weiterhin *hervorragend/günstig („A“).*

- **LRT 9160: EHG „B“ (gut / günstig)**

In besonderem Maße bedeutsam sind die derzeit rd. 418 ha umfassenden feuchten Eichen-Hainbuchenwaldbestände des LRT 9160 der Repräsentativität A, die nahezu den gesamten Bentheimer Wald prägen. Besonders großflächig zusammenhängende Bestände sind im „Wengseler Bruch“ im Nordwesten sowie um das Kurgelände zu finden. Es war zwischen Basiserfassung 2002 und Aktualisierungskartierung 2015 eine *Flächenzunahme* zu verzeichnen, die hpts. *methodisch* bedingt ist. Qualitativ sind teils *reale Verschlechterungstendenzen* erkennbar, insbesondere zwischen Aktualisierungskartierung 2015 und Selektiver Nachkartierung 2019, und erfordern an verschiedenen Stellen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, in einem 28,5 ha großen Waldbereich mit wiederaufgenommener Hutewaldwirtschaft auch Wiederherstellungsmaßnahmen. Die Bestände unterliegen hier aufgrund diverser Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Gefahr, sich kurz- bis mittelfristig in ihrem Erhaltungsgrad weiter zu verschlechtern bzw. den LRT-Status zu verlieren. Der Gesamt-EHG ist jedoch insgesamt derzeit weiterhin (noch) gut*/günstig („B“).*

- **LRT 91E0*: EHG „B“ (gut / günstig)**

Bedeutsam sind die derzeit rd. 5 ha umfassenden Erlen- und Eschen Quell- und Auwaldbestände des prioritären LRT 91E0*, die kleinflächig an Bachläufen im Osten des UG sowie in einem Quellgebiet im Südteil vorkommen. Aufgrund der Kleinflächigkeit und Repräsentativität C ist die Bedeutung untergeordnet. Der LRT hat zwischen Basiserfassung und Aktualisierungskartierung keinen Flächenverlust und auch keinen Qualitätsverlust zu verzeichnen.

Der Gesamt-EHG ist insgesamt weiterhin *hervorragend/günstig („A“).* Aufgrund in jüngster Zeit unterhaltener bzw. wieder aufgemachter Entwässerungsgräben ist allerdings die hydrologische Entwicklung künftig im Fokus zu behalten und bei etwaigen Verschlechterungstendenzen entsprechend rechtzeitig gegenzusteuern.

Beeinträchtigungen/Gefährdungen

Die wesentlichen, in der Tab. 18 dargestellten, hpts. aus dem (polygonscharfem) Datenbestand (Eingabeprogramm) und der textlichen Erörterung der Basiserfassung 2002, Aktualisierungskartierung 2015 sowie auch der Selektiven Nachkartierung 2019 ermittelten Beeinträchtigungen und Gefährdungen werden im Folgenden noch einmal stichpunktartig textlich zusammengefasst:

Nicht signifikante Lebensraumtypen

- **LRT 9130:** Keine.

Signifikante Lebensraumtypen

- **LRT 6510**: Wühlschäden durch Schwarzwild.

- **LRT 9110, 9120, 9160**: Nur teilweise strukturelle Defizite (insbes. mangelnde Alt-, Totholzanteile, z.T. auch an Habitatbäumen). Bei den LRT 9110 und 9160 vereinzelt höhere Beimischung (> 10 %) nicht standortgemäßer Baumarten. Z.T. Defizite bzw. Verschiebungen in der Baumartenzusammensetzung, teils bedrängende Rotbuchen mit zunehmender Ausdunklungsproblematik beim LRT 9160.

  In Teilbereichen der LRT 9160 und 9110 übermäßiger Verlust alter Rotbuchen und Eichen und potenzieller Fledermausquartiere und Lebensstätten wertgebender Totholzkäfer. In Teilbereichen Beeinträchtigungen von Boden und Vegetation durch Rücke- und Fällarbeiten (Fahrspuren, Bodenverwundung, Bodenauftrag), v.a. westlich des Kurzentrums. Im Bereich wiederaufgenommener Hutewaldnutzung nördlich des Kurzentrums starke Beeinträchtigungen der Baum-, Strauch und Krautschicht durch übermäßige Beweidung und Auslichtung. Vielfach fehlende Verjüngung der Eiche und schlechte Vitalität vieler Eichenbestände. I.d.Z. drohender Verlust des Waldcharakters und Waldbinnenklimas. Besonders im Westteil des Bentheimer Waldes hoher Wildbestand, der hier zu deutlichen Schädigungen in den Beständen, v. a. zu Wühlschäden durch Schwarzwild sowie Verbiss-Schäden führt.

- **LRT 91E0***: Bislang sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen erkennbar. Die vorhandenen bzw. jüngst wieder aufgemachten Entwässerungsgräben in einigen Beständen und etwaige negative Auswirkungen sind künftig im Fokus zu behalten.

3.8.1.2 Arten nach Anh. II FFH-RL

Wichtige/Wertvolle Bereiche für FFH Anh. II-Arten
In der folgenden Tab. 19 sind die Wichtigen/wertvollen Bereiche für die *signifikanten* FFH-Anh. II-Arten des Planungsraumes im Zusammenhang mit aktuellen wesentlichen Einflussfaktoren (auf den Erhaltungsgrad) und korrespondierenden Nutzungen (vgl. auch Kap. 3.6.4) zusammenfassend dargestellt. Eine Darstellung erfolgt in der Karte 6.

Tabelle 19: „Wichtige/wertvolle Bereiche“ für Arten nach Anh. II FFH-RL

Art	EHG	Einflussfaktoren	Räumliche Schwerpunkte	Korrespondierende Nutzungen
Bechsteinfledermaus	A	+: überwiegend strukturreich; nur bereichsweise strukturelle Defizite (Mangel an Alt-, starkem Totholz und/oder Habitatbäumen) und daher mangelndes Quartierangebot: ausreichende Höhlenbaumdichte in Laub- und Laubmischwaldbeständen (Höhlenbäume/ha), vgl. LRT 9110, 9120 und 9160, Kap. 3.3.1); +: Zwei Wochenstubenkolonien nachgewiesen; +: Besondere Bedeutung als Jagd-/Nahrungslebensraum (verhältnismäßig hoher Anteil geeigneter Laub- und Laubmischwaldbestände (> 100 Jahre) sowie höherer Anteil lichter und nahrungsreicher Flächen/vielfältiges Angebot) -: Potenziell Verlust von Lebensstätten durch Entnahme alter Rotbuchen und Eichen sowie evtl. Pestizideinsatz in den Nahrungslebensräumen	*Schwerpunktraum zweier Wochenstuben* sind die Waldbereiche von zusammen *50 ha* (im TG1+2 von 23 ha und TG 03 von 27 ha) um das Kurzentrum Bad Bentheim; Grds. *gutes potenzielles Angebot an Ruhequartieren/Tagesverstecken* in großen Teilen des PR sowie *hohe Bedeutung* als Jagd-/Nahrungshabitat, insbes. ältere strukturreiche, mehrschichtige Bestände der LRT 9110, 9120 und 9160	Forstliche Nutzung: Beseitigung von Altholz, stehendem Totholz und Höhlenbäumen ist in gewissem Umfang problematisch. Forstlicher Pestizideinsatz ist evtl. ebenfalls problematisch. Wiederaufgenommene Hutewaldwirtschaft: Der Verlust alter Rotbuchen und Eichen bedeutet auch potenzieller Verlust von geeigneten Baumhöhlen sowie von Jagdlebensräumen.
Großes Mausohr	A	+: überwiegend strukturreich; nur bereichsweise strukturelle Defizite (Mangel an Alt-, starkem Totholz und/oder Habitatbäumen) und daher mangelndes Quartierangebot: ausreichende Höhlenbaumdichte in Laub- und Laubmischwaldbeständen (Höhlenbäume/ha), vgl. LRT 9110, 9120 und 9160, Kap. 3.3.1); +: Gute Jagdhabitate (v.a. Buchen-Hallenwälder, Eichen-Hochwaldbestände) und entsprechend hohe Bedeutung als Jagd-/Nahrungslebensraum -: Potenziell Verlust von Lebensstätten durch Entnahme alter Rotbuchen und Eichen sowie evtl. Pestizideinsatz in den Nahrungslebensräumen	*Hohe Bedeutung großer Teile des PR als ein (Teil- Jagd-/Nahrungshabitat,* vermutlich der Wochenstubenkolonie Listrup; insbes. in Buchen-Hallenwaldstrukturen des PR und Eichen-Hochwaldbestände des „Wengseler Bruchs“ und weiteren naturnahen Misch- bzw. Laubwaldbeständen mit teilweise unterwuchsarmen bis -freien Bereichen; Grds. *hohes potenzielles Quartierangebot* an Ruhe-, Balz- und	Forstliche Nutzung: Beseitigung von Altholz, stehendem Totholz und Höhlenbäumen ist in gewissem Umfang problematisch. Forstlicher Pestizideinsatz ist evtl. ebenfalls problematisch. Wiederaufgenommene Hutewaldwirtschaft: Der Verlust alter Rotbuchen und Eichen bedeutet auch potenzieller Verlust von geeigneten Baumhöhlen sowie von Jagdlebensräumen.

			Paarungsquartieren im PR	
Hirschkäfer	B	+: vielfach gute Habitatqualität / ausreichendes Angebot an Lebensstätten (mulmreiche Brutbäume, Stümpfe, Totholz) -: Entnahme von alten Eichen / Habitatbäumen und somit potenziell Verlust von Brutbäumen, zumal nicht alle Lebensstätten bekannt sind; außerdem Beeinträchtigungen durch hohe Schwarzwilddichte (Wühlschäden, Larvenfraß)	Lt. BELLMANN (2015) sind ***zwei Schwerpunkträume*** mit rezenten Hirschkäfer-Vorkommen abzugrenzen: Im Hutewald im TG 02 (rd. 14 ha) sowie am Ostrand des PR im TG 03 (3 ha). Es wurden fünf Bäume mit Hirschkäferspuren identifiziert. Daneben ***zwei Schwerpunkträume*** mit potenziellen Hirschkäfervorkommen abgegrenzt: Im Nordwesten des PR im TG 01 (rd. 8 ha) sowie im südl. TG 04 (43 ha) Insgesamt 68 ha	Forstliche Nutzung: Beseitigung von Altholz, stehendem Totholz ist in gewissem Umfang problematisch. Wiederaufgenommene Hutewaldwirtschaft: Der Verlust alter Rotbuchen und Eichen bedeutet auch potenzieller Verlust von geeigneten Brutstätten. Schädigungen im Wurzelbereich von Bäumen und Stubben durch Weidetiere stellen Beeinträchtigungen für den Hirschkäfer dar. Andererseits scheint es lt. BELLMANN (2015), als wäre das Freistellen der alten Huteeichen und die damit verbundene Erhöhung der Sonneneinstrahlung auf den Waldboden für den Hirschkäfer sehr förderlich. Jagdliche Nutzung: In Bezug auf die auf die hohe Schwarzwilddichte ist anzuführen, dass Wühlschäden die Lebensstätten beeinträchtigen, außerdem werden die Larven des Hirschkäfers von den Wildschweinen gefressen.
Eremit	B	+: vielfach gute Habitatqualität / ausreichendes Angebot an Lebensstätten (Mulmhöhlen) -: Entnahme von alten Eichen / Habitatbäumen und somit potenziell Verlust von Lebensstätten, zumal nicht alle Lebensstätten bekannt sind.	Lt. BELLMANN (2015) sind ***drei insges. 159 ha große Eremiten-Schwerpunkträume von insges. 151 ha*** abzugrenzen: 121 ha im TG 02+03 / Waldbereiche um die Kurklinik einschl. Hutewald, 25 ha im südlichen TG 04, 5 ha im TG 01 im Nordwesten des PR südlich des Hühnerbaumwegs. Es wurden 16 Eremitbrutbäume und 3 potenzielle Eremitbrutbäume identifiziert.	Forstliche Nutzung: Beseitigung von Altholz, stehendem Totholz ist in gewissem Umfang problematisch. Wiederaufgenommene Hutewaldwirtschaft: Der Verlust alter Rotbuchen und Eichen bedeutet auch potenzieller Verlust von geeigneten Brutstätten. Schädigungen im Wurzelbereich von Bäumen und Stubben durch Weidetiere stellen für die in höhergelegene Baumbereiche besiedelnden Eremiten keine Beeinträchtigungen dar. Es ist davon auszugehen, dass der Eremit ähnlich wie der Hirschkäfer grds. von einer Auflichtung profitiert. Jagdliche Nutzung: Da der Eremit höhergelegene mulmreiche Baumhöhlen nutzt, stellen Tritt- und Wühlschäden durch Weidetiere oder Schwarzwild keine Beeinträchtigung dar.

Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii)*
Im Rahmen der aktuellen Erhebungen von DENSE & LORENZ (2015) kristallisierten sich zwei Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus im Planungsraum heraus. Es wurde eine westliche Kolonie sowie eine östliche Kolonie der Bechsteinfledermaus nachgewiesen. Ein Schwerpunktraum der Art stellen die Waldbereiche um das Kurzentrum Bad Bentheim dar.

Daneben liegt eine besondere Bedeutung als Jagdlebensraum vor. Sowohl das Höhlenangebot als auch das Nahrungsangebot bzw. Angebot an als Jagd-/Nahrungshabitat besonders geeigneten strukturreichen mehrschichtigen Laub- und Mischwaldbeständen ist derzeit im Bentheimer Wald gut bis hervorragend. Den beiden Kolonien steht die benötigte Vielzahl unterschiedlicher Quartiere mit größerem Volumen im FFH-Gebiet in ausreichendem Umfang zur Verfügung.
Der Erhaltungsgrad der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet 059 bzw. Planungsraum ist entsprechend als ***hervorragend/günstig („A“)*** eingestuft.

Großes Mausohr
Die Bedeutung des Planungsraumes insgesamt resultiert aus der Bedeutung als Jagdlebensraum, vermutlich für die Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs in Listrup (vgl. Kap. 3.4.1.1, s. Karte 4). Es ist i.d.Z. von einem Teiljagdgebiet neben diversen anderen auszugehen. Das Nahrungsangebot bzw. Angebot an als Jagd-/Nahrungshabitat besonders geeigneten unterwuchsfreien/-armen Laub- und Mischwaldbeständen ist derzeit im Bentheimer Wald gut.
Quartierbäume der Art wurden bislang nicht nachgewiesen; es ist grundsätzlich aber von einem guten Angebot für (potenzielle) Ruhequartiere/Tagesverstecke sowie Balz- und Paarungsquartiere im *gesamten Planungsraum* auszugehen. Es gibt Hinweise darauf, dass das Vorhandensein von Baumhöhlen von Bedeutung bei der tatsächlichen Nutzung potentieller Jagdgebiete sein könnte.
Der Erhaltungsgrad der Großen Mausohren im FFH-Gebiet 059 bzw. Planungsraum ist entsprechend als ***hervorragend/günstig („A“)*** eingestuft.

Hirschkäfer
Im Rahmen der Untersuchungen von BELLMANN (2015), BELLMANN (2009) sowie von Zufallsfunden wurden einzelne adulte Exemplare und Larven der Art im Urwald-artigen Hutewaldbereich nördlich der Kurklinik nachgewiesen. 2015 gelangen mehrere Totfunde, es wurden 5 Bäume mit Hirschkäfer-Spuren identifiziert. Auf dieser Datenbasis wurden zwei Schwerpunkträume mit rezenten Hirschkäfer-Vorkommen abgegrenzt sowie zwei weitere Bereiche mit potenziellen Hirschkäfer-Vorkommen (insgesamt 68 ha).
Der Erhaltungsgrad des Hirschkäfers ist als ***günstig (gut – „B“)*** eingestuft.

Eremit
Im Rahmen der Untersuchungen von MENKE (2002) und BELLMANN (2009) wurden Kotpillen, neun fliegende adulte Exemplare der Art sowie mehrere zweifellos besiedelte Eichenstämme im Urwald-artigen Hutewaldbereich nördlich der Kurklinik nachgewiesen. Lt. MENKE (2001) ist im „Bentheimer Urwald“ eine vergleichsweise große Population des Eremiten heimisch, zumal die tatsächliche Zahl besiedelter Bäume noch deutlich höher liegen dürfte bzw. ein größerer Teil der Larvenbäume nicht bekannt ist. Es gelangen weiterhin Zufallsfunde an anderen Stellen des Planungsraumes. Ein Schwerpunktraum der Art stellen die Waldbereiche um das Kurzentrum Bad Bentheim dar.

Im Rahmen der Untersuchungen von BELLMANN (2015) kristallisierten sich zwei weitere Eremit-Schwerpunkträume heraus, diese liegen im Süden im TG 04 und im Nordwesten im TG 01 (insgesamt 159 ha).
Der Erhaltungsgrad des Eremiten ist als ***günstig (gut – „B“)*** eingestuft.

Erhaltungszustände FFH Anh. II -Arten

Der Erhaltungszustand der FFH Anh. II-Arten ist auf *Ebene der atlantischen biogeografischen Region* lt. Nationalem FFH-Bericht (BfN 2019) wie folgt:

- **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*):** Dieser wurde mit U1 (= Ungünstig- unzureichend) bewertet.
- **Großes Mausohr (*Myotis myotis*):** Dieser wurde mit U1 (= Ungünstig- unzureichend) bewertet.
- **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*):** Dieser wurde mit U1 (= Ungünstig- unzureichend) bewertet.
- **Eremit (*Osmoderma eremita*):** Dieser wurde mit U2 (= Ungünstig- schlecht) bewertet.

Auf FFH-Gebietsebene (*Planungsraumebene*) stellen sich die Erhaltungsgrade aktuell folgendermaßen dar (vgl. Kap. 3.4.1):

- **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*):** Der aktuelle SDB (NLWKN 2020) gibt auf Basis der Daten von DENSE & LORENZ (2002, 2010, 2015) einen unverändert hervorragenden („A“) günstigen Erhaltungsgrad für die Art an.

- **Großes Mausohr (*Myotis myotis*):** Der aktuelle SDB (NLWKN 2020) gibt auf Basis der Daten von DENSE & LORENZ (2002, 2010, 2015) einen unverändert hervorragenden („A“) günstigen Erhaltungsgrad für die Art an.

- **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*):** Der aktuelle SDB (NLWKN 2020) gibt auf Basis der Daten von BELLMANN (2009) und Zufallsfunden (Stand 2015) einen unverändert guten („B“) günstigen Erhaltungsgrad für die Art an.

- **Eremit (*Osmoderma eremita*):** Der aktuelle SDB (NLWKN 2020) gibt auf Basis der Daten von MENKE (2002), BELLMANN (2009) und Zufallsfunden (Stand 2015) einen unverändert guten („B“) günstigen Erhaltungsgrad für die Art an.

Beeinträchtigungen/Gefährdungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen werden im Folgenden noch einmal stichpunktartig textlich zusammengefasst:

- **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*):** Teilweise Entnahme alter Eichen und Buchen sowie Beeinträchtigungen durch wiederaufgenommene übermäßige Hutewaldnutzung. Forstlicher Pestizideinsatz ist evtl. ebenfalls problematisch.

- **Großes Mausohr (Myotis myotis):** Teilweise Entnahme alter Eichen und Buchen sowie Beeinträchtigungen durch wiederaufgenommene übermäßige Hutewaldnutzung. Forstlicher Pestizideinsatz ist evtl. ebenfalls problematisch.

- **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*):** Teilweise Entnahme alter Eichen sowie Beeinträchtigungen durch wiederaufgenommene übermäßige Hutewaldnutzung (Schädigung bis hin zum Verlust von Brutstätten durch Weidetiere); außerdem Wühlschäden und Larvenfraß durch hohe Schwarzwilddichte.

- **Eremit (*Osmoderma eremita*):** Teilweise Entnahme alter Eichen sowie Beeinträchtigungen durch wiederaufgenommene übermäßige Hutewaldnutzung (Schädigung bis hin zum Verlust von Brutstätten durch Weidetiere).

3.8.1.3 Arten nach Anh. IV FFH-RL

Als FFH Anh. IV-Arten zu berücksichtigen sind –über die zwei FFH Anh. II und IV-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr hinaus (vgl. Kap. 3.8.1.2) neun weitere Fledermausarten, für die Vorkommen aus den Untersuchungen von DENSE & LORENZ (2002, 2010, 2015) bekannt sind (vgl. Kap. 3.5.1.1).

Wichtige/Wertvolle Bereiche für FFH Anh. IV-Arten

Fledermäuse

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus)*
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii)*
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus)*
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri)*
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii)*
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus)*

Für die oben genannten Fledermausarten, die das Schutzgebiet als Jagdgebiet aufsuchen, spielt der Lebensraum Wald mit seinen Waldrändern, Wegschneisen, Lichtungen und Gehölzanbindungen in die umgebende Kulturlandschaft als Nahrungsressource und bei geeigneten Habitatstrukturen auch als Quartierstandort eine bedeutende Rolle.
Insbesondere Braune Langohren, Fransenfledermäuse, Große Bartfledermäuse und die Abendsegler gelten als lebensraumtypische Arten, die eine engere Bindung an Wälder haben. Aber auch für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse hat der Wald zumindest temporär oder saisonal eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet, für Wochenstubentiere sowie als Standort von Zwischen- und Paarungsquartieren.

Die genannten FFH Anh. IV-Fledermausarten werden daher in der Managementplanung grds. weiter berücksichtigt. Da es sich zugleich um charakteristische Arten der Wald-FFH-LRT des Planungsraumes handelt, profitieren diese aber hauptsächlich vom LRT-Schutz und den Zielen und Maßnahmen für die waldgebundenen FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr.

Erhaltungszustände FFH Anh. IV -Arten

Der Erhaltungszustand der FFH Anh. IV-Arten ist auf *Ebene der atlantischen biogeografischen Region* lt. nationalem FFH-Bericht (BfN 2019) wie folgt:

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*): Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet.
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*): Dieser wurde mit U1 (=unzureichend -ungünstig) bewertet.
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*): Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet.
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*): Dieser wurde mit U1 (=unzureichend -ungünstig) bewertet.
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): Dieser wurde mit XX (= unbekannt) bewertet.
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula):* Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet.
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*): Dieser wurde mit U1 (=unzureichend -ungünstig) bewertet.
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet.
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): Dieser wurde mit FV (=günstig) bewertet.

Auf FFH-Gebietsebene (*Planungsraumebene*) liegt für die vier genannten Arten keine genauere Lokalisierung und Einstufung des Erhaltungsgrades vor. Letzteres ist für FFH Anh. IV-Arten auch nicht vorgesehen.

Beeinträchtigungen/Gefährdungen

Da es sich bei den vier genannten Arten um Baumhöhlenbesiedler handelt, kommen dieselben Beeinträchtigungen/Gefährdungen wie für die Bechsteinfledermaus zum Tragen (vgl. Kap. 3.4.2.1).

3.8.2 Schutzgegenstände aus Landes- und/oder Bundessicht (Sonstige Schutzgegenstände)

3.8.2.1 Weitere bedeutsame Biotoptypen(komplexe) und Arten

Weitere aus landesweiter Sicht für die Sicherung und Managementplanung *vorrangig b*edeutsame Biotoptypen sind lt. NLWKN (schriftl. 2021): **WQ, WN** (einschl. Entwicklung von WU), **FB, SE/ST, NS, GN** (inkl. Wiederherstellung zulasten von GM/GI) (vgl. Kap. 3.2.1).

Diese bilden zusammen mit den gemäß der Niedersächsischen Strategie für den Arten- und Biotopschutz prioritären Biotoptypen die derzeit **sonstigen bedeutsamen Biotoptypen(komplexe) des Planungsraumes** (vgl. Kap. 3.2.1).

Es bleibt darauf hinzuweisen, dass sich bei diesen fast ausschließlich zugleich um **gesetzlich geschützte Biotope** (§ 30 BNatSchG), die jedoch keine *signifikanten* FFH-LRT darstellen, handelt:

- **„Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte“** (**NS, NR):**

- Nährstoffreicher Mischsumpf (NSR) § von 0,2 ha im TG 01.
- Wasserschwaden-Röhricht (NRW §) von 0,6 ha im TG 01.

NS ist gem. NLWKN schriftl. 2021 ***vorrangig*** bedeutsam.

- **Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndolden-wiesen) (GN, GF)**:
  - Nährstoffreiche Nasswiese (GNR §) von insges. 22,1 ha schwerpunktmäßig im südlichen TG 01 und im Süden des TG 04.
  - Nährstoffarme Nassweide (GNW §) von 0,8 ha im zentralen TG 04.

GN ist gem. NLWKN schriftl. 2021 hier ***vorrangig*** bedeutsam. Diese Nass- und Feuchtgrün-länder erfüllen darüber hinaus jeweils Pufferfunktion.

- **Sumpfwald (WN):**
  - Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB §) von insges. 2,2 ha im zentralen TG 01.
  - Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE §) von insges. 2 ha im TG 01 und vereinzelt im TG 02.

WN ist gem. NLWKN schriftl. 2021 *vorrangig* bedeutsam.

- **Sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (SE/ST):**
  - Den naturnahen Gewässern (eines der Erfassungseinheit SEF § im Norden des TG 02 im Nebenschluss der Rammelbeecke, fünf der Erfassungseinheit SEZ § im TG 04 und vereinzelt im TG 01 von insgesamt 0,1 ha kommt eine vorrangige Bedeutung aus landesweiter Sicht (NLWKN 2021 schriftl.) zu.
  - Gleiches gilt für Waldtümpel (STW §): Es sind zwei Tümpel von insges. 353 m², eins im TG 01 und eins im TG 03, ausgebildet.

SE/ST ist gem. NLWKN schriftl. 2021 *vorrangig* bedeutsam.

- **Alte Hecken, Wallhecken, Baumreihen/Alleen (HF, HW, HE):**
  - Alte Feldhecken existieren derzeit nicht.
  - **Wald(randliche) Wallhecken (HW../WR..):** Alte Wallhecken haben gemäß der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) Priorität. Gleichwohl unterliegen diese seit 2010 keinem gesetzlichen Schutz mehr. Diese sind i.R. der forstlichen Nutzung zu berücksichtigen.
  - **Wallhecken des Halboffenlandes:** Solche sind schwerpunktmäßig im Süden des TG 04 sowie im südwestlichen Teil des TG 01, vereinzelt auch im Norden des TG 03 ausgeprägt. Diese sind gemäß § 29 BNatSchG / § 22 Abs. 3 NAG-BNatSchG geschützt.

- **Naturnahe Fließgewässer (FB)**:
  - Den **naturnahen Bachabschnitten,** hier v.a. die mehrere TG durchfließende Rammelbecke und überwiegend naturnah ausgeprägte namenlose Zuläufe der Erfassungseinheit FBF § von insgesamt rd. 3 ha kommt ebenfalls *vorrangige* Bedeutung lt. NLWKN schriftl. 2021 zu. Diese sind außerdem gesetzlich geschützt gem. § 30 BNatSchG.

- **Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte (GMw)**:
  - Das weidegeprägte sonstige mesophile Grünland (GMS §, GMF §) von insges. 6,7 ha im TG 01 und TG 04 hat gemäß der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) Priorität. Es handelt sich außerdem um ein gesetzlich geschütztes Biotop (§ 24 NAGBNatSchG/i.V.m. § 30 BNatSchG).

- **Eichenwälder bodensaurer Standorte des Berg- und Hügellands (WQ)**:
  - Als **WQE** kartierter, keinem FFH-LRT entsprechender Bestand von 1,5 ha im Norden des TG 01. WQE gilt darüber hinaus als stark gefährdeter (RL 2) Biotoptyp.

Eine Übersicht über die Sonstigen bedeutsamen Bereiche gibt die Karte 6.

Als **weitere bedeutsame Arten** sind anzuführen (vgl. Kap. 3.5.3):

Xylobionte Käfer
Zu nennen sind die innerhalb der zentralen Urwaldfläche nördlich des Kurzentrums Bad Bentheim nachgewiesenen sechs Urwald-Reliktarten, fünf vom Aussterben bedrohten (RL1) Arten und 17 stark gefährdeten (RL 2) Arten.
Dieser ist somit als **Bereich hoher Bedeutung** für xylobionte Käfer einzustufen.
Besonders bedeutsam aus Sicht der Holzkäfer sind vor allem die Buchen-Hochstubben, die Huteeichen und Schneitel-Haibuchen sowie Feld-Ahorne im Urwald in der Umgebung des Kurzentrums Bad Bentheim.

Laufkäfer
Die Vorkommen von *Badister meridionalis* als in Nds. vom Aussterben bedrohte Art (RL 1) sowie *Abax parallelus* als Reliktart historischer Wälder im Hutewald nördlich des Kurzentrums sind herauszustellen.

Makrozoobenthos
Die Rammelbecke enthält eine Makrozoobenthosbesiedlung mit **seltenen Eintagsfliegen- und Köcherfliegenlarven** wie *Haproleptophlebia lauta bez. H. lauta/fusca* (RL-Ni F 1), *Siphlonurus armatus* (RL-Ni F 2) und *Ironoquia dubius* (RL-Ni F 3).

Brutvögel
Besonders zu berücksichtigen wären insbesondere Schwarz- und Mittelspecht sowie Hohltaube als Leitarten und teils streng geschützte Arten. Da es sich zugleich um charakteristische/lebensraumtypische Brutvogelarten handelt, werden diese jedoch bei den entsprechenden Wald-FFH-LRT berücksichtigt.

Flechten und Moose
Herauszustellen und besonders zu berücksichtigen sind bei den Flechten zwei Arten mit Status „ausgestorben“ (RL 0), darunter die bundesweit als ausgestorben geltende *Porina borreri,* 19 Arten als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1), 13 Arten als „stark gefährdet“ (RL 2) sowie bei den Moosen drei Arten als „vom Aussterben bedroht“ (RL1), vier Arten als „stark gefährdet“ (RL2).
Dem Bentheimer Wald kommt „aufgrund einer größeren Anzahl in Deutschland vom Aussterben bedrohter Flechtenarten und dem derzeit bundesweit einzigen aktuellen Nachweis von *Porina borreri* eine **sehr hohe Bedeutung für den Flechtenartenschutz** zu.
Hervorzuheben bleiben die vielfach vitalen Populationen der für Altholzbestände „historisch alter“ Wälder charakteristischen Arten und Hutewald- / Urwald-Reliktarten.
Die **besondere Bedeutung der Feldahorne** für das Vorkommen stark gefährdeter Arten sowie der Hainbuche als wichtigste Trägerbaumart bleibt ebenfalls hervorzuheben.

Orchideen
Als streng geschützte Arten sind die Orchideen Breitblättriges Knabenkraut (Dactylorhiza majalis) im Nassgrünland und Großes Zweiblatt (Listera ovata) im Wald besonders zu berücksichtigen. Erstere Orchideenart ist zudem als stark gefährdet eingestuft (RL 2).

Sonstige Gefäßpflanzen
Als weitere stark gefährdete (RL 2) Gefäßpflanzenart ist die Kratz-Rose (*Rosa tomentosa*) besonders bei der weiteren Managementplanung zu berücksichtigen.

Tagfalter
Als im Nds. Tiefland stark gefährdete (RL 2), für Waldränder und -wiesen typische Tagfalterarten sind Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*) und Kaisermantel (*Argynnis paphia*) besonders zu berücksichtigen. Der Kleine Eisvogel gilt zudem als charakteristische Art des im PR nicht signifikanten FFH-LRT 9130.

3.8.2.2 Beeinträchtigungen/Gefährdungen

Als maßgebliche **Beeinträchtigungen/Gefährdungen** sind für die sonstigen bedeutsamen Biotoptypen(komplexe) anzuführen:

- Naturnahe Fließgewässer (**FB**): Hier kommen für das Fließgewässer Rammelbecke einschl. wertvolles Makrozoobenthos (s. unten) und namenlose Nebenbäche (**FBF §**) folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen zum Tragen:
  - Lt. Wasserkörperdatenblatt Wk Rammelbecke Forst Bentheim (Stand 2016) werden als Signifikante Belastungen benannt: Stoffeinträge (Wasserverschmutzung, Feinsedimenteinträge) aus Punktquellen und diffusen Quellen (stellenweise massiver Sandtrieb) sowie Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen (regelmäßiges Trockenfallen des Bachs). Erhöhte Salzbelastung sowie ev. weitergehende Belastungen chemisch-physikalischer Art sind ungeklärt, ev. anthropogen bedingt. Kleinflächig unmittelbar angrenzende nicht standortgerechte Nadelgehölze.
  - Auf Grund der baulichen Entwicklung im Norden von Bad Bentheim wird lt. LANDWIRTSCHAFSKAMMER WESER-EMS & BMS-UMWELTPLANUNG (2015) die Beanspruchung der Gewässer 2. Ordnung Rammelbecke und Schevegraben als Vorflut für das Abführen von Regenwasser aus Siedlungs- und Industriegebieten, das möglicherweise auch belastet sein kann, zunehmen.

- Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (**SE**):
  - **SEZ §, SEF §**: Gehölzaufkommen, Beschattung, Verschlammung.

- Grünländer:
  - Mesophile Grünländer ohne LRT 6510: **GMS §, GMF §:** Tw. Verbrachung. Kirrung. Wühlschäden durch Schwarzwild.
  - Nassgrünländer: **GNR §**: Tw. Verbrachung; **GNW §**: Keine.

- Sümpfe und Landröhrichte:
  - **NSR §:** Ruderalisierung / Störzeiger (*Urtica dioica*).
  - **NRW §:** Keine.

- Bodensaurer Eichenwald **WQE**: Keine.

- Zusätzlich bleiben jedoch für einzelne Lebensräume atmogene Stickstoffeinträge anzuführen.

Die vorgenannten **sonstigen bedeutsamen Biotop(komplexe)** sind aufgrund der Erfüllung der Kriterien „gesetzlicher Schutzstatus“ (gem. § 30 BNatSchG und/oder „Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“

bzw. da es sich um landesweit hochgradig gefährdete Biotoptypen gem. RL Nds. (VON DRACHENFELS 2012) handelt, *bei der weiteren Managementplanung zu berücksichtigen* (s. Kap. 4 und 5).

Als maßgebliche **Beeinträchtigungen/Gefährdungen** sind für die sonstigen bedeutsamen Arten anzuführen:

Xylobionte Käfer
Hochgradig gefährdete Arten (RL 1, RL 2) sowie Urwaldreliktarten*:*

- Durch forstlicher Entnahme alter Eichen und Rotbuchen, Entfernung kranker, abgestorbener und umgebrochener Bäume bereichsweise potenzieller Verlust von Lebensstätten.
- I.R. der wiederaufgenommenen Hutewaldnutzung Schäden an potenziellen Lebensstätten durch Weidetiere und zusätzlich durch hohe Schwarzwilddichte Wühlschäden und Larvenfraß.
- Mangelnde Vitalität und Naturverjüngung der Eiche sowie Bedrängung von Alteichen durch Rotbuchen sind grds. problematisch.
- Einsatz von Insektiziden ist potenziell problematisch.

Laufkäfer
Hochgradig gefährdete Arten (RL 1) sowie Reliktarten historischer Wälder:
s. Xylobionte Käfer

Makrozoobenthos
Drei seltene, teils hochgradig gefährdete Eintagsfliegen- und Köcherfliegenlarven:

- s. Ausführungen für Naturnahe Fließgewässer (Rammelbecke).
- *Zusätzlich*: Defizitäre Flora: Der Oberlauf verläuft im Wald und ist bis auf kleinere Strecken voll beschattet (Lichtlimitierung), daher natürlicherweise kaum Makrophyten.

Flechten und Moose
Hochgradig gefährdete Flechtenarten:

- Aufgrund der hohen Ansprüche an ein konstantes Waldinnenklima (v.a. hohe Luftfeuchte) sind zu starke Auflichtung i.R. forstlicher Bewirtschaftung einschl. Hutewaldnutzung potenziell in Teilbereichen problematisch.
- Aufgrund der hohe Empfindlichkeit gegenüber atmosphärischen Nährstoffeinträgen sind die in den Bereichen östlich der Bentheimer Kreisbahn sowie westlich der B 403 festgestellten deutlich höheren Nährstoffeinträge, erkennbar am stärkeren Algenbewuchs der Borken, problematisch.

Hochgradig gefährdete Moosarten:

- Aufgrund der hohen Ansprüche der epiphytischen Arten an ein konstantes Waldinnenklima (v.a. hohe Luftfeuchte) sind zu starke Auflichtung i.R. forstlicher Bewirtschaftung bzw. der Hutewaldnutzung potenziell in Teilbereichen problematisch.

Orchideen

- Breitblättriges Knabenkraut (im Nassgrünland): Auf den bewirtschafteten Flächen z. T. noch große Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrauts (RL 2) und anderer gefährdeter Gefäßpflanzen, was auf eine geringe oder fehlende Ausbringung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln schließen lässt. Abgesehen von der Verbrachung eini-

ger Nassgrünländer und entsprechender Artenverarmung sowie potenziell Wühlschäden durch hohe Wildschweindichten sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen zu benennen.
- Großes Zweiblatt (im Wald): Es sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen zu benennen. Potenziell ist Ausdunklung ein Problem für die Art, ebenso Wühlschäden durch hohe Wildschweindichten.

Weitere Gefäßpflanzen
- Kratz-Rose (Waldrand): Ausdunklung, Ruderalisierung in Waldrandbereichen und Biozideinsatz / Stoffeinträge sind eventuell bzw. potenziell problematisch.

Tagfalter
- Kleiner Eisvogel und Kaisermantel (Waldrand und blütenreiche Waldwiesen); Kleiner Eisvogel charakteristisch für LRT 9130): Teilweise bzw. potenziell übermäßige Verbuschung, Ausdunklung, Ruderalisierung / Mangel blütenreicher Nahrungsflächen.

4 Zielkonzept

4.1 Grundlagen des Zielkonzepts

Das naturschutzfachliche Zielkonzept erarbeitet auf Basis der gebietsbezogenen Daten aus Bestandsaufnahme und Bewertung (Kap. 1-3) und unter Abwägung/Auflösung naturschutzinterner Zielkonflikte (Kap. 4.4.2), den langfristig angestrebten Gebietszustand (Kap. 4.3) sowie die gebietsbezogenen Erhaltungsziele (für die *signifikanten* Natura 2000-Schutzgüter (Kap. 4.3.1) und die sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele (Kap. 4.3.2). Es bildet die Grundlage für das umsetzungsorientierte Handlungs- und Maßnahmenkonzept (Kap. 5) (BURCKHARDT 2016).
Im vorliegenden Fall werden die in § 3 Abs. 3 der Schutzgebietsverordnung zum LSG „FFH-Gebiet Bentheimer Wald“ (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2018) bestimmten gebietsbezogenen Erhaltungsziele in das Zielkonzept übernommen und weiter ausdifferenziert (bzgl. räumlicher Verteilung und inhaltlicher Schwerpunktsetzung, Quantität und/oder zeitlicher Priorität).

Konkretisierung der Erhaltungsziele gem. NLWKN Handreichung zur Beschleunigung der Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen, Stand Feb. 2021 (in Ergänzung zum „Leitfaden zur Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen“ – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016 / BURCKHARD 2016)

Es sind i.d.Z. die folgenden inhaltlichen Mindestanforderungen der EU zu erfüllen:

a) Mindestanforderungen der EU an die gebietsbezogenen Erhaltungsziele
I. Festlegung des im betreffenden Gebiet zu erreichenden Erhaltungszustands der maßgeblichen Lebensraumtypen/Arten, um bestmöglichen Beitrag des Gebietes zum günstigen Erhaltungszustand auf biogeografischer Ebene sicherzustellen.
II. Müssen den ökologischen Erfordernissen der in diesem Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten entsprechen, spezifisch, realistisch und umfassend sein.
III. *Quantifizierte* und damit messbare Erhaltungsziele: es muss der spezifische Beitrag eines jeden Gebietes klar benannt und auch in Bezug auf die Zielerfüllung kontrolliert werden können.

IV. Klare Unterscheidung zwischen dem „Erhalt“ des Erhaltungszustands der Schutzgüter im Gebiet (Status Quo-Erhalt) und dessen „Wiederherstellung“, da letztere erheblich intensivere Anstrengungen erfordert als das Aufrechterhalten des Status quo.
V. Bestimmung des bestmöglichen Beitrags des Gebietes zum günstigen Erhaltungszustand auf übergeordneter Ebene nach qualifizierter Auseinandersetzung innerhalb des Zielkonzepts mit den sogenannten „*Hinweisen für die Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang*“ der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN schriftl. 2020) für die FFH-Lebensraumtypen. An deren Ende steht die konkrete Festlegung von Zielen zur Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang.

4.1.1 Grundsätzliches zu den Erhaltungszielen (verpflichtende Ziele) und Sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen (zusätzliche Ziele)

Um den Fortbestand von Lebensraumtypen und Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden gemäß nds. Leitfaden (BURCKHARDT 2016) entsprechende **Erhaltungsziele** und **Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele** formuliert.

Der Begriff **„Erhaltungsziele“** ist im BNatSchG definiert (§ 7 Abs. 1 Nr. 9).
Die Erhaltungsziele umfassen gem. § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG auch die „**Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes“**, die sich für signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und FFH-Anh. II-Arten in derzeit ungünstigem Erhaltungszustand aus dem *Netzzusammenhang* heraus ergeben können.

Unabhängig davon ergibt sich eine Pflicht zur Wiederherstellung dann, wenn *gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde*, d.h. sich der Erhaltungsgrad nachweisbar verschlechtert hat oder die Flächengröße eines Lebensraumtyps/Habitats (bzw. die Populationsgröße einer Art) reell/plausibel begründet verringert hat.

Der Erhaltungsgrad und die Flächen-/Populationsgröße der Lebensraumtypen und Arten (Referenzzustand) des Natura 2000-Gebietes zu einem definierten Zeitpunkt (ggf. Gebietsmeldung bzw. Basiserfassung) stellen dabei die Basis für die Beurteilung der Gebietsentwicklung und die darauf aufbauende Zielformulierung dar. Referenzzustand ist die Basiserfassung nur dann, wenn die Daten nach den heutigen Kriterien zutrafen bzw. wenn nicht der aktuelle Zustand (nach einer Aktualisierungskartierung) besser ist. Der *Referenzzustand* ist daher für jeden LRT gesondert herzuleiten. Bei LRT mit Rot (Ungünstig-schlecht)/Gelb (Ungünstig-unzureichend) im nationalen Bericht 2019 und der Repräsentativität A/B im Gebiet ist eine Zielgröße *oberhalb* des Referenzzustands anzugeben, sofern Entwicklungspotenzial besteht (NLWKN 2020, schriftl.).

Die Erhaltungsziele sind auf Ebene des Managementplanes zwingend zu *quantifizieren*, also mit *Zielgrößen* hinsichtlich Fläche und Erhaltungsgrad (EHG) bzw. Populationsgrößen zu versehen (vgl. Kap. 4.1). Hierbei sind die o.g. *Hinweise aus dem Netzzusammenhang* in jedem Fall einzubeziehen.

Die Erhaltungsziele sind von den Mitgliedsstaaten (in Deutschland i.d.R. die Bundesländer) verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG). Die Konsequenz ist die Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur Umsetzung/Finanzierung der damit verbundenen Maßnahmen. Insbesondere kommen die verpflichtenden Maßnahmen nicht als Kohärenz- oder Kompensationsmaßnahmen infrage (NLWKN schriftl. 2019). Lediglich die Maßnahmen zur Erfüllung von Wiederherstellungsverpflichtungen aus dem Netzzusammenhang können nach

Auffassung des MU trotzdem aus Kompensationsmitteln finanziert werden (NLWKN schriftl. 2021).

Neben den im Zentrum stehenden verpflichtenden Zielen für die *signifikant* vorkommenden Natura2000-Schutzgegenstände (**Erhaltungsziele**) werden für das Plangebiet darüber hinaus weitere (nicht verpflichtende) Ziele für die übrigen im vorliegenden Managementplan betrachteten Schutzgegenstände (**Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele**) mit empfehlendem Charakter ausgearbeitet.

Dies umfasst zum einen **Ziele für die weitere Entwicklung von Natura-2000 Schutzgegenständen**, die über die Erhaltungsziele hinausgehen, wie:

- die Aufwertung (**Aw**) des gebietsbezogen günstigen Erhaltungsgrades von FFH-Lebensraumtypen, die sich bereits zum Referenzzeitpunkt in einem ungünstigen Erhaltungsgrad befanden,
- die weitere Aufwertung (**wA**) von Lebensraumtypen, die sich bereits in einem günstigen Erhaltungsgrad befinden,
    - z.B. zur Vergrößerung der Fläche (zusätzliche Flächen, **zF**) durch die Entwicklung von Flächen, die derzeit keinem LRT entsprechen (z.B. standörtlich besonders gut geeignete Flächen),
    - die Verbesserung der Qualität von Flächen eines LRT (oder einer Art) mit dem EHZ B in den EHZ A oder auch
    - Ziele zur weitergehenden Reduktion von Beeinträchtigungen bzw. zur Aufwertung der Habitatstrukturen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten innerhalb der Bewertungsstufen A oder B.
    - Außerdem Ziele für die **FFH-Anh. IV-Arten** wie z.B. Verbesserung der Habitatstrukturen im Gebiet einschl. der Vernetzung mit Vorkommen außerhalb des Plangebietes.

Zum anderen umfasst dies **Ziele zum Schutz und zur Entwicklung Sonstiger Schutzgegenstände**, die nicht zu Natura 2000 gehören. Hierzu zählen insbesondere Ziele für Schutzgegenstände bundesweiter Bedeutung (z.B. bundesweit hochgradig gefährdete Arten, sog. „Verantwortungsarten“ nach der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMU 2007), streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) sowie Ziele für Schutzgegenstände landesweiter Bedeutung (z.B. landesweit hochgradig gefährdete Arten und Biotoptypen höchst prioritäre/prioritäre Biotoptypen/Arten nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz und gesetzlich geschützte Biotope).

4.2 Langfristig angestrebter Gebietszustand

§ 2 Abs. 1 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „FFH-Gebiet Bentheimer Wald" (LSG NOH 09) im Landkreis Grafschaft Bentheim, Stadt Bad Bentheim, Stadt Schüttorf, Gemeinde Isterberg und Gemeinde Quendorf vom 06. Dezember 2018 gibt mit der Formulierung des **besonderen Schutzzwecks** den langfristig angestrebten Gebietszustand und damit den Idealzustand für das Landschaftsschutzgebiet vor:

(1) Allgemeiner Schutzzweck des LSG ist nach Maßgabe der §§ 26 Abs. 1 und 32 BNatSchG die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Relevant sind zudem die Vielfalt, Eigenart

und Schönheit und die besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft sowie ihre wesentliche Funktion für die Erholung.

Die Erklärung zum LSG bezweckt insbesondere

*1. die **Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungszustandes der nachfolgenden maßgeblich wertbestimmenden und prioritären FFH-Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten***

- *Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)*
- *Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)*
- *Atlantischer bodensaurer Buchen-Eichenwald mit Stechpalme (LRT 9120)*
- *Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald (LRT 9160) mit kleinflächigen Übergängen zum Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)*
- *Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (LRT 91E0*) und FFH-Arten*
- *Eremit (Osmoderma eremita)*
- *Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)*
- *Großes Mausohr (Myotis myotis)*

im Bentheimer Wald mit den spezifischen Lebensraumbedingungen,

*2. den Schutz und die Entwicklung eines **historisch alten Waldstandortes**, auf Teilflächen ist die **Erhaltung eindrucksvoller Relikte historischer Schneitel-Hutewälder mit alten Kopf-Hainbuchen und breitkronigen Eichen** anzustreben,*

*3. den Schutz und die Entwicklung **ausreichender Alt- und Totholzanteile in den naturnahen Wäldern** insbesondere als Lebensraum für den Eremit-Käfer und den Hirschkäfer sowie weiterer charakteristischer totholzbewohnender Käferarten, die Markierung der bis zum Zerfall zu belassenen Habitatbäume (Horst- und Stammhöhlenbäume) sowie die Erhaltung und Entwicklung von Waldbeständen mit lebensraumtypischer Artenzusammensetzung,*

*4. den Schutz **artenreicher Wald- und Waldrandwiesen**, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, sowie extensiv genutzter Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung, auch durch Umwandlung von Acker in Grünland, der wasserabhängigen Biotope wie fließende und stehende Binnengewässer, wechselnasse Bereiche, Quellbereiche und Sümpfe, insbesondere der für den Bentheimer Wald charakteristischen Stau- und Quellwasser beeinflussten Biotope, sowie feuchte und wechselnasse Waldbereiche,*

*5. die Erhaltung und Wiederherstellung der Verzahnung unterschiedlicher Vegetationsformen wie Wald und Grünland sowie Hecken, Wallhecken und Feldgehölzen als **historische Kulturlandschaft** sowie als Elemente der **Biotopvernetzung** und überlebensnotwendiger Strukturen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten, dabei sollen notwendige Weidezäune so konzipiert sein, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Vögel und Säugetiere so gering wie möglich gehalten wird.*

*6. die Sicherung und Entwicklung der biotopvernetzenden Funktionen, insbesondere des Bentheimer Waldes als **flächiges Vorranggebiet des Biotopverbundes**, als **Kernfläche der Waldbiotope von nationaler Bedeutung**; der Erhalt und die Entwicklung der naturnahen Gewässerstrecken der Rammelbecke als linienhaftes*

Vorranggebiet des Biotopverbundes von regionaler Bedeutung sowie als prioritäres Gewässer der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie,

7. die Reduzierung der anthropogenen Stoffeinträge (u. a. Dünger, Kalk und Pestizide) in Gewässer, insbesondere in Gewässer mit Status als gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG sowie in Gewässer, die nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie als prioritär eingestuft sind,

8. den Schutz und die Förderung weiterer im Gebiet vorkommender besonders oder streng geschützter Arten sowie Rote-Liste-Arten der Farn- und Blütenpflanzen, die darüber hinaus nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität (p) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind (hochgradig gefährdete Arten):

Breitblättriges Knabenkraut (Dactylorhiza majalis) (p),

9. den Schutz und die Förderung im Gebiet vorkommender besonders oder streng geschützter Arten sowie Rote-Liste-Arten der Moose und Flechten,

10. den Schutz und die Förderung der im Gebiet vorkommenden charakteristischen Vogelarten gem. Art. 4 Anhang I (Anh. I) der Vogelschutzrichtlinie und weiterer Arten, die nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität (p) oder höchster Priorität (hp) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind, sowie Rote-Liste-Arten (RL) und typische Arten der vorkommenden Lebensraumtypen:

Schwarzspecht (Anh. I) (Dryocopus martius)

Mittelspecht (Anh. I) (Dendrocopos medius)

11. den Schutz und die Förderung der im Gebiet vorkommenden wertbestimmenden und charakteristischen Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität (p) oder höchster Priorität (hp) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind wertbestimmende Arten:

Bechsteinfledermaus (hp) (Myotis bechsteinii)

Großes Mausohr (p) (Myotis myotis)

12. den Schutz und die Förderung der im Gebiet vorkommenden wertbestimmenden und charakteristischen Wirbellosenarten des Anh. II der FFH Richtlinie, die nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit höchster Priorität (hp) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind:

wertbestimmende prioritäre Art:

Eremit (hp) (Osmoderma eremita)

weitere Art:

Hirschkäfer (hp) (Lucanus cervus)

13. den Schutz und die Förderung im Gebiet vorkommender besonders oder streng geschützter Amphibienarten unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten von gemeinschaftlichem Interesse gem. der Anhänge II u. IV der FFH-Richtlinie sowie Rote-Liste-Arten (RL) oder Arten, die nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität (p) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind:

Kammmolch (Anh. II u. IV, p) (Triturus cristatus)

Feuersalamander (RL) (Salamandra salamandra)

§ 1 Abs. 3 gibt mit der Formulierung der **Erhaltungsziele** gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG den langfristig angestrebten Gebietszustand in Bezug auf die **FFH Anh. I-Lebensraumtypen** und **FFH Anh. II-Arten** vor.

Die auf dieser Grundlage konkretisierten Erhaltungsziele sind dem Kap. 4.3.1 zu entnehmen.

Im Folgenden wird der **langfristig angestrebte Gebietszustand** formuliert, der sich aus dem o.g. Schutzzweck ableitet. Dieser soll den Landschaftscharakter des Natura2000-Gebietes (bzw. hier des Planungsraumes), der sich beim Erreichen der Natura2000-Erhaltungsziele und weiterer Naturschutzziele nach etwa einer Generation (ungefähr 30 Jahre) im Planungsraum einstellt, beschreiben (BURCKHARDT 2016). Dabei sind bei **Waldlebensräumen** wie sie im Planungsraum weit verbreitet sind (hier: LRT 9110, 9120, *9130*, 9160 als zonale Waldlebensraumtypen sowie prioritärer LRT 91E0***** als Feuchtwaldlebensraumtyp) teils längere Entwicklungs- bzw. Regenerationszeiten zu beachten:

Der Planungsraum bzw. das Landschaftsschutzgebiet „FFH-Gebiet Bentheimer Wald“ stellt sich weiterhin als großflächig von (historisch alten) Wäldern geprägt, mit verbliebenen Relikten der historischen Hutewald- und Schneitelnutzung (alten Huteeichen und Schneitel-Hainbuchen) dar. Diese wurde in einem Teilbereich nördlich des Kurzentrums („Bentheimer Urwald“) im Jahren 2012 wieder aufgenommen und über einen Zeitraum von 20 Jahren in Form eines Hutewald-Projekts aktiv betrieben.

