

Planungsraum - Übersicht

Schutzgebiete nach nationalem und internationalem Naturschutzrecht

Landesschutzgebiet
"FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm"

- Teilgebiete:
 TG 1: Halter Berg
 TG 2: Halterdaren/Dingelrott
 TG 3: Wulfter Berg
 TG 4: Schledehauser Berg

FFH-Gebiet Nr. 335 "Mausohr-Wochenstuben-
 gebiet Osnabrücker Raum"
 (Darstellung entspricht nicht der tatsächlichen Fläche des
 FFH-Gebietes)

Landesschutzgebiet
 LSG OS-S 00023: Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald -
 Wiehengebirge
 LSG OS 00050: Wiehengebirge und Nördliches Osnabrücker
 Hügelland

Naturschutzgebiet
 NSG WE 00005: Steinernes Meer

Naturdenkmal

Sonstige Informationen
 Stadt- / Gemeindegrenze



Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt

FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Belm"
 - Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
 Büro für angewandte Ökologie
 und Landschaftsplanung
 Herrenteichstraße 1
 49074 Osnabrück

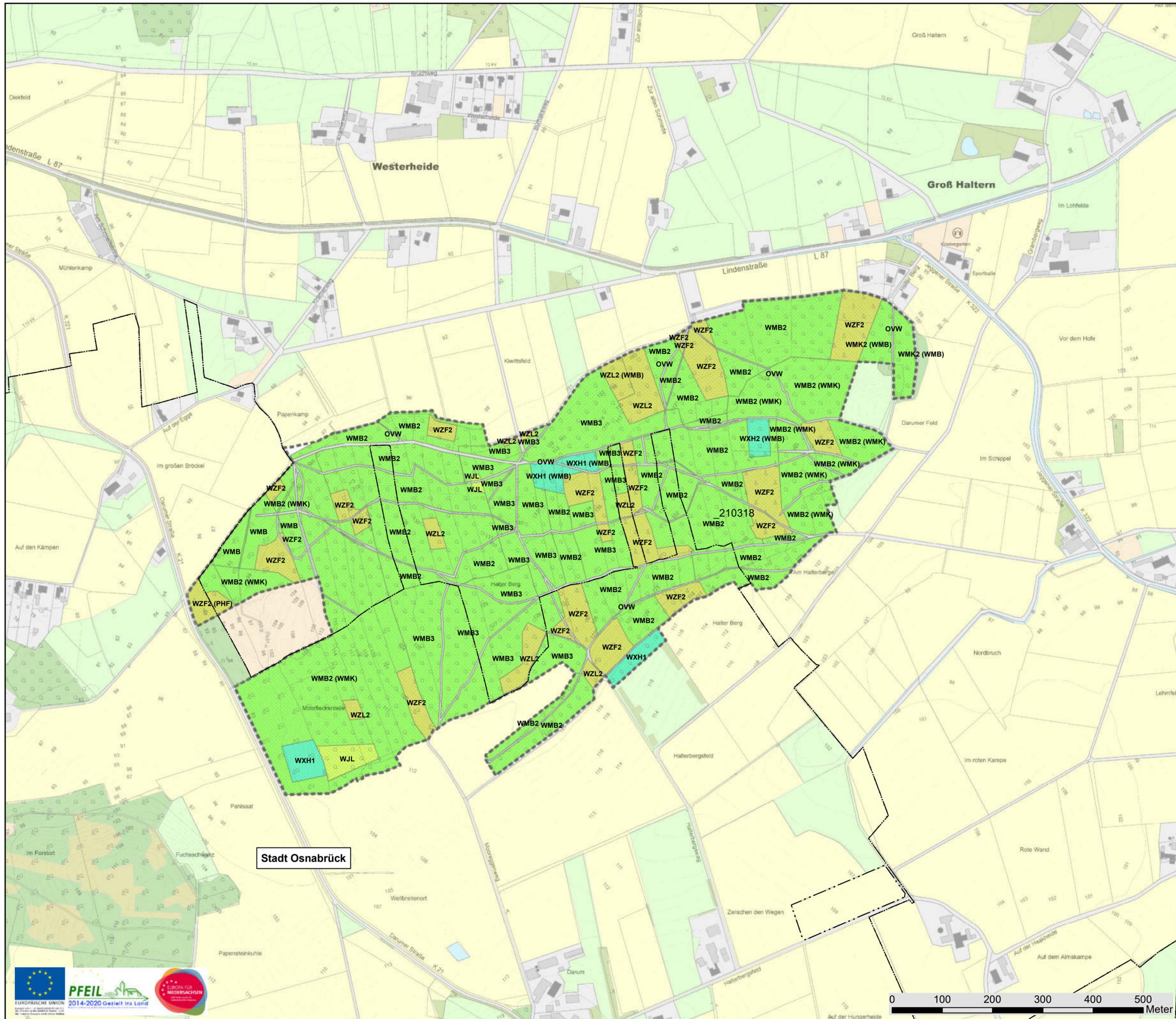
fon 0541 / 27233
 fax 0541 / 260902

Kartengrundlage: Maßstab 1:20.000

© 2021 Datum: 12.10.2021
 Auszug aus den Geobasisdaten der
 Niedersächsischen Vermessung und
 Katasterverwaltung Zeichen: HO | ES

Karte 1
 Planungsraum
 Übersicht





Biotoptypen
Teilgebiet 1 - Halter Berg

Biotoptypen

- Wälder**
- WJL Laubwald-Jungbestand
 - WMB Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands
 - WMK Mesophiler Kalkbuchenwald
 - WXH Laubforst aus einheimischen Arten
 - WZF Fichtenforst
 - WZL Lärchenforst
 - WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVV Weg

Zusatzkürzel

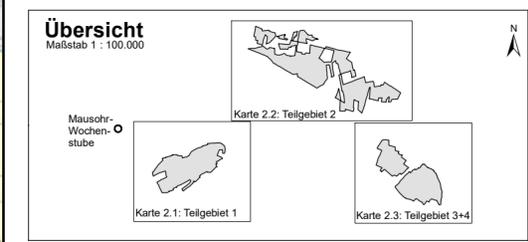
- Wald**
- 1 Stangenholz
 - 2 Schwaches bis mittleres Baumholz
 - 3 Starkes Baumholz

Planungsumfeld

- Nutzung**
- Mischwald und Laubforst
 - Acker
 - Nadelforst
 - Grünland
 - Gehölzflächen
 - Bebauung und Verkehrsflächen
 - Gewässer
 - Sonstige Nutzung

Sonstige Informationen

- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm"
Teilgebiet 1: Halter Berg
- Stadt- / Gemeindegrenze



