



# Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

## „Höhlengebiet im Kleinen Deister“

(NI-Nr. 452, EU-Melde-Nr. 3823-332)

NSG- „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ (NSG HA 244) vom 13.12.2018

Alt-VO: NSG „Saupark“ vom 09.03.1954)

Laufzeit: 20 Jahre

Niedersächsisches Forstamt Saupark,  
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel  
Landkreis Region Hannover

**Veröffentlichungsversion – Stand: September 2021**

**NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Stand: September 2021**

**(nicht mit der UNB abgestimmt)**

---

**Herausgeber:**

Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP)  
Dezernat Forsteinrichtung  
Forstweg 1a  
38302 Wolfenbüttel

Telefon: 05331 3003-0  
Telefax: 05331 3003-79

Stand: 20. September 2021

Auftragnehmer und Bearbeitung:  
XXX, Planungsbüro Kleistau,  
Waldbiotopkartierung  
Tel. XXX           XXX



Fotos:   XXX

Titelblatt: Schluchtwald in Abt. 57a2   Höhleneingang in Abt. 57a2  
                  Hirschezungenfarn                   Mesophiler Buchenwald in Abt. 57b1

## Vorbemerkungen und erläuternde Hinweise

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU unter anderem, neben der hoheitlichen Sicherung aller FFH-Gebiete für diese quantifizierte Erhaltungsziele<sup>1</sup> zu konzipieren sowie die im Sinne des Art. 6 der Richtlinie notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Im Zuge des seit 2015 laufenden EU-Vertragsverletzungsverfahrens (VVV) 2014/2262 gegen die Bundesrepublik Deutschland hat sich auch Niedersachsen verpflichtet, die bereits seit längerem überfällige Bearbeitung der o.g. Arbeitsschritte bis Ende 2021 abzuschließen.

Gemäß Ziffer 2.2 des SPE-Erlasses („Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ - Gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020) erstellen die Niedersächsischen Landesforsten (NLF) für ihre Flächen in den FFH-Gebieten Bewirtschaftungspläne (BWP: Bewirtschaftungspläne bzw. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gem. § 32 (5) BNatSchG) und stimmen diese mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) ab. Aufgrund der Vorgaben des Umweltinformationsgesetzes ist überdies die Veröffentlichung aller BWP der NLF sowie die Veröffentlichung der Managementpläne der UNB (für die Flächen außerhalb der NLF) zwingend erforderlich. Auch dieser Punkt ist Gegenstand des VVV, auch hier hat Niedersachsen zugesagt, bis Ende 2021 die Verpflichtung vollständig zu erfüllen.

Aufgrund der wenigen Zeit, die für die Veröffentlichung der BWP der NLF noch zur Verfügung steht, werden diese mit unterschiedlichen Verfahrensständen veröffentlicht. Die BWP der NLF sind unter diesem Aspekt in drei Kategorien unterteilt:

1. „Mit der UNB abgestimmter BWP“
2. „Nicht mit der UNB abgestimmter BWP, aber NLF-intern verbindliches Fachgutachten“
3. „Nicht mit der UNB abgestimmter BWP kompakt, aber NLF-intern verbindliches Fachgutachten“ (BWP mit reduziertem Textteil)

Zu welcher der o.a. Fallgruppen der hier vorliegende Plan gehört, kann der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Grundsätzlich erfolgt die Erarbeitung bzw. Aktualisierung der BWP alle zehn Jahre. Zwischenzeitlich erfolgte Entwicklungen wie die Festlegung der NWE-Kulisse (Flächen mit natürlicher Waldentwicklung: NWE-Erl.<sup>2</sup>) oder das Inkrafttreten von NSG- oder LSG-VOen werden ab deren Gültigkeit von den NLF beachtet, im Detail aber erst bei der nächsten turnusmäßigen Überarbeitung in den BWP aufgenommen. Dies trifft vom Grundsatz her auch auf die seitens der EU geforderte Konzipierung von quantifizierten Erhaltungszielen zu.

In den Fällen, in denen in die BWP die NWE-Kulisse oder die aktuelle Schutzgebietsverordnung nicht eingearbeitet wurden, finden sich im Anhang der jeweiligen BWP entsprechende Textbausteine mit erläuternden Hinweisen. Die quantifizierten Erhaltungsziele werden ebenfalls im Anhang (bzw. im Hauptteil des BWP kompakt) in tabellarischer Form dargestellt. Die verbale Beschreibung der gebietspezifischen Erhaltungsziele findet sich in der Regel im eigentlichen Textteil der BWP.

Kategorie der BWP			Plantext enthält quantifizierte EZH	Plantext enthält NWE	Plantext enthält aktuelle Schutzgebiets-VOs		
1.	2.	3.			alle	teilweise	keine
Mit der UNB abgestimmt	<u>Nicht</u> mit der UNB abgestimmt	BWP kompakt			alle	teilweise	keine
	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		

<sup>1</sup> Erhaltungsziele müssen anhand numerischer Kriterien (Fläche, Population, ...) messbar sein, um am Ende des Planungszeitraums überprüfen zu können, ob die Ziele erreicht worden sind.

<sup>2</sup> Natürliche Waldentwicklung auf 10% der niedersächsischen Landeswaldflächen (NWE10) als Beitrag zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt vom 01.07.2018 (VORIS 79100)

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Rechtliche Vorgaben und Verfahrensverlauf</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Das Bearbeitungsgebiet</b>	<b>9</b>
	<b>Planungsrelevante Schutzgebiete</b>	<b>9</b>
	<b>Standarddatenbogen NLWKN</b>	<b>10</b>
	<b>Naturräumliche Ausstattung</b>	<b>12</b>
	<b>2.1.1 Klima, Geologie und Boden</b>	<b>12</b>
	<b>2.1.2 Historische Entwicklung</b>	<b>13</b>
	<b>2.1.3 Aktueller Waldaufbau</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Bestand/Folgekartierung</b>	<b>16</b>
	<b>Biotoptypen (Übersichtstabelle)</b>	<b>16</b>
	<b>FFH-Lebensraumtypen (Übersicht)</b>	<b>18</b>
	<b>3.2.1 Lebensraumtypen (maßgeblich)</b>	<b>19</b>
	3.2.1.1 Wald-Lebensraumtypen	19
	3.2.1.1.1 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (LRT 9130)	19
	3.2.1.1.2 Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*)	23
	3.2.1.2 Lebensraumtypen des Offenlandes	26
	3.2.1.2.1 Kalktuffquellen (Cratoneurion) (LRT 7220)	26
	3.2.1.2.2 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8210)	27
	3.2.1.2.3 Nicht touristisch erschlossene Höhlen (LRT 8310)	30
	<b>3.3 Arten (maßgeblich)</b>	<b>31</b>
	<b>3.3.1 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie</b>	<b>31</b>
	<b>3.3.1.1 Großes Mausohr (Myotis myotis)</b>	<b>31</b>
	<b>3.4 Weitere planungsrelevante Biotoptypen</b>	<b>32</b>
	<b>3.4.1 § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG</b>	<b>33</b>
	<b>3.4.2 Nicht maßgebliche Lebensraumtypen</b>	<b>34</b>
	Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)	34
	Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)	34
	Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)	35
	<b>3.4.3 Entwicklungsflächen</b>	<b>35</b>
	<b>3.5 Weitere planungsrelevante Arten</b>	<b>35</b>
	<b>3.5.1 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (nicht maßgeblich)</b>	<b>35</b>
	<b>3.5.2 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (nicht maßgeblich)</b>	<b>35</b>
	<b>3.5.3 Arten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (nicht maßgeblich)</b>	<b>37</b>
	<b>3.5.4 Weitere planungsrelevante Arten</b>	<b>37</b>
<b>4</b>	<b>Entwicklungsanalyse/Monitoring</b>	<b>42</b>
	<b>4.1 Darstellung der Maßnahmenumsetzung</b>	<b>42</b>
	<b>4.2 Darstellung der Gebietsentwicklung</b>	<b>47</b>
	<b>4.3 Belastungen, Konflikte</b>	<b>49</b>
	<b>4.4 Ergebnis/Fazit</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>Zielformulierung</b>	<b>51</b>
	<b>5.1 Leitbild</b>	<b>51</b>
	<b>5.2 Erhaltungsziele für maßgebliche NATURA-2000-Schutzgüter</b>	<b>52</b>
	<b>5.2.1 Lebensraumtypen (s. 3.2)</b>	<b>52</b>
	<b>5.2.2 Arten (s. 3.3)</b>	<b>53</b>
	<b>5.3 Schutz- und Entwicklungsziele für weitere planungsrelevante Biotoptypen (s. 3.4)</b>	<b>53</b>
	<b>5.4 Schutz- und Entwicklungsziele für weitere planungsrelevante Arten (s. 3.5)</b>	<b>54</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmenplanung</b>	<b>55</b>



<b>6.1 Allgemeingültige Planungsvorgaben gem. Regierungsprogramm LÖWE+ und Eigenbindung der NLF sowie Umsetzung von Regelungen der Schutzgebiets-Verordnung</b>	<b>55</b>
<b>6.2 Planungsvorgaben gem. Schutzgebiets-VO oder ggf. sonstiger Rechtsvorschriften</b>	<b>57</b>
<b>6.3 Wald-Lebensraum- und biotoptypen</b>	<b>57</b>
<b>6.3.1 Allgemeine Planungsvorgaben (gem. VO)</b>	<b>57</b>
<b>6.3.2 Planungsvorgaben für Wald-Lebensraumtypen (maßgeblich)</b>	<b>58</b>
<b>6.3.2.1 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald</b>	<b>59</b>
<b>6.3.2.2 LRT 9180: Schlucht- und Hangmischwälder</b>	<b>59</b>
<b>6.4 Lebensraumtypen des Offenlandes (maßgeblich)</b>	<b>59</b>
6.4.1 Kalktuffquellen (LRT 7220)	59
6.4.2 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210)	59
6.4.3 Nicht touristisch erschlossene Höhlen (LRT 8310)	60
<b>6.5 Planungen für Arten (maßgeblich)</b>	<b>60</b>
<b>6.6 Planungen für weitere planungsrelevante Biotoptypen</b>	<b>60</b>
<b>6.7 Planungen für weitere planungsrelevante Arten</b>	<b>61</b>
<b>6.8 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange</b>	<b>61</b>
<b>6.9 Planungsrelevante Hinweise Dritter</b>	<b>61</b>
<b>6.10 Flächenbezogene Maßnahmentabelle</b>	<b>62</b>
<b>7 Weitere Untersuchungserfordernisse</b>	<b>66</b>
<b>8 Finanzierung</b>	<b>67</b>
<b>9 ANHANG</b>	<b>68</b>
9.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen	68
9.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen	70
9.3 Erhaltungsziele für wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie)	73
9.4 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)	74
9.5 Karten	75
9.6 Beteiligte Behörden und Stellen	75
9.7 Literatur	76
9.8 Definition: Maßgebliche Bestandteile	80
9.9 Methodenbeschreibung der Herleitung des Erhaltungszustandes	82
9.10 Erläuterung der Wald-Standard-Maßnahmen	84
9.11 Prioritäre Biotoptypen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Jan. 2011)	87
9.12 Naturschutzgebietsverordnung	88
9.13 Standard-Datenbogen	96
9.14 Tabellenverzeichnis	99
9.15 Abbildungsverzeichnis	99

## 1 Rechtliche Vorgaben und Verfahrensverlauf

Das FFH- und Naturschutzgebiet „Höhleengebiet im Kleinen Deister“ (landesinterne FFH-Nr. 452; GGB-Code DE 3823-332; NSG HA 244) ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“. Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (Abl. EU Nr. L 158 S. 193). Als besonderer Schutzzweck ergibt sich hieraus die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere der im Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie mit ihren charakteristischen Arten.

Laut Artikel 17 der FFH-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, der Kommission in regelmäßigen Abständen über den Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensräume und Arten in den FFH-Gebieten sowie über eventuelle Erhaltungsmaßnahmen zu berichten.

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Daten für das Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen (EU 1992; Nds ML und MU 2015). Die Erkenntnisse und Maßnahmenplanung des Bewirtschaftungsplans sind demnach verbindliche Grundlage für die Waldbauplanung der Forsteinrichtung.

Mit der Umsetzung des Bewirtschaftungsplans wird gewährleistet, dass die forstlichen Nutzungen im Gebiet nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen und somit keine Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung besteht. Mit dem Planwerk werden die Vorgaben des Erlasses „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ (VORIS 79100) vom 21.10.2015 eingehalten und umgesetzt. Darüber hinaus werden die Vorgaben der bestehenden Schutzgebietsverordnung des Naturschutzgebietes „Höhleengebiet im Kleinen Deister“ (NSG HA 244) (Amtsblatt für die Region Hannover Nr. 50 vom 30.11.2018) beachtet.

Gem. Art. 6 Abs.1 FFH-RL (bzw. gem. § 32 Abs. 3 BNatSchG) müssen für Natura 2000-Gebiete notwendige Erhaltungsmaßnahmen festgelegt werden, die den ökologischen Ansprüchen der wertbestimmenden LRT, Anh.-II-Arten bzw. Vogelarten gerecht werden. Diese Erhaltungsmaßnahmen können rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art sein und ggf. geeignete Bewirtschaftungspläne umfassen. Gem. Ziffer. 2.4 des „SPE-Erlasses“ erstellen die NLF Bewirtschaftungsplanungen, die Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der wertbestimmenden Natura 2000-Schutzgüter enthalten und werden diese eigenverbindlich in die Forsteinrichtung der NLF umsetzen. Nach Auffassung des

MU erfüllen damit die BWP der NLF die Anforderungen an die Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen<sup>3</sup>.

Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotope (BNatSchG § 30, NAGBNatSchG § 24) gewährleistet.

Der aktuelle Bewirtschaftungsplan führt den Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das Schutzgebiet „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ fort (NFP 2013 Entwurf zur Abstimmung UNB, NLWKN, BUND, Stand 01.07.2012, Außenaufnahmen der Waldbiotopkartierung 2009, Bearbeitung NFP: Kai Conrad, Katja Lorenz). Das Bearbeitungs- und Plangebiet ist 109,7 ha groß. Relevante Aussagen zu beständigen Grundfaktoren im Gebiet wurden aus dem Vorgängerplan übernommen.

Insgesamt dienen die vorgesehenen Maßnahmen dem Erhalt und der Verbesserung des Erhaltungszustandes der wertbestimmenden Lebensräume im Gebiet: LRT 7220, 8210, 8310, 9130 und 9180 sowie der Anhang-II-Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*).

---

<sup>3</sup> s. auch „Vermerk der EU-Komm. über die Festlegung der Erhaltungsmaßnahmen für Natura 2000-Gebiete“ vom 18.09.2013 ([http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission\\_note/comNote%20conservation%20measures\\_DE.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/comNote%20conservation%20measures_DE.pdf))

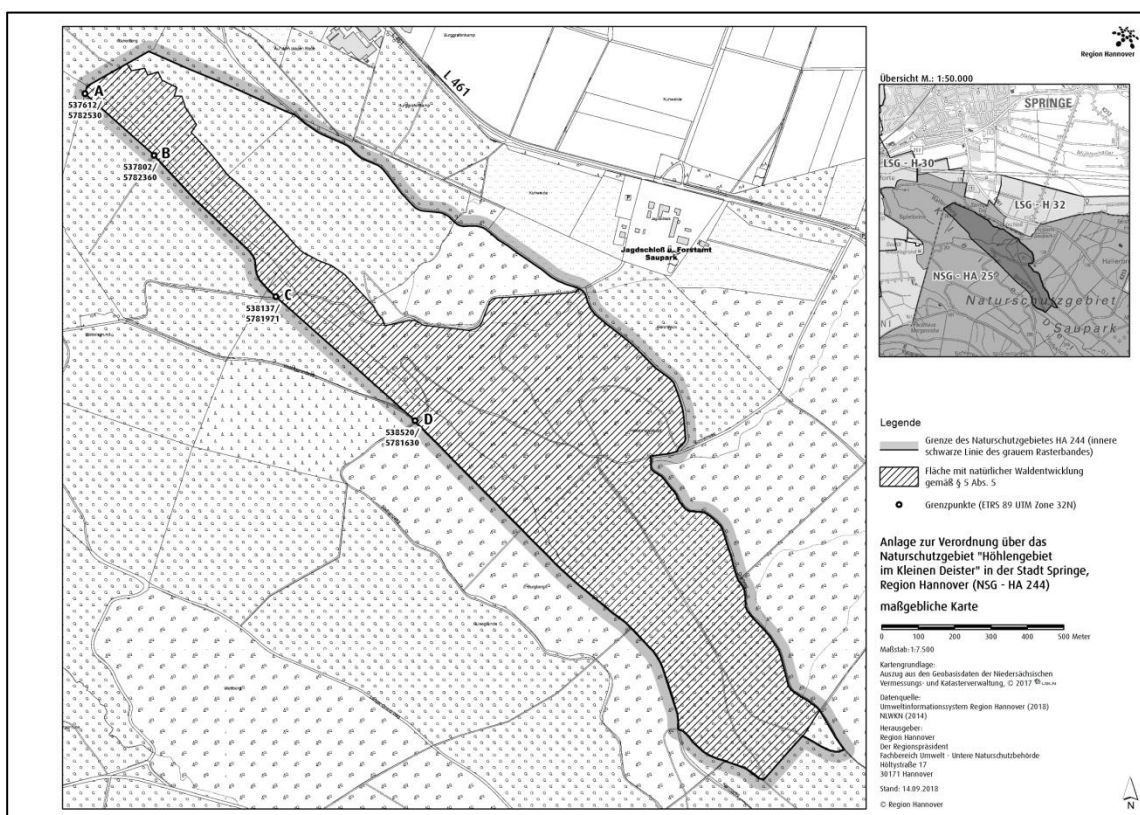
**Projekttablauf:****Tabelle 1: Projektverlauf**

<b>Zeit</b>	<b>Gegenstand</b>	<b>Teilnehmer</b>
07. Mai 2018	Einleitungsbesprechung	Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP), NFA Saupark, UNB Landkreis Region Hannover, NLWKN Betriebsstelle Hannover
Mai und Juni 2018	Außenaufnahmen Kartierarbeiten	Biotopkartierer S. Kronz (AN)
31. August 2018 15. März 2019	Vorstellung von Kartiererergebnissen, Biotoptypen- und LRT-Auswertungen, Bewertungen, Vorstellung und Abstimmung von Planungen, inklusive NWE 5-Flächen	forstintern, NFP, Forstamtsleitung, Revierleiter, Förster für Waldnaturschutz, Kartierer
I. Quartal 2019	Prüfung/Abstimmung der Erfassung (LRT) Einvernehmen 12. März 2019	NLWKN Betriebsstelle Hannover, O.v. Drachenfels
III./IV. Quartal 2019	Erarbeitung des 1. Planentwurfs	Biotopkartierer S. Kronz
III. Quartal 2021	Forstinterne Abstimmung (fiA) des Bewirtschaftungsplans	NFA Saupark, NFP, AN
III. Quartal 2021	Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs nach fiA	Biotopkartierer S. Kronz (AN)
	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung und Beteiligung Dritter	UNB Landkreise Region Hannover, Dritte
	Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs	NFP
	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung	UNB Region Hannover

## 2 Das Bearbeitungsgebiet

### Planungsrelevante Schutzgebiete

Das FFH- und Naturschutzgebiet "Höhlengebiet im Kleinen Deister" gehört zu der Stadt Springe in der Region Hannover und liegt südlich des Stadtgebietes und südwestlich des Jagdschlusses Springe im Grenzbereich zum Landkreis Hameln-Pyrmont (MTBI 3823 Q1, Coppenbrügge). Die Schutzgebietsfläche in Größe von 109,78 ha befindet sich vollständig im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) und wird von dem Niedersächsischen Forstamt Saupark, Revierförsterei Jägerhaus betreut.



**Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Schutzgebietes NI-Nr. 0452/NSG HA 244: "Höhlengebiet im Kleinen Deister" (Karte: Anlage NSG-VO)**

**Tabelle 2: Schutzgebiete „Höhlengebiet im Kleinen Deister“**

Schutzgebiete	NI-Nr. EU-Nr.	Größe ha	NLF Anteil	VO/Meldung
FFH-Gebiet: "Höhlengebiet im Kleinen Deister"	NI-Nr. 0452 3823-332	109,7	100%	Vorschlag v. Februar 2006 bestätigt November 2007 SDB aktualisiert September 2016
NSG: "Höhlengebiet im Kleinen Deister" Landkreis Region Hannover	HA 244	109,7	100%	VO vom 30.11.2018 Az. 36.24 1105/HA 244 GABl. für Hannover Nr. 50 vom 13.12.2018, S. 514



Wasserschutzgebiet "WSG Haller", Zone III	0325301610 1	Fläche im WSG - außer Hallermundskopf	VO v. 18.05.1994
--	-----------------	---	------------------

Weitere **besondere Waldfunktionen** verzeichnet die Waldfunktionenkarte Niedersachsen (NFP, Stand 2016) im Bereich des Untersuchungsgebiets. Neben Biotopen für Tiere und Pflanzen sind dort im Nordwesten eine Lärmschutzzone sowie die NW-SO ausgerichteten Kamm- und Steilhangbereiche des Kleinen Deisters als Geotop markiert.

Die vorhergehende Planung hat die gesamte Waldfläche im "Höhlengebiet im Kleinen Deister" mit der Waldschutzgebietskategorie: Naturwirtschaftswald belegt (NFP, Löwe-Waldschutzgebietskonzept).

Auf der steilen Bergkuppe des Hallermundskopfs liegt die heute kaum noch zu erkennende Burgruine Hallermund aus dem 12. Jahrhundert. Weiter befindet sich das Schutzgebiet vollständig innerhalb des ehemaligen Jagdreviers der Könige Hannovers (später der deutschen Kaiser), das durch eine über 16 km lange Bruchsteinmauer, die "Sauparkmauer" eingefriedet wurde.

## Standarddatenbogen NLWKN

Der Standarddatenbogen (SDB, NLWKN, aktualisiert September 2016) beschreibt das FFH-Gebiet: **„Höhlengebiet im Kleinen Deister“** folgendermaßen: *„Bewaldeter Höhenrücken mit ca. 2 km langer, nordostexponierter Kalkklippenkante und vorgelagerten Hangflächen, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation. Überwiegend Waldmeister-Buchenwald, kleinflächig Schlucht- u. Hangmischwald, viele kleine Quellbäche.“* **„Bedeutender Kalkfelskomplex mit Schlucht-wald und Höhlen (z.T. Fledermaus-Winterquartiere, u.a. des Großen Mausohrs).“**

Im SDB (NLWKN 2016) werden für das gesamte FFH-Gebiet 5 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) mit dazugehörigen Erhaltungszuständen (EHZ) genannt (Tab. 3):

**Tabelle 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet NI-Nr. 0452**

Code	Lebensraumtyp	Größe/ha	EHZ nach SDB	Rep <sup>4</sup>
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,08	B	C
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1,40	A	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	9 Stück	A	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	96,70	B	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	2,10	A	B

Die im SDB (NLWKN 2016) aufgeführten maßgebliche Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist die Große Mausohr-Fledermaus (Tab. 4):

**Tabelle 4: Arten nach Anhang II FFH-RL im FFH-Gebiet NI-Nr. 0452**

Lateinischer Name	Deutscher Name	EHZ nach SDB	rel.-Grö. D
<b>Anhang II Arten der FFH -Richtlinie</b>			

<sup>4</sup> Repräsentativität (A-hervorragende Repräsentativität, B-gute Repräsentativität, C-mittlere Repräsentativität, D-nicht signifikant)

<sup>5</sup> Relative Größe der Population in Bezug zur Gesamtpopulation im Bezugsraum Deutschland (5-über 50% der Population, 4-über 15% bis zu 50% der Population, 3-über 5% bis zu 15% der Population, 2-über 2% bis zu 5% der Population, 1-bis zu 2% der Population, D-nicht signifikant)

<b>Lateinischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>EHZ nach SDB</b>	<b>rel.-Grö. D</b>
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	A	1

## Naturräumliche Ausstattung

Das FFH-Gebiet "Höhlengebiet im Kleinen Deister" befindet sich in dem Naturraum Calenberger Bergland (378) und in der naturräumlichen Haupteinheit Weser- und Weser-Leine-Bergland bzw. Niedersächsisches Bergland (D36).

### 2.1.1 Klima, Geologie und Boden

#### Klima:

Das FFH- und Naturschutzgebiet "Höhlengebiet im Kleinen Deister" liegt nach der wald-ökologischen Raumgliederung in dem Wuchsbezirk **„Unteres Weser-Leine-Bergland“ (UW)**, der zum forstlichen Wuchsgebiet Weserbergland (Waldbauregion 4) gehört. Das Klima wird als gemäßigt, kollin-submontan eingestuft mit hohen Niederschlägen und ausgedehnter Vegetationszeit.

Die **Klimawerte** wurden der Klimatablelle für den Wuchsbezirk „Unteres Weser-Leine-Bergland“ entnommen (Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 2005). Grundlegend sind Messreihen im Zeitraum von 1961-1990:

**Tabelle 5: Klimadaten für den Bereich des Bearbeitungsgebietes**

Wuchsbezirk	UW (17.5)
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	810 mm
Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit (Mai bis September)	364 mm
Mittlere Lufttemperatur im Jahr	8,5°C
Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit	14,7°C
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	16,5°C
Mittlere Januartemperatur	0,2°C

Auf der **geologischen Übersichtskarte** für Niedersachsen sind im Bereich "Höhlengebiet im Kleinen Deister" Mittlerer Jura (Dogger)/Tonstein, Schluffstein, Sandstein und Oberer Jura (Malm)/Kalkstein, Tonstein, Mergelstein, Sandstein, Gips, örtlich Eisenerz dargestellt. Im Erhaltungs- und Entwicklungsplan (2012) wird das Gebiet wie folgt beschrieben:

*"Das Untersuchungsgebiet stellt sich als bewaldeter Höhenrücken mit ca. 2 km langer, nordostexponierter*

*Kalkklippenkante (Kalkfelsen, Höhlen) und vorgelagerten Hangflächen, z.T. mit kühl-feuchten Schlucht- und Hangmischwäldern dar. Der ausgedehnte mesophile Buchenwald weist eine Reihe von Quellbereichen und kleineren Quellbächen auf, die nach Nordosten abfließen.*

*Der kleine Deister ist durch einen jüngeren Abschnitt der saxonischen Faltung aufgerichtet worden und stellt den Flügel eines Sattels dar, dessen Schichten unter dem Diluvium des Vorlandes untertauchen. Von Süd-Westen aus wird er durch Korallenoolith, Kimmeridge- und*

Portlandschichten, Wealdenton und Wealdensandstein gebildet. Die ältesten vorkommenden Gesteine gehören zur Juraformation.

Das Gebiet wird der Schichtruppenlandschaft des hannoverschen Berglandes zugerechnet. Es stellt einen **langgestreckten Hangbereich dar, der von Süd nach Nord über 170 m** abfällt. Die Neigung der Hänge ist überwiegend sehr groß. Während der erdgeschichtlichen Faltungs- und Auswaschungsvorgänge haben sich **Bergrücken, Kuppen, Klippen und Felsvorsprünge** entwickelt.

Die **höchste Erhebung** des Untersuchungsgebiets befindet sich auf den südlich gelegenen Oberhangbereich bei **310 m ü. NN**. Der **tiefste Punkt** liegt im Norden bei **140 m ü. NN**.

....

Das Untersuchungsgebiet wird ... ausschließlich von **Kalken bzw. Mergeln und Ton-Böden geprägt**, die eine **mäßig gute bis sehr gute Nährstoffversorgung** aufweisen. Lediglich die steilen Felsklippenbereiche fallen aufgrund der Trockenheit und dem damit fehlenden Transportmedium Wasser in ihrer Nährstoffverfügbarkeit deutlich ab, obwohl es sich auch hier um Kalke handelt.

Der überwiegende Teil der Standorte im Untersuchungsgebiete weist **frische, vorratsfrische oder staufrische Wasserversorgungsverhältnisse** auf. In den steileren Hanglagen und Kuppenbereichen sind diese auch nur mäßig frisch bis mäßig sommertrocken."

"Fast die gesamte FFH-Fläche ist als **historisch alter Waldstandort ohne Standortstörung** einzuschätzen." Im Naturraum D36, dem Weser- und Weser-Leine-Bergland, der einen Waldanteil von 33,7 % aufweist, sind alte Waldstandorte (= „...seit ca. 200 Jahren mehr oder weniger kontinuierlich als Waldfläche genutzt, ...“ GLASER und HAUKE (2004)) auf 84% der Waldfläche zu finden.

## 2.1.2 Historische Entwicklung

### Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte (NFP 2011)

13. Jahrhundert	Rodungen und Siedlungsbau unter den Grafen Hallermund, zunächst zwischen Haller und Deister. Erweiterung der Ackerflur. Siedlung im Bereich des heutigen Wisentgeheges. Wüstfallen des Ortes Dierssen in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts.
etwa ab 1600	Wasserbauliche Maßnahmen, z.B. durch den Bau der Mühlenhaller. Grundwasserabsenkungen der südlichen Alvesroder Flur durch die Kanalisierung der Haller, den Ausbau des Grimpenbaches und die Anlage von Entwässerungsgräben
17./18 Jhd	Es bestanden zahlreiche Berechtigungen, z.B. zur Waldweide, Schweinemast, Streunutzung sowie Brennholznutzung von Fallholz, Dornen- und Weichholz. Jeder eingeschlagene Bauholzstamm musste durch die Pflanzung dreier Eichenheister sowie den fälligen Forstzins abgegolten werden.
1766	Königliche Verordnung zur Verminderung der Wildbestände außerhalb der Hofjagdgehege und zur Bezahlung von Wildschäden
1836-1839	Bau der Sauparkmauer zur Umfriedung des königlich hannoverschen und späteren kaiserlichen Jagdreviers (Mauerpark 1.200 ha). Einheimische

	jagdbare Tierarten wurden aus den umgebenden Wäldern in den Saupark eingetrieben, bevor die Mauer endgültig geschlossen wurde.
1842-1849	Ablösung zahlreicher Berechtigungen im Zusammenhang mit der Verkoppelung.
Ende 19. Jhd/ Anfang 20 Jhd	Vorrang der jagdlichen Nutzung, forstliche Bewirtschaftung steht zurück
1940er Jahre	Einschläge in Buchenaltbeständen vielfach auf den besten Stamm, nach Kriegsende Übernutzung durch Reparationshiebe („Engländerhiebe“) im Hallerbruch. In der Folgezeit extensivere forstliche Bewirtschaftung.
1954	Ausweisung des Naturschutzgebietes Saupark
2006/2007	Vorschlag und Bestätigung als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet)
14.12.2018	Inkrafttreten der Naturschutzgebietsverordnung „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ - NSG-HA 244 zur Sicherung des gleichnamigen FFH-Gebietes (bisher im NSG Saupark) vom 30.11.2018

### 2.1.3 Aktueller Waldaufbau

Im Erhaltungs- und Entwicklungsplan (NFP 2012) wird die Forsteinrichtungsinventur (Stichtag 01.01.2010) wie folgt zusammengefasst:

*"Das Untersuchungsgebiet wird geprägt von Buchen-Edellaubholz-Mischbeständen, in denen neben der Buche auch die Edellaubhölzer einen höheren Flächenanteil einnehmen. Dies entspricht dem Leitbild-Gedanken der FFH-Richtlinie für mesophile Buchenwälder. Eine Edellaubholzdominanz findet sich nur auf einem sehr geringen Flächenanteil. ... Insgesamt nehmen die Buchenwälder 90% des FFH-Gebietes ein. Weichlaubholz- und Eichenbestände sind nur sehr kleinflächig vertreten.*

*Nadelholzbestände sind auf einem geringen Flächenanteil von 5% des FFH-Gebietes vertreten. Dabei handelt es sich neben Fichte auch um Sitkafichte, Douglasie und Lärche. Geringe Flächenanteile von Fichte sind in viele Laubholzbestände eingemischt. ....*

*Die Altersstruktur der Waldbestände und hier vor allem der Buche ist relativ unausgeglichen. ... Die Hauptbestände des Gebietes sind ganz überwiegend Altbestände. Erfreulich ist, dass der Anteil sehr alter Bäume relativ hoch liegt.*

*Die 5. Altersklasse, die in der laufenden und darauffolgenden Forsteinrichtungsperiode die 100 Jahre-Grenze überschreiten wird, ist gut ausgestattet, sodass der Altholzanteil also 20 Jahre lang noch weiter ansteigen wird.*

*In den jungen und mittelalten Alterstufen sinken die Flächenanteile allerdings bis auf wenige Hektar ab. ...*

*Auf gut einem Drittel der Hauptbestandsfläche ist ein Unterstand vorhanden, wobei es sich fast ausschließlich um Buche handelt. Diese Bäume stehen i.d.R. unterhalb der Baumkrone des Hauptbestandes, aber über dem Nachwuchs. Während der Nachwuchs eine neue Bestandesgeneration darstellt, haben in Buchenbeständen Hauptbestand und Unterstand oft dasselbe Alter und unterscheiden sich hauptsächlich in Höhe und Durchmesser voneinander. ...*



*Nachwuchs findet sich auf zwei Dritteln der Waldfläche. In der Regel handelt es sich dabei um Naturverjüngungen unter einem Altbestand, also um die neue Bestandesgeneration. Der Nachwuchs setzt sich zu 60% aus Buche zusammen. Der übrige Anteil wird von den Edellaubhölzern (sogar etwas Eibe) eingenommen. Dies ist gerade im Hinblick auf die von der FFH-Richtlinie geforderten Mischbaumarten in den Buchenlebensraumtypen für die Folgebestände als positiv zu werten. Gesellschaftsfremdes Nadelholz tritt als Nachwuchs gar nicht auf, was im Hinblick auf die weitere Annäherung an die potenziell natürliche Vegetation als sehr ebenfalls als positiv zu werten ist. "*

Im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum haben die Buchenanteile weiter zugenommen. Da geschädigte Fichten eingeschlagen wurden, sind deren kleinflächigen Vorkommen (Abt. 58c) verschwunden, die Mischungsanteile in Buchenbeständen gesunken. Durch Eschen-Triebsterben ist ein Teil des Eschen-Nachwuchs ausgefallen sowie lichteten sich Eschen-(misch-)bestände. In den Buchen-Altbeständen wurden zielstarke Bäume genutzt, so dass sich der Schlussgrad verringerte, - bis hin zu schirmschlagartigen Bestandesbildern.

### 3 Bestand/Folgekartierung

#### Anmerkungen zum Kartierverfahren:

Die Biotoptypen werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016) im Maßstab 1:5.000 flächendeckend erfasst und auf Basis aktueller Orthofotos abgegrenzt.

Die Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie werden über die Biotopkartierung auf Basis der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie“ (DRACHENFELS 2014) bereits im Gelände entsprechend zugeordnet.

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (DRACHENFELS 2012ff; Nds ML und MU 2013).

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Zufallsbeobachtungen gefährdeter Tierarten und Arten der Anhänge II und IV werden dokumentiert. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandeserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind.

Die Eingabe und Auswertung der Daten zur Waldbiotopkartierung erfolgte mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 10.2 basiert.

#### Biotoptypen (Übersichtstabelle)

Das Untersuchungsgebiet weist die in der folgenden Tabelle beschriebenen Biotoptypen auf. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurden der § 30 BNatSchG - § 24 NAGBNatSchG (besonders geschützt = §) aufgeführt. Prioritäre Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (SAB; NLWKN 2011), die nicht LRT oder § 30 sind, wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

**Waldbiotope** treten auf **94%**, **Offenlandbiotope** auf **6%** der Schutzgebietsfläche auf. Mit mehr als 85% nehmen Mesophile (Kalk)-Buchenwälder den Großteil der Biotopfläche ein.

Insgesamt wurden im Kartiergebiet "Höhlengebiet im Kleinen Deister" rund 50 verschiedene Biotoptypenvarianten kartiert (109,73 ha = 100%). Mit 6,60 ha unterliegen 6% der Gebietsfläche sowie die Uferstreifen beidseits der naturnahen Bachläufe (ca. 2.050 lfdm) dem besonderen Biotopschutz.

**Tabelle 6: Biotypen(gruppen) im FFH-Gebiet 452/NSG HA 244: "Höhlengebiet im Kleinen Deister"**

Code	Biotypen FFH-Gebiet 452	LRT	§	ha	%
<b>W</b>	<b>WÄLDER</b>			<b>102,90</b>	<b>93,77</b>
WCE	Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	0	-	0,57	0,52
WJL/UW	Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Waldlichtungsflur	0	-	2,18	1,98
WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands	9130	-	45,67	41,62
WMB/WMK	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands im Komplex mit Mesophilem Kalkbuchenwald	9130	-	5,39	4,91
WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald	9130	-	40,92	37,29
WMK[WS]	Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen von Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald	9130	-	3,23	2,94
WSK	Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Kalk	9180	§	3,15	2,87
WSZ	Sonstiger Hangschuttwald	9180	§	1,14	1,04
WXH[WM]	Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Mesophilem Buchenwald	(9130)	-	0,50	0,45
WZF	Fichtenforst	0	-	0,16	0,14
<b>F, G, R, ...</b>	<b>Offenlandbiotypen</b>	<b>LRT</b>	<b>§</b>	<b>6,83</b>	<b>6,23</b>
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat	0	§	0,30	0,27
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat	0	§	0,01	0,01
FQK	Kalktuff-Quellbach	7220	§	0,05	0,05
FQL	Linearquelle	0	§	0,04	0,04
FQR	Sicker- oder Rieselquelle	0	§	0,16	0,15
FQR[WEQ]	mit Elementen von Erlen- und Eschen-Quellwald	0	§	0,12	0,11
FQRk	Sicker- oder Rieselquelle, kalkreich, mit Kalktuff	7220	§	0,31	0,28
FQRk/FQK	... im Komplex mit Kalktuff-Quellbach	7220	§	0,08	0,07
FQSk	Sturzquelle, kalkreich, mit Kalktuff	7220	§	0,00	0,00
SESI[VE]	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see, Wasserlinsen-Gesellschaften mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer	3150	§	0,08	0,07
GEFm	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, Mahd	0	-	0,15	0,14
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	6510	-	0,48	0,44
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	0	§	0,53	0,48
RFK	Natürliche Kalk- und Dolomitifelsflur	0	§	0,00	0,00
RFKs	Natürliche Kalk- und Dolomitifelsflur, Felsspaltenevegetation	8210	§	0,62	0,56
RGK	Anthropogene Kalk- und Dolomitifelswand	0	-	0,01	0,01
RGKn	... naturnahe Entwicklung	0	-	0,01	0,01
RGKs	Anthropogene Kalk- und Dolomitifelswand, Felsspaltenevegetation	8210	-	0,05	0,05
RGKns	... naturnahe Entwicklung, Felsspaltenevegetation	8210	-	0,38	0,35
ZHK	Natürliche Kalkhöhle	8310	§	0,01	0,01
UFW	Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum	6430	-	0,09	0,08
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	0	-	0,12	0,11
OVW	Weg	0	-	3,23	2,95
	<b>SUMME</b>			<b>109,73</b>	<b>100,00</b>

## FFH-Lebensraumtypen (Übersicht)

Innerhalb der FFH-Gebietsfläche im Bereich der Landesforsten wurden **8 verschiedene Lebensraumtypen** (LRT) auf insgesamt 102,3 ha erfasst. Dies sind 93% der Gesamtfläche von 109,7 ha. Als prioritäre Lebensraumtypen (\*) mit besonders strengen Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen treten die Kalktuffquellen (LRT 7220\*) sowie die Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180\*) auf. Die LRTs 3150, 6430 und 6510 wurden bisher nicht im SDB aufgeführt.

Der Großteil der Lebensraumtypen wird im Gebiet als maßgeblich eingestuft. Als *nicht maßgeblich* (*kursiv*) werden die LRTs 3150, 6430 und 6510 eingestuft, da die Typen nicht von signifikanter Bedeutung für die Erhaltungsziele des Gebietes sind bzw. die Mindestgröße für ein signifikantes Vorkommen nicht erreichen.