Im Gebiet kommen die o.g. wertgebenden Wald-FFH-Lebensraumtypen sowie der Grünland-FFH-LRT 6510 in einbezogenen Halboffenlandbereichen des Landschaftsschutzgebietes weiterhin im jeweils günstigen Gesamt-Erhaltungsgrad vor (LRT 9110, 9160 „B“, 9120 und 91E0* „A“). Diese bieten den charakteristischen/lebensraumtypischen Pflanzenarten einschließlich wertgebenden Kryptogamen (Flechten und Moose) sowie Tierarten (Fledermäusen des Anh. II und/oder IV, Brutvögeln, allen voran der Mittelspecht und Schwarzspecht, Totholzkäfern und gute Lebensstätten bzw. Habitatqualität und diese kommen in stabile, vitalen Populationen vor.

Durch Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen i.R. der Schutzgebietsverordnung werden innerhalb der Wald-FFH-Lebensraumtypen ausreichende Anteile von Altholz-, Habitatbäumen und Totholz langfristig und in *erhöhtem Umfang* vorgehalten. Diese haben sich bereichsweise darüber hinaus deutlich *erhöht* aufgrund der Ausweisung von zusätzlichen Habitat-/Höhlenbäumen bzw. Habitat- und Altholzinseln für die FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie die FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer einschl. weiterer wertgebender xylobionter Käferarten (besiedelte und potenzielle Brutbäume), insbesondere in den Schwerpunkt-Lebensräumen dieser Arten.

Die bedeutsamen Jagdlebensräume der waldgebundenen Fledermausarten sind im Wald gekennzeichnet durch ein ausgewogenes Mosaik aus mehrschichtigen strukturreichen wie z.B. für die Bechsteinfledermaus besonders bedeutsam und aus unterwuchsarmen älteren Waldbereichen wie insbesondere für die Großen Mausohren besonders bedeutsam. Die Arten profitieren von o.g. Altholzanteilen von mind. 30 % und den erhöhten Baumhöhlen-/Quartierpotenzial und finden ausreichende Tagesverstecke, Ruhestätten, Balz- und Paarungsquartiere

vor. Die Populationen der Fledermausarten sind stabil (mind. zwei Wochenstuben der Bechsteinfledermaus, evtl. wurden noch weitere im Planungsraum nachgewiesen) und der Erhaltungsgrad ist insgesamt unverändert hervorragend („A“) Erhaltungsgrad.

Die wertgebenden Fledermausarten des Anh. II und IV finden darüber hinaus blütenreiche Nahrungsräume im Offenland und Säumen und Waldwiesen vor, in noch höherem Umfang als zuvor, da weitere artenreiche mesophile Grünländer des LRT 6510 und Nassgrünländer aus vorherigen Artenarmen Intensivgrünländern entwickelt und die i.d.Z. wertgebenden Waldwiesen, Säume und Waldränder zumindest erhalten, teils entwickelt wurden.

Von dem erhöhten Potenzial an langfristig vorhandenen Habitatrequisiten in den FFH-Wald-LRT profitieren ebenso die FFH Anh. II-Käferarten Eremit und Hirschkäfer, insbesondere in den entsprechenden Eremit-Schwerpunkträumen und Hirschkäfer-Lebensstätten.

Die Wald-FFH-LRT weisen eine lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung auf, im Bereich der LRT 9110 und 9160 wurde der Nadelholzanteil vermindert und im LRT 9160 daneben bedrängende Rotbuchen reduziert, um insbesondere die Stieleiche zu fördern. Diese wurde darüber hinaus durch Auflichtung sowie durch Nachpflanzung in LRT sowie durch Neuentwicklung durch Waldumbau- und Fördermaßnahmen, vielfach mit Initialpflanzung gefördert. Die Problematik mangelnder Naturverjüngung und schlechter Vitalität hat sich dadurch zumindest abgemildert, der Einfluss von Klimawandel und Kalamitäten kann derzeit jedoch schlecht eingeschätzt werden. Im Buchenwald haben sich die Anteile von Ilexsträuchern und entsprechend des LRT 9120 erhöht. Feldahorne, insbesondere die älteren entlang der Bachläufe mit besonderer Bedeutung für Flechtenarten, wurden ebenfalls gezielt erhalten bzw. gefördert.
Im prioritären LRT 91E0* wurden vitale Eschen gefördert und sind weiterhin zumindest teilweise mit bestandsprägend. Der künftige Einfluss von Eschentriebstreben oder Pilzerkrankungen kann derzeit schwer eingeschätzt werden. Hydrologisch stellen sich diese zukünftig trotz wahrscheinlich leicht erhöhter sommerlicher Wasserdefizite i.Z. mit dem Klimawandel als unverändert stabil und zudem strukturreich dar.

Der Laubholzanteil hat sich im Planungsraum insgesamt erhöht aufgrund der Neuentwicklung von Beständen des LRT 9160 (mind. 42 ha verpflichtend) und evtl. des LRT 9110 (optional) durch tw. Umbau von Nadelforsten.

Die Waldbereiche stellen sich insgesamt weiterhin wenig gestört durch Eutrophierung und/oder Neophyten dar.

Die Wildschweindichte und Rot- und Rehwild wurde durch Anpassungen der jagdlichen Nutzung reduziert und dadurch Wühl- und Verbissschäden auf ein verträgliches Maß reduziert.

Im „Wiederherstellungsbereich“ des Hutewalds nördlich des Kurzentrums wurde die Hutewaldnutzung angepasst (Reduzierte Viehdichte) und diverse weitere Maßnahmen umgesetzt (u.a. Pflanzungen von Eichen, Wildschwein-sichere Umzäunung, hydrologische Verbesserung) und die Beeinträchtigungen durch u.a. vorherige übermäßige Auflichtung und Beweidung) haben sich deutlich reduziert. Langfristig hat sich der zwischen 2015 und 2019 von „A“ auf „C“ verschlechterte Erhaltungsgrad der dortigen Teilflächen der LRT 9160 und 9110 auf „B“ verbessert.

Die Rammelbecke einschl. der wertvollen Makrozoobenthosbesiedlung wurde im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmen-Richtlinie optimiert.

Die gemäß § 30 gesetzlich geschützten Biotope sowie die gesetzlich gemäß § 29 BNatSchG/§22 Abs. 3 NNatSchG geschützten Wallhecken sind im Planungsraum erhalten geblieben. Das Nassgrünland bietet der stark gefährdeten und streng geschützten Orchideenart Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) teils weiterhin guten Lebensraum. Es wurde außerdem Nassgrünland im Komplex zu bestehenden Nassgrünländern in den Offenlandbereichen des Planungsraumes neu entwickelt.

Das nach Umsetzung der gebietsspezifischen Schutz- und Entwicklungsziele resultierende Mosaik aus unterschiedlichen Biotopstrukturen kennzeichnet neben der Bedeutung für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten zugleich auch die Eigenart und Schönheit der Landschaft. Eine entsprechende Erholungsnutzung wird im Planungsraum in verträglichem Umfang betrieben.

4.3 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

4.3.1 Erhaltungsziele

4.3.1.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL

Für alle *signifikanten* FFH-Lebensraumtypen des Planungsraumes werden nachfolgend die verpflichtenden **Erhaltungsziele** zur Sicherung des Status-Quo (d.h. zum Erhalt der Größe, zum Schutz vor Verlust, zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes) definiert. Diese basieren auf den Vorgaben des § 3 Abs. 3 LSG-VO.
Im Planungsraum geht es dabei ausschließlich um den Erhalt von Lebensraumtypen in günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad („B“ bzw. „A“).

Verpflichtende **Wiederherstellungsziele** gem. § 7 Abs. 1 Zf. 9 BNatSchG i.S. eines Verstoßes gegen das *Verschlechterungsverbot* (erheblicher *Flächenverlust* oder reell begründete *Verschlechterung des Gesamt-Erhaltungsgrades* eines LRTs) ergeben sich allerdings für **Teilflächen der LRT 9160 und 9110** im Bereich nördlich und westlich des Kurzentrums:

Hier hat sich der Erhaltungsgrad von größeren Teilflächen (rd. 18 ha) üw. des LRT 9160, kleinflächig auch des LRT 9110 (rd. 1 ha), zwischen Aktualisierungskartierung 2015 und Selektiver Nachkartierung 2019 *erheblich verschlechtert*.
Im zentralen Hutwaldbereich nördlich der Kurklinik mit wiederaufgenommener, offenbar übermäßiger Hutewaldnutzung mit zu starker Auflichtung und massiven Beeinträchtigungen der Baum-, Strauch- und Krautschicht i.R. des 2012 initiierten Hutewald-Projektes haben sich zentrale Bereiche von „A“ auf „C“ verschlechtert (Verlust von rd. 18 ha „A“-Fläche des LRT 9160).
Im westlichen Bereich haben sich in Bereichen der LRT 9160 und 9110 aufgrund forstlicher Eingriffe (v.a. umfangreiche Entnahme alter Rotbuchen und Eichen sowie deutliche Beeinträchtigungen der Kraut- und Strauchschicht durch Fäll- und Rückearbeiten sowie Bodenauftrag) von „A“ auf „B“.
Zwar verbleibt der Gesamt-Erhaltungsgrad der LRT 9160 und 9110 (noch) unverändert günstig (gut - „B“).
Jedoch droht insbes. für den **LRT 9160 im Hutewaldbereich** aufgrund der o.g. massiven Beeinträchtigungen eine weitere Verschlechterung des Erhaltungsgrades bis hin zum Verlust des

LRT-Status, die hier gegensteuernde Wiederherstellungsmaßnahmen erforderlich machen (vgl. Kap. 3.3.1.3 und Kap. 3.6.1.2; VON DRACHENFELS mdl. 2019).

Außerdem werden die sich gebietsspezifisch ergebenden **Wiederherstellungsziele** (Wiederherstellungsnotwendigkeit) *aus dem Netzzusammenhang* (NLWKN schriftl. 2021) dargelegt, um einen bestmöglichen Beitrag zu einer Verbesserung der LRT-Fläche und/oder Qualität (Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands) auf Ebene der zugrundeliegenden kontinentalen biogeographischen Region zu leisten.
I.d.Z. ist für einen *signifikanten* FFH-Lebensraumtyp (**LRT 9160**) eine *Flächenvergrößerung* sowie für zwei signifikante FFH-Lebensraumtypen (**LRT 9110, 9160**) eine *Reduzierung des C-Anteils auf 0 %* (verpflichtend) erforderlich.

Eine Kurz-/Zusammenfassung der Erhaltungsziele erfolgt in Kap. 4.3.1.3. Eine Darstellung der konkretisierten Erhaltungsziele erfolgt in Karte 7.

LRT 6510

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhaltung des Lebensraumtyps auf mind. **3,0 ha*** Fläche (Stand 2019).
- *Lt. NLWKN schriftl. 2021 „Gegenüber Basiserfassung / Aktualisierungskartierung geringer Flächenabzug für Polygon 05900400100 (zumindest anteilig eher GNR mit Carex disticha 2 und vier weiteren Flutrasen- / Nasswiesenarten mit geringer Deckung)“

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

- Die vier mahdgeprägten mesophilen Grünländer des LRT 6510 im Bentheimer Wald, am großflächigsten im Westen an der „Rammelbecke, jeweils in der feuchten Variante (GMF) ausgeprägt, sind im guten Gesamt-EHG „B“ zu erhalten als *„artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen bzw. wiesenartige Extensivweiden auf von Natur aus mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit Magerrasen oder Feuchtwiesen sowie mit landschaftstypischen Gehölzen (Hecken, Gebüsche, Baumgruppen, alte Obstbaumbestände)“*:
    - Erhalt des natürlichen Reliefs, insbes.
        - ohne Bodenauftrag
    - Erhalt und Förderung der extensiven Mahdnutzung
        - ohne Verbrachung, Ruderalisierung, Verbuschung / Sukzession – (Suk)
        - ohne übermäßige Beeinträchtigungen durch Wühlschäden, ohne Kirrung
    - Erhalt und Förderung artenreicher und lebensraumtypischer Vegetation
        - mit charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in ausreichender Anzahl [hier: mind. 8-10 Arten in zahlreichen auf der Fläche verteilten Exemplaren Arten, u.a. Wiesen- Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*)].
        - Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Mageren Flachland-Mähwiesen kommen in stabilen Populationen vor.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads

- Keine verpflichtenden Wiederherstellungsziele aus dem Netzzusammenhang; kein „C“-Anteil erfasst (NLWKN schriftl. 2021).
- Eine Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang* ist nicht *erforderlich.*

LRT 9110

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhaltung des Lebensraumtyps auf mind. **50 ha** Fläche (Stand 2019).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

- Die Waldbestände des LRTs sind mind. im günstigen Gesamt-EHG „B“ zu erhalten; der Flächenanteil im EHG „A“ (hier: 15,3 ha) sollte dabei nicht abnehmen:
    - Erhalt und Förderung der Waldstrukturen – (Wst): „*buchendominierte Wälder mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen – Verjüngungsphase, unterwuchsarme Optimalphase ("Hallenwald"), Altersphase, Zerfallsphase – in mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen“,*
        - insbesondere mit einem angemessenen Anteil von Altholz (mind. 20%), lebenden Habitatbäumen (mind. 3 Stück pro ha) sowie starkem liegendem und stehendem Totholz (mind. 2 Stämme pro ha) sowie einschl.
        - Erhalt und Förderung der zum LRT zugehörigen Wald-Wallheckenstrukturen
    - Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als Hauptbaumart mit einem Bestandsanteil von mindestens 50 % sowie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und teilweise Hainbuche (*Carpinus betulus*) als Misch- oder Nebenbaumarten) – (Bzs),
    - Z.T. Verbesserung bzw. Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung auf insgesamt rd. 6 ha – (VBzs), insbes.
        - Verminderung des beeinträchtigenden Nadelholzanteils auf < 10 %
    - Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation (lebensraumtypische·Kraut- und Strauchschicht)
        - einschl. der charakteristischen Tier- (hier: Fledermäuse: Großes Mausohr *(Myotis myotis)* als FFH Anh. II-Art und div. Waldfledermäuse des FFH Anh. IV, u.a. Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula)*; Avifauna: u.a. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*); Wirbellosenarten/xylobionte Käfer: v.a. FFH-Anhangsarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)) und Pflanzenarten in ausreichender Anzahl (hier: Tiefland i.d.R. mind. 3–4 Arten der Farn- und Blütenpflanzen in der Krautschicht, u.a. Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) in der Krautschicht sowie Stechpalme (*Ilex aquifolium*) in der Strauchschicht), insbes.

- ohne Versauerung (hier: mit vermindertem Nadelholzanteil; s. oben – (VBzs).
- Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Hainsimsen-Buchenwald kommen in stabilen Populationen vor.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads

- Aufgrund des Verschlechterungsverbots ist eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades einer 0,7 ha großen Teilfläche der Erfassungseinheit WLMhl des LRT 9110 (im Komplex mit großflächigen Teilbereichen des LRT 9160) im zentralen Hutewaldbereich nördlich der Kurklinik Bad Bentheim geboten. Diese hatte sich zwischen den Jahren 2015 und 2019 von EHG „A“ auf EHG „C“ verschlechtert und es droht ein Verlust des LRT-Status. I.d.Z.:
  - Verbesserung des EHG der Teilfläche von „C“ auf mind. „B“ (rd. 1 ha).
  - Erhöhung des Bestockungsgrades (mind. 0,3) sowie Erhalt bzw. Entwicklung des Waldbinnenklimas – (Wst).
  - Anpassung der Hutewaldnutzung, insbes. Verminderung der durch Überweidung und übermäßige Auflichtung vorhandenen Beeinträchtigungen an Kraut-, Strauch- und Baumschicht sowie der Vergrasung. Dies auch zum Erhalt und Förderung der charakteristischen/lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten – (Wst-h).
  - Sollte sich der stark aufgelichtete Rotbuchenbestand im Hutewaldbereich künftig in Richtung Eichenwald des LRT 9160 entwickeln, würde dies toleriert, zumal der Flächenverlust im Verhältnis gering wäre (2%) und der LRT an anderen Stellen im Planungsraum neu entwickelt werden könnte (s. Kap. 4.3.2, optionale Flächenvergrößerung/Neuentwicklung LRT 9110 auf bis zu 4 ha).
- Aus dem *Netzzusammenhang* ist lt. NLWKN (schriftl. 2021) eine *Reduzierung des C-Anteils auf 0 % (im Planungsraum ca. 10 % C-Anteil / **5,5 ha**)* notwendig.
- Die Entwicklung zu 9120 sollte zugelassen bzw. gefördert werden.
- Eine *Flächenvergrößerung* aus dem *Netzzusammenhang* ist nicht erforderlich.

LRT 9120

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhaltung des Lebensraumtyps auf mind. **26,8 ha** Fläche (Stand 2019).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

- Die Waldbestände des LRTs sind im günstigen Gesamt-EHG „A“ zu erhalten; der Flächenanteil im EHG „A“ (hier: 20,1 ha) sollte dabei nicht abnehmen:
  - Erhalt und Förderung der Waldstrukturen – (Wst): „*buchendominierte Wälder mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen – Verjüngungsphase, unterwuchsarme Optimalphase ("Hallenwald"), Altersphase, Zerfallsphase – in mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen“,*
    - insbesondere mit einem angemessenen Anteil von Altholz (mind. 35%), lebenden Habitatbäumen (mind. 6 Stück pro ha) sowie starkem liegendem und stehendem Totholz (mind. 3 Stämme pro ha) sowie einschl.
    - Erhalt und Förderung der zum LRT zugehörigen Wald-Wallheckenstrukturen

- Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als Hauptbaumart mit einem Bestandsanteil von mindestens 50 % sowie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und teilweise Hainbuche (*Carpinus betulus*) als Misch- oder Nebenbaumarten), bei LRT 9120 vielfach mit einem höheren Anteil von Eiche und/oder Hainbuche als der LRT 9110 – (Bzs),
- Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation (lebensraumtypische·Kraut- und Strauchschicht)
    - einschl. der charakteristischen Tier- (hier: Fledermäuse: Großes Mausohr *(Myotis myotis)* als FFH Anh. II-Art und div. Waldfledermäuse des FFH Anh. IV, u.a. Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula)*; Avifauna: u.a. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*); Wirbellosenarten/xylobionte Käfer: v.a. FFH-Anhangsarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)) und Pflanzenarten in ausreichender Anzahl (hier: Tiefland i.d.R. mind. 3–4 Arten der Farn- und Blütenpflanzen in der Krautschicht, u.a. Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) in der Krautschicht sowie Stechpalme (*Ilex aquifolium*) in der Strauchschicht), insbes.
    - Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils / hoher Anteil von Stechpalme (auch alte hochwüchsige Exemplare)
    - Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (siehe auch LRT 9110) des bodensauren Buchen-Eichenwaldes kommen in stabilen Populationen vor.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads

- Aus dem *Netzzusammenhang* ist lt. NLWKN schriftl. 2021 keine *Reduzierung des C-Anteils auf 0 %* notwendig (im Planungsraum 0 % C-Anteil).
- Eine Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang* ist für den Lebensraumtyp von „hervorragender“ Repräsentanz A ebenfalls nicht *erforderlich.*

LRT 9160

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhaltung des Lebensraumtyps auf mind. **418 ha** Fläche (Stand 2019).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

- Die Waldbestände des LRTs sind mind. im günstigen Gesamt-EHG „B“ zu erhalten; der Flächenanteil im EHG „A“ (hier: 96,7 ha) sollte dabei nicht abnehmen:
    - Erhalt und Förderung der Waldstrukturen – (Wst): „*naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem angemessenen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern*“,
        - insbesondere mit einem angemessenen Anteil von Altholz (mind. 20%), Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen (mind. 3 Stck. pro ha) sowie von starkem liegendem und stehendem Totholz (mind.

(mind. 2 Stämme pro ha), der kontinuierlich vorhanden ist, sowie einschl.
    - Erhalt und Förderung der zum LRT zugehörigen Wald-Wallheckenstrukturen
- Erhalt und Förderung historischer Hutewald- und Schneitelnutzung, insbesondere in den Waldbereichen um das Kurgelände der Fachklinik Bad Bentheim herum mit eindrucksvollen Relikten dieser ehemaligen Nutzungen (Schneitel-Hainbuchen und alte Huteeichen) – (Wst-h),
- Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (Dominanz der Stieleiche (*Quercus robur*) in der ersten, Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie im Bereich der Bachläufe Feldahorn (*Acer campestre*) in der zweiten Baumschicht); Anteil der Eiche mindestens 10 %, Anteil der Rotbuche weniger als 50 % – (Bzs),
- Z.T. Verbesserung bzw. Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung – (VBzs) auf insges. rd. 144 ha, insbes.
    - Verminderung des beeinträchtigenden Nadelholzanteils auf < 10 % auf rd. 40 ha,
    - Verminderung des Anteils dominanter bedrängender Nebenbaumarten (Rotbuche) und gezielte Eichenförderung auf 104 ha,
    - Verminderung des Anteils von Eschentriebsterben betroffener Eschen als Nebenbaumart und gezielte Eichenförderung, o.A.

- Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation (lebensraumtypische·Kraut- und Strauchschicht)
    - einschl. der charakteristischen Tier- (hier: Fledermäuse: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und weitere Fledermausarten; Avifauna: u.a. Mittelspecht *(Dendrocopos medius)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)* und Gartenbaumläufer *(Certhia brachydactyla)*; Wirbellosenarten /xylobionte Käfer: v.a. die FFH-Anhangsarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)) und Pflanzenarten in ausreichender Anzahl (hier: mind. 1-3 Straucharten zahlreich in der Strauchschicht, v.a. Weißdorn (*Crataegus* spec.) und Stechpalme (*Ilex aquifolium*) sowie mind. 6-8 Arten der Farn- und Blütenpflanzen in der Krautschicht, u.a. Winkel-Segge (*Carex remota*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), in basenreichen Ausprägungen mit Waldmeister (*Galium odoratum*) und Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*), in stau- bis wechselnassen Mulden mit typischen Arten wie Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)).
    - Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten des Feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwaldes kommen in stabilen Populationen vor.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads

- Aufgrund des Verschlechterungsverbots ist eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades größerer Teilflächen des LRT 9160 im zentralen Hutewaldbereich nördlich der Kurklinik Bad Bentheim geboten. Diese hatten sich zwischen den Jahren 2015 und 2019 maßgeblich von EHG „A“ auf EHG „C“ verschlechtert und es droht ein Verlust des LRT-Status. I.d.Z.:
    - Verbesserung des EHG der Teilflächen von „C“ auf mind. „B“ (rd. ***18 ha***).

  - Erhalt bzw. Entwicklung des Waldcharakters sowie des Waldbinnenklimas:
  - Erhöhung des Bestockungsgrades (mind. 0,3).
  - Verbesserung bzw. zumindest Stabilisierung des Vitalitätszustands der Eichen.
  - Verminderung der durch Überweidung und übermäßige Auflichtung entstandenen Beeinträchtigungen an Kraut-, Strauch- und Baumschicht sowie der Vergrasung. Dies auch zum Erhalt und Förderung der charakteristischen/lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten.
  - Erhalt bzw. Entwicklung eines angemessenen Habitatbaumanteils (s. oben).
- Aus dem *Netzzusammenhang* ist lt. NLWKN schriftl. 2021 eine *Reduzierung des C-Anteils auf 0 %* notwendig (im Planungsraum ca. 20 % C-Anteil / ***109 ha***). Die o.g. Erhaltungsziele, insbes. die Verbesserung/Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und waldstrukturellen Ziele, tragen wesentlich zur Zielerreichung bei. Ebenso die Wiederherstellungsmaßnahmen im Bereich des Hutewald-Projekts (Wiederherstellung mind. des günstigen EHG „B“ der von zwischen 2015 und 2019 von „A“ auf „C“ verschlechterten Teilflächen).
- Eine *Flächenvergrößerung* aus dem *Netzzusammenhang* ist für den Lebensraum von hervorragender Repräsentanz A auf mind. ***42 ha*** (10 %) notwendig, um auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region einen günstigen Erhaltungszustand des LRTs wiederherzustellen (*Flächenvergrößerung zulasten WXH und WXP (ggf. WZF, WZK) prüfen*):
  - I.d.Z. bieten sich folgende Flächen in einem Suchraum von insgesamt rd. ***104 ha*** an - (***E 9160***):
    - Eichen- und Hainbuchen-dominierte Laubforste im Stangenholz- sowie schwachen bis mittleren Baumholzstadium (WXH1,2 Ei, Hb) von insges. 15,6 ha, die unmittelbar an Bestände des LRT 9160 angrenzen bzw. davon umgeben sind, bieten sich in diesem Zusammenhang besonders als Entwicklungsfläche an.
    - Gleiches gilt für die ohnehin in den angrenzenden bzw. umgebenden LRT 9160 zu integrierende Wald-Wallhecken von 2,0 ha.

      Darüber hinaus eignen sich unter Entwicklungsaspekten:
    - Fichtenforste (WZF) von 52,6 ha, insbesondere Kalamitätsflächen.
    - Lärchenforste (WZL) von 2,5 ha.
    - Kiefernforste (WZK) von 6,1 ha.
    - Von Hybridpappel und/oder Nadelholz durchsetzte Laubforste aus einheimischen Arten (WXH) von 12,1 ha.
    - Hybridpappelforsten (WXPf) von 4,9 ha.
    - Roteichenforste (WXE) von 1,6 ha.
    - Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS) von 0,5 ha.
    - Laub- oder Nadelwald-Jungbestand (WJL, WJN) von 0,2 ha.
    - Schlagfluren (UWF, UWA) von 4,4 ha.
    - Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS) von 0,4 ha.

Somit ist eine substanzielle Flächenkulisse zur Wiederherstellung des LRT 9160 gegeben.

LRT 91E0*

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhaltung des Lebensraumtyps auf mind. **5,3 ha** Fläche (Stand 2015).

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

- Die Waldbestände des LRTs sind im günstigen Gesamt-EHG „A“ zu erhalten; der Flächenanteil im EHG „A“ (hier: 2,6 ha) sollte dabei nicht abnehmen:
    - Erhalt und Förderung typischer hydrologischer Standortverhältnisse: „*Erlen- und Eschenwälder verschiedenster Ausprägung in Quellbereichen und an Bächen… Wälder sollen einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen aufweisen. Spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie Altgewässer, Flutrinnen, feuchte Senken, Tümpel, Lichtungen) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt*)“, insbes.
        - Sicherung des lebensraumtypischen Wasserhaushalts – (Sw):
        - ohne zusätzliche Entwässerung durch Gräben, dabei ein Anteil von Entwässerungszeigern < 25%
    - Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (v. a. Schwarz-Erle und Esche) – (Bzs),
        - i.d.Z. Erhalt/Förderung gesunder Eschen und ggf. Verminderung des Anteils von Eschentriebsterben betroffener Eschen
    - Erhalt und Förderung der Waldstrukturen – (Wst): „naturnahe Erlen- und Eschenwälder verschiedenster Ausprägung aller Altersstufen, mit verschiedenen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung,
        - Insbesondere mit einem angemessenen Altholz- (35 %) und Totholzanteil (mind. 3 Stämme starkes stehendes oder liegendes Totholz pro ha) sowie Anteil an Höhlenbäumen (mind. 6 Stck. pro ha)
    - Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Vegetation (lebensraumtypische·Kraut- und Strauchschicht)
        - einschl. der charakteristischen Tier- (hier: Avifauna: v.a. Mittelspecht *(Dendrocopos medius)*, Kleinspecht *(Dryobates minor)*) und Pflanzenarten in ausreichender Anzahl (hier: 1-2 Straucharten zahlreich in der Strauchschicht, v.a. Weißdorn (*Crataegus* spec.) sowie 6-8 Arten der Farn- und Blütenpflanzen in der Krautschicht, u.a. Winkel-Segge *(Carex remota),* Riesen-Schachtelhalm *(Equisetum telmateia),* Hohe Schlüsselblume *(Primula elatior),* Wasserminze *(Mentha aquatica),* außerdem Frauen-Farn (*Athyrium filix-femina)*, Gemeines Hexenkraut (*Circaea lutetiana*)
        - Die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten der Erlen-Eschen-Auwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

- Aus dem *Netzzusammenhang* ist lt. NLWKN schriftl. 2021 keine *Reduzierung des C-Anteils auf 0 %* notwendig (im Planungsraum 0 % C-Anteil).
- Eine Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang* ist ebenfalls nicht *erforderlich.*

Im Folgenden werden die kurz-, mittel- und langfristigen Zielgrößen bzgl. Fläche und Erhaltungsgrad (EHG) der *signifikanten* FFH-LRT des Planungsraumes tabellarisch zur Übersicht aufgeführt:

Die Erhaltungsziele sind gemäß nds. Leitfaden (BURCKHARDT 2016) im Gegensatz zu den Maßnahmen als langfristige Ziele zu formulieren. Die dabei definierten Zeiträume 2028 (kurz-

fristig) und 2040 (mittelfristig) sowie 2052 (langfristig) orientieren sich dabei an den Berichtspflichten gem. Art. 17 Abs. 1 FFH-Richtlinie. Im vorliegenden Fall (Wälder mit besonders langer Entwicklungs-/Regenerationszeit wird zunächst ein Turnus von einer Berichtsperiode (6 Jahre) angesetzt, u.a. auch um die Wirksamkeit z.B. kurzfristig erfolgter, im Rahmen der Erhaltung und Wiederherstellung erforderlicher Pflegemaßnahmen anhand der Entwicklung des EHG verschiedener LRT abschätzen zu können. Mittel- und langfristig werden jeweils zwei Berichtsperioden (12 Jahre) zugrunde gelegt. In diesem Zeitraum ergibt sich genügend Zeit, dass sich bspw. hydrologische Verbesserungsmaßnahmen, Neuentwicklungen von Waldbiotopen / Waldumbaumaßnahmen etc. erkennbar und nachweisbar auswirken bzw. etablieren können.

Dies passt auch zu dem in Kap. 4.2 beschriebenen Langfristig angestrebten Gebietszustand, der gemäß nds. Leitfaden den Landschaftscharakter des Natura2000-Gebietes, der sich beim Erreichen der Natura2000-Erhaltungsziele und weiterer Naturschutzziele nach etwa einer Generation (hier also 30 Jahre) im Planungsraum einstellt, beschreiben soll.

Tabelle 20: Aktueller und anzustrebender Zustand der *signifikanten* LRT im Planungsraum innerhalb des FFH-Gebiets 059

EU-Code (Repräsentativität)	Aktueller EHG (A 2015/2019)	EHG kurzfristig bis 2028	EHG mittelfristig bis 2040	EHG langfristig bis 2052
6510 (C)	A -	A -	A -	A -
	B (3,0 ha / 100 %)	B (3,0 ha / 100 %) (Erhalt)*	B (3,0 ha / 100 %) (Erhalt)*	B (mind. 3,0 ha / 100 %) (Erhalt)* *ggf. bis zu 9,6 ha zF/ E 6510 Flächenvergrößerung anzustreben* (s. Kap. 4.3.2)
	C -	C -	C -	C -
9110 (B)	A (15,3 ha / 31 %)	A (15,3 ha / 31 %) (Erhalt)*	A (15,3 ha / 31 %) (Erhalt)*	A (15,3 ha / 31 %) (Erhalt)*
	B (29,2 ha /59 %)	B (29,2 ha / 59 %) (Erhalt)*	B (29,2 ha / 59 %) (Erhalt)*	B (mind. 34,7 ha / 69 %): 5,5 ha (WN)**, davon 0,7 ha (WV)**
	C (5,5 ha / 10 %)	C (5,5 ha / 10 %) (Erhalt)*	C (5,5 ha / 10 %) (Erhalt)*	C - (WN)** *Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig*
9120 (A)	A (20,1 ha / 75 %)	A (20,1 ha / 75 %) (Erhalt)*	A (20,1 ha / 75 %) (Erhalt)*	A (mind. 20,1 ha / 75 %) (Erhalt)* bzw. *ggf. > 20,1 ha (Entwicklung LRT 9120 zu Lasten LRT 9110; o.A.)*

	B (6,6 ha / 25 %)	B (6,6 ha / 25 %) (Erhalt)*	B (6,6 ha / 25 %) (Erhalt)*	B (Erhalt)* mind. 6,6 ha / 25 % bzw. *ggf. > 6,6 ha (Entwicklung LRT 9120 zu Lasten LRT 9110; o.A.)*
	C -	C -	C -	C -
9160 (A)	A (96,7 ha / 23 %)	A (96,7 ha / 23 %) (Erhalt)*	A (96,7 ha / 23 %) (Erhalt)*	A (96,7 ha / 21 %) (Erhalt)*
	B (212,3 ha / 51 %)	B (212,3 ha / 51 %) (Erhalt)*	B (212,3 ha / 51 %) (Erhalt)*	B (Erhalt)* mind. 212,3 ha / 51 %; + 42 ha zF (WN)** + 93,1 ha (WN)** sowie 15,9 ha (WV)**; d.h. künftig insges. 364,3 ha / 79 %
	C (109 ha / 26 %)	C (109 ha / 26 %) (Erhalt)*	C (109 ha / 26 %) (Erhalt)*	C - (WN)** *Reduzierung des C-Anteils auf 0 % notwendig*, (WV)**
91E0* (C)	A (2,6 ha / 49 %)	A (2,6 ha / 49 %) (Erhalt)*	A (2,6 ha / 49 %) (Erhalt)*	A (mind. 2,6 ha / 49 %) (Erhalt)*
	B (2,7 ha / 51 %)	B (2,7 ha / 51 %) (Erhalt)*	B (2,7 ha / 51 %) (Erhalt)*	B (mind. 2,7 ha / 51 %) (Erhalt)*
	C -	C -	C -	C -

Erläuterung Tab. 20: **A 2025 / 2019**: Aktualisierungskartierung 2015 und Selektive Nachkartierung 2019 als aktuellster Stand (BMS-UMWELTPLANUNG 2015, 2019); **fettgedruckt EHG**: Gesamterhaltungsgrad nach der Aggregationsformel des BfN (2017); **Verpflichtende Erhaltungsziele** i.S. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG; *: i.S. Ziele zum Erhalt des günstigen EHZ sowie des (übergeordneten) Verschlechterungsverbotes, ** i.S. Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades aus dem Netzzusammenhang (WN) oder aufgrund Verschlechterungsverbot (WV), *** i.S. einer grundsätzlichen Erhaltung des (pflegeabhängigen) FFH-LRTs (Schutz vor Verlust des Lebensraumtypstatus durch schleichende Verschlechterung) sowie Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen; **Ziele zur weiteren Entwicklung von Natura 2000-Schutzgütern**: **Aw**: Aufwertung von LRT in ungünstigem Gesamt-Erhaltungsgrad; **wA**: weitere Aufwertung vorhandener Flächen von LRT in günstigem Gesamt-Erhaltungsgrad; **zF**: Bereitstellung zusätzlicher Flächen des LRTs / **E-LRT**: Entwicklung von Flächen eines LRTs; nicht verpflichtende Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele sind hellgrau hinterlegt.

4.3.1.2 Arten nach Anh. II FFH-RL

Für die *signifikanten* FFH Anh. II-Arten werden im Folgenden die verpflichtenden Erhaltungsziele dargelegt. Im Planungsraum handelt es sich um vier Arten (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Hirschkäfer, Eremit) in bereits bzw. weiterhin günstigem Erhaltungsgrad (hervorragend – „A“ bzw. gut - „B“). Die Anteile der Zielkategorie „Erhaltung“ und „Wiederherstellung“ sind dem Kap. 4.3.1.1 zu entnehmen.

FFH Art Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen, Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 4 a) LSG-VO: “*Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebietes der Art im LSG Bentheimer Wald“.* I.d.Z.

- Erhalt einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden **Population** sowie des **Verbreitungsgebietes** der Art im LSG Bentheimer Wald mit einer Populationsgröße von 36 - 50 Individuen (bzw. Weibchen mit ihren Jungtieren), Status „b“.
- Erhalt des insgesamt günstigen, hervorragenden **Erhaltungsgrads („A“)**.

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des **Lebensraumes** mit folgender Habitatausstattung im „Bentheimer Wald:
- Sommerlebensraum (Jagdgebiet, Quartierstandorte) und Fortpflanzungsstätte mit geeigneten Habitaten, wie z. B. frische bis feuchte, unterwuchs-, struktur-, alt- und totholzreiche Misch- und Laubwälder des PR mit einem ausreichend hohen Anteil an Höhlenbäumen in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik; dabei langfristiges Vorhandensein und großflächige Verteilung der wesentlichen Habitatbestandteile:

    - Nachgewiesenermaßen für die zwei Wochenstuben schwerpunktmäßig von Bedeutung sind derzeit Waldbereiche von 23 ha westlich der Kurklinik in TG 01+02 sowie 27 ha östlich in TG 03.
    - Die folgenden Qualitäten müssen in den beiden Bechsteinfledermaus-Schwerpunktbereichen von insges. 50 ha in den LRT-Flächen der LRT 9110, 9120 und 9160 dauerhaft vorgehalten werden:
        - Lt. BfN-Leitfaden / DIETZ & KRANNICH (2019) ist ein Schwellenwert von etwa **10 Höhlenbäumen/ha** für die Bechsteinfledermaus günstig. Dieser Wert wird als Schwellenwert festgesetzt. Dies entspricht einer hervorragenden („A“) Bewertung des Teilparameters Habitatqualität (Wochenstubenquartier) gemäß bundesweitem Bewertungsschema (BFN & BLAK 2017), wo eine Höhlenbaumdichte von ≥ 10 Bäume/ha angegeben wird.
        - Insbes. Erhalt der bislang **4 bekannten Quartierbäume**: (s. DENSE & LORENZ 2015).
        - Schutzzonen / Umfeldschutz für die bekannten Quartierbäume vergleichbar Horstschutzzonen um Horstbäume (lt. BfN-Leitfaden / DIETZ & KRANNICH 2019): Dauerhafte Sicherung der **nächsten strukturell relevanten Bäume (5–10)** der herrschenden Bestandsschicht (Sicherung von Baumgruppen).

- Zu erhalten sind lt. BfN-Leitfaden / DIETZ & KRANNICH (2019) i.d.Z. Spechthöhlen, höhlenförmig ausgebildete Rindentaschen, Aufrissspalten, Blitzrinnen, Mulmhöhlen und tiefergehende Astabbrüche.

Bezogen auf tatsächliche Wochenstubenquartier-Gebiete

- Erhöhung der Anzahl potenziell geeigneter Wochenstubenquartier-Gebiete durch Erhöhung des Höhlenbaum- und Altholzanteils sowie Vernetzung von isolierten Wochenstubenvorkommen.
  - Die folgenden Qualitäten müssen i.d.Z. in den übrigen Planungsraumbereichen in den LRT-Flächen 9110, 9120 und 9160 dauerhaft vorgehalten werden:
    - Gemäß Schutzgebietsverordnung müssen in bekannten Bechsteinfledermaus-Vorkommensgebieten **6** lebende Altholzbäume pro Hektar dauerhaft als **Habitatbäume** markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen werden.

Bezogen auf die Lebensräume der Art

- Grds. dürften für die bis zu 2 km entfernt jagende Art der gesamte PR als Nahrungslebensraum relevant sein; Wochenstubenkolonien wie die hier festgestellten bewegen sich häufig auch nur in einem 1 km - Radius:
  - I.d.Z. ist im **Wald** der Erhalt und die Förderung von Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder bedeutsam, die hier auch weiterhin im ausreichenden Umfang im 1-2 km-Radius vorhanden sein und blüten- und insektenreich (gutes Nahrungsangebot) ausgeprägt sein sollten.
  - I.d.Z. Erhalt und Förderung mehrschichtiger Eichen- und Buchenwälder mit einem hohen Angebot an Baumhöhlen (s. oben) und stehendem Totholz auch als Nahrungslebensräume im 1-2 km-Radius in enger Verzahnung.
  - Im **Offenland** Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Heckenstrukturen, insbesondere im Übergang von den Waldflächen zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie
  - Erhalt und Förderung von Hecken mit Waldanbindung.

- Bezüglich der **Jagdgebiete im Wald** ist im gesamten PR ein Anteil gestufter, mehrschichtiger, alter Laub- und Laubmischwaldbestände von **mind. 40 %** auch künftig sicherzustellen.
- Für die arttypischen Beutesuchflüge sollten die **unteren Schichtungen nicht mehr als 30% Deckung** betragen.

FFH Art Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen, Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

Gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 4 b) LSG-VO: “*Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des Lebensraumes im Bentheimer Wald vorrangig als Nahrungshabitat“.* I.d.Z.

- Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen **Population** mit einer mit einer Populationsgröße von 1 - 5 Individuen, Status „r“.
- Erhalt des insgesamt günstigen, hervorragenden **Erhaltungsgrads („A“)**.

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des **Lebensraumes** mit folgender Habitatausstattung im „Bentheimer Wald“:
- Sommerlebensraum mit geeigneten Habitaten, wie z. B. naturnahe Misch- bzw. Laubwaldbestände mit teilweise unterwuchsarmen bis -freien Bereichen sowie hohem Kronenschlussgrad, in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik, mit einem kontinuierlich hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen, sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz mit für die Art geeigneten Ruhestätten sowie Balz- und Paarungsquartieren:

- Die Wochenstubenquartiere der Art liegen *außerhalb* des hier betrachteten Planungsraumes / LSGs in Listrup. Eine Bedeutung des PR ist hpts. als Jagdhabitat gegeben (ein Teilhabitat der o.g. Wochenstubenkolonie von weiteren außerhalb des PR / FFH-Gebietes 059). Die Quartiersfunktion für potenzielle Ruhe-/Übertagungsquartiere sowie Balz- und Paarungsquartiere innerhalb des PR ist wahrscheinlich gut.

- Bezüglich des Quartierpotenzials bzw. Habitat-/Höhlenbaumanteils und des Altholzanteils im PR treffen die Erhaltungsziele der Bechsteinfledermaus (für den übrigen PR außerhalb der Bechsteinfledermaus-Schwerpunkträume) auch auf das Große Mausohr zu:
    - Dauerhafter Erhalt und Markierung von 6 lebenden Altholzbäumen als Habitatbäume pro Hektar LRT 9110, 9120 und 9160 und Belassung bis zum natürlichen Zerfall.

- Bezüglich der **Jagdgebiete im Wald** ist im gesamten PR ein Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur (naturnahe Misch- bzw. Laubwaldbestände mit teilweise unterwuchsarmen bis -freien Bereichen, s. oben) im nachgewiesenen 20 km-Radius um das Wochenstubenquartier Listrup von mind. **40 %** für die Großen Mausohren sicherzustellen.

- Im **Offenland** Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Übergang von Waldflächen zu Mähwiesen und Weiden sowie
- Extensive Grünlandbewirtschaftung, z. B. Erhalt und Förderung von Mähwiesen.

FFH Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (weitere Art)

Für die zwar als signifikant im aktuellen SDB verzeichnete Art sind in der rechtsverbindlichen LSG-VO bislang keine Erhaltungsziele aufgeführt. Die Art wird im Allgemeinen Schutzzweck aufgeführt:

Allgemeiner Schutzzweck gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 der Schutzgebietsverordnung ist: “*Schutz und die Entwicklung ausreichender Alt- und Totholzanteile in den naturnahen Wäldern insbesondere als Lebensraum für den Eremit-Käfer und den Hirschkäfer sowie weiterer charakteristischer totholzbewohnender Käferarten, die Markierung der bis zum Zerfall zu belassenen Habitatbäume (Horst- und Stammhöhlenbäume) sowie die Erhaltung und Entwicklung von Waldbeständen mit lebensraumtypischer Artenzusammensetzung“.*

Allgemeiner Schutzzweck gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 12 der Schutzgebietsverordnung ist: „*Schutz und die Förderung der im Gebiet vorkommenden wertbestimmenden und charakteristischen Wirbellosenarten des Anh. II der FFH Richtlinie, die nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit höchster Priorität (hp) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind: weitere Art: Hirschkäfer (hp) (Lucanus cervus).*

Es sind folgende Erhaltungsziele für den Hirschkäfer auf Basis der Daten von BELLMANN (2015) abzuleiten:

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen **Population** des Hirschkäfers mit einer Populationsgröße von „p“ - present, Status „r“ – resident -auch im Verbund zu weiteren Vorkommen- (BfN /BLAK 2017):
    - ***Anzahl Brutstätten***: Erhalt von *mindestens zehn Brutstätten* (mind. B: ≥ 10 bis < 30 Brutstätten)
    - ***Verteilung der Brutstätten im Bezugsraum****: mit *Abständen von weiterhin < 700 m zur jeweils nächsten Brutstätte bei ≥ 50 bis < 70 % der Brutstätten* (mind. B)
    - ***Lebensstättenentwicklung***: Im Radius von 50 m um die ermittelten Brutstätten liegt bei *≥ 5 bis < 15 % der Brutstätten eine erkennbar jüngere, nicht künstliche Brutstätte* (mind. B)

- Erhalt des insgesamt günstigen, guten **Erhaltungsgrads „B“.**

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

- Erhalt der maßgeblichen **Lebensstätten** der Art:
- Nachgewiesenermaßen für die Hirschkäfer schwerpunktmäßig von Bedeutung sind derzeit der Hutewaldbereich nördlich der Kurklinik sowie ein weiterer Waldbereich am Ostrand des PR. Potenzielle Schwerpunktbereiche liegen im Süden des TG 04 und im Nordwesten im TG 01 (zugleich Eremit-Schwerpunkträume).
- Die folgenden Qualitäten müssen in den zwei o.g. **Schwerpunktbereichen mit rezenten Hirschkäfer-Vorkommen** sowie auch den **Bereichen mit potenziellen Hirschkäfer-Vorkommen** innerhalb der Flächen der LRT 9110, 9120 und hpts. 9160 dauerhaft vorgehalten werden:
    - Langfristiger, unbeeinflusster Erhalt aller Brut- und Brutverdachtsbäume (bislang 5 Bäume mit Hirschkäferspuren bekannt).
    - Gute Habitatqualität (B) (BfN & BLAK 2917) *durch im Radius von 50 m um die ermittelten Brutstätten bei ≥ 50 bis < 70 % der Brutstätten noch vorhandenes oder zu erwartendes Potential an weiteren besonnten, abgestorbenen Stümpfen*:
        - Erhalt und Förderung strukturreicher Eichenmischwälder und strukturreicher, besonnter Waldränder mit Eichen in unterschiedlichen Altersstadien.

        - Erhalt und Förderung von Totholzstrukturen v.a. als Brutstätten: Stehendes und liegendes Totholz, lebende Laubbäume mit abgestorbenen Ästen, Baumstümpfe, alten Eichen mit starken abgestorbenen Ästen und als Brutstätten geeigneten Wurzelbereichen; insbes. keine Stubbenrodung von Laubbäumen.
    - Verminderung der Beeinträchtigungen durch Wühlschäden (übermäßige Schwarzwilddichte im PR, übermäßige Beweidung im Hutewaldbereich) und Larvenfraß.

- **Darüber hinaus im übrigen Planungsraum:**
    - Erhöhung des Laubwaldanteils (langfristig), insbesondere Eichen
    - Es werden fortwährend Zukunftsbäume als nachwachsendes Angebot in ausreichender Anzahl und geeigneter Entfernung im Umkreis von 300 m geschaffen.
    - Erhalt, Förderung und Entwicklung von strukturreichen Wald-, Saum- und Heckenstrukturen im Übergangsbereich zum Halboffenland.
    - Weiterführung der Hutewaldtradition in Teilgebieten.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

Es sind derzeit keine Wiederherstellungsziele abzuleiten.

FFH Art Eremit (*Osmoderma eremita*) (prioritäre Tierart des Anhang II FFH-Richtlinie)

Gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 3 LSG-VO: “*Ziel ist die Sicherung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Eremiten durch Erhaltung der hohlen Brutbäume mit Mulmkörpern, in denen die Käfer in diversen Lebensstadien oft viele Generationen lang völlig verborgen leben können. Sicherung auch zukünftiger und erreichbarer Besiedlungsmöglichkeit (Habitatkontinuum) durch Begründung und Förderung nachwachsender Baumgenerationen, in denen sich ebenfalls Bruthöhlen entwickeln können, sowie der Erhalt, die Förderung und die Entwicklung von strukturreichen umgebenden Wald- und Saumgesellschaften zur Fortpflanzung“.* I.d.Z.

Ziele zum Erhalt der Größe der gemeldeten Vorkommen

- Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen **Population** des Eremiten mit einer Populationsgröße von „p“ - present, Status „r“ - resident,
    - Gemäß BfN & BLAK (2017) ≥ *20 bis < 60 besiedelte Bäume mit BHD < 60 cm oder ≥ 10 bis < 30 besiedelte Bäume mit BHD > 60 cm*

- Erhalt des insgesamt günstigen, guten **Erhaltungsgrads „B“.**

Ziele zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads

- Erhalt der maßgeblichen **Lebensstätten** der Art:
- Nachgewiesenermaßen für die Eremiten schwerpunktmäßig von Bedeutung sind derzeit Waldbereiche von 121 ha in der Umgebung der Kurklinik in TG 02+03, von 25 ha im südlichen TG 04 und von 5 ha im Nordwesten des PR im TG 01.
- Die folgenden Qualitäten müssen in den drei o.g. **Schwerpunktbereichen der Eremiten von insges. 151 ha** in den Flächen der LRT 9110, 9120 und hpts. 9160 dauerhaft vorgehalten werden:

- Langfristiger, unbeeinflusster Erhalt aller Brut- und Brutverdachtsbäume (bislang 16 Brutbäume und 3 Brutverdachtsbäume bekannt).
- Gute Habitatqualität durch ausreichende potenzielle Brutbäume (Gemäß BfN & BLAK (2017) > *20 bis < 60 pot. Bäume mit BHD < 60 cm oder > 10 bis 30 pot. Brutbäume mit BHD > 60 cm) im Umkreis von 500 m der bereits besiedelten Bäume und durch Waldentwicklungsphasen mit 2-3 Wuchsklassen mit einem Anteil der Wuchsklassen 6 und 7 von zusammen > 20 bis < 35 % und < 36 % Gebüsch- und Jungholzanteil mit BHD < 35 cm oder reine Altholzbestände (Wuchsklasse 6/7*):
  - Insbesondere alte Eichen und andere alte Laubbäume mit Sonderstrukturen wie vor allem großen Mulmhöhlen, aber auch anbrüchigen Kronen, einschl. Habitatbaum- bzw. Altholzinseln, einschl. Erhalt von Hochstubben (Eiche)
  - Die potenziellen Habitatbäume sind freigestellt, um ausreichenden Licht- und Wärmezuflusses sicher zu stellen.

- **Darüber hinaus im übrigen Planungsraum:**
  - Erhöhung des Laubwaldanteils (langfristig), insbesondere Eichen
  - Es werden fortwährend Zukunftsbäume als nachwachsendes Angebot in ausreichender Anzahl und geeigneter Entfernung im Umkreis von 300 m geschaffen.
  - Erhalt, Förderung und Entwicklung von strukturreichen umgebenden Wald- und Saumgesellschaften zur Fortpflanzung.
  - Weiterführung der Hutewaldtradition in Teilgebieten.

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands

Der Erhaltungsgrad des Eremits ist *unverändert* günstig („B“) und es sind i.d.Z. keine Wiederherstellungsziele abzuleiten.

4.3.1.3 Zusammenfassung Erhaltungsziele

FFH-Lebensraumtypen

Erhaltung der Größe der Vorkommen der LRT

- LRT 6510: 3,0 ha
- LRT 9110: 49,9 ha
- LRT 9120: 26,8 ha
- LRT 9160: 417,9 ha
- LRT 91E0: 5,3 ha

Erhaltung der Qualität der Vorkommen der LRT

- LRT 6510 (**B**): 3,0 ha
- LRT 9110 (A): 15,3 ha
- LRT 9110 (**B**): 29,2 ha
- LRT 9110 (C): 5,5 ha (langfristig von C zu B, s. unten)

- LRT 9120 (**A**): 20,1 ha
- LRT 9120 (B): 6,6 ha
- LRT 9160 (A): 96,7 ha
- LRT 9160 (**B**): 212,3 ha
- LRT 9160 (C): 109 ha (langfristig von C zu B, s. unten)
- LRT 91E0 (**A**): 2,6 ha
- LRT 91E0 (B): 2,7 ha

Wiederherstellung aufgrund des Verschlechterungsverbotes

- LRT 6510: keine
- LRT 9110: 1 ha
- LRT 9120: keine
- LRT 9160: 15,9 ha
- LRT 91E0: keine

Wiederherstellung aufgrund des Erreichens eines günstigen Zustands in der biogeografischen Region

Verbesserung

- LRT 6510: keine
- LRT 9110: Reduzierung des C-Anteils auf 0 % um 5,5 ha
- LRT 9120: keine
- LRT 9160: Reduzierung des C-Anteils auf 0 % um 93,1 ha (109 ha C abzgl. 15,9 ha aufgrund Wiederherstellung aufgrund des Verschlechterungsverbotes, s. oben)
- LRT 91E0: keine

Vergrößerung der Fläche

- LRT 6510: keine
- LRT 9110: keine
- LRT 9120: keine
- LRT 9160: Flächenvergrößerung auf mind. 42 ha
- LRT 91E0: keine

FFH Anh. II-Arten

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
    - Erhalt einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population mit einer Populationsgröße von 36 - 50 Individuen (bzw. Weibchen mit ihren Jungtieren), Status „b“, und insgesamt in günstigem, hervorragenden Erhaltungsgrad („A“), die den „Bentheimer Wald“ als Sommerlebensraum (Jagdgebiet, Quartierstandorte) und Fortpflanzungsstätte (zwei Wochenstuben-Kolonien) mit geeigneten Habitaten, wie z. B. frische bis feuchte, unterwuchs-, struktur-, alt- und totholzreiche Misch- und Laubwälder mit einem ausreichend hohen Anteil an Höhlenbäumen in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik nutzt.
    - In den zwei insgesamt 50 ha großen Schwerpunkträumen der beiden Bechsteinfledermaus-Kolonien in den TG 01 und 02 sowie im TG 03 sind u.a. 10 Höhlenbäume pro ha/LRT langfristig vorzuhalten.