Stadt Osnabrück

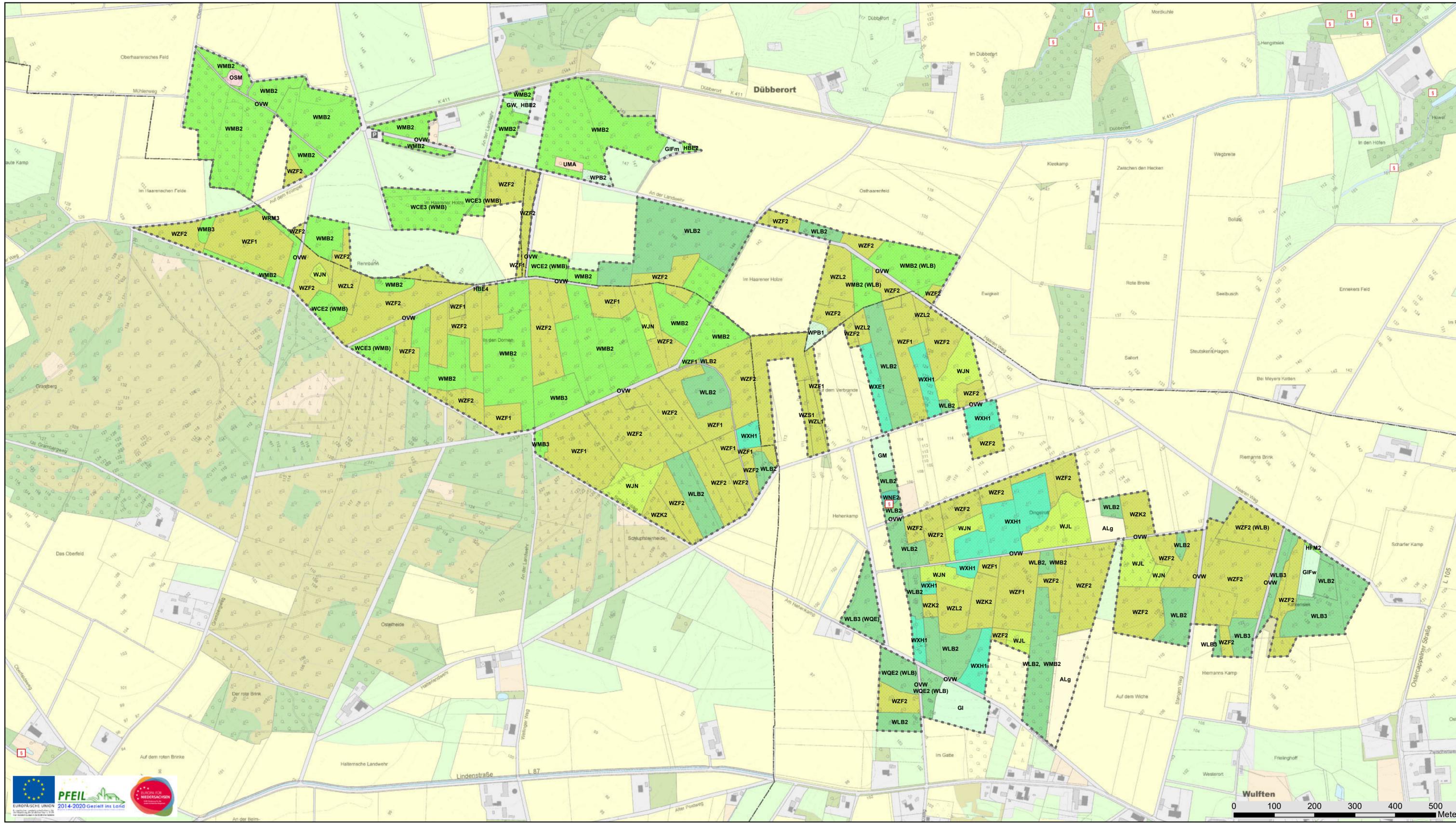


Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Belm"
- Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung
Herrenteichstraße 1
49074 Osnabrück
fon 0541 / 27233
fax 0541 / 260902

Maßstab 1 : 5.000
Datum: 19.10.2021
Zeichen: HO I ES

Karte 2.1
Biotoptypen
Teilgebiet 1



Biotypen
Teilgebiet 2 - Halterdaren/Dingelrott

- Wälder**
- WCE Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
 - WJL Laubwald-Jungbestand
 - WJN Nadelwald-Jungbestand
 - WLB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands
 - WMB Mesophil Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands
 - WNE Erlen- und Eschen-Sumpfwald
 - WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
 - WQE Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald
 - WRM Waldrand mittlerer Standorte
 - WXE Roteichenforst
 - WXH Laubforst aus einheimischen Arten
 - WZF Fichtenforst
 - WZK Kiefernforst
 - WZL Lärchenforst
 - WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten

- Gebüsche und Gehölzbestände**
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
 - HFM Strauch-Baumhecke

- Grünland**
- GI Artenarmes Intensivgrünland
 - GM Mesophiles Grünland
 - GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
 - GW Sonstige Weidefläche

- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**
- UMA Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden

- Acker- und Gartenbaubiotopie**
- AL Basenarmer Lehmacker

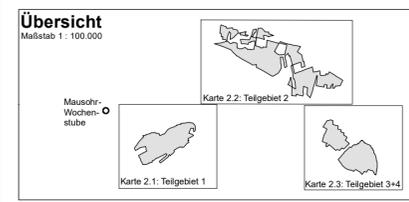
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OSM Kleiner Müll- und Schuttplatz
 - OVW Weg

Zusatzkürzel

Wald	Grünland
1 Stangenholz	m Mahd
2 Schwaches bis mittleres Baumholz	w Beweidung
3 Starkes Baumholz	g Acker
4 Sehr starkes Baumholz	x Getreide
x Erheblicher Fremdholzananteil	

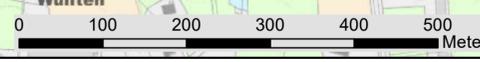
- Planungsumfeld**
- Nutzung**
- Mischwald und Laubforst
 - Nadelforst
 - Gehölzflächen
 - Gewässer
 - Acker
 - Grünland
 - Bebauung und Verkehrsflächen
 - Sonstige Nutzung