**Tabelle 7: Maßgebliche und nicht maßgebliche Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 452 "Höhlengebiet im Kleinen Deister"**

Die maßgeblichen Lebensraumtypen sind fett markiert.

FFH-Lebensraumtypen		Gesamtfläche [ha] : 109,7	
FFH 452 Höhlengebiet im Kleinen Deister			
LRT	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%]
3150	<i>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions/Hydrocharitions</i>	0,08	0,1%
6430	<i>Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</i>	0,09	0,1%
6510	<i>Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>	0,48	0,4%
<b>7220*</b>	<b>Kalktuffquellen (Cratoneurion)</b>	<b>0,44</b>	<b>0,4%</b>
<b>8210</b>	<b>Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation</b>	<b>1,05</b>	<b>1,0%</b>
<b>8310</b>	<b>Nicht touristisch erschlossene Höhlen</b>	<b>0,01</b>	<b>0,0%</b>
<b>9130</b>	<b>Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</b>	<b>95,86</b>	<b>87,4%</b>
<b>9180*</b>	<b>Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</b>	<b>4,29</b>	<b>3,9%</b>
<b>Summe</b>		<b>102,30</b>	<b>93,3%</b>



**Abbildung 2: Kalk-Buchenwald (LRT 9130)**

Frühlingsaspekt mit Bärlauch, historische Bruchsteinmauer (P97) in Abt. 58b



**Abbildung 3: Kalktuffquelle (LRT 7220)**

Kalkhaltige Sickerquelle, hier mit Cratoneuron-Moosen und Hänge-Segge (P73) in Abt. 57b2SE24

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Flächenanteil der kartierten FFH Lebensraumtypen in den verschiedenen Erhaltungszuständen. Auf 21,5% der Fläche konnte ein sehr guter (A), auf 67,4% ein guter (B) und auf 11,1% ein mittlerer bis schlechter (C) Erhaltungsgrad erfasst werden.

**Tabelle 8: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im FFH-Gebiet 452 "Höhlengebiet im Kleinen Deister"**

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone)										
NFA Saupark FFH 452 Höhlengebiet im Kleinen Deister									Ges. [ha] :	109,7
Code	FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand						Sa. LRT [ha]	Anteil am Gesamtgebiet [%]	
		A		B		C				E
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]		
3150	Natürliche eutrophe Seen					0,08	100,0		0,08	0,07
6430	Feuchte Hochstaudenfluren					0,09	100,0		0,09	0,08
6510	Magere Flachland-Mähwiesen					0,48	100,0		0,48	0,44
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,04	9,3	0,40	90,7				0,44	0,41
8210	Kalkfelsen/Felsspaltenvegetation	0,61	58,1	0,06	5,7	0,38	36,3		1,05	0,96
8310	Höhlen	0,01	100,0						0,01	0,01
9130	Waldmeister-Buchenwald	18,84	19,6	66,70	69,6	10,33	10,8		95,86	87,38
9180	Schlucht- u. Hangmischwälder	2,50	58,2	1,80	41,8				4,29	3,91
<b>Summe</b>	<b>FFH-LRT</b>	<b>21,75</b>	<b>21,50</b>	<b>68,92</b>	<b>67,4</b>	<b>11,35</b>	<b>11,1</b>	<b>0,50</b>	<b>102,30</b>	<b>93,26</b>
(9130)	Waldmeister-Buchenwald							0,50	0,00	0,45

A = Hervorragende Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind vollständig vorhanden, keine oder sehr geringe Beeinträchtigungen.

B = Gute Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind weitgehend vorhanden, geringe bis mäßige Beeinträchtigungen.

C = Mittlere bis schlechte Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind nur in Teilen vorhanden, u.U. starke Beeinträchtigungen.

E = Entwicklungsflächen: Die Kriterien des Lebensraumtyps werden aktuell nicht erfüllt, können aber mittelfristig durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden.

### 3.2.1 Lebensraumtypen (maßgeblich)

#### 3.2.1.1 Wald-Lebensraumtypen

##### 3.2.1.1.1 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (LRT 9130)

<b>Biotoptyp/en</b>	WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald	
<b>Haupt- und Nebencodes:</b>	WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands	
<b>Weitere Nebencodes</b>	WSK	Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Kalk	
	WSZ	Sonstiger Hangschuttwald	
<b>Zusatzmerkmale:</b>	x, l, f, q	z.T. erheblicher Anteil standortfremder Baumarten und/oder verlichtet und/oder z.T. feuchte Variante, z.T. kulturhistorische Reliefveränderung	
<b>zugehörig/kleinflächig:</b>	Quell-, Bach- und Felsbiotope (FQ, FB, RG, RF)		
<b>Vorkommen:</b>	zusammenhängender, fast das gesamte Gebiet abdeckender Waldkomplex		95,86 ha

Der Erhaltungsgrad des **LRT 9130**: Waldmeister-Buchenwald ist im FFH-Gebiet 452 "Höhlengebiet im Kleinen Deister" **GUT = B**.



Die Biotoptypen der großflächig auftretenden mesophilen Buchenwälder (WM) wurden anhand charakteristischer Kennarten der Krautschicht in die Kalkbuchenwälder (WMK) sowie die Varianten kalkärmerer Standorte (WMB) unterschieden:

Bestände mit hohen Anteilen v.a. folgender Arten auf Kalk: Bärlauch ( <i>Allium ursinum</i> ), Wald-Bingelkraut ( <i>Mercurialis perennis</i> )	→ WMK	41,2 ha (43%)
Bestände ohne zahlreich vorkommende Kalkzeiger, mit typischen Arten mesophiler Buchenwälder wie dem namengebenden Waldmeister ( <i>Galium odoratum</i> )	→ WMB	26,5 ha (28%)
Misch-/Übergangstypen	WMB/WMK WMB[WMK]	24,9 ha (26%)
Bestände mit Lindenarten ( <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>T. cordata</i> ), Ahornarten ( <i>Acer platanoides</i> , <i>A. pseudoplatanus</i> ), Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), Bergulme ( <i>Ulmus glabra</i> ) auf flachgründigen Hangstandorten am südlichen Westende	→ WMK[WS]	3,2 ha (3%)

In die Buchenwälder sind Quellbereiche eingebettet (Abt. 57/58), die sich zu den Bachsystemen „Am Hallermundskopf“ und „Kuhlmannswinkel, Weglange“ vereinigen. Sofern sie keine Fließgewässerlebensräume (z.B. Kalktuffquellen) darstellen, werden diese dem LRT 9130 zugeordnet.

Die Buchenwälder sind lockerwüchsige bis lichte und/oder lückige Baumbestände. Zur vorherrschenden Buche kommen unterschiedliche Anteile Bergahorn und Esche, bisweilen auch Fichte. In den meisten Beständen wachsen Buchen und Bergahorne, teils mit Eschen in tieferen Bestandesschichten, von geschlossenen Buche-Bergahorn-Verjüngungsschichten im Dickungs- bis Stangenholzalder bis hin zu stufigen Buchen-Bergahorn-Eschenformationen.

Im Nordosten des Gebietes in der Abt. 58 b (Polygon 97) befindet sich auf 2 ha noch ein relativ geschlossener Hallenbestand mit fehlendem oder lockerem Nachwuchs, der sich als Jagdhabitat für das Große Mausohr eignet.

Es kommen 2-4 Waldentwicklungsphasen aus allen drei Gruppen: Verjüngungsphase, Aufwuchsphase und Altersphase vor. Der Altholzanteil liegt über 60%.

Habitatbäume und Totholz sind weitgehend vorhanden mit durchschnittlich gezählten 4,5 sowie 2 Stück pro ha. Während in den vitalen Buchenbeständen der Aufwuchsphase kaum Habitatbäume und starke Totbäume zu finden sind, haben die ältesten Bestände in Abt. 57 a1 (P22/23) und in der Abt. 58 a (P93) eine hervorragende Ausstattung.

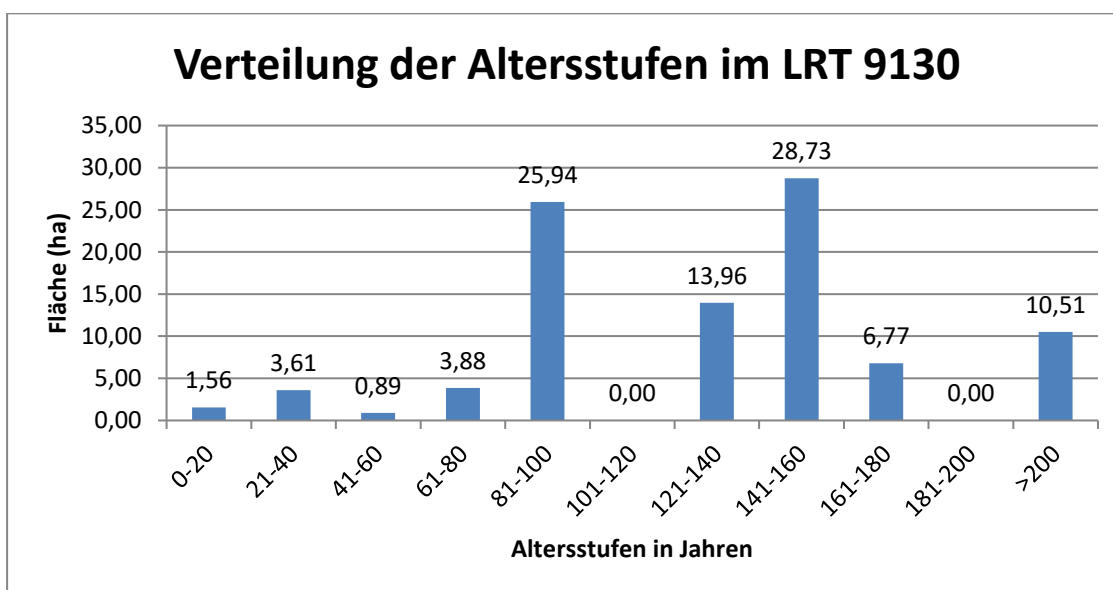
Unter den Habitatbäumen haben Individuen mit Specht- oder Faulhöhlen den höchsten Anteil, gefolgt von Exemplaren mit besonderen Baumformen. Mit abnehmender Häufigkeit folgen Ersatzkronenbäume, Buchen mit Stammläsionen, Zwieselabriss, Teilkronenbruch, Krebs oder Pilzkonsolen. Die auf Schwarzspechthöhlen angewiesene Hohltaube (*Columba oenas*) wurde in den Abteilungen 43 a3 und 57b1 festgestellt.

Alle Buchenwälder wurden bisher unter der Vorgabe Naturwirtschaftswald behandelt, die meisten Bestände im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum durchforstet oder einzelstammweise genutzt. Schadhafte Fichten wurden selektiv entnommen.

Am "Hallermundskopf", (Abt. 57b1) wo es im Bereich einer ehemaligen Burganlage zu Reliefveränderungen kam, wurde der Buchenbestand mit dem Zusatzmerkmal q = kulturhistorische Reliefveränderungen versehen. Im Gelände sind ein Burggraben mit Vorwall und ein quaderförmiger Baurest zu finden.

**Tabelle 9:** Erhaltungsgrad LRT 9130 im FFH-Gebiet 452

LRT 9130	Flächengröße: 95,86 ha	EHG
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>		<b>B</b>
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur	63 % Altholzanteil 2-4 Entwicklungsphasen aus meist 2 Gruppen	a
Habitatbäume	4,5 Stück/ha	b
Totholz	2 Stück/ha	b
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b>		<b>B</b>
Baumschicht	weitgehend typisch, geringe Beimischung von Fichte, sehr geringer Pionierbaumanteil	a
Krautschicht	7-11 typische Farn- und Blütenpflanzenarten zahlreich stetig: <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Circaea lutetiana</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Ranunculus ficaria</i>	b
<b>Beeinträchtigungen:</b> mäßige Auflichtungen bis hin zu Schirmstellungen, partiell Eutrophierung, stellenweise selektiver Verbiss von Eschennaturverjüngung, Schälre von Eschen-Nachwuchs, kleinflächig Nadelbaumanteile von 10-30%		<b>B</b>
<b>Gesamtbewertung:</b> <b>B+B+B = gute Ausprägung</b>		<b>B</b>



**Abbildung 4:** Altersstufenverteilung in Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130)

Die Baumartenverteilung wird auf sieben Achtel der Fläche als lebensraumtypisch eingeschätzt. In der Regel dominiert die Buche die Bestände. Als Mischbaumarten treten in höheren Anteilen Bergahorn und Esche, seltener Sommerlinde, Spitzahorn, Hainbuche, Bergulme, Kirsche und andere Arten auf. Pionierbaumarten sind nur in geringem Umfang in jüngeren Beständen eingemischt, was entsprechend der natürlichen Wuchsdynamik in Buchenmischbeständen nicht zu Abwertungen führt.

Zu kleinflächigen Abweichungen in der Gehölzausstattung kommt es durch die Beimischung von Fichte (Lärche), Dominanz von Edellaubbaumarten oder fehlenden Begleit- bzw. Pionierbaumarten in Beständen im Dickungs-/Stangenholzalter.

In der Krautschicht treten durchschnittlich 7-11 Charakterarten zahlreich auf. In einigen lückig-lichten Bereichen haben sich Eutrophierungs- und Verlichtungszeiger (Brennnessel, Brombeere, Schwarzer Holunder) ausgebreitet. Wo sich eine dichte Naturverjüngung entwickelt hat, ist die Bodenvegetation reduziert. Die Krautschicht wurde insgesamt mit B bewertet.

**Tabelle 10: Baum-, Strauch- und Krautschicht LRT 9130 im FFH 452**

Pflanzenarten Bu-LRT 9130 FFH 452		H	Pflanzenarten Bu-LRT 9130 FFH 452		H
<b>1. Baumschicht:</b>			<b>Krautschicht:</b>		
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	4	<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	1-2	<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	2	<i>Circaea lutetiana</i>	Hexenkraut	2
<i>Picea abies</i>	Fichte	1-2	<i>Cynoglossum germanicum</i>	Deutsche Hundszunge	1
<b>2./3. Baumschicht (Strauchschicht):</b>			<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	1-2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	2	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Männlicher Wurmfarne	2
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	(1-2)	<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	2
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	3	<i>Geranium robertianum</i>	Stink-Storchschnabel	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	2	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarne	(1)
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	(1-2)	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Rühr-mich-nicht-an	2
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	(1-2)	<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	(2)
<b>Strauchschicht:</b>			<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	1-2
<i>Salix caprea</i>	Salweide	1	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	1-2
<i>Sambucus nigra</i> s.l.	Schw. Holunder	1-2	<i>Ranunculus ficaria</i>	Frühlings-Scharbockskraut	2
<b>Krautschicht:</b>			<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	(1-2)
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	2	<i>Rumex sanguineus</i>	Blutroter Ampfer	(1-2)
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	1-2	<i>Urtica dioica</i> s.l.	Große Brennnessel	1-2 (3)
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	1-4	<i>Veronica montana</i>	Berg-Ehrenpreis	(1)
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarne	2	<b>Moosschicht:</b>		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	2	<i>Atrichum undulatum</i>	Gewelltes Katharinenmoos	(2)
			und andere		

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen  
kursiv: lebensraumtypische Arten

Beeinträchtigt im Sinne der FFH-Bewertung ist die Schirmstellung bzw. gleichmäßige Auflichtung der Altbuchenbestände. Sie kam durch stärkere Eingriffe in den Altbeständen zustande. Der Faktor wurde bereits bei der Basiserfassung (NFP, Conrad 2012) festgestellt. Allerdings wird das Gewicht der Beeinträchtigung von ehemals "stark" auf mittlerweile "mäßig" reduziert. Insbesondere dominieren Verlichtungszeiger nur kleinflächig. Defizite in der Biotop- und Totbaumausstattung gibt es ebenso nur vereinzelt. Da sich die meisten Bestände in der vorliegenden

Planung zukünftig als Naturwald eigendynamisch entwickeln, werden die Einflüsse durch Holzeinschlag minimiert. Bei den bereits stärker aufgelichteten Altbeständen könnten Trockenstress, Sonnenbrand und Windwurf allerdings zu vorzeitigem Ausfall von Altholz führen.

Die Beimischung gebietsfremder Baumarten (Fichte, Lärche) über 10% ist nur an wenigen Stellen zu beobachten. Selektiver Verbiss von Eschenverjüngung bzw. selektive Schälung von Jungeschen ist zwar beeinträchtigend, tritt aber gegenüber den Schäden durch das Eschen-Triebsterben weit zurück.

### 3.2.1.1.2 Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180\*)

<b>Biotoptyp/en</b>	WSK	Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Kalk	
<b>Haupt-/Nebencodes:</b>	WSZ	Sonstiger Hangschuttwald	
<b>Zusatzmerkmale:</b>	j	junge/sekundäre Ausprägung	
<b>Vorkommen:</b>	am Klippenband in Abt. 57 a2/58 a1 SE21, kleinflächig in Abt. 56 a1 SE1, junge Ausprägung im Nordwesten des Gebietes in Abt. 58 a1 SE1		4,29 ha

Der Erhaltungsgrad des **LRT 9180**: Schlucht- und Hangmischwald ist im FFH-Gebiet NI-Nr. 0452 "Höhlengebiet im Kleinen Deister" **SEHR GUT = A**.

Die bei der Basiserfassung (NFP, Conrad 2012) aufgenommenen Schlucht- und Hangmischwälder wurden in der aktuellen Kartierung erweitert und zusätzliche Flächen einbezogen, so dass sich die Flächengröße auf 4,29 ha etwa verdoppelte. Neben Geländemerkmale wurden die Vorkommengrenzen des Hirschzungenfarns (*Asplenium scolopendrium*) bzw. des Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium dryopteris*) als Kriterium herangezogen.

Drei Viertel der Schlucht- und Hangmischwaldfläche setzt sich aus mehr als 150jährigen, strukturreichen Altbeständen hervorragender Ausprägung zusammen. Die Hauptbaumarten Buche, Berg- und Spitzahorn, Esche und Sommerlinde treten von der meist lückigen 1. Schicht im mittleren und starken Baumholz in mehreren tiefer liegenden Bestandesschichten bis zum Jungwuchs auf. Habitatbäume und starkes Totholz sind weit überdurchschnittlich vorhanden.

Die Geländestrukturen sind typisch ausgeprägt, an die von Nordwest nach Südost verlaufenden Felsklippen schließen nordostexponierte Steilhänge an, die in flachere Hangbereiche und kleinflächige Mulden übergehen können. Hangschutt, Fels- und Steinblöcke sind verbreitet.

Sowohl Baum- als auch Krautschicht sind typisch ausgeprägt (Tab 12). Die vermutlich autochthonen Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*) kennzeichnen den Lebensraumtyp in besonderer Weise, da sie in den angrenzenden mesophilen Wäldern nicht zu finden sind. Sommerlinden tolerieren Hangrutschungen und können aus schmalen Felsspalten zu baumstarken Individuen heranwachsen.

Die Krautschicht setzt sich aus Arten zusammen, die für basenreiche Standorte und ein kühlfeuchtes Bestandesinnenklima stehen. Kennzeichnend sind zahlreiche Farnarten, vielfach mit dem auffälligen Hirschzungenfarn. Dem gegenüber treten andere kennzeichnende Arten, wie der

Dornige Schildfarn (*Polystichum aculeatum*) oder die Mondviole (*Lunaria rediviva*) nur sporadisch oder auf kleiner Fläche auf. Die mancherorts hohen Anteile von Arten nitrophiler Säume werden als natürliche Florenelemente angesehen, deutliche Hinweise auf anthropogene Einträge gibt es nicht.



**Abbildung 5: Hangwald (LRT 9180)**

In der Krautschicht wachsen Hirschkraut, weitere Farnarten, Spring- und Hexenkraut (P75) in Abt. 57a2SE21

**Abbildung 6: Gelappter Schildfarn**

Die lebensraumtypische Art *Polystichum aculeatum* kommt im FFH-Gebiet 452 vereinzelt im LRT 9180 vor.

Der insgesamt gut ausgeprägte Salweiden-Eschen-Bergahornbestand in der Abt. 58 a1 SE 1 (P96) wird als eine junge/sekundäre Ausprägung (Zusatzmerkmal j) erstmals zum Lebensraumtyp 9180 gestellt. Er befindet sich im Stangenholz- bis Baumbestandsalter mit lediglich schwachem Totholz. In der Krautschicht wachsen großen Bestände von Ruprechtsfarn und Deutscher Hundszunge, Wald-Zwenke, Nitrophyten und Moose (auf Steinen).

Beeinträchtigungen auf begrenzter Fläche durch selektiven Verbiss an Esche und Forstwege bleiben unterhalb der Bewertungsschwelle.

**Tabelle 11: Erhaltungsgrad LRT 9180 im FFH-Gebiet 452**

LRT 9180	Flächengröße: 4,29 ha	EHG
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>		<b>A</b>
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur	73 % Altholzanteil 4 Entwicklungsphasen aus 3 Gruppen	a
Habitatbäume	13 Stück/ha	a
Totholz	8 Stück/ha	a
Geländestrukturen	strukturreich mit steilen Hängen, Felsen, Felsschutt, Steinblöcken	a
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b>		<b>A</b>
Baumschicht	insgesamt typisch	a
Krautschicht inkl. Kryptogamen	>2 Schluchtwaldkennarten (Kalk) zahlreich: <i>Asplenium scolopendrium</i> , <i>Lunaria rediviva</i> mit <i>Cystopteris fragilis</i> , <i>Gymnocarpium robertianum</i> und teilflächig <i>Polystichum aculeatum</i>	a
<b>Beeinträchtigungen:</b> Sehr gering, lokal selektiver Verbiss von Eschenverjüngung, Wege		<b>A</b>
<b>Gesamtbewertung:</b> A + A + A = A <b>Sehr gut</b>		<b>A</b>

**Tabelle 12: Baum-, Strauch- und Krautschicht LRT 9180 im FFH 452**

Pflanzenarten LRT 9180 FFH 452		H	Pflanzenarten LRT 9180 FFH 452		H
<b>1. Baumschicht:</b>			<b>Krautschicht:</b>		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	2-3	<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Wurmfarne	1
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	3	<i>Dryopteris filix mas</i>	Gem. Wurmfarne	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	2	<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	1
<i>Picea abies</i>	Fichte	1	<i>Festuca altissima</i>	Wald-Schwingel	1
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	2	<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	1
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	(3)	<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	2
			<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	1
			<i>Galium sylvaticum</i>	Wald-Labkraut	1
<b>2./3. Baumschicht (Strauchschicht)</b>			<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	3	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	<u>Ruprechtsfarne</u>	<u>1 (3)</u>
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roskastanie	1	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großblütiges Springkraut	2
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	2	<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut	1
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	(1)	<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel	2
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	2	<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	1
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	(2)	<i>Lunaria rediviva</i>	<u>Mondviole</u>	<u>2</u>
			<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	(1-2)
<b>Strauchschicht:</b>			<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	1	<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	(1-2)
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffl. Weißdorn	(2)	<i>Polystichum aculeatum</i>	<u>Dorniger Schildfarne</u>	<u>(1)</u>
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder	2	<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzen-Schildfarne	(1)
			<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2
<b>Krautschicht:</b>			<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	2
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut	1	<i>Stachys sylvatica</i>	Waldziest	2
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	1	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	1 (3)
<i>Asplenium scolopendrium</i>	<u>Hirschzunge</u>	<u>2</u>			
<i>Asplenium trichomanes</i> s.l.	Braunstielliger Streifenfarne	2	<b>Moosschicht:</b>		
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarne	2	<i>Ctenidium molluscum</i>	<u>Kammmoos</u>	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	2	<i>Hylocomium splendens</i>	Etagenmoos	2
<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut	1	<i>Plagiochila porelloides</i>	<u>Kleines Muschelmoos</u>	(2)
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut	2	<i>Thamnobryum alopecurum</i>	<u>Bäumchenmoos</u>	2
<i>Cynoglossum germanicum</i>	Deutsche Hundszunge	1	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Thujamoos	(1-2)
<i>Cystopteris fragilis</i>	<u>Blasenfarne</u>	<u>1</u>	und andere		

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen  
kursiv: lebensraumtypische Arten



### 3.2.1.2 Lebensraumtypen des Offenlandes

#### 3.2.1.2.1 Kalktuffquellen (Cratoneurion) (LRT 7220)

<b>Biotoptyp/en</b>	FQK	Kalktuff-Quellbach	
<b>Haupt- und Nebencodes:</b>	FQR	Sicker- oder Rieselquelle	
	FQS	Sturzquelle	
<b>Zusatzcodes</b>	k	kalkreich, Kalktuff	
<b>Vorkommen:</b>	5 Bereiche, zum Teil mit mehreren Biotopflächen, eingebettet in LRT 9130 Schwerpunkte in Abt. 57 b und 58 b am Mittelhang im Zentrum des FFH-Gebietes		0,44 ha

Der Erhaltungsgrad des **LRT 7220** ist insgesamt: **gut = B**.

Unter Quellbereichen im Schutzgebiet, bei denen es sich vor allem um Sickerquellen und Linearquellen handelt, wurden 9 Bereiche abgegrenzt, in denen Kalktuffstrukturen zum Lebensraumtyp 7220 Kalktuffquellen führte. Die Größe der Quellbiotopkomplexe variiert im Größenbereich zwischen 100 bis 2000 qm. Bei allen Grundwasseraustritten kann ein hoher Kalkgehalt im Wasser vorausgesetzt werden, was beispielsweise an kalkinkrustiertem Falllaub deutlich wird. Die Quellen mit Kalktuff haben Kalkkrusten an Moospolstern bis hin zu fragmentarischen Ausprägungen in denen hier und da kleine Tuffknollen gefunden wurden.

Gegenüber der Vorkartierung wurde eine flächige Rieselquelle mit schwächer ausgeprägter Kalktuffbildung in der Abt. 58 b SE15 (P82) in den Lebensraumtyp einbezogen. Die Lebensraumfläche hat sich dadurch wesentlich erhöht.



**Abbildung 7:**  
**Kalkverkrustetes Starknervenmoos**

Alle Quellen sind von den angrenzenden Waldbeständen überwiegend (50-90%) beschattet. Die Quellschüttung ist meist gering.

Die lebensraumtypischen Moose auf Steinen und auf Kalktuff sind vorhanden. Sie weisen aber teilweise eine geringe Deckung auf (P82 in Abt. 58 b SE15), weshalb auch das Teilkriterium „Vegetationsstruktur“ mit B bewertet wurde. Typische Arten sind Sumpfstarknervenmoose, Winkel-Segge, Hänge-Segge, Wechselblättriges Milzkraut und Riesen-Schachtelhalm.

Beeinträchtigungen bestehen durch Tritt- und Wühlschäden von Wild. In der Abt. 56 a2 wird ein hervorragend ausgeprägter Quellbereich mit Hordengattern vor suhlendem Schalenwild geschützt. An den Rändern der Quellbereiche kommt es zur Beeinflussung durch Wege, an denen Quellwasser abgeleitet oder in Durchlässe geführt wird.

**Tabelle 13: Erhaltungsgrad LRT 7220 im FFH-Gebiet 452**

LRT 7220	Flächengröße: 0,44 ha	EHG
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>		<b>B</b>
Quellstrukturen	natürliche Morphologie, Kalkkrusten, punktuell oder fragmentarisch Kalktuffterrassen, kaum Kalksinter, fragmentarische Kalktuffbildung der größeren Quellbereiche entspricht natürlichen Verhältnissen	c,(b)
Vegetationsstrukturen	Moospolster in kleinen Flecken, Vegetationskomplex mit Hochstauden- und Seggenfluren oder Feuchtwald	b
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b>		<b>C,B</b>
Pflanzenarteninventar	stetig zahlreich: <i>Carex pendula</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Cratoneuron commutatum</i> , <i>Cratoneuron filicinum</i> und teilflächig: <i>Equisetum telmateia</i> , in den größeren Quellen ist das Arteninventar nur teilweise vorhanden.	c,b
<b>Beeinträchtigungen:</b> Vegetations- und Standortstörungen durch Schalenwild, Standortstörungen an den Rändern		<b>B</b>
<b>Gesamtbewertung:</b> <b>B+B+B =B</b>		<b>Gut B</b>

**Tabelle 14: Kraut-/Mooschicht LRT 7220 im FFH 452**

Pflanzenarten LRT 7220 FFH 452		H	Pflanzenarten LRT 7220 FFH 452		H
<b>Krautschicht:</b>			<b>Krautschicht:</b>		
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchs-Rauke	(1)	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	(2)
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	(2)	<i>Ranunculus repens</i>	Kriech-Hahnenfuß	(2)
<i>Cardamine flexuosa</i>	Wald-Schaumkraut	(2)	<i>Rumex sanguineus</i>	Blut-Ampfer	(2)
<i>Carex pendula</i>	<i>Hänge-Segge</i>	2	<i>Sambucus nigra</i> s.l.	Schwarzer Holunder	(2)
<i>Carex remota</i>	<i>Winkel-Segge</i>	2	<i>Scropularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	(1)
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	(2)	<i>Stachys sylvatica</i>	Waldziest	(2)
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	<i>Wechselblättriges Milzkraut</i>	1-2	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	(2)
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	<i>Gegenblättriges Milzkraut</i>	2	<i>Valeriana officinalis</i>	Baldrian	(1)
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut	(2)	<i>Veronica montana</i>	Berg-Ehrenpreis	(2)
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	(2)			
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasser-Dost	(2)	<b>Mooschicht:</b>		
<i>Equisetum telmateia</i>	<i>Riesen-Schachtelhalm</i>	(2)	<i>Conocephalum conicum</i>	Kegelkopfmoos	(1-2)
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großblütiges Springkraut	2	<i>Cratoneuron commutatum</i>	<i>Gemeines Starknermoos</i>	2
<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilbweiderich	(2)	<i>Cratoneuron filicinum</i>	<i>Farn-Starknermoos</i>	2
und weitere Arten			<i>Rhizomnium punctatum</i>	Punkt. Sternmoos	(2)

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen  
 kursiv: lebensraumtypische Arten

### 3.2.1.2.2 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210)

<b>Biotoptyp/en</b>	RFKs	Natürliche Kalk- und Dolomittfelsflur, Felsspaltenvegetation
<b>Hauptcodes:</b>	RGKs	Anthropogene Kalk- und Dolomittfelswand, Felsspaltenvegetation
<b>(Weitere) Zusatzcodes</b>	f	kühl-feuchte, absonnige bzw. beschattete Gesteinsbiotope
	k	kryptogamenreich (gut entwickelter Bewuchs aus Flechten und/oder Moosen)
	n	naturnahe Entwicklung der Vegetation (bei anthropogener Gesteinsflur)
<b>Vorkommen:</b>	unterbrochenes Kalkklippenband am südwestlichen Oberhang des Gebietes sowie	
		1,05 ha



## 5 einzelne Felsbiotope

Der Erhaltungsgrad des **LRT 8210** ist **Sehr GUT = A**.



**Abbildung 8: Felswand (LRT 8210)**

Abschnitt in Abt. 57a2SE21 (P53)

**Abbildung 9: Braunstieliger Streifenfarn**

Die lebensraumtypische Art *Asplenium trichomanes* tritt im FFH-Gebiet 452 stetig an den Felsen auf.

Die Felsen mit Felsspaltenvegetation aus Farn- und Blütenpflanzen sowie Moosen und Flechten (17 Polygone) umfassen im Wesentlichen ca. 1.700 lfm einer von Nordwest nach Südost verlaufenden Felsklippe. Aufgrund der Exposition nach Nordost und dem Schattenwurf der umliegenden Waldbestände handelt es sich um kühl-feuchte Standortbedingungen. Die 10 Klippenbandabschnitte weisen Längen von rund 40 bis 480 lfdm und Höhen bis zu 20 m auf. Hinzu kommen 7 kleinere bzw. einzelne Felsbiotope mit Arten der Felsspaltenvegetation. Die anthropogenen Kalkfels-Lebensräume (RG) liegen im Norddrittel des Schutzgebietes (Abt. 49 x und 58 a).

Besonders die im mittleren Bereich des Schutzgebietes hoch aufragenden Felswände sind reich strukturiert. Neben glatten Felswänden finden sich Bereiche mit Löchern, Spalten, Klüften und Bändern. Weiterhin kommen Überhänge, Balmen und Höhlen vor.

Nordwestlich und südöstlich liegen 1,5 bis 4m hohe Felsen aus bröckeligem Kalkstein bei denen natürlicherweise weniger Strukturen vorkommen.

Insgesamt ist die Vegetationsstruktur vollständig entwickelt, mit wechselnden, von der Wandhöhe abhängigen Ausprägungen. Verbreitet sind Überzüge von Moosen, stellenweise auch von Krustenflechten. Der Braunstielige Streifenfarn nutzt Spalten, Löcher und Bänder als Wuchsort, der Tüpfelfarn die oberen Felskanten und die Felsköpfe.

Die Felsen sind in naturnahe Waldformationen der Schlucht- und Schatthangwälder sowie Kalk-Buchenwälder eingebettet. Das insgesamt annähernd vollständig entwickelte Artenspektrum variiert von der hohen Felswand in den Abteilungen 57 und 58 mit jeweils 4 (-5) charakteristischen Farn- und Moosarten, bis zu den peripheren Vorkommen mit lediglich 2 zahlreich vorhandenen

Arten. Während Alpen-Johannisbeeren und Sommerlinden spontan aus Felsspalten aufwachsen, gehen die Eiben im Umfeld der Felsen auf Anpflanzungen zurück.

Vom Uhu sind regelmäßige Bruten aus der Felswand bekannt.

Eine anthropogen beeinflusste Felswand mit Schuttbereichen aus Kalkgestein erstreckt sich auf ca. 290 m in der Abteilung 58 a SE4 (P95). Im Durchschnitt liegt ihre Höhe zwischen 4-9 m. Die anliegenden Bereiche sind als Schatthangwald weniger feuchter Standorte ausgeprägt oder weisen Elemente des LRTs 9180 auf.

Kürzere Felswände bzw. Einzelvorkommen von Felsen kommen an mehreren Orten im FFH-Gebiet vor. Im Nordwesten des Gebietes in der Abt. 49 x treten zwei anthropogene Felswände mit Höhen zwischen 1,5 und 3 m auf. Die Vegetation setzt sich hier aus typischen Moosen wie Neckermoose, Kahlfrucht- und Bäumchenmoos, Nitrophyten u.a. zusammen. Als charakteristische Farnarten wachsen Blasen- und Streifenfarn mit Einzelexemplaren.

Beeinträchtigungen bestehen allenfalls punktuell. Im Bereich der Bärbelhöhle kommt es am Felsfuß zu Trittschäden durch neugierige Waldbesucher, ebenso an einigen Felsköpfen. Die Kletterverbote der NSG-Verordnung scheinen grundsätzlich eingehalten zu werden, aktuelle Beeinträchtigungen durch Klettersportler sind nicht bekannt. Da bei der aktuellen Kartierung an den Felsen viel Waschbärlosung festgestellt wurde, kann von einer intensiven Frequentierung der Bereiche durch die Kleinbärenart ausgegangen werden. Laut Braun und Dieterlen (2005) nutzt der Waschbär Baum- und Felshöhlen, Erdbaue oder Reisighaufen als Unterschlupfe. Ob der Allesfresser den Uhu-Brutplatz oder die Überwinterungsquartiere der Fledermäuse beeinträchtigt, kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden.

**Tabelle 15: Erhaltungsgrad LRT 8210 im FFH-Gebiet 452**

LRT 8210	Flächengröße: 1,05 ha	EHG
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>		<b>A</b>
Felsstruktur	naturnahe Struktur mit Spalten, Löchern, Klüften, Höhlen, Bändern und Balmen, wandartig-harten und bröckeligen Kalken.	a
Vegetationsstruktur	vegetationsfreie Bereiche wechseln mit Moosüberzügen, Flechtenkrusten, Bewuchs der Felsspalten, -bänder und -köpfe.	a
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b>		<b>A</b>
Farn- und Blütenpflanzen	stetig zahlreich: <i>Asplenium trichomanes s.l.</i> , <i>Polypodium vulgare</i> mit <i>Cystopteris fragilis</i> und teilflächig: <i>Asplenium scolopendrium</i>	b
Moose und Flechten	stetig zahlreich: mit <i>Ctenidium molluscum</i> , <i>Homalothecium sericeum</i> , <i>Neckera complanata</i> , <i>Porella platyphylla</i> , <i>Thamnobryum alopecurum</i> und teilflächig/selten: <i>Anomodon spec.</i> , <i>Fissidens dubius</i> , <i>Neckera crispa</i> , <i>Plagiochila porelloides</i>	a
Fauna	Uhu, Fledermausarten	
<b>Beeinträchtigungen:</b> Die punktuelle Vegetationsstörung durch Tritt bleibt unter der Erheblichkeitsschwelle.		<b>A</b>
<b>Gesamtbewertung: A+A+A=</b>		<b>A</b>
<b>Sehr gut</b>		

**Tabelle 16: Baum-, Strauch- und Krautschicht LRT 8210 im FFH 452**

Pflanzenarten LRT 8210 FFH 452		H	Pflanzenarten LRT 8210 FFH 452		H
<b>Krautschicht:</b>			<b>Krautschicht:</b>		
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	1	<i>Ribes alpinum</i>	Alpen-Johannisbeere	(1)
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut	(1)	<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	(1)
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Hirschzunge	(1-2)	<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	(1)
<i>Asplenium trichomanes s.l.</i>	Braunstielliger Streifenfarn	2	<i>Taxus baccata</i>	Eibe	(1)
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	1-2	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	(1)
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	(2)	<b>Moosschicht:</b>		
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	1-2	<i>Anomodon viticulosus</i> , <i>Anomodon spec.</i>	Trugzahnmoos	(2)
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Taumel-Kälberkropf	1-2	<i>Ctenidium molluscum</i>	Kammmoos	(2)
<i>Cynoglossum germanicum</i>	Deutsche Hundszunge	(1)	<i>Encalypta streptocarpa</i>	Gedrehtes Glockenhutmoos	(1)
<i>Cystopteris fragilis</i>	Blasenfarn	1	<i>Fissidens dubius</i>	Zweifelhaftes Spaltzahnmoos	(2)
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gem. Wurmfarne	(1-2)	<i>Homalia trichomanoides</i>	Streifenfarnähnliches Flachmoos	(2)
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	(1)	<i>Homalothecium sericeum</i>	Echtes Seidenmoos	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	2	<i>Neckera complanata</i>	Glattes Neckermoos	2
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Ruprechtsfarn	(1),(3)	<i>Neckera crispa</i>	Krauses Neckermoos	(2)
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	1	<i>Plagiochila porelloides</i>	Kleines Muschelmoos	(2)
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	(1)	<i>Plagiomnium undulatum</i>	Welliges Sternmoos	(1)
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich	2	<i>Porella platyphylla</i>	Breitblättriges Kahlfruchtmoos	2
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	2	<i>Thamnobryum alopecurum</i>	Bäumchenmoos	2
<i>Polypodium vulgare</i>	Gemeiner Tüpfelfarn	2			
<i>Polystichum aculeatum</i>	Dorniger Schildfarn	1	und weitere Arten		

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen  
kursiv: lebensraumtypische Arten

### 3.2.1.2.3 Nicht touristisch erschlossene Höhlen (LRT 8310)

Bei der vorhergehenden Erfassung wurden nach Rücksprache mit Herrn Karsten Passior (Regionalbetreuer Fledermäuse, Region Hannover Süd) 9 Höhlen im zentralen Felsband als Höhlenlebensräume digitalisiert. Sie wurden in der vorliegenden Wiederholungskartierung übernommen: "Es handelt sich durchweg um natürlich entstandene Karsthöhlen. Die bedeutendste dieser Höhlen ist die Bärbelhöhle nördlich des Durchbruchtals. Sie ist mit einem Gitter verschlossen, um die vorkommenden Fledermäuse vor Beunruhigung durch Besucherverkehr zu schützen." Die Gittertür wurde 2014 aufgesägt, in den Jahren 2016 und 2017 wurde das Vorhängeschloss aufgebrochen.