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
  - Erhalt einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population mit einer Populationsgröße von 1 – 5 Individuen, Status „r“, und insgesamt in günstigem, hervorragenden Erhaltungsgrad („A“), die das Schutzgebiet als Sommerlebensraum (Jagdgebiete; Ruhe-, Balz- und Paarungsquartiere) mit geeigneten Habitaten, wie z. B. naturnahe, alt- und totholzreiche Laub- und Mischwälder (kontinuierlich hoher Anteil) mit teilweise unterwuchsarmen bis -freien Bereichen und mit Höhlenbäumen in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik nutzt.

- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
  - Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Hirschkäfers mit einer Populationsgröße von „p“, Status „r“, in insgesamt günstigem, guten Erhaltungsgrad „B“.
  - Darüber hinaus keine speziellen Erhaltungsziele. Die Art profitiert von den Erhaltungszielen und -maßnahmen der LRT 9110, 9120 und 9160, für die sie typisch/charakteristisch ist, sowie der prioritären FFH Anh. II-Art Eremit.

- Eremit (*Osmoderma eremita*)
  - Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Eremiten mit einer ***Populationsgröße von „p“ - present***, Status „r“ - resident, in insgesamt günstigem, guten ***Erhaltungsgrad „B“.***
  - In den zwei insgesamt 151 ha großen Schwerpunkträumen in den TG 02 und 03 sowie im TG 04 des Eremiten sind u.a. alle Brut- und Brutverdachtsbäume langfristig zu erhalten und eine gute Habitatqualität durch ausreichende potenzielle Brutbäume (> 20 bis < 60 pot. Bäume mit BHD < 60 cm oder > 10 bis 30 pot. Brutbäume mit BHD > 60 cm) im Umkreis von 500 m der bereits besiedelten Bäume und durch - Waldentwicklungsphasen mit 2-3 Wuchsklassen mit einem Anteil der Wuchsklassen 6 und 7 von zusammen > 20 bis < 35 % und < 36 % Gebüsch- und Jungholzanteil mit BHD < 35 cm oder reine Altholzbestände (Wuchsklasse 6/7) zu gewährleisten.

4.3.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Nachfolgend werden die Sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele, unterteilt in Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen und Zielen zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände aufgeführt.

Eine Darstellung erfolgt in Karte 7.

4.3.2.1 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

Signifikante Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL

LRT 6510

- Flächenvergrößerung ist aus dem *Netzzusammenhang* anzustreben (NLWKN schriftl. 2021): *Auf geeigneten Standorten sollten GI oder GM ohne LRT zu 6510 entwickelt werden. Auf feuchten Standorten hat allerdings die Wiederherstellung von Nasswiesen Vorrang*:
  - ***9,6 ha*** sind geeignet zur Neuentwicklung des LRTs aus Intensivgrünland (GIF) - ***(E 6510)***.
  - Ausgenommen werden sich vorrangig für Waldkompensationszwecke anbietende Flächen sowie jagdlich genutzte Grünländer.

LRT 9110

- Keine Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang* erforderlich oder anzustreben (NLWKN schriftl. 2021); j*edoch sollte die Entwicklung zu 9120 zu Lasten des LRT 9110 zugelassen bzw. gefördert werden:*
  - Entsprechend Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils in Beständen des LRT 9110.

- Außerdem optional Flächenvergrößerung/Neuentwicklung von Rotbuchenbeständen des LRTs aus folgenden, teils bereits i.R. der Basiserfassung bzw. Aktualisierungskartierung als Entwicklungsflächen („E-Flächen“) eingestuften und weiteren standörtlich geeigneten Flächen, die teils innerhalb oder angrenzend an LRT 9110-Flächen liegen – ***(E 9110)***:
  - Buchen- und/oder Eichen-dominierte Laubwald-Jungbestände (WJL) von 0,5 ha.
  - In Hutewald gelegener Douglasienforst mit höherem Rotbuchenanteil im Oberstand (WZDh/WLM) von 1,1 ha.
  - Kleinflächige Fichten-dominierte Nadelforsten (WZF) angrenzend an LRT 9110 von insgesamt 4,7 ha.
  - Lärchenforst (WZL) inmitten LRT 9110 von 0,4 ha.
  - Nadelholz-Jungbestand (WJN) mit eingestreuten Rotbuchen von 1,0 ha.
  - Laubforste aus Rotbuchen und/oder Eichen (WXH) von 1,5 ha.
  - Somit eine Kulisse zur Neuentwicklung des LRTs von insgesamt bis zu ***9,2 ha***.

LRT 9120

- Keine Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang* erforderlich oder anzustreben (NLWKN schriftl. 2021); *jedoch ist eine Flächenvermehrung zu Lasten von 9110 anzustreben*:
  - Entsprechend Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils, s. LRT 9110.

LRT 9160

- Über die verpflichtende Flächenvergrößerung aus dem Netzzusammenhang von mind. 42 ha (10% der bisherigen LRT-Kulisse; s. Kap. 4.3.1) hinaus bieten sich bis zu 62 ha innerhalb des o.g. Suchraumes für die *zusätzliche* Flächenvergrößerung/Neuentwicklung des LRT 9160 an.

LRT 91E0*

- Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang* anzustreben (NLWKN schriftl. 2021): Eine Flächenvergrößerung ist vorrangig für Weiden-Auwälder an Flüssen anzustreben (hier also *nachrangig*). *Flächenvergrößerung zulasten von WXP prüfen*:

  - Es konnten keine standörtlich geeigneten Flächen für eine Neuentwicklung identifiziert werden.
- Keine Reduzierung des C-Anteils auf 0 % aus dem *Netzzusammenhang* anzustreben (NLWKN schriftl. 2021).

Nicht Signifikante Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-RL

LRT 9130

- Erhalt des am Ostrand des PR ausgeprägten Waldbestandes des LRT 9130 (2002/03 kartiermethodisch bedingt dem LRT 9110 zugerechnet) im Komplex mit den anderen Wald-FFH-LRT in Flächenumfang (***0,9 ha***) und Qualität (günstiger, guter ***EHG „B“***).
- Einschl. der lebensraumtypischen/charakteristischen Tier- (Avifauna: Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Hohltaube (*Columba oenas*), Buntspecht (*Picoides major*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*); Fledermäuse: Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und weitere Fledermausarten; Schmetterlinge: Großer Eisvogel (*Limenitis populi*); Käfer: z. B. Lauf-, Blatthorn- und Rüsselkäfer sowie insbesondere Totholzarten) und Pflanzenarten (hier: insbes. *Anemone nemorosa* und *Hedera helix)*.

FFH Anh. II-Art Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
Keine.

FFH Anh. II-Art Großes Mausohr (*Myotis bechsteinii*)
Keine.

FFH Art Hirschkäfer (Lucanus cervus)
Keine.

FFH Art Eremit (Osmoderma eremita)
Keine.

FFH Anhang IV-Fledermausarten

Keine gesonderten Schutz- und Entwicklungsziele.

Insbesondere die waldgebundenen FFH Anh. IV-Fledermausarten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus, aber auch die weniger waldgebundenen, eher nur die Randstrukturen nutzenden Arten Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus profitieren insbes. vom LRT-Schutz der signifikanten LRT 9110, 9120 und 9160 und des nicht signifikanten LRT 9130 sowie von den Quartier- und Jagdhabitat-bezogenen Erhaltungszielen für die FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie dem ausgewogenen Mosaik aus strukturreichen, mehrschichtigen Laubwaldbeständen (substratnah jagende Arten) und unterwuchsarmen Waldbeständen (an oder oberhalb von Grenzlinien jagende Arten).

Zusammenfassung

Zusätzliche Ziele für NATURA 2000- Gebietsbestandteile – Lebensraumtypen

- LRT 6510: Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang* anzustreben: 9,6 ha.
- LRT 9110: Förderung der Entwicklung zu LRT 9120 (Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils). Außerdem bietet sich optional eine Flächenvergrößerung/Neuentwicklung des LRTs auf bis zu 9,2 ha an.
- LRT 9120: Von der anzustrebenden Flächenvermehrung zu Lasten von 9110 (Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils) keine zusätzlichen Ziele.
- *Nicht signifikanter LRT 9130: Erhalt in Flächenumfang (0,9 ha) und Qualität (EHG „B“)*
- LRT 9160: Zusätzliche Flächenvergrößerung/Neuentwicklung auf bis zu 62 ha möglich.
- LRT 91E0*: Keine. Flächenvergrößerung aus dem *Netzzusammenhang* (nachrangig) anzustreben, jedoch keine geeigneten Entwicklungsflächen im Planungsraum identifiziert.

Zusätzliche Ziele für NATURA 2000- Gebietsbestandteile – Arten

- FFH Anh. IV-Fledermausarten: Keine zusätzlichen Ziele über die Erhaltungsziele der Wald-FFH-Lebensraumtypen und der waldgebundenen FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (Sommerlebensräume / Quartiere und Nahrungshabitate) hinaus.
- FFH Anh. II-Fledermausart Bechsteinfledermaus: Keine zusätzlichen Ziele über die verpflichtenden Erhaltungsziele der Wald-FFH-Lebensraumtypen und der waldgebundenen FFH Anh. II-Fledermausart Bechsteinfledermaus hinaus.
- FFH Anh. II-Fledermausart Großes Mausohr: Keine zusätzlichen Ziele über die verpflichtenden Erhaltungsziele der Wald-FFH-Lebensraumtypen und der waldgebundenen FFH Anh. II-Fledermausart Großes Mausohr hinaus.

4.3.2.2 Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und/oder **Sonstige bedeutsame Biotoptypen(komplexe) (landes-/bundesweit)**

Sofern nicht *signifikante* FFH-LRT (vgl. Kap. 4.3.1) oder *nicht signifikante* FFH-LRT (vgl. Kap. 4.3.2.1):

- **Naturnahe Fließgewässerabschnitte (FBF §)**

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 der LSG-VO „*Schutz artenreicher Wald- und Waldrandwiesen, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, sowie extensiv genutzter Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung, auch durch Umwandlung von Acker in Grünland, **der wasserabhängigen Biotope wie fließende und stehende Binnengewässer,***

wechselnasse Bereiche, Quellbereiche und Sümpfe, insbesondere der für den Bentheimer Wald charakteristischen Stau- und Quellwasser beeinflussten Biotope, sowie feuchte und wechselnasse Waldbereiche“.

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 6 der LSG-VO *„**Erhalt und Entwicklung der naturnahen Gewässerstrecken der Rammelbecke als linienhaftes Vorranggebiet des Biotopverbundes von regionaler Bedeutung sowie als prioritäres Gewässer der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie**“.*

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr .7 der LSG-VO *„**Reduzierung der anthropogenen Stoffeinträge (u. a. Dünger, Kalk und Pestizide) in Gewässer, insbesondere in Gewässer mit Status als gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG sowie in Gewässer, die nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie als prioritär eingestuft sind**“:*

- Erhalt der Rammelbecke als naturnaher, löss-lehmgeprägter Tieflandbach und der weiteren, teils namenlosen naturnahen Fließgewässer des PR als naturnahe, durchgängig ausreichend wasserführende, teils temporär wasserführende Fließgewässer (FBF), u.a. auch als gesetzlich geschützter Biotop (§).
- Einschließlich Erhalt und Förderung der wertvollen Makrozoobenthosbesiedlung mit seltenen Eintagsfliegen- und Köcherfliegenlarven wie *Haproleptophlebia lauta bez. H. lauta/fusca* (RL-Ni F 1), *Siphlonurus armatus* (RL-Ni F 2) und *Ironoquia dubius* (RL Ni F 3) in der Rammelbecke.
- Reduzierung der anthropogenen Stoffeinträge in das Fließgewässer der Priorität 3 Rammelbecke.
- Ziele der Wasserrahmenrichtlinie: Details sind dem Wasserkörperdatenblatt des Wk 32028 Rammelbecke Forst Bentheim (Stand 2016) im Anhang III zu entnehmen. Umsetzung im Rahmen der WRRL.

- „**Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte“** (**NS, NR**)

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 der LSG-VO „*Schutz artenreicher Wald- und Waldrandwiesen, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, sowie extensiv genutzter Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung, auch durch Umwandlung von Acker in Grünland**, der wasserabhängigen Biotope wie fließende und stehende Binnengewässer, wechselnasse Bereiche, Quellbereiche und Sümpfe, insbesondere der für den Bentheimer Wald charakteristischen Stau- und Quellwasser beeinflussten Biotope**, sowie feuchte und wechselnasse Waldbereiche**“:*

- **Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR §) prioritär (NLWKN 2011)**

Erhalt „als offener, extensiv genutzter Mischsumpf auf nassen, nährstoffreichen Standorten mit typischen kennzeichnenden Vegetationsbeständen“, u.a. als Landhabitat für Amphibien, sowie als gesetzlich geschützter Biotop (§)“.

- **Wasserschwaden-Landröhricht (NRW §) prioritär (NLWKN 2011)**

Erhalt „als offenes, extensiv genutztes Wasserschwaden-Landröhricht auf nassen, nährstoffreichen Standorten mit typischen kennzeichnenden Vegetationsbeständen“, u.a. als Landhabitat für Amphibien, sowie als gesetzlich geschützter Biotop (§)“.

- **Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen) (GN, GF) prioritär (NLWKN 2011)**

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 der LSG-VO „***Schutz artenreicher Wald- und Waldrandwiesen, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, sowie extensiv genutzter Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung, auch durch Umwandlung von Acker in Grünland,*** *der wasserabhängigen Biotope wie fließende und stehende Binnengewässer, wechselnasse Bereiche, Quellbereiche und Sümpfe, insbesondere der für den Bentheimer Wald charakteristischen Stau- und Quellwasser beeinflussten Biotope, sowie feuchte und wechselnasse Waldbereiche****“:*

- ***Nährstoffreiche Nasswiese (GNR §)***

Erhalt „als extensiv genutztes, nährstoffreiches Nassgrünland, auf typisch feuchten Standorten, mit typischen kennzeichnenden Vegetationsbeständen, sowie als gesetzlicher geschützter Biotop (§).

- ***Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW §)***

Erhalt „als extensiv genutztes, nährstoffarmes Nassgrünland auf typisch feuchten Standorten, mit typischen kennzeichnenden Vegetationsbeständen, sowie als gesetzlicher geschützter Biotop (§).

- Lt. NLWKN (schriftl. 2021) besteht aus Landessicht das Ziel, im Planungsraum Nassgrünland (GN) zu entwickeln (inkl. Wiederherstellung zulasten von GM/GI). In diesem Zusammenhang bieten sich folgende Flächen an – (***E GN)***:
  - Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) im Komplex mit bestehenden Nassgrünländern von 2,3 ha.
  - Intensivgrünland mit Anklang an Feuchtgrünland / Flutrasen (GIF/GFF) von 1,7 ha.
  - Somit Kulisse von insges. ***4 ha***.

- **Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte (GMw) prioritär (NLWKN 2011)**

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 der LSG-VO „***Schutz artenreicher Wald- und Waldrandwiesen, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, sowie extensiv genutzter Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung, auch durch Umwandlung von Acker in Grünland,*** *der wasserabhängigen Biotope wie fließende und stehende Binnengewässer, wechselnasse Bereiche, Quellbereiche und Sümpfe, insbesondere der für den Bentheimer Wald charakteristischen Stau- und Quellwasser beeinflussten Biotope, sowie feuchte und wechselnasse Waldbereiche****“:*

- ***Sonstiges mesophiles Grünland (GMS §)***

Erhalt des weidegeprägten sonstigen mesophilen Grünlands „als extensiv genutztes, mit typischen kennzeichnenden Vegetationsbeständen auf typisch frischen bis feuchten Standorten, sowie als gesetzlich geschützter Biotop (§).

- ***Mesophilen Grünlands mäßig feuchter Standorte (GMF §)***

Erhalt des weidegeprägten mesophilen Grünlands mäßig feuchter Standorte „als extensiv genutztes, möglichst arten- und strukturreiches mesophiles Grünland mit typischen kennzeichnenden Vegetationsbeständen auf typisch mäßig feuchten Standorten, sowie als gesetzlich geschützter Biotop (§).

- **Birken-Kiefern-Sumpfwald (WNB §), Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE §)**

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 der LSG-VO „*Schutz artenreicher Wald- und Waldrandwiesen, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, sowie extensiv genutzter Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung, auch durch Umwandlung von Acker in Grünland,* ***der wasserabhängigen Biotope wie fließende und stehende Binnengewässer, wechselnasse Bereiche, Quellbereiche und Sümpfe, insbesondere der für den Bentheimer Wald charakteristischen Stau- und Quellwasser beeinflussten Biotope, sowie feuchte und wechselnasse Waldbereiche“:***

Erhalt „als möglichst strukturreicher Sumpfwald auf typisch staunassem Standort, mit kennzeichnender Vegetation in Kraut- und Strauchschicht“, sowie als gesetzlich geschützter Biotop (§).

- **Sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (SEZ §)**, **Naturnahes Altwasser (SEF §), Waldtümpel (STW §)**

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 der LSG-VO „*Schutz artenreicher Wald- und Waldrandwiesen, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, sowie extensiv genutzter Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung, auch durch Umwandlung von Acker in Grünland,* ***der wasserabhängigen Biotope wie fließende und stehende Binnengewässer, wechselnasse Bereiche, Quellbereiche und Sümpfe, insbesondere der für den Bentheimer Wald charakteristischen Stau- und Quellwasser beeinflussten Biotope, sowie feuchte und wechselnasse Waldbereiche“:***

Erhalt „als naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit standörtlich typischer Ufer- und Wasservegetation, mit typischen Wasserständen, sowie als gesetzlich geschützter Biotop (§) und u.a. auch als potenzieller Amphibienlebensraum“.

Gesetzlich geschützte Wallhecken des Halboffenlandes

Gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 5 der LSG-VO ***„Erhaltung und Wiederherstellung der Verzahnung unterschiedlicher Vegetationsformen wie Wald und Grünland sowie Hecken, Wallhe-***

cken und Feldgehölzen als historische Kulturlandschaft sowie als Elemente der Biotopvernetzung und überlebensnotwendiger Strukturen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten,“.

Erhalt als gem. § 29 BNatSchG / § 22 NNatSchG gesetzlich geschützte Wallhecken.

Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald (WQE), RL 2 Nds.

Erhalt in Flächenumfang und Qualität im Komplex mit umliegenden FFH-LRT.

Sonstige bedeutsame Arten (landes-/bundesweit)

Xylobionte Käferarten
Die hochgradig gefährdeten xylobionten Käferarten einschl. Urwaldreliktarten profitieren vom Schutz und der Entwicklung der LRT 9110, 9120, *9130* und 9160 (v.a. von der Sicherung bzw. Erhöhung des Alt- und Totholzanteils sowie Habitatbaumanteils) in allen TG des Planungsraumes sowie den Erhaltungszielen und -maßnahmen der signifikanten FFH Anh. II-Käferarten Hirschkäfer und Eremit.
In besonderem Maße gilt dies für den Hutewaldbereich und Schwerpunktlebensraum zahlreicher Totholzkäfer, insbesondere des Eremits, nördlich des Kurparks mit wiederaufgenommener Hutewaldnutzung. Die Auflichtung begünstig die wärmeliebenden lebensraumtypischen und sonstigen hochgradig gefährdeten xylobionten Käferarten, s. Kap. 4.3.1 und 4.4.1.
Außerdem profitieren diese von den fledermausspezifischen Erhaltungszielen (waldgebundene FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr, insbes. was die Habitatstrukturen angeht), s. Kap, 4.3.1.

- Die Förderung lichter Waldbestände und historischer Waldnutzungen (Hutewaldwirtschaft) stellt auch in anderen Waldbereichen des Bentheimer Waldes (v.a. des LRT 9160) ein sonstiges Entwicklungsziel dar. Diese sollte jedoch nicht zu großflächig und nicht mit übermäßiger Auflichtung und Überweidung betrieben werden.

Weitere gesonderte Ziele sind für die sonstigen bedeutsamen xylobionten Arten nicht abzuleiten.

Makrozoobenthos
- Förderung des Fließgewässers Rammelbecke einschl. wertgebendes Makrozoobenthos im Rahmen der Umsetzung der WRRL. Details sind dem Wasserkörperdatenblatt WK 32028 Rammelbecke Forst Bentheim (Stand 2016) im Anhang III des MPL zu entnehmen.

Flechten und Moose
Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 9 der LSG-VO „*Schutz und die Förderung im Gebiet vorkommender besonders oder streng geschützter Arten sowie Rote-Liste-Arten der Moose und Flechten“.*

- Förderung der ggü. Nährstoffen empfindlichen, hochgradig gefährdeten Flechtenarten sowie Erhalt und Förderung großer und vitaler Populationen der für Altholzbestände „historisch alter“ Wälder charakteristischen Flechtenarten und Hutewald- / Urwald-Reliktarten:
    - Förderung lichter, warmer Standorte, jedoch Erhalt des Waldinnenklimas (keine übermäßige Auflichtung)

  - Förderung insbesondere der Feld-Ahorne aufgrund der hohen Bedeutung für gefährdete Flechtenarten, insbesondere der älteren Feldahorne entlang der naturnahen Bachläufe im zentralen Bereich des Bentheimer Waldes.
- Förderung der epiphytischen, ggü. Nährstoffen empfindlichen hochgradig gefährdeten Moose:
  - Reduzierung der übermäßigen Nährstoffeinträge (Immissionen) insbes. in den Bereichen östlich der Bentheimer Kreisbahn sowie westlich der B 403: Dies kann nicht i.R. der Managementplanung, sondern muss auf Bundesebene erfolgen.

Orchideen
Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 9 der LSG-VO „*Schutz und die Förderung weiterer im Gebiet vorkommender besonders oder streng geschützter Arten sowie Rote-Liste-Arten der Farn- und Blütenpflanzen, die darüber hinaus nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität (p) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft sind (hochgradig gefährdete Arten): Breitblättriges Knabenkraut (Dactylorhiza majalis) (p)“.*

- Förderung des stark gefährdeten und streng geschützten Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis)* im Nassgrünland durch Offenhaltung / Förderung extensiver Nutzung der gesetzlich geschützten Nassgrünländer:
  - Waldwiesen: Extensive Nutzung gemäß Schutzgebietsverordnung; ohne Verbrachung mit Verbuschung, Ruderalisierung, Verfilzung und möglichst ohne Wühlschäden durch Wildschweine (Reduzierung der übermäßig hohen Schwarzwilddichte, keine Kirrungen).
  - Nassgrünland im Halboffenland: Extensive Nutzung gemäß Schutzgebietsverordnung.

- Förderung der streng geschützten Orchidee Großes Zweiblatt (*Listera ovata)* im Wald:
  - Sofern das Vorkommen noch vorhanden ist, Erhalt / Förderung ausreichend lichter Standorte.
  - Ansonsten profitiert die Art von den Erhaltungszielen der LRT 9160 und 91E0*.

Sonstige Gefäßpflanzenarten
- Förderung der stark gefährdeten Kratz-Rose (*Rosa tomentosa)* an Waldrändern:
  - Die Art profitiert von den Erhaltungszielen und -maßnahmen der LRT 9110, 9120, *9130* und 9160 einschl. der Erhaltung und ggf. der (naturnahen) Entwicklung bestehender Waldaußen- und Waldinnenränder.

Tagfalter
- Förderung der stark gefährdeten Tagfalterarten Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*) und Kaisermantel (*Argynnis paphia*):
  - Förderung lichter, strukturreicher Waldbereiche und Waldränder sowie blütenreicher ungedüngter Säume und Waldwiesen ohne Biozideinsatz.
  - Die Arten profitieren von den Erhaltungszielen und -maßnahmen der LRT 9110, 9120, 9130 und 9160 einschl. der Erhaltung und ggf. der (naturnahen) Entwicklung bestehender Waldaußen- und Waldinnenränder und außerdem von den Erhaltungszielen und angezielten Flächenvergrößerung/Neuentwicklung des LRT 6510 sowie der Förderung der extensiven Grünlandnutzung der sonstigen bedeutsamen mesophilen Grünländer des Planungsraumes.

4.4 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungs- sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraums

4.4.1 Synergien

4.4.1.1 Synergien Erhaltungsziele (EZ) sowie Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (SSEZ)

Synergien ergeben sich zwischen den FFH Anh. I-LRT 9110, 9120, *9130*, 9160 und den FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Diese profitieren von den Erhaltungszielen, insbesondere dem Erhalt und der Förderung der Waldstrukturen (Erhöhung des Alt-, Totholzanteils, insbes. des Habitat-/Höhlenbaumanteils) sowie der teils gezielten Eichenförderung.
Ebenso profitieren hiervon insbesondere die weiteren im PR nachgewiesenen Wald-Fledermausarten des Anh. IV FFH-RL Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler und Wasserfledermaus.
Dies schließt darüber hinaus weitere waldspezifische Tierarten, Vogelarten (insbes. Großhöhlenbrüter), xylobionte Käferarten ein.

Der angestrebte Erhalt von Habitatbäumen für Fledermäuse dient zusätzlich vielen weiteren, an alte Bäume gebundenen Arten als Lebensraum. Bei grobborkigen Bäumen profitieren Vogelarten wie Mittelspecht, Baumläufer und Kleiber, die sich von an und in der Baumrinde lebenden Gliedertieren ernähren. Ausgeprägte Kronen bieten weiterhin attraktive Horstmöglichkeiten. Je nach Baumart profitieren artenreiche Insektengemeinschaften, mit zunehmendem Alter vor allem Alt- und Totholzkäfer.
Von der bereichsweisen Förderung historischer Waldnutzungen (Hute- und Schneitelwaldnutzung) können die wärmeliebenden lebensraumtypischen bzw. vielfach hochgradig gefährdeten xylobionten Käferarten, insbesondere auch die FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer profieren, sowie Flechten und Moose profitieren, sofern nicht übermäßig aufgelichtet wird oder zu viele alte Bäume geschädigt oder forstlich entnommen werden.

Von den Schutz- und Entwicklungszielen der offenen Feuchtlebensräume (Feucht-/Nassgrünland, Sümpfe) und von dem Erhalt und der Entwicklung extensiv genutzter mesophiler Grünländer profieren i.S. der Pufferfunktion (hydrologisch, stofflich) die angrenzenden FFH-Lebensraumtypen (Wälder) sowie die Fließgewässer mit wertgebender Makrozoobenthosbesiedlung sowie Amphibien.

Außerdem profitieren die Fledermausarten des Anh. II und IV von blüten- und insektenreichen Nahrungsflächen und i.d.Z. vom Erhalt und der Entwicklung mesophiler Grünländer des LRT 6510.

4.4.1.2 Synergien Klimaschutz / Klimawandel

Mit der Erhaltung der Feucht- und Nassgrünland einschl. kleinflächiger Sümpfe und Landröhrichte (GNR, GNW, NSR, NRW) sind auch für den Klimaschutz positive Synergien verbunden. Gleiches gilt bzgl. des Erhalts und der Förderung insbes. der zusammenhängenden, geschlossenen zonalen Laubwälder der LRT 9110, 9120, *9130* und 9160 des Bentheimer Waldes, da solche Wälder Kohlenstoffsenken darstellen (vgl. Kap. 3.7.1). Gleiches gilt für die Feuchtwälder des LRT 91E0*.

Für die Anpassung an den Klimawandel (Pufferung der Folgen von Wetter-Extremereignissen) kommt den Fließgewässern des Planungsraumes (hier: Rammelbecke und Zuflüsse), ebenfalls eine Bedeutung zu.
Hier existieren Synergien mit der EU-WRRL, die u.a. auf eine ausreichende Eigendynamik, naturnahe Struktur der Gewässer sowie gute Wasserqualität abzielt (vgl. Kap. 3.7.1, s. Kap. 4.4.1.3).

4.4.1.3 Synergien WRRL

Die Ziele der WRRL dienen insbesondere auch den wertvollen, teils hochgradig gefährdeten Makrozoobenthosarten als sonstiges bedeutsames Schutzgut.
Fisch- und Rundmaularten des Anh. II der FFH-RL oder Vegetation des LRT 3260, die in besonderem Maße profitieren könnten, spielen im Planungsraum keine Rolle.

Neben der WRRL existieren auf europäischer Ebene weitere Richtlinien, in denen unterschiedliche Aspekte des Gewässerschutzes integriert sind. Von besonderer Bedeutung sind neben der FFH-RL und VS-RL: Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL), Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) sowie Nitratrichtlinie, die in Deutschland über die Düngeverordnung des Bundes umgesetzt wird. Zwischen diesen erfolgen Abstimmungen / Koordination. Positive Effekte, die sich aus der Umsetzung auf die Ziele beider Richtlinien ergeben, werden insbesondere bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen erwartet, die vielfach auch der WRRL und gewässergeprägten FFH-Gebieten dienen (NLWKN 2017B).

4.4.2 Konflikte

Im Folgenden werden die innerfachlichen Zielkonflikte insbesondere zwischen Zielen für die verschiedenen Natura 2000-Schutzgegenstände und auch weiteren Naturschutzzielen zusammengefasst wiedergegeben und auf das Gebiet bezogen priorisiert aufgelöst, sodass möglichst keine wesentlichen Zielkonflikte verbleiben.

4.4.2.1 Konflikte FFH Anh. I-Lebensraumtypen und FFH Anh. II-Arten, Sonstige bedeutsame Lebensräume und Arten

FFH-LRT

LRT 9110, 9120 und 9160
Zwischen den drei LRT könnten Zielkonflikte dadurch entstehen, dass sich eine Nebenbaumart zu Ungunsten der Hauptbaumart stärker entwickelt. So könnte sich aufgrund der höheren Schattentoleranz der Buche diese als eine Nebenbaumart des LRT 9160 zu Ungunsten der Eichen als Hauptbaumart stärker entwickeln. Andererseits könnte sich in den LRT 9110 und 9130 die Eiche als eine Nebenbaumart aufgrund der höheren Trockenheitstoleranz zu Ungunsten der Buchen stärker entwickeln.

So wurde vielerorts innerhalb des LRT 9160 eine Verschiebung der Baumartenzusammensetzung in Richtung Rotbuche bzw. ein hoher Anteil bedrängender Rotbuchen im Gelände festgestellt und die fehlende Verjüngung der Eiche als problematisch erkannt.
Voraussetzung für eine erfolgreiche Eichenverjüngung im LRT 9160 ist eine ausreichende Auflichtung (starke Schirmstellung, Lochhiebe; in Teilbereichen auch Hutewaldnutzung).
Die Erfahrungen mit dem Hutewaldprojekt seit 2012 zeigen in diesem Zusammenhang jedoch, dass eine übermäßige Auflichtung mit Entnahme alter Eichen und Rotbuchen und eine zu

hohe Viehdichte/Überweidung zu erheblichen Schädigungen an Baum-, Strauch- und Krautschicht führen kann. Dies kann bis hin zur Auflösung des Waldbinnenklimas und zum Verlust des LRT-Status führen.

Bei hinreichender Wasserversorgung der LRT 9110 und 9120 ist umgekehrt nicht von einer Verdrängung der Buche durch die Eiche in den beiden FFH-Lebensraumtypen auszugehen.

LRT 91E0*
Bei Neuentwicklung von Erlen-Eschenwäldern an Fließgewässern durch Sukzession oder Initialpflanzungen können Konflikte v. a. mit den Schutzzielen Grünlanderhaltung und Offenhalten der Landschaft auftreten. Bei der Auswahl geeigneter Standorte ist hier eine Abwägung bzw. Abstimmung erforderlich. Die wenigen Restflächen von artenreichem Grünland sollten nicht der Waldentwicklung zugeführt werden (NLWKN 2020).

Im Planungsraum geht es jedoch ausschließlich um den Erhalt der aktuellen Bestände des LRT im PR. Neuentwicklungen des LRT spielen hier keine Rolle, da keine geeigneten Flächen identifiziert werden konnten. Zudem ist eine Flächenvergrößerung des LRT der lediglich mittleren Repräsentativität C lt. Hinweise aus dem Netzzusammenhang (NLWKN schriftl. 2021) hier ohnehin nachrangig.

FFH Anh. II- Arten
Zwischen den Erhaltungszielen der Bechsteinfledermaus und den o.b. Wald-Erhaltungszielen (LRT 9110, 9130, 9160) ergeben sich keine Zielkonflikte, sondern bestehen vielmehr positive Synergien (s. Kap. 4.4.1).

Hingegen besteht ein gewisser Konflikt *innerhalb der Fledermäuse*, da die FFH Anh. II-Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus sehr unterschiedliche Ansprüche an ihren Jagdlebensraum stellen (unterwuchsarme vs. mehrschichtige strukturreiche Laub- und Mischwälder. Durch die Berücksichtigung bzw. die gezielte Förderung eines vielfältigen Mosaiks aus unterschiedlichen Waldnutzungs- und Habitatstrukturen im gesamten FFH-Gebiet 059 bzw. LSG, wird dieser Konflikt jedoch gelöst.

Ein ähnlicher Konflikt wie für die FFH Anh. II-Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus beschrieben, besteht *innerhalb der Avifauna* zwischen Waldlaubsänger und Höhlenbrütern: Dessen Ansprüche an die Waldstrukturen unterscheiden sich eklatant von denen der Höhlenbrüter. Durch die Berücksichtigung bzw. die gezielte Förderung eines vielfältigen Mosaiks aus unterschiedlichen Waldnutzungs- und Habitatstrukturen im PR wird auch dieser Konflikt gelöst.

Sonstige bedeutsame Arten
Es ist davon auszugehen, dass die Belange der sonstigen bedeutsamen xylobionten Käferarten und Moos- und Flechtenarten weitgehend über den Schutz der LRT 9110, 9120 und 9160 sowie der FFH Anh. II-Käferarten Eremit und Hirschkäfer sowie der FFH Anh. II Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr mit abgedeckt sind.
Wesentliche Konflikte wurden nicht erkannt.

4.4.2.2 Konflikte Klimaschutz / Klimawandel

Eine sich durch den Klimawandel noch verschärfende Trockenfall- oder Niedrigwasserführung ist ein heute schon temporär auftretender Konflikt. Es ergeben sich entsprechende Beeinträchtigungen des Fließgewässers Rammelbecke mit wertgebender Makrozoobenthosbesiedlung und als bedeutsames Gewässer im Hinblick auf Biotopverbund (linienhaftes Vorranggebiet des Biotopverbundes von regionaler Bedeutung) sowie als prioritäres Gewässer der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

4.4.2.3 Konflikte WRRL

Konflikte zwischen der WRRL und den gebietsbezogenen Erhaltungszielen bestehen nicht, da keine FFH- Anh. II- Fisch- und Rundmaularten oder Vegetation des FFH-LRT 3260 vorkommen.
Im Zusammenhang mit der WRRL bestehen lediglich Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele für das naturnahe Fließgewässer Rammelbecke einschl. deren wertvoller Makrozoobenthosbesiedlung (sonstige bedeutsame Arten). Es bestehen i.d.Z. vielmehr Synergien und die Ziele sind kongruent (vgl. Kap. 4.4.1.3).

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

5.1 Allgemeine Planungsgrundsätze

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept enthält alle gebietsbezogenen Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele und der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele.
Zu unterscheiden sind dabei Notwendige Erhaltungsmaßnahmen und Sonstige Maßnahmen.
Die **notwendigen Erhaltungsmaßnahmen** (verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen) dienen der Umsetzung der (verpflichtenden) Erhaltungsziele (s. Kap. 5.2.1).
Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele werden über **Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen** umgesetzt (s. Kap. 5.2.2).

Die Notwendigen Erhaltungsmaßnahmen werden für die *signifikanten* Lebensraumtypen des Anh. I der FFH-Richtlinie (einschl. charakteristischer Tier- und Pflanzenarten) sowie Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie formuliert. Sie dienen dem Schutz, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (Bewertung B –gut, A –hervorragend) und umfassen sowohl rechtliche Regelungen als auch notwendige Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen (einschl. Ersteinrichtungsmaßnahmen) bei kulturabhängigen LRT oder Habitaten.
Hierbei handelt es sich zum einen um proaktive Maßnahmen gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-RL, d.h. um den zum Referenzzeitpunkt vorhandenen „günstigen“ Erhaltungsgrad auf Gebietsebene zu sichern, zum anderen um Maßnahmen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL (Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen). Verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen ergeben sich aufgrund des Netzzusammenhanges oder wenn seit der Gebietsmeldung gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen wurde.

Sind in bestehenden Schutzgebietsverordnungen bereits konkrete Regelungen z.B. zur Nutzung von Flächen, zum Artenschutz oder zur sonstigen Nutzung sowie Hinweise zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen enthalten, sind diese als Mindestanforderungen für die Maßnahmenformulierung mit zu übernehmen [hier: LSG-VO (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2019) einschl. Begründung (LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM 2019a)].

Gemäß der NLWKN Handreichung zur Beschleunigung der Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen, Stand Feb. 2021 (in Ergänzung zum „Leitfaden zur Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen“ – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016 bzw. BURCKHARD 2016) bestehen folgende Mindestanforderungen an die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen:

Mindestanforderungen der EU an die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen
I. Beantwortung der 5 W-Fragen (wer tut was in welchem Umfang, wann, wo und wie?)
II. Müssen den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten entsprechen und alle zu ihrer Erhaltung bzw. Wiederherstellung notwendigen ökologischer Bedürfnisse umfassen.
III. Beruhen auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Informationen über den Zustand der Gebiete und ihrer Bestandteile sowie über die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen.
IV. Müssen präzise, quantifiziert und hinreichend klar sein, um tatsächlich durchführbar zu sein.
Zusätzlich weist die Kommission darauf hin, dass der Europäische Rechnungshof die Benennung geeigneter Indikatoren auf Gebietsebene zur Überwachung der Umsetzung für erforderlich hält und auch eine Kostenschätzung für die Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene erfolgen sollte.

Darüber hinausgehende Maßnahmen für Natura-2000-Schutzgegenstände im Planungsraum zur Vergrößerung der Fläche (zF) oder zur (weiteren) Aufwertung (Aw, wA) des gebietsbezogenen Erhaltungsgrades eines Lebensraumtyps/Habitats, ebenso wie für FFH Anh. IV-Arten, nicht signifikante FFH-Lebensraumtypen bzw. nicht signifikante FFH Anh. II-Arten sind als nicht verpflichtende Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen einzustufen.

Die übrigen Sonstigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen setzen weitere Ziele des Naturschutzes für sonstige Schutzgegenstände um und werden als ebenfalls nicht verpflichtende, zusätzlich im Gebiet durchzuführende Maßnahmen vorgeschlagen (BURCKHARDT 2016).

Berücksichtigung finden in diesem Zusammenhang auch die Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 20000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region (ACKERMANN et al. 2016 bzw. BfN 2017; hier: LRT 9110, 9130, 9160, 91E0*). Für den LRT 7220* liegt kein Maßnahmenkonzept vor.

Das Einvernehmen zur Umsetzung von Maßnahmen soll über verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und Einzelverträge hergestellt werden. Daher wird in Zukunft die Untere Naturschutzbehörde (UNB) mit allen Eigentümer*innen und anderen Kooperationspartnern in Kontakt treten, die Interesse an einer kooperativen Zusammenarbeit zur Verbesserung der Bedingungen der Arten und Lebensraumtypen haben.

5.2 Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die im Kap. 4.3.1 dargestellten, aus naturschutzfachlicher Sicht notwendigen Erhaltungsziele bilden die Grundlage für die im Folgenden dargestellten gebietsbezogenen und räumlich ver-

orteten verpflichtenden Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele. Durch die Darstellung der Maßnahmen im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

Es handelt sich für den Planungsraum ganz überwiegend um verpflichtende **Erhaltungsmaßnahmen** zum Schutz bzw. der Gewährleistung eines günstigen Erhaltungsgrades der signifikanten Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-Richtlinie einschl. des lebensraumtypischen Arteninventars der FFH-LRT in derzeit günstigen Gesamt-Erhaltungsgrad (hier: LRT 6510 - EHG „B“, LRT 9110 – EHG „B“, 9120 – EHG „A“, 9160 – EHG „B“, 91E0* - EHG „A“). Außerdem der signifikanten Arten nach Anh. II FFH-Richtlinie Bechsteinfledermaus (EHG „A“), Großes Mausohr (EHG „A“), Eremit (EHG „B“) und Hirschkäfer (EHG „B“).

Im Zusammenhang mit dem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot (Verschlechterung großer Teilflächen des **LRT 9160** von EHG „A“ auf „C“ und drohender Verlust des LRT-Status), kleinflächig auch des **LRT 9110**, ergibt sich die Notwendigkeit für verpflichtende **Wiederherstellungsmaßnahmen**.

Ebenso ergeben sich Wiederherstellungsmaßnahmen i.R. der aus dem *Netzzusammenhang* erforderlichen *Flächenvergrößerung* und *Reduzierung des C-Flächenanteils auf 0 %* des **LRT 9160** sowie der *Reduzierung des C-Flächenanteils auf 0 %* des **LRT 9110**.

In den **Maßnahmenblättern (MBL) Nrn. 1-12** im **Anhang I** sind zusammenfassend die verpflichtenden Maßnahmen aufgeführt, differenziert in

- Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen,
- Angaben zur Priorität [1: sehr hoch (vorrangig), 2: hoch, 3: mittel (nachrangig)],
- Umsetzungszeiträume [kurzfristig: unmittelbar nach Planerstellung beginnend; mittelfristig: Umsetzung innerhalb etwa der nächsten 10 Jahre, d.h. bis 2030; langfristig: Umsetzung erst nach ca. 10 Jahren, d.h. nach 2030, realisierbar oder die Wirkung der Maßnahme wird erst langfristig einsetzen bzw. zu erwarten sein; Daueraufgabe: gilt z.B. für alle fortwährend erforderlichen Pflegemaßnahmen, auch wenn diese nur im mehrjährigen Turnus erforderlich sein sollten] (BURCKHARDT 2016),
- Maßnahmenträger,
- Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumente sowie
- Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle.

Es handelt sich bei den Erhaltungsmaßnahmen im Planungsraum überwiegend um waldbauliche Maßnahmen (dauerhafter Erhalt/Förderung der Waldstrukturen, d.h. der Altholz-, Totholz-, Habitat-/Höhlenbaumanteile sowie Erhalt/Förderung bzw. Verbesserung/Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung, teils durch Waldumbau-, teils gezielte forstliche Fördermaßnahmen) in Kooperation mit der Fürst zu Bentheimschen Domänenkammer i.Z. mit den **Wald-FFH-Lebensraumtypen 9110, 9120, 9160 und 91E0*** und den **FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr** sowie den **FFH Anh. II-Käferarten Eremit und Hirschkäfer**.

Nur eine untergeordnete Rolle spielen Erhaltungsmaßnahmen (v.a. extensive Grünlandnutzung/Pflegemaßnahmen) im Zusammenhang mit dem Erhalt der mahdgeprägten mesophilen Grünländer des **LRT 6510** der lediglich mittleren Repräsentativität C (nachrangiges Vorkommen im Gebiet), überwiegend in Kooperation mit der o.g. Fürst zu Bentheimschen Domänenkammer, teils in Kooperation mit privaten Eigentümern und Firmen.

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund des Verschlechterungsverbotes (WV) in den Waldbereichen überwiegend des **LRT 9160** und kleinflächig des **LRT 9110** des Hutewald-Projektes nördlich des Kurzentrums Bad Bentheim (v.a. waldbauliche Maßnahmen wie Pflanzungen, Anpassung der Beweidung/Viehdichte) ist der Landkreis Grafschaft Bentheim als Pächter mehrerer Teilflächen und Projektmitfinanzierer hauptverantwortlich. Als Flächeneigentümer ist jedoch auch die Fürst zu Bentheimsche Domänenkammer sowie der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) als zweiter Projektmitfinanzierer einzubinden.

Im Zusammenhang mit dem sich aus dem *Netzzusammenhang* ergebenden Wiederherstellungsziele *Flächenvergrößerung* (WN) ist die **Neuentwicklung des LRT 9160** durch waldbauliche Maßnahmen anzuführen.

Waldbauliche Maßnahmen wie insbesondere Waldstruktur-verbessernde und die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung verbessernde Maßnahmen, sind darüber hinaus i. Z. mit dem sich aus dem *Netzzusammenhang* für die **LRT 9110 und 9160** ergebenden Wiederherstellungsziel *Reduzierung des C-Anteils auf 0 %* erforderlich. Diese werden i.d.R. jedoch über die Erhaltungsziele abgedeckt.

Diese Maßnahmen umfassen zusammengefasst:

FFH Anh. I-Lebensraumtypen

Erhaltungsmaßnahmen LRT 6510 (MBL Nr. 1):
- Extensive Grünlandnutzung gemäß Schutzgebietsverordnung.

Erhaltungsmaßnahmen LRT 9110 (MBL Nr. 2):
- Dauerhafter Erhalt / Kennzeichnung von Habitatbäumen, stehendem oder liegendem starken Totholz einschl. Ausweisung von Habitatbaum- bzw. Altholzinseln, auf Basis gekoppelter Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. starkes Totholz. Erhalt eines angemessenen Altholzanteils i.R. der forstlichen Bewirtschaftung.
- Z.T. Entnahme von Nadelholz sowie forstliche Fördermaßnahmen in Bezug auf die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung.

Erhaltungsmaßnahmen LRT 9120 (MBL Nr. 3):
- Dauerhafter Erhalt / Kennzeichnung Habitatbäumen, stehendem oder liegendem starken Totholz einschl. Ausweisung von Habitatbaum bzw. Altholzinseln, auf Basis gekoppelter Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. starkes Totholz. Erhalt eines angemessenen Altholzanteils i.R. der forstlichen Bewirtschaftung.
- Forstliche Fördermaßnahmen einschl. Schonung wertgebender Ilex-Bestände in Bezug auf die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung.

Erhaltungsmaßnahmen LRT 9160 (MBL Nr. 4):
- Dauerhafter Erhalt / Kennzeichnung Habitatbäumen, stehendem oder liegendem starken Totholz einschl. Ausweisung von Habitatbaum bzw. Altholzinseln, auf Basis gekoppelter Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. starkes Totholz. Erhalt eines angemessenen Altholzanteils i.R. der forstlichen Bewirtschaftung.
- Z.T. Entnahme von Nadelholz und/oder Entnahme bedrängender Rotbuchen sowie forstliche Fördermaßnahmen in Bezug auf die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung, insbes. Eichenförderung.

Erhaltungsmaßnahmen LRT 91E0* (MBL Nr. 5):

- Dauerhafter Erhalt / Kennzeichnung Habitatbäumen, stehendem oder liegendem starken Totholz einschl. Ausweisung von Habitatbaum bzw. Altholzinseln, auf Basis gekoppelter Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. starkes Totholz. Erhalt eines angemessenen Altholzanteils i.R. der forstlichen Bewirtschaftung.
- Forstliche Fördermaßnahmen i.Z. mit dem Erhalt und der Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung.

Wiederherstellungsmaßnahme „Hutewaldbereich“ LRT 9160 und 9110 (MBL Nr. 6):
Innerhalb der rd. 18 ha großen Teilflächen des LRT 9160 und einer rd. 1 ha großen Teilfläche des LRT 9110 im zentralen Hutewaldbereich sind Wiederherstellungsmaßnahmen erforderlich: Dies, um einen günstigen Erhaltungsgrad von mind. „B“ wiederherzustellen und dem drohenden Verlust des LRT-Status einschl. der charakteristischen/lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten sowie der übrigen, wertgebenden Tier- und Pflanzenarten wie Kryptogamen (Flechten und Moose) und diverse xylobionte Käferarten entgegenzusteuern bzw. zu verhindern.

Diese umfassen zum einen waldbauliche Maßnahmen, um den Vitalitätszustand der Eichen zu verbessern oder zumindest zu stabilisieren und die übermäßige Auflichtung und Verluste alter Eichen und Buchen, gerade auch als Lebensstätten zahlreicher wertgebender Tier- und Träger wertgebender Flechten- und Moosarten, durch forstliche Entnahme und natürlichen Abgang/Zusammenbruch langfristig zu kompensieren (vgl. HESEBECK 2018):

- Pflanzungen von Eichen, möglichst Büschelpflanzungen von kurzschaftigen Eichen, zur Förderung einer neuen Waldgeneration nach dem Absterben alter Huteeichen oder gezielter forstlicher Entnahme von alten Bäumen.
- Entfernen der letzten verbliebenen Bedränger.
- Überprüfung und ggf. bereichsweise Reaktivierung des Grabensystems zur Vermeidung längeren Wassereinstaus zwischen den Dämmen.

Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Verminderung der durch übermäßige Beweidung und Auflichtung entstandenen Beeinträchtigungen der Kraut- und Strauchschicht und Vergrasung erforderlich:

- Anpassung der Beweidung/Reduktion Viehdichte von Galloways und Ziegen in Abstimmung mit der UNB und dem Tierpark Nordhorn sowie o.g. Eichenpflanzungen.

Wiederherstellungsmaßnahme „Neuentwicklung LRT 9160 – E 9160“ (MBL Nr. 7):

- Verpflichtende Neuentwicklung von Beständen des LRTs auf mind. 42 ha durch forstliche Fördermaßnahmen und Waldumbaumaßnahmen.
- *Darüber hinaus ist zusätzliche Neuentwicklung in einem weiteren Suchraum von bis zu 62 ha durch forstliche Fördermaßnahmen und Waldumbaumaßnahmen möglich*.

FFH Anh. II - Arten

Entwicklungsmaßnahmen Fledermäuse
Für Wald-FFH-Gebiete mit Fledermaus-Vorkommen entscheidend ist lt. DENSE & LORENZ (2013) insbes.

- der Erhalt von für die vorkommenden Arten strukturell geeigneten Jagdgebieten mit hoher Insektendichte sowie von bekannten und potentiell geeigneten Quartierbäumen.

- möglichst naturnahe Waldwirtschaft, mittels der die standorttypischen Baumarten und ein strukturreicher Waldaufbau mit differenzierter Bestands- und Altersstruktur sowie hohen Totholzanteilen gefördert werden.

Bezüglich der Jagdgebiete sollte, um den Ansprüchen der verschiedenen Fledermausarten gerecht zu werden, in diesem Zusammenhang im gesamten Bentheimer Wald langfristig ein Mosaik aus mehrschichtigen und strukturierten, sowie unterwuchsarmen Waldbeständen erhalten werden, und nicht den einen oder anderen Habitattyp oder eine bestimmte Fledermausart bevorzugt zu fördern (vgl. MESCHEDE & HELLER 2000).

Die verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen **(MBL Nr. 8 und 9)** im Anhang I des MPL für **Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr** umfassen im PR:

- Dauerhafter Erhalt / Kennzeichnung von potenziellen Höhlen-/Quartierbäumen (multifunktional über die waldstrukturellen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) Erhaltungsmaßnahmen der Wald-FFH-LRT 9110, 9120, 9160, 91E0*): mind. 10 Habitat-/Höhlenbäume/ha LRT und mind. 3 Stck. starkes Totholz pro ha LRT in den Schwerpunkträumen der zwei lokalisierten Bechsteinfledermaus-Kolonien sowie von mind. 6 Habitat-/Höhlenbäume/ha LRT und mind. 2 Stck. starkes Totholz pro ha LRT in den übrigen FFH-Wald-LRT des Planungsraumes. Dies auf Basis einer gekoppelter Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes.
- Erhalt bzw. Entwicklung des Altholzanteils von mind. 40% innerhalb der Wald-FFH-LRT im PR, insbesondere der älteren unterwuchsarmen Laub- und Mischwald-Bestände für die Großen Mausohren sowie der alten, mehrschichtigen, strukturreichen Laub- und Mischwald-Bestände für die Bechsteinfledermäuse (o.A.), i.R. der forstlichen Bewirtschaftung.

Totholzkäfer

Berücksichtigt werden in diesem Zusammenhang z.T. die Maßnahmenvorschläge von BELLMANN (2015).