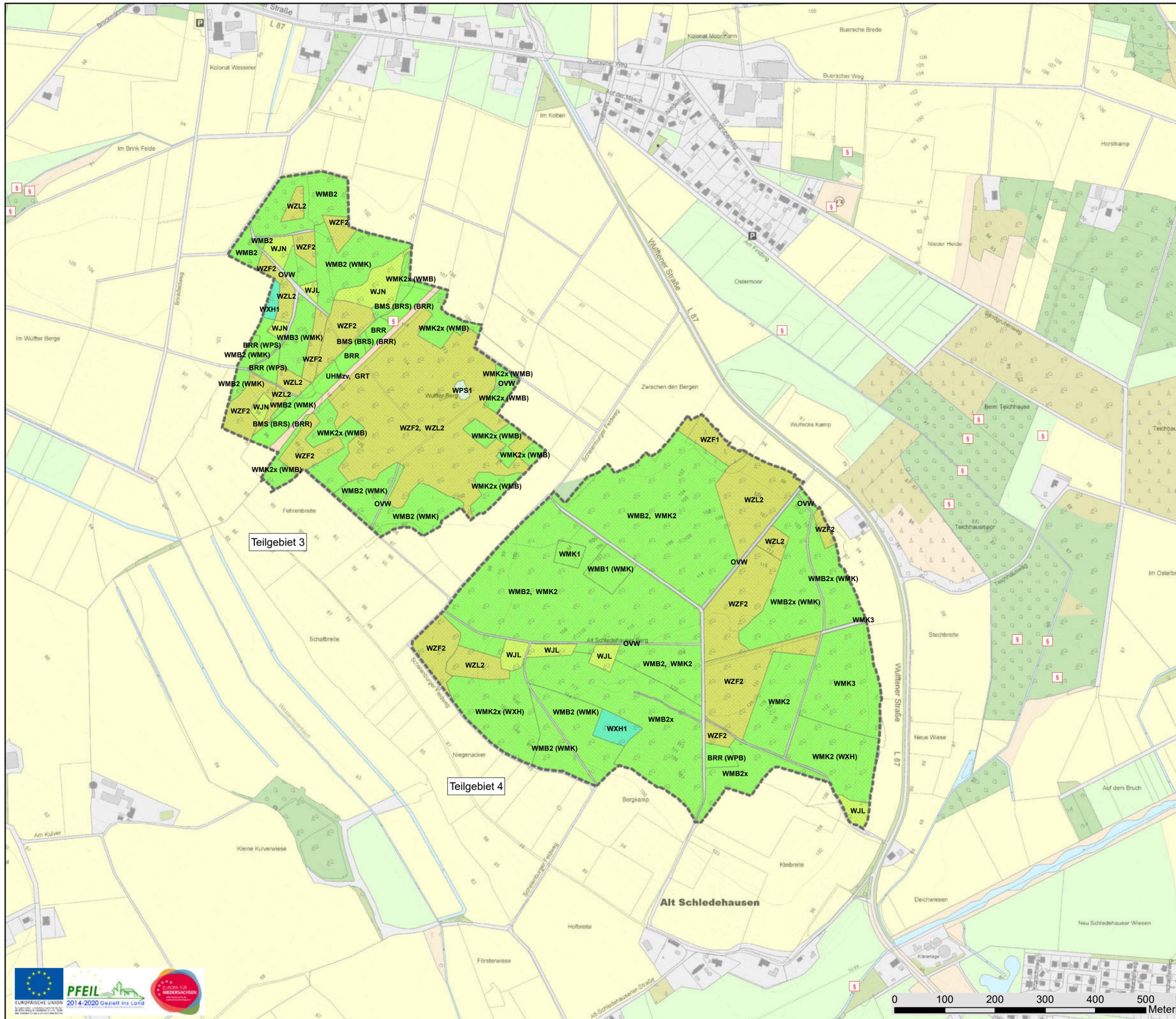
- Sonstige Informationen**
- Landchaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Beim"
 - Teilgebiet 2: Halterdaren / Dingelrott
 - Gemeindegrenze
 - Nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope



Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Beim"
 - Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
 Büro für angewandte Ökologie
 und Landschaftsplanung
 Herrenleichenstraße 1
 49074 Osnabrück
 fon 0541 / 27233
 fax 0541 / 260902
 Kartengrundlage: Maßstab 1 : 5.000
 © 2021
 Datum: 19.10.2021
 Zeichen: HO/ES
 Karte 2.2
 Biotypen
 Teilgebiet 2





Biotypen
 Teilgebiet 3 - Wulfer Berg
 Teilgebiet 4 - Schledehauser Berg

Biotypen

Wälder

- WJL Laubwald-Jungbestand
- WJN Nadelwald-Jungbestand
- WMB Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands
- WMK Mesophiler Kalkbuchenwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WZF Fichtenforst
- WZL Lärchenforst

Gebüsche und Gehölzbestände

- BMS Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
- BRR Brombeer-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges Sukzessionsgebüsch

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderaffuren

- UHM Halbbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- GRT Trittrasen (nur im Nebencode)

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVW Weg

Zusatzkürzel

<p>Wald</p> <p>1 Stangenholz</p> <p>2 Schwaches bis mittleres Baumholz</p> <p>3 Starkes Baumholz</p> <p>x Erheblicher Fremdholzanteil</p>	<p>Ruderaffuren</p> <p>z Sonstiges</p> <p>v Gehölzreiche Ausprägung</p>
--	--

Planungsumfeld

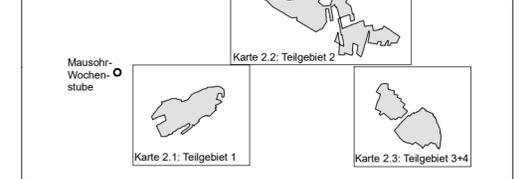
Nutzung

- Mischwald und Laubforst
- Nadelforst
- Gehölzflächen
- Gewässer
- Acker
- Grünland
- Bebauung und Verkehrsflächen
- Sonstige Nutzung

Sonstige Informationen

- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm"
- Teilgebiet 3: Wulfer Berg
- Teilgebiet 4: Schledehauser Berg
- Nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope
- Gemeindegrenze

Übersicht
 Maßstab 1 : 100.000



Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Belm"
 - Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
 Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung
 Herrenteichstraße 1
 49074 Osnabrück
 fon 0541 / 27233
 fax 0541 / 269902

Kartengrundlage: Maßstab 1 : 5.000
 © 2021 Datum: 19.10.2021
 Zeichner: HO I ES

Karte 2.3
 Biotypen
 Teilgebiet 3 und 4





FFH-Lebensraumtypen
Teilgebiet 1- Halter Berg

FFH-Lebensraumtypen
9130 Waldmeister-Buchenwald

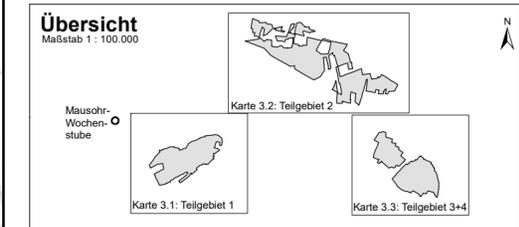
Erhaltungszustand

- A sehr gut
- B gut
- C mittel bis schlecht
- E Entwicklung
(Biotypen, die aktuell keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, aber einem bestimmten FFH-LRT nahestehen oder relativ gut in diesen entwickelt werden können)

Sonstige Informationen

- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm"
Teilgebiet 1: Halter Berg
- Stadt- / Gemeindegrenze

Übersicht
Maßstab 1 : 100.000



Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt

FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Belm"
- Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung

Herrenteichstraße 1
49074 Osnabrück

Kartengrundlage:

© 2021
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessung und
Katasterverwaltung



fon 0541 / 27233
fax 0541 / 260902

Maßstab 1 : 5.000

Datum: 19.10.2021
Zeichen: HO | ES



Karte 3.1
FFH-Lebensraumtypen
Teilgebiet 1





FFH-Lebensraumtypen

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald

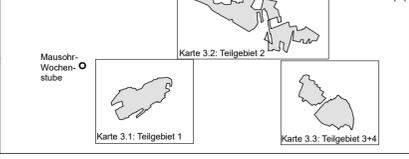
Erhaltungszustand

- A sehr gut
- B gut
- C mittel bis schlecht
- E Entwicklung
(Biotypen, die aktuell keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, aber einem bestimmten FFH-LRT nahesteht oder relativ gut in diesen entwickelt werden können)

Sonstige Informationen

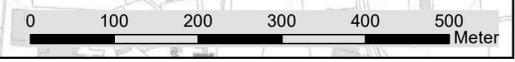
- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Beim"
Teilgebiet 2: Halterdaren/Dingelrott
- Gemeindegrenze

Übersicht



Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Beim"
- Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung
Herrenleichenstraße 1
49074 Osnabrück
fon 0541 / 27233
fax 0541 / 280902
Kartengrundlage: Maßstab 1 : 5 000
LEBUN © 2021
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessung und
Katasterverwaltung
Datum: 19.10.2021
Zeichen: HO | ES
Karte 3.2
FFH-Lebensraumtypen
Teilgebiet 2





FFH-Lebensraumtypen
 Teilgebiet 3 - Wulfer Berg
 Teilgebiet 4 - Schledehäuser Berg

FFH-Lebensraumtypen
 9130 Waldmeister-Buchenwald

Erhaltungszustand

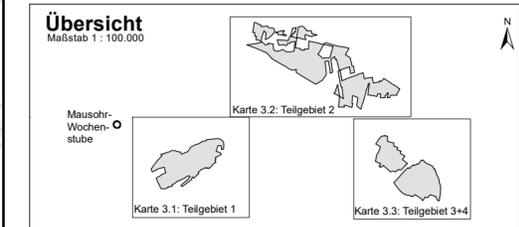
- A sehr gut
- B gut
- C mittel bis schlecht
- E Entwicklung
(Biotypen, die aktuell keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, aber einem bestimmten FFH-LRT nahesteher oder relativ gut in diesen entwickelt werden können)

Sonstige Informationen

Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm"
 Teilgebiet 3: Wulfer Berg
 Teilgebiet 4: Schledehäuser Berg

Teilgebiet 3

Teilgebiet 4



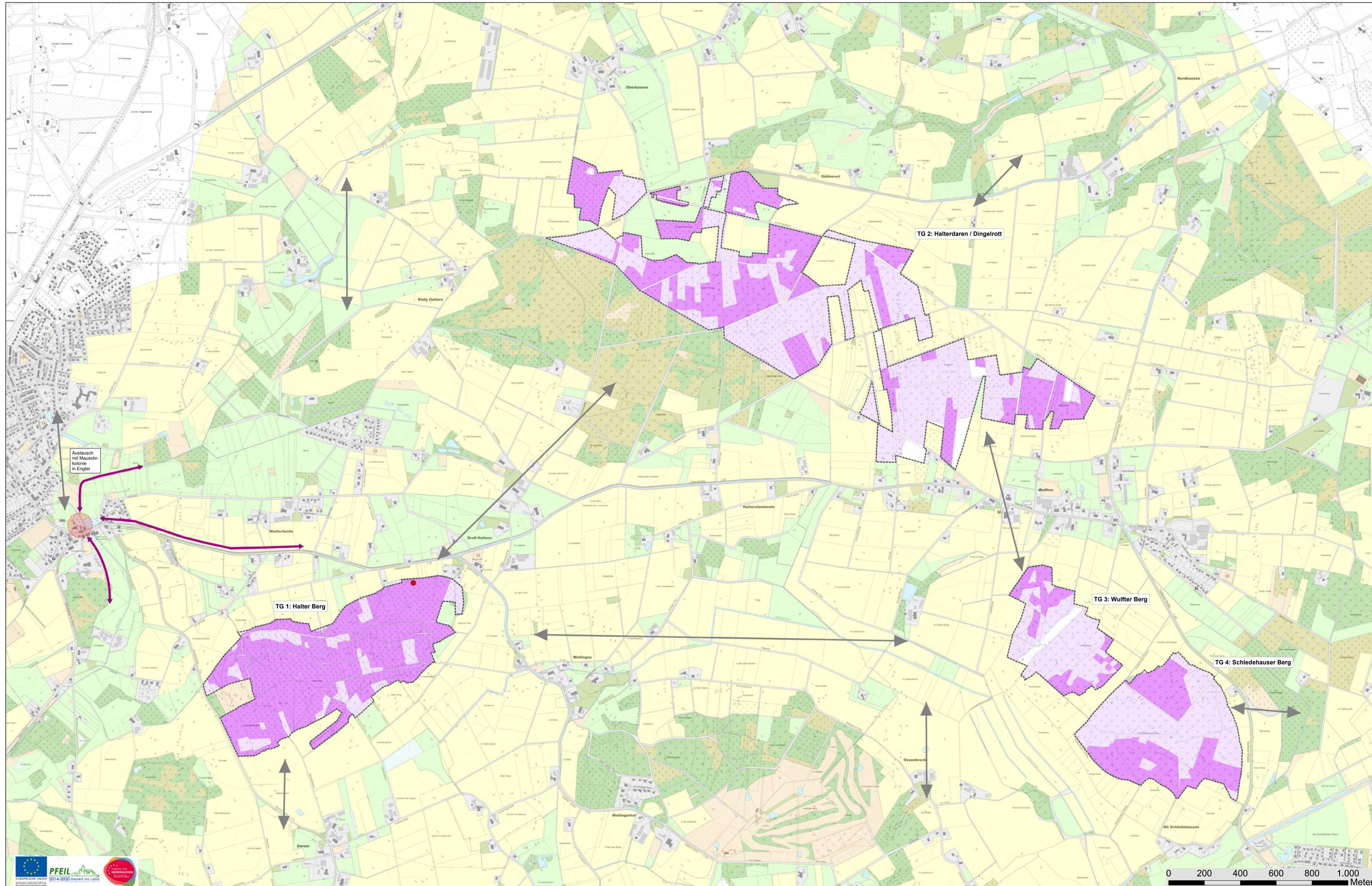
Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Belm"
 - Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
 Büro für angewandte Ökologie
 und Landschaftsplanung
 Herrenteichstraße 1
 49074 Osnabrück
 fon 0541 / 27233
 fax 0541 / 260902