"Bei den anderen Höhlen handelt es sich um kleinere Hohlräume, die ebenfalls von verschiedenen Tierarten genutzt werden.

Da es sich um natürliche Höhlen, eingebettet in natürliche Strukturen handelt, in denen mehrere Fledermausarten nachgewiesen wurden und keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar waren, werden die Höhlen mit dem **Erhaltungszustand „A“ = hervorragend** bewertet. Eine detaillierte und individuelle Beurteilung muss im Rahmen spezieller Höhlenkartierungen erfolgen.

Laut Passior kommen in der Bärbelhöhle von Jahr zu Jahr schwankend und in unterschiedlicher Zusammensetzung zahlreiche Fledermausarten vor." In den letzten 5 Jahren bestätigte er bei den Kontrollen im März folgende Arten: Bartfledermaus, Brandfledermaus, Teichfeldermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr und Fransenfledermaus.



**Abbildung 10:** Eingang zur Bärbelhöhle

**Abbildung 11:** Mausohr-Fledermaus

Foto: Andreas Kronz

### 3.3 Arten (maßgeblich)

Bei den Daten wurden solche berücksichtigt, die im Bearbeitungsgebiet liegen und nicht älter als zehn Jahre sind (ab 2009).

#### 3.3.1 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

##### 3.3.1.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr wurde von Herrn Passior in den Jahren 2010, 2014, 2015 in der XXX mit jeweils 1 Exemplar im Winterquartier nachgewiesen (2016, 2017 kein Mausohrnachweis; 2018 keine Kontrolle möglich wegen Gebietsspernung). Aus den vorhandenen Daten können konkrete Aussagen zur Nutzung bestimmter Waldbestände als andere Teillebenräume - wie Sommer-, Paarungs-Quartiere oder Jagdlebensraum - nicht getroffen werden.

Die **Habitatansprüche der Art** werden in dem Erhaltungs- und Entwicklungsplan von 2013 detailliert beschrieben (verkürzte Wiedergabe):

*"Mausohren verlassen ihr Winterquartier ab März, Wochenstubenquartiere bilden sich im April und Mai. Das Weibchen bringt pro Jahr meist nur 1 Junges zur Welt. ... Im August und September werden spezielle Paarungsquartiere aufgesucht. Der Bezug der Winterquartiere erfolgt ab Ende September.*

*Die Wochenstubenquartiere werden meist in großen Räumen von Gebäuden ohne Zugluft und Störungen bezogen. Überwiegend werden Dachböden von Kirchen, Klöstern, Dorfschulen oder Gutshäusern genutzt. In Kälte- und Regenperioden werden zudem regelmäßig Baumhöhlenquartiere in den Jagdgebieten aufgesucht und zum Übertragen genutzt. Weitere Sommerquartiere werden aber auch in unterirdischen Höhlen/Stollen oder auch in Baumhöhlen angelegt.*

*Winterquartiere befinden sich meist in unterirdischen Höhlen, Stollen oder Kellern. Es wird aber vermutet, dass auch Felsspalten und Baumhöhlen genutzt werden. Höhlen sollten Temperaturen zwischen 2 und 6°C sowie eine hohe Luftfeuchtigkeit von 90-100% aufweisen.*

*Die Jagdgebiete liegen mit über 75% in geschlossenen Waldbeständen, insbesondere Laubwäldern. Bevorzugt werden einschichtige, hallenartige, überwiegend ältere Wälder mit niedriger Stammdichte (v.a. Buchenhallenwälder). Nur in Wäldern mit frei zugänglicher Bodenfläche (Strauchschicht < 25% Deckung) kann die spezielle Beutefangtechnik - die direkte Aufnahme von v.a. Laufkäfern vom Boden durch kurze Landung nach niedrigem Flug - ausgeübt werden. Die Jagdgebiete liegen innerhalb eines Radius' von 20 (25) km um die Wochenstube. Zur Hauptbeute der Insektenfresserin zählen flugunfähige Laufkäfer."*

Für die Überwinterung geeignete Höhlen stehen im Gebiet zur Verfügung. Weitere nützliche Winter- und Sommerquartiere bestehen in Felsspalten, Hohlräumen, Baumhöhlen und -spalten. Durch die Verjüngung der Baumholzbestände in den vergangenen Jahrzehnten haben sich großflächig schichtig strukturierte Buchenbestände mit licht-lückigem Oberstand und flächiger Naturverjüngung entwickelt, in der die Jagdtechnik des Großen Mausohrs nicht praktiziert werden kann. Im Norden der Abt. 58 besteht ein noch Buchenmischbestand mit Hallenstruktur, der der Art als Jagdlebenraum dienen kann. Bekannte Mausohr-Wochenstuben liegen im Umkreisring von ca. 10-25 km.

*Myotis myotis* wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

### **3.4 Weitere planungsrelevante Biototypen**

Neben den FFH- Lebensraumtypen gehören grundsätzlich zu den planungsrelevanten Biototypen die nach § 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotope, die Biototypen, die aufgrund der NSG-VO (Region Hannover 2018) von besonderem Interesse sind sowie die prioritären Biototypen der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz.

Im Schutzgebiet unterliegen alle weiteren planungsrelevanten Biototypen dem gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG).



### 3.4.1 § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG

Folgend werden die dem gesetzlichen Biotopschutz (§30 BNatSchG - §24 NAGBNatSchG) unterliegenden Biotoptypen beschrieben (§-Biotope mit LRT-Status siehe Kap. 3.2.1).

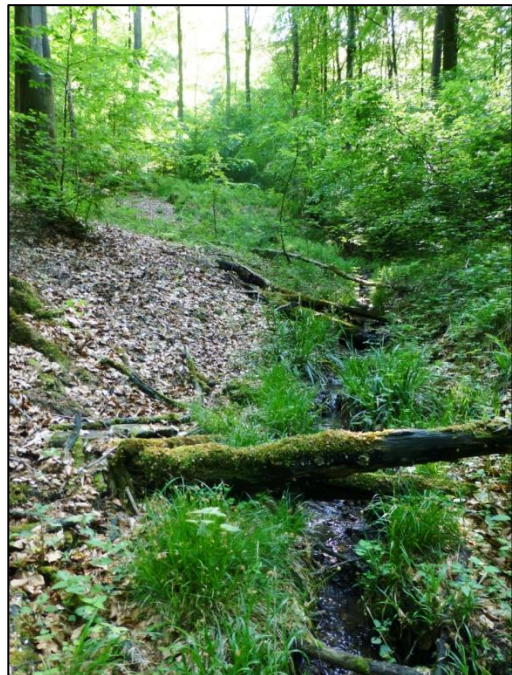
Sicker- oder Rieselquelle, Linearquelle, Sicker- oder Rieselquelle mit Elementen von Quellwald (FQL, FQR, FQR[WEQ])- § sowie Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes (FBH, FBL) - § - ca. 2.050 lfdm.:

Die Grundwasseraustritte im Schutzgebiet befinden sich an den Mittelhängen im Bereich der 200 m-Höhenlinie. Das Wasser wird in Bachoberläufen gesammelt, nach Nordosten abgeführt und außerhalb des Waldes der Haller zugeführt, die bei Nordstemmen in die Leine fließt.

Die Sicker- oder Rieselquellen kennzeichnen kleinflächig sumpfige Standorte, bei denen das Wasser unmerklich aus dem Boden austritt und sich meist in einem Quellbach sammelt. Bei den Linearquellen fließt das Wasser in Kerbtälchen oder länglichen Rinnen zusammen. Die Ausprägungen mit Kalktuff (Kapitel 3.2.1.2.2) sind benachbart oder wechseln in den etwas größeren Quellfluren mit den "Nicht-Lebensraumtypen".

Die Quellbäche sind etwa 0,5 bis 1,0 m breit und verlaufen mit gestrecktem Verlauf in Kerbtälchen. Das Sohlssubstrat ist steinig-kiesig oder wird von Feinsubstrat gebildet. Schwaches liegendes Totholz bildet zusammen mit Falllaub Abflusshindernisse.

Die typische Vegetation von Quellen und Bächen ist infolge von Beschattung und Wildschäden nur partiell entwickelt. Gelegentlich wachsen Roterlen an Sickerquellen, ohne dass sich ein abgrenzbarer Quellwald ergibt. Stetige Krautarten sind das Sumpfschaumkraut (*Cardamine impatiens*), die Winkelsegge (*Carex remota*), die Wald-Segge (*Carex sylvatica*), das Gegenblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) und das Große Springkraut (*Impatiens noli-tangere*). Die vollständig übershirmten Bäche sind vegetationsarm, mit vereinzelt Hänge-Segge (*Carex pendula*) und Bach-Bunge (*Veronica beccabunga*).



**Abbildung 12:**  
**Bach an der Abteilungsgrenze 57/58**

Wie bei den Kalktuffquellen gehen die überwiegenden Beeinträchtigungen vom wühlendem und suhlendem Schalenwild aus.

Nährstoffreiche Nasswiese mit Elementen von Sonstigem feuchten Extensivgrünland (GNR[GEF]) - § - 0,53 ha

Eine von Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*) geprägte Waldwiese mit Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*),

Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), befindet in der Abt. 56 x (P14). Arten angrenzender Wälder wie Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) oder Wald-Segge (*Carex sylvatica*) mit Vorkommen von Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Himbeere (*Rubus idaeus*) sowie Verjüngungssäume aus Bergahorn und Buche sind ein Resultat der extensiven, in Teilbereichen aussetzenden Pflege.

### 3.4.2 Nicht maßgebliche Lebensraumtypen

#### Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)

Der Erhaltungsgrad des **LRT 6430: MITTEL BIS SCHLECHT = C.**

Bei der kleinflächigen Hochstaudenflur (0,09 ha) mit vorherrschend Rauhaarigem Kälberkropf, Großer Brennnessel, Feuchtezeigern und Brombeere handelt es sich um den Randstreifen an einem Weg mit Trittrasenarten in der Abt. 57b1 (P30: UFW, Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum,). Der Bereich wurde in der Vergangenheit gelegentlich als Holzlagerfläche genutzt. In dem fragmentarisch ausgeprägten Vegetationskomplex kommt neben dem teilweise dominanten Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) als typische Art der Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) zahlreich vor.

#### Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)

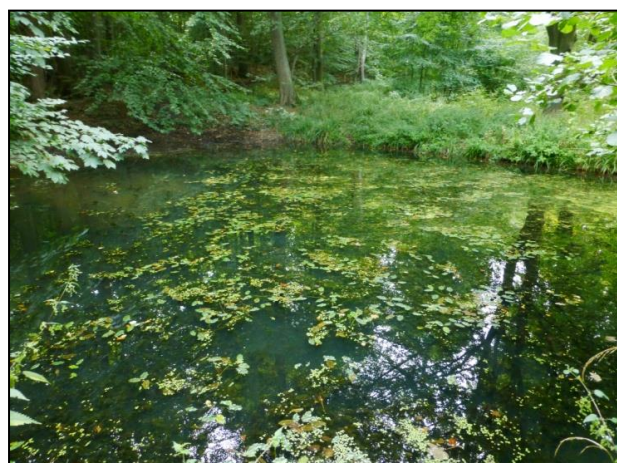
Der Erhaltungsgrad des **LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen** ist im FFH-Gebiet NI-Nr. 0452 "Höhlengebiet im Kleinen Deister" **Mittel bis Schlecht = C.**

Bei dem kleinen Biotop (0,08 ha) handelt es sich um einen beschatteten Stauteich, den "Teetorteich", der von zwei Bach-Oberläufen gespeist wird (Abt. 57 x2, P40).

Im Kartierjahr wurden dichte Bestände aus untergetaucht wachsendem Gemeinem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), eine Decke aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Kleine Wasserlinsen (*Lemna minor*) festgestellt. Der Biototyp SESI[VEL, VES] beschreibt das naturnahe Kleingewässer mit submerser Laichkrautzone, Schwimmblattzone und Wasserschwebnern.

Der kleinflächig auftretende Lebensraumtyp 3150 ist im Schutzgebiet nicht signifikant, da die Naturnähe eingeschränkt ist und das Gebiet keine bedeutsameren Stillgewässervorkommen aufweist. Gleichwohl ist der Stauteich ein wichtiger Reproduktionsraum für Amphibien und Libellen.

**Abbildung 13:**  
**Stauteich mit Laichkrautdecke**



Bei der Basiserfassung wurde das Gewässer nicht als Lebensraumtyp aufgenommen, weil die Vegetation damals infolge einer Entschlammungsmaßnahme wenig entwickelt war.

### Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Der Erhaltungsgrad des **LRT 6510**: Magere Flachland-Mähwiesen ist im FFH-Gebiet NI-Nr. 0452 "Höhlengebiet im Kleinen Deister" **Mittel bis Schlecht = C**.

Es handelt sich um eine mittelwüchsige Wiese in der Abt. 55 x (P4) aus Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) und Rotschwingel (*Festuca rubra agg.*) mit Weißklee (*Trifolium repens*), Kriech-Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*).

Weiterhin treten die Ruderalisierungszeiger Sandrohr und Acker-Kratzdistel (*Calamagrostis epigeios*, *Cirsium arvense*) sowie als Magerheitszeiger das Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) auf. Insgesamt wurden 12 lebensraumtypische Pflanzenarten festgestellt.

Da die Größe der einzigen Lebensraumfläche im FFH-Gebiet unter 0,5 ha liegt, ist der LRT 6510 hier nicht signifikant.

### 3.4.3 Entwicklungsflächen

Als Entwicklungsfläche zum LRT 9130 liegt innerhalb der großflächigen Waldmeister-Buchenwälder in der Abt. 57 ein Mischbestand aus Bergahorn mit Fichte, Douglasie und Buche, Biotoptyp WXHx[WMK] (Abt. 57 b1 SE3, P31).

## 3.5 Weitere planungsrelevante Arten

### 3.5.1 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (nicht maßgeblich)

Folgende aktuelle Hinweise auf weitere Anhang-II-Arten der FFH-Richtlinie liegen vor (Weitere Hinweise Fledermäuse siehe Kap. 3.6.2):

Art/Anhang		Jahre	FFH 452 v.a. Teillebensraum
<i>Myotis dasycneme</i> , Teichfledermaus 0 oder 1 Individuum	II, IV	2015, 2017	Winterquartiere

Alle Nachweise: NLWKN, Passior: Tierarten-Erfassungsprogramme bzw. Individuen bei jährlicher Kontrolle Bärbelhöhle im März (Kontrolle 2018 nicht möglich)

### 3.5.2 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (nicht maßgeblich)

Folgende aktuelle Hinweise auf weitere Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie liegen vor (Großes Mausohr und Teichfledermaus - beide Anhang II und IV - s. Kap. 3.3.1.1 und 3.6.1):



Art/Anhang IV	Jahre	FFH 452 v.a. (Teil)lebensraum
<i>Myotis brandtii</i> , Große Bartfledermaus 0 oder 2 Individuen	2011 2013- 2015	Winterquartiere, ggf. auch Sommerquartiere und Jagdlebensraum
<i>Myotis mystacinus</i> , Kleine Bartfledermaus 0 oder 2 Individuen	2011-2015	Winterquartiere
<i>Myotis nattereri</i> , Fransenfledermaus 0, 4 oder 6 Individuen	2011-2014	Winterquartiere ggf. auch Sommerquartiere
<i>Myotis daubentonii</i> , Wasserfledermaus 0, 1 oder 2 Individuen	2010-2012, 2015, 2017	Winterquartiere

Alle Nachweise: NLWKN, Passior: Tierarten-Erfassungsprogramme bzw. Individuen bei jährlicher Kontrolle Bärbelhöhle im März (Kontrolle 2018 nicht möglich)

Erhaltungs- und Entwicklungsplan von 2013 (aktualisiert):

"Insgesamt wurden von PASSIOR 12 **Fledermausarten** im Gesamteinzugsgebiet des Sauparks nachgewiesen. Das sind: Wasser-, Zwerg-, Teich- Fransen-, Rauhautfledermaus, Kleine und Große Bartfledermaus; Großes Mausohr, Kleiner und Großer Abendsegler; Braunes Langohr sowie Breitflügelfledermaus."

Davon liegen für die letzten 10 Jahre direkte Nachweise von 6 Arten im FFH-Gebiet vor (Bärbelhöhle).

"Es ist davon auszugehen, dass die meisten der 12 Fledermausarten auch den kleinen Deister als Winter- oder Jagdlebensraum nutzen könnten."

Das FFH-Gebiet hat somit eine sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz der Fledermäuse.

"Für den Schutz der Fledermäuse sind grundsätzlich drei Teillebensräume zu unterscheiden, die je nach Jahreszeit eine unterschiedliche Bedeutung für die Tiere einnehmen.

Sommerlebensraum/Wochenstubenquartiere: die überwiegende Zahl der vorkommenden Arten ist auf Baumhöhlen und Rindenspalten angewiesen, in denen Wochenstuben gebildet oder die als Tagesunterschlupf genutzt werden. Der Erhalt solcher Bäume ist ein wichtiger Beitrag zum Artenschutz. Es liegen keine direkten Nachweise von Wochenstuben aus dem Untersuchungsgebiet vor, es ist aber sehr wahrscheinlich, dass einigen Arten zumindest Einzelstrukturen als Tagesunterschlupf nutzen (v.a. Männchen). Es ist auch nicht auszuschließen, dass sich Wochenstubenquartiere von Baumhöhlen bewohnenden Arten (z.B. Bechsteinfledermaus) im Untersuchungsgebiet befinden.

Winterlebensraum: Der wichtigste Unterschlupf im Winter sind ungestörte Höhlen, Bergbaustollen, Felsklüfte oder Gebäude. Solche Strukturen finden sich in den Felsbereich in sehr guten Ausprägungen.

7 Arten sind als Wintergäste nachgewiesen. Hier spielt v.a. die Sicherung gegenüber unbefugtem Betreten sowie die Überwachung des Klettertourismus eine wichtige Rolle. Aber auch Höhlen in starken Bäumen, die einen ausreichenden Frostschutz bieten, werden von einigen Fledermausarten als Winterquartier genutzt. (z.B. Großer Abendsegler, Bechsteinfledermaus).

Jagdlebensraum: eine Vielfalt unterschiedlicher Biotope wie Wälder, offene Wiesenflächen, Kleingewässer und Waldränder mit entsprechender Vernetzung bilden die Grundlage für ein vielfältiges Nahrungsangebot für alle Arten, da die Jagdgewohnheiten der unterschiedlichen Arten sehr differenziert sind. In den Wäldern sind hohe Totholzanteile und Struktureichtum wichtige Requisiten, da dadurch das Angebot an Wirbellosen erhöht wird. Kleinstrukturierte Nutzungsformen (z.B. Femelnutzung) und ein ausreichender Anteil von Habitatbaumflächen und Nullnutzungsflächen sowie extensiv bewirtschaftete Offenflächen und strukturreiche Waldränder und Säume sorgen für einen vielfältigen und strukturreichen Jagdlebensraum.

Wenn auch keine direkten Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet vorliegen, kann doch davon ausgegangen werden, dass es von Arten als Jagdlebensraum aufgesucht wird. Die Strukturen im Untersuchungsgebiet sind als gut einzuschätzen, da es wichtige Requisiten Altholz mit

*Sonderstrukturen, starkes Totholz, Gewässer, Felsbereiche, Grünlandflächen gibt. Es existiert noch ein unverjüngter Hallenbestand."*

Laut Herrn Brede (FWÖN) gibt es im FFH-Gebiet 452 selbst keine Nachweise für den Luchs, während die **Wildkatze (*Felis sylvestris*)** im Kleinen Deister vorkommt und sich in der Vergangenheit bereits im Gebiet fortgepflanzt hat (z.B. Nachweis 2005, NLWKN-Tierartenerfassung, Forstamt).

In Fortführung einer Telemetrie-Studie vom Institut für Wildtierforschung (ITAW 2014) im Deister wurde von März 2013 bis Januar 2014 eine junge weibliche Wildkatze besendert. Die telemetrischen Untersuchungen belegen die Nutzung des Kleinen Deisters als ganzjähriges Streifgebiet sowie saisonalen Kernlebensraum. Als Gründe für abwechselnde Aufenthaltsschwerpunkte der Katze werden *"klimatische Verhältnisse, die einen Einfluss auf das Nahrungsangebot hatten, und Störungsfaktoren wie Unruhe im Lebensraum vermutet"* (ITAW 2014).

<b>Zusammenfassung der Habitatansprüche: Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>) (NLWKN 2010)</b>	
Lebensraumansprüche	größere +/- geschlossene oder kleinere vernetzte, reich strukturierte Laub- und Mischwaldgebiete mit hohem Waldsaumanteil, Waldwiesen, Sukzessionsflächen, Alt - und Totholz, Gewässern, ungestörte Ruhezone sowie Sonnungsplätzen (Südhänge, Stein-/Fels)
Lebensweise	einzelgängerisch, Reviergrößen 800-2500 ha, dämmerungsaktiv Verstecke (Schlaf, Ruhe, Jungenaufzucht): liegendes Totholz, Wurzelteller, unterhöhlte Baumstümpfe, Baumkronen, Gebüsche, Dachs-/Fuchsbaue, Höhlungen, ...
Nahrung	Mäuse (Amphibien, Vögel, Kleinsäuger, Aas)
Fortpflanzung	Paarung Januar bis März; durchschnittlich 3 Junge März bis Mai; im Hochsommer selbstständig, Geschlechtsreife: Weibchen mit 1 J., Männchen Ende 2 J.

### 3.5.3 Arten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (nicht maßgeblich)

Folgende aktuelle Hinweise auf Anhang-I-Arten der Vogelschutz-Richtlinie liegen vor:

<b>Nachweis(e)</b>	<b>Art/Anhang I</b>	<b>Nachweisjahre/günstige Lebensraummerkmale</b>
NFA Saupark, Biotop- kartierung	Uhu <i>Bubo bubo</i>	regelmäßig eine Brut am XXX (2018 lt. Brede zwei flügge Jungvögel) ungestörte Brutplätze/Sitzwarten - Kletterverbot, Betreten nur auf Wegen - vielfältiges Jagdgebiet im Waldkomplex und offenem Umland
	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	regelmäßig - 2018 Schwarzspecht-Bruthöhlen mit nachfolgender Nutzung durch die Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ) in Abt.XXX großflächige und gestufte Buchenmischwälder mit hohem Altholzbestand, Altbäume mit freiem Anflug vorhanden

### 3.5.4 Weitere planungsrelevante Arten

Unter diesem Punkt werden die in den aktuellen Roten Listen für Niedersachsen gefährdeten Arten mit den Gefährdungsgraden 1-3 und R aufgeführt. Grundsätzlich werden Nachweise berücksichtigt, die i.d.R. nicht älter als 10 Jahre (Bezugsjahr ist das Kartierjahr 2018) sind, wobei die jeweils jüngsten Beobachtungen dokumentiert werden.

**Tabelle 17: Übersicht der gefährdeten Pflanzenarten**

NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL B	RL NDS	RL BRD	Funde	Letzter Fund
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>							
88	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Hirschwurze	3	3	*	7	24.06.2018
282	<i>Cynoglossum germanicum</i>	Deutsche Hirschwurze	3	3	*	55	28.06.2018
331	<i>Epipactis microphylla</i>	Kleinblättrige Sumpfwurze	3	3	3	2	2009
417	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Rupprechtswurze	3	3	*	11	28.06.2018
564	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Straußenfarn	3	3	3	1	22.06.2018
585	<i>Monotropa hypophaea</i>	Buchensporngelbe	3	3	V	1	2009
626	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gewöhnliche Natterzwinge	2	3	3	1	2009
698	<i>Polystichum aculeatum</i>	Gelappter Schildfarn	3	3	*	6	23.06.2018
699	<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzen - Schildfarn	R	R	*	1	23.06.2018
895	<i>Taxus baccata</i>	Eibe	3	3	3	7	28.06.2018
940	<i>Ulmus minor</i>	Feld - Ulme	3	3	3	2	28.06.2018
<b>Moose</b>							
4416	<i>Neckera crispa</i> Hedw.	Krauses Neckermoose	V	3	V	2	22.06.2018

Letzter Fund: 2009 und 2018 = Biotopkartierung NFP -

RL B = Bergland NDS = Niedersachsen BRD = Deutschland  
 0 = Ausgestorben oder verschollen 1 = Vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet  
 3 = gefährdet R = extrem selten V = Arten der Vorwarnliste D = Daten unzureichend  
 FFH\_RL = FFH-Richtlinie (Anhangarten) VS\_RL = Vogelschutz-Richtlinie (Anhangarten)

Ergänzend zu der Anzahl der Wuchsorte (Funde) gibt es folgende Zusatzinformationen zur Beurteilung der lokalen Gefährdung und Entwicklungsprognose ausgewählter gefährdeter Pflanzenarten:

*Asplenium scolopendrium*: Je Fundort wurden zwischen 4 und mehr als 1000 Individuen gezählt. Die Art ist eng an die Schluchtwald-Lebensräume (Abt. 57/58) im zentralen Bereich des Schutzgebietes gebunden. Die eigendynamische Entwicklung der Schluchtwälder und der umgebenden Wald- und Felsbiotope bieten gute Voraussetzungen für den Schutz der Art im Gebiet.

*Cynoglossum germanicum*: Die Deutsche Hirschwurze tritt im gesamten Schutzgebiet auf, mit jeweils kleineren Vorkommen in lichterem Buchenwäldern und an Säumen bis hin zu individuenreichen Vorkommen, beispielsweise in Abteilung 58b mit über 1000 Exemplaren. *Cynoglossum* hat sich seit der Basiserfassung stärker im Gebiet verbreitet.

*Matteuccia struthiopteris*: Der Straußenfarnbestand am Rande der Waldwiese (Abt. 56x) ist vermutlich synanthrop. Laut Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve 1994) ist die Art "einheimisch in Silikathöhenzügen des südlichen Niedersachsens (z.B. Harz und Solling)." Im übrigen Niedersachsens wurde die Art "gelegentlich in der freien Landschaft gepflanzt ..., verschleppt bzw. verwildert ... und teilweise eingebürgert."

*Taxus baccata*: Laut Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve 2007) gilt die Eibe nur in Teilen des Weser-Leineberglandes und im Südharz als heimisch, ohne Vorkommen im Kartiergebiet. Besonders im Umfeld von Felsen wurden Eiben nachweislich gepflanzt.

**Abbildung 14:** Deutsche Hundszunge**Abbildung 15:** Uhu**Tabelle 18:** Übersicht der gefährdeten Tierarten (inklusive Anhang-Arten der FFH und VS-RL)

NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_B	RL_NDS	RL_BRD	FFH/VS-RL	Quelle	Letzter Fund
<b>Nachfalter</b>								
5160	<i>Callimorpha dominula</i>	Schönbär	3	3	#		a	23.06.2018
<b>Säugetiere</b>								
16028	<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	2	2	3	IV	c	2018
16040	<i>Martes martes</i>	Baummarder	R	R	3		a	23.06.2018
16055	<i>Myotis brandti</i>	Grosse Bartfledermaus	2	2	V	IV	b	09.03.2015
16058	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	2	2	D	II,IV	b	09.03.2017
16059	<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	3	3	#	IV	b	09.03.2017
16061	<i>Myotis myotis</i>	Mausohr	2	2	V	II,IV	b	09.03.2015
16062	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	2	V	IV	b	09.03.2015
16063	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	2	#	IV	b	09.03.2015
<b>Vögel</b>								
21080	<i>Bubo [b.] bubo</i>	Uhu	*	*	3	I	a, c	22.06.2018
21175	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	#	I	a	2009, 2018
21386	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	3	3	#		a	09.05.2018
<b>Käfer</b>								
81351	<i>Sinodendron cylindricum</i>	Kopfhornschröter	#	#	3		a	22.06.2018
<b>Weichtiere</b>								
23101	<i>Helicigona lapicida</i>	Steinpicker	3	3	#	II	a	21.06.2018

a = Biotopkartierung 2009/2018    b = NLWKN-Arterfassungsprogrammen, Passior    c = NFA Saupark/FWÖN

**Anhang II** der FFH-Richtlinie enthält Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

**Anhang IV** enthält streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

**Prioritäre Arten (\*)** sind Arten, deren Erhaltung im Gebiet der Europäischen Union eine besondere Bedeutung zukommt.

2018 untersuchte Ludger Schmidt die Käferfauna im Auftrag des Forstamtes Springe in einem Altbuchenbestandes oberhalb des Hallermundkopfes im Kleinen Deister bei Springe (Abt. 57a1) mit folgenden Ergebnissen (Schmidt 2018, Auszug):

*"Insgesamt 47 der im Tot- und Altholz lebenden Käferarten oder 25,8 % sind in der Roten Liste aufgelistet (Abb. 6). Der Gesamtanteil der RL-Arten liegt damit im Durchschnitt anderer eigener Untersuchungen in Tot- und Altholz reichen Wäldern, zwischen 23 und 26 %. 4 (8,5 %) der 45 Arten werden bundesweit als vom Aussterben bedrohte Arten (RL 1) eingestuft. 16 Arten (34 %) sind bundesweit sehr stark gefährdet (RL 2), weitere 27 (57,5 %) Arten sind bundesweit gefährdet (RL 3).*

**Tab. 2.** Tabelle aller im Buchenbestand oberhalb des Hallermundkopfes nachgewiesener Käfer, die in der Roten Liste Deutschlands aufgeführt sind (GEISER 1998). Rote Liste (RL-D) Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet. Grau unterlegt sind Arten, die in den letzten Jahren deutlich häufiger geworden sind.

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Familie	RL-D
18-.001-.001-	Euthiconus	conicicollis	(Fairm.Lab., 1855)	AMEISENKÄFER	1
34-.001-.013-	Ampedus	brunnicornis	Germ., 1844	SCHNELLKÄFER	1
491.002-.001-	Teredus	cylindricus	(Ol., 1790)		1
54-.002-.009-	Triplax	rufipes	(F., 1775)	PILZKÄFER	1
23-.1111-.001-	Carphacis	striatus	(A. G. Olivier 1795)	KURZFLÜGELKÄFER	2
23-.194-.002-	Thamiaraea	hospita	(Märk., 1844)	KURZFLÜGELKÄFER	2
24-.006-.007-	Euplectus	bescidicus	Reitter 1882	PALPENKÄFER	2
25-.004-.002-	Platycis	cosnardi	(Chevr., 1829)	ROTDECKENKÄFER	2
34-.004-.001-	Procræus	tibialis	(Lacord., 1835)	SCHNELLKÄFER	2
34-.033-.002-	Denticollis	rubens	Piller & Mitterpacher 1783	SCHNELLKÄFER	2
35-.001-.001-	Cerophytum	elaterolides	(Latreille 1804)	MULMKÄFER	2
36-.002-.001-	Isorhipis	melasoides	(Laporte 1835)	SCHIENENKÄFER	2
36-.012-.001-	Xylophilus	corticalis	(Payk., 1800)	SCHIENENKÄFER	2
58-.004-.013-	Enicmus	testaceus	(Steph., 1830)	MODERKÄFER	2
59-.004-.010-	Mycetophagus	populi	Fabricius 1798	BAUMSCHWAMMKÄFER	2
601.008-.008-	Orthoperus	nigrescens	Stephens 1829	FAULHOLZKÄFER	2
68-.022-.007-	Dorcatoma	robusta	Strand, 1938	POCHKÄFER	2
73-.004-.011-	Anaspis	septentrionalis	Champion 1891	SEIDENKÄFER	2
82-.005-.001-	Pseudocistela	ceramboides	(L., 1761)	PFLANZENKÄFER	2
83-.030-.001-	Uloma	culinaris	(Linné 1758)	SCHWARZKÄFER	2
10-.002-.004-	Plegaderus	dissectus	Er., 1839	STUTZKÄFER	3
10-.005-.001-	Abraeus	granulum	Er., 1839	STUTZKÄFER	3
23-.0142-.001-	Hypopycna	rufula	(Erichson 1840)	KURZFLÜGELKÄFER	3
23-.023-.001-	Phyllodrepa	crenata	(Ganglbauer 1895)	KURZFLÜGELKÄFER	3
23-.104-.004-	Quedius	microps	Gravenhorst 1847	KURZFLÜGELKÄFER	3
23-.1301-.001-	Agaricochara	latissima	(Stephens 1832)	KURZFLÜGELKÄFER	3
23-.194-.001-	Thamiaraea	cinnamomea	(Grav., 1802)	KURZFLÜGELKÄFER	3
24-.008-.005-	Plectophloeus	nubigena	(Reitter 1877)	PALPENKÄFER	3
321.006-.001-	Thymalus	limbatus	(Fabricius 1787)	FLACHKÄFER	3
33-.002-.001-	Lymexylon	navale	(L., 1758)	WERFTKÄFER	3
34-.031-.001-	Hypoganus	inunctus	(Lacord., 1835)	SCHNELLKÄFER	3
36-.003-.001-	Eucnemis	capucina	Ahr., 1812	SCHIENENKÄFER	3
36-.008-.004-	Dirhagus	lepidus	(Rosh., 1847)	SCHIENENKÄFER	3
36-.011-.001-	Hylis	olexai	Palm, 1955	SCHIENENKÄFER	3
45-.006-.001-	Megatoma	undata	(L., 1758)	SPECKKÄFER	3
46-.001-.001-	Nosodendron	fasciculare	(A. G. Olivier 1790)	SAFTKÄFER	3
58-.003-.0081.	Latridius	hirtus	(Gyll., 1827)	MODERKÄFER	3

EDV-Code	Gattung	Art	Autor	Familie	RL-D
58-.004-.009-.	Enicmus	brevicornis	(Mannh., 1844)	MODERKÄFER	3
59-.004-.003-.	Mycetophagus	piceus	(F., 1792)	BAUMSCHWAMMKÄFER	3
60-.014-.001-.	Cicones	variegatus	(Hellw., 1792)	RINDENKÄFER	3
62-.035-.001-.	Halyzia	sedecimguttata	(L., 1758)	MARIENKÄFER	3
65-.003-.001-.	Rhopalodontus	perforatus	(Gyll., 1813)	PILZKÄFER	3
65-.006-.001-.	Cis	lineatocribatus	Mell., 1848	PILZKÄFER	3
80-.016-.001-.	Melandrya	caraboides	(L., 1761)	DÜSTERKÄFER	3
82-.001-.002-.	Allecula	morio	(F., 1787)	PFLANZENKÄFER	3
82-.003-.001-.	Prionychus	ater	(Fabricius 1775)	PFLANZENKÄFER	3
83-.014-.001-.	Bolitophagus	reticulatus	(L., 1767)	SCHWARZKÄFER	3
86-.005-.001-.	Sinodendron	cylindricum	(L., 1758)	HIRSCHKÄFER	3
87-.0274.009-.	Stictoleptura	scutellata	(Fabricius 1781)	BOCKKÄFER	3

Schmidt (2018) hebt 3 Urwaldreliktarten hervor, die nach Müller et. al. (2005) gekennzeichnet sind "durch ihr reliktsches Vorkommen in Mitteleuropa, Bindung an Strukturkontinuität bzw. Habitattradition sowie Kontinuität der Alters- und Zerfallsphase, hohe Ansprüche an Totholzqualitäten und -quantitäten und aus kultivierten Wäldern verschwindende oder schon verschwundene Arten." Neben *Ampedus brunnicornis*, der unter dem deutschen Namen Fontainebleau-Schnellkäfer bekannt ist, sind dies *Cerophytum elateroides* und *Teredus cylindricus*. Weiterhin identifizierte Schmidt 9 faunistisch bedeutsame Nachweise, beispielsweise Neufunde oder Arten, von denen nur wenige Fundorte in Niedersachsen bekannt sind.

## 4 Entwicklungsanalyse/Monitoring

### 4.1 Darstellung der Maßnahmenumsetzung

#### Umsetzung allgemeiner Schutz- und Entwicklungsziele sowie Leitlinien Managementplanung 2009 (Auszug: Erhaltungs- und Entwicklungsplan, Juli 2012):

Allgemeine Vorgaben 2009	Durchführung
<p>Die Bewirtschaftung erfolgt als möglichst strukturierter Wald mit kontinuierlichem Altholzanteil bei grundsätzlich einzelstamm- bis horstweiser Holzentnahme sowie gestreckten Nutzungs- und Verjüngungszeiträumen. Gleichförmige, großflächige Schirmstellung und Verjüngung sollte durch differenziertere Nutzungsstrategien vermieden werden.</p> <p>⇒ Endnutzungen sollten wo möglich femelartig umgesetzt werden.</p> <p>⇒ Bereits weitgehend aufgelichtete, im Großschirmschlag stehende Bestände, können nicht mehr durch Femelnutzung verbessert werden. Hier sollte bei noch anstehenden Endnutzungen so vorgegangen werden, dass die Nutzung auf bereits stark aufgelichtete Bestandesbereiche konzentriert wird und noch dichtere Altholzbereiche dafür geschont werden. ... (siehe unten)</p>	<p>Die allgemeinen Vorgaben wurden teilweise umgesetzt. Die Altbestände außerhalb der Habitatbaum-flächen wurden einzelstammweise genutzt.</p> <p>⇒ Femelstrukturen konnten u.a. wegen der inzwischen umgesetzten Flächenstilllegungen nicht entwickelt werden. Die Altbestände sind auf großer Fläche lockerwüchsig bis licht und lückig, mit meist zweischichtigem Bestandesaufbau. In Teilbereichen (zB Abt. 56 a1) verblieben zerstreute Überhälter. Hallenwaldstrukturen kommen nur begrenzt vor (siehe unten).</p>
<p>⇒ Umsetzung Habitatbaumkonzept.</p> <p>⇒ Erhaltung eines hohen Totholzanteils.</p> <p>⇒ Erhaltung eines hohen Habitatbaumanteils.</p> <p>⇒ Erhaltung Fortpflanzungsstätten.</p>	<p>⇒ Umsetzung ist erfolgt. Habitatbaumflächen verblieben ohne Maßnahmen</p> <p>⇒ Totholz- und Habitatbaumanteile erreichen gute (LRT9130) bis sehr gute (LRT 9180) Werte.</p>

#### Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der Waldbiotopkartierung und Managementplanung 2009 (Erhaltungs- und Entwicklungsplan, Juli 2012):

##### Lebensraumtypen 2009:

LRT	WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
9130 WM	<p>⇒ Die LRT-Fläche ist komplett als Naturwirtschaftswald ausgewiesen und wird unter Beachtung der o.g. Vorgaben bewirtschaftet.</p> <p>⇒ Unter- und Zwischenstand sowie Bäume mit Sonderstrukturen sind soweit möglich zu erhalten. Natürliche Mischbaumarten sind zu fördern.</p> <p>⇒ Nadelholz wird im Rahmen der Nutzungen zurückgedrängt.</p> <p>⇒ Ein Mindestanteil unverjüngter Hallenwaldstrukturen ist zu erhalten.</p> <p>⇒ Bestandeserschließung möglichst extensiv.</p>	<p>⇒ Die allgemeinen Vorgaben im Naturwirtschaftswald wurden eingehalten.</p> <p>⇒ Unter- und Zwischenstand ist in den Altbeständen gut entwickelt.</p> <p>⇒ Fichtenanteile wurden deutlich reduziert, vorrangig durch kleinflächige und horstweise vorfristige Nutzung.</p> <p>⇒ Hallenwaldstrukturen sind im Wesentlichen auf die Abt. 58b0 (1,75 ha) begrenzt.</p> <p>⇒ Die Bestandeserschließung ist insgesamt angemessen.</p>
9180 WS	<p>⇒ Die Bestände sind im Habitatbaumkonzept und sollen auch weiterhin vollständig der natürlichen Entwicklung überlassen werden. ...</p> <p>⇒ Eine Auflichtung auch der angrenzenden Bestände muss in einem Pufferbereich von einer Baumlänge vermieden werden, um das kühlfeuchte Kleinklima zu erhalten, eine Ausbreitung von Eutrophierungs- und Verlichtungszeigern zu verhindern. Dies gilt für die Bestände im Hangfußbereich, die Klippenoberkante.</p>	<p>⇒ Die Schlucht- und Hangschuttmischwälder wurden der natürlichen Entwicklung überlassen.</p> <p>⇒ Beeinträchtigende Auflichtungen von Nachbarbeständen wurden nicht festgestellt.</p>
7220 FQk	<p>⇒ Die Quellbereiche, Quellbäche, umgebende Waldflächen sollen sich ungestört natürlich entwickeln können, natürlich dauerhaft beschattet sein: Keinerlei Auflichtung der Quellbereiche, direkten Umgebung!</p> <p>⇒ Keine Befahrung der Quellbereiche.</p>	<p>⇒ Bäche, kleine Quellbereiche sind meist vollständig beschattet, Bestandeslücken in größeren Quellbereichen (Abt. 57b2SE24, 58bSE15) gehen auf länger zurückliegend. Hiebsmaßn. oder Bestandesschäden zurück.</p>

LRT	WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
	⇒ Keine Bepflanzung, kein Schlagabraum ablegen oder sonstige Beeinträchtigungen zulassen.	⇒ Befahrung wurde nicht festgestellt. ⇒ Schlagabraum wurde nicht festgestellt.