Die verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen (**MBL Nr. 10 und 11**) im Anhang I des MPL für die beiden **FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer** umfassen im PR:

- Dauerhafter Erhalt/Kennzeichnung Brutbäume und Brutverdachtsbäume
- Dauerhafter Erhalt/Kennzeichnung potenzieller Brutbäume (d.h. Habitatbäume, beim Hirschkäfer zusätzlich stehendes und liegendes Totholz im Umkreis um die Hirschkäfer-Brutstätten sowie Hochstubben), ggf. einschl. Ausweisung von Altholzinseln
- Freistellung potenzieller Habitatbäume von bedrängenden Bäumen, insbesondere von Rotbuchen bedrängter Alteichen

5.3 Zusätzliche Maßnahmen / Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura2000-Schutzgegenstände

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natura2000-Schutzgegenstände beinhalten (weitere) Aufwertungen der *signifikanten* FFH-Lebensraumtypen einschl. lebensraumtypischer/charakteristischer Tier- und Pflanzenarten, FFH Anh. IV-Arten sowie *nicht signifikanter* FFH-Lebensraumtypen und FFH Anh. II-Arten.

Diese sind wünschenswert, aber nicht verpflichtend (vgl. Kap. 4.3.2.1). Es sind derzeit keine zusätzlichen Maßnahmen abzuleiten. Die weitere Aufwertung von mit EHG „B“ bewerteten LRT-Flächen zu einem hervorragenden EHG „A“ ist grundsätzlich anzustreben. Dies wird sich mittels der verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen, insbesondere der waldstrukturellen Maßnahmen der FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr wie der Sicherung zusätzlicher Habitat-/Höhlenbaumanteile über die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung hinaus wahrscheinlich für Teilflächen ergeben.

5.3.1 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die signifikanten FFH-Lebensraumtypen und signifikanten FFH Anh. II-Arten

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die ***signifikanten* FFH Anh. I-Lebensraumtypen** betreffen im Planungsraum lediglich die aus dem *Netzzusammenhang anzustrebende* Neuentwicklung von FFH-Lebensraumtypen i.S. einer Flächenvergrößerung / Bereitstellung zusätzlicher Flächen (zF).
Dies ist hier die Neuentwicklung mahdgeprägter mesophiler Grünländer des LRT 6510 aus Intensivgrünländern durch Vernässung und Nutzungsextensivierung. Details sind dem Maßnahmenblatt **(MBL) Nr. 12** im Anhang I des MPL zu entnehmen.
Außerdem bietet sich in Teilbereichen des Planungsraumes optional eine Flächenvergrößerung/Neuentwicklung des LRT 9110 durch Waldumbau- und forstliche Fördermaßnahmen an. Details sind dem Maßnahmenblatt **(MBL) Nr. 13** im Anhang I des MPL zu entnehmen.

Für die *signifikanten* FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie die FFH Anh. II-Käferarten Eremit und Hirschkäfer sind derzeit keine zusätzlichen Schutz- und Entwicklungsziele und -maßnahmen abzuleiten.

5.3.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgegenstände (FFH Anh. IV-Arten)

Für die im Zielkonzept berücksichtigten **Anh. IV-Arten der FFH-RL** (teils zugleich charakteristischen Arten für FFH-Lebensraumtypen) wie die waldgebundenen Fledermausarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) sowie Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) gilt:
Diese Arten, sowohl die substratnah jagenden als auch die auf mehr oder weniger freie Flugbahnen an Grenzlinien oder oberhalb dichter Bestände angewiesenen Arten, profitieren i.d.R. vom Lebensraumschutz, für den sie charakteristisch sind, und entsprechend von den Maßnahmen für die jeweiligen FFH-Lebensraumtypen sowie für die waldgebundenen Fledermausarten des Anh II-FFH-RL), zumal dabei ein ausgewogenes Mosaik berücksichtigt wird.
Auf entsprechende Synergien wird in den Maßnahmenblättern **MBL Nrn. 2-4 sowie Nrn. 8 und 9** im Anhang I des MPL eingegangen.

Die weniger waldgebundenen FFH Anh. IV-Fledermausarten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) profitieren insbesondere auch von dem Erhalt und der Entwicklung der Waldränder sowie zusätzlich von sonstigen Maßnahmen wie z.B. dem Erhalt und der Entwicklung von

mesophilem Grünland als blüten- und insektenreiche Nahrungsflächen (s. **MBL Nr. 1 und MBL Nr. 12** im Anhang I des MPL).

Gesonderte Maßnahmen für die den Planungsraum besiedelnden FFH Anh. IV-Arten sind nicht abzuleiten.

5.3.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Natura2000-Schutzgegenstände (nicht signifikante FFH-LRT bzw. Anh. II-Arten)

Als *nicht signifikant* eingestufter FFH-Lebensraumtyp für den Planungsraum ist anzuführen: LRT 9130.

Der einzelne Waldbestand dieses LRTs, der zum Zeitpunkt der Basiserfassung 2002 noch dem LRT 9110 zugeordnet, i.R. der Aktualisierungskartierung 2015 kartiermethodisch bedingt dann zum LRT 9130 gestellt wurde, soll im Komplex mit den signifikanten Wald-FF-LRT 9110, 9120 und 9160 sowie 91E0* langfristig möglichst in Fläche und Qualität (d.h im Erhaltungsgrad „B“) erhalten werden. Es wird für diesen jedoch kein eigenes Maßnahmenblatt im Anhang I des MPL erstellt.

5.4 Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele für sonstige Schutzgegenstände (Sonstige bedeutsame Biotoptypen und Arten)

5.4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Sonstige bedeutsame Biotoptypen

Anzuführen sind folgende Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen, die dem entsprechenden Maßnahmenblatt im Anhang I des MPL zu entnehmen sind:

- **E GN**: Entwicklung von standortgerechtem, möglichst arten- und strukturreichem Nassgrünland aus im Komplex mit bestehenden Nassgrünländern gelegenen Intensivgrünländern (s. **MBL Nr. 14**).

5.4.2 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Sonstige bedeutsame Arten

Flechten und Moose

- Förderung der als Trägerbaumart hochgradig gefährdeter Flechtenarten besonders bedeutsamen **Feld-Ahorne (*Acer campestre*)**: Diese wird in das Maßnahmenblatt der Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 integriert (s. MBL Nr. 4).

Orchideen

- Erhalt und Förderung des streng geschützten und stark gefährdeten **Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*)** durch extensive Nutzung i.R. des Erhalts der

besiedelten gesetzlich geschützten Nassgrünländer **(§ 30**). Die Art profitiert zudem von der Neuentwicklung von Nassgrünland - (***E GN)*** (s. **MBL Nr. 12**).

- Erhalt und Förderung des streng geschützten **Großen Zweiblatts (*Listera ovata*)** im Wald über den Lebensraumtypenschutz.

Sonstige Gefäßpflanzen

- Förderung der stark gefährdeten **Kriechrose (*Rosa arvensis*)** an Waldrändern:
  Die Art profitiert von den Erhaltungsmaßnahmen der Wald-FFH.LRT, u.a. der Erhaltung und ggf. naturnahen Entwicklung bestehender Waldinnen- und Außenränder. Ggf. sind nach fachgutachterlicher Einschätzung des Bedarfes gezielte Freistellungsmaßnahmen an den Wuchsorten zum Schutz vor Verschattung durch die UNB zu veranlassen bzw. durchzuführen. Es wird hierfür kein eigenes Maßnahmenblatt im Anhang I erstellt.

Makrozoobenthos

- Im Hinblick auf die Defizite bei der Wasserqualität („schlechter chemischer Zustand“ gem. WRRL bzw. den noch nicht erreichten „guten ökologischen Zustand“ (vgl. Kap. 3.6.1.3.1) sind gemäß Wasserkörperdatenblatt (Stand 2016) für den Wasserkörper 32028 Rammelbecke Forst Bentheim folgende Maßnahmen erforderlich, die teils auch dem Makrozoobenthos zu Gute kommen werden:
  - Allenfalls punktuelle Strukturverbesserungen am Oberlauf der Rammelbecke, da der Bach von seiner Besiedlung mit Makrozoobenthos und den hydromorphologischen Voraussetzungen ein großes Potential hat, um den guten ökologischen Zustand zu erreichen.
  - Primär zu prüfen ist, ob die erhöhte Salzbelastung sowie ev. weitergehende Belastungen chemisch-physikalischer Art anthropogen herkommen und wie diese abzustellen sind.
  - Ebenfalls muss geprüft werden, ob ein natürliches Quellgebiet/Wasserzufuhr eingerichtet werden kann und welche Ursache das regelmäßige Trockenfallen des Bachs hat. Ein typgerechtes natürliches Wasserregime ist anzustreben.
  - Auch wenn die Rammelbecke durch ein Waldgebiet fließt, ist das streckenweise Aufkommenlassen natürlicher Ufervegetation auf freien Flächen sinnvoll (M 4.1). Dies sollte in enger Zusammenarbeit mit der zuständigen Forstverwaltung und der UNB erfolgen.

Dies sollte jedoch i.R. der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erfolgen.

5.5 Kostenschätzung und Maßnahmenfinanzierung

Die Kostenschätzung ist den Maßnahmenblättern im Anhang I des MPL zu entnehmen, eine zusammenfassende Übersicht ist dem Anhang II des MPL zu entnehmen.

5.6 Hinweise und Zuständigkeit zur Umsetzung der Maßnahmen, Prioritätensetzung und Umsetzungszeiträume

Die Hinweise und Zuständigkeit zur Umsetzung der Maßnahmen, Prioritätensetzung und Umsetzungszeiträume sind Bestandteil der Maßnahmenblätter im Anhang I des MPL, werden daher an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt.

6 Monitoring

6.1 FFH Anh. I-Lebensraumtypen und FFH Anh. II-Arten des Planungsraumes / Signifikante Schutzgüter gem. FFH-RL

6.1.1 FFH Anh. I-Lebensraumtypen des Planungsraumes

Der UNB des Landkreis Grafschaft Bentheim obliegt insbesondere die Dokumentation des Erhaltungsgrades der *signifikant* im Planungsraum vorkommenden **FFH-Lebensraumtypen** (LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0*). Hierzu ist es lt. NLWKN Oldenburg (mdl. Mitt. 2019) erforderlich, die *signifikanten* Lebensraumtypen des Planungsraums regelmäßig zu erfassen. Da der Erhaltungsgrad eines FFH-Lebensraumtyps flächenscharf in dem Eingabeprogramm des NLWKN verzeichnet ist, kann die Entwicklung jeder LRT-Fläche des Planungsraumes anhand der jeweiligen Artenliste und der im Gelände zu erfassenden Strukturparameter nachvollziehbar dokumentiert werden. Hieraus ist dann ersichtlich, ob es zu einer Verbesserung oder einer Verschlechterung einer LRT-Fläche gekommen ist oder ob der Erhaltungsgrad im Bewertungszeitraum gleichgeblieben ist. Entsprechend können dann nachvollziehbare Rückschlüsse über den Erfolg einer Erhaltungsmaßnahme gezogen und mit entsprechenden Maßnahmen darauf reagiert werden.

Es wird daher für den Planungsraum empfohlen, nach der zuletzt im Jahr 2015 i.R. der Aktualisierungskartierung durch BMS-Umweltplanung erfolgten, flächendeckenden Erfassung der FFH-Lebensraumtypen zeitnah, *bis spätestens dem Jahr 2027*, eine solche wiederholt durchzuführen.
Die Folgeuntersuchungen in den LRT und den Entwicklungsflächen des gesamten waldgeprägten Planungsraums sollten dann –in Anlehnung an die FFH-Berichtspflicht– möglichst *in einem Abstand von 12 Jahren* und somit erneut *bis spätestens 2039* erfolgen.
Parallel sollten dazu die **lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierartengruppen** des Planungsraums erfasst werden.

6.1.2 FFH Anh. II-Arten

Für die *signifikanten* FFH-Anh. II-Arten (Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie Käferarten Eremit und Hirschkäfer) ergeben sich ggf., je nach Datenlage bzw. Zeitraum vorangegangener Untersuchungen, hiervon abweichende Untersuchungszyklen:

Fledermäuse

Es wird *alle sechs Jahre* im Auftrag der UNB ein *Fledermausmonitoring aus 5 – 6 Detektorbegehungen und 2 - 3 Netzfängen incl. telemetrischen Untersuchungen* empfohlen, womit die **FFH Anh. II- und IV-Arten** abgedeckt werden, durchgeführt werden (vgl. Kap. 3.1.3.1). In diesem Zusammenhang sollten die Fangplätze in Anzahl und Fläche ausgedehnt werden. Pro Teilgebiet (TG) des Planungsraums sollten zwei Fangplätze beprobt werden, d.h. insgesamt acht statt 5 wie in vorhergehenden Untersuchungsjahren. Da zuletzt 2014 eine Erhebung der Fledermäuse erfolgte, sollte die nächste Erfassung kurzfristig, bis *spätestens dem Jahr 2027*, erfolgen.

Im Planungsraum sind potenzielle Quartierbäume *innerhalb der Wald-FFH-Lebensraumtypen* in den kommenden Jahren zu erfassen (*gekoppelte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl.*

Erfassung starkes Totholz als Basis der Markierung von Habitat-/Höhlenbäumen), um den Erhaltungsgrad im Gebiet zu überprüfen und Maßnahmen ggf. abzuleiten bzw. nachzujustieren, zumal nur so rechtlich vorsorglich gehandelt wird (vgl. BfN-Leitfaden / DIETZ & KRANNICH 2019). Auch diese sollte möglichst kurzfristig, *bis spätestens dem Jahr 2027*, erfolgen.

Käfer

Es wird in möglichst *sechsjährigem Turnus* im Auftrag der UNB ein Monitoring des Eremiten und Hirschkäfers, das auch die sonstigen bedeutsamen xylobionten Käfer mit abdeckt, vglb. Kap. 3.1.3.3. im Untersuchungsraum von BELLMANN (2015) empfohlen. Dieser umschließt die bisherigen Schwerpunktlebensräume der Totholzkäferfauna und stellt die Mindestkulisse dar.

Die Untersuchungen sollten ggf. noch auf Probeflächen in weiteren Waldbereichen des Planungsraumes ausgedehnt werden, beim Hirschkäfer auch auf die strukturreichen Halboffenbereiche der TG 01 und 04, um die Datenlage für die künftige Bewertung des Erhaltungsgrades der beiden FFH Anh. II-Arten und die Ziel- und Maßnahmenplanung noch weiter zu verbessern (s. auch Kap. 7). Diese sind mit der UNB abzustimmen.

6.2 Nicht signifikante Schutzgüter gem. FFH-RL (FFH Anh. I-Lebensraumtypen und FFH Anh. II-Arten)

LRT 9130

Der Bestand des *nicht signifikanten* LRT 9130 sollte im Komplex mit den bzw. in Anlehnung an die signifikanten Wald-FFH-LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* ebenfalls i.R. des turnusmäßigen FFH-LRT-Monitorings *möglichst alle 12 Jahre* miterfasst werden.

6.3 FFH Anh. IV-Arten sowie lebensraumtypische/charakteristische Arten und sonstige bedeutsame Arten und Biotope des Planungsraumes

Um die Entwicklung der lokalen Populationen ausgewählter, lebensraumtypischer Pflanzen- und Tierarten (-gruppen) einschl. FFH-Anh. IV-Arten und ggf. ausgewählter (landes-/bundesweit bedeutsamer) sonstiger Arten im Planungsraum dauerhaft dokumentieren zu können, werden ergänzende Erfassungen empfohlen.

Hierzu bieten sich im PR aus naturschutzfachlicher Sicht die Artengruppen **Pflanzen (Gefäßpflanzenarten**, möglichst ergänzend auch **Flechten und Moose**), **Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Makrozoobenthos, Käfer** sowie **Tagfalter** an.

Im Folgenden werden die entsprechenden Untersuchungsmethoden und –zeiträume und Intervalle empfohlen:

6.3.1 FFH Anh. IV-Arten

Kammmolch
Aktuell gibt es im Planungsraum keine Kammmolchnachweise. Aufgrund der Aufführung der Art im Schutzzweck der LSG-VO bei jedoch mangelnder Datenlage wird eine zunächst einmalige Amphibienerfassung unter besonderer Berücksichtigung des Kammmolchs als FFH Anh. II+IV-Art empfohlen. In diesem Zusammenhang sind die Stillgewässer des Planungsraumes unersucht werden. Die Methode ist mit der UNB abzustimmen.

Fledermäuse

Die FFH Anh. IV-Arten werden mit der für die FFH Anh. II-Fledermausarten empfohlenen Untersuchungsmethoden und -zyklen mit abgedeckt (vgl. Kap. 6.1.2).

6.3.2 Lebensraumtypische Pflanzenarten

- Floristische Erfassung nach den Methoden des Kap. 3.1.4.1. Eine Erfassung der **Gefäßpflanzen der Roten Liste** i.R. einer **Biotoptypenkartierung** (s. Kap. 6.3.4) wird möglichst flächendeckend parallel zur FFH-Lebensraumtypenkartierung im *Turnus von 12 Jahren* im Planungsraum empfohlen, die bisher Standard war. Die letzte Erhebung erfolgte im PR 2002 i.R. der Basiserfassung mit kombinierter Biotoptypen- und FFH-Lebensraumkartierung (ungeprüfte Übernahme i.R. der Aktualisierungskartierung der FFH-Lebensraumtypen 2015) durch BMS-Umweltplanung (vgl. Kap. 3.5.3.3). Es wird empfohlen, eine solche zeitnah i.R. der nächsten FFH-Lebensraumtypenkartierung *bis spätestens 2027* erneut durchzuführen.
- Es wird empfohlen, mindestens in den 16 Probeflächen von DE BRUYN (2005), ggf. über die bisherigen Probeflächen hinaus, künftig *alle 12 Jahre* eine **Flechten-Erfassung** zumindest innerhalb der Wald- LRT 9110, 9120, *9130*, 9160 und 91E0* durchzuführen und die Artengruppe somit in das Monitoring einzubeziehen.
- Es wird empfohlen, mindestens in den 16 Probeflächen von DE BRUYN (2005), ggf. über die bisherigen Probeflächen hinaus, künftig *alle 12 Jahre* auch eine **Erfassung der Moose** zumindest innerhalb der Wald- LRT 9110, 9120, *9130*, 9160 und 91E0* durchzuführen und die Artengruppe somit in das Monitoring einzubeziehen.

6.3.3 Lebensraumtypische Tierarten(gruppen)

Brutvögel

- Es wird empfohlen, im Planungsraum *alle sechs Jahre* eine Brutvogelerfassung in Form einer Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) durchzuführen, um insbes. einen Überblick über das Vorkommen und die Bestandsentwicklung ausgewählter Leitarten, charakteristischer Brutvogelarten der FFH-Lebensraumtypen. U.a. als einen bedeutsamen Bewertungsparameter, sowie sonstiger bedeutsamer Arten (landes- und/oder bundesweit wertgebender Arten) bzw. die Habitatqualität des Gebietes zu erhalten (Artenset vglb. Kap. 3.1.3.1). Vorgesehen sind fünf - sechs Tagbegehungen und drei Nachtbegehungen im Zeitraum von März bis Juli. Die letzte Revierkartierung erfolgte im PR durch BMS-UMWELTPLANUNG (2015) und sollte zeitnah, *möglichst bis spätestens 2027* wiederholt werden.

Xylobionte Käfer

- Es ist darauf hinzuweisen, dass **Totholzkäfer** für die LRT 9110, 9120, 9130 und 9160 **charakteristisch/lebensraumtypisch** sind.
- Miterfassung dieser Arten im Rahmen der empfohlenen turnusmäßigen Kartierung xylobionter Käfer mit besonderem Fokus auf die FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer (s. Kap. 6.1.2).

6.3.4 Sonstige bedeutsame Biotope

- **§ 30 - Biotope**: Empfohlen wird eine Zustandskontrolle i.R. der Biotoptypenkartierung *möglichst mind. alle zwölf Jahre* (Erhalt § 30 BNatSchG) bzw. i.R. des turnusmäßigen FFH-LRT-Monitorings.
- **Weitere Sonstige bedeutsame Biotope**, hier Wallhecken: Zustandskontrolle i.R. der Biotoptypenkartierung *möglichst mind. alle 12 Jahre* (Erhalt § 29 BNatSchG/§ 22 NNatSchG) bzw. i.R. des turnusmäßigen FFH-LRT-Monitorings.
- Grundsätzlich wird eine **Biotoptypenkartierung** des gesamten Planungsraumes parallel zur turnusmäßigen FFH-Lebensraumtypenkartierung einschl. **Erfassung der RL-Gefäßpflanzenarten** wie sie bisher Standard war (vgl. Kap. 6.3.2) *möglichst mind. alle 12 Jahre empfohlen*.

- Über das verpflichtende turnusmäßige FFH-LRT-Monitoring hinaus wird das von HESEBECK (2018) im **Hutewald-Projektbereich** als erforderlich erachtete „**Baum-Monitoring**“ empfohlen: Wiederkehrende Untersuchungen im Hutewald markierter Bäume sollten i.d.Z. die Entwicklung des Bentheimer Hutewaldes dokumentieren, insbesondere die Vitalität der Bäume beurteilen, *möglichst mind. alle 12 Jahre*.

6.3.5 Sonstige bedeutsame Arten

Xylobionte Käfer
Miterfassung der übrigen sonstigen bedeutsamen Arten im Rahmen der empfohlenen turnusmäßigen Kartierung xylobionter Käfer mit besonderem Fokus auf die FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer und andere Totholzkäfer (s. Kap. 6.1.2).

Flechten und Moose
Da diese ausschließlich innerhalb von FFH-Lebensraumtypen erfasst wurden, werden die Kryptogamen als lebensraumtypische Arten eingestuft (s. daher Kap. 6.3.2).

Orchideen
Miterfassung der streng geschützten und stark gefährdeten (RL 2) Orchidee Breitblättriges Knabenkraut sowie der streng geschützten Orchidee Großes Zweiblatt i.R. der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung und Floristischen Erfassung der RL-Arten *möglichst mind. alle 12 Jahre*.

Sonstige Gefäßpflanzen
Miterfassung der stark gefährdeten (RL 2) Kratz-Rose i.R. der Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung und Floristischen Erfassung der RL-Arten *möglichst mind. alle 12 Jahre*.

Makrozoobenthos

Das wertgebende Makrozoobenthos der Rammelbecke ist im Zusammenhang mit der Umsetzung bzw. des Monitorings der WRRL zu erheben und zu bewerten.

Tagfalter
Es wird empfohlen charakteristische und gefährdete Tagfalter (RL-Arten) in möglichst *12-jährigem Turnus* in den typischen Lebensräumen (Waldränder und lichte Waldbereiche der FFH-Lebensraumtypen, Schlagfluren, Waldwiesen einschl. Grünländer des LRT 6510) zu erfassen. In diesem Zusammenhang wird die Datenlage zu den aus dem Tierartenerfassungsprogramm für den Planungsraum bekannten, stark gefährdeten Tagfalterarten Kleiner Eisvogel (dieser zugleich charakteristische Art des *LRT 9130*) und Kaisermantel i.R. einer Tagfaltererfassung aktualisiert und verbessert. Umfang und Methodik sind mit der UNB abzustimmen.

6.4 Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen

Die Erfolgskontrollen für durchgeführte Maßnahmen sind verpflichtend regelmäßig in den *signifikant* vorkommenden FFH-LRT durchzuführen und wurden daher in die Maßnahmenblätter (MBL) der entsprechenden **LRT 6510, 9110, 9120, 9160 und 91E0*** (s. **MBL Nr. 1-5**) sowie der *signifikanten* **FFH Anhang II- Fledermausarten** Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (s. **MBL Nr. 8+9**) sowie **FFH Anhang II-Käferarten** Eremit und Hirschkäfer (**MBL Nr. 10+11**) integriert.
Entscheidend für den Erfolg einer Maßnahme ist dabei die *regelmäßige Überprüfung* der umgesetzten Maßnahmen.

Die waldstrukturellen Maßnahmen, d.h. die (verpflichtende) dauerhafte Erhaltung des bestehenden Altholz-, Totholz- und/oder Habitat-/Höhlenbaumbaumanteils im PR durch Kennzeichnung sowie die forstlichen Maßnahmen zur Verbesserung/Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (**MBL Nr. 2-5**), lassen sich über das turnusmäßige Monitoring (*alle 12 Jahre*) nachvollziehen und aufgrund der Digitalisierung auch dokumentieren.

Gleiches gilt für die notwendigen Waldumbaumaßnahmen i.R. der verpflichtenden Neuentwicklung des LRT 9160 (**MBL Nr. 7**) zur Flächenvergrößerung aus dem Netzzusammenhang (E 9160).

Die Erfolgskontrolle der Maßnahmen i.Z. mit der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades üw. des LRT 9160, kleinflächig des LRT 9110, im Bereich des Hutewald-Projekts (**MBL Nr. 6**) erfolgt zum einen über das turnusmäßige FFH-LRT- Monitoring sowie über das zusätzliche „Baum-Monitoring“ wie von Hesebeck (2018) vorgeschlagen (vgl. Kap. #).

Der Erfolg der zusätzlichen Maßnahmen für die Natura 2000-Schutzgüter [hier: Neuentwicklung des LRT 6510 durch Extensivierung bislang artenarmer intensiv genutzter Grünländer - E 6510, **MBL Nr. 12**, Neuentwicklung des LRT 9110 durch Waldumbau und forstliche Fördermaßnahmen – E 9110, **MBL Nr. 13**] lässt sich ebenfalls über das möglichst erfolgende turnusmäßige Monitoring (6 Jahre) nachvollziehen und aufgrund der Digitalisierung auch dokumentieren.

Die Maßnahmen für sonstige Schutzgegenstände [hier: Entwicklung von Nassgrünland – E GN; **MBL Nr. 14**) sollten möglichst ebenfalls auf Erfolg kontrolliert werden. Zum einen i.R. einer turnusmäßigen Biotoptypenkartierung, zum anderen i.R. der Kontrolle der hydrologischen Situation/technische Funktionskontrolle.

7 Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte, Forschungsbedarf, Handlungsbedarf

- Eine Aktualisierung der Datengrundlage im Hinblick auf Amphibienarten unter besonderer Berücksichtigung des Kammmolchs wird empfohlen. Sollten künftig Nachweise der in der Schutzgebietsverordnung im Allgemeinen Schutzzweck aufgeführten FFH Anh. II+IV-Art (vgl. Kap. 3.4) im Planungsraum erfolgen und würde die Art als *signifikant* eingestuft, wäre diese künftig in den Standarddatenbogen und die entsprechende Stelle der LSG-Verordnung zu übernehmen und entsprechende Erhaltungsziele sowie Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen abzuleiten.

- Eine Verbesserung der Datengrundlage ist insbesondere für den Hirschkäfer erforderlich, für den Eremiten ebenfalls wünschenswert (v.a. Ausdehnung der Untersuchungen auf weitere Plangebietsteile). Bei der künftigen Bewertung des Erhaltungsgrades sollten die i.R. des turnusmäßigen Monitorings bzw. den Untersuchungen in weiteren Plangebietsteilen gewonnenen Erkenntnisse zu etwaigen weiteren Vorkommen bzw. Schwerpunkträumen des Eremiten und/oder Hirschkäfers (vgl. Kap. 6.1) einfließen. I.R. künftiger Fortschreibung des Managementplans sind ggf. Erhaltungs- und Entwicklungsziele auf dieser Basis anzupassen oder zu ergänzen. Eine Anpassung der Angaben des Standarddatenbogens zum EHG, insbesondere zur Populationsgröße, ist künftig ggf. erforderlich. Der Hirschkäfer ist -nach zuvor durch den NLWKN erfolgter Überprüfung der Einstufung der Signifikanz- künftig in die Erhaltungsziele des § 2 Abs. 3 Nr. 4 der Schutzgebietsverordnung zu integrieren.

- Zu verweisen bleibt auf das Erfordernis, die i.R. der Aktualisierungskartierung 2015 zusätzlich zu den amtlich festgestellten Flächen identifizierten gesetzlich geschützten Biotope des Planungsraumes zu überprüfen, ggf. aufzunehmen und ebenfalls amtlich festzustellen.

- Überhöhter Wildbestand an Schwarzwild, Rotwild und Rehwild: Eine Reduktion des Wildbestandes ist anzustreben. In diesem Zusammenhang ist eine Abstimmung über die Anpassung des Abschussplanes zwischen der Unteren Jagdbehörde und der Fürst zu Bentheimschen Domänenkammer herbeizuführen. Dies kann nicht im Rahmen der Managementplanung erfolgen.
  Der Schwarzwildbestand ist verstärkt im Planungsraum und angrenzend zu bejagen, da dieses nicht über einen Abschussplan geregelt wird.

- Die i.R. der Basiserfassung 2002 (BMS-UMWELTPLANUNG 2003) erfassten Waldwallhecken (HW..), die bei der Aktualisierungskartierung 2015 (BMS-UMWELTPLANUNG 2015) als Nicht-FFH-LRT und damals gesetzlich geschützte Waldwallhecken (§w) nicht überprüft wurden, sind künftig im Rahmen des Monitorings der FFH-Lebensraumtypen zu überprüfen und ggf. den umliegenden FFH-Lebensraumtypen zuzuordnen (vgl. Kartierschlüssel VON DRACHENFELS 2021) und mit zu bilanzieren. Es ist diesbezüglich eine Aktualisierung bzw. eine Übernahme in den landesweiten Datenbestand erforderlich. Ebenso sind die entsprechenden Änderungen der Angaben zu Fläche und Erhaltungsgrad im Standarddatenbogen vorzunehmen.

- Erforderliche Fehlerkorrektur: Vier in Wald-LRT (9160, 9110) liegende naturnahe Kleingewässer (SEZ §, SEF §) wurden im FFH-Eingabeprogramm den umgebenden LRT

zugeordnet, entsprechen jedoch keinem Wald-LRT. Diese wurden in der Maßnahmenplanung von waldbezogenen Erhaltungsmaßnahmen ausgenommen und sind als gesetzlich gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotope zu erhalten. Im künftigen Datenbestand und Bilanz der FFH-LRT sollte möglichst eine Änderung bzw. Anpassung erfolgen.

8 Quellenverzeichnis

ACKERMANN, W., STREITBERGER, M. & S. LEHRKE (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). - BfN-Skripten 449.

AKTION FISCHOTTERSCHUTZ E.V. (Hrsg.) (2009): Gestaltung von Otterdurchlässen an Straßen. Ein Leitfaden zur Konstruktion von Querungshilfen für Fischotter. Naturschutz praktisch, Heft 5. 28 S.

BAKER, C. A.; MOXEY, P. A. & OXFORD, P. M., (1978): Woodland continuity and Change in Epping-Forest., — Field Studies4, 645–669. Essex.

BELLMANN, A. (2009): Untersuchung der Totholzkäfer im Bereich des Bentheimer Waldes 2009. – Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Oldenburg.

BELLMANN, A. (2015): Untersuchung zum Bestand des Eremiten Osmoderma Eremita (Scopoli, 1763), des Hirschkäfers Lucanus cervus (Linne, 1758) sowie weiterer Totholzbewohnender Käferarten im Bereich des FFH-Gebietes „Bentheimer Wald“ in 2015. Bremen.

BMS-UMWELTPLANUNG (2003): Biotop- und FFH- Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 059 „Bentheimer Wald“. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landwirtschaftskammer Weser-Ems – Geschäftsbereich Forstwirtschaft.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) (Hrsg.) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). - BfN-Skripten 480.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) (Hrsg.) (2017a): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume). - BfN-Skripten 481.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2017): Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern. - https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte.html.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. - https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2021): - https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE4017301.html

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU 2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. - https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf.

BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.). – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 36 (2) (2/16): 73-132.

DE BRUYN, U. (2005): Zur Moos- und Flechtenflora des Bentheimer Waldes. - Osnabrücker. Naturwiss. Mitt. 30/31: 67-78.

DENSE, GOLL & LORENZ - BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2002): Untersuchungen zum Fledermausvorkommen im FFH-Gebietsvorschlag 3608-302 „Bentheimer Wald“. – Gutachten im Auftrag des Nds. Landesamtes für Ökologie. Osnabrück & Harpstedt (unveröff.).

DENSE, C. & K. LORENZ - BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG - BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2010): Bechsteinfledermäuse im FFH-Gebiet „Bentheimer Wald“ (DE-3608-302) – Bestimmung des Erhaltungszustandes des Bechsteinfledermaus-Vorkommens im Rahmen der Berichterstattungspflicht (FFH-Monitoring). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des NLWKN.

DENSE, C. & K. LORENZ - BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2013): Fledermausuntersuchungen im FFH-Gebiet 3813-331 „Teutoburger Wald, Kleiner Berg“, Teilgebiet Kleiner Berg, Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Osnabrück - Fachdienst Umwelt.

DENSE, C. & K. LORENZ - BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2015): Bechsteinfledermäuse im FFH-Gebiet „Bentheimer Wald" (DE-3608-302) - Bestimmung des Erhaltungszustandes des Bechsteinfledermaus-Vorkommens im Rahmen der Berichterstattungspflicht (FFH- Monitoring) - im Auftrag des NLWKN. Osnabrück.

DIETZ, M. (2002) in DENSE & LORENZ (2013): Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. Abschlussbericht.

DIETZ, M. & KRANNICH, A. (2019): Die Bechsteinfledermaus Myotis bechsteinii – Eine Leitart für den Waldnaturschutz. Handbuch für die Praxis. Hrsg. Naturpark Rhein-Taunus.

DRACHENFELS, O. VON (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32: 1-60.

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2014a): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007), Stand: Februar 2014. – www.nlwkn.niedersachsen.de/download/68728.

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2014b): Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen, Stand Februar 2014. – www.nlwkn.niedersachsen.de/download/68729.

DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand Juli 2016. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, Hannover: 326 S.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2013): Guidelines in Climate Change and Natura 2000. – http://ec.europa.eu/environment/nature/climatechange/pdf/Guidance%20document.pdf.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76, Hildesheim.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvogel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

HAUCK, M. (1996): Die Flechten Niedersachsens – Bestand, Ökologie, Gefährdung und Naturschutz. – Naturschutz u. Landschaftspflege Niedersachsen 36.

HESEBECK, C. (2018): Bachelorarbeit im Studiengang Forstwirtschaft, Lehrgebiet: Naturschutz.

JEDICKE, E. (2008): Biotopverbund für Alt- und Totholz-Lebensräume: Leitlinien eines Schutzkonzeptes inner- und außerhalb von Natura 2000 (Naturschutz und Landschaftsplanung 40).

KOOP, K. (2009): Konfliktmanagement von FFH-Gebieten am Beispiel des Bentheimer Waldes in Niedersachsen. Diplomarbeit am Institut für Umweltplanung, Fakultät für Architektur und Landschaft, der Leibnitz Universität Hannover.

KOPERSKI, M. (1998): Zur Situation epiphytischer Moose in Eichen-Buchenaltbeständen des niedersächsischen Tieflandes. - Forst Holz 53: 137-139.

KOPERSKI, M. (1999): Florenliste und Rote Liste der Moose in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung vom 1.1.1999. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 19: 1-76.

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (KBL) (2015): Teilaktualisierung des LRP zur Fortschreibung des RROP Grafschaft Bentheim. Schlussbericht zu den Gebietsabgrenzungen. Herford.

LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM (1998): Landschaftsrahmenplan (LRP). Nordhorn. - https://www.grafschaft-bentheim.de/grafschaft/buergerservice/dienstleistungen.php?id=507 – Zugriff am 20.03.2021.

LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM (2001): Regionales Raumordnungsprogramm 2001 für den Landkreis Grafschaft Bentheim. Beschreibende und zeichnerische Darstellung. - https://www.grafschaft-bentheim.de/grafschaft/buergerservice/dienstleistungen.php?id=316 - Zugriff am 20.03.2021.

LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM (2018): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Bentheimer Wald“ (LSG NOH 09) im Landkreis Grafschaft Bentheim, Stadt Bad Bentheim, Stadt Schüttorf, Gemeinde Isterberg und Gemeinde Quendorf vom 06. Dezember 2018.

LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM (2018a): Begründung zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) NOH 09 „Bentheimer Wald". Verordnung vom 06. Dezember 2018.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER WESER-EMS -GESCHÄFTSBEREICH FORSTWIRTSCHAFT- UND BMS-UMWELTPLANUNG (2005): Monitoring im FFH-Gebiet 059: Biotop- und FFH- Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im Bereich „Bentheimer Wald“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Weser-Ems – Dezernat 503.

LBV (o.J.): https://www.lbv.de/naturschutz/standpunkte/klimawandel-klimaschutz/veraenderung-der-tierwelt/ - Zugriff am 15.10.2021.

LENSKI, H. (1990): Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Grafschaft Bentheim. – Verlag Heimatverein der Grafschaft Bentheim e. V., Bad Bentheim.

LINDSCHULTE INGENIEURGESELLSCHAFT (2016): Reaktivierung des SPNV zwischen Bad Bentheim und Neuenhaus. Unterlage 7.2.1. FFH-Verträglichkeitsprüfung. Nordhorn.

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MENKE, N. (2001): Bestandsaufnahme von xylobionten Käfern im potenziellen FFH-Gebiet Nr. 059 „Bentheimer Wald“ im Jahre 2001. – Gutachten im Auftrag des Nds. Landesamtes für Ökologie. Göttingen (unveröff.).

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.

MESCHEDE, A. et al. (2002): Ökologe und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten, in: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 66. Bonn-Bad Godesberg

METZING, D.; GARVE, E.; MATZKE-HAJEK, G.; ADLER, J.; BLEEKER, W.; BREUNIG, T.; CASPARI, S.; DUNKEL, F.G.; FRITSCH, R.; GOTTSCHLICH, G.; GREGOR, T.; HAND, R.; HAUCK, M.; KORSCH, H.; MEIEROTT, L.; MEYER, N.; RENKER, C.; ROMAHN, K.; SCHULZ, D.; TÄUBER, T.; UHLEMANN, I.; WELK, E.; WEYER, K. VAN DE; WÖRZ, A.; ZAHLHEIMER, W.; ZEHM, A. & ZIMMERMANN, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. – In: METZING, D.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (RED.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.

MÖLDER, A. et al. (2017): Der Wandel der Strukturen im Wald und in der Forstwirtschaft seit dem 18. Jahrhundert - Eine kritische Analyse im Osnabrücker Land. Heimatjahrbuch Osnabrücker Land 2018: 82-95.

NEHRING, S., II. KOWARIK, W. RABITSCH & F. ESSL (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung für in Deutschland wildlebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. – BfN-Skripten 352.

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (LAVES 2008): Entwurf Rote Liste Niedersachsen. Unveröffentlicht.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2009): Bentheimer Wald FFH-Gebiet 059 Wiederaufnahmen der historischen Waldnutzung Begleituntersuchung Ergebnisse der Laufkäfer Untersuchungen aus den Jahren 2008 und 2009.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff. (Stand: Juni 2009, Entwurf).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Braunes Langohr (Plecotus austriacus). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff. (Stand: Juli 2010, Entwurf).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großer Abendsegler (Nyctalus noctula). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff. (Stand: Juli 2010, Entwurf).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwick-

lungsmaßnahmen – Große Bartfledermaus (Myotis brandtii) und Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 S., unveröff. (Stand: Juli 2010, Entwurf).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fransenfledermaus (Myotis nattereri). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff. (Stand: Juli 2010, Entwurf).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2011): Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Prioritätenlisten Stand Januar 2011 (ergänzt Sept. 2011, redaktionell überarbeitet Mai 2019).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröff.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Magere Flachland-Mähwiesen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 S., unveröff.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2015): Grundwasserkörpersteckbriefe. - https://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserrahmenrichtlinie/grundwasser/steckbriefe/grundwasserkorpersteckbriefee-2015-179409.html

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2014): Chemischer Zustand der Grundwasserkörper in Niedersachsen; Karten Gesamtbewertung, Nitrat, Pflanzenschutzmittel, sonstige Schadstoffe. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/116832/Zustand_Chemie.pdf.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2015): Grundwasserkörpersteckbrief Bentheimer Berg. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/151606/Grundwasserkoerpersteckbriefe_PDF-Dokumente_in_den_Flussgebietseinheiten_Elbe_Ems_Rhein_und_Weser_Stand_2015_.pdf

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2016): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete – Mittelspecht (Dendrocopus medius). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., www.natura2000.nlwkn.niedersachsen.de > Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2017): Leitfaden Maßnahmenplanung (NLWKN 2017), Seiten 5-21, 86-100 und Karte im

pdf-Format), http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/127011/Band_10_-_Leitfaden_Massnahmenplanung_Oberflaechengewaesser_-_Teil_A_Fliessgewaesser_Hydromorphologie_-_Ergaenzungsband_2017.pdf, http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/127012/Band_10_-_Anlage_Karte_Prioritaere_Fliessgewaesser_2017.pdf).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN, Hrsg.) (2017): Gewässerüberwachungssystem Niedersachsen (GÜN). Gütemessnetz Fließgewässer und stehende Gewässer. Oberirdische Gewässer Band 31. Norden.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN, Hrsg.) (2017): Unser Wasser im Fokus. Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen (2. Bewirtschaftungszeitraum 2015-2021). Wasserrahmenrichtlinie Band 9, 55 S., Norden.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2017): NATURA 2000-Gebiete. https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&E=379887.32&N=5796372.20&zoom=7&layers_visibility=false&catalogNodes=

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2019): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung / Anhang II: Steckbriefe der gewässergebundenen besonders oder streng geschützten Arten und Artengruppen (Stand Juli 2019). - https://www.nlwkn.niedersachsen.de/leitfaden-artenschutz-gewaesserunterhaltung/artensteckbriefe/anhang-ii-artensteckbriefe-stand-juli-2019-154842.html

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwälder sowie Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 21 S., www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.htm

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Waldmeister-Buchenwald. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 17 S., www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 19 S., www.natura2000.nlwkn.niedersachsen.de > Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 19 S., www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (schriftl. 2021): Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 059. Schriftl. Mitt. vom 16.07.2021.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2021): Wasserschutzgebiete Niedersachsen und Bremen. https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Hydrologie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&E=375048.66&N=5798378.60&zoom=8&catalogNodes=&layers_visibility=false

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2021): Schutzgebiete NAGBNatSchG. https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&E=379887.32&N=5796372.20&zoom=7&layers_visibility=false&catalogNodes=

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2022): Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 059 „Bentheimer Wald“ (Stand: September 2018, korrigiert Juli 2022). - https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANCK (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, Bd. 2. Bonn, 392 S.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.

REGIO.OUTDOORACTIVE (O.J.): Wanderrouten in der Grafschaft Bentheim. https://regio.outdooractive.com/oar-bad-bentheim/de/touren/#filter=r-fullyTranslatedLangus-,r-onlyOpened-,sb-sortedBy-0&zc=15,7.15403,52.31998 (letzter Zugriff 09.01.2023).

SELLHEIM, P. & A. SCHULZE (2020): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung – Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen, 2. aktualisierte Fassung März 2020. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Naturschutz (NLWKN) (Hrsg.) (2020) – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 39, Nr. 1 (1/20): 1-48. Hannover.

SCHAFFRATH, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands. – In: RIES, M.; BALZER, S.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (RED.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 189-266.

UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2023): Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff. Bezugszeitraum: Dreijahresmittelwert der Jahre 2013 – 2015. - https://gis.uba.de/website/depo1/.

VOHLAND, K. (2007): Naturschutzgebiete im Klimawandel – Risiken für Schutzziele und Handlungsoptionen. Bericht über ein laufendes Forschungsprojekt am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Anliegen Natur 31: 60-67.

VOHLAND, K. & W. CRAMER (2009): Auswirkungen des Klimawandels auf gefährdete Biotoptypen. – Jb. Natursch. Landschaftspfl. 57: 22-27.

VOHLAND, K., F. BADECK, K. BÖHNING-GAESE, G. ELLWANGER, J. HANSPACH, P.L. IBISCH, S. KLOTZ, S. KREFT, I. KÜHN, E. SCHRÖDER, S. TRAUTMANN & W. CRAMER (Hrsg.) (2013): Schutzgebiete Deutschlands

im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen. Ergebnisse eines F+E-Vorhabens (FKZ 806 82 270. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 129. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

WEBER, H. E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. - H. Th. Wenner, Osnabrück.

Gesetze und Verordnungen

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010, 104), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (GVBl. S. 451).

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (EU-Wasserrahmenrichtlinie, WRRL). ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1–73.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie). ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7–50.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie). ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7–25.

LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM (2019): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Bentheimer Wald" in den Bereichen der Städte Bad Iburg, Dissen a.T.W. und Melle sowie der Gemeinden Hilter a.T.W., Bad Rothenfelde und Bad Laer, Landkreis Grafschaft Bentheim vom 30. 09. 2019.

LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM (2018): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Bentheimer Wald“ (LSG NOH 09) im Landkreis Grafschaft Bentheim, Stadt Bad Bentheim, Stadt Schüttorf, Gemeinde Isterberg und Gemeinde Quendorf. Verordnung vom 06. Dezember 2018.

Internetquellen

UNTERHALTUNGS- UND LANDSCHAFTSPFLEGEVERBÄNDE NR. 94/95 „GROßE AA U. EMS I“ (ULV 94/95) (2020): - http://www.ulv94-95.de/index.php/ulv-94/. Zugriff am 24.09.2020.

LBEG (2020): - http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500). Zugriff am 24.09.2021.

LBEG (2021): - https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=en#. Zugriff am 23.03.2021.

NMUEK (2020) - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Hydrologie&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5821005.00&Y=415460.00&zoom=8). Zugriff am 26.09.2020.

NLWKN (2021) - http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28437&article_id=98563&_psmand=26. Zugriff am 02.03.2021.

NMUEK (2020) - https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=energie&bgLayer=maps_omniscale_net_osm_webmercator_1&E=848568.68&N=6892531.65&zoom=14&layers=07906d161852b38822a0dd8d9efd2c51&layers_visibility=false,false,false,false,true,true&catalogNodes=46,42

NLWKN (2021) - http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml

NMUEK (2020): - https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=wasser

NMUEK (2020): - https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=naturlandschaft&bgLayer=maps_omniscale_net_osm_webmercator_1&E=848446.86&N=6891860.27&zoom=14&catalogNodes=136,133,119,74,97,94,103&layers=c047e3a22142a0c7c2e189f8060fc1e0

NMUEK (2020): - https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Wasserrahmenrichtlinie&bgLayer=TopographieGrau

NLWKN (2021) - https://www.nlwkn.niedersachsen.de/Bewirtschaftungsplan_Massnahmenprogramm2021_2027/aktualisierte-wrrl-bewirtschaftungsplane-und-massnahmenprogramme-fur-den-zeitraum-2021-bis-2027-128758.html

NMUEK (2021): - https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=klimalufthaerm&bgLayer=maps_omniscale_net_osm_webmercator_1&E=1013007.37&N=6912886.50&zoom=7. Zugriff am 23.03.2021.

9 Anhang I – Maßnahmenblätter

Tabelle 21: Maßnahmenblatt Nr. 1: LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen (Pflegemaßnahmen)

059	Bentheimer Wald	2023

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Planungsgegenstand: 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Pflegemaßnahmen)
3,0 ha	1	Erhaltungsmaßnahme (E): Extensive Grünlandnutzung gemäß Schutzgebietsverordnung

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
6510	C	3,0	B	0/0/1,3	3,0	C	0/0/1,3

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☐ kurzfristig
☐ mittelfristig bis ca. 2030
☐ langfristig nach 2030
☒ Daueraufgabe

Umsetzungsinstrumente

☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☐ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ …
nachrichtlich
☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Privater Eigentümer, Pächter
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim - Emsland Süd

Priorität

☐ 1= sehr hoch
☒ 2= hoch
☐ 3 = mittel

Finanzierung

☒ Förderprogramme
☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
☐ kostenneutral
☐ …
nachrichtlich
☒ Erschwernisausgleich

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Wühlschäden durch Schwarzwild

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- Erhaltung der vier mahdgeprägten mesophilen Grünländer des Planungsraumes von insges. 3,0 ha als „artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen bzw. wiesenartige Extensivweiden auf von Natur aus mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit Magerrasen oder Feuchtwiesen sowie mit landschaftstypischen Gehölzen (Hecken, Gebüsche, Baumgruppen, alte Obstbaumbestände“.
- Der Gesamterhaltungsgrad B ist zu erhalten.
- Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (hier: u.a. Wiesen- Flockenblume (Centaurea jacea), Wiesenklee (Trifolium pratense), Kriechender Günsel (Ajuga reptans), Ruchgras (Anthoxanthum odoratum), Wiesen-Schaumkraut (Cardamine pratensis), Scharfer Hahnenfuß (Ranunculus acris), Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa), Kuckucks-Lichtnelke (Silene flos-cuculi) und Wiesen-Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis)) der Mageren Flachland-Mähwiesen kommen in stabilen Populationen vor.
- Erhalt des natürlichen Reliefs, insbes. ohne Bodenauftrag
- Erhalt und Förderung der extensiven Mahdnutzung, insbes. ohne Verbrachung, Ruderalisierung, Verbuschung / Sukzession – (Suk)
- Keine übermäßigen Beeinträchtigungen durch Wühlschäden, ohne Kirrung

Konkretes Ziel der Maßnahme

- a: Schutz vor Sukzession; Förderung lebensraumtypischer, möglichst artenreicher Grünlandvegetation; Verminderung bestehender Beeinträchtigungen (Wild-Wühlschäden) durch jagdliche Nutzung
- Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Gem. § 2 Abs. 3 Nr. 4 b) LSG-VO (Erhaltungsziele Großes Mausohr) „Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Übergang von Waldflächen zu Mähwiesen und Weiden“ sowie „Erhalt und Förderung von Mähwiesen“.
- Flächenvergrößerung LRT 6510 ist aus dem Netzzusammenhang anzustreben (NLWKN schriftl. 2021).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Neuentwicklung von extensiv genutztem, möglichst arten- und strukturreichem, mahdgeprägtem mesophilen Grünland des LRTs – E 6510, s. MBL Nr. 12), auch als Nahrungshabitat (blüten- und insektenreiche Nahrungsflächen) für wertgebende Fledermausarten des Anh. II+IV FFH-RL, insbes. das Große Mausohr.

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

1 (E) – Extensive Nutzung gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 3 a-g der LSG-VO:
a) ohne maschinelle Bodenbearbeitung vom 01.03. bis zum 15.06.,
b) max. zweimalige Mahd pro Jahr,
c) keine Mahd vom 1. Januar bis 15. Juni,
d) 2,5 m Randstreifen ohne Mahd vom 01.01. bis 31.07. an einer Längsseite,
e) Düngung mit max. Rein-N-Gabe von 30 kg /ha/a,
f) keine organische Düngung (nur Festmist ist zulässig),
g) keine Grünland-Neuansaat, bei Schäden der Grasnarbe, z. B. durch Wildschäden, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zur Wiederherstellung zu ergreifen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: ein- bis max. 2-malige Mahd pro Jahr mit Abtransport oder Mulchen auf vier Grünlandflächen von insgesamt 3 ha: Ansatz 300 € netto/ha/Jahr, d.h. 900 € netto/Jahr.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergie mit den Fledermausarten des FFH Anh. II (und IV) (blüten- und insektenreiche Nahrungsflächen).

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 1 Ü1 (E): im Rahmen des turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*; s. Kap. 6.1 MPL). Geschätzt 25.000 € netto für gesamte LRT-Kulisse/Durchgang.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Dokumentation der Maßnahmen und des EHG für den LRT 6510 in Berichtsform i.R. des turnusmäßiges Monitorings *alle zwölf Jahre*.