Kartengrundlage: Maßstab 1:5.000
 © 2021 Datum: 19.10.2021
 Auszug aus den Geobasisdaten der
 Niedersächsischen Vermessung und
 Katasterverwaltung Zeichen: HO I ES

Karte 3.3
 FFH-Lebensraumtypen
 Teilgebiet 3 und 4



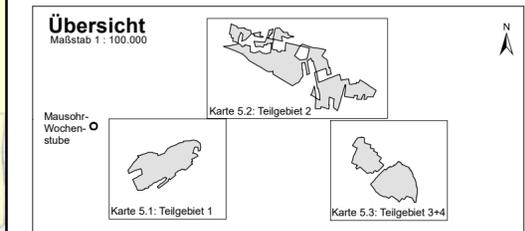
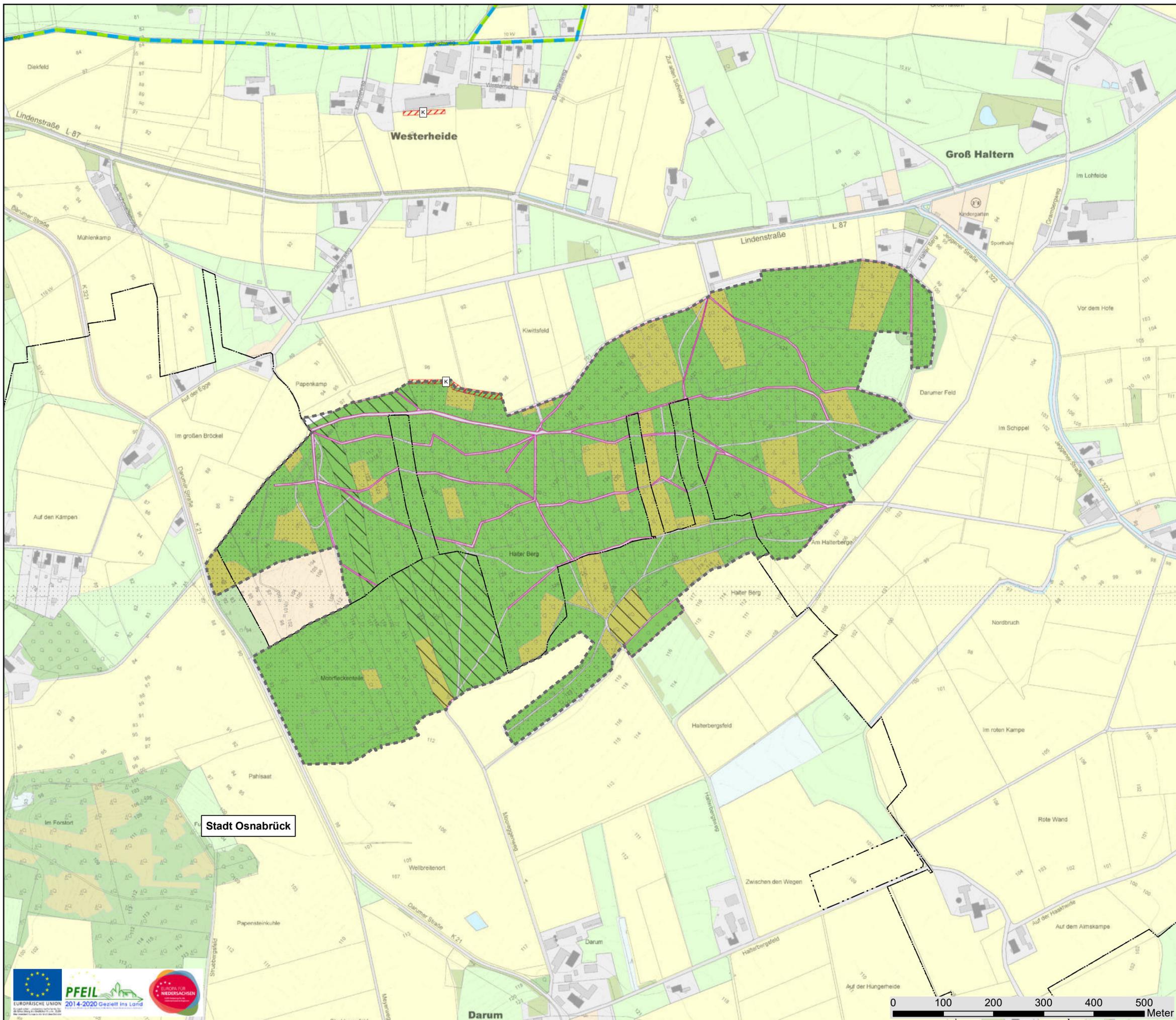


- FFH-Arten**
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**
- Potenzielle Mausohr-Jagdgebiete**
- Strukturell geeignet für die mausohrtypische Bodenjagd
 - Ungünstig für die mausohrtypische Bodenjagd, zumindest teilweise für Jagd auf Fluginsekten geeignet
- Fledermausquartiere**
- Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs
FFH-Gebiet Nr. 335 "Mausohr-Wochenstubengebiet Osnabrücker Raum"
FFH-Objekt "Kath. Kirche St. Dionysius Beilm"
 - Winter- und Schwärmquartier mit den Fledermausarten:
 Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*
 Fransenfledermaus *Myotis nattereri*
 Bartfledermaus *Myotis brandtii*, *M. mystacinus*
 Großes Mausohr *Myotis myotis*
 Braunes Langohr *Plecotus auritus*
- Flugwege**
- Nachgewiesene quartiernahe Abflugwege (FFH-Objekt 335 "Kath. Kirche St. Dionysius Beilm")
 - Flugwege zu weiteren Jagdgebieten im Aktionsraum
- Sonstige Informationen**
- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Beilm"
- Planungsumfeld**
- Nutzung**
- Mischwald und Laubforst
 - Nadelforst
 - Gehölzflächen
 - Gewässer
 - Acker
 - Grünland
 - Bebauung und Verkehrsflächen
 - Sonstige Nutzung



Nutzungs- und Eigentumssituation
Teilgebiet 1 - Halter Berg

- Landnutzung FFH-Gebiet**
- Mischwald und Laubforst
 - Nadelforst
 - Verkehrsflächen
- Landnutzung Umfeld**
- Mischwald und Laubforst
 - Nadelforst
 - Gehölzflächen
 - Gewässer
 - Acker
 - Grünland
 - Bebauung und Verkehrsflächen
 - Sonstige Nutzung
- Erholungsinfrastruktur**
- Rad- und Wanderwege
- Schutzgebiete und -objekte**
- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm"
Teilgebiet 1: Halter Berg (72,7 ha)
- Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmäler sind in Karte 1, Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG sind in Karte 2 dargestellt
- Eigentumssituation FFH-Gebiet**
- Privatflächen (63,8 ha)
 - Flächen sonstiger Verbände und Trägern öffentlicher Belange (6,7 ha)
 - Gemeindeflächen (0,4 ha)
 - Gemeindeflächen - Wege (1,8 ha)
 - Flächen mit Kompensationsverpflichtung
- Hinweis: die Flächenangaben beziehen sich auf das Teilgebiet 1
- Sonstige Informationen**
- Stadtgrenze