LRT	WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
8210 RFKs RGKs  und  8310 ZHK	<p>⇒ Die Felsbereiche sollen weiterhin der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.</p> <p>⇒ Auch eine Auflichtung der Grenzbereiche soll unterbleiben (z.B. an der Oberkante der Klippen) = Pufferbereich.</p> <p>⇒ Die Felsbereiche sollten möglichst ungestört bleiben. Die Einhaltung des Kletterverbotes ist regelmäßig zu überwachen. Dies gilt v.a. während der Brutzeit des Uhus, aber auch ganzjährig wegen des Fledermausschutzes und zum Schutz der Wildkatze.</p> <p>⇒ Noch vorhandene standortsfremde Bestockung soll zurückgenommen werden.</p> <p>⇒ Regelmäßige Kontrolle der Verschlusseinrichtung der Bärbelhöhle auf ihre Funktionstüchtigkeit.</p> <p>⇒ Außerdem sollten die Eingangsbereiche aller Höhlen regelmäßig auf Zuwachsen oder sonstige Veränderungen, die ggf. die Fledermäuse von der Nutzung der Höhle abhalten, kontrolliert werden.</p>	<p>⇒ Die Felsen und angrenzenden Wälder wurden der natürlichen Entwicklung überlassen.</p> <p>⇒ Kletterverbote werden offensichtlich eingehalten.</p> <p>⇒ Durch Vandalismus beschädigte Schlösser an der Bärbelhöhle wurden erneuert.</p>

### Weitere Planungen für Biotopflächen 2009:

WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
Nadelbaumforste (WZ)	
<p>⇒ Grundsätzlich Förderung von Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft in Nadelholzbeständen, vor allem in den Entwicklungsflächen.</p> <p>⇒ Sämtliche Verjüngungsplanungen der FE im Planungszeitraum sind mit Laubholz geplant. Für den einzigen vorhand. reinen Fichtenbestand wurde eine Abnutzung und Umwandlung in eine standortgemäße Bestockung für die kommende Einrichtungsperiode geplant.</p> <p>⇒ Nadelholz, das wertvolle Biotope beeinträchtigt (z.B. an Quellen und Felsen), sollte entnommen werden.</p>	<p>⇒ Die kleinflächigen Fichtenbestände in Abt. 58b, SE6 wurden vorzeitig genutzt.</p> <p>⇒ Fichtengruppen und -horste in Abt. 56a2, 57b1, SE3 wurden aufgelöst.</p> <p>⇒ Die Sitkfichten im Quellbereich in Abt. 57b2, SE24 wurden noch nicht entnommen</p>
Weiden-Sukzessionswald WPW[WSZ]	
<p>⇒ Der Bereich soll auch weiterhin der Sukzession überlassen werden und ist als Habitatbaumfläche ausgewiesen (keine Pflege oder sonstige Auflichtung).</p> <p>Wünschenswert:</p> <p>⇒ Der Rückeweg sollte wenn möglich nicht mehr genutzt werden, da er die Felsbiotope von der Schutthalde durchschneidet und auf ihm die seltene Natterzunge wächst. Verkehrssicherungsmaßnahmen ist das am wenigsten nachteilige Verfahren zu wählen.</p>	<p>⇒ Vollständig umgesetzt (keine Maßnahmen)</p> <p>⇒ der Rückeweg wurde vermutlich nicht/wenig genutzt.</p>
Bachläufe und Quellen (FBH, FQR)	
<p>⇒ Bei Hiebsmaßnahmen ist darauf zu achten, dass es zu keinen größeren Schlagabraumansammlungen im Bachbett oder Uferbereich kommt. Einzelne Stämme oder Äste können dagegen als Strukturbereicherung im Bachbett verbleiben.</p> <p>⇒ Keine Bepflanzung von Quellbereichen. Bachläufe in ihrer Durchgängigkeit verbessern (Austausch von Rohrdurchlässen: Ziel sollten großdimensionierte Durchlässe mit tiefem Einbau, natürlichem Sohlssubstrat und geringem Gefälle sowie ohne Sohlabstürze sein).</p> <p>⇒ Die Schwarzwilddichte sollte auf ein Maß angepasst werden, dass Schäden an den Quellen, auf ein natürliches Maß begrenzt.</p>	<p>⇒ Ansammlungen von Schlagabraum in Bächen wurden nicht festgestellt.</p> <p>⇒ Schalenwild führt weiterhin zu Schäden an Standorten und Vegetation von Quellen</p>
Stauteich (S)	
<p>⇒ Da die Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers bereits verwirklicht wurde, ist jetzt darauf zu achten, dass die Wasserzuleitung zum Teich so gesteuert wird, dass zum einen der Teich genügend Wasser erhält, um seine Biotopfunktion v.a. für Amphibien und Insekten zu erfüllen und zum anderen genügend</p>	<p>⇒ Im Kartierjahr war die Wasserführung im Teich und in den anliegenden Bächen günstig.</p> <p>⇒ Das Gewässer entwickelte sich eigendynamisch.</p>



WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
<p>Wasser im Fließgewässer bleibt, so dass auch hier ein dauerhafter Durchfluss gewährleistet bleibt.</p> <p>⇒ Das Stillgewässer sollte der natürlichen Entwicklung überlassen werden, sodass sich naturnahe Vegetationsstrukturen entwickeln können.</p>	

WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
Grünland/Magerrasen (GIE, GMR, RZ)	
<p>⇒ Weiterhin Erhalt, extensive Bewirtschaftung von 55x, 56x, 58x, da hohe Bedeutung für Landschaftsbild, Biotopschutz, Jagdlebensraum für Tierarten (z.B. Fledermäuse, Wildkatze, Insekten).</p> <p>⇒ Grünlandnutzung nur extensiv: keine Düngung, ...Pestizide. Kein Umbruch, keine Einsaat. Abschleppen nicht nach dem 1.4. Mahdnutzung: nicht vor dem 1.6. Das Mähgut von der Fläche entfernen. Alleiniges Mulchen (ohne Mahd) ist nicht ausreichend.</p> <p>⇒ 56x und 58x: sind relativ artenarm und sollten extensiver bewirtschaftet werden.</p> <p>⇒ Die unter 2 genannten Punkte sollten so weit möglich auch in 56x und 58x angewandt werden, also Mahd mit Abtransport, keine Düngung, Umbruch, Einsaat.</p> <p>⇒ Da 56x staufeuchter Standort: keine Befahrung mit schwerem Gerät.</p> <p>⇒ Magerrasen 48x erhalten: keine Holzlagerung, keine Bepflanzung, Verbuschung oder Beschattung verhindern.</p>	<p>⇒ Bisher wurde der Erhalt der Waldwiesen grundsätzlich gewährleistet. Der teils hohe Anteil an Brache-, Beweidungs- oder Verdichtungszeigern ist nicht auf Pflegefehler, sondern auf die starke Frequentierung durch Wildwiederkäuer zurückzuführen.</p>
Wege/Bestandeserschließung	
<p>⇒ Die ordnungsgemäße, zweckentsprechende Unterhaltung der Wege im bisherigen Umfang erfolgt unter Rücksichtnahme auf schutzbedürftige Arten und Biotope, Verwendung von natürlichem, den jeweiligen geologischen Verhältnissen entsprechendem Material.</p> <p>⇒ Ausbau und Neubau von Waldwegen erfolgt nur in wassergebundener Weise und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Es erfolgt eine möglichst extensive Walderschließung.</p> <p>⇒ Die Feinerschließung von Beständen ist an das Aufwuchsalter, die Bodenverhältnisse und die entsprechenden örtlichen Gegebenheiten anzupassen.</p> <p>⇒ Bei ungünstigen Witterungs- bzw. Bodenverhältnissen, die zu stärkeren Befahrungsschäden führen, ist die Befahrung einzustellen.</p> <p>⇒ In Altbeständen und auf verdichtungsempfindlichen Böden wird ein Rückegassenabstand von mind. 40 m angestrebt. Es wird empfohlen, diesen Standard auf allen Lebensraumtypenflächen umzusetzen.</p>	<p>⇒ Die Bestände wurden auf den vorhandenen Erschließungslinien befahren, Befahrungsschäden oder Beeinträchtigungen von Nassbereichen wurden nicht festgestellt.</p>

**Planungen für Arten 2009 (grundsätzlich Planungen Lebensräume/Biotope):**

WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
<i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>	
⇒ Speziell für das große Mausohr sind unverjüngte Hallenwaldbereiche zu erhalten. Diese finden sich einerseits in einigen Habitatbaumflächenbereichen entlang des Klippenbandes sowie in Abt. 58b nord. Dieser Bereich ist speziell mit „Erhalt von Mausohr-Jagdhabitaten“ geplant und in Hiebsruhe gestellt, um eine Auflichtung und Verjüngung zu verhindern.	⇒ Hallenwald ist nur auf kleiner Fläche in Abt. 58b vorhanden.
<i>Wildkatze (Felis sylvestris) und Luchs (Lynx lynx)</i>	
⇒ Wichtig ist es, ungestörte, strukturreiche Bereiche zu erhalten. Dies wird vor allem durch die großen nutzungsfreien Bereiche entlang des Klippenbandes sichergestellt. Auch der Verzicht auf Holzeinschläge in naturnahen Altbeständen während der Brut- und Setzzeit trägt maßgeblich dazu bei. ⇒ Wichtig ist auch das Zulassen der natürlichen sukzessionalen Entwicklung auf kleineren Störungsflächen, so dass kleinere Offenflächen länger erhalten bleiben. Daneben sind strukturreiche Waldränder und der Erhalt von Grobhöhlen, starkes liegendes Totholz, Wurzeltellern usw. von Bedeutung. ⇒ Erhalt offener Wiesenbereiche mit extensiver Bewirtschaftung. ⇒ Energieholzpolter sollten nur außerhalb der Setz- und Aufzuchtzeiten gehackt werden, es sei denn, die Aufarbeitung erfolgt unmittelbar nach Anlage der Polter.	⇒ Habitatstrukturen wurden erhalten, Störungen vermieden.
<i>Schwarzspecht (Dryocopus martius)</i>	
⇒ Eine naturnahe Bewirtschaftung der Wirtschaftsflächen ergänzt durch Habitatbaumflächen und zahlreiche Sonderbiotop sind hier die wichtigsten Instrumente zur Umsetzung. Auch der Verzicht auf Holzeinschläge in naturnahen Altbeständen während der Brut- und Setzzeit trägt maßgeblich dazu bei. ⇒ Strukturen wie Offenflächen, Gewässer und Grenzlinienstrukturen wie Hecken, Gebüsche, Einzelbäume, Säume und Waldinnenränder sind zu erhalten und zu fördern. ⇒ Schutz von Brutbäumen und ihrer Umgebung. Keine wesentlichen Veränderungen des Nestbereiches in einem Umkreis von 50 m. ⇒ Um besetzte Brutbäume ist eine 100 m Brutzeitschutzzone einzuhalten, in der vom 01.03. bis 31.07. sämtliche Störungen unterbleiben (incl. Waldbewirtschaftung und Jagd).	⇒ Abwechslungsreiche Bestandesstrukturen sind vor allem in den Schlucht- und Hangschuttwäldern sowie den angrenzenden Wäldern entstanden. In den zukünftig erheblich ausgeweiteten Habitatbaumflächen werden Strukturen zunehmen, während Störungen durch Holzeinschläge in der Brut- und Setzzeit ausgeschlossen sind.
<i>Uhu (Bubo bubo), Wanderfalke (Falco peregrinnis)</i>	
⇒ Ein Beklettern der Felsen soll unterbleiben und sollte kontrolliert werden. ⇒ Um besetzte Brutplätze ist eine 300 m Brutzeitschutzzone einzuhalten, in der Zeit vom 1.2. bis 31.07. sämtliche Störungen unterbleiben (incl. Waldbewirtschaftung und Jagd) ⇒ Die Brutplätze sind weiterhin geheim zu halten.	⇒ Beeinträchtigungen von Brutplätzen sowie Störungen während der Brutzeiten sind nicht bekannt.
<i>Waldschmetterlinge</i>	
⇒ Wo möglich sollen Weichlaubhölzer (v.a. Salweide und Aspe) und Sträucher sowie strukturreiche Waldränder gefördert werden.	⇒ Förderung erfolgte regelmäßig im Rahmen der regulären Bewirtschaftung ⇒ Salweide tritt in 13 Polygonen -vorwiegend mit wenigen Exemplaren in tieferen Bestandesschichten- auf. Schwerpunkte von Pionierbaumarten und Strauchgewächsen liegen in den Polygonen 42, 86 und 96.
<i>Seltene Blütenpflanzen, Natternzunge (Ophioglossum vulgatum)</i>	
⇒ Arten bei Einschlags- und Rückungsarbeiten beachten. ⇒ Zum Schutz der Natternzunge auf dem Rückeweg 58a nord wird vorgeschlagen, den Weg nicht mehr zu nutzen.	⇒ Die kurzlebige Art wurde bei der Wiederholungskartierung nicht gefunden. Der Standort (Rückeweg) erscheint wenig befahren.



## 4.2 Darstellung der Gebietsentwicklung

Für das FFH-Gebiet "Höhlengebiet im Kleinen Deister" erfolgte mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2018 eine flächendeckende Erhebung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten.

Eine Waldbiotopkartierung mit der Basiserfassung zum FFH-Monitoring wurde im Zuge der letzten Forsteinrichtung im Forstamt Saupark, Revierförsterei mit dem Stichtag 01.01.2010 (Außenaufnahmen 2009) durchgeführt. Die Lebensraumtypen und Biotoptypen wurden nach dem damaligen Stand der niedersächsischen Verfahrensgrundlagen abgegrenzt, die LRT-Erhaltungszustände bewertet sowie ein Managementplan erstellt.

Vergleicht man die Kartierungsergebnisse der Biotoptypen sowie die Einstufung und Bewertung der Lebensraumtypen zwischen den Erfassungen der Jahre 2009 und 2018 ergeben sich einige Unterschiede, denen verschiedene Ursachen zugrunde liegen:

- Natürliche oder vom Menschen gelenkte Biotopentwicklungen (Weiterentwicklung von Waldstrukturen und Artenspektrum, Verjüngungsflächen).
- Novellierte oder neu hinzu gekommene Grundlagen zur Einstufung (Biotopkartierschlüssel von 2016, Hinweise und Tabellen zur Kartierung und Bewertung von LRT, Stand Februar 2015).
- Gutachtlicher Beurteilungsspielraum.

**Tabelle 19: Vergleich der Biotoptypengruppen der Waldbiotopkartierungen (WBK) 2018-2009: FFH 452/NSG HA 244**

BT-Code	Biotoptypengruppe	[ha] WBK		Anmerkungen
		2018	2009	
WCE	Eichen-Hainbu-Wälder	0,57		Umstufung/Zugang von WXH(Ei) in Abt. 57b1 SE5
WMB, WMK, WMK[WS], WJL[WMK]	Mesophiler (Kalk)-Buchenwald	95,20	96,14	größtenteils identische Flächen bei verringerter Bezugsfläche, Zu- und Abgänge im geringen Umfang.
WS	Schlucht- und Hangschuttwälder	4,29	2,14	Umstufungen von WPW[WSZ] in WS- Ausbreitung von Kennarten, kleinflächig Zugänge von WM durch leicht veränderte Abgrenzungen
WPW[WSZ]	Weiden-Pionierwald		1,08	Umstufung/Abgang nach WSZj
WXH, WXHx[WM]	Laubbaumforsten	0,50	0,60	Umstufungen: Abgang nach WCE in Abt. 57b1 SE5, Zugang aus Abt. 57b1 SE3
WJL/UW	Laubwaldjungbestände, Waldlichtungsfluren	2,18		Einschlag und Entwicklung von WJL/UW, verbliebener Fichtenbestand in Abt. 56a1 SE3
WZF	Fichtenforsten	0,16	3,01	
WZ[WM]	Nadelbaumforsten mit Buche		2,03	Entwicklung in Abt. 56a2 zu WMBx u. 57b1 SE3 zu WXHx[WM] durch Reduktion v. Nadelbaumanteil (Fi, Lä)
OVW	Wege	3,23	3,37	gleiche Wegeflächen, Abgang durch Grenzanpassung Abt. 55a2
FB, FQ, FQ[WQ]	Bäche und Quellen	1,07	0,71	Flächenzugang durch mehrere veränderte/vergrößerte Abgrenzungen, insbesondere in Abt. 57b2/57b2 SE24
GI, GE, GM, GN	Grünlandbiotope	1,16	1,16	gleiche Biotopflächen, Entwicklung von Intensivgrünland in Nasswiese bzw. Extensivgrünland
RFK, RGK, RZ	Kalk- und Dolomittfelsfluren	1,08	1,48	Verringerte Fläche, da das Felsband nach Hinweisen des NLWKN schmaler digitalisiert wurde
S, U, Z	Sonstige Biotoptypen, kleinflächig	0,30	0,16	Abgrenzung eines Hochstauden-Waldsaums in Abt. 57b (P30), ansonsten gleiche Biotopflächen
<b>Summe</b>	<b>ha</b>	<b>109,73</b>	<b>111,88</b>	Abweichungen Außergrenze Kartiergebiet/FFH: Grenzanpassung mit Sicherung durch NSG-VO im Süden und mittleren Südwesten = Abgänge von 2009 einbezogenen Flächen in den Abt. 55a2 und 48a - BT WMK, WJL[WMK]

**Tabelle 20: Vergleich der Lebensraumtypen (LRT) und Erhaltungsgrade (EHG) 2018-2009**

FFH LRT Code	LRT [ha] WBK		Differenz der Flächen LRT/ha	FFH 452: Höhlengebiet im Kleinen Deister Anmerkungen und Vergleich der Bewertung des Erhaltungsgrads (EHG)
	2018	2009		
3150	0,08		0,08	spontan durch Gewässerentwicklung entstanden, nicht signifikant
6430	0,09		0,09	spontan entstandene Staudenflur am Wegerand Abt. 57 a1, P30, EHG C
6510	0,48		0,48	Lebensraumkriterien (Arten/Nutzung) werden erfüllt, nicht signifikant
7220	0,44	0,08	0,36	2018: Quellbereiche in Abt. 57b2 SE24 wurden einbezogen - Erhaltungsgrad -B- unverändert
8210	1,05	1,36	-0,31	Polygonbreiten wurden nach Hinweis des NLWKN verschmälert- Erhaltungszustand: -A- unverändert
8310	0,01 9 Stck	0,1 9 Stck	-0,09 -	Polygongrößen wurden nach Hinweis des NLWKN verkleinert Erhaltungsgrad: -A- unverändert
9130	95,86	96,74	-0,88	verschiedene Zu- und Abgänge durch Anpassung der Gebietsgrenzen, Zugang Entwicklungsfläche sowie kleinflächig veränderte Abgrenzungen Erhaltungsgrad: -B- unverändert
9180	4,29	2,14	2,15	Zugänge: junger Bestand in Abt. 58 a SE1 Nord und kleine Fläche in Abt. 56 a1 SE1 (P106), etwas größere Abgrenzung in Abt. 57a1/a2 (P24) Erhaltungsgrad: -A- unverändert
<b>Sum</b>	102,3	100,4	<b>ha</b>	<b>Insgesamt stabiler Zustand im Gebiet</b>
<b>%</b>	93,3	89,8	<b>%</b>	Grenzanpassung mit Sicherung durch NSG-VO im Süden und mittleren Südwesten = Abgänge von 2009 einbezogenen Flächen in den Abt. 55a2 und 48a - LRT 9130
(9130)	0,50	2,03	-1,53	Entwicklungsflächen: in Abt. 56 a2: Umstufung Buchen-Bergahorn-Nadelbaum-Mischbestand in LRT 9130

**Insgesamt hat sich die Bilanz der Biotop- und Lebensraumtypen im Schutzgebiet gegenüber der Basiserfassung wenig verändert. Die Erhaltungsgrade der Lebensraumtypen entsprechen denjenigen der Ersterfassung.**

Bei den Biotoptypen ist es zu einer Verminderung der Nadelbaumforsten gekommen, da die kleinen Lärchen- und Fichtenforsten eingeschlagen worden sind.

Die Schlucht- und Hangschuttwälder werden mit größerer Fläche (+ 2 ha) bilanziert. Ihre Fläche hat sich etwa verdoppelt. Neben einer Arealausweitung des zentralen Schluchtwaldes sind die Polygone 96 und 106 aufgrund einer abweichenden Einstufung hinzugefügt worden.

Auch die Fläche der Quellfluren ist durch veränderte Abgrenzung und zusätzlich aufgenommene Sickerquellen (bspw. südlich des Teetorteichs) etwas größer geworden. Der Zuwachs der Kalktuffquellen-Lebensräume ist dabei überproportional. Die mit Hordengattern geschützten Kalktuffquellen haben sich positiv entwickelt.

Nähere Aussagen zum Großen Mausohr können auf der Grundlage der vorhandenen Daten nicht getroffen werden. In der Bärbelhöhle sind bei den Winterkontrollen nach wie vor einzelne Individuen angetroffen worden.

### 4.3. Belastungen, Konflikte

#### Naturschutz-Zielkonflikte

Mit dem vorliegenden Plan wird der überwiegende Teil des Schutzgebietes, mit etwa 70% Flächenanteil, als Habitatbaumfläche Prozessschutz eingestuft und damit der forstlichen Bewirtschaftung entzogen. Grundsätzlich ist die großflächige eigendynamische Entwicklung der bereits naturnahen und strukturreichen Waldbiotope, Felsen, Quellen und Bachläufe zielführend im Sinne der NSG-Verordnung.

Allerdings entfallen damit auch die Steuerungsmöglichkeiten im Falle unerwünschter Entwicklungen, beispielsweise durch die Einwanderung invasiver Pflanzenarten oder die Ausbreitung gebietsfremder Gehölze. Da sich die Waldwiese in Abteilung 56x langfristig bewalden wird, verringern sich beispielsweise das Nahrungsangebot für blütenbesuchende Insekten sowie Sonnungsplätze und Jagdlebensräume für die Wildkatze.

#### Wildstände

Die heimischen Schalenwildarten sind Teil der Biozönose im Schutzgebiet. Über die anzustrebenden Populationsgrößen und Wilddichten wird meist im Zusammenhang mit Wildschäden an Forstpflanzen oder Feldfrüchten diskutiert.

Im Schutzgebiet kommt es zu starkem selektivem Verbiss von Esche und anderen Edellaubbaumarten, der Einfluss auf die künftige Baumartenzusammensetzung haben könnte. Die Esche gerät außerdem durch das Eschen-Triebsterben unter Druck..

Auf die Störung von Strukturen und Vegetation der Quellbereiche durch Schwarzwild wurde bereits an anderer Stelle sowie im Vorgängerplan hingewiesen.

#### Zerstörung/Vandalismus

Durch Besucher kommt es zu kleinflächigen Vegetations(zer-)störungen an Felsfüßen unter den Höhleneingängen oder auf Felsköpfen wo Ausblicke in das Umland erwartet werden. Bei der vergitterten Bärbelhöhle wurden Schlösser in den letzten Jahren mehrfach aufgebrochen, so dass Störungen überwintender Fledermäuse nicht auszuschließen sind. Beeinträchtigungen durch illegales Klettern sind dagegen seit der Basiserfassung nicht bekannt geworden.

#### Invasive Arten

Von den invasiven Blütenpflanzenarten wurde nur ein kleines Vorkommen der hohen Goldrute (*Solidago gigantea*) am Rand von Abteilung 48 a1 festgestellt. Da die Art außerhalb des Schutzgebietes Dominanzbestände an Wegerändern bildet, sollte auf neue Vorkommen geachtet werden. Einschleppungen in das NSG, etwa durch Wegebaumaterial, sind zu vermeiden.

#### 4.4 Ergebnis/Fazit

EEPL 2012:

*"Die Darstellung der Erhaltungszustände der Lebensräume und Arten zeigt, dass sich das Untersuchungsgebiet insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. Der Anteil von Lebensraumtypenflächen und der Anteil natürlicher Baumarten sind sehr hoch. Der Altholzanteil sowie das Vorhandensein von Totholz und Habitatbäumen sind als gut zu bewerten. Zahlreiche wertvolle Sonderbiotope, vor allem Felsen, Höhlen, Schluchtwälder, Bäche und Quellen, stellen wichtige Gebietsbestandteile dar. Der Artenschutz v.a. von Fledermäusen, Uhu und Wildkatze nimmt eine große Bedeutung ein.*

*Die Bestandesstrukturen weisen Defizite in Bezug auf Auflichtung und Schirmschlagstrukturen auf. Der Großteil der Bestände ist flächenhaft verjüngt. Bäche und Quellbereiche sind zum Teil zu stark aufgelichtet und von Schwarzwild beeinträchtigt."*

Gegenüber der Basiserfassung ergibt sich eine ähnliche Zusammensetzung der Biototypen, die Erhaltungszustände der Lebensraumtypen blieben unverändert. Zusätzliche kleinflächige Biotop- und Lebensraumtypen des Offenlandes sind spontan entstanden, eine Glatthaferwiese wurde entwickelt. Die zusätzlichen Lebensraumtypen werden als nicht signifikant eingestuft.

Die schirmschlagartige Auflichtung der Buchen-Altbestände hat sich fortgesetzt, Nadelbaumanteile wurden deutlich reduziert. Fichtenforste sind -von einer Kleinfläche abgesehen- nicht mehr zu finden.



**Abbildung 16: Felswand in Abt. 48**

## 5 Zielformulierung

### 5.1 Leitbild

Leitbild und Zielsetzung werden in der Verordnung zum NSG HA 244 vom 13.12.2018 beschrieben (Details siehe Anhang). Entsprechend der NSG-VO bestehen folgende Ziele für das Gebiet:

**Allgemeiner Schutzzweck** ist *"die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften wildlebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer besonderen Eigenart und Vielfalt und hervorragenden Schönheit.*

Die Erklärung zum NSG bezweckt

1. die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere für:

- a) naturnahe und strukturreiche Waldmeister-Buchenwälder mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel;
- b) die natürliche Waldentwicklung auf der in der maßgeblichen Karte dargestellten Fläche mit feuchten Hang-Schluchtwäldern und Waldmeister-Buchenwäldern;
- c) hohe Anteile an Habitatbäumen und Totholz;
- d) natürliche Böden, insbesondere auf den naturgeschichtlich wertvollen historisch alten Waldstandorten;
- e) ungestörte Kalkfelsen und Höhlen sowie für
- f) natürliche Sicker- und Rieselquellen mit unbeeinträchtigten Abflüssen und Bachläufen.

2. die Lebensräume gefährdeter und besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen, insbesondere für:

- a) Kennarten der Schluchtwälder (z. B. Hirschzunge, Ausdauerndes Silberblatt, Zerbrechlicher Blasenfarn);
- b) Alt- und Totholz bewohnende Käferarten;
- c) quelltypische Arten wie Höhlenflohkrebse (*Niphargus spec.*), Steinfliegen-Larven (z. B. *Leuctra braueri*), Sumpfkäfer (z. B. *Elodes minuta*-Gruppe), Köcherfliegen-Larven (z. B. *Beraea maurus*, *Crunoecia irrorata*) und Zweiflügler (z. B. *Dixa maculata*-Gruppe, *Gonomyia spec.*);
- d) Fledermausarten (z. B. Großes Mausohr, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr);
- e) gebietstypische Vogelarten (z. B. Uhu, Spechte);
- f) Amphibien (z. B. Feuersalamander, Bergmolch, Fadenmolch) sowie für die
- g) Wildkatze.

3. die Erhaltung und Entwicklung der landschaftsraumtypischen Eigenart,

4. die Erhaltung des Gebiets als Kernfläche im Biotopverbund mit nationaler Bedeutung für Waldgebiete,

5. die Erhaltung und Entwicklung als wertvolles Gebiet für Wissenschaft und Forschung, insbesondere für die Erforschung und Beobachtung der natürlichen Waldentwicklung. "



## 5.2 Erhaltungsziele für maßgebliche NATURA-2000-Schutzgüter

Grundsätzliches Erhaltungsziel für die maßgeblichen Lebensraumtypen: LRT 7220\*, 9180\*, 8210, 8310 und 9130 sowie die Art: Großes Mausohr ist die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands. Im Einzelnen werden die Erhaltungsziele wie folgt in der aktuellen Naturschutzgebietsverordnung formuliert.

### 5.2.1 Lebensraumtypen (s. 3.2)

<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele maßgeblicher LRT</b>
<b>Lebensraumtyp: 7220* Kalktuffquellen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Quellen und Quellbäche mit guter Wasserqualität,</li> <li>• ungestörter Kalktuffablagerung und standorttypischer Moosvegetation des Cratoneurion.</li> <li>• Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, z. B. der Feuersalamander, die Quelljungfer u. der Alpenstrudelwurm, kommen in stabilen Populationen vor.</li> </ul>
<b>Lebensraumtyp: 9180* Schlucht- und Hangmischwälder</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, strukturreiche Schlucht- und Hangmischwälder mit natürlichem Relief und einer intakten Bodenstruktur innerhalb des großflächigen Mittelgebirgswaldes.</li> <li>• Die Bestände werden ihrer natürlichen Entwicklung überlassen.</li> <li>• Die Baumschicht besteht aus Rotbuche, Berg- und Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Bergulme (<i>Ulmus glabra</i>), Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>) sowie ggf. auch Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>).</li> <li>• Die Krautschicht besteht aus standorttypischen charakteristischen Arten. Die Ausprägungen am Schatthang weisen bei feucht-kühlem Bestandsklima ein Moos- und Farnreichtum auf.</li> <li>• Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz entwickelt sich ohne menschlichen Einfluss.</li> <li>• Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</li> </ul>
<b>Lebensraumtyp: 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlich strukturierte Klippen und Felswände mit intakten Standortverhältnissen und</li> <li>• ungestörter, standorttypischer Vegetation aus Farnen, Moosen und Habichtskräutern.</li> <li>• Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, z. B. Mauerraute (<i>Asplenium ruta-muraria</i>), Zerbrechlicher Blasenfarn, (<i>Cystopteris fragilis</i>) kommen in stabilen Populationen vor.</li> </ul>
<b>Lebensraumtyp: 8310 Höhlen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungestörte Höhlen mit natürlichen Strukturen (z B. Höhlengewässer) und mikroklimatischen Verhältnissen,</li> <li>• die insbesondere als Fledermausquartiere, z. B. Großes Mausohr, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, geeignet sind.</li> <li>• Zusätzlich kommen charakteristische Schmetterlings- und Spinnenarten in stabilen Populationen vor.</li> </ul>
<b>Lebensraumtyp: 9130 Waldmeister-Buchenwälder inklusive Entwicklungsflächen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe und strukturreiche Waldmeister-Buchenwälder als prägendes Element des Höhenzuges.</li> <li>• Die Wälder beinhalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil.</li> <li>• Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Die Krautschicht ist mit Arten wie Bärlauch, Buschwindröschen und Hohler Lerchensporn sehr geophytenreich.</li> <li>• Die Naturverjüngung der Buche u. ggf. standortheimischer Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich.</li> <li>• Es soll ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Altholz, Höhlen- und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz erhalten bzw. entwickelt werden.</li> </ul>

### 5.2.2 Arten (s. 3.3)

#### Gebietsbezogene Erhaltungsziele maßgeblicher Arten: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

- Aufrechterhaltung und Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population des Großen Mausohrs, mit
- ungestörten, natürlichen oder naturnahen Höhlen als Winterquartier und
- einem geeigneten Jagdlebensraumes in teilweise unterwuchsfreien bis -armen Laubwäldern (Hallenwaldbereiche), einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik und einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz
- mit geeigneten Ruhestätten sowie Balz- und Paarungsquartieren.

### 5.3 Schutz- und Entwicklungsziele für weitere planungsrelevante Biotoptypen (s. 3.4)

Biotoptyp(en)	Gebietsbezogene Erhaltungsziele (EEPL 2013)
Naturnaher Bach (FBH, FBL) - §	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Naturnahe Fließgewässer mit weitgehend unverbauten Ufern, vielfältigen Sedimentstrukturen (Wechsel zwischen kiesigen und grobschottrigen Bereichen) aus dem anstehenden Grundgestein,</i></li> <li>• <i>einer guten Wasserqualität,</i></li> <li>• <i>einer natürlichen Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängig unbegradigten Verlauf (...)</i></li> <li>• <i>Durchgängigkeit und natürliche Bachstrukturen bis zur Einmündung in das aufnehmende, nächst größere Gewässer.</i></li> <li>• <i>Gelegentlich eingestreute Tothölzer / Totholzbarrieren, die die Strukturierung des Fließgewässers unterstützen.</i></li> <li>• <i>Randlich durch potenziell natürliche Waldgesellschaft der angrenzenden Standorte begleitet.</i></li> <li>• <i>Die Wasservegetation ist in stärker beschatteten Waldbächen natürlicherweise spärlich ausgeprägt (...)</i></li> </ul>
Quellen (FQL, FQR, FQR[WEQ]) - §:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Natürliche dauerhafte oder periodische Grundwasseraustritte mit je nach Größe und Beschattung des Quellgebiets mehr oder weniger stark ausgeprägter Quellvegetation (...),</i></li> <li>• <i>ggf. auch in Verbindung mit typischen Quellwäldern aus Esche und Erle ... oder Quell-Sümpfen.</i></li> <li>• <i>Randlich durch die potenziell natürliche Waldgesellschaft der angrenzenden Standorte begleitet.</i></li> <li>• <i>Mit natürlichem Sicker- und Abflussgeschehen. Keine Beeinträchtigung durch Fassung, Anlage von Teichen, Entwässerung, Trittbelastung.</i></li> </ul>
Grünlandflächen: Mesophiles Grünland (GMSm, LRT 6510) Extensivgrünland (GEFm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Artenreiche, vergleichsweise extensiv genutzte Grünlandgesellschaft</i></li> <li>• <i>mit je nach standörtlichen Voraussetzungen hohen Anteilen an Magerkeits- oder Feuchtezeigern sowie ausgewogenem Verhältnis an Unter- und Obergräsern. (...)</i></li> <li>• <i>Hoher Blütenreichtum (Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter möglichst 30%) und geringe Bracheerscheinungen sowie Nährstoffzeiger.</i></li> <li>• <i>An den Rändern vielfältige Übergänge zu angrenzenden Vegetationsbeständen. (...)</i></li> <li>• (...)</li> </ul>

Biotoptyp(en)	Gebietsbezogene Erhaltungsziele ( <i>EEPL 2013</i> )
Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Naturnah ausgeprägtes Kleingewässer mit vielgestaltiger Uferlinie, wechselnden Flach- und natürlichen Steiluferbereichen.</i></li> <li>• <i>Mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation in guter Zonierung: Optimal schließt sich an Laichkrautrasen und weitere typische Tauchblattgesellschaften eine vielgestaltige Schwimmblattvegetation mit den typischen Arten der Großlaichkraut- bzw. Froschbissgesellschaften an, auf die ein Verlandungsröhricht aus Schilf, Rohrkolben oder Wasserschwaden mit eingestreuten Schwimmpflanzendecken des Lemnion folgt.</i></li> <li>• (...) </li> <li>• <i>Wasserverhältnisse klar bis leicht getrübt (...).</i></li> <li>• <i>Natürliche pH-Werte und Sauerstoffverhältnisse. (...).</i></li> </ul>
Hochstaudenfluren (LRT 6430)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochwüchsige Staudenfluren an Waldsäumen aus charakteristischen Pflanzenarten wie: Rauhaariger Kälberkropf (<i>Chaerophyllum hirsutum</i>), Behaarte Karde (<i>Dipsacus pilosus</i>), Kleinblütiges Weidenröschen (<i>Epilobium parviflorum</i>) und Ufer-Wolfstrapp (<i>Lycopus europaeus</i>).</li> </ul>

#### 5.4 Schutz- und Entwicklungsziele für weitere planungsrelevante Arten (s. 3.5)

Lebensräume von Anhang-Arten bzw. gefährdeter, besonders geschützter oder charakteristischer Arten sollen erhalten sowie direkte Beeinträchtigungen der Arten ausgeschlossen werden. Grundsätzlich bilden die oben formulierten Schutz- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen und Biotope (Kapitel 5.1, 5.2, 5.3) die verschiedenen Lebensraumansprüche planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten ab.

Spezielle Erhaltungsziele werden - wie folgt - formuliert:

Weitere Arten	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für Tier- und Pflanzenarten
Wildkatze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung ungestörter Ruhezeiten für die Art im Gebiet. Ausschluss von individuellen Verlusten (Energieholzgewinnung, Fallenjagd).</li> </ul>
Uhu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der ungestörten, natürlichen Felskomplexe als ruhige Brutplätze.</li> </ul>
Spechtarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutend ist die Sicherung der Altholz- und Habitatbaumanteile als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate sowie der Erhalt sonstiger Habitatstrukturen wie vielfältige Waldmäntel, Krautsäume.</li> </ul>
Fledermausarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Höhlenbäumen (u.a. Habitatbäumen) als Brutplatz, Wochenstuben-, Sommer- und Winterquartiere, störungsarm während der Fortpflanzungszeiten sowie</li> <li>• die Erhaltung und Entwicklung vertikal und horizontal strukturierter Buchen(misch)bestände als Jagdlebensräume.</li> <li>• Sicherung ungestörter, natürlicher oder naturnaher Felshöhlen als Winterquartier.</li> <li>• Erhalt und Entwicklung vielfältiger Waldinnensäume aus Krautarten, Strauchgewächsen, Pionier und Nebenbaumarten.</li> <li>• Erhalt von Extensivgrünland und Kleingewässern.</li> </ul>

## 6 Maßnahmenplanung

Die Planung erfolgt nach Maßgabe der der Naturschutzgebietsverordnung zum NSG HA 244 vom Landkreis Region Hannover mit Datum vom 30.11.2018. Weitere Grundlagen sind die Erlasse: Schutz, Pflege und Entwicklung von NATURA 2000-Gebieten im Landeswald (ML u. MU 2015b), das Regierungsprogramm LÖWE+<sup>6</sup> sowie Regelungen als Eigenbindung der NLF.).

**Abbildung 17: Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)**



Mesophile Buchenwälder nehmen 87% der FFH-Gebietsfläche ein.

### 6.1 Allgemeingültige Planungsvorgaben gem. Regierungsprogramm LÖWE+ und Eigenbindung der NLF sowie Umsetzung von Regelungen der Schutzgebiets-Verordnung

#### a) Baumartenwahl

In FFH-Gebieten wird auf Grundlage des LÖWE Waldbauprogramms auf das aktive Einbringen von gebietsfremden Baumarten verzichtet.

Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.

Alle Buchen-LRT-Flächen werden grundsätzlich, sofern sie nicht dem Sonderfall der Naturwaldkategorie (NW) zugeordnet sind, nach der Waldschutzgebietskategorie Naturwirtschaftswald (NWW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen heutigen potentiell natürlichen Vegetation etabliert und gefördert werden.

Alle Eichen-LRT-Flächen werden grundsätzlich, sofern sie nicht als Sonderfall der Waldschutzgebietskategorien Naturwald (NW) oder Kulturhistorischer Wirtschaftswald (KW) zugeordnet sind, nach der Waldschutzgebietskategorie Lichter Wirtschaftswald mit Habitatkontinuität (LW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen LRT etabliert und gefördert werden. LRT-fremde Baumarten sollen bis zur Zielstärke abwachsen, soweit sie nicht zur

<sup>6</sup> Gem. Regierungsprogramm LÖWE+ der Landesregierung v. 26.09.2017, ergänzt durch Vereinbarungen zum Niedersächsischen Weg, Stand 28.08.2020 - „Aktualisiertes Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE+)“ i.V.m. §15 NWaldLG – VORIS: 79100

Pflege einheimischer Bäume guter Qualität oder zur Vermeidung ihrer unerwünschten Naturverjüngung vorher entnommen werden müssen.

Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald“. Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft. LRT-fremde Baumarten sollen bis zur Zielstärke abwachsen, soweit sie nicht zur Pflege einheimischer Bäume guter Qualität oder zur Vermeidung ihrer unerwünschten Naturverjüngung vorher entnommen werden müssen

In den FFH-Gebieten werden die Waldbestände als NWW, LW oder KW bewirtschaftet. Dies erfolgt im Rahmen der Eigenbindung der NLF. Die hierdurch bedingten Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gehen über die rechtlichen Vorgaben der Schutzgebietsverordnungen hinaus.

Umsetzung der Vorgaben der Schutzgebiets-VO:

NSG-VO: § 6 (4) Nr. 6.

### **b) Habitatbaum- und Totholzkonzept**

Habitatbäume (Horstbäume, Stammhöhlenbäume, Bäume mit erkennbaren Kleinhöhlenkonzentrationen oder sonstige für den Artenschutz besonders wertvolle Bäume sowie besondere Baumindividuen) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumflächen erhalten und sollen dauerhaft markiert werden. Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen oder aus Gründen des Forst- bzw. des Arbeitsschutzes gefälltte Habitatbäume verbleiben im Bestand.

Totholzbäume<sup>7</sup> werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder des Arbeitsschutzes gefälltte Totholzbäume verbleiben im Bestand.

Zusätzlich werden auf Einzelbestandsebene bei Mangel an stehendem und liegendem Totholz zudem grundsätzlich im Jahrzehnt folgende Maßnahmen zur Totholznachlieferung umgesetzt:

- Durchforstungen im Laubholz: Mindestens 3 vollständige Kronen pro ha oder adäquate Menge natürlichen Totholzes belassen.
- Zielstärkennutzungen im Laubholz: Mindestens 2 vollständige Kronen pro ha belassen. Da die zu belassenden Kronen u. U. Folgearbeiten stören, können alternativ auch einzelne, qualitativ schlechte Stammstücke belassen werden.

Eine angemessene räumliche Konzentration des Totholzes unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, der Lage und der Erschließung, ist sinnvoll.

### **c) Sonderbiotope**

Entlang von Bachläufen und in Quellbereichen werden grundsätzlich Baumarten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt, sofern diese noch nicht naturnah ausgeprägt sind. Bachläufe und Quellbereiche werden grundsätzlich nicht durchquert oder befahren.

### **d) Energieholznutzung**

---

<sup>7</sup> Ausgenommen davon ist absterbendes Nadelholz.

Während der Brut- und Setzzeit (01.04. – 15.07.) wird in Natura 2000-Gebieten und NSG sowie Waldaußenrändern kein Energieholz gehackt.

#### **e) Waldstruktur**

Kleine, natürlich entstandene Bestandeslücken sollen nicht bepflanzt werden und der natürlichen Sukzession dienen.

## **6.2 Planungsvorgaben gem. Schutzgebiets-VO oder ggf. sonstiger Rechtsvorschriften**

Die Vorgaben der Naturschutzgebietsverordnung "Höhlengebiet im Kleinen Deister" sind in den Kapiteln 5 (Zielformulierung), 6.3.1 (Allgemeine Planungsvorgaben) und 6.3.2 (Planungsvorgaben für Wald-Lebensraumtypen) weitgehend enthalten. Sie werden deshalb an dieser Stelle nicht vollständig wiedergegeben. Die Vorgaben werden in den §§ 3 (Schutzzweck), 4 (Verbote) und 5 (Befreiungen) der NSG-VO formuliert (siehe Kapitel 9.8).

**Gemäß der Naturschutzgebietsverordnung mit maßgeblicher Karte (Anlage 2) erfolgen auf der Fläche mit natürlicher Waldentwicklung grundsätzlich keine Maßnahmen. Es handelt sich um 70% des FFH-Schutzgebiets (siehe Abbildung 1).**

Ergänzend oder verschärfend enthält die Verordnung folgende Vorgaben (Auszug):

Das NSG darf außerhalb der Wege nicht betreten oder auf sonstige Weise aufgesucht werden.

Verboten ist das Klettern an Felsen oder in Höhlen. Freigestellt ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft außerhalb der Fläche natürlicher Waldentwicklung, wobei ... Quellen und Bachläufe grundsätzlich im Umkreis von 20 m nicht befahren werden dürfen ... .

## **6.3 Wald-Lebensraum- und biotoptypen**

### **6.3.1 Allgemeine Planungsvorgaben (gem. VO)**

**Planungsgrundsätze und Beschränkungen der Forstwirtschaft, auf allen wertbestimmenden/ maßgeblichen Wald- Lebensraumtypenflächen nach der NSG-VO (§3 (3)):**

- 1.1 Ein Kahlschlag unterbleibt und die Holzentnahme erfolgt in einzelstammweiser oder durch Femelnutzung oder durch Lochhiebe.
- 2.1 Die Befahrung außerhalb der Gassen unterbleibt, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung.  
*NSG-VO §5 (4) Nr.2: Quellen und Bachläufe dürfen grundsätzlich im Umkreis von 20m nicht befahren werden*
- 3.1 Ohne flächigen Einsatz von Herbiziden und Fungiziden und ohne den Einsatz von sonstigen Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist und eine erhebliche Beeinträchtigung i.S. des § 33 Abs.1 Satz 1 und des § 34 Abs. 1 BNatSchG nachvollziehbar belegt ausgeschlossen ist.

### 6.3.2 Planungsvorgaben für Wald-Lebensraumtypen (maßgeblich)

Die Vorgaben für die Waldlebensraumtypen beziehen sich auf die Flächengrößen der Basiserfassung von 2009 = Bezugsfläche (Bfl).

Folgende Standardmaßnahmen (SDM) dienen zur Umsetzung der Planvorgaben im Höhlengebiet im Kleinen Deister LRT 9130 EHG B und 9180 EHG A (s. auch Kap. 9.6):

SDM NR:	Maßnahmen/Flächenanteil am LRT	Definition/ Erläuterung
38	<b>Habitatbaumfläche Pflegetyp/ 5%</b>	Mindestens 5% der kartierten LRT-Fläche werden ausgewählt und auf Dauer aus der forstlichen Bewirtschaftung genommen; Pflegeeingriffe bleiben möglich.
37	<b>Habitatbaumfläche Prozessschutz</b>	Mindestens 5% der kartierten LRT-Fläche werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.
32	<b>Altholzbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)</b> Flächenanteile abhängig von der Altersausstattung des LRT	Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (über 100-jährig) der Buchen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzbestände hinaus vorhanden sind. Verjüngungsmaßnahmen sind im beschriebenen Rahmen zulässig, sofern waldbaulich sinnvoll. (siehe Maßnahmenbeschreibung,)
31	<b>Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung</b> Flächenanteile abhängig von der Altersausstattung des LRT	Diese Maßnahme ist für alle „Wald-LRT“-Bestände (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALN) anzuwenden, die nicht anders beplant werden.
39	<b>Naturwald</b>	<i>Die Bereiche werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.</i>

Die in der NSG-VO vorgegebene **Fläche mit natürlicher Waldentwicklung** umfasst **77,33 ha**:

- alle Schutzgebietsflächen südlich des Landgrafen-Küchen-Weges (außer Abt. 55 x) und
- ein 115-180 m breiter, nordwestlich anschließender Randstreifen,
- mehr als zwei Drittel der LRT-Fläche 9130: Waldmeister-Buchenwälder,
- alle LRT-Flächen 9180: Schlucht- und Hangmischwälder.

Die Flächen (70,5% des Schutzgebiets) verbleiben als **Habitatbaumfläche Prozessschutz (SDM 37) dauerhaft ohne forstliche Bewirtschaftung**. Eine Ausweisung als Naturwald (SDM 39) ist geplant.

Eine flächenscharfe Maßnahmenliste inklusive spezieller Maßnahmenplanungen befindet sich in Kapitel 6.10.

### 6.3.2.1 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald

Die Bezugsflächensumme (Bfl 2009) des LRTs 9130 beträgt im FFH-Gebiet 96,74 ha (2018: 95,86 ha). Der LRT 9130 wird insgesamt mit B = Gut bewertet. Daraus folgt grundsätzlich, dass mindestens 5 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgen soll. Konkret ist folgendes geplant:

**Tabelle 21:** Planungskategorien: LRT 9130 im FFH-Gebiet: "Höhlengebiet im Kleinen Deister"

LRT	ha Bezug SOLL	EHG	Habitatbaumflächen (SDM 37, 38)		Altbestände sichern, Hiebsruhe (SDM 37, 38)		Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung (SDM 31)	Verjüngung (SDM 32)
			SOLL	IST	SOLL	IST	IST	IST
9130	96,74	B	4,84	70,63	19,35	70,63	23,46 ha	1,66 ha
			5,0%	73,0%	20,0%	73,0%		

⇒ Dauerhafte eigendynamische Entwicklung (SDM 37, 38):  
70,63 ha = rund 73% der LRT-Bezugsfläche (74% der LRT-Fläche 2018).

### 6.3.2.2 LRT 9180: Schlucht- und Hangmischwälder

Die Bezugsflächensumme (Bfl 2009) des LRTs 9180 beträgt im FFH-Gebiet 2,45 ha (2018: 4,29 ha). Der LRT 9180 wird unverändert insgesamt mit A = Sehr gut bewertet. Daraus folgt grundsätzlich, dass mindestens 10 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 35 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgen soll.

⇒ Dauerhafte eigendynamische Entwicklung (SDM 37): 4,29 ha = 100% der LRT-Fläche

## 6.4 Lebensraumtypen des Offenlandes (maßgeblich)

### 6.4.1 Kalktuffquellen (LRT 7220)

- ⇒ Standardmaßnahme: Natürliche Entwicklung/Sukzession (SDM 20, 21),
- ⇒ keine Befahrung im Umkreis von 20 m,
- ⇒ geeignete Quellen weiterhin vor Wildschäden sichern (Hordengatter).

### 6.4.2 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210)

- ⇒ Standardmaßnahme: Natürliche Entwicklung innerhalb der Fläche mit natürlicher Waldentwicklung bzw. Prozessschutz-Habitatbaumflächen (SDM 20),
- ⇒ Kletterverbot.



### 6.4.3 Nicht touristisch erschlossene Höhlen (LRT 8310)

- ⇒ Standardmaßnahme: Natürliche Entwicklung innerhalb der Fläche mit natürlicher Waldentwicklung bzw. Prozessschutz-Habitatbaumflächen (SDM 20),
- ⇒ Kletterverbot,
- ⇒ Sicherung der größeren Höhleneingänge durch Metallgitter.

## 6.5 Planungen für Arten (maßgeblich)

Die Planungsgrundsätze für das als wertbestimmend gemeldete Große Mausohr sehen die Sicherung von mindestens 20 % der Waldflächen mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (FuR) der Art im Gebiet vor.

Als Waldflächen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Große Mausohr sind im Altholzrein- oder Altholzmischbestände mit der führenden Baumart: Buche definiert. Die Bezugsfläche: Buchenbestände >100 Jahre beträgt im FFH-Gebiet rund 63 ha.

Konkret ist folgendes geplant:

Art	Anh.	Maßnahmenplanung
Großes Mausohr - <i>Myotis myotis</i>	II, IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Dauerhafte eigendynamische Entwicklung (SDM 37, zukünftiger Naturwald): rund 63 ha = komplette FuR-Bezugsfläche</li> <li>⇒ Schutz vor Störungen im Winterquartier durch einbruchsichere Vergitterungen von Höhleneingängen.</li> <li>⇒ Hallenwaldrest in Abteilung 58 b geschlossen halten.</li> </ul>

## 6.6 Planungen für weitere planungsrelevante Biotoptypen

Biotoptyp(en)	Maßnahmenplanung
Quell- und Bachbiotope außerhalb der Fläche mit natürlicher Waldentwicklung in den Abt. 57 b2, 58 b - FQ, FB	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Natürliche Entwicklung/Sukzession,</li> <li>⇒ keine Befahrung im Umkreis von 20 m,</li> <li>⇒ Entnahme verbliebener Sitkafichten (Abt. 57b2).</li> </ul>
Grünlandfläche (LRT 6510 - nicht maßgeblich) außerhalb der Fläche mit natürlicher Waldentwicklung in Abt. 55 x (GM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 1-malige jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes,</li> <li>⇒ grundsätzlich keine N-Düngung; P-K-Düngung nur nach vorheriger Bodenanalyse</li> <li>⇒ Neueinsaat mit Regio-Saatgut.</li> </ul>
Stillgewässer (LRT 3130 - nicht maßgeblich) innerhalb der Fläche mit natürlicher Waldentwicklung in Abt. 55 x2 (SES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Natürliche Entwicklung/Sukzession</li> <li>⇒ wegen der besonderen Bedeutung als Brut- und Entwicklungsgewässer Instandhaltung (Entschlammung, Stauhaltung,..) ermöglichen.</li> </ul>
Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430 - nicht maßgeblich) in Abt. 57b1 (UFW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Biotop von Gehölzbewuchs freihalten.</li> </ul>

## 6.7 Planungen für weitere planungsrelevante Arten

Der Schutz bzw. die Sicherung der Lebensräume sowie der Ausschluss direkter Beeinträchtigungen der Anhang-Arten bzw. gefährdeter, besonders geschützter und/oder charakteristischer Tier- und Pflanzenarten:

Wildkatze, Fledermausarten, Uhu, Spechtarten und Holzkäfer, individuenreiche Bestände des Hirschzungenfarns sowie Gelappter Schildfarn, Mondviole und Riesen-Schachtelhalm werden durch die zusammenhängende Fläche mit natürlicher Waldentwicklung (70 % der Gebietsfläche) und weiteren Habitatbaumflächen, die eigendynamische Entwicklung von Felsen, Quellen und Bächen, die Sicherung der Bärbelhöhle, die Wegegebote und Kletterverbote gewährleistet.

## 6.8 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

### **Wegebau und Wegeunterhaltung:**

Ein Neu- oder Ausbau von Forstwegen im Gebiet ist nach derzeitigem Sachstand nicht vorgesehen.

Die Unterhaltung der Forstwege folgt vorhandenen Wegetrassen. Die Wege müssen regelmäßig unterhalten werden, damit ihre Befahrbarkeit erhalten bleibt oder wiederhergestellt wird. Hierbei wird besonderer Wert auf die Wasserführung gelegt. Dazu gehören ein funktionsfähiges uhrglasförmiges Querprofil der mineralgebundenen Fahrbahn und die Wegeseitengräben mit den erforderlichen Durchlässen.

Da die Wegeunterhaltung sich ausschließlich auf vorhandene Trassen bezieht und sie lediglich der Bestandssicherung des Wegekörpers dient, wird davon ausgegangen, dass sie keine erheblichen Auswirkungen auf angrenzende Waldlebensraumtypen hat. Die Maßnahmen stellen daher keine erheblichen Eingriffe im Sinne des FFH-Rechts dar.

Entsprechend NSG-VO freigestellt ist *"die ordnungsgemäße Unterhaltung der Wege in der vorhandenen Breite, mit nicht mehr als 100 kg milieugepasstem Material pro Quadratmeter, soweit dies für die freigestellten Nutzungen erforderlich ist."*

## 6.9 Planungsrelevante Hinweise Dritter

Dieses Kapitel wird nach der Beteiligung Dritter ggf. ergänzt.

## 6.10 Flächenbezogene Maßnahmentabelle

**Tabelle 22: Einzelplanung im FFH/NSG "Höhlengebiet im Kleinen Deister"**

Die Maßnahmenplanung bezieht sich auf den Biotoptyp, der teils mehrere Unterflächen umfasst/schneidet.

Abt	UA	UF	SE	Biotoptyp	LRT	ha	SD M	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
43	a	3	0	RFKsfk	8210	0,06	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
43	a	3	0	WMK	9130	3,69	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
48	a	1	0	RFKsfk	8210	0,02	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
48	a	1	0	WMB/WMK	9130	0,61	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
48	a	3	0	RGKnsk	8210	0,01	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
48	a, x	3, 0	0	RFKsfk	8210	0,07	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
48	a	3	0	WMK, RGK	9130	2,05	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
48	x	0	0	UHT[RPK]	0	0,12	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
49	a	2	0	WMK	9130	0,95	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
49	a	2	3	WMK[WSZ]	9130	0,89	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
49	a	2	3	RFKsk	8210	0,01	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
49	x	0	0	RGKnsk	8210	0,03	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	

Abt	UA	UF	SE	Biotoptyp	LRT	ha	SD M	Standard- Maßnahmen	Einzelplanung
55	x	0	0	GMSm	6510	0,48	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	- 1-malige jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes, grundsätzlich keine N-Düngung; P-K-Düngung nur nach vorheriger Bodenanalyse - Neueinsaat nur mit Regio-Saatgut
56	a	1, 2	0	FQRk/FQK	7220	0,05	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	- Zaunschutz erhalten.
56	a	1	0,1 3,4	WMK, WMB WMB/WMK WMB[WMK] FQLr, FQRr[NSR] FQR, RGK, RGKn	9130	26,4 0	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
56	a	1	1	RFKsfk	8210	0,08	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
56	a	1	1	WSK	9180	0,11	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
56	a	1	3	WZF	0	0,16	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
56	a	2	0,6	WMB, WMBx FQLr	9130	1,90	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
56	x	0	0	GNR[GEF]	0	0,53	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
57	a	1	0,23	RFKsfk	8210	0,03	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
57	a	1	0,23	WMK WMB[WMK]	9130	5,08	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
57	a	1	0,23	WSK[WSZ] WSK	9180	0,24	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
57	a	2	0,21	RFKsk, RFKsfk	8210	0,23	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
57	a	2	0	WSK, WSK[WSZ]	9180	2,01	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	

Abt	UA	UF	SE	Biototyp	LRT	ha	SD M	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
57	a	2	21	ZHK	8310	0,01	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
57	b	1	0	FQK	7220	0,03	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
57	b	1	0,5,6,25,26	WMB, WMKq RGK, FBH, FBHu FQR, FQR[WEQ]	9130	17,74	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
57	b	1	3,26	OVW[GRT]	0	0,02	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
57	b	1	3,5,26	UFW	6430	0,09	603	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	
57	b	1	3	WXHx[WMK]	(9130)	0,50	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
57	b	1	5	WCE	0	0,57	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
57	b	1	26	RFKs	8210	0,00	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
57	b	2	0	FQK	7220	0,01	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
57	b	2	0,24	FBHr, FBH FQRr[WEQ]	9130	0,14 0,04	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
57	b	2	0	WMK, WMB	9130	1,95	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
57	b	2	0	WMB[WMK]	9130	7,11	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- Totholzanreicherung.
57	b	2	24	FQRk FQRk/FQK	7220	0,07	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	- Zaunschutz erhalten.

Abt	UA	UF	SE	Biotoptyp	LRT	ha	SD M	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
57	b	2	24	WMKf	9130	0,33	38	Habitatbaumfläche Pflegetyp	
57	b	2	24	WMBxlf	9130	0,97	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	- Instandsetzung: Sitkafichte entnehmen.
57	x	2	0	SESI[VEL,VES]	3150	0,08	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	Wenn erforderlich: Instandhaltung
58	a	0	0,4, 20,21	RGKns, RGKnsk RFKsk, RFKsfk	8210	0,51	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
58	a	0	0,1,20 , 21	WSK, WSZj	9180	1,89	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
58	a	0	0,4,20	WMK, WMK[WSK]	9130	7,58	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
58	b	0	0,15	FBHr, FBL FQK, FQRk	9130 7220	0,01 0,25	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
58	b	0	0,6	WMKI	9130	1,66	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
58	b	0	0	WMB[WMK]	9130	1,09	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstun g	- Totholzanreicherun g.
58	b	0	0	WMK	9130	1,98	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstun g	- Hallenstruktur zu erhalten.
58	b	0	0,6	WMK	9130	13,2 8	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstun g	
58	b	0	15	WMKf	9130	0,37	38	Habitatbaumfläche Pflegetyp	

Die in der Spalte „Einzelplanung“ aufgeführten „wünschenswerten“ Maßnahmen stehen unter dem Vorbehalt, dass die notwendigen finanziellen Mittel (ggf. Drittmittel), Arbeitskapazitäten oder Pflanzen zur Verfügung stehen.

## 7 Weitere Untersuchungserfordernisse

Weitere Untersuchungen der Holzkäferzönosen könnten auf die bereits vorhandenen Daten aufbauen. Auch die von Schmidt (2018) vorgeschlagene Totholzinventur könnte Zusammenhänge zwischen den vorgefundenen Arten zu der Menge und der Qualität des vorhandenen Totholzes aufklären.

Durch die Untersuchung von Weichtieren könnten sich weitere Hinweise auf die Habitatkontinuität und auf ökologische Parameter beispielsweise im Schluchtwald ergeben.

Landschnecken können einen Beitrag zur Bewertung kleinflächiger Lebensraumtypen leisten:

- Schlucht- und Hangmischwälder: *Clausilia bidentata*, *Clausilia dubia*, *Ena montana*, *Ena obscura* u.a.
- Kalktuffquellen: Windelschnecken - *Vertigo* spp.
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation: *Abida secale*, *Balea perversa*, *Clausilia dubia*, *Granaria frumentum* u.a.

## 8 Finanzierung

Die mit diesem Bewirtschaftungsplan vorgesehenen Waldnaturschutzmaßnahmen werden, sofern sie im Rahmen der Standards des LÖWE-Waldbaus liegen, von den Niedersächsischen Landesforsten im Produktbereich 1 ausschließlich aus eigenen unternehmerisch erzielten Einnahmen verwirklicht.

Die Umsetzung der über LÖWE hinausgehenden Planungen sowie die Pflege von Sonderbiotopen und Nicht-Wald-Lebensraumtypen müssen in den Landesforsten aus Finanzmitteln des Produktbereichs 2 - Naturschutz - erfolgen. Hier stehen allerdings nur in begrenztem Umfang und in Abhängigkeit von der Höhe der jährlichen Festsetzung Finanzmittel des Landes Niedersachsen zu Verfügung.

Für größere Projekte zur Umsetzung von NATURA 2000 oder zur Entwicklung eines Erhaltungsgrades der LRT besser als B stehen diese Mittel nicht zur Verfügung. Die Finanzierung von Aufwertungsinvestitionen ist, wie Beispiele zeigen, auch über die Bereitstellung von Kompensationsdienstleistungen oder eine Beteiligung an Förderprojekten möglich.

Nach derzeitigem Sachstand können alle Maßnahmen der vorliegenden Planung von den Landesforsten aus Produktbereich 1 und 2 ohne zusätzliche externe Mittel umgesetzt werden. Dies wird durch Konzentration der Mittel auf die FFH-Gebiete erreicht.



## 9 ANHANG

### 9.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen

Gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) vom 21. Mai 1992 sind für FFH-Gebiete Erhaltungsziele zu definieren, die die Grundlage für die Bestimmung von Erhaltungsmaßnahmen bilden. Der Vermerk der EU-Kommission zur Festlegung von Erhaltungszielen vom 23. November 2012 legt zugrunde, welche Anforderungen an den Umfang der Erhaltungsziele gestellt werden.

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

1. **Spezifisch** sind
  - Sie müssen sich auf eine bestimmte Anhang-II-Art oder einen Lebensraumtyp beziehen und die Bedingungen für die Erreichung des Erhaltungsziels vorgeben.
2. **Messbar** sind
  - Sie müssen quantifizierbar sein, damit zum Ende des Planungszeitraums überprüft werden kann, ob die Ziele erfolgreich umgesetzt wurden.
3. **Realistisch** sind
  - Sie müssen innerhalb eines vernünftigen zeitlichen Rahmens und mit angemessenem Einsatz von Ressourcen verwirklicht werden können.
4. Nach einem **kohärenten Ansatz** verfolgt werden
  - Bei FFH-Gebieten, die dieselbe Art oder denselben LRT schützen, sollten für die Beschreibung eines günstigen Erhaltungszustands vergleichbare Eigenschaften und Zielvorgaben verwendet werden.
5. **Umfassend** sind
  - Sie müssen alle relevanten Eigenschaften der LRT und Anhang-II-Arten abdecken, die für die Bewertung des Erhaltungszustands als „günstig“ (oder „nicht günstig“) erforderlich sind.

Ziel der FFH-Richtlinie ist das Erreichen eines „günstigen“ Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps bzw. einer Anhang-II-Art der FFH-Richtlinie. Grundlage ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps oder der Anhang-II-Art in der Biogeographischen Region. Grundsätzlich gilt, dass der gebietsbezogene **Erhaltungsgrad eines Lebensraumtyps** oder **einer Anhang-II-Art eines FFH-Gebiets zu erhalten** ist. Damit einhergehend besteht ein **Verschlechterungsverbot** des Erhaltungsgrads.

Ziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden LRT und Anhang-II-Arten sind nach **Erhaltung**, **Wiederherstellung** und **Entwicklung** zu differenzieren. Erhaltungsziele und Wiederherstellungsziele, die sich aus dem Verschlechterungsverbot ergeben, sind verpflichtende Ziele. Demgegenüber sind Entwicklungsziele als freiwillige Ziele zu verstehen:

- **Erhaltungsziele** beziehen sich auf die zum Referenzstichtag erfassten LRT-Flächen, deren Gesamtsummen erhalten werden müssen (= quantitative Erhaltungsziele). Gleichmaßen ist der Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) des LRT zum Referenzstichtag zu erhalten, sofern er günstig oder hervorragend ist (= qualitative Erhaltungsziele).
- **Wiederherstellungsziele (= WV-Ziele)** ergeben sich aus dem Flächenverlust eines LRT oder dem Verschwinden einer Anhang-II-Art (quantitative Verschlechterung) oder aus der Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRT oder einer Anhang-II-Art (qualitative Verschlechterung).
- Unter bestimmten Umständen kann sich zudem aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (FFH-Bericht) eine Wiederherstellungsnotwendigkeit (**= WN-Ziele**) einer Art bzw. eines LRT für das FFH-Gebiet ergeben.

- **Entwicklungsziele** beziehen sich auf in Zukunft zu entwickelnde LRT-Flächen. Für Wald-LRT wird hierbei ein Entwicklungszeitraum von 30 Jahren angenommen, für Offenland-LRT ein Zeitraum von 10 Jahren. Dazu können bspw. strukturarme Fichten-Reinbestände zählen, die mit Hilfe von Buchen-Voranbauten langfristig in Buchen-LRT entwickelt werden. Ein weiteres Beispiel sind entwässerte Moorstandorte, die u.a. durch Auszug nicht standortgerechter Baumarten und Rückbau von Entwässerungsgräben in Moor-LRT überführt werden. In der bisherigen Bewirtschaftungsplanung der NLF sind die Vorgaben der EU-Kommission zur Festlegung von Erhaltungszielen nur teilweise berücksichtigt.

Die **Quantifizierung der Erhaltungsziele** der wertbestimmenden LRT und Anhang-II-Arten erfolgt durch die Einarbeitung der folgenden Tabellen in den Bewirtschaftungsplan, der dahingehend ergänzt wird.

Die **Hinweise aus dem Netzzusammenhang** fließen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht in die Planung ein, da diese noch nicht vorliegen. Sie finden in der Überarbeitung des Bewirtschaftungsplans Berücksichtigung.

Für den Fall, dass eine Schutzgebietsverordnung erst nach der Waldbiotopkartierung in Kraft getreten ist und die VO weitere maßgebliche Natura 2000-Schutzgüter enthält, die diesen Status („maßgeblich“) zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht hatten, konnten sie dementsprechend bei der Planung keine Berücksichtigung finden. Diese Schutzgüter werden bei der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele grundsätzlich eingearbeitet. Die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung findet hingegen erst mit der neuen Waldbiotopkartierung und der neuen Planerstellung statt.

**9.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen**  
**Aufgrund methodischer Anpassungen (wie z.B. Änderungen der Kartiervorgaben für LRTs) sowie Präzisierungen in der Flächenabgrenzung kann es zu geringfügigen Abweichungen der Flächengrößen kommen. Diese werden aufgrund ihrer methodischen Natur nicht als Flächenverlust aufgeführt.**

<b>7220 Kalktuffquellen</b>	
Flächengröße ha	0,44
Flächenanteil %	0,4
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,44 ha im GEHG B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Quellen und Quellbäche mit guter Wasserqualität,</li> <li>• ungestörter Kalktuffablagerung und standorttypischer Moosvegetation des Cratoneurion.</li> <li>• Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, z. B. der Feuersalamander, die Quelljungfer u. der Alpenstrudelwurm, kommen in stabilen Populationen vor.</li> </ul>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

<b>8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation</b>	
Flächengröße ha	1,05
Flächenanteil %	1,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	A
2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 1,05 ha im GEHG A. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürlich strukturierte Klippen und Felswände mit intakten Standortverhältnissen und</li> <li>• ungestörter, standorttypischer Vegetation aus Farnen, Moosen und Habichtskräutern.</li> <li>• Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, z. B. Mauerraute (<i>Asplenium ruta-muraria</i>), Zerbrechlicher Blasenfarn, (<i>Cystopteris fragilis</i>) kommen in stabilen Populationen vor.</li> </ul>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

<b>8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen</b>	
Flächengröße ha	9 Stück
Flächenanteil %	0,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	A
2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT von 9 Stück im GEHG A. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungestörte Höhlen mit natürlichen Strukturen (z B. Höhlengewässer) und mikroklimatischen Verhältnissen,</li> <li>• die insbesondere als Fledermausquartiere, z. B. Großes Mausohr, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, geeignet sind.</li> <li>• Zusätzlich kommen charakteristische Schmetterlings- und Spinnenarten in stabilen Populationen vor.</li> </ul>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

<b>9130 Waldmeister-Buchenwald</b>	
Flächengröße ha	95,86
Flächenanteil %	87,4
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 95,86 ha im GEHG B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe und strukturreiche Waldmeister-Buchenwälder als prägendes Element des Höhenzuges.</li> <li>• Die Wälder beinhalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil.</li> <li>• Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Die Krautschicht ist mit Arten wie Bärlauch, Buschwindröschen und Hohler Lerchensporn sehr geophytenreich.</li> <li>• Die Naturverjüngung der Buche u. ggf. standortheimischer Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich.</li> <li>• Es soll ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Altholz, Höhlen- und sonstigen lebenden Habitat-bäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz erhalten bzw. entwickelt werden.</li> </ul>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	0,5

<b>9180 Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion</b>	
Flächengröße ha	4,29
Flächenanteil %	3,9
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	A
2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
Erhaltungsziel	<p>Erhaltung des LRT auf 4,29 ha im GEHG A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, strukturreiche Schlucht- und Hangmischwälder mit natürlichem Relief und einer intakten Bodenstruktur innerhalb des großflächigen Mittelgebirgswaldes.</li> <li>• Die Bestände werden ihrer natürlichen Entwicklung überlassen.</li> <li>• Die Baumschicht besteht aus Rotbuche, Berg- und Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Bergulme (<i>Ulmus glabra</i>), Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>) sowie ggf. auch Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>).</li> <li>• Die Krautschicht besteht aus standorttypischen charakteristischen Arten. Die Ausprägungen am Schatthang weisen bei feucht-kühlem Bestandsklima ein Moos- und Farnreichtum auf.</li> <li>• Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz entwickelt sich ohne menschlichen Einfluss.</li> <li>• Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</li> </ul>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

### 9.3 Erhaltungsziele für wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie)

<b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)</b>		
	Referenzfläche (Altholz >100 Jahre bzw. Alter >60 Jahre bei ALn) in ha	63,0 ha
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	A
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad A mit der Referenzfläche von 63,0 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufrechterhaltung und Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population des Großen Mausohrs, mit</li> <li>• ungestörten, natürlichen oder naturnahen Höhlen als Winterquartier und</li> <li>• einem geeigneten Jagdlebensraumes in <u>teilweise unterwuchsfreien bis -armen Laubwäldern (Hallenwaldbereiche)</u>, einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik und einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz mit geeigneten Ruhestätten sowie Balz- und Paarungsquartieren.</li> </ul>
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
	Entwicklungsziel	-

## **9.4 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)<sup>8</sup>**

Die Waldbiotopkartierung für das FFH-Gebiet „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ wurde 2018 durchgeführt. Im Anschluss an die forstinterne Abstimmung wurde der BWP kompakt 2021 erstellt.

Wird das Bearbeitungsgebiet durch eine Alt-VO gesichert, die die Vorgaben des USE von 2013 (überarbeitet 2015 bzw. 2020) nicht berücksichtigt, wurden die Regelungen des USE gem. den Vorgaben des SPE-Erlasses in den Plan eingearbeitet.

Für den Fall, dass eine Schutzgebietsverordnung erst nach der Waldbiotopkartierung in Kraft getreten ist und die VO weitere maßgebliche Natura2000-Schutzgüter enthält, die diesen Status („maßgeblich“) zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht hatten, konnten sie dementsprechend bei der Planung keine Berücksichtigung finden. Diese Schutzgüter werden bei der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele grundsätzlich eingearbeitet. Die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung findet hingegen erst mit der neuen Waldbiotopkartierung und der neuen Planerstellung statt. Demgegenüber werden Natura2000-Schutzgüter, die im Standarddatenbogen, der im Nachgang zur Waldbiotopkartierung aktualisiert wurde, als maßgebliche Bestandteile des Natura2000-Gebietes aufgenommen wurden, weder in der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele noch in der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Die Einarbeitung findet im Zuge der folgenden turnusgemäßen Waldbiotopkartierung und Planerstellung statt.

Ggf. ergeben sich aus der VO zusätzlich zu den Regelungen des USE weitere für die Waldflächen relevante Vorgaben. Diese sind den aktuell gültigen Schutzgebietsverordnungen zu entnehmen.

Eine Berücksichtigung der Verordnungsregelungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft ist gewährleistet.

---

<sup>8</sup> „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

## 9.5 Karten

Die Karten werden als eigene Anlagen ausgeliefert. Der Kartensatz besteht aus einer Blankettkarte, einer Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad, einer Biotoptypenkarte und einer Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse.

## 9.6 Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde/Stelle	AnsprechpartnerIn	Telefon/E-Mail
Niedersächsisches Forstamt Saupark Jagdschloss 31832 Springe	XXX	Tel. XXX  Poststelle@nfa-saupark.niedersachsen.de
Revierförsterei Jägerhaus Forsthaus Jägerhaus 31832 Springe	XXX	XXX
Förster für Waldnaturschutz angesiedelt im Nds. Forstamt Oldendorf Südstraße 13 31840 Hessisch-Oldendorf	XXX	XXX  XXX
Region Hannover Fachbereich Umwelt Höltyst. 17 30169 Hannover  Forsten, Landschaftsräume und Naturschutz Fachbereich Umwelt und Stadtgrün Arndtstraße 1 30167 Hannover	XXX  XXX	XXX  XXX
Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP) Forstweg 1a 38302 Wolfenbüttel	Frau M. Fahning	Tel.: 05331/3003-0 Mobil 0160-1111573  meike.fahning@nfp.niedersachsen.de
NLWKN, „Regionaler Naturschutz“ Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover Postfach 91 07 13, 30427 Hannover	XXX	Tel. XXX
NLWKN Betriebsstelle Hannover Göttinger Chaussee 76 30453 Hannover	XXX	Tel. XXX



## 9.7 Literatur

- Blab, J. (1993)** Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn-Bad Godesberg 1993. Kilda- Verlag, Greven.
- Braun, M., Dieterlen, F. (HRSRG) (2004)** Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera), 687 Seiten.
- Braun, M., Dieterlen, F. (HRSRG) (2005)** Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2: Insektenfresser, Hasentiere, Nagetiere, Raubtiere, Paarhufer, 704 Seiten.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2009ff)** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands 2009ff - Download BfN - Stand 24.10.2018  
<https://www.bfn.de/themen/rote-liste.html>
- Drachenfels, O. v. (2016)** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-326, Hildesheim
- Drachenfels, O. v. (2012)** Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg., 1/2012, 60 S., Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2014)** Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand Februar 2014.
- Drachenfels, O. v. (2012)** Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand März 2012, letzte Korr. Februar 2015, 118 S.
- Ellenberg, H. (1986)** Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Stuttgart: Ulmer, 1986.
- Glaser, F. und Hauke, U. (2004)** Historische alte Waldstandorte und Hutewälder in Deutschland. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 61, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg), Bonn - Bad-Godesberg, 193 S.
- ITAW (2014)** Wildkatzen im Deister bei Hannover - Fortführung einer telemetrischen Untersuchung. Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW). Stiftung tierärztliche Hochschule Hannover, 2014.
- Siebert, U.; Krug, A.; Gräber, R.**
- Kaiser, T. & Wohlgemuth, J. O. (2002)** Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/2002, Hildesheim, S. 169-242.
- Kirsch-Stracke, R. (2015)** Die Sauparkmauer in Springe bei Hannover wir 175 Jahre alt. Siedlungsforschung. Archäologie - Geschichte - Geographie 32, 2015, S. 425-440.
- Naeder, K. (1999)** Zuordnung von Baum- und Straucharten der potentiell natürlichen Vegetation zu den Standortstypenuntergruppen des pleistozänen Flachlandes, Stand Mai 1999, 2. Auflagen, Gesellschaft für Forstplanung, Selbstverlag, Wolfenbüttel, 266 S.

- Nds. Forstplanungsamt  
Conrad, K.; Lorenz, K.  
(Bearb.) (2012)** Erhaltung- und Entwicklungsplan für das FFH-Teilgebiet "Höhlengebiet im Kleinen Deister", Gebietsnummer: 3823-332. Landesinterne Nr.:452, Entwurf zur Abstimmung UNB, NLWKN, BUND, Stand 01.07.2012.
- Nds. Forstplanungsamt  
(2011)** Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Saupark" (NSG-HA 25), Nieders. Forstamt Saupark, Region Hannover, Landkreis Hameln-Pyrmont. Bearb.: AG Landschaftsökologie (ALAND). Stand Februar 2011.
- NLWKN (HRSG.)  
(2009ff)**
- „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Entwurf).
  - „Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
  - „Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
  - „Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
  - „Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- NLWKN (HRSG.) (2011)** „Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Januar 2011.
- NLWKN (2018)** „Standarddatenbogen FFH-Gebiet 452.“ Vollständige Gebietsdaten aller FFH-Gebiete auf Bundeslandebene. NLWKN, Dezember 2018.
- NW-FVA (2018)** Waldzustandsbericht 2018. Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt.
- Petersen, B.;  
Ellwanger, G.; Biewald,  
G.;  
Hauke, U.; Ludwig, G.;  
Pretschner, P.; Schröder, E.;  
Ssymank, A.,  
(Bearb.) (2003)** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1 und 2. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- Petersen, B.; Hauke, u.;  
Ssymank, A., (Bearb.)  
(2000)** Der Schutz von Tier- und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH- Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 68. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- POTT, R. (1992)** Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 427 S.
- Schmidt, L. (2018)** Untersuchung eines Altbuchenbestandes oberhalb des Hallermundkopfes im Kleinen Deister bei Springe (Region Hannover im Jahre 2018). Bearbeitung im Auftrag der Niedersächsischen Landesforsten, Forstamt Springe. 12. S.