Anmerkungen

Tabelle 22: Maßnahmenblatt Nr. 2: LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“ – verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Planungsgegenstand: LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder - Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
50 ha	2a	Erhaltungsmaßnahme (E) und zugleich Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Erhalt/Markierung Habitatbäume, starkes Totholz; Erhalt Altholzanteil
50 ha	2ba	Erhaltungsmaßnahme (E): Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumartenzusammensetzung
6 ha	2bb	Erhaltungsmaßnahme (E) und zugleich Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Zurückdrängen/Entnahme beeinträchtigender nicht standorttypischer Baumarten (Nadelholz)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☒ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang – *Reduzierung des C-Anteils auf 0%* (a, bb)

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
9110	B	50 ha	B	15,3/29,2/5,5	50 ha	B	15,3/34,70* (WN)

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- Hirschkäfer (Lucanus cervus)
- Eremit (Osmoderma eremita)
- Weitere Xylobionte Käfer
- Wald-Fledermausarten des Anh. II+IV FFH-RL
- Kryptogamen (Flechten und Moose)

Umsetzungszeitraum

☒ kurzfristig (a)
☒ mittelfristig bis ca. 2030 (bb)
☐ langfristig nach 2030
☒ Daueraufgabe (ba)

Umsetzungsinstrumente

☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ …
nachrichtlich
☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter

		• Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim • Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität	Finanzierung
☒ 1= sehr hoch ☐ 2= hoch ☐ 3 = mittel	☒ Förderprogramme (a, bb) ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☐ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☒ Erschwernisausgleich (ba)

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 6)

- Teils strukturelle Defizite (v.a. jüngere strukturarme Bestände im Baumholzstadium).
- Standortuntypische Nadelbaumarten (Fichte) sind vereinzelt als Beimischungen >10 % konfliktträchtig.
- Innerhalb des Bereichs des Hutewald-Projekts nördlich des Kurzentrums Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit übermäßiger initialer Auflichtung und Überweidung: Verlust zahlreicher alter Rotbuchen und Eichen, schlechte Vitalität der Bäume, Vergrasung, stark beeinträchtigte Strauch- und Krautschicht, Tendenz zu Verlust des Waldcharakters und Waldbinnenklimas, Tritt-, Wühl- und Schälschäden durch Weidevieh und Schwarzwild.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- „Erhaltung und Entwicklung von buchendominierten Wäldern mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen – Verjüngungsphase, unterwuchsarme Optimalphase ("Hallenwald"), Altersphase, Zerfallsphase – in mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen, insbesondere mit einem angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz.
- Die LRT-Fläche von 50 ha darf nicht abnehmen (Ausnahme: Entwicklung zum LRT 9120, die lt. NLWKN schriftl. 2021 zugelassen bzw. gefördert werden sollte).
- Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (Rotbuche (Fagus sylvatica) als Hauptbaumart mit einem Bestandsanteil von mindestens 50 % sowie Stiel-Eiche (Quercus robur) und teilweise Hainbuche (Carpinus betulus) als Misch- oder Nebenbaumarten).
- Die charakteristischen Tier- (hier: Fledermäuse: Großes Mausohr (Myotis myotis) als FFH Anh. II-Art und div. Waldfledermäuse des FFH Anh. IV, u.a. Großer Abendsegler (Nyctalus noctula); Avifauna: u.a. Schwarzspecht (Dryocopus martius), Hohltaube (Columba oenas), Buntspecht (Dendrocopos major) und Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca); Wirbellosenarten/xylobionte Käfer: v.a. FFH-Anhangsarten Eremit (Osmoderma eremita) und Hirschkäfer (Lucanus cervus) und Pflanzenarten (hier: u.a. Drahtschmiele (Avenella flexuosa), Wald-Flattergras (Milium effusum), Waldsauerklee (Oxalis acetosella), Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) und Wald-Geißblatt (Lonicera periclymenum) in der Krautschicht sowie Stechpalme (Ilex aquifolium) in der Strauchschicht) des Hainsimsen-Buchenwald kommen in stabilen Populationen vor.
- Der Gesamterhaltungsgrad B ist zu erhalten.
- Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrades (A und B) der Bestandsflächen des LRT 9110.
- Verbesserung des Erhaltungsgrades der Flächen des LRT 9110, die durch stärkere strukturelle Defizite und/oder höhere Fremdholzanteile > 10 % und/oder sonstige starke Beeinträchtigungen einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) aufweisen, zu mind. EHG B ist aus dem Netzzusammenhang lt. NLWKN 2021 notwendig (Reduzierung des C-Anteils um 5,5 ha auf 0 %).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- 2a: Erhalt und Förderung der o.g. Waldstrukturen, insbes. eines hohen Totholzanteils (mind. 2 liegende oder stehende starke Stämme pro ha) und Altholzanteils (Erhalt mind. 20 %) und Anteils an Höhlenbäumen und anderen Habitatbäumen (mind. 3 Stück pro ha); die Verbesserung/Entwicklung entsprechender Waldstrukturen in den strukturell defizitären C-Flächen des LRTs dient zugleich der Reduzierung des C-Anteils auf 0 % zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRTs auf Ebene der biogeographischen Region aus dem *Netzzusammenhang*
- 2b: Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (ba); z.T. Verbesserung/Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (bb), insbes. Verminderung des Nadelholzanteils auf < 10 % auf insgesamt 6 ha, auch zum Schutz vor Versauerung und somit zum Erhalt des LRT-Status sowie zur Reduzierung des C-Anteils auf 0 % zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRTs auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region aus dem *Netzzusammenhang* (daher verpflichtend)

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Optional Vergrößerung der Fläche / Neuentwicklung des LRT 9110 auf derzeit mit standortfremden Baumarten bestockten und standörtlich bzw. unter Entwicklungsaspekten geeigneten Flächen - *E 9110*, s. *MBL Nr. 11*).

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

2a (E, WN) - Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung: Dauerhafter Erhalt und Kennzeichnung (einschl. digitale Aufnahme) von mind. drei Habitatbäumen je vollem Hektar Lebensraumtypfläche im FFH Gebiet. Erhalt und Kennzeichnung (einschl. digitale Aufnahme) von mind. zwei Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz je vollem Hektar bis zum natürlichen Zerfall. Erhalt von mind. 20 % Altholzanteil innerhalb der Lebensraumtypfläche i.R. der forstlichen Bewirtschaftung. Bei Fehlen von Altholzbäumen dauerhafte Markierung von Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen (Habitatbaumanwärter) auf mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers.

2b (E) - Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (ba), z.T. Verbesserung/Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (bb), durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung:
2ba (E): Kleinflächige Verjüngungsmethoden mit vorrangiger Förderung der Naturverjüngung. Ggf. Aufforstungen mit lebensraumtypischen Baumarten gemäß LSG-VO. Die Vorgaben zu den jeweils zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Anteilen lebensraumtypischer Baumarten bei künstlicher Verjüngung sowie beim Holzeinschlag und der Pflege sind § 4 Abs. 4 Nr. 3 1.+2. sowie Nr. 4 1.+2. zu entnehmen.
2bb (E, WN): Gezieltes Zurückdrängen/Entnahme beeinträchtigender nicht standorttypischer Nadelgehölze auf rd. 6 ha (Anteil < 10 %). Ggf. Aufforstungen mit lebensraumtypischen Baumarten.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: Kennzeichnung von mind. 3 Habitatbäumen je vollem ha LRT (bei 50 ha 150 Stck.) sowie Kennzeichnung von mind. 2 Stück stehendes und liegendes starkes Totholz je vollem ha LRT (bei 50 ha 100 Stck.), wenn dies auf Basis der unten genannten kombinierten Habitat-/Höhlenbaum- und Totholzkartierung erfolgt: jeweils einmalig 25.000 € für rd. 500 ha LRT-Wald-Fläche einschl. FFH Anh. II-Fledermausarten (multifunktional), einschl. Digitalisierung, Dokumentation: insgesamt somit 50.000 € netto; Erhalt der Bäume i.R. des Erschwernisausgleichs abgedeckt. Erhalt des Altholzanteils i.R. der forstlichen Nutzung: (Erschwernisausgleich)

b: bb: gezielte Entnahme standortfremder Baumarten (Fichte), ggf. Aufforstungen, auf rd. 6 ha: Ansatz 10.000 €/ha, d.h. 60.000 € netto; ba: andere forstliche Maßnahmen (Fördermaßnahmen) auf rd. 50 ha: (Erschwernisausgleich)

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien Ziele und Maßnahmen bzgl. Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) sowie Baumartenzusammensetzung und Waldrandentwicklung mit denen für waldgebundene Fledermausarten des FFH Anh. II und IV.

Synergien durch die gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes für den nicht signifikanten LRT 9130 sowie die signifikanten LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* mit den waldgebundenen Fledermausarten des FFH Anh. II (und IV), für die eine entsprechende (Höhlenbaum-) Kartierung als Grundlage für die dauerhafte Sicherung von potenziellen Baumhöhlen ebenfalls erforderlich ist.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 2 Ü1 (E): im Rahmen des turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*; s. Kap. 6.1.1 MPL). Geschätzt 25.000 € netto für gesamte LRT-Kulisse/Durchgang.
- 2 Ü2 (Z): Erfassung der Kryptogamen (Flechten und Moose) zumindest innerhalb der Wald-FFH-LRT in den 16 Probeflächen von DE BRUYN (2005), ggf. darüber hinaus, möglichst turnusmäßig *alle zwölf Jahre;* s. Kap. 6.3.2. Geschätzt 12.000 € netto für die LRT-Kulisse der Probeflächen/Durchgang.

- 2 Ü3 (Z): Brutvogelerfassung in Form einer Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) (Leitarten, charakteristische Brutvogelarten der FFH-Lebensraumtypen, sonstige landes- und/oder bundesweit wertgebende Arten; Artenset vglb. Kap. 3.1.3.1), *möglichst alle 6 Jahre*, s. Kap. 6.3.3. Geschätzt 16.000 € netto/Durchgang.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

a: Digitalisierung der dauerhaft gesicherten und gekennzeichneten Habitatbäume und Totholz im GIS wünschenswert; Erfolgskontrolle über turnusmäßiges Monitoring/Einstufung EHG (Teilparameter Waldstrukturen / HB und TH, nachvollziehbar via Bericht und GIS (Digitalisierung).

b: bb: Dokumentation der ausgeführten Maßnahmen via Forsteinrichtung sowie Aktenvermerk der UNB; ba: Dokumentation der ausgeführten Maßnahmen via Forsteinrichtung; Erfolgskontrolle über turnusmäßiges Monitoring/Einstufung EHG (Teilparameter Baumartenzusammensetzung, nachvollziehbar via Bericht und GIS (Digitalisierung).

Anmerkungen

Hilfestellung zur Findung und Markierung von Habitatbäumen und Totholz innerhalb der LRT 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0* des PR kann eine gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes liefern. Kosten dafür einschl. Digitalisierung, Dokumentation: einmalig 25.000 € (s. oben), synergetisch mit der zusätzlichen Erfassung und Markierung der Habitatbäume für die FFH Anhang II – Fledermausarten: einmalig 50.000 € insgesamt.

Bei künstlicher Verjüngung in den Wald- Lebensraumtypen im Rahmen der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung bieten die aktuellen Empfehlungen der Vollzugshinweise zu den Wald-LRT 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0* des NLWKN sowie die standort- und klimaorientierten Empfehlungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Bezug auf die einzubringenden lebensraumtypischen Nebenbaumarten eine sehr gute Grundlage für einen Wuchs- und Anwuchserfolg.

Tabelle 23: Maßnahmenblatt Nr. 3: LRT 9120 „Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Planungsgegenstand: LRT 9120 - Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion) - Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen
26,7 ha	3a	Erhaltung (E): Erhalt/Markierung Habitatbäume, starkes Totholz; Erhalt Altholzanteil
26,7 ha	3b	Erhaltung (E): Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumartenzusammensetzung (ba) einschl. Ilex-Förderung (bb)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
9120	A	26,7 ha	A	20,1/6,6/0	26,7	A	20,1/6,6/0

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☒ kurzfristig (a)
☐ mittelfristig bis ca. 2030
☐ langfristig nach 2030
☒ Daueraufgabe (b)

Umsetzungsinstrumente

☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ …

nachrichtlich
☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität	Finanzierung

☒ 1= sehr hoch ☐ 2= hoch ☐ 3 = mittel	☒ Förderprogramme (a, bb, bb) ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☐ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☒ Erschwernisausgleich (ba, ca., d, e)

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 6)

- Von erhöhten Wühl- und Verbissschäden insbes. im westlichen Bentheimer Wald abgesehen keine wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- „Erhaltung und Entwicklung von buchendominierten Wäldern mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen – Verjüngungsphase, unterwuchsarme Optimalphase ("Hallenwald"), Altersphase, Zerfallsphase – in mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen, insbesondere mit einem angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz“.
- Die LRT-Fläche von 26,7 ha darf nicht abnehmen bzw. wird künftig voraussichtlich zunehmen (o.A.), da lt. NLWKN schriftl. 2021 eine Flächenvermehrung zu Lasten von 9110 (Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils) ist.
- Die charakteristischen Tier- (hier: Fledermäuse: Großes Mausohr (Myotis myotis) als FFH Anh. II-Art und div. Waldfledermäuse des FFH Anh. IV, u.a. Großer Abendsegler (Nyctalus noctula); Avifauna: u.a. Schwarzspecht (Dryocopus martius), Hohltaube (Columba oenas), Buntspecht (Dendrocopos major) und Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca); Wirbellosenarten/xylobionte Käfer: v.a. FFH-Anhangsarten Eremit (Osmoderma eremita) und Hirschkäfer (Lucanus cervus) und Pflanzenarten (hier: u.a. Wald-Flattergras (Milium effusum), Waldsauerklee (Oxalis acetosella), Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) und Wald-Geißblatt (Lonicera periclymenum) in der Krautschicht sowie Stechpalme (Ilex aquifolium) in der Strauchschicht) des bodensauren Buchen-Eichenwaldes kommen in stabilen Populationen vor.
- I.d.Z. insbes. Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils.
- Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (Rotbuche (Fagus sylvatica) als Hauptbaumart mit einem Bestandsanteil von mindestens 50 % sowie Stiel-Eiche (Quercus robur) und teilweise Hainbuche (Carpinus betulus) als Misch- oder Nebenbaumarten), bei LRT 9120 vielfach mit einem höheren Anteil von Eiche und/oder Hainbuche als der LRT 9110.
- Der Gesamterhaltungsgrad A ist zu erhalten.
- Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrades (A und B) der Bestandsflächen des LRT 9120.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- a: Erhalt und Förderung der o.g. Waldstrukturen, insbes. eines hohen Totholzanteils (mind. 3 liegende oder stehende starke Stämme pro ha) und Altholzanteils (Erhalt mind. 35 %) und Anteils an Höhlenbäumen und anderen Habitatbäumen (mind. 6 Stück pro ha)
- ba: Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sowie
- bb: Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils / hoher Anteil von Stechpalme (auch alte hochwüchsige Exemplare).

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

3a (E) - Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung: Dauerhafter Erhalt und Kennzeichnung (einschl. digitale Aufnahme) von mind. 6 Habitatbäumen je vollem Hektar Lebensraumtypfläche im FFH Gebiet. Erhalt und Kennzeichnung (einschl. digitale Aufnahme) von mind. drei Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz je vollem Hektar bis zum natürlichen Zerfall. Erhalt von mind. 35 % Altholzanteil innerhalb der Lebensraumtypfläche i.R. der forstlichen Bewirtschaftung. Bei Fehlen von Altholzbäumen dauerhafte Markierung von Teilflächen

zur Entwicklung von Habitatbäumen (Habitatbaumanwärter) auf mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers.

3b (E) - Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (ba) sowie Förderung eines standortgemäßen Ilex-Anteils (bb) durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung:

3ba (E): Kleinflächige Verjüngungsmethoden mit vorrangiger Förderung der Naturverjüngung. Ggf. Aufforstungen mit lebensraumtypischen Baumarten gemäß LSG-VO. Die Vorgaben zu den jeweils zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Anteilen lebensraumtypischer Baumarten bei künstlicher Verjüngung sowie beim Holzeinschlag und der Pflege sind § 4 Abs. 4 Nr. 3 1.+2. sowie Nr. 4 1.+2. zu entnehmen.

3bb (E): Gezielte Schonung wertgebender strauch- und baumartiger Ilex-Bestände bei der forstlichen Bewirtschaftung.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: Kennzeichnung von mind. 6 Habitatbäumen je vollem ha LRT (bei 26 ha 156 Stck.) sowie Kennzeichnung von mind. 3 Stück stehendes und liegendes starkes Totholz je vollem ha LRT (bei 26 ha 78 Stck.), wenn dies auf Basis der unten genannten kombinierten Habitat-/ Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes erfolgt: jeweils einmalig 25.000 € für 500 ha LRT-Wald-Fläche einschl. FFH Anh. II-Fledermausarten (multifunktional), einschl. Digitalisierung, Dokumentation: insgesamt somit 50.000 € netto; Erhalt der Bäume i.R. des Erschwernisausgleichs abgedeckt. Erhalt des Altholzanteils i.R. der forstlichen Nutzung: (Erschwernisausgleich).

b: Forstliche Fördermaßnahmen auf 26,7 ha: (Erschwernisausgleich)

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien Ziele und Maßnahmen bzgl. Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) sowie Baumartenzusammensetzung und Waldrandentwicklung mit denen für waldgebundene Fledermausarten des FFH Anh. II und IV.

Synergien durch die gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes für den nicht signifikanten LRT 9130 sowie die signifikanten LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* mit den waldgebundenen Fledermausarten des FFH Anh. II (und IV), für die eine entsprechende (Höhlenbaum-) Kartierung als Grundlage für die dauerhafte Sicherung von potenziellen Baumhöhlen ebenfalls erforderlich ist.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 3 Ü1 (E): im Rahmen des turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*; s. Kap. 6.1 MPL). Geschätzt 25.000 € netto für gesamte LRT-Kulisse/Durchgang.
- 3 Ü2 (Z): Erfassung der Kryptogamen (Flechten und Moose) zumindest innerhalb der Wald-FFH-LRT in den 16 Probeflächen von DE BRUYN (2005), ggf. darüber hinaus. Geschätzt 12.000 € netto für die LRT-Kulisse der Probeflächen/Durchgang.
- 3 Ü3 (Z): Brutvogelerfassung in Form einer Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) (Leitarten, charakteristische Brutvogelarten der FFH-Lebensraumtypen, sonstige landes- und/oder bundesweit wertgebende Arten; Artenset vglb. Kap. 3.1.3.1), *möglichst alle 6 Jahre*, s. Kap. 6.3.3. Geschätzt 16.000 € netto/Durchgang.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

a: Digitalisierung der dauerhaft gesicherten und gekennzeichneten Habitatbäume und Totholz im GIS wünschenswert; Erfolgskontrolle über turnusmäßiges Monitoring/Einstufung EHG (Teilparameter Waldstrukturen / HB und TH, nachvollziehbar via Bericht und GIS (Digitalisierung).

b: Dokumentation der ausgeführten Maßnahmen via Forsteinrichtung; Erfolgskontrolle über turnusmäßiges Monitoring/Einstufung EHG (Teilparameter Baumartenzusammensetzung sowie Straucharten, nachvollziehbar via Bericht und GIS (Digitalisierung).

Anmerkungen

Hilfestellung zur Findung und Markierung von Habitatbäumen und Totholz innerhalb der LRT 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0* des PR kann eine gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes liefern. Kosten dafür einschl. Digitalisierung, Dokumentation: einmalig 25.000 € (s. oben), synergetisch mit der zusätzlichen Erfassung und Markierung der Habitatbäume für die FFH Anhang II – Fledermausarten: einmalig 50.000 € insgesamt.

Bei künstlicher Verjüngung in den Wald- Lebensraumtypen im Rahmen der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung bieten die aktuellen Empfehlungen der Vollzugshinweise zu den Wald-LRT 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0* des NLWKN sowie die standort- und klima-orientierten Empfehlungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Bezug auf die einzubringenden lebensraumtypischen Nebenbaumarten eine sehr gute Grundlage für einen Wuchs- und Anwuchserfolg.

Tabelle 24: Maßnahmenblatt Nr. 4: LRT 9160 „Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Planungsgegenstand: 9160 - Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen
418 ha	4a	Erhaltung (E) bzw. Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Erhalt/Markierung Habitatbäume, starkes Totholz; Erhalt Altholzanteil
418 ha	4ba	Erhaltung (E): Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumartenzusammensetzung
40 ha	4bb	Erhaltung (E) bzw. Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung: Zurückdrängen/Entnahme von beeinträchtigendem Nadelholz (Fichte)
104 ha	4bc	Erhaltung (E) bzw. Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung: Entnahme bedrängender Nebenbaumarten (Rotbuche)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme (a, ba)
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☒ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (*Reduzierung des C-Anteils auf 0 %)* (a, bb, bc)

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
9160	A	418 ha	B	96,7/212,3 /109 ha	418 ha* + mind. 42 ha **WN = 460 ha	B	96,7/ 321,3 ha + mind. 42 ha **WN = 363,3 ha / 0 **WN + **WV

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- Hirschkäfer (Lucanus cervus)
- Eremit (Osmoderma eremita)
- Weitere Xylobionte Käfer
- Wald-Fledermausarten des Anh. II+IV FFH-RL
- Kryptogamen (Flechten und Moose)

Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger
☒ kurzfristig (a)	☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	☒ UNB

☒ mittelfristig bis ca. 2030 (bb, bc) ☐ langfristig nach 2030 ☒ Daueraufgabe (ba)	☐ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme ☒ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ … nachrichtlich ☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"	☐ … ☐ … Partnerschaften für die Umsetzung • Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung • Private Eigentümer und Bewirtschafter • Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim • Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität	Finanzierung
☒ 1= sehr hoch ☐ 2= hoch ☐ 3 = mittel	☒ Förderprogramme (a, bb, bc) ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☐ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☒ Erschwernisausgleich (ba)

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 6)

- Standortuntypische Nadelbaumarten (Fichte) sind in Einzelbeständen als Beimischungen >10 % konfliktträchtig.
- Strukturelle Parameter spielen auf Einzelflächen eine Rolle, insbes. bei jüngeren, von Stieleichen geprägten Beständen mit fehlenden oder allenfalls geringen Anteilen von Starkholz, starkem Totholz und lebenden Habitatbäumen.
- Vielfach Defizite bei Mischbaumarten.
- Vielfach Defizite hinsichtlich der Kennartenzahl in der Krautschicht.
- In Teilbereichen Verschiebung der Baumartenzusammensetzung zugunsten der Hainbuche sowie der für den LRT langfristig abträglichen Schattbaumart Rotbuche; vielerorts bedrängende Rotbuchen.
- Aufgabe historischer Hute- und Schneitelwaldnutzung.
- Vielerorts mangelnde Verjüngung der Eiche und schlechte Vitalität / hohe natürliche Abgängigkeit wertgebender Bäume.
- Abteilungsweise stärkerer Altholzeinschlag nach 2019.
- Teilweise Beeinträchtigungen durch Fäll- und Rückearbeiten: Bodenverwundung, Beeinträchtigung der Kraut- und Strauchschicht, Fahrspuren, vereinzelt Bodenauftrag.
- Auf die i.R. der Selektiven Nachkartierung 2019 identifizierten „Problembereiche“ (Waldbereiche Hutewald-Projekt nördlich Kurzentrum sowie westlich Kurzentrum) bleibt hinzuweisen (Details s. MBL Nr. 6).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- „Erhaltung und Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem angemessenen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern. Ein angemessener Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich vorhanden“.
- Einschl. Erhalt der zum LRT zugehörigen Wald-Wallheckenstrukturen.
- Einschl. Erhalt und Förderung historischer Hutewald- und Schneitelnutzung, insbesondere in den Waldbereichen um das Kurzentrum Bad Bentheim mit Relikten dieser ehemaligen Nutzungen (Schneitel-Hainbuchen und alte Huteeichen).
- Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten Feuchter Eichen-Hainbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor:
- Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald (vorherrschend basenärmere Ausprägungen) mit seinen charakteristischen Arten mit Dominanz der Stieleiche (Quercus robur) in der ersten, Hainbuche (Carpinus betulus) sowie im Bereich der Bachläufe Feldahorn (Acer campestre) in der zweiten Baumschicht, Weißdorn (Crataegus spec.) und Stechpalme (Ilex aquifolium) in der Strauchschicht; Typische Kennarten der Krautschicht sind Winkel-Segge (Carex remota), Wald-Segge (Carex sylvatica), Rasen-Schmiele (Deschampsia cespitosa), Hohe Schlüsselblume (Primula elatior) und Wald-Ziest (Stachys sylvatica), in basenreichen Ausprägun-

gen mit Waldmeister (Galium odoratum) und Einblütigem Perlgras (Melica uniflora), in stau- bis wechselnassen Mulden mit typischen Arten wie Echtes Mädesüß (Filipendula ulmaria), Flutender Schwaden (Glyceria fluitans) und Sumpf-Schwertlilie (Iris pseudacorus); mit seinen charakteristischen Tierarten: als Brutvogelarten u. a. Mittelspecht (Dendrocopos medius), Kleinspecht (Dryobates minor) und Gartenbaumläufer (Certhia brachydactyla), als Säugetiere Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula) und weitere Fledermausarten, als Wirbellosenarten die FFH-Anhangsarten Eremit (Osmoderma eremita) und Hirschkäfer (Lucanus cervus).

- Die LRT-Fläche von rd. 418 ha darf nicht abnehmen und wird künftig zunehmen, da eine *Flächenvergrößerung* um mind. 42 ha aus dem Netzzusammenhang (WN) notwendig ist (s. MBL Nr. 7).
- Der Gesamterhaltungsgrad B ist zu erhalten.
- Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrades (A und B) der Bestandsflächen des LRT 9160.
- Verbesserung des Erhaltungsgrades der Flächen des LRT 9160, die durch stärkere strukturelle Defizite und/oder höhere Fremdholzanteile > 10 % bzw. sonstige Mängel in der Baumartenzusammensetzung und/oder sonstige starke Beeinträchtigungen einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) aufweisen (*Reduzierung des C-Anteils auf 0%* ist aus dem Netzzusammenhang notwendig) und sind zugleich auch zum langfristigen Erhalt des LRT-Status erforderlich.
- Für den Teilbereich „Hutewald-Projekt“ nördlich des Kurzentrums Bad Bentheim mit rd. 16 ha C-Flächen des LRT 9160, die sich zwischen 2015 und 2019 vom günstigen, hervorragenden EHG „A“ auf ungünstigen, mittel-schlechten EHG „C“ verschlechtert haben, ist i.d.Z. auf das MBL Nr. 6 zu verweisen. Diese Teilflächen tragen wesentlich zum Erreichen der o.g. Wiederherstellungsziele aus dem Netzzusammenhang (*Reduzierung des C-Anteils auf 0%)* bei. Für diese gelten sowohl die in diesem MBL Nr. 4 dargelegten verpflichtenden Erhaltungsziele (Waldstrukturen, Baumartenzusammensetzung – s. unten) und o.g. Wiederherstellungsziele aus dem Netzzusammenhang (WN), als *zusätzlich* auch die im MBL Nr. 6 dargelegten Wiederherstellungsziele aufgrund Verschlechterungsverbot (WV).

Konkretes Ziel der Maßnahme

- a): Erhalt und Förderung der o.g. Waldstrukturen, insbes. eines hohen Totholzanteils (mind. 2 liegende oder stehende starke Stämme pro ha) und Altholzanteils (Erhalt bzw. Entwicklung mind. 20 %) und Anteils an Höhlenbäumen und anderen Habitatbäumen (mind. 3 Stück pro ha).
- b): Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (ba); z.T. Verbesserung/Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung auf insgesamt rd. 144 ha, insbes. Verminderung des Anteils von dominanten bedrängenden Nebenbaumarten (Rotbuche) (bb), Verminderung des beeinträchtigenden Nadelholzanteils auf < 10 % (bc).

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Ggf. *zusätzliche*, über die aus dem Netzzusammenhang notwendige Vergrößerung der Fläche des LRT 9160 von mind. 42 ha hinausgehend (vgl. MBL Nr. 7), auf standörtlich bzw. unter Entwicklungsaspekten geeigneten Flächen von insgesamt bis zu 62 ha im PR, / s. Anmerkungen MBL Nr. 7).
- Die LRT-Fläche soll gem. § 2 Abs. 3 Nr. 2 d) der Schutzgebietsverordnung im Hinblick auf größere zusammenhängende Bestände und den Biotopverbund nach Möglichkeit erweitert werden.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Zusätzliche Flächenvergrößerung / Neuentwicklung, u.a. zur Stützung/Stabilisierung der bestehenden LRT-Kulisse und langfristig des günstigen Gesamt-Erhaltungsgrades einschl. der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie der Fledermausarten des Anh. II+IV FFH-RL. Außerdem als zusätzlicher Beitrag für die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT 9160 auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region sowie auch für den Biotopverbund.

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

4a (E, WN) - Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung: Dauerhafter Erhalt und Markierung (ggf. einschl. digitale Aufnahme) von mind. 3 Habitatbäumen je vollem Hektar Lebensraumtypfläche. Erhalt und Kennzeichnung (einschl. digitale Aufnahme) von mind. zwei Stück stehendem oder liegendem Totholz. Erhalt von mind. 20 % i.R. der forstlichen Bewirtschaftung. Bei Fehlen von Altholzbäumen dauerhafte Markierung von

Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen (Habitatbaumanwärter) auf mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers.

4b (E, WN) - Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (ba) sowie Verbesserung der Baumartenzusammensetzung (bb, bc) durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung:

4ba: Kleinflächige Verjüngungsmethoden mit vorrangiger Förderung der Naturverjüngung. Ggf. Aufforstungen mit lebensraumtypischen Baumarten gemäß LSG-VO. Die Vorgaben zu den jeweils zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Anteilen lebensraumtypischer Baumarten bei künstlicher Verjüngung sowie beim Holzeinschlag und der Pflege sind § 4 Abs. 4 Nr. 3 1.+2. sowie Nr. 4 1.+2. zu entnehmen.

4bb: Entnahme bedrängender Nebenbaumarten (Rotbuche) auf 40 ha.

4bc: Gezieltes Zurückdrängen/Entnahme beeinträchtigender nicht lebensraumtypischer Nadelholzarten (Fichte) auf < 10 % auf 104 ha, ggf. Aufforstungen mit lebensraumtypischen Baumarten gemäß LSG-VO.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: Kennzeichnung von mind. 3 Habitatbäumen je vollem ha LRT (bei 418 ha 1.254 Stck.) sowie Kennzeichnung von mind. 2 Stück stehendes und liegendes starkes Totholz je vollem ha LRT (bei 418 ha 836 Stck.), wenn dies auf Basis der unten genannten kombinierten Habitat-/Höhlenbaum- und Totholzkartierung erfolgt: jeweils einmalig 25.000 € für 500 ha LRT-Wald-Fläche einschl. FFH Anh. II-Fledermausarten (multifunktional), einschl. Digitalisierung, Dokumentation: insgesamt somit 50.000 € netto; Erhalt der Bäume i.R. des Erschwernisausgleichs abgedeckt. Erhalt des Altholzanteils i.R. der forstlichen Nutzung: (Erschwernisausgleich)

b: bb: gezielte Entnahme standortfremder Baumarten, ggf. Aufforstungen, auf rd. 40 ha: Ansatz 10.000 €/ha, d.h. 400.000 € netto; bc: Entnahme bedrängender Nebenbaumarten (Rotbuche) auf 104 ha: Ansatz 5.000 €/ha, d.h. 520.000 € netto: ; ba: andere forstliche Maßnahmen (Fördermaßnahmen) auf rd. 418 ha (künftig 460 ha): (Erschwernisausgleich)

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien Ziele und Maßnahmen bzgl. Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) sowie Baumartenzusammensetzung und Waldrandentwicklung mit denen für waldgebundene Fledermausarten des FFH Anh. II und IV.

Synergien durch die gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes für den nicht signifikanten LRT 9130 sowie die signifikanten LRT 9110, 9120,9160 und 91E0* mit den waldgebundenen Fledermausarten des FFH Anh. II (und IV), für die eine entsprechende (Höhlenbaum-) Kartierung als Grundlage für die dauerhafte Sicherung von potenziellen Baumhöhlen ebenfalls erforderlich ist.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 4 Ü1 (E): im Rahmen des turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*; s. Kap. 6.1 MPL). Geschätzt 25.000 € netto für gesamte LRT-Kulisse/Durchgang.
- 4 Ü2 (Z): Erfassung der Kryptogamen (Flechten und Moose) zumindest innerhalb der Wald-FFH-LRT in den 16 Probeflächen von DE BRUYN (2005), ggf. darüber hinaus. Geschätzt 12.000 € netto für die LRT-Kulisse der Probeflächen/Durchgang.
- 4 Ü3 (Z): Brutvogelerfassung in Form einer Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) (Leitarten, charakteristische Brutvogelarten der FFH-Lebensraumtypen, sonstige landes- und/oder bundesweit wertgebende Arten; Artenset vglb. Kap. 3.1.3.1), *möglichst alle 6 Jahre*, s. Kap. 6.3.3. Geschätzt 16.000 € netto/Durchgang.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

a: Digitalisierung der dauerhaft gesicherten und gekennzeichneten Habitatbäume und Totholz im GIS; Erfolgskontrolle über turnusmäßiges Monitoring/Einstufung EHG (Teilparameter Waldstrukturen / HB und TH, nachvollziehbar via Bericht und GIS (Digitalisierung).

b: bb, bc: Dokumentation der ausgeführten Maßnahmen via Aktenvermerk der UNB; ba: Dokumentation der ausgeführten Maßnahmen; Erfolgskontrolle über turnusmäßiges Monitoring/Einstufung EHG (Teilparameter Baumartenzusammensetzung, nachvollziehbar via Bericht und GIS (Digitalisierung).

Anmerkungen

Hilfestellung zur Findung und Markierung von Habitatbäumen und Totholz innerhalb der LRT 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0* des PR kann eine gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes liefern. Kosten dafür einschl. Digitalisierung, Dokumentation: einmalig 25.000 € (s. oben), synergetisch mit der zusätzlichen Erfassung und Markierung der Habitatbäume für die FFH Anhang II – Fledermausarten: einmalig 50.000 € insgesamt.

Bei künstlicher Verjüngung in den Wald- Lebensraumtypen im Rahmen der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung bieten die aktuellen Empfehlungen der Vollzugshinweise zu den Wald-LRT 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0* des NLWKN sowie die standort- und klimaorientierten Empfehlungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Bezug auf die einzubringenden lebensraumtypischen Nebenbaumarten eine sehr gute Grundlage für einen Wuchs- und Anwuchserfolg.

Tabelle 25: Maßnahmenblatt Nr. 5: LRT „91E0* „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Planungsgegenstand: 91E0* - Auenwälder mit Erle und Esche– Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen
5,3 ha	5a	Erhaltung (E): Erhalt und Markierung Habitat-/Höhlenbäume, starkes Totholz, Erhalt Altholzanteil
5,3 ha	5b	Erhaltung (E): Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumartenzusammensetzung
5,3 ha	5c	Erhaltung (E): Sicherung des Wasserhaushalts (v.a. Überprüfung der jüngst unterhaltenen und reaktivierten Gräben)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme (a-c)
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☒ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile (d)

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
91E0	C	5,3 ha	A	2,6/2,7/0	5,3 ha	A	2,6/2,7/0

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- Brutvogelarten, u. a. Mittelspecht (Dendrocopos medius) und Kleinspecht (Dryobates minor)
- Kryptogamen (epiphytische Flechten und Moose)

Umsetzungszeitraum

☒ kurzfristig (a)
☒ mittelfristig bis ca. 2030 (c)
☐ langfristig nach 2030
☒ Daueraufgabe (b)

Umsetzungsinstrumente

☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz (Instrument bezieht sich auf Zusatzmaßnahmen)
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ …
nachrichtlich
☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität ☒ 1= sehr hoch (a, b, c) ☐ 2= hoch ☒ 3 = mittel (d)		Finanzierung ☒ Förderprogramme (a, c) ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☐ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☒ Erschwernisausgleich (b)

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Teils geringe strukturelle Defizite (v.a. Mangel Altholz, Totholz).
- Vielfach Defizite bei den Straucharten.
- Niederschlagsdefizite und verringerte Quellschüttungen könnten sich bei einem Anhalten der klimatischen Trends künftig deutlich negativ auswirken. Dies ist ebenso wie der eventuell negative Einfluss jüngst reaktivierter Entwässerungsgräben in einigen Beständen des LRTs im Fokus zu behalten.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- Erhaltung und Entwicklung als „naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder verschiedenster Ausprägung aller Altersstufen in Quellbereichen und an Bächen. Diese Wälder sollen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus lebensraumtypischen Baumarten (v. a. Schwarz-Erle und Esche) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen aufweisen. Ein angemessener Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie Altgewässer, Flutrinnen, feuchte Senken, Tümpel, Lichtungen) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt).
- Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten Feuchter Eichen-Hainbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor:
- „mit seinen charakteristischen Arten wie Schwarz-Erle (Alnus glutinosa) und Esche (Fraxinus excelsior) in der Baumschicht und Winkel-Segge (Carex remota), Riesen-Schachtelhalm (Equisetum telmateia), Hohe Schlüsselblume (Primula elatior), Wasserminze (Mentha aquatica) in der Krautschicht; mit seinen charakteristischen Tierarten: als Brutvogelarten u. a. Mittelspecht (Dendrocopos medius) und Kleinspecht (Dryobates minor)“.

- Die LRT-Fläche von rd. 5,3 ha darf nicht abnehmen.
- Der Gesamterhaltungsgrad A ist zu erhalten.
- Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrades (A und B) der Bestandsflächen des LRT 9160.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- a: Erhalt und Förderung der o.g. Waldstrukturen, insbes. eines ausreichenden Totholzanteils (mind. 3 liegende oder stehende starke Stämme pro vollem ha/LRT), Altholzanteils (mind. 35 %/LRT) und Anteils an Höhlenbäumen· und anderen Habitatbäumen (mind. 6 Stück pro vollem ha/LRT).

- b: Erhalt und Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschl. Förderung vorhandener gesunder Eschen auf 5,3 ha.

- c: Erhalt und Förderung typischer hydrologischer Standortverhältnisse, insbes. Sicherung des lebensraumtypischen Wasserhaushalts auf 5,3 ha: ohne zusätzliche Entwässerung durch Gräben sowie Anteil von Entwässerungszeigern < 25%.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

5a (E) - Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung: Dauerhafter Erhalt und Markierung (ggf. einschl. digitale Aufnahme) von 6 Habitatbäumen je vollem Hektar Lebensraumtypfläche. Erhalt und Markierung (ggf. einschl. digitale Aufnahme) von mind. drei Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz je

vollem ha LRT 91E0* bis zum natürlichen Zerfall. Erhaltung bzw. Entwicklung von mind. 35 % Altholzanteil i.R. der forstlichen Bewirtschaftung. Bei Fehlen von Altholzbäumen dauerhafte Markierung von Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen (Habitatbaumanwärter) auf mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers.

5b (E) - Erhalt / Förderung einer standortgerechten, lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschl. Förderung vorhandener gesunder Eschen durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung:

Kleinflächige Verjüngungsmethoden mit vorrangiger Förderung der Naturverjüngung. Aufforstungen ggf. mit lebensraumtypischen Baumarten gemäß LSG-VO. Die Vorgaben zu den jeweils zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Anteilen lebensraumtypischer Baumarten bei künstlicher Verjüngung sowie beim Holzeinschlag und der Pflege sind § 4 Abs. 4 Nr. 3 1.+2. sowie Nr. 4 1.+2. zu entnehmen.

Keine vollständige Ernte von durch das Eschentriebsterben befallener Bestände zur Erhaltung der vitalsten Eschen zur Selektierung resistenter Genotypen durch nachfolgende Naturverjüngung.

5c (E) - Sicherung des Wasserhaushalts durch:

Überprüfung von Entwässerungsgräben-/rinnen und Einschätzung der hydrologischen Entwicklung der Bestände des LRT 91E0* anhand der Parameter „Anteil Entwässerungszeiger“ sowie der Artenzusammensetzung der Krautschicht i.R. des turnusmäßigen Monitorings.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: Kennzeichnung von mind. 6 Habitatbäumen je vollem ha LRT (bei 5 ha 30 Stk.) sowie Kennzeichnung von mind. 3 Stück stehendes und liegendes starkes Totholz je vollem ha LRT (bei 5 ha 15 Stck.), wenn dies auf Basis der unten genannten kombinierten Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes erfolgt: jeweils einmalig 25.000 € für 500 ha LRT-Wald-Fläche einschl. FFH Anh. II-Fledermausarten (multifunktional), einschl. Digitalisierung, Dokumentation: insgesamt somit 50.000 € netto; Erhalt der Bäume i.R. des Erschwernisausgleichs abgedeckt. Erhalt des Altholzanteils i.R. der forstlichen Nutzung: (Erschwernisausgleich).

b: Forstliche Fördermaßnahmen auf 5,3 ha: (Erschwernisausgleich)

c: Prüfung von Entwässerungsgräben-/rinnen in Beständen von 5,3 ha und Einschätzung der hydrologischen Entwicklung anhand der Parameter „Anteil Entwässerungszeiger“ sowie der Artenzusammensetzung der Krautschicht: kostenneutral i.R. des turnusmäßigen Monitorings.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien Ziele und Maßnahmen bzgl. Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) sowie Baumartenzusammensetzung und Waldrandentwicklung mit denen für waldgebundene Fledermausarten des FFH Anh. II und IV.

Synergien durch die gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes für den nicht signifikanten LRT 9130 sowie die signifikanten LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* mit den waldgebundenen Fledermausarten des FFH Anh. II (und IV), für die eine entsprechende (Höhlenbaum-) Kartierung als Grundlage für die dauerhafte Sicherung von potenziellen Baumhöhlen ebenfalls erforderlich ist.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 5 Ü1: im Rahmen des turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*) (s. Kap. 6.1 MPL): Geschätzt 25.000 € für gesamte LRT-Kulisse/Durchgang.
- 5 Ü2 (Z): Erfassung der Kryptogamen (Flechten und Moose) zumindest innerhalb der Wald-FFH-LRT in den 16 Probeflächen von DE BRUYN (2005), ggf. darüber hinaus. Geschätzt 12.000 € netto für die LRT-Kulisse der Probeflächen/Durchgang.
- 5 Ü3 (Z): Brutvogelerfassung in Form einer Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) (Leitarten, charakteristische Brutvogelarten der FFH-Lebensraumtypen, sonstige landes- und/oder bundesweit wertgebende Arten; Artenset vglb. Kap. 3.1.3.1), *möglichst alle 6 Jahre*, s. Kap. 6.3.3. Geschätzt 16.000 € netto/Durchgang.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

a: Digitalisierung der dauerhaft gesicherten und gekennzeichneten Habitat-/Höhlenbäume und des starken Totholzes im GIS wünschenswert; Erfolgskontrolle über turnusmäßiges Monitoring/Einstufung EHG (Teilparameter Waldstrukturen), nachvollziehbar via Bericht und GIS (Digitalisierung).

b: Dokumentation der ausgeführten Maßnahmen via Forsteinrichtung; Erfolgskontrolle über turnusmäßiges Monitoring/Einstufung EHG (Teilparameter Baumartenzusammensetzung nachvollziehbar via Bericht und GIS (Digitalisierung).

c: Die hydrologische Entwicklung der Feuchtwälder sollte i.R. des turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*) beurteilt und dokumentiert werden.

Anmerkungen

Hilfestellung zur Findung und Markierung von Habitatbäumen und Totholz innerhalb der LRT 9110, 9120, *9130*, 9160 und 91E0* des PR kann eine gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes liefern. Kosten dafür einschl. Digitalisierung, Dokumentation: einmalig 25.000 € (s. oben), synergetisch mit der zusätzlichen Erfassung und Markierung der Habitatbäume für die FFH Anhang II – Fledermausarten: einmalig 50.000 € insgesamt.

Bei künstlicher Verjüngung in den Wald- Lebensraumtypen im Rahmen der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung bieten die aktuellen Empfehlungen der Vollzugshinweise zu den Wald-LRT 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0* des NLWKN sowie die standort- und klimaorientierten Empfehlungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Bezug auf die einzubringenden lebensraumtypischen Nebenbaumarten eine sehr gute Grundlage für einen Wuchs- und Anwuchserfolg.

Tabelle 26: Maßnahmenblatt Nr. 6: Wiederherstellungsmaßnahmen im Hutewald-Projektbereich (LRT 9160 und kleinflächig LRT 9110) – verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund Verschlechterungsverbot (WV)

059	Bentheimer Wald	2023
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Planungsgegenstand: Wiederherstellungsmaßnahmen im Hutewald-Projektbereich (LRT 9160 und kleinflächig LRT 9110)
Innerhalb rd. 17 ha	6aa	Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund Verschlechterungsverbot (WV): Pflanzung von Eichen, möglichst Büschelpflanzungen von kurzschaftigen Eichen
Innerhalb rd. 17 ha	6ab	Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund Verschlechterungsverbot (WV): Entfernen der letzten verbliebenen Bedränger
Innerhalb rd. 17 ha	6b	Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund Verschlechterungsverbot (WV): Anpassung der Beweidung/Reduktion Viehdichte
Punktuell innerhalb 17 ha	6c	Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund Verschlechterungsverbot (WV): Überprüfung und ggf. bereichsweise Reaktivierung des Grabensystems
Umgrenzend	6d	Wiederherstellungsmaßnahme aufgrund Verschlechterungsverbot (WV): Wildschwein-sichere Umzäunung des Hutewaldbereichs

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☐ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☒ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot (a-d)
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
9160	A	418 ha	B	96,7/212,3 /109 ha	418 ha* + mind. 42 ha **WN = 460 ha	B	96,7/ 321,3 ha + mind. 42 ha **WN = 363,3 ha / 0 **WN + **WV

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- Hirschkäfer (Lucanus cervus)
- Eremit (Osmoderma eremita)
- Weitere Xylobionte Käfer
- Wald-Fledermausarten des Anh. II+IV FFH-RL
- Kryptogamen (Flechten und Moose)

	• Mittelspecht (Dendrocopus medius), Schwarzspecht (Dryocopus martius) und weitere lebensraumtypische Brutvogelarten

Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger
☒ kurzfristig (aa+ab, ba, d) ☒ mittelfristig bis ca. 2030 (c) ☐ langfristig nach 2030 ☐ Daueraufgabe	☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten ☒ Pflegemaßnahme bzw. Instand-setzungs-/Entwicklungsmaßnahme ☒ Vertragsnaturschutz ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ … nachrichtlich ☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"	☒ UNB ☐ … ☐ … Partnerschaften für die Umsetzung • Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung (Eigentümer) • Landkreis Grafschaft Bentheim (Pächter) • Tierpark Nordhorn • NLWKN Brake- Oldenburg • Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim • Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität	Finanzierung
☒ 1= sehr hoch ☐ 2= hoch ☐ 3 = mittel	☒ Förderprogramme ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☐ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☐ Erschwernisausgleich

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 6)

- I.R. der Selektiven Nachkartierung 2019 identifizierte „Problembereiche“ (Waldbereiche des Hutewald-Projekts nördlich des Kurzentrums Bad Bentheim) mit folgenden wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen:
- Zahlreiche Altbäume (Stiel-Eichen, Rotbuchen) abgestorben oder deutlich abgängig: nur noch geringer Anteil alter Eichen (LRT 9160) bzw. vitaler alter Rotbuchen (LRT 9110).
- Im zentralen, aufgelichteten Bereich zwischen den Wanderwegen grünlandartige Krautschicht (Vergrasung) sowie stark beeinträchtigte und zurückgedrängte Strauchschicht. I.d.Z. drohender Verlust des Waldcharakters und Waldbinnenklimas.
- Ursächlich für die starke Schädigung der Baumschicht dürfte eine Kombination aus zu starker initialer Auflichtung, Überalterung, Lichtstellung zuvor gut beschatteter Bäume, Tritt-, Wühl- und Schälschäden durch Weidevieh (Überweidung) sowie zuletzt auch extremer Witterungsereignisse und eventuell teils auch Vorschädigung durch Schädlingsbefall sein.
- Für die charakteristische/lebensraumtypische und FFH Anh. II-Art Hirschkäfer sind die o.g. Wühlschäden und Larvenfraß durch Wildschweine sowie Schädigungen im Wurzelbereich durch Weidetiere problematisch.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- Verbesserung des Erhaltungsgrades der Flächen des LRT 9160, die durch stärkere strukturelle Defizite und/oder höhere Fremdholzanteile > 10 % bzw. sonstige Mängel in der Baumartenzusammensetzung und/oder sonstige starke Beeinträchtigungen einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C) aufweisen / *Reduzierung des C-Anteils auf 0%* ist aus dem Netzzusammenhang notwendig (und auch zum langfristigen Erhalt des LRT-Status erforderlich). Diese Wiederherstellungsziele (WN) schließt den u. g. Bereich mit ein:
- Für den Teilbereich „Hutewald-Projekt“ mit hohem Anteil von C-Flächen (Verschlechterung von A auf C zwischen 2015 und 2019) nördlich des Kurzentrums Bad Bentheim bestehen Wiederherstellungsziele aufgrund Verschlechterungsverbot (WV). Bezgl. der rd. 16 ha großen Teilflächen des LRT 9160 im EHG C und rd. 1 ha großer Teilfläche des LRT 9110 im EHG im zentralen Hutewaldbereich sind dies:
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades von mind. „B“ der Teilflächen von rd. 16 ha des LRT 9160 und der Teilfläche von 1 ha des LRT 9110.

- Langfristiger Erhalt des LRT-Status der LRT 9160 und kleinflächig 9110, einschl. Erhalt und Förderung der Populationen der charakteristischen/lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten sowie der übrigen, wertgebenden Tier- und Pflanzenarten wie Kryptogamen (Flechten und Moose) und div. xylobionte Käferarten: I.d.Z:
- Erhalt bzw. Wiederherstellung des Waldcharakters und des Waldbinnenklimas
    - Erhöhung des Bestockungsgrades (mind. 0,3).
    - Verminderung der o.g. durch Überweidung und übermäßige Auflichtung entstandenen Beeinträchtigungen an Kraut-, Strauch- und Baumschicht einschl. der Vergrasung und der Wühl- und Schälschäden.
    - Verbesserung bzw. zumindest Stabilisierung des Vitalitätszustands der Eichen und Rotbuchen.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- aa: Verbesserung oder zumindest Stabilisierung des Vitalitätszustands der Eichen sowie langfristige Kompensation der übermäßigen Auflichtung und der durch Entnahme und natürlichen Abgang bedingten Verluste alter Eichen und Buchen, gerade auch als (potenzielle) Lebensstätten zahlreicher wertgebender Tierarten (Fledermäuse, Totholzkäfer, Mittelspecht) und Trägerbaum wertgebender Flechten- und Moosarten (vgl. HESEBECK 2018).
- ab: Verbesserung oder zumindest Stabilisierung der Vitalität der verbliebenen Eichen (vgl. HESEBECK 2018).
- b: Verminderung der Beeinträchtigungen durch Überweidung (Vergrasung, Tritt-, Wühl- und Schälschäden) im Zusammenspiel mit den anderen o.g. Faktoren.
- c: Förderung der Vitalität der Eichen und insbesondere der Buchen (vgl. HESEBECK 2018).
- d: Verminderung der. Schäden durch Wildschweine an Bäumen sowie der Beeinträchtigungen des Hirschkäfers und weiterer xylobionter Käferarten (Wühlschäden, Larvenfraß).

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Ggf. *zusätzliche*, über die aus dem Netzzusammenhang notwendige Vergrößerung der Fläche des LRT 9160 von mind. 42 ha hinausgehend (vgl. MBL Nr. 7), auf standörtlich bzw. unter Entwicklungsaspekten geeigneten Flächen von insgesamt bis zu 62 ha im PR, / s. Anmerkungen MBL Nr. 7).
- Die LRT-Fläche soll gem. § 2 Abs. 3 Nr. 2 d) der Schutzgebietsverordnung im Hinblick auf größere zusammenhängende Bestände und den Biotopverbund nach Möglichkeit erweitert werden.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Zusätzliche Flächenvergrößerung / Neuentwicklung, u.a. zur Stützung/Stabilisierung der bestehenden LRT-Kulisse und langfristig des günstigen Gesamt-Erhaltungsgrades einschl. der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie der Fledermausarten des Anh. II+IV FFH-RL. Außerdem als zusätzlicher Beitrag für die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT 9160 auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region sowie auch für den Biotopverbund.

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

6a (WV, WN) – Waldbauliche Maßnahmen / Pflegemaßnahmen (HESEBECK 2018):

6aa: Pflanzung von Eichen, möglichst Büschelpflanzungen von kurzschaftigen Eichen zur Förderung einer neuen Waldgeneration nach dem natürlichen Absterben alter Huteeichen sowie des Erscheinungsbildes innerhalb der 18 ha großen Fläche: HESEBECK (2018) beschreibt i.d.Z., dass Pflanzungen zwar immer wieder erfolgt seien, diese wuchsen jedoch nicht an oder kümmerten. Das bisherige Pflanzverfahren sei deshalb einer genauen Prüfung zu unterziehen, um mögliche Schwachstellen aufzudecken. In diesem Zusammenhang seien eher kurzschaftige Eichen anzustreben. Diese Bäume mit kurzem Stamm und ausladender Krone lassen sich durch die Büschelpflanzung erreichen, aber auch durch das Köpfen der Bäume in jüngeren Jahren. Bei der Büschelpflanzung werden an einem Pflanzplatz mehrere Setzlinge zugleich eingebracht. Es ist ein Verbissschutz oder alternativ Wildschutzzaun zum Schutz der Pflanzen vorzusehen.

6ab: Entfernen der letzten verbliebenen Bedränger, die nach HESEBECK (2018) teilweise in die Kronen der Alt-Eichen einwachsen und dadurch negativen Einfluss auf die Vitalität nehmen. Ist ein Absterben des aufgenommenen Baumes ersichtlich, kann auf die Maßnahme verzichtet werden. So könne der vormalige Bedränger den Platz des Hutewaldbaumes einnehmen, dieser habe durch sein Totholz weiterhin einen hohen ökologischen Wert. Bei der Buche sei darauf zu achten, dass deren Stamm durch etwaige Freistellungen nicht plötzlicher Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, das reduziere das Risiko von Sonnenbrand und damit weiteren unbeabsichtigten Baumverlusten.