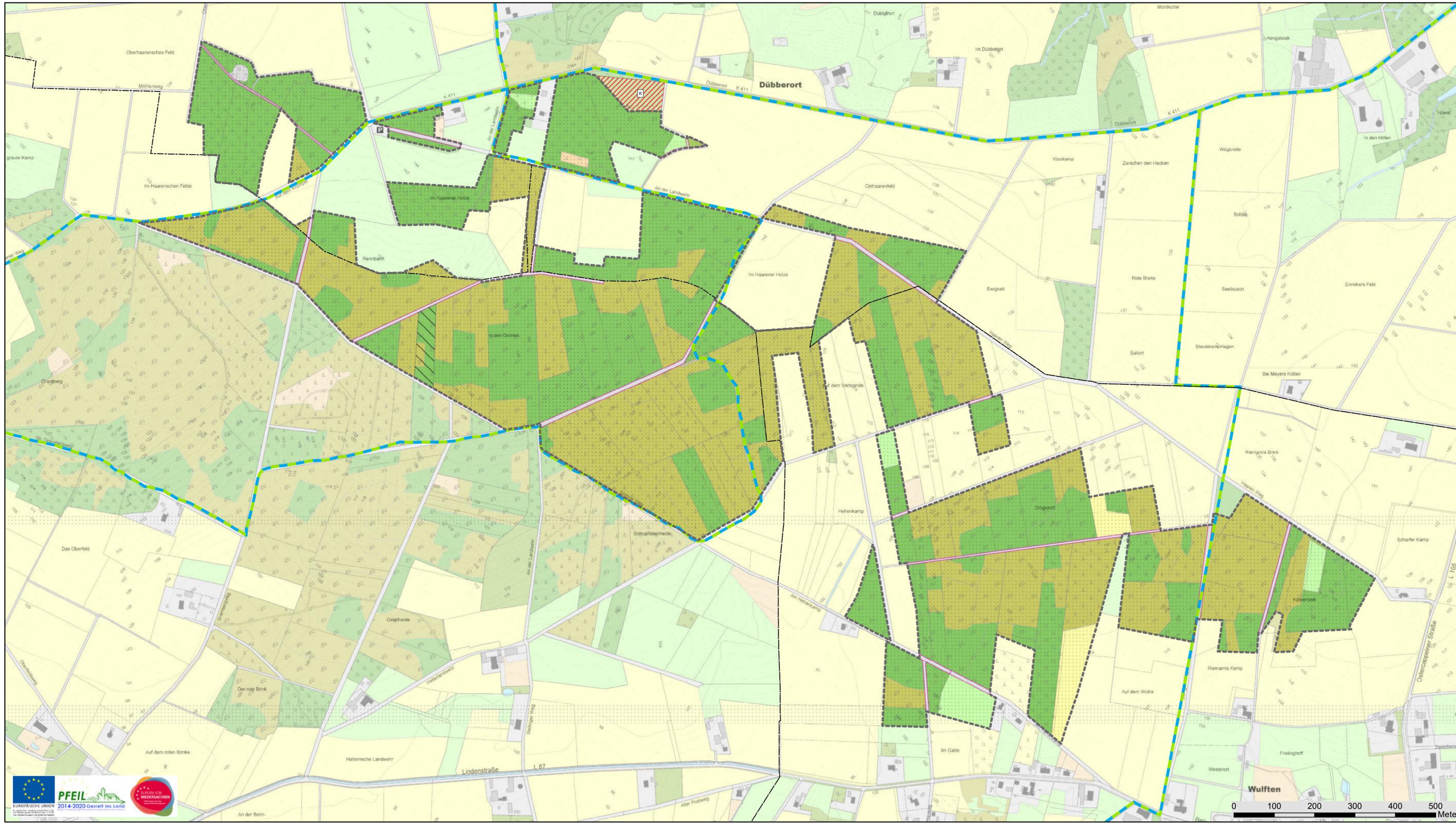
Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Belm"
- Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung
Herrenteichstraße 1
49074 Osnabrück
Kartengrundlage: LGLN © 2021
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessung und
Katasterverwaltung

fon 0541 / 27233
fax 0541 / 260902
Maßstab 1 : 5.000
Datum: 19.10.2021
Zeichen: HO I ES

Karte 5.1
Nutzungs- und
Eigentumssituation
Teilgebiet 1





Nutzungs- und Eigentumsituation
Teilgebiet 2 - Halterdaren/Dingelrott

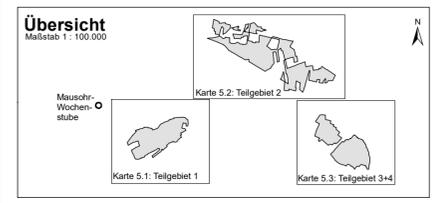
- Landnutzung FFH-Gebiet**
- Mischwald und Laubforst
 - Nadelforst
 - Gehölzflächen
 - Acker
 - Grünland
 - Bebauung und Verkehrsflächen
- Landnutzung Umfeld**
- Mischwald und Laubforst
 - Nadelforst
 - Gehölzflächen
 - Acker
 - Grünland
 - Bebauung und Verkehrsflächen
 - Sonstige Nutzung
 - Gewässer

- Erholungsinfrastruktur**
- Rad- und Wanderwege

- Schutzgebiete und -objekte**
- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Beim"
Teilgebiet 2: Halterdaren / Dingelrott (141,4 ha)
- Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmäler sind in Karte 1, Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG sind in Karte 2 dargestellt

- Eigentumsituation FFH-Gebiet**
- Privatflächen (137,7 ha)
 - Flächen sonstiger Verbände und Trägern öffentlicher Belange (0,8 ha)
 - Gemeindeflächen (0,1 ha)
 - Gemeindeflächen - Wege (2,8 ha)
 - Flächen mit Kompensationsverpflichtung
- Hinweis: die Flächenangaben beziehen sich auf das Teilgebiet 1

- Sonstige Informationen**
- Gemeindegrenze



Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Beim"
- Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung
Herrenlechtsstraße 1
49074 Osnabrück
fon 0541 / 27233
fax 0541 / 280902

© 2021
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niederländischen Vermessung und
Katasterverwaltung
Zeichen: HO | ES

Maßstab 1 : 5.000
Datum: 19.10.2021
Karte 5.2
Nutzungs- und
Eigentumsituation
Teilgebiet 2



Nutzungs- und Eigentumssituation
Teilgebiet 3 - Wulfter Berg
Teilgebiet 4 - Schledehäuser Berg