- Seedorf und Meyer (1992)** Landeskunde Niedersachsen, Band 1. Historische Grundlagen und naturräumliche Ausstattung, 517 S., Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Theunert, R. (2008)** Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., 4/2008, 217 S., Hannover.
- Verein für forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung (VFS) (2005)** Waldökologische Naturräume Deutschlands, Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung, Nr. 43, August 2005, 324 S., Karte.

[https://mobile-geschichte.de/objektuebersicht.php?land=Deutschland,603&state=Niedersachsen,594&county=Region%20Hannover,377&poi=Burg ruine%20Hallermund,49750](https://mobile-geschichte.de/objektuebersicht.php?land=Deutschland,603&state=Niedersachsen,594&county=Region%20Hannover,377&poi=Burg%20ruine%20Hallermund,49750)  
[https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura\\_2000/downloads\\_zu\\_natura\\_2000/](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/)  
[https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen\\_naturschutzgebiete/](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/)  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Burg\\_Hallermund](https://de.wikipedia.org/wiki/Burg_Hallermund)

### Rote Listen (RL) der in Niedersachsen gefährdeten Pflanzen und Tiere:

<b>Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Informationsdienst Naturschutz</b>		<b>Heft</b>
ALTMÜLLER, R. & H.-J. (2010)	Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens - 2. Fassung, Stand 2007.	4/2010
Garve, E., 2004:	Rote Liste und Florenliste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004.	1/2004
GREIN, G. (2005)	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken, 3. Fassung, Stand 1.5.2005.	1/2005
Hauck, M.; de Bruyn, U. 2010:	Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung, Stand 2010.	1/2010
Heckenroth, H., 1993:	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 01.01.1991.	6/1993
Koperski, M.; Preußing, M. 2011:	Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen, 3. Fassung, Stand 2011.	3/2011
Krüger, T., Nipkow. M.; 2015:	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2015.	4/2015
LOBENSTEIN, U. (2004)	Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 1.8.2004.	3/2004
Podloucky, R.; Fischer, Chr., (2013)	Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen u. Bremen, 4. Fassung, Stand Jan. 2013.	4/2013
Wöldecke, K., 1995:	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze, 2. Fassung vom 1.1. 1995.	5/1995

**Rechtsvorschriften und administrative Vorgaben:**

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl.L 206 vom 22.07.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013, S. 193f)

LÖWE-Erlass - Langfristige, ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE-Erlass), RdErl. d. ML v. 27.02.2013 - 405 – 64210-56.1 - (Nds. MBl. 2013 Nr. 9, S. 214).

Naturwaldbetreuung im Rahmen des LÖWE-Programms, RdErl. d. ML v. 22. 12. 2010 – 405-64011-161, Bezug: RdErl. d. ML v. 20. 3. 2007 (Nds. MBl. S. 276)

NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds.GVBl. Nr.6/2010 S.104)

RdErl. des MU u. d. ML v. 21.10.2015 – 27a/22002 07 – VORIS 28100: „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“

RdErl. des ML u. d. MU v. 21.10.2015 – 405-22055-97 – VORIS 79100: „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“

RdErl. d. ML v. 12.01.1998 - 403 F 64210-71 „Waldschutzgebiete und Sonderbiotope im Rahmen des Programms zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten.

Verordnung vom 30.11.2018 über das Naturschutzgebiet "Höhlengebiet im Kleinen Deister" in der Stadt Springe, Region Hannover (Gemeinsames Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover Nr. 50 vom 13. Dezember 2018, S. 514 bzw. Az. 36.24 1105/HA 244)

## 9.8 Definition: Maßgebliche Bestandteile

Nachfolgende **Definition der Maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets** wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen NLWKN und NLF (2011) erarbeitet. Zum Verständnis werden an dieser Stelle zunächst allgemeine Erläuterungen wiedergegeben.

Nach § 33 BNatSchG sind „Veränderungen oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, [...] unzulässig“. Es bedarf daher der Klärung, was solche maßgeblichen Bestandteile sind.

Ausgehend von der Vereinbarung zur Bewertung von Einzelpolygonen im Rahmen der Basiserfassung erfolgen die Erläuterungen an dieser Stelle nur für FFH-Gebiete und nicht für Vogelschutzgebiete, außerdem vorrangig für die wertbestimmenden Lebensraumtypen und nur in allgemeiner Form für die Anh. II-Arten.

Gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie sind maßgebliche Bestandteile zunächst einmal die Vorkommen von Lebensraumtypen des Anh. I sowie die Populationen und Habitate der Anh. II-Arten.

Bezogen auf den einzelnen LRT sind wiederum für den Erhaltungszustand maßgebliche Bestandteile (Art. 1 FFH-RL, Punkt e):

- Die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen **Struktur**: Dazu gehören bei Wäldern u.a. Alt- und Totholz sowie Habitatbäume, aber auch die Verjüngung der lebensraumtypischen Baumarten.
- Die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen spezifischen **Funktionen**: neben den Strukturen gehören hierzu v. a. die spezifischen Standortbedingungen (insbesondere Wasser- und Nährstoffhaushalt).
- Die **Populationen** der charakteristischen Arten und ihre Habitate.

Bei den **maßgeblichen Bestandteilen von LRT** können drei Fallgruppen unterschieden werden:

1. **Kriterien, die dauerhaft auf jeder Teilfläche erfüllt werden** müssen (z.B. die Standortvoraussetzungen des LRT). Insofern wäre z.B. eine dauerhafte Entwässerung grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile.
2. **Kriterien, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen**, wobei aber dynamische Veränderungen der Flächen möglich sind (z.B. Altersphasen). Hier sind Verlagerungen von Funktionen von einer zur anderen Teilfläche möglich, entsprechende Veränderungen sind somit keine erhebliche Beeinträchtigung. So ist das ausreichende Vorkommen von Altholzbeständen ein maßgeblicher Bestandteil, nicht aber der Altholzanteil jedes einzelnen Polygons.
3. **Besonderheiten**, die aus historischen oder standörtlichen Gründen nur **an ganz bestimmten Stellen** vorkommen und die eine Schlüsselfunktion für die Artenvielfalt haben, so dass eine negative Veränderung i.d.R. immer eine erhebliche Beeinträchtigung eines maßgeblichen Bestandteils ist.

Beispiele sind:

- Eine einzigartige Gruppe > 300jähriger Huteeichen, die erheblich älter sind als die übrigen Eichen im Gebiet und somit auf längere Sicht die einzigen potenziellen Habitate bestimmter gefährdeter Arten darstellen.
- Eng begrenzte Wuchsorte gefährdeter Arten in der Krautschicht, z.B. auf einem besonders feuchten, basenreichen Standort, wie es ihn nur an wenigen kleinen Stellen im Gebiet gibt.
- kleinflächige Bestände seltener Lebensraumtypen auf Sonderstandorten (z.B. Kalktuffquellen, Felsbereiche, kleine Einzelvorkommen von Schluchtwäldern).

Bei den **wertbestimmenden** Vogelarten der Vogelschutzgebiete sowie den **Anh. II Arten**, die Erhaltungsziele von FFH-Gebieten sind, müssen die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete jeweils **art- und habitatspezifisch** bestimmt werden.

Eng begrenzte Habitate von Arten mit speziellen Lebensraumanprüchen und geringer Mobilität fallen grundsätzlich unter die Fallgruppe 3 (z.B. Frauenschuh-Standorte, Eremit-Bäume).

Die maßgeblichen Bestandteile sollen im Bewirtschaftungsplan besonders hervorgehoben werden, damit sie bei der Bewirtschaftung und bei Pflegemaßnahmen gezielt beachtet werden können. Die maßgeblichen Bestandteile gemäß Nr. 1 und 2 erfordern i.d.R. keine flächenspezifischen Festlegungen. Maßgeblich für die Prüfung einer erheblichen Beeinträchtigung sind hier die Vorgaben der Matrix zur Bewertung der Erhaltungszustände.

## 9.9 Methodenbeschreibung der Herleitung des Erhaltungszustandes

Zur Herleitung des Erhaltungszustandes des LRT wird zunächst der Erhaltungszustand (EHZ) der drei Oberkriterien unter Zuhilfenahme der Daten der Einzelpolygone ermittelt und im Anschluss daran, gemäß der NLWKN- Kartierhinweise, die Oberkriterien abschließend zusammengeführt und so der GEZ ermittelt.

### 1. Oberkriterium Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen

Zunächst wird der EHZ des **Teilkriteriums „Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur“** gutachtlich unter Zuhilfenahme der erhobenen und aggregierten Daten der Einzelpolygone bestimmt.

Für die beiden **weiteren Teilkriterien „lebende Habitatbäume“** und **„starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume“** werden aus den, in den jeweiligen Polygonen erhobenen Daten, der Mittelwert [Anzahl pro Hektar LRT- Fläche] errechnet und entsprechend der Kartierhinweise · der EHZ bewertet.

**Aus den drei Teilkriterien wird schließlich der Erhaltungszustand des ersten Oberkriteriums festgestellt** (gemäß der NLWKN-Kartierhinweise). (Für die LRT 9180, 91D0, 91E0/91F0 und 91T0 fließen in die Bewertung des Oberkriteriums noch die Teilkriterien Geländestrukturen bzw. standorttypische Moosschicht bzw. typische Standortstrukturen bzw. Deckung von Strauchflechten auf dem Waldboden mit ein.)

### 2. Oberkriterium „Vollständigkeit des LRT-typischen Arteninventars“

Für die Einschätzung der Anteile von LRT-untypischen Gehölzarten (**Teilkriterium Baumarten**) werden die in den Einzelpolygonen ermittelten Werte herangezogen, die Bewertung der Baumartenverteilung für den gesamten LRT muss jedoch im Überblick über den LRT gutachtlich eingeschätzt werden.

Für die **beiden Teilkriterien „Krautschicht“** und **„Strauchschicht“** liegen polygonweise Bewertungen vor, jedoch ist auch hier die gutachtliche Einschätzung des Kartierer für die Bewertung der Teilkriterien auf Ebene des LRT ausschlaggebend.

**Aus den drei Teilkriterien wird schließlich der Erhaltungszustand des zweiten Oberkriteriums „Arteninventar“ festgestellt** (gemäß der NLWKN-Kartierhinweise).

### 3. Oberkriterium Beeinträchtigungen

Die Bewertung der Beeinträchtigungen für den gesamten LRT kann nur gutachtlich eingeschätzt werden. Für die Ermittlung der Beeinträchtigungen sind vor allem die **Teilkriterien der Habitatstrukturen (Altholz, Habitatbäume und Totholz)** entscheidend (s.o.). Weitere wichtige **Teilaspekte**, die bei den Wäldern mit in die Gesamtbeurteilung einfließen, sind außerdem **großflächige Auflichtungen** der Bestände sowie Beteiligung **gebietsfremder Baumarten, Eutrophierung** oder der **Wasserhaushalt**.

Bei den Beeinträchtigungen ist noch zu bedenken, dass diese **nicht gemittelt** werden. **Beeinträchtigungen, die sich prägend auf einen LRT auswirken, bestimmen den zu vergebenden Wert des Oberkriteriums.**

### Zusammenführen aller Oberkriterien

Gemäß der NLWKN-Kartierhinweise sind die festgestellten Oberkriterien abschließend zusammenzuführen. So würde beispielsweise die Kombination B; A; B der Oberkriterien einen Erhaltungszustand des LRT von B ergeben.

<sup>9</sup> „Hinweise zur Definition und Kartierung der LRT von Ahn. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (2014)

Bei der Basiserfassung der FFH-Gebiete werden verschiedene Teilflächen/Polygone von LRT hinsichtlich ihres Erhaltungszustands gesondert bewertet, so dass es meist unterschiedliche Flächenanteile von A, B und C gibt. Im SDB müssen diese dann zu einer Gesamtbewertung je LRT und FFH-Gebiet aggregiert werden.

Grundsätze der Einstufung:

- Flächenanteil von C > 50 % = insgesamt C
- Flächenanteil von C < 25 % + Flächenanteil von A > Flächenanteil von B = insgesamt A
- Alle übrigen Fälle werden mit B bewertet.

Abweichung (Abschneidekriterium bei Flächenzuwachs): Sofern gegenüber der Erstmeldung deutlich höhere Flächenanteile eines LRT ermittelt wurden, sollen diese zusätzlichen Flächen gegenüber der Erstmeldung immer dann nicht zu einer Abwertung im SDB führen, wenn es keine Hinweise auf eine zwischenzeitliche Verschlechterung des Vorkommens gibt.

Beispiel: Erstmeldung 10 ha 6510 B; Kartierung: 2 ha A, 8 ha B, 12 ha C → neuer Eintrag 22 ha B (nicht C), da die A/B-Fläche nicht kleiner geworden ist. Die 12 ha C könnten evtl. durch Nutzungsänderung auf Intensivgrünland neu entstanden sein, könnten aber auch vorher übersehen oder anders eingestuft worden sein.

(nach NLWKN/O. v. Drachenfels, 27.03.2013)



## 9.10 Erläuterung der Wald-Standard-Maßnahmen

### Erläuterung der verwendeten Wald-Standardmaßnahmen (Mai 2019)

#### Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

**Ziel:**

Ziel ist die Waldbauliche Förderung des verbleibenden Bestandes und soweit möglich, Aufbau bzw. Entwicklung sowie Förderung ungleichförmiger Bestandesstrukturen zugunsten der LRT-typischen Baumarten.

Um sich entwickelnde Bestandes- und Habitatstrukturen zu erhalten, sollen Mischbaumarten und ein angemessener Anteil an Habitatbaumanwärttern gefördert werden.

In Buchenwäldern ist auf einen angemessenen Flächenanteil von geschlossenen Bestandesteilen ohne Vorverjüngung zu achten.

**Maßnahme:**

Standraumerweiterung bei der Pflege des Bestandes nach LÖWE und den Betriebsanweisungen bzw. Merkblättern und damit die Begünstigung einer guten Kro-nenausbildung der verbleibenden Z-Bäume.

Im Jahrzehnt werden die Bestände max. 1- bis 2-mal durchforstet.

Ferner werden im Zuge der Maßnahme die zur pnV gehörenden Neben- bzw. Mischbaumarten gefördert und ausreichend Habitatbaumanwärtter (z.B. Protze oder Zwiesel) erhalten.

**Erläuterung:**

Die Maßnahme ist für alle „Wald-LRT-Bestände“ (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALn) anzuwenden, die nicht anders beplant werden.

Rd. 50% der Fläche, der im Jahrzehnt ins Altholz übergehenden Bestände, sollen mit einem  $B^\circ \geq 0,8$  ins Altholzalter wachsen.

#### Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

**Ziel:**

Ziel ist die Entwicklung von mehrschichtigen, ungleichaltrigen und strukturierten Beständen mit zeitlich und flächig gestaffelter Einleitung einer langfristigen Verjüngung der Bestände mit ausschließlich LRT-typischen Baumarten.

**Maßnahme:**

Die Verjüngung der Altbestände erfolgt, wo es noch möglich ist, grundsätzlich in Femeln und orientiert sich am Buchen-Merkblatt („Entscheidungshilfen zur Behandlung und Entwicklung von Buchenbeständen“).

Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit ausschließlich LRT-typischen Baumarten. Dieser Prozess soll sich möglichst über mindestens fünf Jahrzehnte erstrecken. Dabei sollen, so lange wie möglich, geschlossene und unverjüngte Bestandesteile ( $B^\circ$  mind. 0,8) erhalten bleiben.

In Altholzbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog SDM 31) statt.

**Erläuterung:**

Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (über 100-jährig) der Buchen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen (SDM 34 oder 36) hinaus vorhanden sind.

Durch konsequente Zielstärkennutzung in den vergangenen Jahrzehnten weisen viele Altholzbestände nicht die angestrebte Struktur auf. Diese Bestände werden dennoch hier mitgeführt, solange der verbleibende Altholzanteil ausreichend groß ist (mind. 30% Überschirmung).

**Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz****Ziel:**

Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im jeweiligen LRT und dem Schutz natürlicher Prozesse, auch unter Artenschutzaspekten. Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHZu (5% im EHZu ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

**Maßnahme:**

Mindestens 5% der kartierten LRT- Fläche, die über 100-jährig sind und noch weitgehend geschlossen sind (im Idealfall  $B^{\circ} > 0,7$ ), werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Eine Erstinsandsetzung in NWE10 (10% Natürliche Waldentwicklung)-Flächen ist bis 31.12.2020 im Einzelfall möglich. (Sonderfall, der im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren ist).

**Erläuterung:**

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen; eine günstige Verteilung dieser Flächen wird in Abhängigkeit des vorhandenen Potenzials angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sein sollten, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen.

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese  $\leq 5,0$  ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen (z.B.: NWE10) ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

**Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflgetyp****Ziel:**

Ziel ist, insbesondere in Eichen-LRT-Beständen, die Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz insbesondere von Alteichen und ggf. anderer Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall auch unter Artenschutzaspekten.

Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHZu (5% im EHZu ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

**Maßnahme:**

Mindestens 5% der kartierten LRT-Flächen, die über 100-jährig sind, werden bis zum Zerfall der Zielbaumart (i.d.R. Eiche) ausgewählt.

Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung bzw. Erhalt der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Solange es aus Sicht des Arbeitsschutzes möglich und auf Grund der Konkurrenzsituation erforderlich ist, werden die, die Lichtbaumarten bedrängenden Bäume (ggf. auch Bäume des Hauptbestandes) eingeschlagen.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

Eingeschlagenes Laubholz soll zur Totholzanreicherung im Bestand verbleiben. In Ausnahmefällen kann die Verwertung des Holzes **z.B.** aus Forstschutzgründen oder zur Sicherung der Habitatkontinuität notwendig sein. Die Nutzung erfolgt unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie und in Schutzgebieten mit bestehender Planung nur nach Abstimmung mit der zuständigen UNB.

Im Turnus der FE werden die erforderlichen Maßnahmen unter Beteiligung der Förstelinnen für Waldökologie festgelegt. Die Hiebsmaßnahmen sind mit ihnen abzustimmen

**Erläuterung:**

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, eine günstige Verteilung dieser Flächen wird angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sind, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen (Pflegeeingriffe wie oben beschrieben sind möglich).

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen in Naturwäldern, wenn diese  $\leq 5,0$ ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

**Nr. 39 Naturwald****Ziel:**

Ziel ist der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Prozesse (Sukzession) und die Durchführung von Naturwaldforschung der NW-FVA.

**Maßnahme:**

Die Naturwälder werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen (siehe SDM37). Nutzungen finden nicht statt.

**Erläuterung:**

Diese Flächen sind i.d.R. Teil der Naturwaldforschungskulisse der NW-FVA Göttingen. Meist sind es größere Komplexe von 30 ha und mehr. Mitgeführt werden als Sonderfall Naturwälder, deren Betreuung die NW-FVA zwischenzeitlich aufgehoben hat. Verkehrssicherung ist möglich, die Biomasse verbleibt grundsätzlich im Bestand.

Die Naturwaldflächen werden mit zur Sicherung der Anforderungen an den Altholzanteil und die Habitatbäume, die sich aus der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder dem Unterschutzstellungserlass ergeben, für den jeweiligen Wald- LRT herangezogen.

### 9.11 Prioritäre Biotoptypen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Jan. 2011)

- a) Liste der FFH-LRT mit höchster Priorität für E+E-Maßnahmen  
(umfasst ausschließlich LRT)
- b) Liste der FFH-LRT und sonstigen BT mit Priorität für E+E-Maßnahmen  
(hier nur BT, die nicht zugleich LRT sind und ohne Küsten-BT)
  - a. Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte: NS §, NR §
  - b. Sandtrockenrasen (ohne Dünen): RS §
  - c. Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen): GN, GF
  - d. Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte: GMw
  - e. Eichenwälder bodensaurer Standorte des Berg- und Hügellands (WQB, WQE, WDB §)
  - f. Erlen-Bruchwälder, Erlen-Eschen-Sumpfwälder (WA §, WNE §)
  - g. Alte, Hecken, Wallhecken, Baumreihen/ Alleen (HF, HW, HB)
  - h. Streuobstwiesen (HO)
  - i. Biotopkomplexe der extensiv genutzten Äcker, v.a. auf Sand und Kalk (A)

## 9.12 Naturschutzgebietsverordnung

### **Verordnung über das Naturschutzgebiet „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ in der Stadt Springe, Region Hannover**

#### **(Naturschutzgebietsverordnung „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ - NSG-HA 244)**

*Aufgrund der §§ 22 Abs. 1, 23, 32 Abs. 2 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist, i.V.m. den §§ 16 und 32 Abs. 1 Satz 1 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, S. 104) wird von der Region Hannover verordnet:*

#### **§ 1 Naturschutzgebiet**

(1) Das in den Absätzen 2 und 3 näher bezeichnete Gebiet wird zum Naturschutzgebiet (NSG) „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ erklärt.

(2) Das NSG liegt in der naturräumlichen Einheit „Kleiner Deister“ als Bestandteil des „Calenberger Berglands“ in der naturräumlichen Region „Weser- und Leinebergland“. Das NSG liegt südwestlich der Stadt Springe im Grenzbereich der Region Hannover zum Landkreis Hameln-Pyrmont.

(3) Die Grenze des NSG ergibt sich aus der maßgeblichen und mitveröffentlichten Karte im Maßstab 1: 7.500 (Anlage 1). Sie verläuft auf der Innenseite des dort dargestellten grauen Rasterbandes. Die Grenze verläuft in der Regel auf der Innenseite von Wegen und im Norden entlang der Sauparkmauer. Zwischen den mit Koordinaten gekennzeichneten Punkten verläuft die Grenze auf der direkten Verbindungslinie zwischen den Punkten A und B sowie zwischen C und D. In die Karte ist eine Übersichtskarte im Maßstab 1: 50.000 eingefügt. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung. Sie können während der Dienststunden bei der Stadt Springe sowie der Region Hannover - untere Naturschutzbehörde - unentgeltlich eingesehen werden. Die Karten sind unter dem Suchbegriff „Naturschutzgebiete“ auch über den Internetauftritt der Region Hannover abrufbar.

(4) Das NSG ist identisch mit dem Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Gebiet 3823-332 (452) „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

(5) Das NSG hat eine Größe von ca. 109 ha.

#### **§ 2 Gebietscharakter**

Das NSG „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ liegt im nordöstlichen Teil des Mittelgebirges auf kolliner bis submontaner Stufe. Es wird von naturnahen Laubwaldgesellschaften und natürlich entstandenen Höhlen geprägt. Im Zentrum des Gebiets steht eine ungefähr zwei Kilometer lange, nordostexponierte Kalkklippenkante. Der Höhenzug ist Bestandteil der sogenannten „Schichtrippenlandschaft“. Im Rahmen einer tektonischen Faltung hat sich die Erdkruste angehoben und an den Bruchkanten das Gestein freigelegt. Der Wealdensandstein tritt in den Kammlagen hervor und der Jura-Kalk am Fuß der Bruchkanten, dazu kommen an den Unterhängen Lößlehmüberlagerungen unterschiedlicher Mächtigkeit.

An den steilen, steinschuttreichen und felsigen Hängen lösen Schlucht- und Hangmischwälder kleinflächig den sonst vorherrschenden Waldmeister-Buchenwald ab. Die Schlucht- und Hangmischwälder liegen nordöstlich des Kamms und gehören daher zur schattigen Ausprägung. Zur Hauptbaumart, der Rotbuche (*Fagus sylvatica*), tritt im Schlucht- und Hangmischwald teilweise Edellaubholz wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) hinzu. Im Unterwuchs beider Waldtypen wachsen Bärlauch (*Allium ursinum*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*) oder Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*). Im Schluchtwald treten Arten wie Christophskraut (*Actaea spicata*), Ausdauerndes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Zerbrechlicher Blasenfarne (*Cystopteris fragilis*) oder Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*) hinzu.

Die Sonderbiotope wie Höhlen, Felsen und Schluchtwälder, Steilhänge und Kuppen sind bereits seit längerem von der Bewirtschaftung ausgenommen. Inzwischen wird über zwei Drittel des NSG nicht mehr bewirtschaftet und der natürlichen Waldentwicklung überlassen. Dieser Bereich ist in Anlage 1 als Fläche mit natürlicher Waldentwicklung gekennzeichnet.

Im NSG entspringen viele kleine Fließgewässer. Die Quellen sind Lebensraum der Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) und weiterer hochspezialisierter Arten wie z. B. den Alpenstrudelwurm (*Crenobia alpina*). An mehreren Stellen gibt es seltene Kalkausfällungen, sogenannten Kalktuffquellen.

Das NSG liegt in dem insgesamt 1.600 ha großen historischen Jagdgehege Saupark, das vollständig von einer Mauer umgeben ist. Der Saupark war Hof- und Staatsjagdgebiet der Könige von Hannover, der deutschen Kaiser sowie des Landes Niedersachsen. Die Mauer und in Abschnitten der Zaun des Sauparks sind bis heute erhalten. Im heutigen Jagdgehege (ohne Wisentgehege und Hallerbruch) kommen Damwild, Muffelwild, Schwarzwild und Rehwild vor.

In den Steilwänden der Kalkfelsen findet der Uhu (*Bubo bubo*) ein ungestörtes Brutrevier. Hier haben sich zahlreiche Höhlen gebildet, die von großer Bedeutung als Schwärm- und Winterquartiere für verschiedene Fledermausarten, wie Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Teichfledermaus (*M. dasycneme*), Wasserfledermaus (*M. daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*M. mystacinus*), Große Brandtfledermaus (*M. brandtii*) Fransenfledermaus (*M. nattereri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) sind. Einige der Arten nutzen Spalten und Ritzen in Habitatbäumen oder Baumhöhlen des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) als Sommerquartiere. Auch die Wildkatze (*Felis sylvestrus*) nutzt die Rückzugsräume des unzugänglichen Geländes. In den feuchten Bachtälern lebt der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*). Dort wo die Bäche künstlich oder in natürlichen Erdfällen aufgestaut sind, haben Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) und Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) ihren Lebensraum. Kennzeichnend für die feucht-schattigen Bereiche und Höhlen sind zudem zahlreiche Arten an Gehäuseschnecken, aber auch einige Schmetterlingsarten und verschiedene Spinnenarten.

Auf der steilen, kegelförmigen Bergkuppe des Hallermundskopf auf eine Höhe von 218 m liegt eine heute kaum noch zu erkennende Ruine der Burg Hallermund aus dem 12. Jahrhundert. Ein kleiner Pfad führt zur Ruine. Ansonsten führen mehrere Wanderwege durch das traditionelle Jagdgebiet. An den Wegen bietet sich ein vielfältig schönes durch die Topographie und den Wald bestimmtes Landschaftsbild. Die Bäche und die Felsformationen tragen zu einem besonderen Landschaftserlebnis bei.

### § 3 Schutzzweck

(1) Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist nach Maßgabe der §§ 23 Abs. 1 und 32 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 16 NAGBNatSchG die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften wildlebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer besonderen Eigenart und Vielfalt und hervorragenden Schönheit.

Die Erklärung zum NSG bezweckt

1. die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere für:

a) naturnahe und strukturreiche Waldmeister-Buchenwälder mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel;

b) die natürliche Waldentwicklung auf der in der maßgeblichen Karte dargestellten Fläche mit feuchten Hang-Schluchtwäldern und Waldmeister-Buchenwäldern;

c) hohe Anteile an Habitatbäumen und Totholz;

d) natürliche Böden, insbesondere auf den naturgeschichtlich wertvollen historisch alten Waldstandorten;

e) ungestörte Kalkfelsen und Höhlen sowie für

f) natürliche Sicker- und Rieselquellen mit unbeeinträchtigten Abflüssen und Bachläufen.

2. die Lebensräume gefährdeter und besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen, insbesondere für:

a) Kennarten der Schluchtwälder (z. B. Hirschzunge, Ausdauerndes Silberblatt, Zerbrechlicher Blasenfarn);

b) Alt- und Totholz bewohnende Käferarten;

c) quelltypische Arten wie Höhlenflohkrebse (*Niphargus spec.*), Steinfliegen-Larven (z. B. *Leuctra braueri*), Sumpfkäfer (z. B. *Elodes minuta*-Gruppe), Köcherfliegen-Larven (z. B. *Beraea maurus*, *Crunoecia irrorata*) und Zweiflügler (z. B. *Dixa maculata*-Gruppe, *Gonomyia spec.*);

d) Fledermausarten (z. B. Großes Mausohr, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr);

e) gebietstypische Vogelarten (z. B. Uhu, Spechte);

f) Amphibien (z. B. Feuersalamander, Bergmolch, Fadenmolch) sowie für die

g) Wildkatze.

3. die Erhaltung und Entwicklung der landschaftsraumtypischen Eigenart,

4. die Erhaltung des Gebiets als Kernfläche im Biotopverbund mit nationaler Bedeutung für Waldgebiete,

5. die Erhaltung und Entwicklung als wertvolles Gebiet für Wissenschaft und Forschung, insbesondere für die Erforschung und Beobachtung der natürlichen Waldentwicklung.

(2) Die Fläche des NSG gemäß § 1 Abs. 4 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung trägt nach Maßgabe der §§ 32 Abs. 2 und 7 Abs. 1 Nr. 9 und 10 BNatSchG dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand des wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet zu erhalten oder wiederherzustellen.

(3) Erhaltungsziel des NSG für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Arten, ihrer Lebensstätten sowie der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten:

1. insbesondere der prioritären Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)

a) 7220\* Kalktuffquellen

Erhaltungsziele sind naturnahe Quellen und Quellbäche mit guter Wasserqualität, ungestörter Kalktuffablagerung und standorttypischer Moosvegetation des Cratoneurion. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, z. B. der Feuersalamander, die Quelljungfer und der Alpenstrudelwurm, kommen in stabilen Populationen vor.

b) 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder

Erhaltungsziele sind die naturnahen, strukturreichen Schlucht- und Hangmischwälder mit natürlichem Relief und einer intakten Bodenstruktur innerhalb des großflächigen Mittelgebirgswaldes. Die Bestände werden ihrer natürlichen Entwicklung überlassen. Die Baumschicht besteht aus Rotbuche, Berg- und Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) sowie ggf. auch Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Krautschicht besteht aus standorttypischen charakteristischen Arten. Die Ausprägungen am Schatthang weisen bei feuchtkühlem Bestandsklima ein Moos- und Farnreichtum auf. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz entwickelt sich ohne menschlichen Einfluss. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

2. insbesondere der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)

a) 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Erhaltungsziele sind natürlich strukturierte Klippen und Felswände mit intakten Standortverhältnissen und ungestörter, standorttypischer Vegetation aus Farnen, Moosen und Habichtskräutern. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, z. B. Mauerraute (*Asplenium rutamuraria*), Zerbrechlicher Blasenfarn, kommen in stabilen Populationen vor.

b) 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Erhaltungsziele sind ungestörte Höhlen mit natürlichen Strukturen (z. B. Höhlengewässer) und mikroklimatischen Verhältnissen, die insbesondere als Fledermausquartiere, z. B. Großes Mausohr, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Baues Langohr, geeignet sind. Zusätzlich kommen charakteristische Schmetterlings- und Spinnenarten in stabilen Populationen vor.

c) 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Erhaltungsziele sind naturnahe und strukturreiche Waldmeister-Buchenwälder als prägendes Element des Höhenzuges. Die Wälder beinhalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Die Krautschicht ist mit Arten wie Bärlauch, Buschwindröschen und Hohler Lerchensporn sehr geophytenreich. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich.



Es soll ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz erhalten bzw. entwickelt werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Waldmeister-Buchenwälder, z. B. Großes Mausohr, Schwarzspecht, kommen in stabilen Populationen vor.

3. insbesondere der Tierart (Anhang II FFH-Richtlinie)

a) Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Erhaltungsziele sind die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population des Großen Mausohrs, mit ungestörten, natürlichen oder naturnahen Höhlen als Winterquartier und eines für die Art geeigneten Jagdlebensraumes in teilweise unterwuchsfreien bis -armen Laubwäldern, einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik und einem überdurchschnittlich 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.

#### **§ 4 Verbote**

(1) Gemäß § 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.

Insbesondere werden folgende Handlungen untersagt:

1. wildlebende Tiere oder die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören,
2. bauliche Anlagen aller Art zu errichten, wesentlich zu verändern oder ihre Nutzung zu ändern, auch wenn die Maßnahmen keiner baurechtlichen Genehmigung bedürfen oder zeitlich befristet sind,
3. Gewässer zu verändern oder zu beeinträchtigen,
4. das Klettern an Felsen oder in Höhlen,
5. Pflanzen und Tiere – insbesondere gebietsfremde oder invasive Arten – auszubringen oder anzusiedeln,
6. wild lebende Pflanzen oder Tiere oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Lebensstätten zu beschädigen oder zu zerstören,
7. Luftfahrzeuge aller Art in einer Höhe von unter 150 m über dem NSG zu betreiben,
8. zu zelten oder zu lagern,
9. offenes Feuer zu entzünden oder zu unterhalten sowie
10. Hunde unangeleint laufen zu lassen.

(2) Gemäß § 16 Abs. 2 NAGBNatSchG darf das NSG außerhalb der Wege nicht betreten oder auf sonstige Weise aufgesucht werden.

(3) § 23 Abs. 3 und § 33 Absätze 1 und 1a BNatSchG bleiben unberührt.

#### **§ 5 Freistellungen**

(1) Die in den Absätzen 2 bis 4 und Abs. 6 aufgeführten Handlungen oder Nutzungen sind von den Verboten des § 4 Absätze 1 und 2 freigestellt.

(2) Freigestellt sind

1. das Betreten und Befahren des Gebietes

a) durch die Eigentümer und Nutzungsberechtigten sowie deren Beauftragte zur rechtmäßigen Nutzung der Grundstücke,

b) durch Bedienstete der Naturschutzbehörden sowie deren Beauftragte zur Erfüllung dienstlicher Aufgaben,

c) durch Bedienstete anderer Behörden und öffentlicher Stellen sowie deren Beauftragte zur Erfüllung der dienstlichen Aufgaben dieser Behörden,

d) zur wissenschaftlichen Forschung und Lehre sowie Information und Bildung unter Leitung im Auftrag der Niedersächsischen Landesforsten oder mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,

2. Maßnahmen der Gefahrenabwehr oder der Verkehrssicherungspflicht; im Fall von Habitatbäumen nach vorheriger Anzeige bei der Naturschutzbehörde mindestens vier Wochen vor Beginn, es sei denn es handelt sich um eine gegenwärtige erhebliche Gefahr, die ein sofortiges Handeln erfordert; in diesem Fall ist die Naturschutzbehörde unverzüglich über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten,

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung sowie zur Untersuchung und Kontrolle des Gebietes im Auftrag oder auf Anordnung der Naturschutzbehörde oder mit deren vorheriger Zustimmung,

4. die Beseitigung von invasiven gebietsfremden Arten,

5. die ordnungsgemäße Unterhaltung der Wege in der vorhandenen Breite, mit nicht mehr als 100 kg milieuangepasstem Material pro Quadratmeter, soweit dies für die freigestellten Nutzungen erforderlich ist,

6. die Nutzung und Unterhaltung der bestehenden rechtmäßigen Anlagen und Einrichtungen; die Instandsetzung ist zulässig, wenn die beabsichtigten Maßnahmen der Naturschutzbehörde mindestens vier Wochen vor Umsetzung angezeigt wurden sowie

7. der Rückbau von baulichen Anlagen mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde.

(3) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd soweit:

1. die Neuanlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen, Futterplätzen und Hegebüschten nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt,

2. Ansitzeinrichtungen ausschließlich landschaftsangepasst errichtet werden und an deren Standort durch die Jagdausübung weder geschützte Biotop noch stöempfindliche Arten beeinträchtigt werden.

(4) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, außerhalb der in der Anlage dargestellten Fläche mit natürlicher Waldentwicklung, im Sinne des § 11 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung unter Berücksichtigung der in § 5 Abs. 3 BNatSchG dargestellten Ziele einschließlich der dafür erforderlichen Errichtung und Unterhaltung von Zäunen und Gattern soweit

1. ein Kahlschlag unterbleibt und die Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb vollzogen wird,

2. eine Befahrung außerhalb von Wegen und Feinerschließung unterbleibt; ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung; Quellen und Bachläufe dürfen grundsätzlich im Umkreis von 20 m nicht befahren werden,
3. ein flächiger Einsatz von Herbiziden und Fungiziden vollständig unterbleibt und von sonstigen Pflanzenschutzmitteln dann unterbleibt, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt und eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. des § 33 Abs. 1 Satz 1 und des § 34 Abs. 1 BNatSchG nachvollziehbar belegt ausgeschlossen ist,
4. stehendes und liegendes Totholz grundsätzlich im Gebiet belassen wird,
5. Horst- und Höhlenbäume im Gebiet belassen werden,
6. ausschließlich lebensraumtypische Baumarten angepflanzt werden und eine Förderung nicht-lebensraumtypischer Baumarten unterbleibt, sowie
7. der forstwirtschaftliche Einsatz von Drohnen ohne Beeinträchtigung des Schutzzwecks mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt.

(5) Die erforderliche Zustimmung ist bei den in den Absätzen 2 bis 4 genannten Fällen von der Naturschutzbehörde zu erteilen, wenn und soweit keine Beeinträchtigungen oder nachhaltigen Störungen des NSG oder seiner für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile zu befürchten sind. Die Zustimmung kann mit Regelungen zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise versehen werden.

(6) Freigestellt sind in dem Natura 2000-Gebiet Pläne und Projekte, die auf Grund einer im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde erteilten Ausnahme nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG zulässig sind.

(7) Weitergehende Vorschriften der §§ 30 BNatSchG und 24 NAGBNatSchG zum gesetzlichen Biotopschutz sowie der §§ 37 und 44 BNatSchG zum gesetzlichen Artenschutz bleiben unberührt.

(8) Bestehende behördliche Genehmigungen, Erlaubnisse oder sonstige Verwaltungsakte bleiben unberührt.

## **§ 6 Befreiungen**

(1) Gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG kann die Naturschutzbehörde auf Antrag Befreiung von den Verboten des § 4 dieser Verordnung gewähren, wenn

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

(2) Befreiungen können gemäß § 67 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG mit Nebenbestimmungen versehen werden.

## **§ 7 Anordnungsbefugnis**

Gemäß § 3 Abs. 2 BNatSchG kann die Naturschutzbehörde anordnen, den früheren, entgegen den Vorschriften veränderten Zustand wiederherzustellen, wenn gegen die Verbote des § 4 oder die Zustimmungs- oder Anzeigepflichten des § 5 dieser Verordnung verstoßen wurde und Natur oder Landschaft rechtswidrig zerstört, beschädigt oder verändert worden sind.

### **§ 8 Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**

(1) Zur Kennzeichnung des NSG, zur Besucherlenkung sowie zur weiteren Information über das NSG ist von den Eigentümern und sonstigen Nutzungsberechtigten das Aufstellen von Schildern und Absperrungen zu dulden.

(2) Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden in eigener Verantwortung durch das Niedersächsische Forstamt Saupark durchgeführt. Die Maßnahmen richten sich nach dem einvernehmlich mit der Naturschutzbehörde abgestimmten Bewirtschaftungsplan für das NSG.

(3) Die §§ 15 und 37 NAGBNatSchG sowie § 65 BNatSchG bleiben unberührt.