6b (WV, WN) – Beweidungstechnische Maßnahmen:

Anpassung der Beweidung/Reduktion der Viehdichte von Galloways und Ziegen in Abstimmung mit der UNB und dem Tierpark Nordhorn, um die negativen Auswirkungen der übermäßigen Beweidung und initialen Auflichtung i.R. des 2012 wiederaufgenommenen Hutewald-Projekts bzw. die o.b. erheblichen Beeinträchtigungen/Schädigungen der Baum-, Strauch- und Krautschicht zu reduzieren.

6c (WV, WN) – Hydrologische Maßnahmen (HESEBECK 2018):

Überprüfung der derzeitigen Situation und ggf. bereichsweise Reaktivierung des Grabensystems zur Vermeidung längeren Wassereinstaus zwischen den Dämmen in Abstimmung mit der UNB: Insbesondere in Zone II würde neben der Stiel-Eiche auch die Buche davon profitieren, da sich derzeit sich das Wasser innerhalb dieser Fläche staue, die beiden Wege wirken als Damm – in Folge sei ein Abfließen des Wassers nicht möglich, was sich negativ auf die Vitalität der Eiche, vor allem aber die der Buche auswirke.

Die Erhaltungsziele sowie Wiederherstellungsziele aus dem Netzzusammenhang (Reduzierung des C-Anteils auf 0 %) und die entsprechenden Maßnahmen für den LRT 9160 im Zusammenhang mit den Waldstrukturen (Altholz-, Totholz-, Habitatbaumanteile, gelten auch für diese Wiederherstellungsfläche mit 18 ha Beständen des LRT 9160 in verschlechtertem, aktuell ungünstigem, mittleren -schlechten EHG „C“ d.h. sind in der Bilanz der entsprechenden Maßnahmen miteingeschlossen (s. MBL Nr. 4). Sie werden im vorliegenden MBL Nr. 6 nicht noch einmal gesondert aufgeführt.

6d (WV, WN) – Schutzmaßnahmen Schwarzwild:

Umzäunung des Hutewaldbereichs Wildschwein-sicher verstärken, zum Schutz der Bäume und Käfer vor Wühlschäden und Larvenfraß: Überprüfung durch Fachpersonal. Eventuell muss nur der Unterwühlschutz von 20 cm hergestellt werden. Ggf. ist eine Neuanlage erforderlich. I.d.Z. bieten sich Gitterstabzäune an, die mind. eine Höhe von 1,20 m über GOF aufweisen müssen. Auf 2.350 m Länge. Unterwühlschutz von 20 cm muss mit eingeplant werden.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

aa: Eichenpflanzung (möglichst Büschelpflanzung) einschl. Verbissschutz innerhalb der Fläche von 19 ha: geschätzt bis zu 200.000 € netto; ab: Entfernen der letzten verbliebenen Bedränger: kostenneutral, da synergetisch mit der Maßnahme Nr. 4bb (MBL Nr. 4).

b: Anpassung der Beweidung/Reduktion Viehdichte: kostenneutral i.R. des Projekts

c: Überprüfung und ggf. bereichsweise Reaktivierung des Grabensystems: geschätzt 5.000 € netto

d: Wildschwein-sichere Umzäunung auf 2.350 m Länge: nur Unterwühlschutz: Ansatz 20 €/lfd. m, d.h. 47.000 € netto; Zaunanlage mit Unterwühlschutz: Ansatz 80 €/lfd. m, d.h. 188.000 € netto

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien Ziele und Maßnahmen bzgl. Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume) sowie Baumartenzusammensetzung und Waldrandentwicklung mit denen für waldgebundene Fledermausarten des FFH Anh. II und IV.

Synergien durch die gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes für den nicht signifikanten LRT 9130 sowie die signifikanten LRT 9110, 9120,9160 und 91E0* mit den waldgebundenen Fledermausarten des FFH Anh. II (und IV), für die eine entsprechende (Höhlenbaum-) Kartierung als Grundlage für die dauerhafte Sicherung von potenziellen Baumhöhlen ebenfalls erforderlich ist.

Die wertgebenden xylobionten Käferarten, insbes. der FFH Anh. II-Arten Hirschkäfer und Eremit sowie die wertgebenden Kryptogamen (Flechten und Moose) profitieren von den o.b. Wiederherstellungsmaßnahmen, da ihre Lebensstätten bzw. Wuchsorte dadurch erhalten bleiben oder wieder aufgewertet werden bzw. ein ausreichendes Habitatpotenzial langfristig vorgehalten wird.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 6 Ü1 (E): a-d: im Rahmen des turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*; s. Kap. 6.1 und 6.3 MPL). Geschätzt 25.000 € netto für gesamte LRT-Kulisse/Durchgang.
- 6 Ü2 (Z): a-d: „Baum-Monitoring“ wie von HESEBECK (2018) empfohlen: Wiederkehrende Untersuchungen im Hutewald markierter Bäume sollten die Entwicklung des Bentheimer Hutewaldes dokumentieren. I.d.Z. Vermerkung der aufgenommenen Bäume in einer Karte und Anbringen von Baumnummern bzw. möglichst digitale Aufnahme. Geschätzt 2.500 € netto.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen
aa: Dokumentation der durchgeführten Pflanzungen als Kurzbericht durch den Forstbetrieb. ab: Dokumentation der Entnahme der bedrängenden Buchen als Kurzbericht durch den Forstbetrieb. b: Dokumentation durch Naturschutzstiftung/Tierpark Nordhorn in Berichtsform. c: Nach Einbau technischer Anlagen bzw. Reaktivierung des Grabensystems Kontrolle auf Funktionsfähigkeit *alle drei Jahre* sowie digitale Aufnahme. d: Dokumentation als Kurzbericht durch den durchführenden Fachbetrieb.
Anmerkungen
Lt. HESEBECK (2018) könne das vorgeschlagene Monitoring (s. 6 Ü2) auch als Forschungsprojekt an Hochschulen eingebunden werden.

Tabelle 27: Maßnahmenblatt Nr. 7 – Flächenvergrößerung/Neuentwicklung des LRT 9160 – verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN)

059	Bentheimer Wald	2023

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Neuentwicklung des LRT 9160 – (E 9160) (verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang – Flächenvergrößerung)
Mind. 42 ha von 103 ha Suchraum	7	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang (*Flächenvergrößerung*) (WN): Neuentwicklung des LRT 9160:
15,6 ha	7a	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): (Vorrangige) Neuentwicklung aus Eichen- und Hainbuchen-dominierten Laubforsten (WXH1,2 Ei, Hb, z.T. WXH/WCA) (Forstliche Fördermaßnahmen)
2,0 ha	7b	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): (Vorrangige) Neuentwicklung aus Wald-Wallhecken (HW..) (Integration in LRT 9160/Datenübernahme)
61,2 ha	7c	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Neuentwicklung aus Nadelforsten (WZF, WZL, WZK) (Waldumbau)
12,1 ha	7d	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Neuentwicklung aus von Hybridpappel und/oder Nadelholz durchsetzten Laubforsten aus einheimischen Arten (WXH) (Waldumbau)
4,9 ha	7e	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Neuentwicklung aus Hybridpappelforsten (WXP) (Waldumbau)
1,6 ha	7f	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Neuentwicklung aus Roteichenforsten (WXE) (Waldumbau)
0,5 ha	7g	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Neuentwicklung aus Sonstigem Pionier- und Sukzessionswald (WPS) (Forstliche Fördermaßnahmen)
0,2 ha	7h	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Neuentwicklung aus Nadelwald-Jungbestand (WJN) (Fördermaßn., Initialpflanzung)
4,4 ha	7i	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Neuentwicklung aus Schlagfluren (UWF, UWA) (Fördermaßn., Initialpflanzung)
0,4 ha	7k	Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang (WN): Neuentwicklung aus Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS) (Fördermaßn., Initialpflanzung)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☐ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
9160	A	418 ha	B	96,7/212,3 /109 ha	418 ha* + mind. 42 ha **WN = 460 ha	B	96,7/ 321,3 ha + mind. 42 ha **WN = 363,3 ha

☒ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang - *Flächenvergrößerung*

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

							/ 0 **WN + **WV

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- Hirschkäfer (Lucanus cervus)
- Eremit (Osmoderma eremita)
- Weitere Xylobionte Käfer
- Wald-Fledermausarten des Anh. II+IV FFH-RL
- Kryptogamen (Flechten und Moose)

Umsetzungszeitraum

☐ kurzfristig
☐ mittelfristig bis ca. 2030
☒ langfristig nach 2030
☐ Daueraufgabe

Umsetzungsinstrumente

☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ …

nachrichtlich
☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität

☒ 1= sehr hoch
☐ 2= hoch
☐ 3 = mittel

Finanzierung

☒ Förderprogramme
☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
☐ kostenneutral
☐ …

nachrichtlich
☒ Erschwernisausgleich

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Die wesentlichen Beeinträchtigungen des LRT 9160 sind dem MBL Nr. 4 und 6 zu entnehmen
- Neuentwicklungsflächen; Z.T. Dominanz nicht standortgerechter Baumarten (Hybridpappel). Bei Laubholzbeständen mit starker Durchsetzungsgrad mit Nadelholz sowie bei Nadelforsten (v.a. Fichte): Standortversauerung und Ausdunklung.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

- Eine Flächenvergrößerung aus dem Netzzusammenhang ist für den Lebensraum 9160 von hervorragender Repräsentanz A auf mind. 42 ha (10 % der bisherigen LRT-Fläche) notwendig, um auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region einen günstigen Erhaltungszustand des LRTs wiederherzustellen

Konkretes Ziel der Maßnahme

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Ggf. *zusätzliche*, über die aus dem Netzzusammenhang notwendige Vergrößerung der Fläche des LRT 9160 von mind. 42 ha hinausgehend (vgl. MBL Nr. 7), auf standörtlich bzw. unter Entwicklungsaspekten geeigneten Flächen von insgesamt bis zu 62 ha im PR, / s. Anmerkungen MBL Nr. 7).
- Die LRT-Fläche soll gem. § 2 Abs. 3 Nr. 2 d) der Schutzgebietsverordnung im Hinblick auf größere zusammenhängende Bestände und den Biotopverbund nach Möglichkeit erweitert werden.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Zusätzliche Flächenvergrößerung / Neuentwicklung, u.a. zur Stützung/Stabilisierung der bestehenden LRT-Kulisse und langfristig des günstigen Gesamt-Erhaltungsgrades einschl. der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie der Fledermausarten des Anh. II+IV FFH-RL. Außerdem als zusätzlicher Beitrag für die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT 9160 auf Ebene der atlantischen biogeographischen Region sowie auch für den Biotopverbund.

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

7a-j (WN) - Flächenvergrößerung durch Neuentwicklung (E 9160): verpflichtend auf mind. *42 ha* in einem Suchraum von rd. *104 ha*:

a: Eichen- und Hainbuchen-dominierte Laubforste (WXH1,2 Ei, Hb) von insges. 15,6 ha, die unmittelbar an Bestände des LRT 9160 angrenzen bzw. davon umgeben sind (vorrangig): Förderung standorttypischer Baum- und Straucharten (Läuterung, Durchforstung i.R. forstlicher Entwicklungspflege); bodenschonende forstliche Bewirtschaftung
b: Wald-Wallhecken von 2,0 ha: Überprüfung i.R. der turnusmäßigen Erfassung der FFH-LRT und Integration der Waldwallhecken in angrenzende bzw. umgebende Bestände des LRT 9160 gem. von DRACHENFELS (2021): Einarbeitung in den Datenbestand/Eingabeprogramm.
c: Nadelforsten auf bis zu 61,2 ha, vorrangig Kalamitäten-Flächen: Entnahme/Zurückdrängen von Nadelholz, Entnahme von Nadelholz sowie Aufforstungen mit Eiche und Hainbuche und anderer lebensraumtypischer Laubbaumarten gemäß LSG-VO; bodenschonende forstliche Bewirtschaftung
d: Von Hybridpappel und/oder Nadelholz durchsetzte Laubforste aus einheimischen Arten (WXH) von 12,1 ha: Sukzessive gezielte Entnahme von Nadelholz / nicht standortgerechten Gehölzen (max. 10 % Anteil) sowie Aufforstungen mit Eiche und Hainbuche und anderer lebensraumtypischer Laubbaumarten gemäß LSG-VO. Gezielte Förderung von Eiche und Hainbuche i.R. der forstlichen Bewirtschaftung. Entnahme / Zurückdrängen von nicht standortheimischen Gehölzen; Förderung standorttypischer Baum- und Straucharten (Läuterung, Durchforstung i.R. forstlicher Entwicklungspflege) sowie bodenschonende forstliche Bewirtschaftung
e: Hybridpappelforsten (WXPf) von 4,9 ha: Entnahme / Zurückdrängen von nicht standortheimischen Gehölzen sowie Aufforstungen mit Eiche und Hainbuche und anderer lebensraumtypischer Laubbaumarten gemäß LSG-VO; bodenschonende forstliche Bewirtschaftung
f: Roteichenforsten (WXE) von 1,6 ha: Entnahme / Zurückdrängen von nicht standortheimischen Gehölzen sowie Aufforstungen mit Eiche und Hainbuche und anderer lebensraumtypischer Laubbaumarten gemäß LSG-VO; bodenschonende forstliche Bewirtschaftung.
g: Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS) von 0,5 ha: Entnahme nicht zu fördernder Pioniergehölze als Voraussetzung für eine Initialpflanzung der Stieleiche; Förderung standorttypischer Baum- und Straucharten i.R. forstlicher Entwicklungspflege sowie bodenschonende forstliche Bewirtschaftung
h: Nadelwald-Jungbestand (WJN) von 0,2 ha: Förderung standorttypischer Baum- und Straucharten (Läuterung, Durchforstung i.R. forstlicher Entwicklungspflege); ggf. Initialpflanzung der Eiche; bodenschonende forstliche Bewirtschaftung
i: Schlagfluren (UWF, UWA) von 4,4 ha: Förderung aufkommender Eichen und Hainbuchen und anderer lebensraumtypischer Baumarten gemäß LSG-VO sowie Initialpflanzung; bodenschonende forstliche Bewirtschaftung
k: Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS) von 0,4 ha: Förderung aufkommender lebensraumtypischer Baum -und Straucharten sowie Initialpflanzung; bodenschonende forstliche Bewirtschaftung

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: Forstliche Fördermaßnahmen auf bis 15,6 ha: Erschwernisausgleich.

b: Integration Waldwallhecken in den LRT 9160 (Überprüfung der Waldwallhecken i.R. der turnusmäßigen Erfassung der FFH-LRT und Einarbeitung in den Datenbestand): einmalig 1.500 € netto.

c: Waldumbau Nadelforsten auf bis zu 61,2 ha: Ansatz 15.000 €/ha und somit bis zu 918.000 € netto

d: Sukzessive gezielte Entnahme (Nadelholz, Hybridpappeln) sowie Aufforstungen von Eiche auf bis zu 12,1 ha: Ansatz 15.000 €/ha, d.h. bis zu 181.500 € netto; übrige Fördermaßnahmen Erschwernisausgleich.

e: Sukzessive gezielte Entnahme (Hybridpappeln) sowie Aufforstungen von Eiche auf bis zu 4,9 ha: Ansatz 15.000 €/ha, d.h. 73.500 € netto; übrige Fördermaßnahmen Erschwernisausgleich.

f: Sukzessive gezielte Entnahme (Roteichen) sowie Aufforstungen von Eiche auf bis zu 1,6 ha: Ansatz 15.000 €/ha, d.h. 24.000 € netto; übrige Fördermaßnahmen Erschwernisausgleich.

g: Vorbereitende Entnahme von Pioniergehölzen sowie Aufforstungen von Eiche auf bis zu 0,5 ha: Ansatz 10.000 €/ha, d. h. 5.000 € netto; übrige Fördermaßnahmen Erschwernisausgleich.

h: Initialpflanzung auf bis zu 0,2 ha: Ansatz 10.000 €/ha, d.h. 2.000 €; übrige Fördermaßnahmen Erschwernisausgleich.

i: Initialpflanzung auf bis zu 4,4 ha: Ansatz 10.000 €/ha, d.h. bis zu 44.000 € netto; übrige Fördermaßnahmen Erschwernisausgleich.

k: Initialpflanzung auf bis zu 0,4 ha: Ansatz 10.000 €/ha, d. h. 4.000 € netto; übrige Fördermaßnahmen Erschwernisausgleich.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Umbau nicht standortgerechter Nadelforsten (Erhöhung des Laubholzanteils) ist den waldgebundenen Fledermausarten des FFH Anh. II und IV förderlich.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Nach Umsetzung der jeweiligen Maßnahme Überwachung und Erfolgskontrolle der Entwicklungsflächen („E-Flächen“) möglichst mittels turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*): Prüfung, ob sich der LRT entwickelt hat und in welchem EHG sich die Bestände jeweils befinden.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Neuentwicklung LRT 9160 (Forstliche Fördermaßnahmen, Waldumbau): Nach Umsetzung der jeweiligen Maßnahme Dokumentation über das turnusmäßige Monitoring und die Forsteinrichtung.

Anmerkungen

Es steht eine zusätzliche Kulisse von bis zu 62 ha zur zusätzlichen Neuentwicklung des LRT 9160 zur Verfügung; Umsetzung i.R. nicht verpflichtender Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen, ggf. auch mit Kompensationsmitteln.

Bei künstlicher Verjüngung in den Wald- Lebensraumtypen im Rahmen der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung bieten die aktuellen Empfehlungen der Vollzugshinweise zu den Wald-LRT 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0*des NLWKN sowie die standort- und klimaorientierten Empfehlungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Bezug auf die einzubringenden lebensraumtypischen Nebenbaumarten eine sehr gute Grundlage für einen Wuchs- und Anwuchserfolg.

Tabelle 28: Maßnahmenblatt Nr. 8 - FFH- Anhang II- Art „Bechsteinfledermaus“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
Innerhalb 36 ha	8aa	Sicherung und Kennzeichnung von 144 Stck. *zusätzlichen* Habitat-/Höhlenbäumen innerhalb der Wald-FFH-LRT der Schwerpunkträume der zwei Bechsteinfledermaus-Kolonien sowie der bislang 4 bekannten Quartierbäume im Bentheimer Wald; Sicherung und Kennzeichnung starken stehenden Totholzes multifunktional über die Wald-FFH-LRT (E – Erhaltung)
Innerhalb 464 ha	8ab	Sicherung und Kennzeichnung von mind. 6 Habitat-/Höhlenbäumen und mind. 2 Stck. starkem stehenden Totholz innerhalb der übrigen Wald-FFH-LRT des Planungsraumes *multifunktional* über die Erhaltungsmaßnahmen des Großen Mausohrs (s. MBL Nr. 9) (E – Erhaltung)
Innerhalb 500 ha	8ac	Erhalt bzw. Entwicklung des Altholzanteils der LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* von mind. 40 %, insbesondere der alten, mehrschichtigen, strukturreichen Laubwald- und Laubmischwaldbestände im Planungsraum, i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (E – Erhaltung)
o. A.	8b	Erhalt und Förderung offener, blütenreicher Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen, Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius um die Wochenstuben-Kolonien bzw. im Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus (E – Erhaltung)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 4)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
LRT-Code							

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Myotis bechsteinii	1	A	36 - 50	SDB

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☒ kurzfristig (aa + ab)
☐ mittelfristig bis ca. 2030
☐ langfristig nach 2030
☒ Daueraufgabe (ac, b)

Umsetzungsinstrumente

☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ NLWKN für Landesnaturschutzflächen
☐ …

	☒ § 44 BNatSchG nachrichtlich ☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"	Partnerschaften für die Umsetzung • Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung • Private Eigentümer und Bewirtschafter • Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim • Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität	Finanzierung
☒ 1= sehr hoch ☐ 2= hoch ☐ 3 = mittel	☒ Förderprogramme (a) ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☒ kostenneutral (b) ☐ … nachrichtlich ☒ Erschwernisausgleich über LRT (a)

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen (siehe auch Karte 6)

- Bereichsweise Beseitigung (potenzieller) Habitat-/Höhlenbäume und damit verbunden Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Bei der Anwendung von Pestiziden kann es zu Anreicherungen von Giftstoffen in der Nahrungsgrundlage kommen.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- Gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 4 b) LSG-VO: „Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebietes der Art im LSG Bentheimer Wald“, mit einer Populationsgröße von 36 - 50 Individuen (bzw. Weibchen mit ihren Jungtieren), Status „b“, die das Schutzgebiet als Sommerlebensraum (Jagdgebiet, Quartierstandorte) und Fortpflanzungsstätte mit geeigneten Habitaten, wie z. B. frische bis feuchte, unterwuchs-, struktur-, alt- und totholzreiche Misch- und Laubwälder des PR mit einem ausreichend hohen Anteil an Höhlenbäumen in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik nutzt; dabei langfristiges Vorhandensein und großflächige Verteilung der wesentlichen Habitatbestandteile. Bezogen auf tatsächliche Wochenstubenquartier-Gebiete Erhöhung der Anzahl potenziell geeigneter Wochenstubenquartier-Gebiete durch Erhöhung des Höhlenbaum- und Altholzanteils. In bekannten Bechsteinfledermaus- Vorkommensgebieten müssen pro Hektar 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen werden. Vernetzung von isolierten Wochenstubenvorkommen. Bezogen auf die Lebensräume der Art über das oben beschriebene hinaus Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Heckenstrukturen, insbesondere im Übergang von den Waldflächen zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Erhalt und Förderung von Hecken mit Waldanbindung.
- Der Erhaltungsgrad A ist beizubehalten.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- aa: Erhalt der bislang 4 bekannten Quartierbäume (Wochenstuben) sowie Erhalt bzw. Entwicklung eines ausreichenden Anteils an Höhlenbäumen bzw. eines Quartierkomplexes mit ausreichendem Baumhöhlenangebot sowie eines ausreichenden Anteils an starkem stehenden Totholz innerhalb der LRT 9160 und 9110 in den Schwerpunkträumen der Bechsteinfledermaus-Kolonien, auch i.S. eines Umfeldschutzes.
- ab: Erhalt bzw. Entwicklung eines angemessenen Anteils an Höhlenbäumen sowie an starkem stehenden Totholz innerhalb der übrigen Wald-FFH-LRT von 464 ha des Planungsraumes.
- ac: Erhalt bzw. Entwicklung eines angemessenen Altholzanteils innerhalb der Wald-FFH-LRT, insbes. der mehrschichtigen, strukturreichen älteren Laubwaldbestände als Jagdhabitate im Bentheimer Wald.
- b: Erhalt und die Förderung von Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen sowie Säume im 1-2 km-Radius, die blüten- und insektenreich (gutes Nahrungsangebot) ausgeprägt sein sollten.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

8a (E) - Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitat-/Höhlenbäume) durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung und darüber hinausgehend:

- 8aa (E): Erhalt der bislang 4 bekannten Quartierbäume (Wochenstuben) und Erhalt Habitat-/Höhlenbäume sowie starken stehenden Totholzes, auch i.S. eines Umfeldschutzes (50 ha großer Bezugsraum um die zwei Wochenstubenkolonien -s. Karte 4 / davon 12,7 ha des LRT 9110 im Gesamt-EHG „B“+ 23,5 ha des LRT 9160 im Gesamt-EHG „B“ und 13,7 ha Nicht-LRT; somit rd. 36 ha Wald-FFH-LRT):
  - Dauerhafte Sicherung und Kennzeichnung bestehender sowie potenzieller (Anwärter) Habitat-/Höhlenbäume: mind. 10 pro vollem ha LRT. I.d.Z. insbesondere dauerhafte Sicherung und Kennzeichnung der nächsten strukturell relevanten Bäume (5–10) der herrschenden Bestandsschicht (Sicherung von Baumgruppen) um die bekannten Koloniebäume. D.h. Spechthöhlen, höhlenförmig ausgebildete Rindentaschen, Aufrissspalten, Blitzrinnen, Mulmhöhlen und tiefergehende Astabbrüche. Davon 3 Stck. pro vollem ha LRT in Gesamt-EHG B (hier: insges. 36 ha) *multifunktional* über die waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der LRT 9110 und LRT 9160 sowie 3 weitere *multifunktional* über das Große Mausohr, da für die Art 6 Stck. Habitat-/Höhlenbäume pro vollem ha Wald-FFH-LRT im gesamten Planungsraum zu erhalten bzw. sichern sind; s. MBL Nr. 9). Somit sind 4 weitere Habitat-/Höhlenbäume pro vollen ha LRT darüber hinaus *zusätzlich* (d.h. 144 Bäume) für die Bechsteinfledermäuse in den Schwerpunktlebensräumen erforderlich. Daneben Sicherung und Kennzeichnung der 4 bekannten Quartierbäume.
  - Zudem sollte insbesondere zur Wochenstubenzeit von Mai bis ca. Mitte August bei der Bewirtschaftung besondere Rücksicht auf Höhlenbäume genommen werden, da die Fällung eines besetzten Wochenstubenquartierbaumes meist den Verlust eines Großteils oder sogar einer gesamten Kolonie bedeutet.
  - Dauerhafte Sicherung von mind. 2 Stck. pro vollem ha LRT in Gesamt-EHG „B“ (hier: insges. 36 ha) starkem stehenden Totholzes *multifunktional* über die waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der LRT 9110 und LRT 9160.

- 8ab (E): ab: Erhalt bzw. Entwicklung eines ausreichenden Anteils an Höhlenbäumen sowie eines ausreichenden Anteils an starkem stehenden Totholz innerhalb der Wald-FFH-LRT des übrigen Planungsraumes von 465 ha gemäß Schutzgebietsverordnung):
  - Über die verpflichtenden Erhaltungsziele des Großen Mausohrs sowie die waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der Wald-FFH-LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* werden *multifunktional* auch die Ziele der Bechsteinfledermäuse *außerhalb d*er zwei o.g. Schwerpunktlebensräume im übrigen Planungsraum in ausreichendem Umfang abgedeckt, da für beide Arten gemäß Schutzgebietsverordnung die Zielvorgabe besteht, 6 lebende Altholzbäume als Habitatbäume pro vollem Hektar LRT bis zum natürlichen Zerfall zu belassen – s. MBL Nr. 9).
  - Außerdem dauerhafte Sicherung von mind. 2 Stck. starkem stehenden Totholzes *multifunktional* über die waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der Wald-FFH-LRT.

- 8ac (E): Erhalt bzw. Entwicklung eines Altholz-Anteils von mind. 40 %, insbes. der mehrschichtigen, strukturreichen Altholz-Bestände innerhalb der Wald-FFH-LRT-Kulisse des Planungsraums von rd. 500 ha i.R. der forstlichen Bewirtschaftung, d.h. eine Verlängerung der Umtriebszeiten bzw. eine Erhöhung des Zieldurchmessers.

- 8b (E) - Erhalt und die Förderung von Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen, Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius um die Quartierbäume der Bechsteinfledermaus-Kolonien bzw. im Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus, die blüten- und insektenreich (gutes Nahrungsangebot) ausgeprägt sein sollten, durch: Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus (Wald): Offenhaltung und Förderung der Leitstrukturen i.R. der forstlichen Bewirtschaftung einschl. Wegeunterhaltung; Offenland: Förderung blüten- und insektenreicher Säume und Flächen i.R. der sonstigen Entwicklungsmaßnahmen, insbesondere Entwicklung mesophilen Grünlands und Nassgrünlands (E 6510, s. MBL Nr. 12, E GN, s. MBL Nr. 14).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a:

- aa: Kennzeichnung Habitat-/Höhlenbäume und starkes stehendes Totholz im Bentheimer Wald: Schwerpunkträume der zwei Kolonien Bechsteinfledermaus:
  Da über die verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen der LRT 9110 und LRT 9160 des Gesamt-Erhaltungsgrades „B“ (bei EHG C+B/FuR) mind. 3 Habitatbäume sowie mind. 2 Stck. starkes stehendes oder liegendes Totholz je vollem Hektar Lebensraumtypfläche dauerhaft zu sichern sind, werden möglichst Höhlenbäume bzw. potenzielle Quartierbäume sowie möglichst starkes stehendes Totholz für Fledermäuse im erforderlichen Mindestumfang *multifunktional* darüber mit gesichert (vgl. MBL Nr. 2+4), wenn dies auf Basis der unten genannten kombinierten Habitat-/ Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes erfolgt: jeweils einmalig 25.000 € für Erhebung sowie Kennzeichnung für rd. 500 ha LRT-Wald-Fläche im PR. Einschl. FFH Anh. II-Fledermausarten (multifunktional/synergetisch), einschl. Digitalisierung, Dokumentation: insgesamt somit einmalig 50.000 € netto.
  aa): Für die 4 *zusätzlich* zu sichernden Habitat-/Höhlenbäume pro vollem ha LRT 9110 und LRT 9160 in Gesamt-EHG B (144 Stck.) innerhalb der insgesamt 50 ha großen Bechsteinfledermaus-Schwerpunkträume) sowie die 4 bekannten Quartierbäume sind zu veranschlagen:
  Kauf (oder alternativ vertragliche Vereinbarung) und Kennzeichnung von mind. 144 Stck. *zusätzlichen* Habitat-/Höhlenbaum/ha LRT, ggf. digitale Aufnahme: Ansatz Kauf alter Eichen von überwiegend guter Holzqualität (gerade Schäfte) zw. 1.000 und 3.000 € (max. 4.000 €). Kauf im Schnitt 2.500 € netto/Stück, d.h. bei 144 Stck. 360.000 € netto; darüber hinaus 4 Stck. bekannte Quartierbäume: 10.000 €; Markierung zusätzlich geschätzt einmalig 5.000 € netto. Insgesamt somit 375.000 € netto.

- ab: Kennzeichnung Habitat-/Höhlenbäume und starkes stehendes Totholz: Wald-FFH-LRT des übrigen Planungsraumes:
  Da über die verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen der LRT 9110 und LRT 9160 des Gesamt-Erhaltungsgrades „B“ mind. mind. 3 Habitatbäume sowie 2 (bei EHG C+B/FuR) Stck. starkes stehendes oder liegendes Totholz je vollem Hektar Lebensraumtypfläche dauerhaft zu sichern sind, und über die verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen der LRT 9160 und 91E0* des Gesamt-Erhaltungsgrades „A“ mind. 6 Habitatbäume sowie 3 (bei EHG A/FuR) Stck. starkes stehendes oder liegendes Totholz je vollem Hektar Lebensraumtypfläche dauerhaft zu sichern sind, werden möglichst Höhlenbäume bzw. potenzielle Quartierbäume sowie möglichst starkes stehendes Totholz für Fledermäuse im erforderlichen Mindestumfang *multifunktional* darüber mit gesichert (vgl. MBL Nr. 2-5), wenn dies auf Basis der unten genannten kombinierten Habitat-/ Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes erfolgt: jeweils einmalig 25.000 € für Erhebung sowie Kennzeichnung für rd. 500 ha LRT-Wald-Fläche im PR. Einschl. FFH Anh. II-Fledermausarten (multifunktional/synergetisch), einschl. Digitalisierung, Dokumentation: insgesamt somit einmalig 50.000 € netto.
  ab): Die Sicherung und Kennzeichnung der zusätzlich erforderlichen Habitat-/Höhlenbäume im übrigen Planungsraum erfolgt *multifunktional* über das Große Mausohr einschl. der o.g. Erhaltungsmaßnahmen der Wald-FFH-LRT (s. MBL Nr. 9).

- ac: Erhalt bzw. Entwicklung eines Altholz-Anteils von mind. 40 % insbes. der mehrschichtigen, strukturreichen Altholz-Bestände innerhalb der Wald-FFH-LRT-Kulisse im PR, i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (o.A.): Erschwernisausgleich.

b: Erhalt und Förderung von Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen, Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius, die blüten- und insektenreich (gutes Nahrungsangebot) ausgeprägt sein sollten, durch Offenhaltung i.R. der forstlichen Bewirtschaftung und jagdlichen Nutzung einschl. Wegeunterhaltung: Erschwernisausgleich.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien mit waldstrukturellen Zielen und Maßnahmen der Wald-FFH-LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* sowie mit (waldgebundenen) FFH Anh. IV-Fledermausarten.

Synergien zwischen den LRT und FFH Anh. II und IV Fledermausarten bezgl. der gekoppelten Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes als Grundlage für die dauerhafte Sicherung und Kennzeichnung von solchen Strukturen.

Synergien zwischen den FFH Anh. II- und IV- Fledermausarten und der Neuentwicklung extensiv genutzter Grünländer (E- 6510, s. MBL Nr. 10 sowie E GN, s. MBL Nr. 12) in Bezug auf die Nahrungsflächen.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

8 Ü1 (E) - Es wird *alle sechs Jahre* im Auftrag der UNB ein *Fledermausmonitoring aus 5 – 6 Detektorbegehungen und 2 - 3 Netzfängen incl. telemetrischen Untersuchungen* empfohlen, womit die FFH Anh. II- und IV-Arten abgedeckt werden. Die Untersuchungen sollen an mind. acht Fangplätzen im Bentheimer Wald durchgeführt werden, vergleichbar der Erfassung 2015 durch DENSE & LORENZ (s. Kap. 6.1): geschätzt 25.000 € netto.

8 Ü2 (E) - Im Bentheimer Wald sind Quartierbäume innerhalb der Wald-FFH-Lebensraumtypen von rd. 500 ha in den kommenden Jahren zu erfassen (gezielte *Habitat-/Höhlenbaumkartierung*). Zum einen zur Auswahl und Kennzeichnung der dauerhaft zu erhaltenden Habitat-/Höhlenbäume (s. 8aa), zum anderen, um den Erhaltungsgrad im Gebiet zu überprüfen und Maßnahmen ggf. abzuleiten bzw. nachzujustieren (s. Kap. 6.1): einmalig 25.000 € (synergetisch mit Wald-FFH-LRT und gekoppelt mit Totholzerfassung).

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Die waldstrukturellen Maßnahmen, wie der dauerhafte Erhalt der bekannten Quartierbäume (Wochenstube) im PR und eines ausreichenden Anteils vorhandener bzw. potenzieller Quartierbäume (verpflichtende Erhaltungsmaßnahme) durch Kennzeichnung (potenzieller) Habitat-/Höhlenbäume/Baumgruppen bzw. “Höhlenbaumanwärter“, lassen sich über das turnusmäßige Monitoring (*alle 12 Jahre*) nachvollziehen und aufgrund der Digitalisierung dokumentieren.

Die Ergebnisse der empfohlenen turnusmäßigen Fledermauserfassung werden in Berichtsform dokumentiert.

Anmerkungen

Hilfestellung zur Findung und Markierung von Habitatbäumen und Totholz innerhalb der signifikanten LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* des Bentheimer Waldes und (potenzieller) Quartierbäume kann eine gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes liefern. Kosten dafür einschl. Digitalisierung, Dokumentation: einmalig 25.000 €, s. oben.

Die Bechsteinfledermäuse bejagen neben den Waldflächen über den Bentheimer Wald hinaus auch Bereiche im Halboffenland. Die Art findet somit im LSG und Umfeld ausreichende und abwechslungsreiche Nahrungslebensräume vor. Sie profitiert i.d.Z. auch von den sonstigen Entwicklungsmaßnahmen wie der Entwicklung von mesophilem Grünland des LRT 6510 (E 6510 - s. MBL Nr. 12) und Nassgrünland (E GN – s. MBL Nr. 14).

Auf den Einsatz von Insektiziden bei der Bekämpfung von Forstschädlingen, wie dem Maikäfer oder dem Prozessionsspinner, der nicht nur den Insektenreichtum minimiert, sondern auch zu einer Anreicherung der Giftstoffe in den Fledermäusen und damit zu einer Vergiftung der Tiere führt (BRAUN 1986), sollte zur Verbesserung der Lebenssituation der Bechsteinfledermaus verzichtet werden (BfN o.J.- https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-bechsteinii.

Tabelle 29: Maßnahmenblatt Nr. 9: FFH- Anhang II- Art „Großes Mausohr“ – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Großes Mausohr (Myotis myotis)
Innerhalb 500 ha	9aa	Sicherung und Kennzeichnung von 1.404 Stck. zusätzlichen Habitat-/Höhlenbäumen sowie von starkem stehendem Totholz innerhalb der Wald-FFH-LRT des gesamten PR (E – Erhaltung)
Innerhalb 500 ha	9ab	Erhalt bzw. Entwicklung des Altholzanteils der LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* von mind. 40 %, insbesondere der unterwuchsfreien und -armen Laub- und Laubmischwälder im PR i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (E – Erhaltung)
o.A.	9b	Erhalt und Förderung offener, blütenreicher Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen, Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius um die Wochenstuben-Kolonien bzw. im Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus (E – Erhaltung)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 4)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
LRT-Code							

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Myotis myotis	1	A	1 - 5	SDB

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☒ kurzfristig (aa)
☒ mittelfristig bis ca. 2030 (Kennzeichnung Habitatbäume)
☐ langfristig nach 2030
☒ Daueraufgabe (ab)

Umsetzungsinstrumente

☒ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten (a)
☐ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☒ § 44 BNatSchG
nachrichtlich
☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität	Finanzierung
☒ 1= sehr hoch ☐ 2= hoch ☐ 3 = mittel	☒ Förderprogramme (aa) ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☐ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☒ Erschwernisausgleich über LRT (aa, ab)

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Bereichsweise v.a. in jüngster Zeit in höherem Umfang Verlust alter Eichen und Buchen und somit potenziell Verlust von Höhlenbäumen / Baumquartieren, insbes. in den LRT 9110 und 9160 in der Umgebung des Kurzentrums.
- Bei der Anwendung von Pestiziden, kann es zu Anreicherungen von Giftstoffen in der Nahrungsgrundlage kommen.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile lt. LSG Verordnung (siehe auch Karte 7)

- Gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 4 b) LSG-VO: “Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung des Lebensraumes im Bentheimer Wald vorrangig als Nahrungshabitat“. Erhalt einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population mit einer mit einer Populationsgröße von 1 - 5 Individuen, Status „r“, die das Schutzgebiet als Sommerlebensraum mit geeigneten Habitaten, wie z. B. naturnahe Misch- bzw. Laubwaldbestände mit teilweise unterwuchsarmen bis -freien Bereichen sowie hohem Kronenschlussgrad, in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik, mit einem kontinuierlich hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen, sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz mit für die Art geeigneten Ruhestätten sowie Balz- und Paarungsquartieren nutzt. I.d.Z. dauerhafter Erhalt und Markierung von 6 lebenden Altholzbäumen als Habitatbäume pro Hektar und Belassung bis zum natürlichen Zerfall. Darüber hinaus Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Übergang von Waldflächen zu Mähwiesen und Weiden sowie Extensive Grünlandbewirtschaftung, z. B. Erhalt und Förderung von Mähwiesen.
- Die Wochenstubenquartiere der Art liegen außerhalb des hier betrachteten Planungsraumes in Listrup. Eine Bedeutung des PR ist hpts. als Jagdhabitat gegeben (ein Teilhabitat der o.g. Wochenstubenkolonie von weiteren außerhalb des PR). Die Quartiersfunktion für Ruhe-/Übertagungsquartiere innerhalb des PR ist nur von untergeordneter Bedeutung, aber wahrscheinlich gut.
- Der Erhaltungsgrad A ist beizubehalten.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhalt bzw. Entwicklung eines angemessenen Altholzanteils innerhalb der Wald-FFH-LRT, insbesondere der unterwuchsarmen Wald-Bestände als Jagdhabitate im Bentheimer Wald.
- aa: Dauerhafter Erhalt potenziell geeigneter Quartiere (Ruhestätten sowie Balz- und Paarungsquartiere), d.h. Erhalt bzw. Entwicklung eines angemessenen Anteils von Habitat-/Höhlenbäumen sowie von starkem Totholz innerhalb der Wald-FFH-LRT im PR.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- …

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

9a (E) - Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitat-/Höhlenbäume) durch Umsetzung der Schutzgebietsverordnung:

aa: Dauerhafter Erhalt und Markierung (ggf. einschl. digitale Aufnahme) von mind. 6 lebenden Altholzbäumen als Habitatbäume je vollem Hektar Lebensraumtypfläche und Belassung bis zum natürlichen Zerfall für die Großen Mausohren im gesamten PR als bedeutsamer Jagdlebensraum sind erforderlich (hier: rd. 500 ha Wald-FFH-LRT, d.h. rd. 3.000 Bäume):
Da über die verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen der LRT 9110 und LRT 9160 des Gesamt-Erhaltungsgrades „B“ (hier: 468 ha) mind. 3 Habitatbäume sowie 2 (bei EHG C+B/FuR) Stck. starkes stehendes oder liegendes Totholz je vollem Hektar Lebensraumtypfläche dauerhaft zu sichern sind, und über die verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen der LRT 9160 und 91E0* des Gesamt-Erhaltungsgrades „A“ (hier: 31 ha) mind. 6 Habitatbäume sowie 3 (bei EHG A/FuR) Stck. starkes stehendes oder liegendes Totholz je vollem Hektar Lebensraumtypfläche dauerhaft zu sichern sind, werden möglichst Höhlenbäume

bzw. potenzielle Quartierbäume sowie möglichst starkes stehendes Totholz für Fledermäuse im erforderlichen Mindestumfang *multifunktional* darüber mit gesichert (vgl. MBL Nr. 2-5), wenn dies auf Basis der unten genannten kombinierten Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes erfolgt: jeweils einmalig 25.000 € für Erhebung sowie Kennzeichnung für rd. 500 ha LRT-Wald-Fläche im PR. Einschl. FFH Anh. II-Fledermausarten (multifunktional/synergetisch), einschl. Digitalisierung, Dokumentation: insgesamt somit einmalig 50.000 € netto.

- Über die waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der Wald-FFH-Lebensraumtypen werden bereits 1.590 Stck. Habitat-/Höhlenbäume *multifunktional* generiert. Darüber hinausgehend ist für die Große Mausohren entsprechend ein *zusätzlicher* Erhalt und Kennzeichnung von mind. weiteren 3 Habitat-/Höhlenbäumen pro vollem ha der LRT 9110+9160 (468 ha, s. oben) erforderlich, d.h. von 1.404 *zusätzlichen* Habitat-/Höhlenbäumen.
- Erhalt und Kennzeichnung (einschl. digitale Aufnahme) von mind. zwei Stück stehendes starkes Totholz je vollem Hektar bis zum natürlichen Zerfall in Wald-FFH-LRT mit dem Gesamt-Erhaltungsgrad B+C (B – LRT 9110 und 9160 von 468 ha, d.h. 936 Stck.) sowie von mind. drei Stück in Wald-FFH-LRT mit dem Gesamt-Erhaltungsgrad A (LRT 9120 und 91E0* von 31 ha, d.h. 93 Stck.) und somit insges. 1.029 Stck. starken stehenden Totholzes *multifunktional* über die entsprechenden Lebensraumtypen.

- ab: Erhalt bzw. Entwicklung eines Altholzanteils von mind. 40 %, insbes. der unterwuchsfreien und -armen Misch- und Laubwaldbestände, innerhalb der Wald-FFH-LRT-Kulisse des Planungsraums von rd. 500 ha i.R. der forstlichen Bewirtschaftung, d.h. eine Verlängerung der Umtriebszeiten bzw. eine Erhöhung des Zieldurchmessers.

- 9b (E) - Erhalt und die Förderung von Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen, Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius um die Quartierbäume der Bechsteinfledermaus-Kolonien bzw. im Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus, die blüten- und insektenreich (gutes Nahrungsangebot) ausgeprägt sein sollten, durch: Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus im Wald: Offenhaltung und Förderung der Leitstrukturen i.R. der forstlichen Bewirtschaftung einschl. Wegeunterhaltung; Offenland: Förderung blüten- und insektenreicher Säume und Flächen i.R. der sonstigen Entwicklungsmaßnahmen, insbesondere Entwicklung mesophilen Grünlands und Nassgrünlands (E 6510, s. MBL Nr. 12, E GN, s. MBL Nr. 14).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a:

- aa: Kennzeichnung Habitat-/Höhlenbäume und starkes stehendes Totholz im PR: vgl. MBL Nr. 2-5: jeweils einmalig 25.000 € für rd. 500 ha LRT-Wald-Fläche einschl. FFH Anh. II-Fledermausarten (multifunktional/synergetisch), einschl. Digitalisierung, Dokumentation: insgesamt somit 50.000 € netto.
  aa): Für die 3 *zusätzlich* zu sichernden Habitat-/Höhlenbäume pro vollem ha LRT der LRT 9110 + 9160 (468 ha) in Gesamt- EHG B (1.404 Stck.) für das Große Mausohr (und für die Bechsteinfledermaus im übrigen PR außerhalb der Schwerpunktlebensräume der zwei Wochenstubenkolonien, vgl. MBL Nr. 8) sind zu veranschlagen:
  Kauf (oder alternativ vertragliche Vereinbarung) und Kennzeichnung von mind. 1.404 Stck. *zusätzlichen* Habitat-/Höhlenbaum/ha LRT, ggf. digitale Aufnahme: Ansatz Kauf alter Eichen von überwiegend guter Holzqualität (gerade Schäfte) zw. 1.000 und 3.000 € (max. 4.000 €). Kauf im Schnitt 2.500 € netto/Stück, d.h. bei 1.404 Stck 3.510.000 € netto; Markierung zusätzlich geschätzt 20.000 € netto. Insgesamt somit 3.530.000 € netto.
  Übrige Habitat/Höhlenbäume und stehendes starkes Totholz kostenneutral *multifunktional* über die Wald-FFH-LRT.
- ab: Erhalt bzw. Entwicklung eines Altholzanteils von mind. 40 %, insbes. der unterwuchsfreien und -armen Misch- und Laubwaldbestände, innerhalb der Wald-FFH-LRT-Kulisse im PR i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (o.A.): Erschwernisausgleich.

b: Erhalt und Förderung von Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen, Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius, die blüten- und insektenreich (gutes Nahrungsangebot) ausgeprägt sein sollten, durch Offenhaltung: Im Wald i.R. der forstlichen Bewirtschaftung und jagdlichen Nutzung einschl. Wegeunterhaltung: Erschwernisausgleich.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien mit waldstrukturellen Zielen und Maßnahmen der signifikanten LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* sowie mit (waldgebundenen) FFH Anh. IV-Fledermausarten.

Ebenfalls Synergien zwischen den LRT und FFH Anh. II und IV Fledermausarten bezgl. der gekoppelten Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes als Grundlage für die dauerhafte Sicherung und Kennzeichnung von solchen Strukturen.

Synergien zwischen den FFH Anh. II- und IV- Fledermausarten und der Neuentwicklung extensiv genutzter Grünländer (E- 6510, s. MBL Nr. 10 sowie E GN, s. MBL Nr. 12) in Bezug auf die Nahrungsflächen.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

9 Ü1 (E): Es wird *alle sechs Jahre* im Auftrag der UNB ein *Fledermausmonitoring aus 5 – 6 Detektorbegehungen und 2 - 3 Netzfängen incl. telemetrischen Untersuchungen* empfohlen, womit die FFH Anh. II- und IV-Arten abgedeckt werden. Die Untersuchungen sollen an mind. acht Fangplätzen im Bentheimer Wald durchgeführt werden, vergleichbar der Erfassung 2015 durch DENSE & LORENZ (s. Kap. 6.1): geschätzt 25.000 € netto.

9 Ü2 (E): Im Bentheimer Wald sind Quartierbäume innerhalb der Wald-FFH-Lebensraumtypen von rd. 500 ha in den kommenden Jahren zu erfassen (gezielte *Habitat-/Höhlenbaumkartierung*). Zum einen zur Auswahl und Kennzeichnung der dauerhaft zu erhaltenden Habitat-/Höhlenbäume (s. 9aa), zum anderen, um den Erhaltungsgrad im Gebiet zu überprüfen und Maßnahmen ggf. abzuleiten bzw. nachzujustieren (s. Kap. 6.1): einmalig 25.000 € (synergetisch mit Wald-FFH-LRT und gekoppelt mit Totholzerfassung).

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Die waldstrukturellen Maßnahmen lassen sich über das turnusmäßige Monitoring (*alle 12 Jahre*) nachvollziehen und aufgrund der wünschenswerten Digitalisierung dokumentieren.

Anmerkungen

Hilfestellung zur Findung und Markierung von Habitatbäumen und Totholz innerhalb der signifikanten LRT 9110, 9120, 9160 und 91E0* des Bentheimer Waldes und (potenzieller) Quartierbäume kann eine gekoppelt durchgeführte Habitat-/Höhlenbaumkartierung einschl. Erfassung starken Totholzes liefern. Kosten dafür einschl. Digitalisierung, Dokumentation: einmalig 25.000 €, s. oben.

Die Großen Mausohren bejagen neben den Waldflächen über den Bentheimer Wald hinaus auch Bereiche im Halboffenland. Die Art findet somit im LSG und Umfeld ausreichende und abwechslungsreiche Nahrungslebensräume vor. Sie profitiert i.d.Z. auch von den sonstigen Entwicklungsmaßnahmen wie der Entwicklung von mesophilem Grünland des LRT 6510 (E 6510 - s. MBL Nr. 12) und Nassgrünland (E GN – s. MBL Nr. 14).

Auf den Einsatz von Insektiziden bei der Bekämpfung von Forstschädlingen, wie dem Maikäfer oder dem Prozessionsspinner, der nicht nur den Insektenreichtum minimiert, sondern auch zu einer Anreicherung der Giftstoffe in den Fledermäusen und damit zu einer Vergiftung der Tiere führt (BRAUN 1986), sollte zur Verbesserung der Lebenssituation der Bechsteinfledermaus verzichtet werden (BfN o.J.- https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-bechsteinii.

Tabelle 30: Maßnahmenblatt Nr. 10: FFH- Anhang II- Art Eremit – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Eremit (Osmoderma eremita) – Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen
Innerhalb 159 ha	10a	Erhaltungsmaßnahme (E): a: Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der drei Eremiten-Schwerpunktlebensräume im Wald: aa: Erhalt und Kennzeichnung Brutbäume und Brutverdachtsbäume des Eremiten (19 Stck.; davon 2 zugleich Hirschkäfer-Brutverdachtsbaum) ab: Erhalt und Kennzeichnung potenzieller Brutbäume (Habitatbäume einschl. Hochstubben, Habitatbaumgruppen, ggf. Ausweisung Altholzinseln) ac: Freistellung potenzieller Habitatbäume von bedrängenden Bäumen

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 4)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
LRT-Code							

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Osmoderma eremita	1	B	r	SDB

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☒ kurzfristig (aa + ab)
☒ mittelfristig bis ca. 2030 (ac)
☐ langfristig nach 2030
☐ Daueraufgabe

Umsetzungsinstrumente

☒ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd
- NLWKN

Priorität ☒ 1= sehr hoch ☐ 2= hoch ☐ 3 = mittel	Finanzierung ☒ Förderprogramme ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☒ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☒ Erschwernisausgleich	

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Der Verlust von alten Eichen, wie bspw. im Hutewaldbereich nördlich und in Waldbereichen westlich der Kurklinik festgestellt, bedeutet potenziell auch ein Verlust von Eremit-Lebensstätten, d.h. (potenziellen) Brutbäumen mit Mulmhöhlen.
- Die vielfach schlechte Vitalität und mangelnde Naturverjüngung der Eiche ist für die Art tendenziell problematisch.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- Gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 3 der Schutzgebietsverordnung „Sicherung und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Eremiten durch Erhaltung der hohlen Brutbäume mit Mulmkörpern, in denen die Käfer in diversen Lebensstadien oft viele Generationen lang völlig verborgen leben können. Sicherung auch zukünftiger und erreichbarer Besiedlungsmöglichkeit (Habitatkontinuum) durch Begründung und Förderung nachwachsender Baumgenerationen, in denen sich ebenfalls Bruthöhlen entwickeln können, sowie der Erhalt, die Förderung und die Entwicklung von strukturreichen umgebenden Wald- und Saumgesellschaften zur Fortpflanzung.“ I.d.Z:

- Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Eremiten mit einer Populationsgröße von „p“ - present, Status „r“ - resident,

- Erhalt des insgesamt günstigen, guten Erhaltungsgrads „B“.

Die folgenden Qualitäten müssen in den drei Schwerpunktbereichen der Eremiten von insges. 151 ha in den LRT-Flächen der LRT 9110, 9120 und 9160 dauerhaft vorgehalten werden (s. Karte 4):

- Langfristiger, unbeeinflusster Erhalt aller Brut- und Brutverdachtsbäume (16 Stck.),
- Gute Habitatqualität durch ausreichende potenzielle Brutbäume (> 20 bis < 60 pot. Bäume mit BHD < 60 cm oder > 10 bis 30 pot. Brutbäume mit BHD > 60 cm) im Umkreis von 500 m der bereits besiedelten Bäume und durch Waldentwicklungsphasen mit 2-3 Wuchsklassen mit einem Anteil der Wuchsklassen 6 und 7 von zusammen > 20 bis < 35 % und < 36 % Gebüsch- und Jungholzanteil mit BHD < 35 cm oder reine Altholzbestände (Wuchsklasse 6/7): Insbesondere alte Eichen und andere alte Laubbäume mit Sonderstrukturen wie vor allem großen Mulmhöhlen, aber auch anbrüchigen Kronen, einschl. Habitatbaum- bzw. Altholzinseln.
- Erhalt von Hochstubben (Eiche).
- Die potenziellen Habitatbäume sind freigestellt, um ausreichenden Licht- und Wärmezufluss sicher zu stellen.