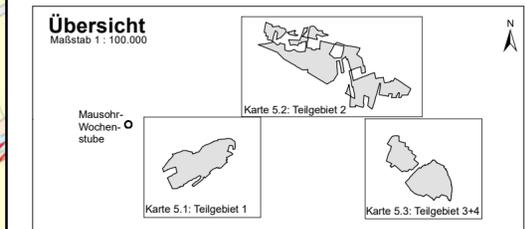
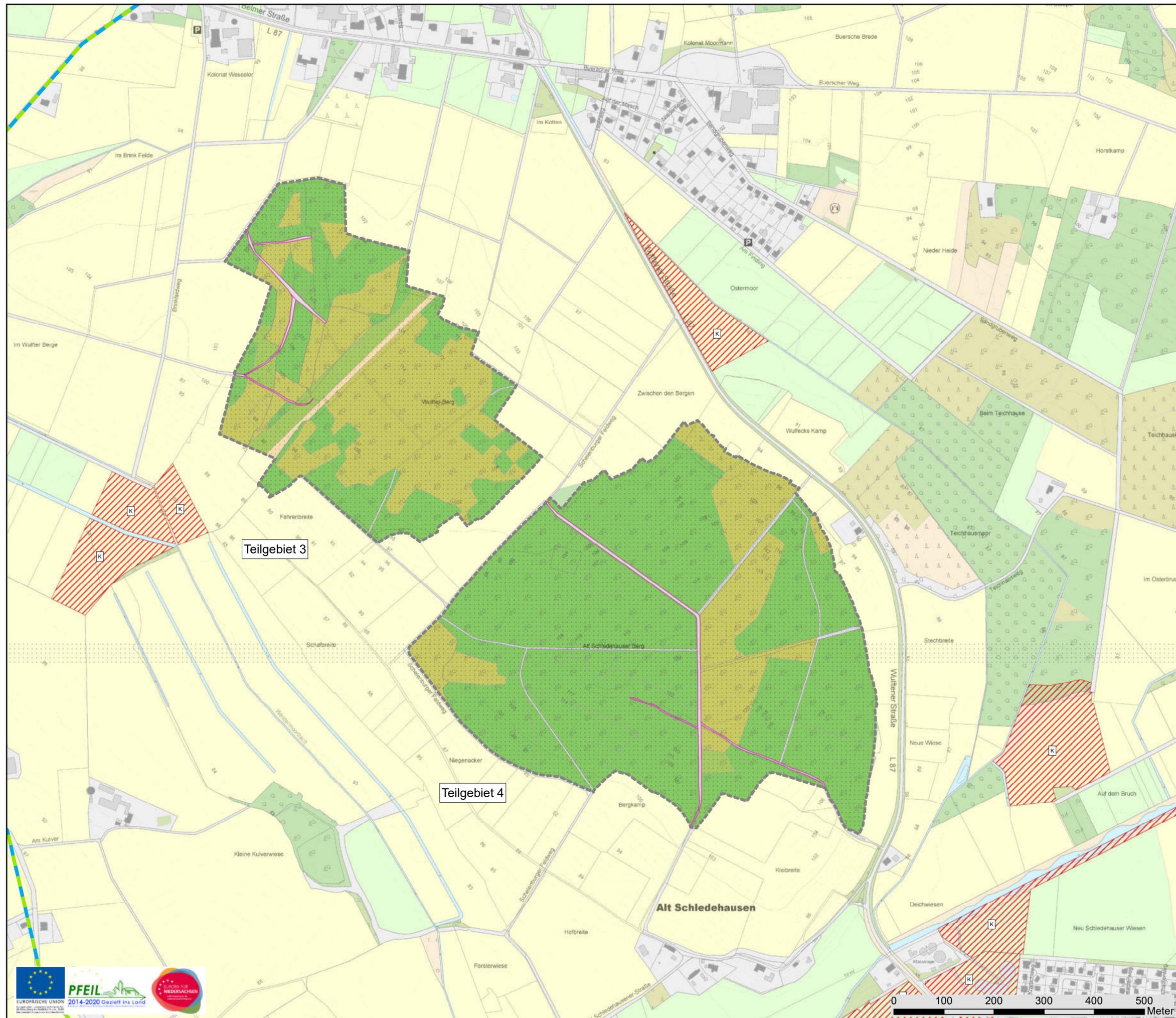
- Landnutzung FFH-Gebiet**
- Mischwald und Laubforst
 - Nadelforst
 - Gehölzflächen
 - Verkehrsflächen
 - Sonstige Nutzung
- Landnutzung Umfeld**
- Mischwald und Laubforst
 - Nadelforst
 - Gehölzflächen
 - Gewässer
 - Acker
 - Grünland
 - Bebauung und Verkehrsflächen
 - Sonstige Nutzung

- Erholungsinfrastruktur**
- Rad- und Wanderwege

- Schutzgebiete und -objekte**
- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm"
 - Teilgebiet 3: Wulfter Berg (27,2 ha)
 - Teilgebiet 4: Schledehäuser Berg (48,2 ha)

Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmäler sind in Karte 1, Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG sind in Karte 2 dargestellt

- Eigentumssituation FFH-Gebiet**
- Privatflächen (Teilgebiet 3: 26,9 ha, Teilgebiet 4: 47,6 ha)
 - Gemeindeflächen - Wege (Teilgebiet 3: 0,3 ha; Teilgebiet 4: 0,6 ha)
 - Flächen mit Kompensationsverpflichtung