### **§ 9 Ordnungswidrigkeiten**

(1) Ordnungswidrig in Sinne von § 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG in Verbindung mit § 43 Abs. 3 Nr. 1 NAGBNatSchG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die Verbote in § 4 Abs. 1 dieser Verordnung verstößt, ohne dass die Voraussetzungen einer Freistellung nach § 5 Absätze 2 bis 4, Abs. 6 oder Abs. 7 dieser Verordnung vorliegen oder eine Befreiung gem. § 6 gewährt wurde. Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 43 Abs. 4 NAG-BNatSchG mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro geahndet werden.

(2) Ordnungswidrig im Sinne von § 43 Abs. 3 Nr. 7 NAGBNatSchG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 23 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG in Verbindung mit § 16 Abs. 2 NAGBNatSchG und § 4 Abs. 2 dieser Verordnung das NSG außerhalb der Wege betritt oder auf sonstige Weise aufsucht, ohne dass die Voraussetzungen für eine Freistellung nach § 5 Absätze 2 bis 4, Abs. 6 oder Abs. 7 oder eine Befreiung gem. § 6 gewährt wurde. Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 43 Abs. 4 NAGBNatSchG mit einer Geldbuße bis zu 25.000 Euro geahndet werden.

### **§ 10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

(1) Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung im Gemeinsamen Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt die Verordnung über das Naturschutzgebiet Saupark, Landkreis Springe und Hameln-Pyrmont vom 09.03.1954 (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Hannover 1954/Nr. 6 vom 20.03.1954, Seite 49) zuletzt geändert durch die II. Änderungsverordnung vom 09.11.1992 (Amtsblatt für den Regierungsbezirk Hannover 1992/Nr. 26 vom 25.11.1992, Seite 815) in dem hier überplanten Bereich außer Kraft.

Hannover, 30.11.2018  
Az. 36.24 1105/HA 244  
Region Hannover

Der Regionspräsident  
Hauke Jagau

## 9.13 Standard-Datenbogen

### Gebiet

<b>Gebietsnummer:</b>	3823-332	<b>Gebietstyp:</b>	B
<b>Landesinterne Nr.:</b>	452	<b>Biogeografische Region:</b>	K
<b>Bundesland:</b>	Niedersachsen		
<b>Name:</b>	Höhlengebiet im Kleinen Deister		
<b>geografische Länge (Dezimalgrad):</b>	9,5667	<b>geografische Breite (Dezimalgrad):</b>	52,1850
<b>Fläche:</b>	106,71 ha		
<b>Vorgeschlagen als GGB:</b>	Februar 2006	<b>Als GGB bestätigt:</b>	November 2007
<b>Ausweisung als BEG:</b>		<b>Meldung als BSG:</b>	
<b>Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:</b>			
<b>Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:</b>			
<b>Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:</b>			
<b>Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:</b>			
<b>Bearbeiter:</b>			
<b>Erfassungsdatum:</b>	Januar 2006	<b>Aktualisierung:</b>	September 2016
<b>meldende Institution:</b>	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

### TK 25 (Messtischblätter):

MTB	3823	Coppenbrügge
<b>Inspire ID:</b>		
<b>Karte als pdf vorhanden?</b>	nein	

### NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE92	Hannover
------	----------

### Naturräume:

378	Calenberger Bergland
<b>naturräumliche Haupteinheit:</b>	
D36	Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächs. Bergland)

### Bewertung, Schutz:

<b>Kurzcharakteristik:</b>	Bewaldeter Höhenrücken mit ca. 2 km langer, nordostexponierter Kalkklippenkante und vorgelagerten Hangflächen, Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation. Überwiegend Waldmeister-Buchenwald, kleinflächig Schlucht- u. Hangmischwald, viele kleine Quellbäche.
<b>Teilgebiete/Land:</b>	
<b>Begründung:</b>	Bedeutender Kalkfelskomplex mit Schluchtwald u. Höhlen (z.T. Fledermaus-Winterquartiere, u.a. des Großen Mausohrs).
<b>Kulturhistorische Bedeutung:</b>	
<b>geowissensch. Bedeutung:</b>	
<b>Bemerkung:</b>	

### Biotopkomplexe (Habitatklassen):

L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	98 %
N04	Forstl. Nadelholzkulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze) 'Kunstforsten'	2 %

**Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:**

Gebietsnummer	Nummer	Flandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
3823-332		HA 25	NSG	b	-	Saupark	2.427,57	100

**Legende**

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

**Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:**

--

**Gefährdung (nicht für SDB relevant):**

Die größeren Höhlen wurden durch Gitter vor unbefugtem Betreten geschützt.
--

**Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:**

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

**Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:**

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
B02.01.01	Wiederaufforstung mit einheimischen Gehölzen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
B02.05	extensive Holzproduktion (Belassen von Tot- und Altholz im Bestand)	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
G05.08	Verschluss von Höhlen und Halbhöhlen/Überhängen	hoch (starker Einfluß)		innerhalb

**Management: Institute**

Region Hannover
-----------------

**Status:** N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor**Pflegepläne**

Maßnahme / Plan	Link

**Erhaltungsmassnahmen:**

--

**Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie**

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,0800			G	C			1	B			C	2013
8210	Kalkfelsen mit Felspaltenvegetation	1,4000			G	B			1	A			C	2009
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,1000 Anz.: 9			G	B			1	A			C	2009
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	96,7000			G	C			1	B			C	2009
9180	Schlucht- u. Hangmischwälder Tilio-Acerion	2,1000			G	B			1	A			C	2009

**Artenlisten nach Anh. II FFH-RL u. Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten**

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr
MAM	Myotis myotis [Großes Mausohr]			w		1 - 5	1	1	1	h	A	B	C	C	II	1994

**weitere Arten**

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr

**Legende**

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
<b>Populationsgröße</b>	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

**Literatur:**

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag

**Dokumentation/Biotopkartierung:**

--

**Dokumentationslink:**

--

**Eigentumsverhältnisse:**

Bund	0 %
Land	0 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

## 9.14 Tabellenverzeichnis

### TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Projektverlauf .....	8
Tabelle 2:	Schutzgebiete „Höhlengebiet im Kleinen Deister“ .....	9
Tabelle 3:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet NI-Nr. 0452 .....	10
Tabelle 4:	Arten nach Anhang II FFH-RL im FFH-Gebiet NI-Nr. 0452 .....	10
Tabelle 5:	Klimadaten für den Bereich des Bearbeitungsgebietes .....	12
Tabelle 6:	Biotoptypen(gruppen) im FFH-Gebiet 452/NSG HA 244: "Höhlengebiet im Kleinen Deister" .....	17
Tabelle 7:	Maßgebliche und nicht maßgebliche Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 452 "Höhlengebiet im Kleinen Deister" .....	18
Tabelle 8:	Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im FFH-Gebiet 452 "Höhlengebiet im Kleinen Deister" .....	19
Tabelle 9:	Erhaltungsgrad LRT 9130 im FFH-Gebiet 452 .....	21
Tabelle 10:	Baum-, Strauch- und Krautschicht LRT 9130 im FFH 452 .....	22
Tabelle 11:	Erhaltungsgrad LRT 9180 im FFH-Gebiet 452 .....	24
Tabelle 12:	Baum-, Strauch- und Krautschicht LRT 9180 im FFH 452 .....	25
Tabelle 13:	Erhaltungsgrad LRT 7220 im FFH-Gebiet 452 .....	27
Tabelle 14:	Kraut-/Moosschicht LRT 7220 im FFH 452 .....	27
Tabelle 15:	Erhaltungsgrad LRT 8210 im FFH-Gebiet 452 .....	29
Tabelle 16:	Baum-, Strauch- und Krautschicht LRT 8210 im FFH 452 .....	30
Tabelle 17:	Übersicht der gefährdeten Pflanzenarten .....	38
Tabelle 18:	Übersicht der gefährdeten Tierarten (inklusive Anhang-Arten der FFH und VS-RL) .....	39
Tabelle 19:	Vergleich der Biotoptypengruppen der Waldbiotopkartierungen (WBK) 2018-2009 .....	47
Tabelle 20:	Vergleich der Lebensraumtypen (LRT) und Erhaltungsgrade (EHG) 2018-2009 .....	48
Tabelle 21:	Planungskategorien: LRT 9130 im FFH-Gebiet: "Höhlengebiet im Kleinen Deister" .....	59
Tabelle 22:	Einzelplanung im FFH/NSG "Höhlengebiet im Kleinen Deister" .....	62

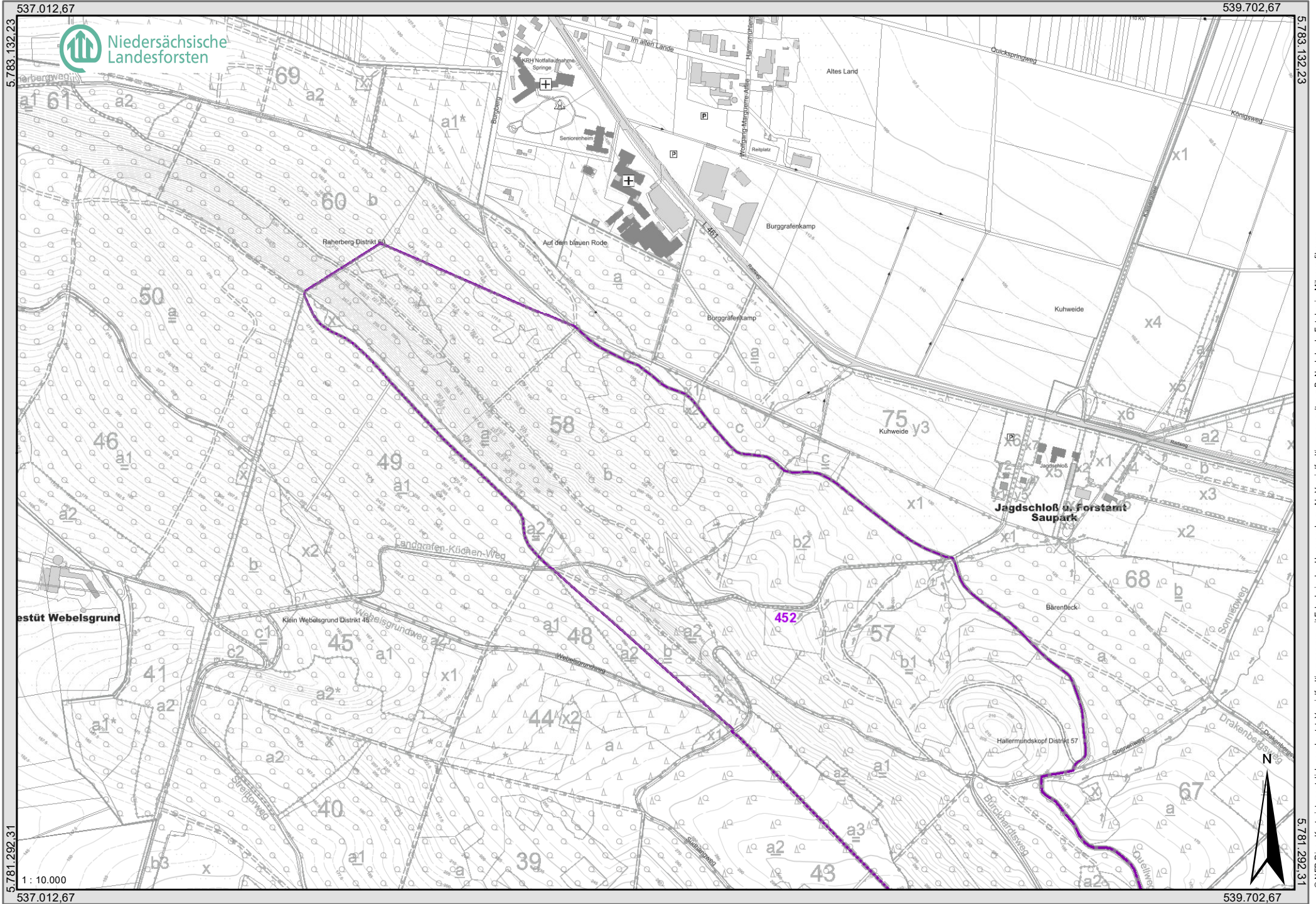
## 9.15 Abbildungsverzeichnis

### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage und Abgrenzung des Schutzgebietes NI-Nr. 0452/NSG HA 244 .....	9
Abbildung 2:	Kalk-Buchenwald (LRT 9130) .....	18
Abbildung 3:	Quellbereich (LRT 7220) .....	18
Abbildung 4:	Altersstufenverteilung in Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) .....	21
Abbildung 5:	Hangwald (LRT 9180) .....	24
Abbildung 6:	Gelappter Schildfarn .....	24
Abbildung 7:	Kalkverkrustetes Starknervenmoos .....	26
Abbildung 8:	Felswand (LRT 8210) .....	28
Abbildung 9:	Braunstieliger Streifenfarn .....	28
Abbildung 10:	Eingang zur Bärbelhöhle .....	31
Abbildung 11:	Mausohr-Fledermaus .....	31
Abbildung 12:	Bach an der Abteilungsgrenze 57/58 .....	33
Abbildung 13:	Stauteich mit Laichkrautdecke .....	34
Abbildung 14:	Deutsche Hundszunge .....	39
Abbildung 15:	Uhu .....	39
Abbildung 16:	Felswand in Abt. 48 .....	50
Abbildung 17:	Waldmeister- Buchenwald (LRT 9130) .....	55



# Blankettkarte



537.012,67

539.702,67

5.781.292,31

5.781.292,31

1:10.000

537.012,67

539.702,67

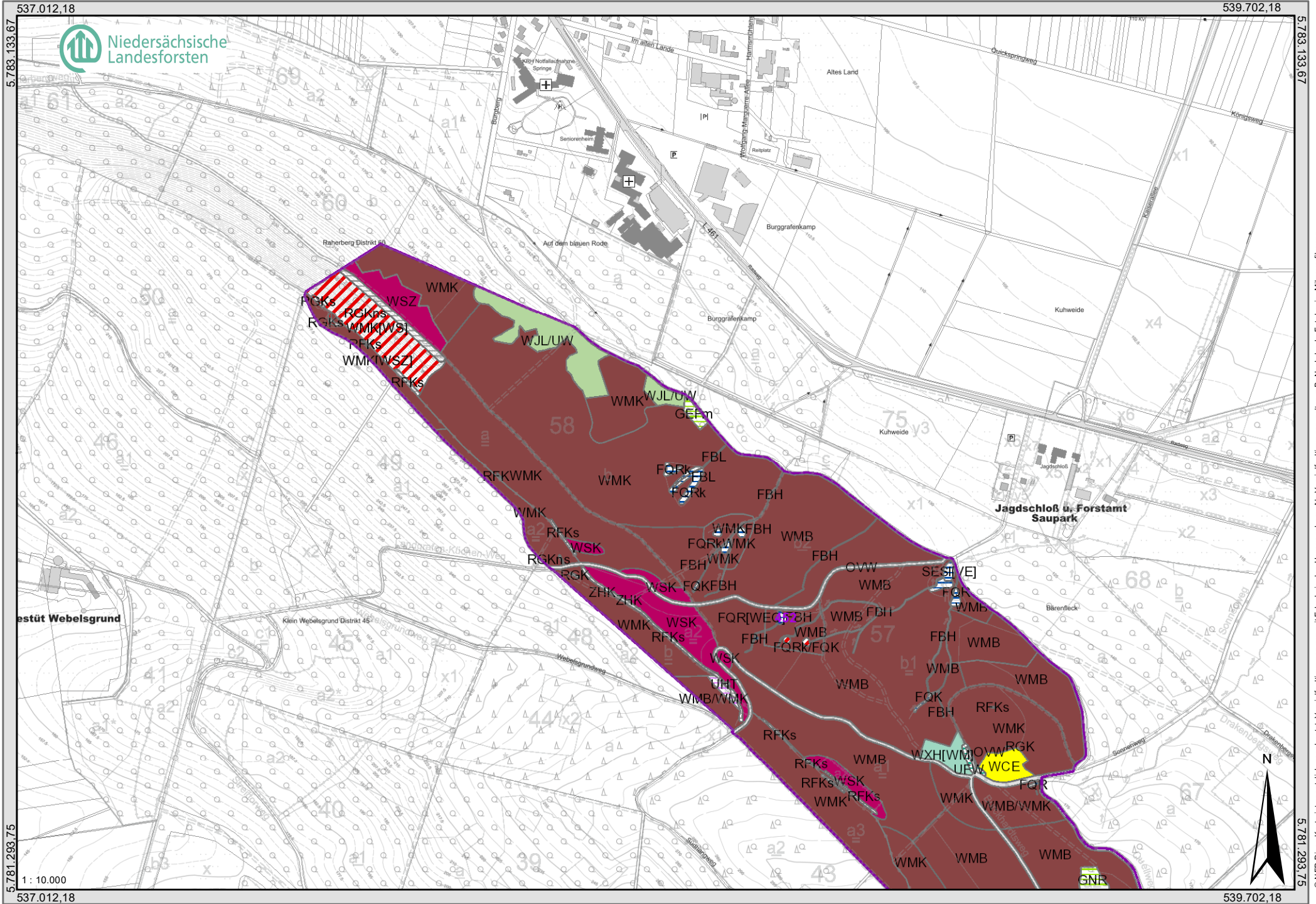
23.09.2021 11:42:34







# Biotoptypenkarte



537.012,18

539.702,18

5.783.133,67

5.783.133,67



estüt Webelsgrund

Jagdschloß u. Forstamt Saupark



1 : 10.000

537.012,18

539.702,18

5.781.293,75

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.  
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021



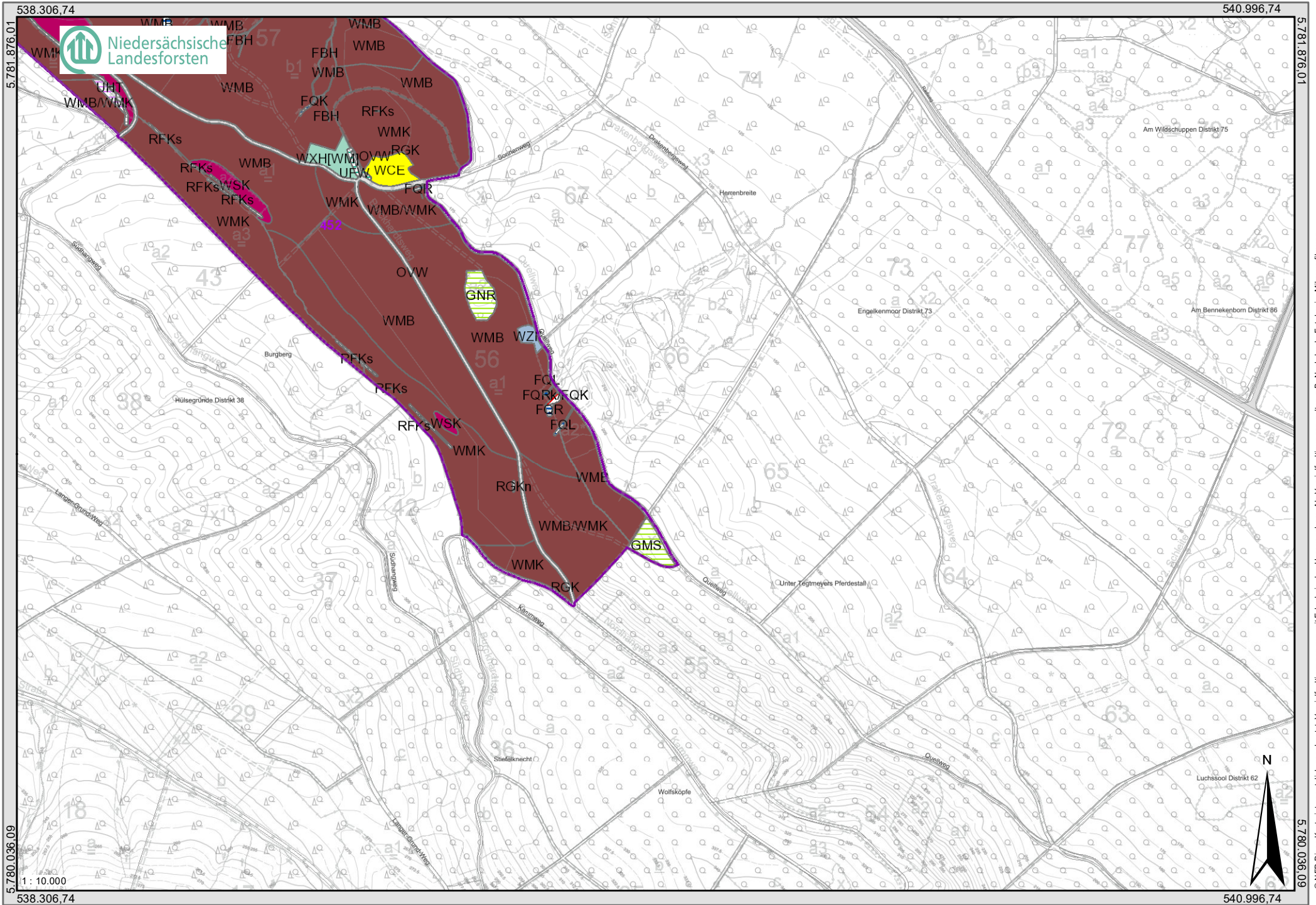
Niedersächsische Landesforsten

www.nlwkn.de

23.09.2021 11:45:53



# Biotoptypenkarte



5.781.876,01  
5.780.036,09  
538.306,74  
540.996,74  
5.781.876,01  
5.780.036,09  
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.  
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021  
LGLN | Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwkn.d  
NLWKN

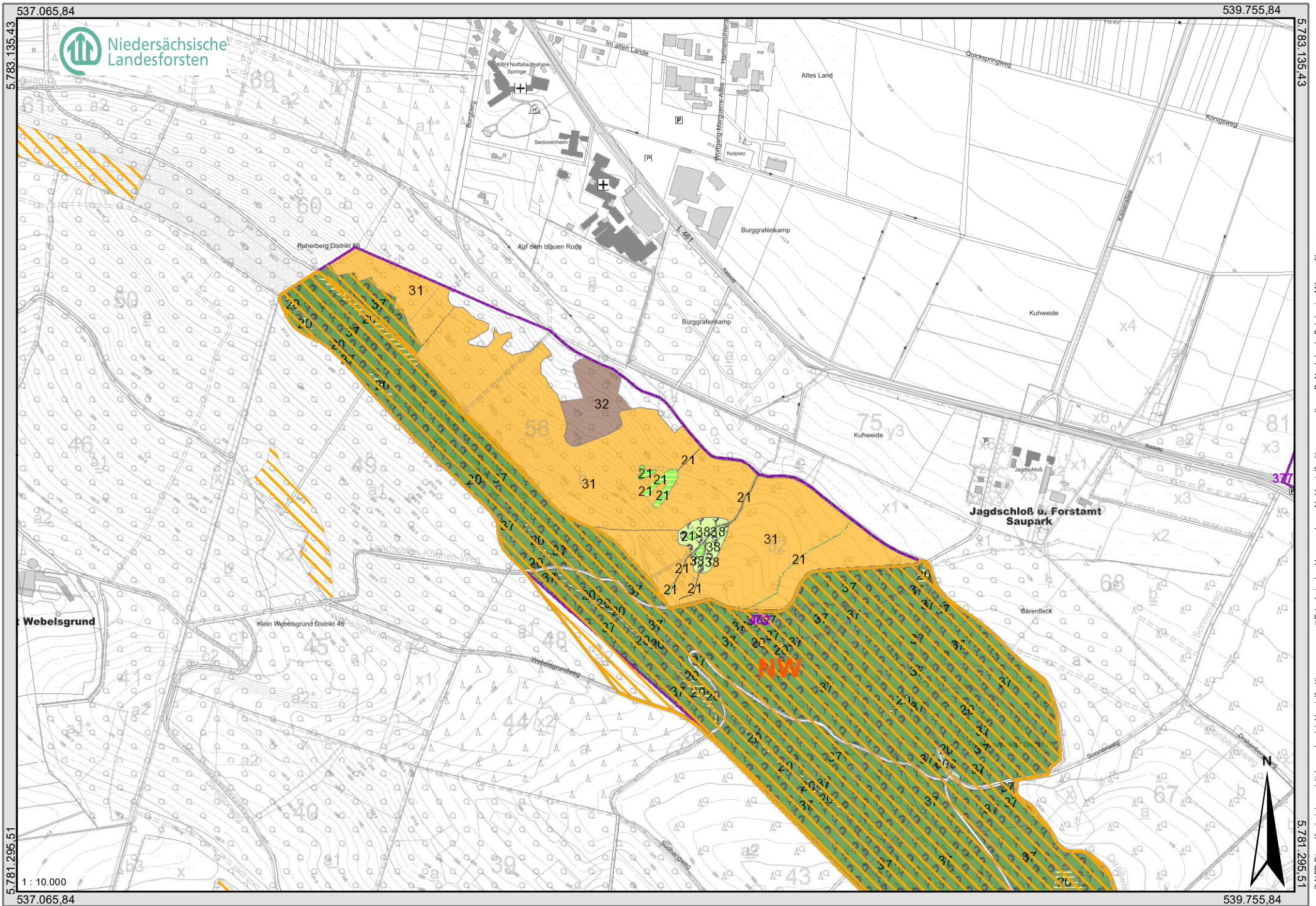








# Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



1 : 10.000



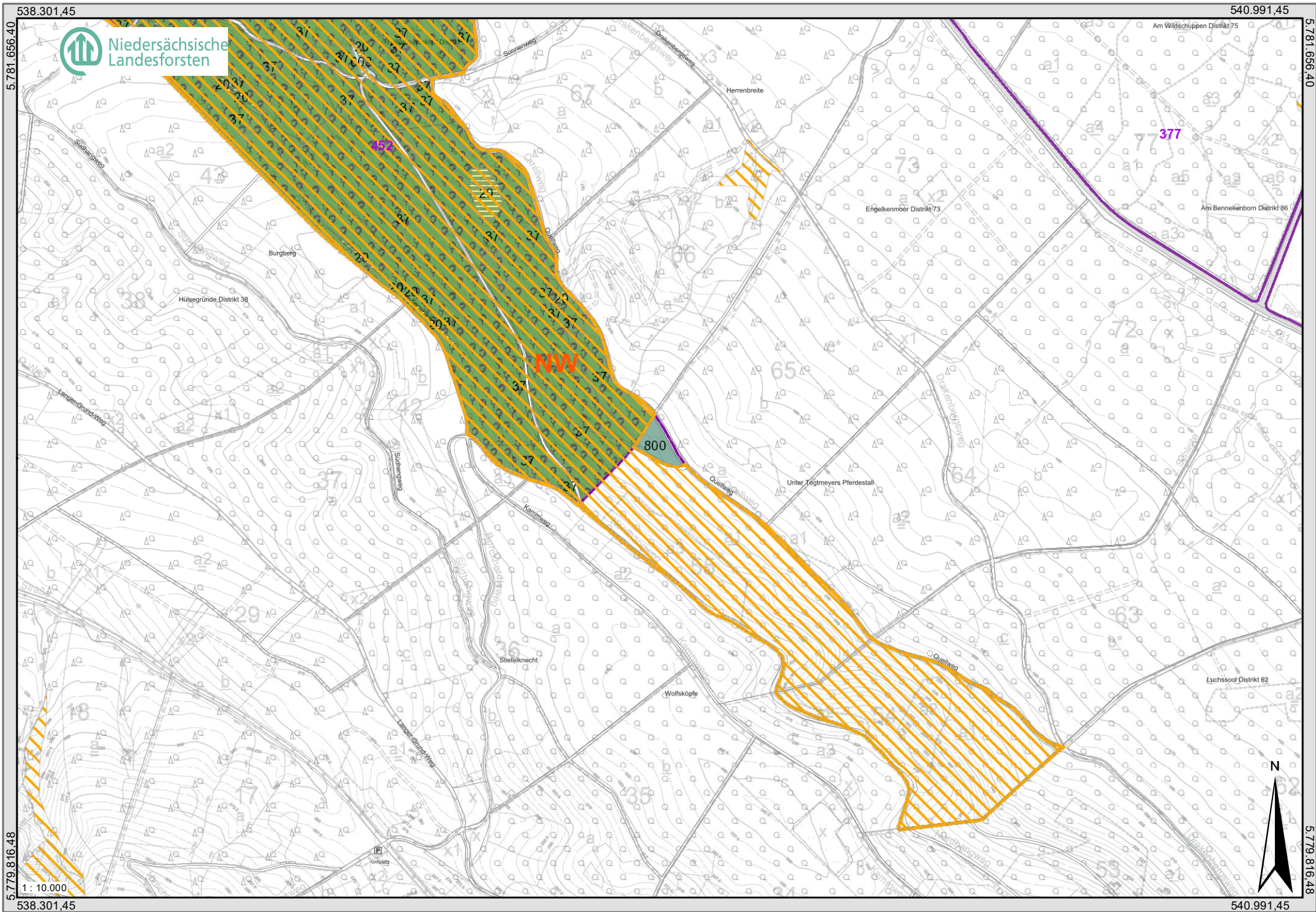
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.  
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021



www.nlwkn.de



# Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021

LGLNW Niedersächsische Landesforsten

www.nlwkn.d

NLWK



# Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

## Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

## Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

# Biotoptypen

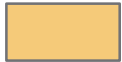
(gem. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand Februar 2020)

## WÄLDER



### Wald trockenwarmer Kalkstandorte

WTB	Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
WTE	Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte
WTS	Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge
WTZ	Sonstiger Laubwald trockenwarmer Kalkstandorte



### Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



### Mesophiler Buchenwald

WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald
WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands
WMT	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands



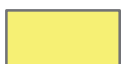
### Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

WSK	Felsiger Schlucht- und Hangschuttwald auf Kalk
WSS	Felsiger Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat
WSZ	Sonstiger Hangschuttwald



### Bodensaurer Buchenwald

WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands
WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands
WLF	Obermontaner bodensaurer Fichten-Buchenwald



### Bodensaurer Eichenmischwald

WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
WQN	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden
WQL	Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
WQB	Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellands
WQE	Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald



### Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

WCN	Eichen- u. Hainbuchenmischwald nasser, basenreicher Standorte
WCR	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte
WCA	Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte
WCK	Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte
WCE	Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort



### Hartholzauwald

WHA	Hartholzauwald im Überflutungsbereich
WHB	Auwaldartiger Hartholzauwald in nicht mehr überfluteten Bereichen
WHT	Tide-Hartholzauwald



## Weiden-Auwald (Weichholzaue)

WWA	Weiden-Auwald der Flussufer
WWS	Sumpfiger Weiden-Auwald
WWT	Tide-Weiden-Auwald
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald



## Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen
WEB	Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler
WEQ	Erlen- und Eschen-Quellwald
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald



## Erlen-Bruchwald

WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WARQ	Erlen-Quellbruchwald nährstoffreicher Standorte
WARS	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WARÜ	Überstauter Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WAT	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands
WAB	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Berglands



## Birken- und Kiefern-Bruchwald

WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands
WBK	Subkontinentaler Kiefern-Birken-Bruchwald
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands
WBB	(Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands
WBR	Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte



## Sonstiger Sumpfwald

WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald
WNW	Weiden-Sumpfwald
WNB	Birken- und Kiefern-Sumpfwald
WNS	Sonstiger Sumpfwald



## Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



## Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald



## Edellaubmischwald basenreicher Standorte

WGF	Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte
WGM	Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte



## Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

WFM	Hochmontaner Fichtenwald mittlerer Standorte
WFL	Obermontaner Buchen-Fichtenwald
WFB	(Birken-)Fichtenwald der Blockhalden
WFS	Hochmontaner Fichten-Sumpfwald



## Hochmontaner Fichten-Moorwald

WOH	Hochmontaner Fichtenwald nährstoffärmerer Moore
WON	Hochmontaner Fichten-Bruchwald nährstoffreicherer Moore
WOE	Hochmontaner Fichtenwald entwässerter Moore



## Kiefernwald armer Sandböden

WKC	Flechten-Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKZ	Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden



## Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald
WPW	Weiden-Pionierwald
WPF	Sekundärer Fichten-Sukzessionswald
WPK	Birken-Kiefern-Felswald
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald



## Sonstiger Laubforst

WXH	Laubforst aus einheimischen Arten
WXP	Hybridpappelforst
WXE	Roteichenforst
WXR	Robinienforst
WXS	Sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten



## Sonstiger Nadelforst

WZF	Fichtenforst
WZK	Kiefernforst
WZL	Lärchenforst
WZD	Douglasienforst
WZN	Schwarzkiefernforst
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten



## Laubwald-Jungbestand (WJL)



## Nadelwald-Jungbestand (WJN)



## Strukturreicher Waldrand

WRT	Waldrand trockenwarmer basenreicher Standorte
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte
WRM	Waldrand mittlerer Standorte
WRF	Waldrand feuchter Standorte
WRW	Waldrand mit Wallhecke



## Waldlichtungsflur

UWR	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte



## Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



## GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

BTK	Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
BTS	Laubgebüsch trockenwarmer Sand-/Silikatstandorte
BTW	Wacholdergebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
BMR	Mesophiles Rosengebüsch
BMH	Mesophiles Haselgebüsch
BWA	Wacholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden
BWR	Wacholdergebüsch mäßig nährstoffreicher Sand- und Lehmböden
BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
BSG	Ginstergebüsch
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch
BAT	Tide-Weiden-Auengebüsch
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch Moor- und Sumpfbüsch
BNR	
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore Sonstiges Feuchtbüsch
BFR	
BFA	Feuchtbüsch nährstoffärmerer Standorte Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch
BRU	
BRR	Rubus-/Lianen-Gestrüpp
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch
HWS	Strauch-Wallhecke
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke
HWB	Baum-Wallhecke
HWX	Wallhecke mit standortfremden Gehölzen
HWO	Gehölzfreier Wallheckenwall
HWN	Neuangelegte Wallhecke
HFS	Strauchhecke
HFM	Strauch-Baumhecke
HFB	Baumhecke
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
HFN	Neuangelegte Feldhecke
HN	Naturnahes Feldgehölz
HX	Standortfremdes Feldgehölz
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
HBK	Kopfbaumbestand
HBKH	Schneitelhainbuchen-Bestand
HBKS	Sonstiger Kopfbaumbestand
HBKW	Kopfweiden-Bestand
HBA	Allee/Baumreihe
BE	Einzelstrauch
HOA	Alter Streuobstbestand
HOM	Mittelalter Streuobstbestand
HOJ	Junger Streuobstbestand
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung
HPF	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand



## MEER UND MEERESKÜSTEN

KMT	Tiefwasserzone des Küstenmeeres
KMF	Flachwasserzone des Küstenmeeres
KMS	Seegraswiese des Sublitorals
KMB	Sandbank des Sublitorals
KMR	Steiniges Riff des Sublitorals
KMM	Muschelbank des Sublitorals
KMX	Sublitoral mit Muschelkultur
KMK	Sandkorallenriff
KFN	Naturnaher Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuar
KFM	Mäßig ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuar
KFS	Stark ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuar
KWK	Küstenwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen
KWB	Brackwasserwatt der Ästuar ohne Vegetation höherer Pflanzen
KWM	Salz-/Brackwasserwatt mit Muschelbank
KWX	Salz-/Brackwasserwatt mit Muschelkultur
KWQ	Quellerwatt
KWG	Schlickgras-Watt
KWS	Seegraswiese der Wattbereiche
KWR	Röhricht des Brackwasserwatts
KWZ	Brackwasserwatt mit sonstiger Pioniervegetation
KPK	Küstenwattprriel
KPA	Ästuarwattprriel
KPH	Salzmarsch-/Strandprriel
KPB	Brackmarschprriel
KPD	Brackwasserprriel eingedeichter Flächen
KPF	Salz-/Brackwasserprriel mit Bachzufluss
KLM	Salzmarsch-Lagune
KLS	Strand-Lagune
KLA	Naturnahes salzhaltiges Abgrabungsgewässer der Küste
KLZ	Sonstiges naturnahes salzhaltiges Stillgewässer der Küste
KHU	Untere Salzwiese
KHO	Obere Salzwiese
KHB	Obere Salzwiese des Brackübergangs
KHQ	Quecken- und Distelflur der Salz- und Brackmarsch
KHM	Strand- und Spießmellenflur der Salz- und Brackmarsch
KHF	Brackwasser-Flutrasen der Ästuar
KHS	Strandwiese
KRP	Schilfröhricht der Brackmarsch
KRS	Strandsimsenröhricht der Brackmarsch
KRH	Hochstaudenröhricht der Brackmarsch
KRZ	Sonstiges Röhricht der Brackmarsch
KSN	Naturnaher Sandstrand
KSP	Sloop-Sandplate
KSF	Flugsandplate mit Queller/Sode
KSB	Sandbank
KSI	Naturferner Sandstrand
KSM	Schillbank
KSA	Sandbank/-strand der Ästuar
KDV	Binsenquecken-Vordüne
KDW	Strandhafer-Weißdüne
KDG	Graudünen-Grasflur
KDE	Krähenbeer-Küstendünenheide
KDC	Calluna-Küstenheide
KDR	Ruderalisierte Küstendüne
KDO	Vegetationsfreier Küstendünenbereich
KDF	Salzwiesen-Düne



## MEER UND MEERESKÜSTEN

KGK	Kriechweiden-Küstendünengebüsch
KGS	Sanddorn-Küstendünengebüsch
KGH	Sonstiges Küstendünengebüsch aus heimischen Arten
KGX	Kartoffelrosen-Gebüsch der Küstendünen
KGP	Sonstiger Pionierwald der Küstendünen
KGQ	Eichenwald der Küstendünen
KGY	Sonstiges standortfremdes Küstendünengehölz
KNH	Salzbeeinflusstes Küstendünental
KNK	Kalkreiches Küstendünental
KNE	Feuchtheide kalkarmer Küstendünentäler
KNA	Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler
KNR	Röhricht der Küstendünentäler
KNS	Sonstige Gras- und -Staudenflur feuchter Küstendünentäler
KNP	Offenboden und Pioniervegetation nasser Küstendünentäler
KNT	Naturnahes Stillgewässer nasser Küstendünentäler
KBK	Dichtes Kriechweiden-Gebüsch feuchter Küstendünentäler
KBH	Hochwüchsiges Gebüsch nasser Küstendünentäler
KBA	Birkenwald nährstoffarmer nasser Küstendünentäler
KBR	Birkenwald nährstoffreicher nasser Küstendünentäler
KBE	Erlenwald nasser Küstendünentäler
KBS	Sonstiger Gehölzbestand nasser Küstendünentäler
KKH	Geestkliff-Heide
KKG	Geestkliff-Grasflur
KKB	Geestkliff-Gebüsch
MK	Abtragungs-Hochmoor der Küste
KVW	Spülfläche mit Wattvegetation
KVH	Spülfläche mit Salzwiese
KVD	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation
KVB	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen
KVN	Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler
KXK	Küstenschutzbauwerk
KXW	Schiffswrack
KXS	Sonstiges Hartsubstrat im Salz- und Brackwasser Sonstiges naturfernes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich
KYH	
KYF	Fahrrinne im Wattenmeer
KYB	Ausgebauter Brackwasserbach
KYG	Salz- und Brackwassergraben im Küstenbereich
KYA	Naturfernes salzhaltiges Abtragungsgewässer der Küste
KYS	Sonstiges anthropogenes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich



## BINNENGEWÄSSER

FQT	Tümpelquelle/Quelltopf
FQS	Sturzquelle
FQR	Sicker- oder Rieselquelle
FQL	Linearquelle
FQK	Kalktuff-Quellbach
FYA	Quelle mit ausgebautem Abfluss
FYB	Quelle mit künstlichem Becken
FSN	Natürlicher Wasserfall
FSK	Künstlich angelegter Wasserfall