Darüber hinaus im übrigen Planungsraum:

- Erhöhung des Laubwaldanteils.
- Es werden fortwährend Zukunftsbäume als nachwachsendes Angebot in ausreichender Anzahl und geeigneter Entfernung im Umkreis von 300 m geschaffen.
- Erhalt, Förderung und Entwicklung von strukturreichen umgebenden Wald- und Saumgesellschaften zur Fortpflanzung.
- Weiterführung der Hutewaldtradition in Teilgebieten.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- aa + ab: Sicherung und Förderung von Habitatelementen als Requisite für den Eremiten im Wald.
- ac: Sicherstellen eines ausreichenden Licht- und Wärmezuflusses der potenziellen Habitatbäume.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

10a (E) - Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen *innerhalb der* drei Eremiten-*Schwerpunktbereiche von insges., 151 ha* – s. Karte 4*:* hier: im Eichen-Hainbuchenwald des LRT 9160 und Rotbuchenwald der LRT 9110 und 9120:

- 10aa: Erhalt und Kennzeichnung der bekannten Brutbäume sowie Brutverdachtsbäume, einschl. Einmessen und digitaler Aufnahme: Lt. BELLMANN (2015) derzeit 16 Brutbäume und 3 Brutverdachtsbäume bekannt (Koordinaten vorhanden), es ist aber von weiteren auszugehen, es sind bei weitem nicht alle bekannt), vergleichbar der Kennzeichnung von Habitatbäumen bei FFH-Lebensraumtypen. Es ist i.d.Z. darauf zu verweisen, dass innerhalb der Waldbereiche des Hutewaldprojekts vom NLWKN Brake- Oldenburg bereits insgesamt 38 Brutbäume und potenzielle als Brutbaum geeignete Bäume aufgekauft, markiert, nummeriert wurden und einem Fällverbot unterliegen. Es wird empfohlen, die o.g. 19 Bäume in den übrigen Eremit-Schwerpunktbereichen in ähnlicher Art und Weise und Umfang zu sichern.
- 10ab: Erhalt und Kennzeichnung potenzieller Brutbäume (> 20 bis < 60 pot. Bäume mit BHD < 60 cm oder > 10 bis 30 pot. Brutbäume mit BHD > 60 cm) im Umkreis von 500 m der bereits besiedelten Bäume innerhalb der drei Eremit-Schwerpunktbereiche: d. h. mind. 20 pot. Bäume mit BHD < 60 cm oder mind. 10 pot. Bäume mit BHD > 60 cm, *multifunktional* über die waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der FFH-LRT 9110, 9120 und 9169 und Erhaltungsmaßnahmen der FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Es ist i.d.R. unbedingt darauf zu achten, dass geeignete Habitatbäume (inkl. Hochstubben) in ausreichendem Umfang innerhalb der Eremit-Schwerpunktbereiche ausgewählt werden. Bei der Auswahl geeigneter Bäume sollte entsprechendes Fachpersonal eingebunden sein.
  Mit Verweis auf die Maßnahmenvorschläge von BELLMANN (2015) möglichst auch Ausweisung von Habitatbaum- bzw. Altholzinseln. Diese sollten über das gesamte FFH-Gebiet verteilt sein und jeweils eine Größe von ca. einem Hektar haben. Ein Forstlicher Eingriff sollte hier vermieden werden (außer das Freistellen von Alteichen): Zwei Altholzinseln wurden bereits i.R. des Vertragsnaturschutzes in den Eremit-Schwerpunktbereichen (s. Karte 4) westlich sowie südlich der Kurklinik ausgewiesen (vgl. Kap. 2.6.1.2 und s. Karte 5). Es sollte i.d.Z. mindestens eine weitere Altholzinsel im 5 ha großen Eremit-Schwerpunktraum des TG 01 ausgewiesen werden oder alternativ eine ausreichende Anzahl von Habitatbäumen im Umfeld erhalten und gekennzeichnet werden (s. oben).
- 10ac: Freistellung der potenziellen Habitatbäume, um ausreichenden Licht- und Wärmezuflusses sicher zu stellen, insbesondere Freistellung von Buchen bedrängter Alteichen.

Weitere Hinweise:

- Die grds. gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 4 der LSG-VO für die Eremiten anzuzielende Erhöhung des Laubwaldanteils durch langfristige Umwandlung des Nadelwaldes in Laubwald wird über die verpflichtende Neuentwicklung des LRT 9160 i.R. der Wiederherstellungziele aus dem Netzzusammenhang (Flächenvergrößerung) – s. MBL Nr. 7 und ggf. die optionale Neuentwicklung des LRT 9110 – s. MBL Nr. 13 (sofern Entwicklung aus Nadelholzbeständen) bereits in gewissem Umfang umgesetzt. Daher und da der Anteil für den Eremiten geeigneter alter Laubholzbestände im Bentheimer Wald hoch ist, wird für die Art keine weitere Umwandlung als erforderlich erachtet.
- Der grds. anzuzielende Erhalt bzw. Förderung von hohen Alt- und Totholzanteilen (für den Eremiten insbes. aufrecht stehendes Totholz (Laubholz, v.a. Eiche) wird ebenfalls über die waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der Wald-FFH-LRT in ausreichendem Umfang umgesetzt (synergetisch).
- Eine Nachpflanzung von Eichen innerhalb der Waldbereiche sollte erfolgen. In diesem Zusammenhang ist auf die Maßnahme der Pflanzungen von Eichen im 18 ha großen Wiederherstellungsbereich „Hutewald“ nördlich der Kurklinik zu verweisen (s. MBL Nr. 6). Ansonsten ist diese i.R. der forstlichen Umtriebsnutzung umzusetzen.
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden: Verordnungsgemäß (§ 4 Abs. 4 Nr. 2.h) hat „ein flächiger Einsatz von Herbiziden und Fungiziden vollständig zu unterbleiben und ein Einsatz von sonstigen Pflanzenschutzmitteln dann zu unterbleiben, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden und eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. des § 33 Abs. 1 Satz 1 und des § 34 Abs. 1 BNatSchG nachvollziehbar belegt ausgeschlossen ist“.
- Weiterführung der Hutewaldtradition in Teilgebieten: I.d.Z. wird sich zunächst auf den Bereich des 2012 initiierten „Hutewald-Projekts“ und die dort erforderlichen Wiederherstellungsmaßnahmen konzentriert. Nach Abschätzung der Entwicklung kann künftig ggf. eine Wiederaufnahme einer „verträglichen“ Hutewald- und Schneitelnutzung auch in anderen Bereichen des Bentheimer Waldes unter fachlichen Vorgaben angedacht bzw. umgesetzt werden.
- Wildschweine sollten stärker bejagt werden, da diese die Brutstubben der Hirschkäfer regelmäßig ausgraben und die Larven, Puppen und Käfer fressen.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: Maßnahmen zur Sicherung von Habitatelementen innerhalb der drei Eremit-Schwerpunktbereiche:

aa: Kauf (oder alternativ vertragliche Vereinbarung) und Kennzeichnung der bereits eingemessenen Brutbäume und Brutverdachtsbäume nach Überprüfung der Koordinaten im Gelände und Übernahme ins GIS (ca. *19 Stck.*): **Kauf** im Schnitt 2.500 € netto/Stück, d.h. bei 19 Stck. 47.500 € **netto; Markierung:** zusätzlich geschätzt **einmalig** 1.000 € **netto**. Insgesamt somit **48.500 € netto**.

ab: Kennzeichnung potenzieller Brutbäume (mind. 20 Stck. mit BHD < 60 cm oder mind. 10 Stck. mit BHD > 60 cm; Habitatbäume, Habitatbaumgruppen, ggf. Ausweisung von Altholzinseln): **kostenneutral**, da *multifunktional*/synergetisch mit den waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen (Habitat-/Höhlenbäume) der LRT 9110, 9120 und 9160 sowie der FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (s. Maßn. Nr. 9aa).

ac: Freistellung potenzieller Habitatbäume, insbes. Freistellung von Buchen bedrängter Alteichen: **kostenneutral**. Dies erfolgt *multifunktional*/synergetisch mit der Entnahme bedrängender Rotbuchen innerhalb des LRT 9160 (s. Maßn. Nr. 4bb). Die Entnahme etwaiger einzelner, potenzielle Habitatbäume bedrängender Rotbuchen ist hierüber finanziell abgedeckt.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien

- I.Z. mit der Sicherung und Förderung der Habitat-Requisiten für die Eremiten bestehen Synergien mit den waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen (Habitat-/Höhlenbäume) der FFH-LRT 9110, 9120 und 9160 und denen der FFH Anh. II-Fledermausarten. Hiervon profitieren darüber hinaus die charakteristischen/lebensraumtypischen Brutvogelarten.
- Die Erhöhung des Laubwaldanteils, einschl. des Eichenwaldanteils i.R. der verpflichtenden Neuentwicklung zur Flächenvergrößerung aus dem Netzzusammenhang des LRT 9160 – (E 9160) kommt (neben den Fledermausarten des FFH Anh. II+IV) auch der FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer zugute i. S. einer Erhöhung des Habitatpotenzials, Verbesserung der Biotopvernetzung und langfristigen Populationsstützung.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 10 Ü1 (E) – Überwachung (Monitoring) der Eremit-Population sowie der Habitatstrukturen innerhalb des UG von BELLMANN (2015) einschl. der bekannten Schwerpunkbereiche des Eremiten (s. Karte 4) als Mindestkulisse; darüber hinaus ggf. Ausdehnung auf weitere, noch mit der UNB abzustimmende Teilbereiche des Bentheimer Waldes im PR, synergetisch mit dem Hirschkäfer (FFH Anh. II) und weiteren xylobionten Käferarten *ca. alle 5-6 Jahre mit mind. 2-3 Begehungen pro Untersuchungsjahr im Zeitraum Mai-Juli*, s. Kap. 6.1 des MPL; **geschätzt 25.000 € netto** einschl. Dokumentation, Bericht.

- 10 Ü2 (E) – Überwachung und Erfolgskontrolle der Maßnahmen zum Erhalt und Förderung der Habitat-Requisiten des Eremiten (Kennzeichnung Brutbäume, Habitatbäume, Habitatbaumgruppen, Ausweisung Altholzinseln), i.R. des turnusmäßigen Monitorings für Eremit, Hirschkäfer und weitere bedeutsame xylobionte Käferarten *ca. alle 5-6 Jahre* (s. 10 Ü1).

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Dokumentation der Kennzeichnungen in Kurzberichtsform. GPS-Aufnahme. Monitoring: Dokumentation in Berichtsform.

Anmerkungen

Tabelle 31: Maßnahmenblatt Nr. 11: FFH- Anhang II- Art Hirschkäfer – verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Hirschkäfer (Lucanus cervus) – Verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen
68 ha	11a	Erhaltungsmaßnahme (E): a: Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der vier Hirschkäfer-Schwerpunkträume im Wald: aa: Erhalt und Kennzeichnung Brutbäume und Brutverdachtsbäume (3 Stck. *zusätzliche* Hirschkäfer-Brutverdachtsbäume) ab: Erhalt und Kennzeichnung potenzieller Brutstätten (Habitatbäume, abgestorbene Stümpfe, Totholz)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☒ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 4)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
LRT-Code							

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Lucanus cervus	1	B	r	SDB

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☒ kurzfristig
☒ mittelfristig bis ca. 2030
☐ langfristig nach 2030
☐ Daueraufgabe

Umsetzungsinstrumente

☒ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☒ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd
- NLWKN

Priorität	Finanzierung
☒ 1= sehr hoch ☐ 2= hoch ☐ 3 = mittel	☒ Förderprogramme ☐ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☒ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☒ Erschwernisausgleich

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Der Verlust von alten Eichen, wie bspw. im Hutewaldbereich nördlich und in Waldbereichen westlich der Kurklinik festgestellt, bedeutet potenziell auch ein Verlust von Hirschkäfer-Lebensstätten, d.h. (potenziellen) Brutbäumen mit Mulmkörper bzw. Stubben.
- Die vielfach schlechte Vitalität und mangelnde Naturverjüngung der Eiche ist für die Art tendenziell problematisch.
- Wühlschäden und Larvenfraß aufgrund hoher Wildschweindichte sowie Schädigungen im Wurzelbereich durch Weidetiere sind für den Hirschkäfer problematisch.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

- Bislang keine Berücksichtigung des Hirschkäfers in § 2 Abs. 3 Nr. 4 (Erhaltungsziele) der Schutzgebietsverordnung.
- Als signifikant eingestufte FFH Anh. II-Art des Standarddatenbogens jedoch Ableitung von Erhaltungszielen erforderlich. I.d.Z:

- Erhalt und Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Hirschkäfers mit einer Populationsgröße von „p“ - present, Status „r“ – resident.
- Erhalt von mindestens zehn Brutstätten (mind. B: ≥ 10 bis < 30 Brutstätten) mit Abständen von weiterhin < 700 m zur jeweils nächsten Brutstätte bei ≥ 50 bis < 70 % der Brutstätten (mind. B)
- Lebensstättenentwicklung: Im Radius von 50 m um die ermittelten Brutstätten liegt bei ≥ 5 bis < 15 % der Brutstätten eine erkennbar jüngere, nicht künstliche Brutstätte (mind. B)
- Erhalt des insgesamt günstigen, guten Erhaltungsgrads „B“.

Die folgenden Qualitäten müssen in den vier Schwerpunktbereichen mit rezenten und potenziellen Vorkommen der Hirschkäfer in den LRT-Flächen der LRT 9110, 9120 und 9160 dauerhaft vorgehalten werden (s. Karte 4):

- Langfristiger, unbeeinflusster Erhalt aller Brut- und Brutverdachtsbäume (derzeit 5 Stck. bekannt).
- Gute Habitatqualität durch im Radius von 50 m um die ermittelten Brutstätten bei ≥ 50 bis < 70 % der Brutstätten noch vorhandenes oder zu erwartendes Potential an weiteren besonnten, abgestorbenen Stümpfen:
- Erhalt und Förderung strukturreicher Eichenmischwälder und strukturreicher, besonnter Waldränder mit Eichen in unterschiedlichen Altersstadien.
- Erhalt und Förderung von Totholzstrukturen v.a. als Brutstätten: Stehendes und liegendes Totholz, lebende Laubbäume mit abgestorbenen Ästen, Baumstümpfe, alten Eichen mit starken abgestorbenen Ästen und als Brutstätten geeigneten Wurzelbereichen; insbes. keine Stubbenrodung von Laubbäumen.
- Verminderung der Beeinträchtigungen durch Wühlschäden (übermäßige Schwarzwilddichte im PR, übermäßige Beweidung im Hutewaldbereich) und Larvenfraß.

- Darüber hinaus im übrigen Planungsraum:
- Erhöhung des Laubwaldanteils.
- Es werden fortwährend Zukunftsbäume als nachwachsendes Angebot in ausreichender Anzahl und geeigneter Entfernung im Umkreis von 300 m geschaffen.
- Erhalt, Förderung und Entwicklung von strukturreichen umgebenden Wald- und Saumgesellschaften sowie Heckenstrukturen im Übergang zum Halboffenland zur Fortpflanzung.
- Weiterführung der Hutewaldtradition in Teilgebieten.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- a+b: Sicherung und Förderung von Habitatelementen als Requisite für den Hirschkäfer im Wald.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

11a (E) - Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen *innerhalb der* vier Hirschkäfer-*Schwerpunktbereiche von insges., 68 ha* – s. Karte 4*:* hier: im Eichen-Hainbuchenwald des LRT 9160 und Rotbuchenwald der LRT 9110 und 9120:

- 11aa: Erhalt und Kennzeichnung der bekannten Brutbäume sowie Brutverdachtsbäume, einschl. Einmessen und digitaler Aufnahme: Lt. BELLMANN (2015) sind derzeit 5 Bäume mit Hirschkäfer-Spuren bekannt (Koordinaten vorhanden), es ist aber von weiteren auszugehen, es sind bei weitem nicht alle bekannt). Davon sind 2 Bäume zugleich Brutverdachtsbäume des Eremiten d. h. Erhalt und Kennzeichnung *multifunktional*/synergetisch mit den 19 Brutbäumen und potenziellen Brutbäumen des Eremiten (s. MBL Nr. 10). Entsprechend *zusätzlich* Erhalt und Kennzeichnung von 3 Hirschkäfer-Brutverdachtsbäumen.
- 11ab: Erhalt und Kennzeichnung potenzieller Brutstätten, d.h. Habitatbäume (lebende Laubbäume mit abgestorbenen Ästen, Baumstümpfe, alten Eichen mit starken abgestorbenen Ästen und als Brutstätten geeigneten Wurzelbereichen) sowie Stehendes und liegendes starkes Totholz im Umkreis von 50 m um die bereits ermittelten Hirschkäfer-Brutstätten, jeweils *multifunktional* über die waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der FFH-LRT 9110, 9120 und 9169 und der Erhaltungsmaßnahmen der FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Es ist i.d.R. unbedingt darauf zu achten, dass geeignete Habitatbäume und starkes Totholz in ausreichendem Umfang innerhalb der Hirschkäfer-Schwerpunktbereiche ausgewählt werden. Bei der Auswahl geeigneter Bäume sollte entsprechendes Fachpersonal eingebunden sein.

Weitere Hinweise:

- Die grds. für die Hirschkäfer anzuzielende Erhöhung des Laubwaldanteils durch langfristige Umwandlung des Nadelwaldes in Laubwald wird über die verpflichtende Neuentwicklung des LRT 9160 i.R. der Wiederherstellungziele aus dem Netzzusammenhang (Flächenvergrößerung) – s. MBL Nr. 7 und ggf. die optionale Neuentwicklung des LRT 9110 – s. MBL Nr. 13 bereits in gewissem Umfang umgesetzt. Daher und da der Anteil für den Hirschkäfer geeigneter alter Laubholzbestände im Bentheimer Wald hoch ist, wird für die Art keine weitere Umwandlung als erforderlich erachtet.
- Eine Nachpflanzung von Eichen innerhalb der Waldbereiche sollte erfolgen. In diesem Zusammenhang ist auf die Maßnahme der Pflanzungen von Eichen im 18 ha großen Wiederherstellungsbereich „Hutewald“ nördlich der Kurklinik zu verweisen (s. MBL Nr. 6). Ansonsten ist diese i.R. der forstlichen Umtriebsnutzung umzusetzen.
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden: Verordnungsgemäß (§ 4 Abs. 4 Nr. 2.h) hat „ein flächiger Einsatz von Herbiziden und Fungiziden vollständig zu unterbleiben und ein Einsatz von sonstigen Pflanzenschutzmitteln dann zu unterbleiben, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden und eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. des § 33 Abs. 1 Satz 1 und des § 34 Abs. 1 BNatSchG nachvollziehbar belegt ausgeschlossen ist“.
- Weiterführung der Hutewaldtradition in Teilgebieten: I.d.Z. wird sich zunächst auf den Bereich des 2012 initiierten, über einen Zeitraum von 20 Jahren angesetzten „Hutewald-Projekts“ und die dort erforderlichen Wiederherstellungsmaßnahmen konzentriert. Nach Abschätzung der Entwicklung kann künftig ggf. eine Wiederaufnahme einer „verträglichen“ Hutewald- und Schneitelnutzung auch in anderen Bereichen des Bentheimer Waldes unter fachlichen Vorgaben angedacht bzw. umgesetzt werden.
- Wildschweine sollten stärker bejagt werden, da diese die Brutstubben der Hirschkäfer regelmäßig ausgraben und die Larven, Puppen und Käfer fressen.
- Von einer Anlage von Hirschkäfermeilern oder Totholzhaufen wird u.a. aufgrund der hohen Schwarzwilddichte abgesehen, da sich Anlockeffekte für Wildschweine ergeben und kontraproduktiven Larvenfraß begünstigen. Außerdem wird im Zusammenhang mit den waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen der Wald-FFH-LRT und den Erhaltungsmaßnahmen der FFH Anh. II-Fledermausarten in ausreichendem Umfang günstige Habitatstrukturen auch für Eremit, Hirschkäfer und sonstige xylobionte Käferarten vorgehalten bzw. generiert.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: Maßnahmen zur Sicherung von Habitatelementen innerhalb der vier Hirschkäfer-Schwerpunktbereiche:

aa: Kauf (oder alternativ vertragliche Vereinbarung) und Kennzeichnung der bereits eingemessenen, *zusätzlichen* Hirschkäfer-Brutverdachtsbäume nach Überprüfung der Koordinaten im Gelände und Übernahme ins GIS (3 Stck.): Kauf im Schnitt 2.500 € netto/Stück, d.h. bei 3 Stck. 7.500 € netto; Markierung: kostenneutral, da *multifunktional*/synergetisch mit der Kennzeichnung der 19 Eremit Brut- und Brutverdachtsbäume.

ab: Kennzeichnung potenzieller Brutbäume: kostenneutral, da *multifunktional*/synergetisch mit den waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen (Habitatbäume oder -gruppen) der LRT 9110, 9120 und 9160 sowie der FFH Anh. II-Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergien

- I.Z. mit der Sicherung und Förderung der Habitat-Requisiten für die Hirschkäfer bestehen Synergien mit den waldstrukturellen Erhaltungsmaßnahmen (Habitat-7Höhlenbäume) der FFH-LRT 9110, 9120 und 9160 und denen der FFH Anh. II-Fledermausarten. Hiervon profitieren darüber hinaus die charakteristischen/lebensraumtypischen Brutvogelarten.
- Die Erhöhung des Laubwaldanteils, einschl. des Eichenwaldanteils i.R. der verpflichtenden Neuentwicklung zur Flächenvergrößerung aus dem Netzzusammenhang des LRT 9160 – (E 9160) kommt (neben den Fledermausarten des FFH Anh. II+IV) auch der FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer zugute im Sinne einer Erhöhung des Habitatpotenzials, Verbesserung der Biotopvernetzung und langfristige Populationsstützung.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 11 Ü1 (E) – Überwachung (Monitoring) der Hirschkäfer-Population sowie der Habitatstrukturen innerhalb des UG von BELLMANN (2015) bzw. den bekannten Schwerpunkbereichen des Hirschkäfers (s. Karte 4); darüber hinaus ggf. Ausdehnung auf weitere, noch mit der UNB abzustimmende Teilbereiche des Bentheimer Waldes im PR synergetisch mit dem Eremiten (FFH Anh. II) und sonstigen bedeutsamen xylobionten Käferarten *ca. alle 5-6 Jahre mit mind. 2-3 Begehungen pro Untersuchungsjahr im Zeitraum Mai-Juli*, s. Kap. 6.1 des MPL; geschätzt 25.000 € netto einschl. Dokumentation, Bericht.

- 11 Ü2 (E) – Überwachung und Erfolgskontrolle der Maßnahmen zum Erhalt und Förderung der Habitat-Requisiten des Hirschkäfers (Kennzeichnung Brutbäume, Habitatbäume, Totholz, Stubben), i.R. des turnusmäßigen Monitorings für Eremit, Hirschkäfer und weitere bedeutsame xylobionte Käferarten *ca. alle 5-6 Jahre* (s. 11 Ü1).

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Dokumentation der Kennzeichnungen in Kurzberichtsform. GPS-Aufnahme. Monitoring: Dokumentation in Berichtsform.

Anmerkungen

Tabelle 32: Maßnahmenblatt Nr. 12: Neuentwicklung des LRT 6510 – zusätzliche Maßnahmen aus dem Netzzusammenhang (Flächenvergrößerung) (WN)

059	Bentheimer Wald	2023

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Neuentwicklung von mahdgeprägtem mesophilen Grünland des LRT 6510
Bis zu 9,6 ha	12	Zusätzliche Maßnahme (Z): Neuentwicklung des LRT 6510 aus artenarmen Grünland (Umwandlung): Nachsaat mit Regio-Saatgut sowie Nutzungsextensivierung: 1- 2-schürige Mahdnutzung oder Mähweidenutzung

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☐ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☒ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
6510	C	3,0	B	0/3,0/0	3,0	B	0/3,0/0

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☐ kurzfristig
☒ mittelfristig bis ca. 2030
☐ langfristig nach 2030
☒ Daueraufgabe (Grünlandpflege)

Umsetzungsinstrumente

☒ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ …

nachrichtlich
☐ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität

☐ 1= sehr hoch
☒ 2= hoch
☐ 3 = mittel

Finanzierung

☒ Förderprogramme
☒ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
☐ kostenneutral
☐ …

	nachrichtlich ☐ Erschwernisausgleich

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Bestandsflächen des LRT 6510: s. MBL Nr. 1.
- Neuentwicklungsflächen: Artenarmut, Strukturarmut

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

- Erhaltungsziele LRT 6510 s. MBL Nr. 1

Konkretes Ziel der Maßnahme

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Flächenvergrößerung ist für den LRT 6510 aus dem Netzzusammenhang anzustreben.

Konkretes Ziel der Maßnahme

a: Neuentwicklung von extensiv genutztem, möglichst arten- und strukturreichem, mahdgeprägten mesophilen Grünland des LRT 6510 inmitten Wald.

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

12 (Z) - Neuentwicklung von extensiv genutzten, möglichst arten- und strukturreichem, mahdgeprägtem mesophilen Grünland des LRTs auf bis zu 9,6 ha im TG 01 und südl. TG 04 - (*E 6510*) durch Umwandlung von Intensivgrünland (GIF): Nachsaat von zertifiziertem Regio-Saatgut UG1.
Im Anschluss extensive Mahd-Nutzung 1-2 schürig, vglb. der bestehenden LRT-Flächen (s. MBL Nr. 1).
Alternativ Nutzung als Mähweide:

- Beweidung mit angepasster Viehdichte bis Ende Juni auf max. 2 GV/ha, ab Juli bis zu 10 GV/ha möglich; jährliche einmalige Nachmahd/Pflegemahd zwischen Juli und September ist dabei sicherzustellen.
- Mahd im Juni und Nachbeweidung mit max. 10 GV/ha.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

a: Nachsaat Regio-Saatgut auf einer Fläche von bis zu 9,6 ha: Ansatz 2.000 €/ha, d.h. 19.200 € netto, Nutzungsextensivierung/Pflege: Ansatz 300 € netto/ha/Jahr, d.h. 2.880 € netto

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Synergie mit FFH Anh. II+IV-Fledermausarten (blüten- und insektenreiche Nahrungsflächen): Gem. § 2 Abs. 3 Nr. 4 b) LSG-VO stellt die „Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Übergang von Waldflächen zu Mähwiesen und Weiden“ sowie der „Erhalt und Förderung von Mähwiesen“ Erhaltungsziele für die FFH Anh. II-Art Großes Mausohr dar, d.h. die Neuentwicklung dient dieser und weiteren wertgebenden Fledermausarten als potenzielles Nahrungshabitat.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

12 Ü1 (Z): Möglichst nach Maßnahmenumsetzung Miterfassung i.R. der turnusmäßigen FFH-LRT-Erfassung *alle 12 Jahre*, ob die Fläche sich zum FFH-LRT 6510 entwickelt hat und in welchem EHG (möglichst B) diese sich befindet.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Dokumentation der Maßnahmen und des EHG in Berichtsform möglichst i.R. des turnusmäßigen Monitorings *alle zwölf Jahre*. Bei Kompensationsmaßnahmen Erfolgskontrolle durch UNB.

Anmerkungen

Von der Neuentwicklung des LRT 6510 ausgenommen werden sich vorrangig für Waldkompensationszwecke anbietende Flächen sowie jagdlich genutzte Grünländer.

Tabelle 33: Maßnahmenblatt Nr. 13 – Optionale Flächenvergrößerung/Neuentwicklung des LRT 9110 – zusätzliche Maßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Neuentwicklung des LRT 9110
Auf bis zu 9,2 ha	13	Neuentwicklung zur Flächenvergrößerung des LRT 9110 (optional):
0,5 ha	13a	Zusätzliche Maßnahme (Z): Neuentwicklung aus Buchen- und/oder Eichen-dominierten Laubwald-Jungbeständen (WJL) (Forstliche Fördermaßnahme.)
1,1 ha	13b	Zusätzliche Maßnahme (Z): Neuentwicklung aus Douglasienforst im Hutewald (WZDh/WLM) (Waldumbau, Forstl. Fördermaßn.)
5,1 ha	13c	Zusätzliche Maßnahme (Z): Neuentwicklung aus Fichtenforsten (WZF) angrenzend an LRT 9110 sowie Lärchenforst (WZL) inmitten LRT 9110 (Waldumbau)
1,0 ha	13d	Zusätzliche Maßnahme (Z): Neuentwicklung aus Nadelholz-Jungbestand (WJN) mit eingestreuten Rotbuchen (Waldumbau, Forstl. Fördermaßn.)
1,5 ha	13e	Zusätzliche Maßnahme (Z): Neuentwicklung aus Laubforsten aus Rotbuchen und/oder Eichen (WXH) (Forstl. Fördermaßn.)

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☐ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☒ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
9110	B	50 ha	B	15,3/29,2/5,5	50 ha	B	15,3/34,70* (WN)

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
Name	SDB	A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☐ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☐ kurzfristig
☐ mittelfristig bis ca. 2030
☒ langfristig nach 2030
☐ Daueraufgabe

Umsetzungsinstrumente

☐ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☒ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

	☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung ☐ … nachrichtlich ☐ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"	• Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung • Private Eigentümer und Bewirtschafter • Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim • Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität	Finanzierung
☐ 1= sehr hoch ☒ 2= hoch ☐ 3 = mittel	☒ Förderprogramme ☒ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung ☐ kostenneutral ☐ … nachrichtlich ☐ Erschwernisausgleich

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

- Bestandsflächen FFH-LRT 9110: s. MBL Nr. 2
- Neuentwicklungsflächen: Hoher Anteil nicht standortheimischer Gehölzarten mit Versauerung, Verschattung; Strukturmangel

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

- Erhaltungsziele LRT 9110 s. MBL Nr. 2

Konkretes Ziel der Maßnahme

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Optional Flächenvergrößerung des LRT 9110 auf geeigneten Standorten

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Flächenvergrößerung durch Neuentwicklung von bodensauren Buchenwäldern des LRT 9110 in langfristig günstigem (mind. „B“) EHG aus bereits gute Entwicklungstendenzen aufweisenden bzw. standörtlich geeigneten, derzeit jedoch noch nicht dem LRT entsprechenden Nadelholzbeständen sowie Laubholzbeständen:
- U.a. zur Stützung/Stabilisierung der bestehenden LRT-Kulisse und langfristig des günstigen Gesamt-Erhaltungsgrades. Erhöhung des Laubholzanteils im Planungsraum mit positiven Synergien u.a. auch für Fledermausarten des Anh. II und IV FFH-RL sowie die Totholzkäferfauna, einschl. der FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer, sowie die charakteristischen/lebensraumtypischen Brutvogelarten.

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

13 a-e (Z) - Flächenvergrößerung durch Neuentwicklung - (*E 9110*): (nicht verpflichtend / zusätzliche Maßnahme!) auf insgesamt bis zu *9,2 ha*:

a: Neuentwicklung aus Buchen- und/oder Eichen-dominierten Laubwald-Jungbeständen (WJL) (Forstl. Fördermaßn.): Gezielte Förderung von Rotbuche und weiteren lebensraumtypischen Baum- und Straucharten i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (Jungwuchspflege, Läuterung) auf 1,5 ha.

b: Neuentwicklung aus Douglasienforst im Hutewald (WZDh/WLM) (Waldumbau, Forstl. Fördermaßn.): Zielstärkennutzung der Douglasie und Förderung der Rotbuchen (Naturverjüngung) und übriger lebensraumtypischer Baumarten; möglichst Erhalt der Relikte von Hutewaldnutzung und anderer wertgebender Habitatstrukturen i.R. der forstlichen Bewirtschaftung auf 1,1 ha.

c: Neuentwicklung aus Fichtenforsten (WZF) angrenzend an LRT 9110 sowie Lärchenforst (WZL) inmitten LRT 9110 (Waldumbau): Entnahme von Nadelholz sowie Aufforstungen mit Rotbuche und anderer lebensraumtypischer Laubbaumarten gemäß LSG-VO auf 5,1 ha.

d: Neuentwicklung aus Nadelholz-Jungbestand (WJN) mit eingestreuten Rotbuchen (Waldumbau, Forstl. Fördermaßn.): Entnahme von Nadelholz. Förderung der Buchen-Naturverjüngung eingestreuter Rotbuchen und ggf. Initialpflanzung lebensraumtypischer Baumarten gemäß LSG-VO auf 1 ha.

e: Neuentwicklung aus Laubforsten aus Rotbuchen und/oder Eichen (WXH) (Forstl. Fördermaßn.): Gezielte Förderung von Rotbuche, Eiche und weiteren lebensraumtypischen Baumarten gemäß LSG-VO i.R. der forstlichen Bewirtschaftung auf 1,5 ha.

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Neuentwicklung E 9110 auf bis zu 9,2 ha:

a: Forstliche Fördermaßnahmen in WJL auf bis zu 1,5 ha: Erschwernisausgleich.

b: Zielstärkennutzung und forstliche Fördermaßnahmen: Erschwernisausgleich

c: Waldumbau Nadelforsten auf bis zu 5,1 ha: Ansatz 15.000 €/ha, d.h. 76.500 € netto

d: Waldumbau Nadelholzjungbestand auf bis zu 1 ha: Ansatz 15.000 €/ha, d.h. 15.000 € netto. Forstliche Fördermaßnahmen: Erschwernisausgleich.

e: Forstliche Fördermaßnahmen in WXH auf bis zu 1,5 ha: Erschwernisausgleich.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Vom Waldumbau profitieren die waldgebundenen Fledermausarten des FFH Anh. II und IV sowie die Totholzkäferfauna, einschl. der FFH Anh. II-Arten Eremit und Hirschkäfer.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

13 Ü1 (Z): Nach Umsetzung der jeweiligen Maßnahme Überwachung und Erfolgskontrolle der Entwicklungsflächen („E-Flächen“) möglichst mittels turnusmäßigen Monitorings (*alle zwölf Jahre*): Prüfung, ob sich der LRT entwickelt hat und in welchem EHG sich die Bestände jeweils befinden.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Nach Umsetzung der jeweiligen Maßnahme Dokumentation über das turnusmäßige Monitoring und die Forsteinrichtung.

Anmerkungen

Tabelle 34: Maßnahmenblatt Nr. 14: Entwicklung Nassgrünland – sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

059	Bentheimer Wald	2023
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Entwicklung Nassgrünland (E GN)
4 ha	14	Zusätzliche Maßnahme (Z): Nassgrünlandentwicklung aus Intensivgrünland (GIF, GIF/GFF) durch Wiedervernässung und Nutzungsextensivierung

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile

☐ notwendige Erhaltungsmaßnahme
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot
☐ notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang

Aus EU-Sicht nicht verpflichtend

☐ zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile

Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 3)

LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.
LRT-Code							

Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz
		A,B,C		

Vogelart	Status SDB	Popul.-gr. aktuell	EHG aktuell	Referenzgr. Population	Referenz EHG
Name	Einstufung Art				

Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile

☒ sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)

Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile

- …
- …

Umsetzungszeitraum

☐ kurzfristig
☒ mittelfristig bis ca. 2030
☐ langfristig nach 2030
☒ Daueraufgabe (Grünlandpflege)

Umsetzungsinstrumente

☒ Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
☐ Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme
☒ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000-verträgliche Nutzung
☐ …
nachrichtlich
☐ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Bentheimer Wald"

Maßnahmenträger

☒ UNB
☐ …
☐ …

Partnerschaften für die Umsetzung

- Fürst zu Bentheimsche Domänenverwaltung
- Private Eigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Ggf. Ökologische Station Grafschaft Bentheim – Emsland Süd

Priorität

☐ 1= sehr hoch
☐ 2= hoch
☒ 3 = mittel

Finanzierung

☒ Förderprogramme
☒ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung
☐ kostenneutral
☐ …

	nachrichtlich ☐ Erschwernisausgleich

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

Intensive Grünlandnutzung: artenarm, strukturarm

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 7) sind insbesondere die

- Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

- Lt. NLWKN (schriftl. 2021) besteht aus Landessicht das Ziel, im Planungsraum Nassgrünland (GN) zu entwickeln (inkl. Wiederherstellung zulasten von GM/GI).
- Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 der LSG-VO ist der „Schutz artenreicher Wald- und Waldrandwiesen, u. a. mit mageren Flachland-Mähwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen, sowie extensiv genutzter Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung, auch durch Umwandlung von Acker in Grünland“ im Allgemeiner Schutzzweck berücksichtigt. Eine Entwicklung von Nassgrünland

Konkretes Ziel der Maßnahme

Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) im Komplex mit bestehenden Nassgrünländern von 2,3 ha im TG 04 sowie Intensivgrünland mit Anklang an Feuchtgrünland / Flutrasen (GIF/GFF) von 1,7 ha südlich der Rammelbecke im TG 01:

„Entwicklung zu standortgerechtem extensiv genutzten, möglichst arten- und strukturreichem, gesetzlich geschützten (§ 30) Nassgrünland, ggf. anteilig mesophilem Grünland“ auf bis zu 4 ha - (*E GN/GM*).

Maßnahmenbeschreibung (siehe Karte 8) (aus EU-Sicht verpflichtende Maßnahmen: E: Erhaltung, WV: Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, WN: Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang; aus EU Sicht nicht verpflichtende Maßnahmen: Z: zusätzliche Maßnahme)

14 (Z) - Entwicklung standortgerechtem extensiv genutzten, möglichst arten- und strukturreichem, gesetzlich geschützten (§ 30) Nassgrünlands aus Intensivgrünland (GIF, GIF/GFF):

Vernässung durch Drainagen kappen, ggf. (standortabhängig) Verschluss von Entwässerungsgräben.
Darüber hinaus Nutzungsextensivierung:

- Reine Mahdnutzung (1-2- schürig ab Juli).
- Mähweidenutzung: Anpassung der Viehdichte bis Ende Juni auf max. 2 GV/ha, ab Juli bis zu 6 GV/ha möglich; ggf. jährliche einmalige Nachmahd/Pflegemahd zwischen Juli und September. Alternativ Mahd im Juni und Nachbeweidung mit max. 6 GV/ha i.R. der Nutzung) oder reine Mahdnutzung (1-2- schürig ab Juli).

weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan

Drainagen schließen auf rd. 4 ha: Ansatz 500 €/ha, d.h. 2.000 € netto, ggf. (standortabhängig) Verschluss/ Regulierung von Entwässerungsgräben (o.A.); Nutzungsextensivierung/Pflege: Ansatz 300 €/ha/Jahr, d.h. 1.200 € netto/Jahr

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Standortgemäße Nutzung und Aggregierung von Nassgrünland.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- 14 Ü1 (Z): Möglichst i.R. turnusmäßiger Biotoptypenkartierung im PR *alle 12 Jahre*. Hat sich mittel- bis langfristig das angezielte Nassgrünland (GN..) entwickelt?
- 14 Ü2 (Z): Nach Einbau technischer Anlagen bzw. Vernässung durch Grabenverschluss *Kontrolle auf Funktionsfähigkeit alle drei Jahre* sowie digitale Aufnahme.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Durch die Digitalisierung Dokumentation möglich. Ergebnisse Biotoptypenansprache in Berichtsform. Bei Kompensationsmaßnahmen Erfolgskontrolle durch UNB.
Anmerkungen

10 Anhang II: Kostenkalkulation

Tabelle 35: Kostenschätzung zu verpflichtenden und zusätzlichen Maßnahmen, Instrument der Finanzierung, Zeitrahmen, Projektumsetzung

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Maßnahmen zum LRT 6510	1 (E)	Extensive Grünlandnutzung gemäß Schutzgebietsverordnung: 1-2-schürige Mahd, alternativ Mähweide mit Nachbeweidung o. Nachmahd	x			x		Daueraufgabe	3,0 ha			900 €		
Maßnahmen zum LRT 9110	2a (E)	Sicherung und Markierung von Habitatbäumen und starkem Totholz einschl. Erhebung; Erhalt bzw. Erhöhung Altholzanteil auf min. 20 % bzw. 35 % innerhalb Lebensraumtypfläche gemäß Schutzgebietsverordnung	x			x		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	50 volle ha / 3 Stck. HB / 2 Stck. TH / 20 % AH	x	Erfassung u. Markierung HB, TH: einmalig 50.000 € multifunktional für Wald-LRT und FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus u. Großes Mausohr; Erhalt HB, TH sowie Erhalt bzw. Erhöhung AH-Anteil: Erschwernisausgleich			
	2ba (E)	Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumarten	x			x		Daueraufgabe	50 ha		Erschwernisausgleich			
	2bb (E)	Entnahme nicht standorttypischer Baumarten	x			x		mittelfristig	6 ha	x	60.000 €			
Maßnahmen zum LRT 9120	3a (E)	Sicherung und Markierung von Habitatbäumen und starkem Totholz einschl. Erhebung; Erhalt bzw. Erhöhung Altholzanteil auf min. 35 % innerhalb Lebensraumtypfläche gemäß Schutzgebietsverordnung	x			x		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	26 volle ha / 6 Stck. HB / 3 Stck. TH / 35 % AH		Erfassung u. Markierung HB, TH: einmalig 50.000 € multifunktional für Wald-LRT und FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus u. Großes Mausohr; Erhalt HB, TH sowie Erhalt bzw. Erhöhung AH-Anteil: Erschwernisausgleich			
	3ba (E)	Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumarten	x			x		Daueraufgabe	rd. 27 ha		Erschwernisausgleich			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Maßnahmen zum LRT 9160	4a (E)	Sicherung und Markierung von Habitatbäumen und starkem Totholz einschl. Erhebung; Erhalt bzw. Erhöhung Altholzanteil auf min. 20 % innerhalb Lebensraumtypfläche gemäß Schutzgebiets-verordnung	x			x		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	418 volle ha / 3 Stck. HB / 2 Stck. TH / 20 % AH		Erfassung u. Markierung HB, TH: einmalig 50.000 € multifunktional für Wald-LRT und FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus u. Großes Mausohr; Erhalt HB, TH sowie Erhalt bzw. Erhöhung AH-Anteil: Erschwernisausgleich			
	4ba (E)	Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumarten	x			x		Daueraufgabe	418 ha		Erschwernisausgleich			
	4bb (E)	Entnahme nicht standorttypischer Baumarten	x			x		mittelfristig	40 ha		400.000 €			
	4bc (E)	Entnahme bedrängender Nebenbaumarten (Rotbuche)	x			x		mittelfristig	104 ha		520.000 €			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Maßnahmen zum LRT 91E0	5a (E)	Sicherung und Markierung von Habitatbäumen und starkem Totholz einschl. Erhebung; Erhalt bzw. Erhöhung Altholzanteil auf min. 35 % innerhalb Lebensraumtypfläche gemäß Schutzgebietsverordnung	x			x		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	5 volle ha / 6 Stck. HB / 3 Stck. TH / 35 % AH		Erfassung u. Markierung HB, TH: einmalig 50.000 € multifunktional für Wald-LRT und FFH Anh. II-Arten Bechsteinfledermaus u. Großes Mausohr; Erhalt HB, TH sowie Erhalt bzw. Erhöhung AH-Anteil: Erschwernisausgleich			
	5b (E)	Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumarten	x			x		Daueraufgabe	5,3 ha		Erschwernisausgleich			
	5c (E)	Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushalts	x			x		mittelfristig	5,3 ha		30.000 €			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
Wiederherstellungsmaßnahmen im Hutewald (LRT 9160 und kleinflächig LRT 9110)	6aa (WV)	Pflanzung von Eichen, möglichst Büschelpflanzungen von kurzschaftigen Eichen	x			x					200.000 €			
	6ab (WV)	Entfernen der letzten verbliebenen Bedränger	x			x		kurzfristig	Innerhalb rd. 17 ha	x	(s. Maßn. Nr. 4bb)			
	6b (WV)	Anpassung der Beweidung/ Reduktion Viehdichte	x			x		kurzfristig	Innerhalb rd. 17 ha	x	(kostenneutral i.R. des Hutewald-Projekts)			
	6c (WV)	Überprüfung und ggf. bereichsweise Reaktivierung des Grabensystems	x			x		mittelfristig	Innerhalb rd. 17 ha		5.000 €			
	6d (WV)	Wildschwein-sichere Umzäunung des Hutewaldbereichs	x			x		kurzfristig	Innerhalb rd. 17 ha		188.000 €			
Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
Zusätzliche Neuentwicklung LRT 9160	7a (WN)	Neuentwicklung aus Eichen- und Hainbuchen-dominierten Laubforsten (WXH1,2 Ei, Hb, z.T. WXH/WCA) (Forstliche Fördermaßnahmen)	x			x	x	langfristig	Bis zu 15,6 ha		Erschwernisausgleich			
	7b (WN)	Neuentwicklung aus Wald-Wallhecken (HW..) (Integration in LRT 9160/Datenübernahme)	X			X	X	langfristig	Bis zu 2,0 ha		1.500 €			
	7c (WN)	Neuentwicklung aus Nadelforsten (WZF, WZL, WZK) (Waldumbau)	X			X	X	langfristig	Bis zu 61,2 ha		918.000 €			
	7d (WN)	Neuentwicklung aus von Hybridpappel und/oder Nadelholz durchsetzten Laubforsten aus einheimischen Arten (WXH) (Waldumbau)	X			X	X	langfristig	Bis zu 12,1 ha		181.500 €			
	7e (WN)	Neuentwicklung aus Hybridpappelforsten (WXP) (Waldumbau)	X			X	X	langfristig	Bis zu 4,9 ha		73.500 €			
	7f (WN)	Neuentwicklung aus Roteichenforsten (WXE) (Waldumbau)	X			X	X	langfristig	Bis zu 1,6 ha		24.000 €			
	7g (WN)	Neuentwicklung aus Sonstigem Pionier- und Sukzessionswald (WPS) (Forstliche Fördermaß-nahmen)	X			X	X	langfristig	Bis zu 0,5 ha		5.000 €			
	7h (WN)	Neuentwicklung aus Nadelwald-Jungbestand (WJN) (Fördermaßn., Initialpflanzung)	X			X	X	langfristig	Bis zu 0,2 ha		2.000 €			
	7i (WN)	Neuentwicklung aus Schlagfluren (UWF, UWA) (Fördermaßn., Initialpflanzung)	x			x	x	langfristig	Bis zu 4,4 ha		44.000 €			
	7k (WN)	Neuentwicklung aus Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS) (Fördermaßnahme, Initialpflanzung)	x	X		X	X	langfristig	Bis zu 0,4 ha		4.000 €			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Ver-pflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Maßnahmen FFH Anh. II-Fledermaus-arten: Bechstein-fledermaus	8aa (E)	Zusätzliche Sicherung von Habitat-/Höhlenbäumen einschl. Datenerhebung über die LSG-VO hinaus innerhalb der Wald-FFH-LRT in den beiden Bechsteinfledermaus-Schwerpunkträumen im Bentheimer Wald	X			X		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	36 volle ha LRT 9110 + 9160 in den beiden insges. 50 ha großen Bechsteinfledermaus-Schwerpunkträumen: 4 *zusätzliche* HB, d.h. 144 Stck. sowie 4 Stck. bekannte Quartierbäume		Kauf und Kennzeichnung von *zusätzlichen* 144 Stck. Habitat-/ Höhlenbäumen sowie 4 bekannten Quartier-bäumen: 375.000 €			
	8ab (E)	Sicherung von Habitatelementen einschl. Datenerhebung innerhalb LRT in den übrigen Wald-FFH-LRT des PR	X			X		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	464 ha Wald-LRT im übrigen PR: Mind. 6 Stck. HB pro vollem ha/LRT sowie mind. 2 Stck. starkes stehendes TH pro vollem ha/LRT	X	Multifunktional über die Wald-FFH-LRT und das Große Mausohr (s. Maßn. Nr. 9aa)			
	8ac (E)	Erhalt bzw. Erhöhung Altholzanteil, insbes. strukturreicher mehrschichtiger Bestände i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (ggf. Erhöhung Umtriebszeit, Zieldurch-messer) im Bentheimer Wald	X			X		Daueraufgabe	500 ha / mind. 40 % AH		Erhalt bzw. Erhöhung AH-Anteil: Erschwernisausgleich			
	8b (E)	Erhalt und Förderung blüten- und insektenreicher Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen, Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius um die Wochenstuben-Kolonie bzw. im Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus	X			X		Daueraufgabe	Jagdlebensraum Bentheimer Wald: rd. 500 ha; Offenland: o.A.	X	Wald: i.R. der forstlichen Nutzung / Erschwernisausgleich Offenland: i.R. der zusätzlichen Maßnahmen Neuentwicklung mesophiles Grünland des LRT 6510 und Nassgrünland E-GN (s. MBL Nr. 12 und 14).			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Ver-pflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderpro-gramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Maßnahmen FFH Anh. II-Fledermaus-arten: Großes Mausohr	9aa (E)	Sicherung von Habitatelementen einschl. Datenerhebung innerhalb LRT in den übrigen Wald-FFH-LRT des PR	X			X		Erfassung u. Markierung kurz-fristig / Erhalt Daueraufgabe	Wald-LRT im gesamten PR von rd. 500 ha: Mind. 6 Stck. HB pro vollem ha/LRT sowie mind. 2 Stck. starkes stehendes TH pro vollem ha/LRT: [1.590 Stck. HB *multifunktional* über Wald-FFH-LRT] 3 *zusätzliche* HB in den LRT 9110 und 9160 von 468 ha, d.h. 1.404 Stck. sowie [1.029 Stck. starkes stehendes TH innerhalb rd. 500 ha Wald-FFH-LRT *multifunktional* über Wald-FFH-LRT]	X (tw.)	Kauf und Kennzeichnung von *zusätzlichen* 1.404 Stck. Habitat-/ Höhlenbäumen: 3.530.000 €			
	9ab (E)	Erhalt bzw. Erhöhung Altholzanteil, insbes. strukturreicher mehrschichtiger Bestände i.R. der forstlichen. Bewirtschaftung (ggf. Erhöhung Umtriebszeit, Zieldurchmesser) im Bentheimer Wald	X			X		Daueraufgabe	500 ha / mind. 40 % AH		Erhalt bzw. Erhöhung AH-Anteil: Erschwernisausgleich			
	9b (E)	Erhalt und Förderung blüten- und insektenreicher Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen, Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius um die Wochenstuben-Kolonie bzw. im Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus	X			X	X	Daueraufgabe	Jagdlebensraum Bentheimer Wald: rd. 500 ha; Offenland: o.A.	X	Wald: i.R. der forstlichen Nutzung / Erschwernisausgleich Offenland: i.R. der zusätzlichen Maßnahmen Neuentwicklung mesophiles Grünland des LRT 6510 und Nassgrünland E-GN (s. MBL Nr. 12 und 14).			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Maßnahmen FFH Anh. II-Käferarten: Eremit	10aa (E)	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der Eremiten-Schwerpunktlebensräume im Wald: Erhalt und Kennzeichnung Brutbäume und Brutverdachtsbäume	X			X		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	19 Stck. Brut- und Brutverdachtsbäume innerhalb der drei insges. 159 ha großen Eremit-Schwerpunkträume		Kauf und Kennzeichnung von 19 Stck. Brut- und Brutverdachtsbäumen: 48.500 €			
	10ab (E)	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der Eremiten-Schwerpunktlebensräume im Wald: Erhalt und Kennzeichnung potenzieller Brutbäume (Habitatbäume einschl. Hochstubben, Habitatbaumgruppen, ggf. Ausweisung Altholzinseln)	X			X		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	Kennzeichnung potenzieller Brutbäume (mind. 20 Stck. mit BHD < 60 cm oder mind. 10 Stck. mit BHD > 60 cm; Habitatbäume, Habitatbaumgruppen, ggf. Ausweisung von Altholzinseln) innerhalb der drei insges. 159 ha großen Eremit-Schwerpunkträume	X	Multifunktional über die Wald-FFH-LRT und das Große Mausohr (s. Maßn. Nr. 9aa)			
	10ac (E)	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der Eremiten-Schwerpunktlebensräume im Wald: Freistellung potenzieller Habitatbäume von bedrängenden Bäumen	X			X		mittelfristig	innerhalb der drei insges. 159 ha großen Eremit-Schwerpunkträume	X	Multifunktional mit der Entnahme bedrängender Rotbuchen innerhalb des LRT 9160 (s. Maßn. Nr. 4bb)			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Maßnahmen FFH Anh. II-Käferarten: Hirschkäfer	11aa (E)	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der Hirschkäfer-Schwerpunktlebensräume im Wald: Erhalt und Kennzeichnung Brutbäume und Brutverdachtsbäume	X			X		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	3 Stck. *zusätzliche* Brutverdachtsbäume innerhalb der vier insges. 68 ha großen Hirschkäfer-Schwerpunkträume		Kauf und Kennzeichnung von 3 Stck. Hirschkäfer-Brutverdachtsbäumen: 7.500 €			
	11ab (E)	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der Hirschkäfer-Schwerpunktlebensräume im Wald: Erhalt und Kennzeichnung potenzieller Brutstätten (Habitatbäume, abgestorbene Stümpfe, Totholz)	X			X		Erfassung u. Markierung kurzfristig / Erhalt Daueraufgabe	Kennzeichnung potenzieller Brutbäume bzw. Brutstätten innerhalb der vier insges. 68 ha großen Hirschkäfer-Schwerpunkträume	X	Multifunktional über die Wald-FFH-LRT (HB, TH) und das Große Mausohr (HB) (s. Maßn. Nr. 2-5a, Maßn. Nr. 9aa)			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Neuentwicklung LRT 6510	12a (Z)	Entwicklung aus Intensivgrünland (GIF) durch Nachsaat mit Regio-Saatgut und anschließende extensive Nutzung		X		X	X	Nachsaat mittelfristig / Grünlandpflege Daueraufgabe	Bis zu 9,6 ha		Nachsaat 19.200 €	Grünland-ext./Pflege 2.880 €		