## BINNENGEWÄSSER

FBB	Naturnaher Berglandbach mit Blocksustrat
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersustrat
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessustrat
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsustrat
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsustrat
FBM	Naturnaher Marschbach
FBO	Naturnaher Bach mit organischem Sustrat
FBA	Bach-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FMB	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsustrat
FMH	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FMG	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessustrat
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsustrat
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsustrat
FMM	Mäßig ausgebauter Marschbach
FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Sustrat
FMA	Mäßig ausgebaute Bach-Staustrecke
FXS	Stark begradigter Bach
FXV	Völlig ausgebauter Bach
FXR	Verrohrter Bach
FFB	Naturnaher Berglandfluss mit Grobsustrat
FFL	Naturnaher Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessustrat
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsustrat
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsustrat
FFM	Naturnaher Marschfluss
FFO	Naturnaher Fluss mit organischem Sustrat
FFA	Fluss-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FVG	Mäßig ausgebauter Berglandfluss mit Grobsustrat
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FVK	Mäßig ausgebauter Geestfluss mit Kiessustrat
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsustrat
FVF	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsustrat
FVT	Mäßig ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FVM	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss
FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Sustrat
FVA	Mäßig ausgebaute Fluss-Staustrecke
FZT	Stark ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss
FZV	Völlig ausgebauter Fluss
FZH	Hafenbecken an Flüssen
FZR	Überbauter Flussabschnitt
FWO	Vegetationsloses Süßwasserwatt
FWR	Süßwasserwatt-Röhricht
FWRP	Süßwasserwatt mit Schilfröhricht
FWRR	Süßwasserwatt mit Rohrkolbenröhricht
FWRS	Süßwasserwatt mit Strandsimsenröhricht
FWRT	Süßwasserwatt mit Teichsimsenröhricht
FWRZ	Süßwasserwatt mit sonstigem Röhricht
FWP	Süßwasserwatt mit Pioniervegetation
FWM	Süßwasser-Marschpriel
FWD	Süßwasser-Marschpriel eingedeichter Flächen
FPT	Pionierflur schlammiger Flussufer
FPS	Pionierflur sandiger Flussufer
FPK	Pionierflur kiesiger/steiniger Flussufer





## BINNENGEWÄSSER

FUB	Bach-Renaturierungsstrecke
FUG	Bachartiges Umflutgerinne
FUS	Sonstige Fließgewässer-Neuanlage
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben
FGK	Kalkreicher Graben
FGR	Nährstoffreicher Graben
FGT	Tidebeeinflusster Flussmarschgraben
FGS	Salzreicher Graben des Binnenlands
FGF	Schnell fließender Graben
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben
FGX	Befestigter Graben
FKK	Kleiner Kanal
FKG	Großer Kanal
OQS	Steinschüttung/-wurf an Flussufern
OQM	Massive Uferbefestigung an Flussufern
OQB	Querbauwerk in Fließgewässern
OQA	Querbauwerk in Fließgewässern mit Aufstiegshilfe
SOM	Naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung
SON	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer natürlicher Entstehung
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
SOA	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer
SOS	Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
VOM	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
VOT	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Tauchblattpflanzen
VOS	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen
VOR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
VORR	Rohrkolbenröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORS	Schilfröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORT	Teichsimseröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORZ	Sonstiges Röhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VOW	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Seggen/Wollgras
VOC	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schneide
VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
VOL	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Strandlingsvegetation
SEF	Naturnahes Altwasser
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
VEL	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Laichkrautgesellschaften
VET	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen
VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen
VEH	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
VERR	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERS	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERT	Teichsimseröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERW	Wasserschwadenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERZ	Sonstiges Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VEF	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen
STW	Waldtümpel
STG	Wiesentümpel
STA	Ackertümpel
STR	Rohbodentümpel
STK	Temporärer Karstsee/-Tümpel
STZ	Sonstiger Tümpel



## **BINNENGEWÄSSER**

SSB	Permanentes naturnahes brackiges Stillgewässer des Binnenlands
SSN	Natürlich entstandener Salztümpel des Binnenlands
SSA	Naturnaher anthropogener Salztümpel des Binnenlands
SXN	Naturfernes Stillgewässer natürlicher Entstehung
SXA	Naturfernes Abbaugewässer
SXF	Naturferner Fischteich
SXK	Naturferner Klär- und Absetzteich
SXT	Naturferne Talsperre
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer
SXG	Stillgewässer in Grünanlage
SXH	Hafenbereich an Stillgewässern
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer
SPA	Nährstoffarme Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation
SPM	Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation
SPR	Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer



## **GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**

NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried
NSK	Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf
NRS	Schilf-Landröhricht
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht
NRR	Rohrkolben-Landröhricht
NRT	Teich- und Strandsimsen-Landröhricht
NRZ	Sonstiges Landröhricht
NRC	Schneiden-Landröhricht
NPS	Schnabelriedvegetation auf nährstoffarmem Sand
NPA	Sonstiger basen- und nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NPK	Basenreicher, nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NHN	Naturnaher Salzsumpf des Binnenlands
NHG	Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlands
NHS	Sekundärer Salzsumpf des Binnenlands
NHZ	Sonstiger Salzbiotop des Binnenlands



## **HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE**

MHR	Naturnaher ombrogener Hochmoorbereich des Tieflands
MHH	Naturnahes Heidehochmoor
MHS	Naturnahes Schlatt- und Verlandungshochmoor
MHZ	Regenerierter Torfstichbereich des Tieflands mit naturnaher Hochmoorvegetation
MBW	Wachstumskomplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MBS	Stillstandskomplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MBG	Gehölzreicher Komplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
MWD	Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore



## HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor
MZN	Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
MZS	Sonstige Moor- und Sumpfheide
MST	Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
MSS	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor
MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

RFK	Natürliche Kalk- und Dolomitifelsflur
RFG	Natürliche Gipsfelsflur
RFH	Natürliche Kalk- und Dolomitschutthalde
RFS	Natürliche Gipsschutthalde
RBA	Natürliche Felsflur aus basenarmem Silikatgestein
RBR	Natürliche Felsflur aus basenreichem Silikatgestein
RBH	Natürliche basenarme Silikatgesteinhalde
RGK	Anthropogene Kalk- und Dolomitifelswand
RGG	Anthropogene Gipsfelswand
RGH	Anthropogene Kalk- und Dolomitschutthalde
RGS	Anthropogene Gipsschutthalde
RGZ	Sonstige anthropogene Kalk-/Gipsgesteinsflur
RDA	Anthropogene basenarme Silikatfelswand
RDR	Anthropogene basenreiche Silikatfelswand
RDH	Anthropogene basenarme Silikatschutthalde
RDS	Anthropogene basenreiche Silikatschutthalde
RDM	Anthropogene Schwermetall-Gesteinsflur
RDZ	Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur
REK	Felsblock/Steinhaufen aus Kalkgestein
REG	Felsblock/Steinhaufen aus Gipsgestein
RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein
DB	Offene Binnendüne
DSS	Sandwand
DSL	Lehm- und Lößwand
DSM	Steilwand mit Sand- und Lehmschichten
DSZ	Sonstige Steilwand
DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
DTS	Abtorfungsfläche im Torfstichverfahren
DTB	Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
DTG	Boden-, Gehölz und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

DOS	Sandiger Offenbodenbereich
DOL	Lehmig-toniger Offenbodenbereich
DOM	Offenbodenbereich aus Kalkmergel
DOK	Kali-/Salzhalde
DOP	Vegetationsarmes Spülfeld
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich
ZHK	Natürliche Kalkhöhle
ZHG	Natürliche Gipshöhle
ZHS	Natürliche Silikathöhle
ZS	Stollen/Schacht
DEK	Natürlicher Erdfall in Kalkgestein
DEG	Natürlicher Erdfall in Gipsgestein
DES	Sonstiger natürlicher Erdfall



## HEIDEN UND MAGERRASEN

HCT	Trockene Sandheide
HCF	Feuchte Sandheide
HCH	Silikatheide des Hügellands
HCB	Bergheide
RNF	Feuchter Borstgras-Magerrasen
RNT	Trockener Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen
RNB	Montaner Borstgras-Magerrasen
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen
RSR	Basenreicher Sandtrockenrasen
RSF	Flussschotter-Trockenrasen
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen
RHT	Typischer Kalkmagerrasen
RHS	Saumartenreicher Kalkmagerrasen
RHP	Kalkmagerrasen-Pionierstadium
RHB	Blaugras-Kalkfelsrasen
RKT	Typischer Steppenrasen
RKS	Saumartenreicher Steppenrasen
RM	Schwermetallrasen
RMH	Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden
RMF	Schwermetallrasen auf Flussschotter
RMO	Subatlantischer basenreicher Schwermetallrasen
RMS	Sonstiger Schwermetallrasen
RPK	Sonstiger Kalkpionierrasen
RPS	Sonstiger Silikatpionierrasen
RPM	Sonstiger Magerrasen
RAD	Drahtschmielen-Rasen
RAP	Pfeifengrasrasen auf Mineralböden
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte



## GRÜNLAND

GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
GMM	Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
GMK	Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland
GTR	Nährstoffreiche Bergwiese
GTA	Magere Bergwiese
GTS	Submontanes Grünland frischer, basenreicher Standorte
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese
GNK	Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland
GNS	Wechselnasse Stromtalwiese
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
GFB	Wechselfeuchte Brenndolden-Stromtalwiese
GFF	Sonstiger Flutrasen
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsgebiete
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
GA	Grünland-Einsaat
GW	Sonstige Weidefläche



## TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte
UTK	Gras- und Staudenflur trockener, basenreicher Standorte
UMA	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
UHN	Nitrophiler Staudensaum
UHB	Artenarme Brennesselflur
UHL	Artenarme Landreitgrasflur
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
URT	Ruderalflur trockener Standorte
UNG	Goldrutenflur
UNK	Staudenknöterich-Gestrüpp
UNS	Bestand des Drüsigen Springkrauts
UNB	Riesenbärenklau-Flur
UNZ	Sonstige Neophytenflur



## FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler
UFS	Hochstaudenreiche Flussschotterflur
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur
UFM	Feuchte montane Hochstaudenflur
UFW	Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur



## ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

AS	Sandacker
AL	Basenarmer Lehacker
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker
AK	Kalkacker
AM	Mooracker
AZ	Sonstiger Acker
EGG	Gemüse-Gartenbaufläche
EGB	Blumen-Gartenbaufläche
EGR	Rasenschule
EBB	Baumschule
EBW	Weihnachtsbaumplantage
EBE	Energieholzplantage
EBS	Sonstige Anbaufläche von Gehölzen
EOB	Obstbaum-Plantage
EOS	Spalierobst-Plantage
EOH	Kulturheidelbeer-Plantage
EOR	Sonstige Beerenstrauch-Plantage
EOW	Weinkultur
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche



## GRÜNANLAGEN

GRR	Artenreicher Scherrasen
GRA	Artenarmer Scherrasen
GRE	Extensivrasen-Einsaat
GRT	Trittrasen
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
BZH	Zierhecke
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten
HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs
ER	Beet /Rabatte
PHB	Traditioneller Bauerngarten
PHO	Obst- und Gemüsegarten
PHG	Hausgarten mit Großbäumen
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten
PHN	Naturgarten
PHH	Heterogenes Hausgartengebiet
PHF	Freizeitgrundstück
PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage
PKG	Grabeland



## GRÜNANLAGEN

PAL	Alter Landschaftspark
PAI	Intensiv gepflegter Park
PAN	Neue Parkanlage
PAW	Parkwald
PAB	Botanischer Garten
PFP	Parkfriedhof
PFW	Waldfriedhof
PFR	Sonstiger gehölzreicher Friedhof
PFA	Gehölzarmen Friedhof
PFZ	Friedhof mit besonderer Funktion
PTZ	Zoo/Tierpark
PTG	Tiergehege
PSP	Sportplatz
PSB	Freibad
PSG	Golfplatz
PSF	Freizeitpark
PSC	Campingplatz
PST	Rastplatz
PSR	Reitsportanlage
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume



## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

OVS	Straße
OVA	Autobahn/Schnellstraße
OVP	Parkplatz
OVM	Sonstiger Platz
OVE	Gleisanlage
OVF	Flugplatz
OVB	Brücke
OVT	Tunnel
OVZ	Sonstige Verkehrsanlage
OVR	Motorsportanlage/Teststrecke
OVW	Weg
OVG	Steg
OFL	Lagerplatz
OFG	Sonstiger gewerblich genutzter Platz
OFS	Befestigte Freifläche von Sport- und Freizeitanlagen
OFW	Befestigte Freifläche mit Wasserbecken
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
OIA	Altstadt
OIN	Moderne Innenstadt
OBG	Geschlossene Blockbebauung
OBO	Offene Blockbebauung
OBR	Geschlossene Blockrandbebauung
OBL	Lückige Blockrandbebauung
OZ	Zeilenbebauung
OHW	Hochhaus- u. Großformbebauung mit vorherrschender Wohnfunktion
OHZ	Hochhaus- u. Großformbebauung mit überwiegend anderen Funktionen



## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

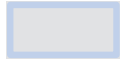
OEV	Altes Villengebiet
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet
OEF	Ferienhausgebiet
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
ODG	Alter Gutshof
ODS	Verstädtertes Dorfgebiet
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage
ONK	Kirche/Kloster
ONB	Schloss/Burg
ONH	Sonstiges historisches Gebäude
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
ONS	Sonstiges Gebäude im Außenbereich
OAH	Hafengebiet
OAS	Sonstiges Gebäude des Schiffsverkehrs
OAB	Gebäude der Bahnanlagen
OAF	Flugplatzgebäude
OAV	Gebäude des Straßenverkehrs
OAZ	Sonstige Verkehrsgebäude
OGI	Industrielle Anlage
OGG	Gewerbegebiet
OGP	Gewächshauskomplex
OSK	Kläranlage
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz
OSS	Sonstige Deponie
OSA	Abfallsammelplatz
OSH	Kompostierungsplatz
OSE	Kernteknische Entsorgungsanlage
OSZ	Sonstige Abfallentsorgungsanlage
OKB	Verbrennungskraftwerk
OKF	Wasserkraftwerk
OKK	Kernkraftwerk
OKW	Windkraftwerk
OKS	Solarkraftwerk
OKV	Stromverteilungsanlage
OKG	Biogasanlage
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung
OWV	Anlage zur Wasserversorgung
OVS	Schöpfwerk/Siel
OWM	Staumauer
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage
OT	Funktechnische Anlage
OMN	Natursteinmauer
OMZ	Ziegelmauer
OMP	Bepflanzter Wall
OMX	Sonstige Mauer/Wand
OMB	Brunnenschacht
OYG	Gradierwerk
OYB	Bunker
OYJ	Hochsitz/jagdliche Einrichtung
OYK	Aussichtskanzel
OYH	Hütte
OYS	Sonstiges Bauwerk
OX	Baustelle



## FFH-Lebensraumtypen



### Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



#### (Entwicklungsfläche)

- 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser
- 1130 Ästuarien
- 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
- 1150 Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)
- 1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)
- 1170 Riffe
- 1210 Einjährige Spülsäume
- 1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation
- 1310 Einjährige Vegetation mit *Salicornia* und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)
- 1320 Schlickgrasbestände (*Spartinion maritimae*)
- 1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
- 1340 Salzwiesen im Binnenland



### Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

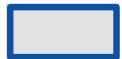


#### (Entwicklungsfläche)

- 2110 Primärdünen
- 2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)
- 2130 Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)
- 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum* (Braundünen)
- 2150 Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (*Calluno-Ulicetea*)
- 2160 Dünen mit *Hippophae rhamnoides*
- 2170 Dünen mit *Salix arenaria* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*)
- 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region
- 2190 Feuchte Dünentäler
- 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*
- 2320 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*
- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*



### Süßwasserlebensräume



#### (Entwicklungsfläche)

- 3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*)
- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*)
- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- 3180 Turloughs
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*
- 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.



### Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



#### (Entwicklungsfläche)

- 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*
- 4030 Trockene europäische Heiden



## Hartlaubgebüsche



### (Entwicklungsfläche)

5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen



## Natürliches und naturnahes Grasland



### (Entwicklungsfläche)

6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)  
 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen  
 6130 Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)  
 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)  
 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden  
 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen  
 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)  
 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe  
 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)  
 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)  
 6520 Berg-Mähwiesen



## Hoch- und Niedermoore



### (Entwicklungsfläche)

7110 Lebende Hochmoore  
 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore  
 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore  
 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)  
 7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*  
 7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)  
 7230 Kalkreiche Niedermoore



## Felsige Lebensräume und Höhlen



### (Entwicklungsfläche)

8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (*Androsacetalia alpinae* und *Galeopsietalia ladani*)  
 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas  
 8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas  
 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation  
 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation  
 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*  
 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

## Wälder



### (Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



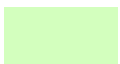
91D0 Moorwälder



91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)



91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

## Erhaltungsgrade



A ( hervorragende Ausprägung)



B ( gute Ausprägung)



C ( mittlere bis schlechte Ausprägung)



E ( Entwicklungsfläche)

# Standardmaßnahmen





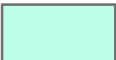



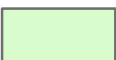



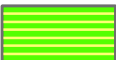
## Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

	31	Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung
	32	Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)
	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)
	34	Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)
	35	Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfl egetyp
	36	Altholzanteile sichern, Artenschutz
	37	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
	38	Habitatbaumfläche, Pfl egetyp
	39	Naturwald
	40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV
	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

## Prozessschutz



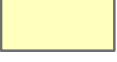




	Prozessschutz NWE10
---	---------------------

## Sonstige Standardmaßnahmen

	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme
	2	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
	3	Wegebau mit standörtlich geeignetem Material
	4	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
	5	Bekämpfung von Neophyten
	7	Fläche von Befahrung ausnehmen
	9	Biototyp erhalten
	10	Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten
	11	Extensive Bewirtschaftung
	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum
	18	Entwicklung zum FFH-LRT
	20	Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE
	21	Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE

	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung
	97	Extensive Nutzung mit nur geringem Hiebssatz
	98	Förderung von Habitatbäumen bei Durchforstung
	99	Förderung Eiche bei Durchforstung
	100	Förderung pnV bei Durchforstung
	101	Nadelholz zurückdrängen, Förderung pnV
	102	Fremdländer zurückdrängen
	103	Voranbau von Baumarten der pnV
	104	Auswahl Habitatbäume/-gruppen
	105	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen
	106	Nutzungsverzicht und nat. Entwicklung






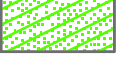
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung
	117	Vielfaltsförderung, Minderheitenschutz
	118	Förderung Edel-/Weichlaubhölzer
	119	Strukturförderung
	120	Aufforstung pnV
	121	Schaffung von lichten Strukturen
	122	Verjüngung mit Baumarten der pnV
	123	Entfernen gebietsfremder Baumarten
	124	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten
	125	Habitatbäume auswählen

	126	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
	127	Nebenbaumarten erhalten
	128	Keine wirtschaftliche Nutzung
	129	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche
	130	Habitatbäume so weit möglich erhalten
	131	Keine Nutzungsplanung
	132	Mittelwaldprojekt: Mittelwaldwirtschaft
	133	Mittelwaldprojekt: Konservierung
	134	Förderung Eiche/Hainbuche
	135	Förderung der Eichenverjüngung
	136	Sukzession, aber ggf. Buche entfernen
	138	Auszug des Nadelholzes, anschließend Nutzungsverzicht und langfristige natürliche Entwicklung
	139	Einbringen von Hainbuche und sonstiger Mischbaumarten der pnV
	140	Dunkelhalten der verbliebenden, unverjüngten Bereiche zur Sicherung von Mausohr-Jagdhabitaten
	141	Bestand vollständig entfernen
	145	Dauerbestockung im Felsbereich
	147	Extensivierung/nat. Verjüngung
	148	Nutzung Frost/Trockenheit



	149	Schaffung von Blänken
	150	Keine Nutzung, nur Pflegemaßnahmen
	151	Altbäume erhalten
	152	Heckenpflege
	153	Minderheitenschutz
	154	Auf-den-Stock-setzen
	155	Strukturvielfaltsförderung
	159	Habitatbaumförderung
	162	Wallokörper erhalten
	163	Schutz der Gehölze vor Schädigung
	201	Rückweg zurückbauen
	202	Durchgängigkeit wiederherstellen
	203	Teiche beseitigen
	204	Nat. Fließgewässerdynamik
	205	Rückbau der Quellfassung
	206	Zurückdrängen v. Fehlbestockung
	207	Auflichtung von Uferrandbereichen
	209	Renaturierung ausgebauter Fließgewässerstrecken

	211	Aushubwalle/-damme beseitigen oder schlitzen
	212	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken
	251	Periodisches Ablassen
	252	Entschlammung
	256	Renaturierung
	258	Detrophierung
	260	Neuanlage eines Stillgewässers
	261	Uferrandbereiche auflichten
	262	Beenden Fischwirtschaft/Renaturierung
	263	Keine Fischwirtschaft, natürliche Entwicklung
	301	Periodische Mahd
	303	Entkusseln
	304	Wiedervernässung
	305	Periodisch-teilflachige Mahd
	351	Rückbau Entwässerungsgräben
	353	Wiedervernässung
	401	Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs
	403	Beschattung verhindern

	404	Gehölze zurückdrängen
	405	Stollenverschluss
	406	Felsen freistellen
	454	Entkusseln
	455	Beweiden/zeitweilig
	456	Mahd/jährlich
	458	Rohbodenschaffung
	459	Entkusseln/bedarfsweise
	460	ggfs. Entkusseln
	461	Fichten entfernen/Entkusseln
	462	halb offen halten
	464	Entkusseln/5-10 Jahre
	465	Beweidung/Schafe
	501	Mahd/jährlich
	502	Umtriebsweide/kurz/intensiv
	503	Ausmagerung
	504	Heublumensaat
	505	Beweidung/Standweide

	506	Entkusseln
	507	Mahd/periodisch
	508	Mulchen
	509	Auflagen Pachtvertrag
	511	Mahd/einschürig
	512	Mähweide
	513	Mahd/zweischürig
	514	Umtriebsweide/kurz/intensiv
	516	Wiederherstellung Wiese
	517	Mahd/Beweidung, eingeschränkt
	518	Mahd/zweischürig
	519	Grünlandnutzung ohne Düngeverzicht
	520	Mahd/jährlich, ab Juli
	600	Artenschutz
	601	Keine Befahrung
	602	Besucherlenkung
	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten
	604	Bekämpfung invasiver Arten

	605	Wiedervernässung
	606	Unterhaltung von Entwässerungsgräben
	607	Historische Nutzungsform
	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten
	650	Förderung seltener Baum- und Straucharten
	651	Altbäume erhalten
	700	Natürliche Fließgewässerdynamik
	701	Fließgewässerrenaturierung
	702	Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen
	703	Extensive Teichwirtschaft
	704	Periodisches Ablassen
	705	Entschlammen
	706	Management Strandlingsrasen
	707	Management Teichbodenvegetation
	708	Neuanlage von Stillgewässern
	751	Felsen freistellen
	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes
	801	Periodische Mahd

	802	Mähweide
	803	Beweidung/ganzjährig
	804	Beweidung zeitweise, intensiv
	805	Wiesenrekultivierung
	806	Pflege durch Mulchereinsatz
	807	Heidepflege/Mahd
	808	Heidepflege/Rohbodenschaffung

# Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

Redaktionell überarbeitet:


- 30.06.2020
- 15.09.2020

Nur die nachfolgend aufgeführten Standardmaßnahmen sind bei den Planungen in Natura 2000-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten zu verwenden. Präzisierungen können ggf. über den Maßnahmenfreitext vorgenommen werden.

<b>Allgemein .....</b>	<b>4</b>
Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme.....	4
Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp.....	4
Nr. 20 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE .....	4
Nr. 21 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE .....	4
Nr. 600 Artenschutz .....	4
Nr. 601 Keine Befahrung.....	4
Nr. 602 Besucherlenkung.....	5
Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten.....	5
Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten .....	5
Nr. 605 Wiedervernässung .....	5
Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben .....	5
Nr. 607 Historische Nutzungsform .....	5
Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten .....	5
<b>Wald.....</b>	<b>6</b>
Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung .....	6
Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten).....	6
Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten).....	7
Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe) .....	8
Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pflgetyp .....	8
Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz .....	9
Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz .....	9
Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflgetyp.....	10
Nr. 39 Naturwald.....	11
Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV.....	11
Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten .....	11
<b>Gebüsche und Gehölzbestände.....</b>	<b>12</b>
Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten .....	12
Nr. 651 Altbäume erhalten .....	12
<b>Binnengewässer .....</b>	<b>13</b>
Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik .....	13
Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung.....	13
Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.....	13
Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft.....	13
Nr. 704 Periodisches Ablassen.....	13
Nr. 705 Entschlammen.....	13
Nr. 706 Management Strandlingsrasen .....	13
Nr. 707 Management Teichbodenvegetation .....	13
Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern.....	13
<b>Fels-, Gesteins- und Offenbiotope.....</b>	<b>14</b>
Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport .....	14
Nr. 751 Felsen freistellen .....	14
<b>Grünland/Heiden und Magerrasen/Nasstandorte .....</b>	<b>15</b>
Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes.....	15
Nr. 801 Periodische Mahd .....	15
Nr. 802 Mähweide.....	15
Nr. 803 Beweidung/ganzjährig .....	15
Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv .....	15



Nr. 805 Wiesenrekultivierung.....	15
Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz.....	15
Nr. 807 Heidepflege/Mahd .....	15
Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung .....	16



## Allgemein

### *Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme*

### *Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp*

**Maßnahmentext:** Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

**Erläuterung:** Diese Maßnahme soll auf Flächen Anwendung finden, die noch nicht die Eigenschaften eines LRT erfüllen, sich aber entsprechend entwickeln lassen. (z.B.: E- Flächen nach Kartierschlüssel des NLWKN, Buchen-Voranbau in Fichte, Umwandlung Kiefer in Eiche, Grünland, das in ein extensives Beweidungskonzept integriert werden soll...) Die Entwicklungsphase kann sich über mehrere Jahrzehnte (in der Regel zehn bis max. 30 Jahre) hinstrecken, soll jedoch den Status eines LRT als realistische Zielgröße beinhalten.

Anmerkung: Die Maßnahme ist sowohl für Wald- LRT als auch für sonstige LRT- Typen vorgesehen. Über den Maßnahmenfreitext wird die Maßnahme konkretisiert (z.B. Voranbau, Förderung der PNV, extensive Bewirtschaftung etc.).

### *Nr. 20 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE*

**Maßnahmentext:** *Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE*

Anmerkung: Diese Maßnahme soll für alle „Nichtwald-Flächen“ angewendet werden, die nicht gesondert geplant werden.

### *Nr. 21 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE*

**Maßnahmentext:** *Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE*

Anmerkung: Diese Maßnahme soll für alle „Nichtwald-Flächen“ angewendet werden, die nicht gesondert geplant werden.

### *Nr. 600 Artenschutz*

**Maßnahmentext:** Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

Anmerkung: was hier im Einzelnen geschehen soll, muss von Fall zu Fall als Einzelmaßnahme beschrieben werden.

### *Nr. 601 Keine Befahrung*

**Maßnahmentext:** Fläche von Befahrung ausnehmen

***Nr. 602 Besucherlenkung***

Maßnahmentext: Besucherlenkung

***Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten***

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

***Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten***

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

***Nr. 605 Wiedervernässung***

Maßnahmentext: Wiedervernässung

***Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben***

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

***Nr. 607 Historische Nutzungsform***

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

***Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten***

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

## Wald

### *Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung*

**Ziel:**

Ziel ist die waldbauliche Förderung des verbleibenden Bestandes und soweit möglich, Aufbau bzw. Entwicklung sowie Förderung ungleichförmiger Bestandesstrukturen zugunsten der LRT-typischen Baumarten.

Um sich entwickelnde Bestandes- und Habitatstrukturen zu erhalten, sollen Mischbaumarten und ein angemessener Anteil an Habitatbaumanwärttern gefördert werden.

In Buchenwäldern ist auf einen angemessenen Flächenanteil von geschlossenen Bestandesteilen ohne Vorverjüngung zu achten.

**Maßnahme:**

Standraumerweiterung bei der Pflege des Bestandes nach LÖWE und den Betriebsanweisungen bzw. Merkblättern und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Z-Bäume.

Im Jahrzehnt werden die Bestände max. 1 bis 2-mal durchforstet.

Ferner werden im Zuge der Maßnahme die zur pnV gehörenden Neben- bzw. Mischbaumarten gefördert und ausreichend Habitatbaumanwärtter (z.B. Protze oder Zwiesel) erhalten.

**Erläuterung:**

Die Maßnahme ist für alle „Wald-LRT-Bestände“ (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALn) anzuwenden, die nicht anders beplant werden.

Rd. 50% der Fläche, der im Jahrzehnt ins Altholz übergehenden Bestände, sollen mit einem  $B^\circ \geq 0,8$  ins Altholzalter wachsen.

### *Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)*

**Ziel:**

Ziel ist die Entwicklung von mehrschichtigen, ungleichaltrigen und strukturierten Beständen mit zeitlich und flächig gestaffelter Einleitung einer langfristigen Verjüngung der Bestände mit ausschließlich LRT-typischen Baumarten.

**Maßnahme:**

Die Verjüngung der Altbestände erfolgt, wo es noch möglich ist, grundsätzlich in Femeln und orientiert sich am Buchen-Merkblatt („Entscheidungshilfen zur Behandlung und Entwicklung von Buchenbeständen“).

Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit ausschließlich LRT-typischen Baumarten. Dieser Prozess soll sich möglichst über mindestens fünf Jahrzehnte

erstrecken. Dabei sollen, so lange wie möglich, geschlossene und unverjüngte Bestandesteile (B° mind. 0,8) erhalten bleiben.

In Altholzbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog SDM 31) statt.

**Erläuterung:**

Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (über 100 jährig) der Buchen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen (SDM 34 oder 36) hinaus vorhanden sind.

Durch konsequente Zielstärkennutzung in den vergangenen Jahrzehnten weisen viele Altholzbestände nicht die angestrebte Struktur auf. Diese Bestände werden dennoch hier mitgeführt, solange der verbleibende Altholzanteil ausreichend groß ist (mind. 30% Überschirmung).

### ***Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)***

**Ziel:**

Ziel im Rahmen der langfristigen (Eichen-) Verjüngung ist eine günstige Verteilung der verschiedenen Altersphasen im Bestand, bei Vermeidung großflächiger Altersklassenbestände sowie der Erhalt von strukturreichen Uraltbäumen, Horst- und Höhlenbäumen und Totholz. Zudem sollten ausreichend lichten Strukturen geschaffen und standorttypischen Misch- bzw. Begleitbaumarten erhalten werden.

**Maßnahme:**

Die Verjüngung der Bestände erfolgt grundsätzlich in Lochhieben (max. 0,2 ha; s.u.) und soll sich über mindestens fünf Jahrzehnt erstrecken

Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der mit der SDM 33 beplanten jeweiligen LRT-Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Die maximale Gesamtgröße der Kulturflächen wird im Plan benannt. Naturverjüngung wird dort, wo es möglich ist, bevorzugt. Auf der verbleibenden Altholzbestandsfläche erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche bzw. der sonstigen LRT-typischen Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden. Bei Eichen-LRT orientiert sich die SDM 33 mit Ausnahme der Größe der Verjüngungsflächen am Eichen-Merkblatt („Behandlung der Eiche in Natura2000-Gebieten“).

In Altholzbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog SDM 31) statt.

**Erläuterung:**

Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (Ei, ALn, ALh, Ki) anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen hinaus vorhanden sind: LRT 9160, 9170, 9190, 91F0 oder 91T0: (über> 100 jährig) der Eichen-LRT; LRT 91D0 oder 91E0: (bzw. >über 60 jährig)

Größere Verjüngungsflächen sind mit Zustimmung der UNB möglich bzw. wenn die jeweilige Schutzgebiets-Verordnung größere Verjüngungsflächen vorsieht.

### ***Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)***

#### **Ziel:**

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach Erhaltungsgrad<sup>1</sup>, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

#### **Maßnahme:**

Eingriffe in den oder zu Gunsten des Hauptbestandes unterbleiben. Pflege im Nachwuchs ist bei waldbaulicher Dringlichkeit zugunsten von LRT-typischen Licht-Baumarten (z.B. BAh, VKir, Es) **möglich**. Die wirtschaftliche Nutzung von Kalamitätsholz (z.B. durch Sturm, Käfer...) ist nach Information der UNB und im Abstimmung mit dem WÖN möglich.

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen (SDM 37 und 38) gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme SDM Nr. 32) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Ein Verbleib der Fläche in der SDM 34 ist über mehrere Jahrzehnte ist möglich.

Habitatbaumflächen und Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen im Naturwald, wenn diese ≤5,0 ha sind).

### ***Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfl egetyp***

#### **Ziel:**

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach EHG, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

#### **Maßnahme:**

Pflege im Zwischen- und Hauptbestand sind zugunsten von LRT-typischen Baumarten bzw. Lichtbaumarten möglich. Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten gefällt werden.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden. Die wirtschaftliche Nutzung von Kalamitätsholz (z.B. durch Sturm, Käfer...) ist nach Information der UNB und im Abstimmung mit dem WÖN möglich.

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen (SDM 37 und 38) gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden

---

<sup>1</sup> Erhaltungsgrad: EHGr

Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme SDM 33) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Ein Verbleib der Fläche in der SDM 35 ist über mehrere Jahrzehnte ist möglich.

Habitatbaumflächen und Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen im Naturwald, wenn diese  $\leq 5,0$  ha sind).

### **Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz**

#### **Ziel:**

20% der Waldfläche mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten<sup>2</sup> des Gebiets werden gesichert.

Sie dienen der Altholzicherung für insbesondere an Altholz gebundene Arten (Grau-, Mittel- oder Schwarzspecht bzw. Großes Mausohr, Bechstein-, Teich- und Mopsfledermaus).

#### **Maßnahme:**

Im Planungszeitraum erfolgen nur schwache Pflegeeingriffe, bei denen vorrangig Baumarten entnommen werden, die nicht der PNV entsprechen (ggf. auch zur Förderung heimischer Eichenarten). Der Schlussgrad der Bestände soll dabei nicht dauerhaft abgesenkt werden.

#### **Erläuterung:**

Die Flächen der SDM 34 und 35 "Altholzanteile sichern, Hiebsruhe" sowie der SDM 37 und 38 "Habitatbaumfläche" aus dem LRT- Schutz werden angerechnet. Gleichermaßen werden Naturwälder angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese  $\leq 5,0$  ha sind).

### **Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz**

#### **Ziel:**

Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im jeweiligen LRT und dem Schutz natürlicher Prozesse, auch unter Artenschutzaspekten. Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHG (5% im EHG ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

#### **Maßnahme:**

Mindestens 5% der kartierten LRT- Fläche, die über 100-jährig sind und noch weitgehend geschlossen sind (im Idealfall  $B^{\circ} > 0,7$ ), werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Eine Erstinstanzsetzung in NWE10 (10% Natürliche Waldentwicklung)-Flächen ist bis 31.12. im Einzelfall möglich. (Sonderfall, der im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren ist).

---

<sup>2</sup> Die Definition der F&R erfolgt nach dem Leitfaden „NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern Leitfaden für die Praxis“; MU, ML; Februar 2018



**Erläuterung:**

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen; eine günstige Verteilung dieser Flächen wird in Abhängigkeit des vorhandenen Potenzials angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sein sollten, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen.

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese  $\leq 5,0$  ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen (z.B.: NWE10) ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

**Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pfllegetyp****Ziel:**

Ziel ist, insbesondere in Eichen-LRT-Beständen, die Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz insbesondere von Alteichen und ggf. anderer Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall auch unter Artenschutzaspekten.

Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHG (5% im EHG ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

**Maßnahme:**

Mindestens 5% der kartierten LRT-Flächen, die über 100-jährig sind, werden bis zum Zerfall der Zielbaumart (i.d.R. Eiche) ausgewählt.

Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung bzw. Erhalt der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Solange es aus Sicht des Arbeitsschutzes möglich und auf Grund der Konkurrenzsituation erforderlich ist, werden die, die Lichtbaumarten bedrängenden Bäume (ggf. auch Bäume des Hauptbestandes) eingeschlagen.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

Eingeschlagenes Laubholz soll zur Totholzanreicherung im Bestand verbleiben. In Ausnahmefällen kann die Verwertung des Holzes **z.B.** aus Forstschutzgründen oder zur Sicherung der Habitatkontinuität notwendig sein. Die Nutzung erfolgt unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie und in Schutzgebieten mit bestehender Planung nur nach Abstimmung mit der zuständigen UNB.

Im Turnus der FE werden die erforderlichen Maßnahmen unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie festgelegt. Die Hiebsmaßnahmen sind mit ihnen abzustimmen

**Erläuterung:**

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, eine günstige Verteilung dieser Flächen wird angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sind, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen (Pflegeeingriffe wie oben beschrieben sind möglich).

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen in Naturwäldern, wenn diese  $\leq 5,0$ ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

### ***Nr. 39 Naturwald***

#### **Ziel:**

Ziel ist der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Prozesse (Sukzession) und die Durchführung von Naturwaldforschung der NW-FVA.

#### **Maßnahme:**

Die Naturwälder werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen (siehe SDM37). Nutzungen finden nicht statt.

#### **Erläuterung:**

Diese Flächen sind i.d.R. Teil der Naturwaldforschungskulisse der NW-FVA Göttingen. Meist sind es größere Komplexe von 30 ha und mehr. Mitgeführt werden als Sonderfall Naturwälder, deren Betreuung die NW-FVA zwischenzeitlich aufgehoben hat. Verkehrssicherung ist möglich, die Biomasse verbleibt grundsätzlich im Bestand. Die Naturwaldflächen werden mit zur Sicherung der Anforderungen an den Altholzanteil und die Habitatbäume, die sich aus der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder dem Unterschutzstellungserlass ergeben, für den jeweiligen Wald- LRT herangezogen.

### ***Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV***

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

### ***Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten***

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

## Gebüsche und Gehölzbestände

### *Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten*

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

### *Nr. 651 Altbäume erhalten*

Maßnahmentext: Langfristiger Erhalt/Förderung von schützenswerten Einzelbäumen/Baumgruppen/Alleen

## Binnengewässer

### *Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik*

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

### *Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung*

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

### *Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen*

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

### *Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft*

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

### *Nr. 704 Periodisches Ablassen*

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

### *Nr. 705 Entschlammten*

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

### *Nr. 706 Management Strandlingsrasen*

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

### *Nr. 707 Management Teichbodenvegetation*

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der annuellen und ausdauernden Teichbodenvegetation (Littorelletea und Isoeto-Nanojuncetea)

### *Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern*

Maßnahmentext: Neuanlage eines Stillgewässers

## Fels-, Gesteins- und Offenbiotop

### *Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport*

Maßnahmentext: Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs

### Nr. 751 Felsen freistellen

Maßnahmentext: Felsen von Baumbewuchs freistellen

## Grünland/Heiden und Magerrasen/Nassstandorte

### *Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes*

Maßnahmentext: Ein- bis zweimalige Mahd unter Abfuhr des Mähgutes; extensive Bewirtschaftung

### *Nr. 801 Periodische Mahd*

Maßnahmentext: Periodische Mahd; extensive Bewirtschaftung

### *Nr. 802 Mähweide*

Maßnahmentext: Extensive Mähweidennutzung;

### *Nr. 803 Beweidung/ganzjährig*

Maßnahmentext: Beweidung/ganzjährig

### *Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv*

Maßnahmentext: Zeitweise aber intensive Beweidung unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

### *Nr. 805 Wiesenrekultivierung*

Maßnahmentext: Wiederherstellung einer Wiese durch Entfernen des Gehölzaufwuchses und anschließende extensive Nutzung

### *Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz*

Maßnahmentext: Pflege durch Mulchereinsatz

Anmerkung: Die Maßnahme wird über den Maßnahmenfreitext konkretisiert (z.B Zeiträume und sonstige Besonderheiten)

### *Nr. 807 Heidepflege/Mahd*

Maßnahmentext: Tiefe Mahd in mehrjährigen Abständen zwischen Oktober und Februar unter Abtransport des Mahdgutes

### *Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung*

Maßnahmentext: Schaffung von Rohbodensituationen durch geeignete Maßnahmen  
(Abschieben, Plaggen, Feuer etc.)