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Zusätzliche Neuentwicklung LRT 9110	13a (Z)	Neuentwicklung aus Buchen- und/oder Eichen-dominierten Laubwald-Jungbestände (WJL) (Forstliche Fördermaßn.)		X		X	X	langfristig	Bis zu 0,5 ha	X	Erschwernisausgleich			
	13b (Z)	Neuentwicklung aus Douglasienforst im Hutewald (WZDh/WLM) (Waldumbau, Forstliche Fördermaßn.)		X		X	X	langfristig	Bis zu 1,1 ha	X	Erschwernisausgleich			
	13c (Z)	Neuentwicklung aus Fichtenforsten (WZF) angrenzend an LRT 9110 sowie Lärchenforst (WZL) inmitten LRT 9110 (Waldumbau)		X		X	X	langfristig	Bis zu 5,1 ha		76.500 €			
	13c (Z)	Neuentwicklung aus Nadelholz-Jungbestand (WJN) mit eingestreuten Rotbuchen (Waldumbau, Forstliche Fördermaßn.)		X		X	X	langfristig	Bis zu 1,0 ha		15.000 €			
	13c (Z)	Neuentwicklung aus Laubforsten aus Rotbuchen und/oder Eichen (WXH) (Forstliche Fördermaßn.)		X		X	X	langfristig	Bis zu 1,5 ha	X	Erschwernisausgleich			

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Neuentwicklung Nassgrünland	14a (Z)	Nassgrünland-Entwicklung aus Intensivgrünland (GIF) durch Wiedervernässung und Nutzungsextensivierung			x	x	x	Wiedervernässung u. Nachsaat mittelfristig/ extensive Grünlandnutzung Daueraufgabe	4 ha		Drainagen verschließen 2.000 €	Nutzungs-ext./Pflege 1.200 €		

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Notwendiges FFH-LRT-Monitoring	1-5 Ü1 (E)		X			X		Daueraufgabe Möglichst alle 12 Jahre	FFH-LRT-Kulisse von 503 ha + Neuentwicklungsflächen von FFH-LRT					25.000 €
Notwendiges Fledermaus-Monitoring	8+9 Ü1 (E)		X			X		Daueraufgabe Möglichst alle 6 Jahre	An acht Fangplätzen innerhalb PR				25.000 €	
Habitat-/ Höhlenbaum-kartierung	8+9 Ü2 (E)							kurzfristig	innerhalb 500 ha Wald-FFH-LRT-Kulisse im Bentheimer Wald	x	(einmalig 25.000 € -synergetisch mit Wald-FFH-LRT im PR von rd. 500 ha)			
Notwendiges Monitoring Eremit und Hirschkäfer und sonstige xylobionte Käferarten	10+11 Ü1 (E)		X			X		Daueraufgabe Möglichst alle 6 Jahre	innerhalb UG von BELLMANN (2015) einschl. der Schwerpunktbereiche von Eremit und Hirschkäfer				25.000 €	

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Verpflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderprogramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Kryptogamen-Erfassung (Flechten und Moose)	2-5 Ü2 (Z)			X		x		Möglichst alle 12 Jahre	In mind. 16 Probeflächen von DE BRUYN (2005)					12.000 €
Brutvogel-Erfassung	2-5 Ü3 (Z)			X		x		Möglichst alle 6 Jahre	Im gesamten PR				16.000 €	
Amphibien-Erfassung mit Fokus Kammmolch	(Z)			X		x		Zunächst einmalig	Stillgewässer im PR; mit UNB abzustimmen					4.000 €
Tagfalter-Erfassung mit Fokus charakteristische/lebensraumtypische Arten und RL-Arten	(Z)			X		x		Möglichst alle 12 Jahre	Waldränder und lichte Waldbereiche der FFH-Lebensraumtypen, Schlagfluren, Waldwiesen einschl. Grünländer des LRT 6510; mit UNB abzustimmen					10.000 €
„Baum-Monitoring“ im Hutewald: Wiederkehrende Untersuchungen	6 Ü2 (Z)			X		X		Möglichst alle 12 Jahre	Hutewald-Projektbereich von rd. 28 ha					3.000 €

Maßnahme	Code	Teilmaßnahme	Ver-pflichtende Maßnahme	Zusätzliche Maßnahme	Sonstige Maßnahme	Instrument der Finanzierung		Zeitrahmen	Flächengröße /Stück	Kostenneutral finanziert über andere Maßnahme	Projektumsetzung	Jährlich	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
						Förderpro-gramm	Sonstige, z.B. Kompensation							
Finanzbedarf verpflichtender Maßnahmen gesamt											6.667.500 €	900 €	50.000 €	25.000 €
Finanzbedarf zusätzlicher und sonstiger Maßnahmen gesamt											112.700 €	4.080 €	16.000 €	29.000 €

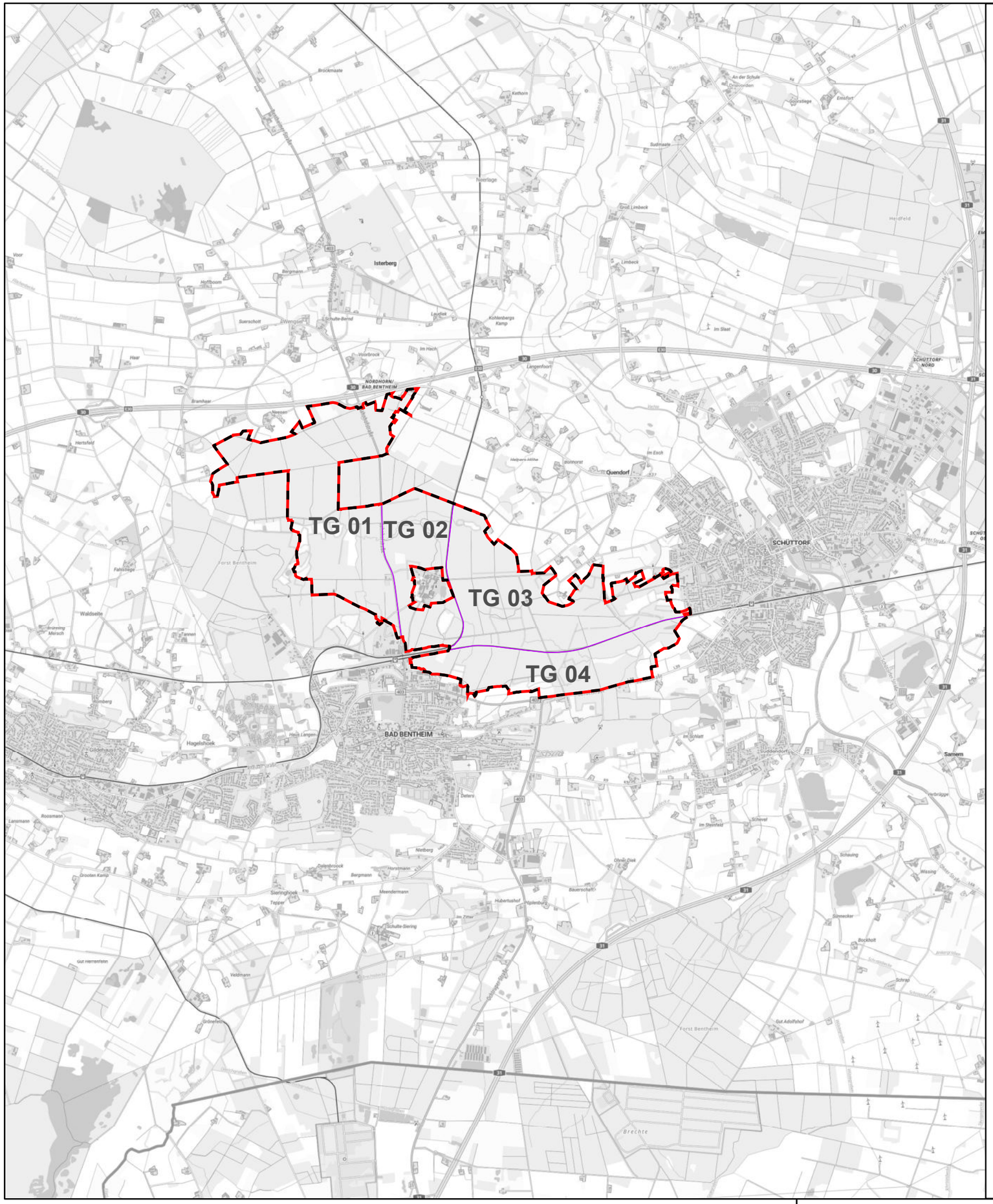
11 Anhang III – Übersichten Bewirtschaftungsziele und Handlungsempfehlungen der WRRL

Wasserkörperdatenblätter

Lt. Niedersächsischem Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein) sind die Wasserkörperdatenblätter (NLWKN, Stand Dezember 2016Für den Wasserkörper (Wk) des Planungsraumes, hier der **Wk 32028 Rammelbecke Forst Bentheim** (FGE Rhein) (vgl. Kap. 3.6.1.3) zu berücksichtigen.

Grundwasserkörpersteckbriefe

Für die Grundwasserkörper des Planungsraumes (vgl. Kap. 3.6.1.3) gilt der **Grundwasserkörpersteckbrief „Bentheimer Berg“ (NLWKN 2016).**



Planungsraum

Landschaftsschutzgebiet (LSG) NOH 00009 "Bentheimer Wald"

Teilgebiete TG 01 - TG 04

die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt: **Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302)**

Kartentitel: **Planungsraum - Übersicht**

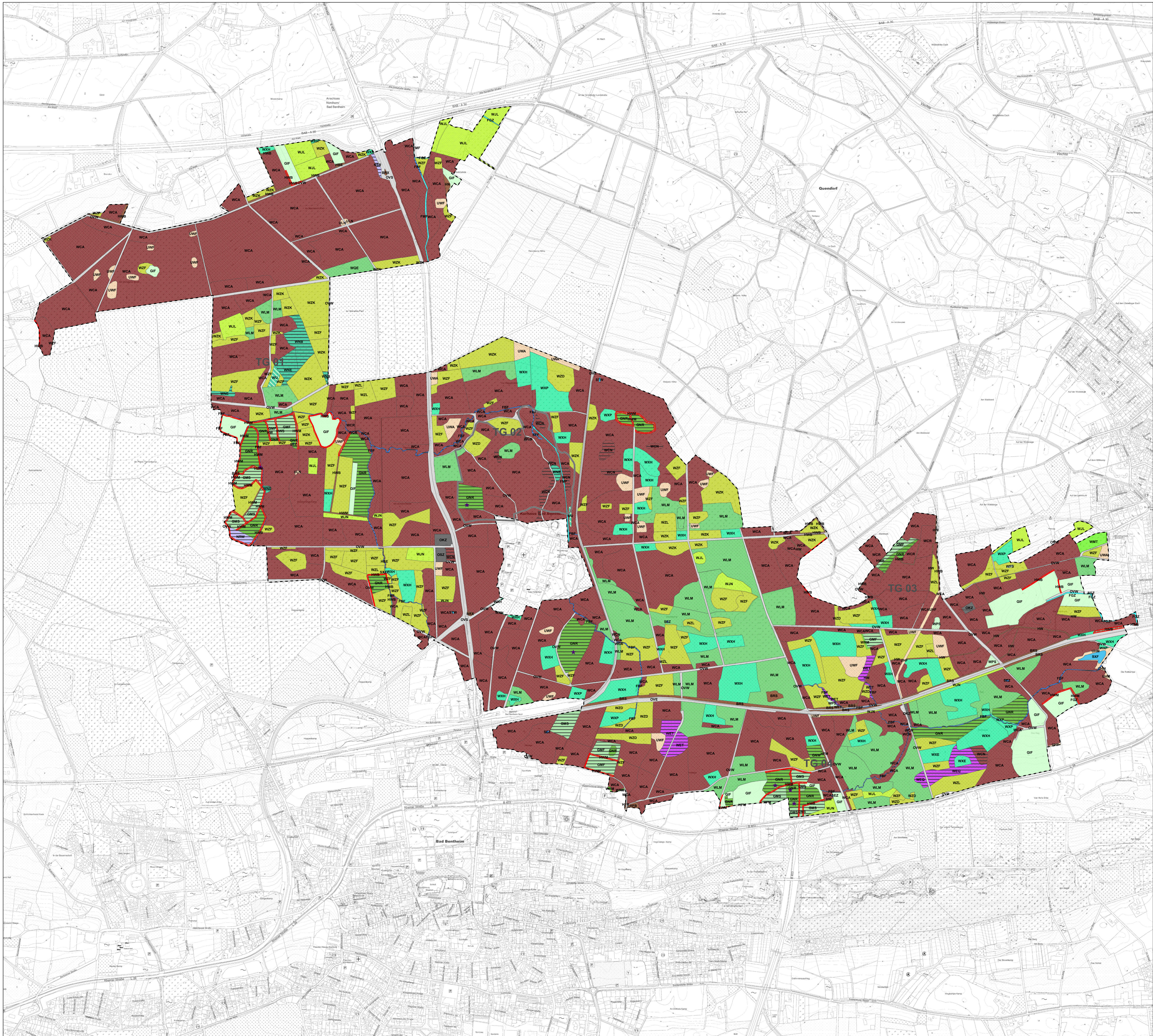
Karte:	1	Sachbearbeiter:	Schönheim
Maßstab:	1:25.000	Zeichner:	Schönheim
Koordinatensystem:	ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum:	23.08.2023

Kartengrundlage:
DTK 25

0 500 1.000 Meter N

Quelle der Kartengrundlage:
© basemap.de / BKG August 2023

Auftragnehmer:
BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



Planungsraum (Teilgebiete TG 01 - TG 04)

Gesetzlich gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschützter Biotop

§w: Wallhecke gemäß § 29 BNatSchG
i.V.m. § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG

Hutewald (Zaun)

Biotoptypen (§ = gesetzlich gem. 30 BNatSchG geschützt)

Wälder

WCA - Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte;
WCE - Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte;
WCN - Eichen- und Hainbuchenmischwald nasser, nährstoffreicher Standorte §;
WCR - Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte

WEG - Erlen-Galeriewald §; WEQ - Erlen- u. Eschen-Quellwald §; WET - (Traubenkirschen-)Erlen- u. Eschen-Auwald §

WJL - Laubwald-Jungbestand; WJN - Nadelwald-Jungbestand

WLM - Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands

WMT - Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands

WNB - Birken- und Kiefern-Sumpfwald §; WNE - Erlen- und Eschen-Sumpfwald §; WNS - Sonstiger Sumpfwald §

WPB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald; WPS - Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

WQE - Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald

UWA - Waldlichtungsflur basenarmer Standorte; UWF - Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte;
UWR - Waldlichtungsflur basenreicher Standorte; ULN - Holzlagerfläche im Wald

WRM - Waldrand mittlerer Standorte

WU - Erlenwald entwässerter Standorte

WXE - Roteichenforst; WXH - Laubforst aus einheimischen Arten; WXP - Hybridpappelforst

WZD - Douglasienforst; WZF - Fichtenforst; WZK - Kiefernforst; WZL - Lärchenforst

Gebüsche und Gehölzbestände

BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch; BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch;
BRX - Sonstiges standortfremdes Gebüsch; HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe; HFB - Baumhecke;
HFM - Strauch-Baumhecke; HN - Naturnahes Feldgehölz
HW - Wallhecke; HWB - Baum-Wallhecke; HWM - Strauch-Baum-Wallhecke; HWS - Strauch-Wallhecke

Fließgewässer

FBF - Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat §

FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben; FMF - Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat

Stillgewässer

SEF - Naturnahes Altwasser §; SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §

STW - Waldtümpel; SXF - Naturferner Fischteich; SXZ - Sonstiges naturfernes Stillgewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

NRW - Wasserschwaden-Landröhricht §; NSR - Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §

Grünland

GFF - Sonstiger Flutrasen

GMF - Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte §; GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §

GNR - Nährstoffreiche Nasswiese §; GNW - Sonstiges mageres Nassgrünland §

GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland; GA - Grünland-Einsaat; GW - Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

UHF - Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte; UHM - Halbruder Gras- und Staudenflur mittl. Standorte

Acker- und Gartenbaubiotope

AS - Sandacker; EL - Landwirtschaftliche Lagerfläche

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

OKZ - Sonstige Anlage zur Energieversorgung

OSZ - Ver- und Entsorgungsanlage

OVE - Bahnanlage; OVS - Straße; OVW - Weg; OVP - Parkplatz

Sonstige Informationen

★ Wuchsort Dactylorhiza majalis (RL 2)

Auftraggeber:

die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302))

Kartentitel:

Biotoptypen

Karte:	2	Sachbearbeiter:	Dr. Blüml/Schönheim
Maßstab:	1:6.500	Zeichner:	Schönheim
Koordinatensystem:	ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum:	30.08.2023

Kartengrundlage:
AK 5

Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

© 2023

0 150 300 Meter

N

Auftragnehmer:
BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



Planungsraum (Teilgebiete TG 01 - TG 04)

Hutewald (Zaun)

FFH-Lebensraumtypen (* = Prioritärer FFH-Lebensraumtyp)

- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9120 - Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe
- 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
- 91E0* - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior

Erhaltungsgrad

- hervorragende Ausprägung "A"
- gute Ausprägung "B"
- mittlere bis schlechte Ausprägung "C"

Auftraggeber:

die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302))

Kartentitel:

FFH-Lebensraumtypen

Karte:	**3**	Sachbearbeiter:	**Dr. Blüml/Schönheim**
Maßstab:	**1:6.500**	Zeichner:	**Schönheim**
Koordinatensystem:	**ETRS 1989 UTM Zone 32N**	Datum:	**30.08.2023**

Kartengrundlage:
AK5

LGLN

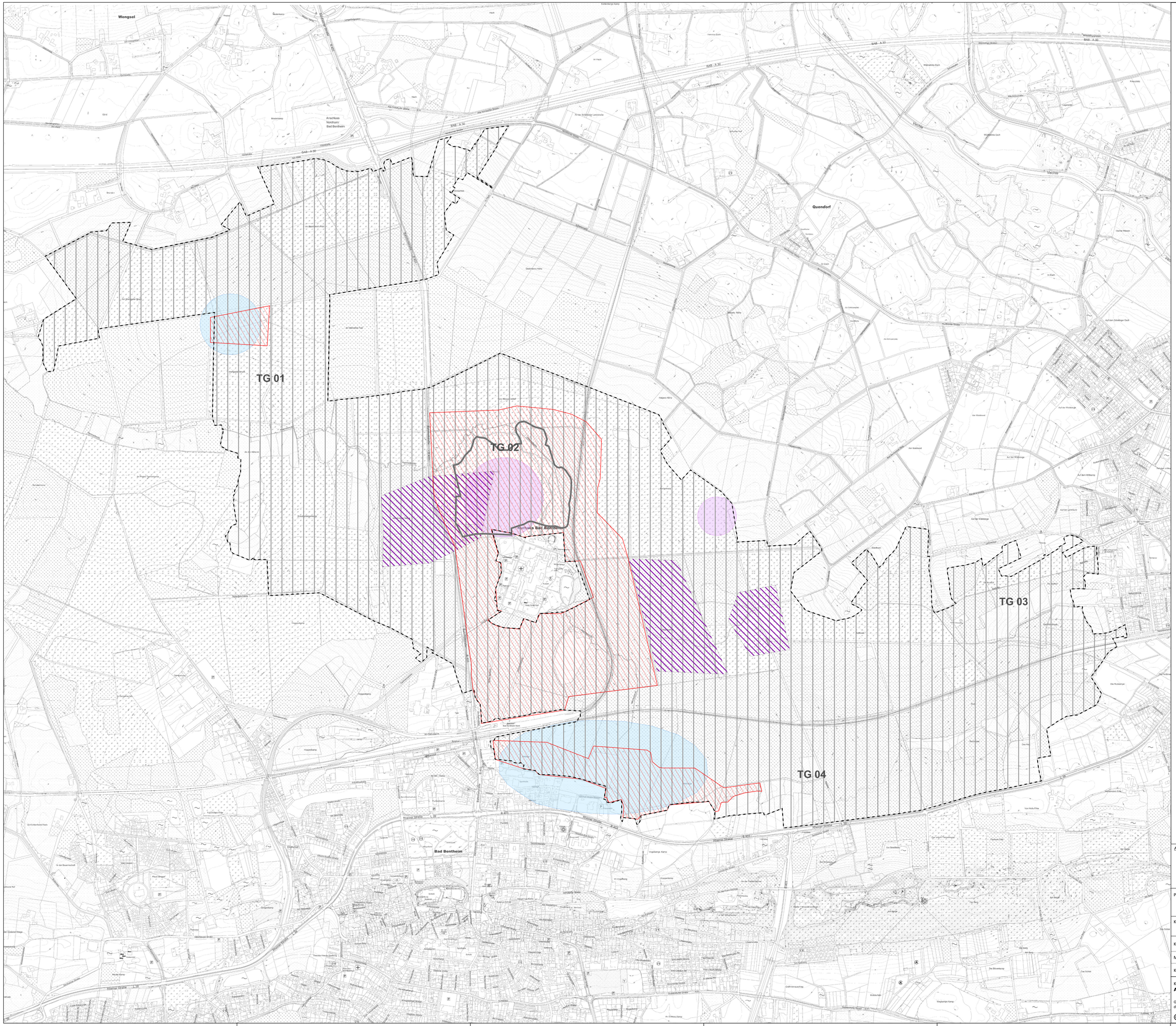
Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

© 2023

0 150 300 Meter

Auftragnehmer:

BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



Planungsraum (Teilgebiete TG 01 - TG 04)

Hutewald (Zaun)

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Jagdlebensraum der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
Großes Mausohr (Myotis myotis)

Lebensstätten der Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)

Lebensstätten des Eremits (Osmoderma eremita)

Lebensstätten des Hirschkäfers (Lucanus cervus)

rezente Vorkommen

potenzielle Vorkommen

Auftraggeber:

die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302))

Kartentitel:

FFH-Arten und sonstige Arten mit Bedeutung

Karte:	**4**	Sachbearbeiter:	**Schönheim**
Maßstab:	**1:6.500**	Zeichner:	**Schönheim**
Koordinatensystem:	**ETRS 1989 UTM Zone 32N**	Datum:	**30.08.2023**

Kartengrundlage:
AK5

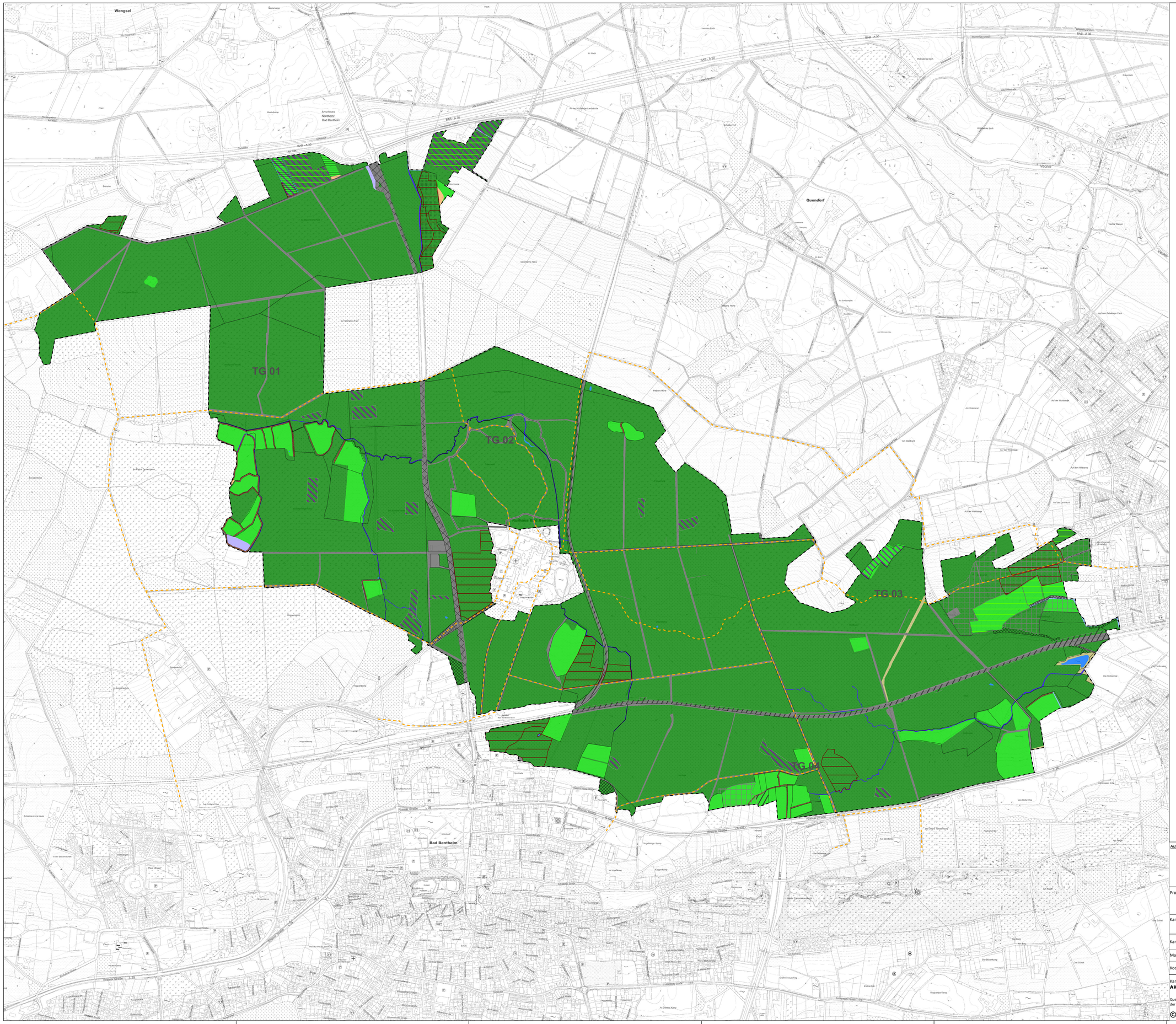
Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

© 2023

0 150 300 Meter

Auftragnehmer:

BMS - Umweltplanung
Blümi, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



Planungsraum (Teilgebiete TG 01 - TG 04)

Hutewald (Zaun)

Eigentümerin

- Bundesrepublik
- Firmeneigentum
- Gemeinde
- Kirchlicher Träger
- Naturschutzstiftung Grafschaft Bentheim
- Privat
- Stadt
- Teilungsinteressentenschaft Quendorf
- Wasser- und Bodenverband

Aktuelle Nutzung

- Bach
- Brache
- Gehölze, Hecken
- Gewässer
- Graben
- Grünland
- Röhricht, Sumpf
- Verkehrs- und Industrieflächen
- Wald
- Wallhecke

Sonstiges

- Kompensationsfläche (nachrichtlich)
- Vertragsnaturschutz: Altholzinselschutz (nachrichtlich)
- Wanderwege (nachrichtlich)

Auftraggeber:

die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302)

Kartentitel:

Nutzungs- und Eigentumssituation

Karte:	**5**	Sachbearbeiter:	**Schönheim**
Maßstab:	**1:6.500**	Zeichner:	**Schönheim**
Koordinatensystem:	**ETRS 1989 UTM Zone 32N**	Datum:	**31.08.2023**

Kartengrundlage:
AK5

LGLN

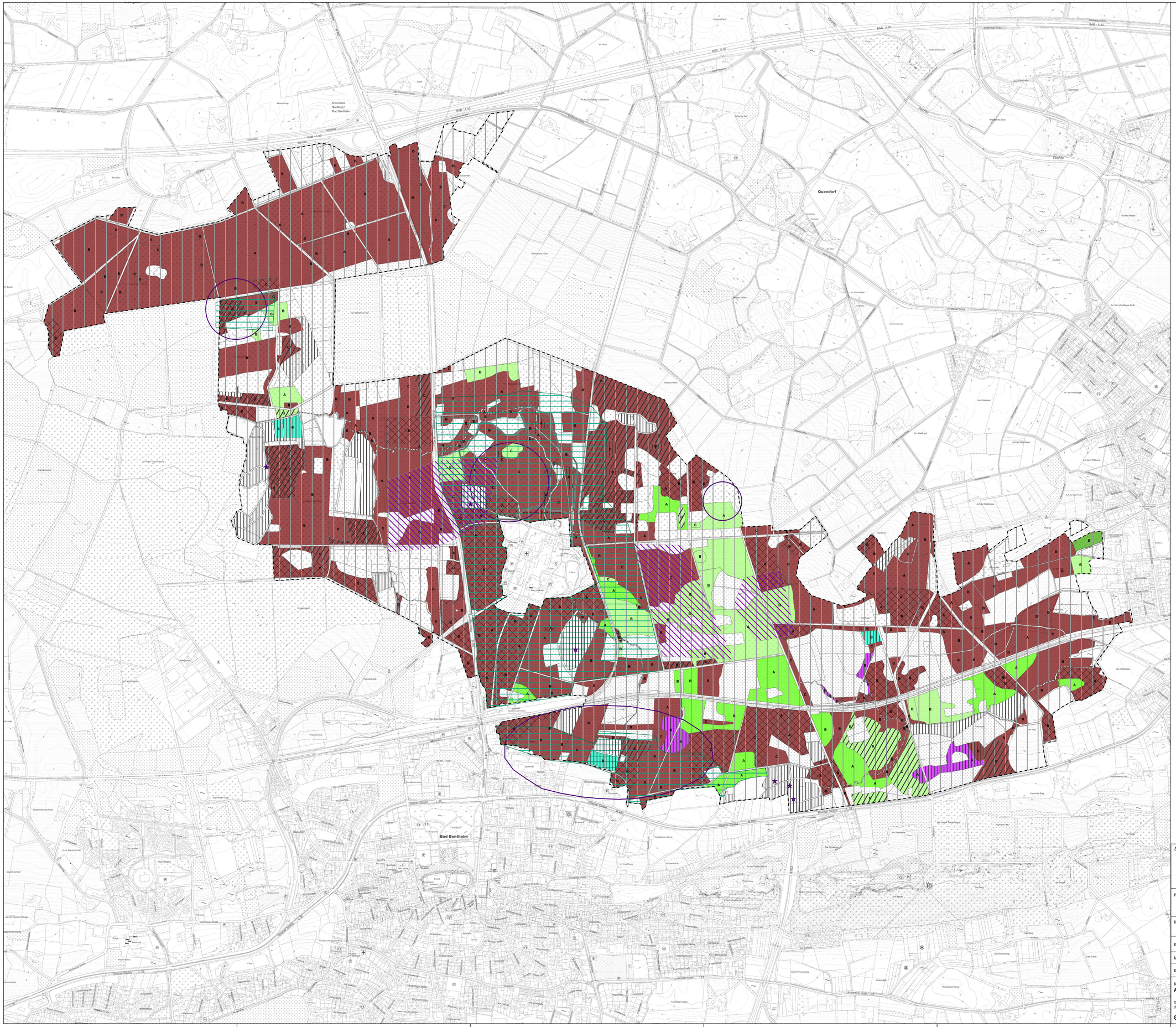
Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

© 2023

0 150 300 Meter

Auftragnehmer:

BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



Planungsraum (Teilgebiete TG 01 - TG 04)

FFH-Lebensraumtypen (* = Prioritärer FFH-Lebensraumtyp)

- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9120 - Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe
- 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
- 91E0* - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior

Erhaltungsgrad

A: hervorragende Ausprägung
B: gute Ausprägung
C: mittlere bis schlechte Ausprägung

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

- Lebensstätten sehr hoher Bedeutung für die Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- Lebensstätten sehr hoher Bedeutung für das Große Mausohr (Myotis myotis) sowie Nahrungshabitate sehr hoher Bedeutung für die Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- Lebensstätten sehr hoher Bedeutung für den Eremiten (Osmoderma eremita)
- Lebensstätten sehr hoher Bedeutung für den Hirschkäfer (Lucanus cervus)

Landesweit bedeutsame Biotope

- Gesetzlich gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschützter Biotop

Beeinträchtigungen

- Kritische Fremdholzanteile > 10 %
- Bedrängende Rotbuchen im Oberstand
- Hutewald: Übermäßige initiale Auflichtung, Verlust alter Eichen und Rotbuchen, mangelnde Vitalität der verbliebenen Bäume, Tritt-, Wühl- und Schälschäden durch hohen Weidetierbestand: Schäden an Baum- und Strauchschicht, starke Vergrasungstendenzen.

Entlang der Verkehrstrassen übermäßiger Einschlag in FFH-Lebensraumtypen, insbesondere des FFH-Lebensraumtyps 9160

- Gewässernetz 2. Ordnung (nachrichtlich)
- Gewässernetz 3. Ordnung und sonstige Gräben (nachrichtlich)

Auftraggeber:

die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302)

Kartentitel:

Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

Karte:	**3**	Sachbearbeiter:	**Schönheim**
Maßstab:	**1:6.500**	Zeichner:	**Schönheim**
Koordinatensystem:	**ETRS 1989 UTM Zone 32N**	Datum:	**31.08.2023**

Kartengrundlage:
AK5

LGLN

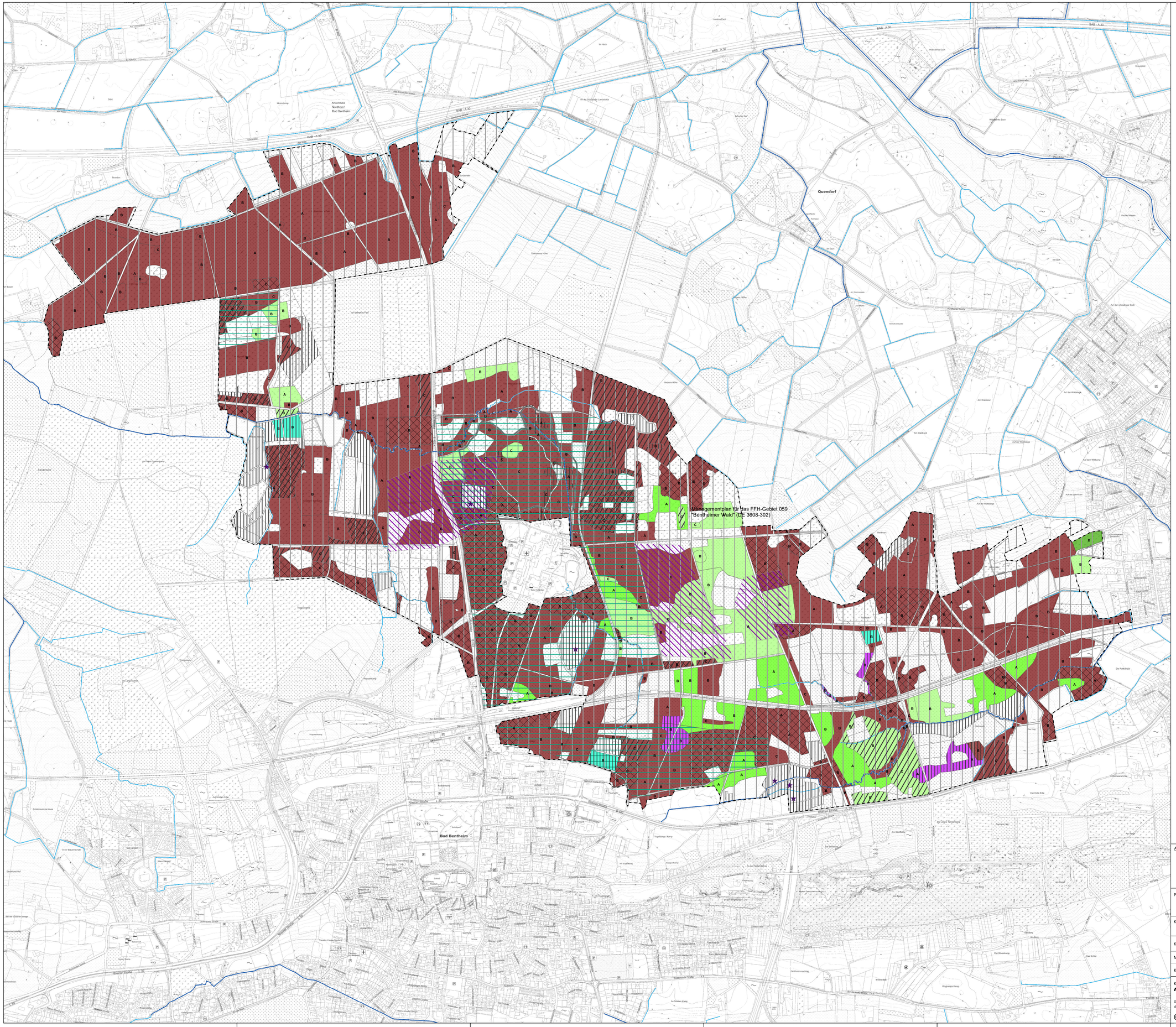
Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

© 2023

0 150 300 Meter N

Auftragnehmer:

BMS - Umweltplanung
Blümel, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



Planungsraum (Teilgebiete TG 01 - TG 04)

FFH-Lebensraumtypen (* = Prioritärer FFH-Lebensraumtyp)

- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9120 - Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe
- 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
- 91E0* - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior

Erhaltungsgrad

A: hervorragende Ausprägung
B: gute Ausprägung
C: mittlere bis schlechte Ausprägung

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

- Lebensstätten sehr hoher Bedeutung für den Eremiten (Osmoderme eremita)
- Lebensstätten sehr hoher Bedeutung für die Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- Lebensstätten sehr hoher Bedeutung für das Große Mausohr (Myotis myotis) sowie Nahrungshabitate sehr hoher Bedeutung für die Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)

Landesweit bedeutsame Biotope

- Gesetzlich gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschützter Biotop

Beeinträchtigungen

- Kritische Fremdholzanteile > 10 %
- Bedrängende Rotbuchen im Oberstand
- Hutewald: Übermäßige initiale Auflichtung, Verlust alter Eichen und Rotbuchen, mangelnde Vitalität der verbliebenen Bäume, Tritt-, Wühl- und Schälschäden durch hohen Weidetierbestand: Schäden an Baum- und Strauchschicht, starke Vergrasungstendenzen.

Entlang der Verkehrstrassen übermäßiger Einschlag in FFH-Lebensraumtypen, insbesondere des FFH-Lebensraumtyps 9160

- Gewässernetz 2. Ordnung (nachrichtlich)
- Gewässernetz 3. Ordnung und sonstige Gräben (nachrichtlich)

Auftraggeber:

die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302)

Kartentitel:

Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

Karte:	**3**	Sachbearbeiter:	**Schönheim**
Maßstab:	**1:6.500**	Zeichner:	**Schönheim**
Koordinatensystem:	**ETRS 1989 UTM Zone 32N**	Datum:	**31.08.2023**

Kartengrundlage:
AKS

LGLN

Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

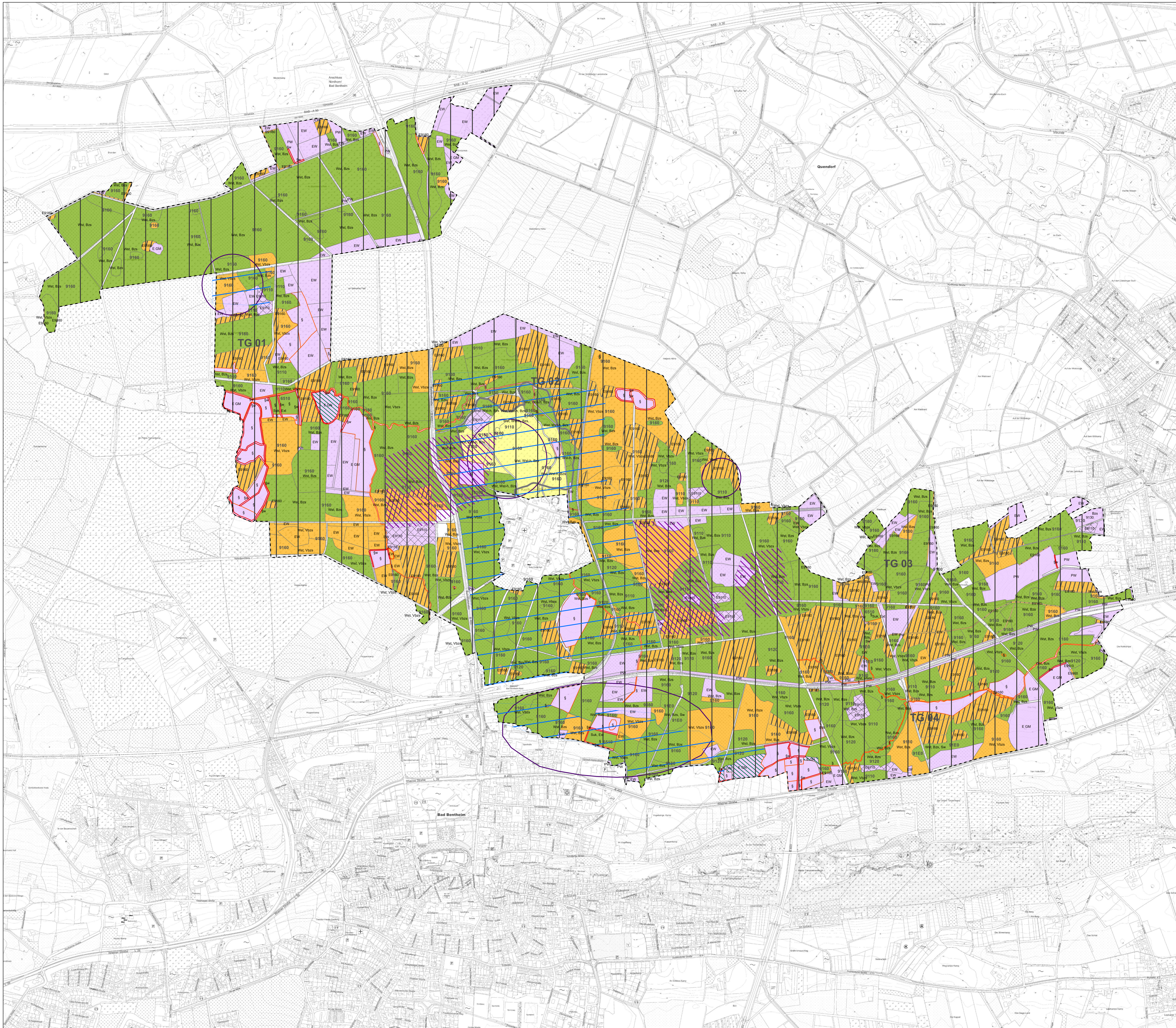
© 2023

0 150 300 Meter

N

Auftragnehmer:

BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 99 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



Zielkonzept

Verpflichtende Erhaltungsziele

- Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (EHG) "B"

Verpflichtende Ziele aus dem Netzzusammenhang

- Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang: Suchraumflächen für die Neuentwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9160 "Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder"
- Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades (EHG) (Aufwertung des EHG "C" zu EHG "B")

Verpflichtende Ziele für Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie

- Erhalt und Entwicklung der Lebensstätten des Großen Mausohrs (Myotis myotis) und der Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- Erhalt und Entwicklung der essenziellen Lebensstätten der Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)
- Erhalt der Lebensstätten des Eremits (Osmoderma eremita)
- Erhalt der Lebensstätten des Hirschkäfers (Lucanus cervus)

Sonstiges Entwicklungs- und Schutzziel (nicht verpflichtend)

- 9130: Erhalt als FFH-Lebensraumtyp 9130 "Waldmeister-Buchenwald"
- E9110: Suchraum zur Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 9110 "Hainsimsen-Buchenwald"
- EW: Erhalt Wald
- PW: Pufferfläche Wald
- E GN: Suchraum zur Entwicklung von Nassgrünland
- E6510: Suchraum zur Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps 6510 "Magere Flachland-Mähwiese"
- §: gesetzl. gem. § 30 BNatSchG / § 24 NNatSchG geschützter Biotop
- §w: gesetzl. gem. § 29 BNatSchG / § 22 Abs. 3 NNatSchG geschützte Wallhecke

Ziele bzgl. der Entwicklung des (Gesamt-) Erhaltungsgrades

Code:	Beschreibung:
Bzs	Erhalt /Förderung lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung
Ext	Extensive Nutzung
Suk	Schutz vor Sukzession
Sw	Sicherung / Stabilisierung Wasserhaushalt / Wasserstände
Vbzs	Verbesserung der Baumartenzusammensetzung
Wst	Erhalt / Förderung von Waldstrukturen (Altholz, Totholz, Habitatbäume)
Wst-h	Erhalt / Förderung der Waldstrukturen im Hutewald

Sonstige Informationen

FFH-Lebensraumtypen (* = Prioritärer FFH-Lebensraumtyp)

- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9120 - Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe
- 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
- 91E0* - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior

Auftraggeber:
die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt:
Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302))

Kartentitel:
Ziele
Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und sonstige Ziele

Karte:	7	Sachbearbeiter:	Schönheim
Maßstab:	1:6.500	Zeichner:	Schönheim
Koordinatensystem:	ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum:	31.08.2023

Kartengrundlage:
AK5
LGLN
Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

© 2023

0 150 300 Meter
N

Auftragnehmer:
BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de



- Planungsraum (Teilgebiete TG 01 - TG 04)
- Hutewald (Zaun)
- Eremit - Schwerpunktlebensraum
- Bechsteinfledermaus - Schwerpunktlebensraum

Maßnahmenkonzept

Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- Sicherung und Markierung von Habitatbäumen und Totholz, Erhöhung Altholzanteil, Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumarten (Verjüngung, Aufforstung)
- Zurückdrängen nicht standorttypischer Baumarten
- Entnahme bedrängender Rotbuchen im Oberstand
- Sicherung und Markierung von (zukünftigen) Quartierbäumen
Erhöhung des Altholzanteils in Lebensraumtypenflächen
- Suchraum zur Neuentwicklung des FFH-LRT 9160

Nr.	FFH-LRT/ FFH-Art	Maßnahme
1	6510	Extensive Grünlandnutzung gemäß Schutzgebietsverordnung: 1-2 schürige Mahd o. Mähweide mit Nachbeweidung o. alternativ Nachmahd
2a	9110	Erhalt/Markierung Habitatbäume, starkes Totholz; Erhalt/ Erhöhung Altholzanteil
2ba	9110	Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumartenzusammensetzung
2bb	9120	Zurückdrängen beeinträchtigender, nicht LRT-typischer Baumarten
3a	9120	Erhalt/Markierung Habitatbäume, starkesTotholz; Erhalt/Erhöhung Altholzanteil
3b	9120	Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumarten incl. Ilex
4a	9160	Erhalt/Markierung Habitatbäume, starkes Totholz; Erhalt/Erhöhung Altholzanteil
4ba	9160	Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumartenzusammensetzung
4bb	9160	Zurückdrängen beeinträchtigender, nicht LRT-typischer Baumarten
4bc	9160	Entnahme bedrängender Nebenbaumarten (Rotbuche)
5a	91E0*	Erhalt/Markierung Habitatbäume, starkes Totholz; Erhalt/Erhöhung Altholzanteil
5b	91E0*	Forstliche Fördermaßnahmen LRT-typische Baumartenzusammensetzung
5c	91E0*	Sicherung des Wasserhaushalts (v.a. Überprüfung der reaktivierten Gräben)
6aa	9160	Stieleichen-Pflanzungen (incl. Wildschutzeinrichtung)
6ab	9160	Entfernen der letzten verbliebenen Bedränger
6b	9160	Anpassung der Beweidung/Reduktion Viehdichte
6c	9160	Überprüfung und ggf. bereichsweise Reaktivierung des Grabensystems
6d	9160	Wildschwein-sichere Umzäunung des Hutewaldbereichs
7a-k	9160	Neuentwicklung des LRT 9160 durch Waldumbau/Forstliche Fördermaßnahmen
8 a - b	FFH-Art: Bechstein-fledermaus	aa: Sicherung/Markierung von mind. 7 zusätzl. Habitat-/Höhlenbäumen/ha/LRT innerh. der Wald-FFH-LRT der Schwerpunkträume der Kolonien / Umfeldschutz der bislang 4 bekannten Quartierbäume im Bentheimer Wald ab: Sicherung/Markierung von Habitat-/Höhlenbäumen + stark. steh. Totholz innerhalb der übrigen Wald-FFH-LRT des Planungsraumes multifunktional über die Erhaltungsmaßnahmen des Großen Mausohrs ac: Erhalt bzw. Entwicklung des Altholzanteils der Wald-FFH-LRT von min. 40% insbesondere der alten, mehrschichtigen, strukturreichen Laub- und Laub-Mischwälder, i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (Verlängerung der Umtriebszeiten bzw. Erhöhung des Zieldurchmessers) b: Erhalt und Förderung offener, blütenreicher Leitstrukturen wie Wege, Schneisen und (lichte) Waldränder, Waldwiesen sowie Fließgewässer und Säume im 1-2 km-Radius um die Wochenstuben-Kolonien bzw. im Jagdlebensraum der Bechsteinfledermaus
9	FFH-Art: Großes Mausohr	aa: Sicherung/Markierung von mind. 1.404 Habitat-/Höhlenbäumen sowie starkem stehendem Totholz innerhalb der Wald-FFH-LRT ab: Erhalt bzw. Entwicklung des Altholzanteils der Wald-FFH-LRT von min. 40% insbesondere der unterwuchsfreien und -armen Laub- und Laubmischwälder i.R. der forstlichen Bewirtschaftung (Verlängerung der Umtriebszeiten bzw. Erhöhung des Zieldurchmessers)
10	FFH-Art: Eremit	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der Eremiten-Schwerpunktlebensräume im Wald: aa: Erhalt und Kennzeichnung Brutbäume und Brutverdachtsbäume ab: Erhalt und Kennzeichnung potenzieller Brutbäume Habitatbäume, Habitatbaumgruppen, Hochstubben, ggf. weitere Ausweisung von Altholzinseln) ac: Freistellung potenzieller Habitatbäume von bedrängenden Bäumen
11	FFH-Art: Hirschkäfer	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung von Habitatelementen innerhalb der Hirschkäfer-Lebensstätten im Wald: aa: Erhalt und Kennzeichnung Brutbäume und Brutverdachtsbäume ab: Erhalt und Kennzeichnung potenzieller Brutstätten (Habitatbäume, abgestorbene Stümpfe, Totholz)

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (nicht verpflichtend)

- Erhalt als FFH-LRT 9130
- Suchraum zur Neuentwicklung des FFH-LRT 6510
- Suchraum zur Neuentwicklung des FFH-LRT 9110
- Suchraum zur Neuentwicklung von Nassgrünland
- Erhalt/Entwicklung als Wald-Pufferfläche
- Erhalt Wald
- §w Erhalt als gem. § 29 BNatSchG / 22 Ab. 3 NNatSchG geschützte Wallhecke

Nr.	FFH-LRT/ FFH-Art	Maßnahme
12	E6510	Neuentwicklung des LRT 6510 aus artenarmen Grünland (Umwandlung): Nachsaat mit Regio-Saatgut sowie Nutzungsextensivierung: 1- 2 -schürige Mahdnutzung oder Mähweidenutzung
13	E9110	Neuentwicklung zur Flächenvergrößerung des LRT 9110 (optional) durch Waldumbau und Forstliche Fördermaßnahmen
14	E GN	Nassgrünlandentwicklung aus Intensivgrünland im Komplex mit Nasswiesen durch Wiedervernässung und Nutzungsextensivierung

Sonstige Informationen

- § Nachrichtlich: Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. §24 NAGBNatSchG geschützt
- Nachrichtlich: Gewässer gem. § 30 BNatSchG i.V.m. §24 NAGBNatSchG geschützt
- Nachrichtlich: Ausgebaute Fließgewässer (Bäche und Gräben)
- Nachrichtlich: Kompensationsfläche
- Nachrichtlich: Vertragsnaturschutz Altholzinselschutz

FFH-Lebensraumtypen (* = Prioritärer FFH-Lebensraumtyp)

- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9120 - Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe
- 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
- 91E0* - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior

Auftraggeber:

die grafschaft
Landkreis Grafschaft Bentheim

Projekt:

Managementplan für das FFH-Gebiet 059 "Bentheimer Wald" (DE 3608-302))

Kartentitel:

Maßnahmen
Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Karte:	7	Sachbearbeiter:	Schönheim
Maßstab:	1:6.500	Zeichner:	Schönheim
Koordinatensystem:	ETRS 1989 UTM Zone 32N	Datum:	31.08.2023

Kartengrundlage:
AK5

Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Kartenverwaltung

© 2023

0 150 300 Meter

Auftragnehmer:
BMS - Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Freiheitsweg 38A * 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 - 1 50 59 24
Fax: 05 41 - 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
http://www.bms-umweltplanung.de