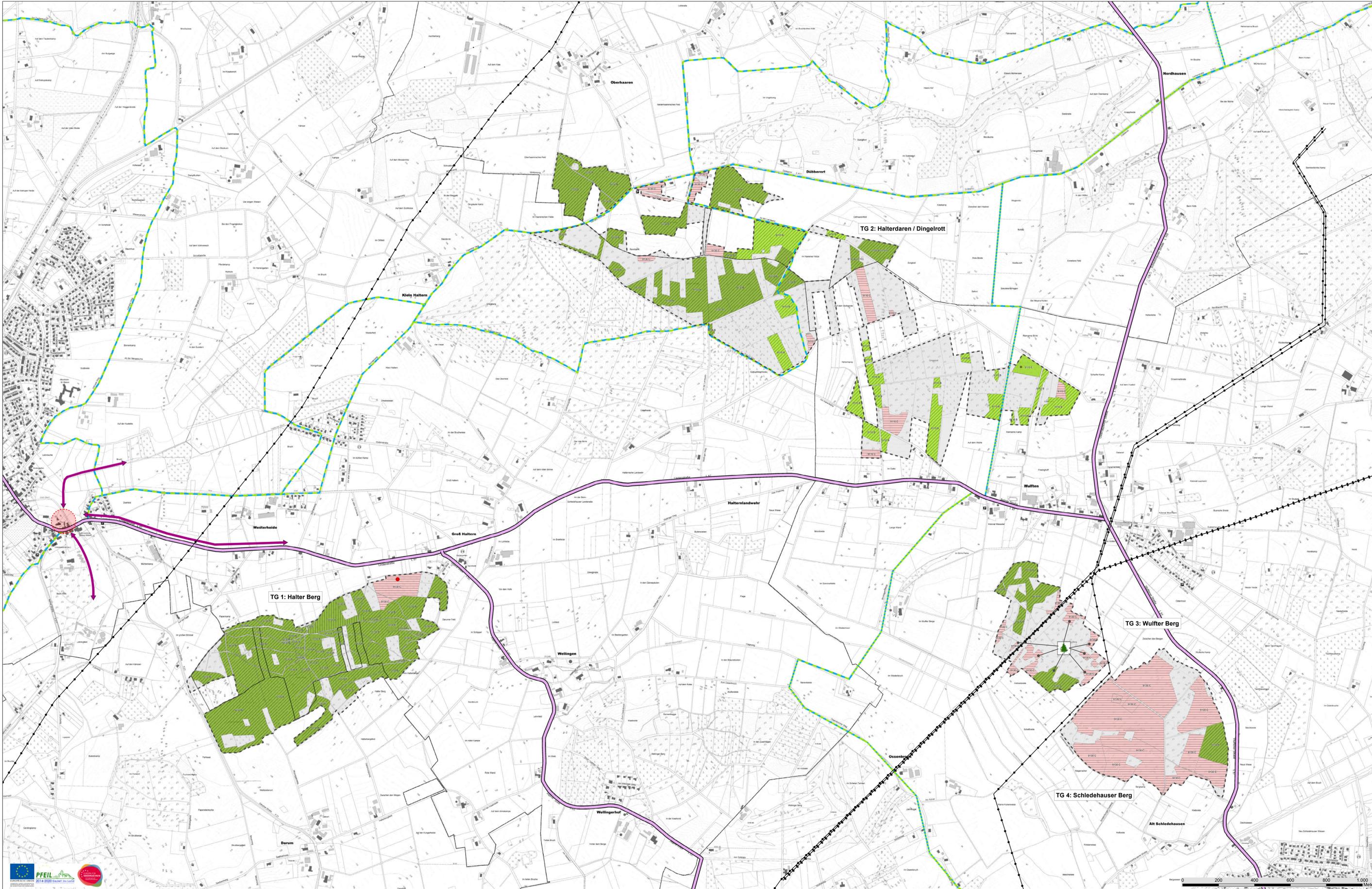
Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Belm"
- Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
Büro für angewandte Ökologie
und Landschaftsplanung
Herrenteichstraße 1
49074 Osnabrück
fon 0541 / 27233
fax 0541 / 260902

Maßstab 1 : 5.000
Datum: 19.10.2021
Zeichen: HO I ES

Karte 5.3
Nutzungs- und
Eigentumssituation
Teilgebiet 3 und 4





Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

- Wichtige Bereiche**
- FFH-Lebensraumtypen (LRT) im Erhaltungsgrad A, B und E**
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
 - 9130 Waldmeister-Buchenwald
- Erhaltungsgrad der LRT**
- A sehr gut
 - B gut
 - C mittel bis schlecht
- Weitere naturschutzfachlich wertvolle Bereiche**
- Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG)
 - LRT-Entwicklungsflächen (E) gem. BMS (2018)
- FFH-Arten (Großes Mausohr)**
- FFH-Gebiet Nr. 335 "Mausohr-Wochenstubbengebiet Osnabrücker Raum"
 - FFH-Objekt "Kath. Kirche Dionysius Belm"
 - Nachgewiesene quartäre Abflugwege
 - Winter- und Schwärmquartier (u.a. für das Große Mausohr)
- Beeinträchtigungen**
- Bislang wurde keine systematische Erhebung von Beeinträchtigungen durchgeführt. Die folgenden Aspekte sind daher überwiegend grundsätzliche (potenzielle) Konflikte verursacht durch Überlagerung von unverträglichen Nutzungen mit Schutzgegenständen oder Schädigungen durch Verlagerungseffekte. Sonstige punktuelle Beeinträchtigungen werden bei Bedarf im Rahmen des Handlungs- und Maßnahmenkonzeptes berücksichtigt.
- Strukturelle Defizite in Wald-LRT durch nicht naturschutzverträgliche forstwirtschaftliche Nutzung (Wald-LRT im Erhaltungsgrad C):
 - unzureichende Alt- und Starkholzanfälle (BHD > 50 cm)
 - weggehende Entnahme von Alt- und Totholz
 - geringe Anzahl lebender Habichtsbäume
 - Aufwuchs von Fichten / Lärchen in LRT
 - Sukzessive Beeinträchtigung der Artenzusammensetzung von LRT
 - Bodenversauerung
 - Potenzielle Störeinflüsse durch Freizeit- und Erholungsnutzung an Wanderwegen
 - Einflüsse durch oberirdische Hochspannungsstrassen
 - Einschränkung der Baumschneise (Vorgabe i.d.R. max. 10 m)
 - Zerschneidung von Waldbeständen durch Schutzstreifen
 - Einflüsse durch unterirdische Gestaltungen
 - Zerschneidung von Waldbeständen durch Schutzstreifen
 - Einflüsse durch Landes- und Kreisstraßen
 - Verringerung des Vernetzungsgrades der Teilgebiete für Tierarten
- Sonstige Informationen**
- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm"
 - Stadt- / Gemeindegrenzen

Handlungskategorien
Erhaltung und Wiederherstellung

- Erhaltung des derzeitigen Erhaltungsgrades
- Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades
(im FFH-Gebiet besteht aktuell keine Verpflichtung zur Wiederherstellung)

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

FFH-Lebensraumtypen (LRT)
Die innerhalb des FFH-Gebietes liegenden Flächen (intern) werden violett dargestellt, die außerhalb der Gebietsgrenzen blau (extern). Die Mindestgröße der Flächen beträgt 0,5 ha.

- Im Zuge der Basiserfassung erfasste Entwicklungsflächen
(in ihrer Ausprägung LRT ähnelnde Flächen)
- Entwicklung von Wald-LRT (LRT 9110 und 9130)

Die südwestlich von TG 2 im Bereich "Halterdaren" dargestellten externen Zielflächen sind derzeit mit Laubwald bestanden. Sie enthalten zumeist einen erheblichen Anteil standortfremder Baumarten (>10%, Definition nach Drachenfels 2021). Diese Flächen könnten mit verhältnismäßig geringem Aufwand als potenzielle Jagdgebiete des Großen Mausohrs und ggf. als Buchenwald-LRT erhalten bzw. entwickelt werden. Der im TG 3 ("Wulfer Berg") zentral gelegene Fichten- und Lärchenforst stellt für die vergleichsweise kleinflächigen Waldmeister-Buchenwälder in Randlage durch den zunehmenden Aufwuchs von Fichten eine Gefährdung dar.

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)

- Erhaltung eines feuchten Erlen-Eschen-Sumpfwaldes

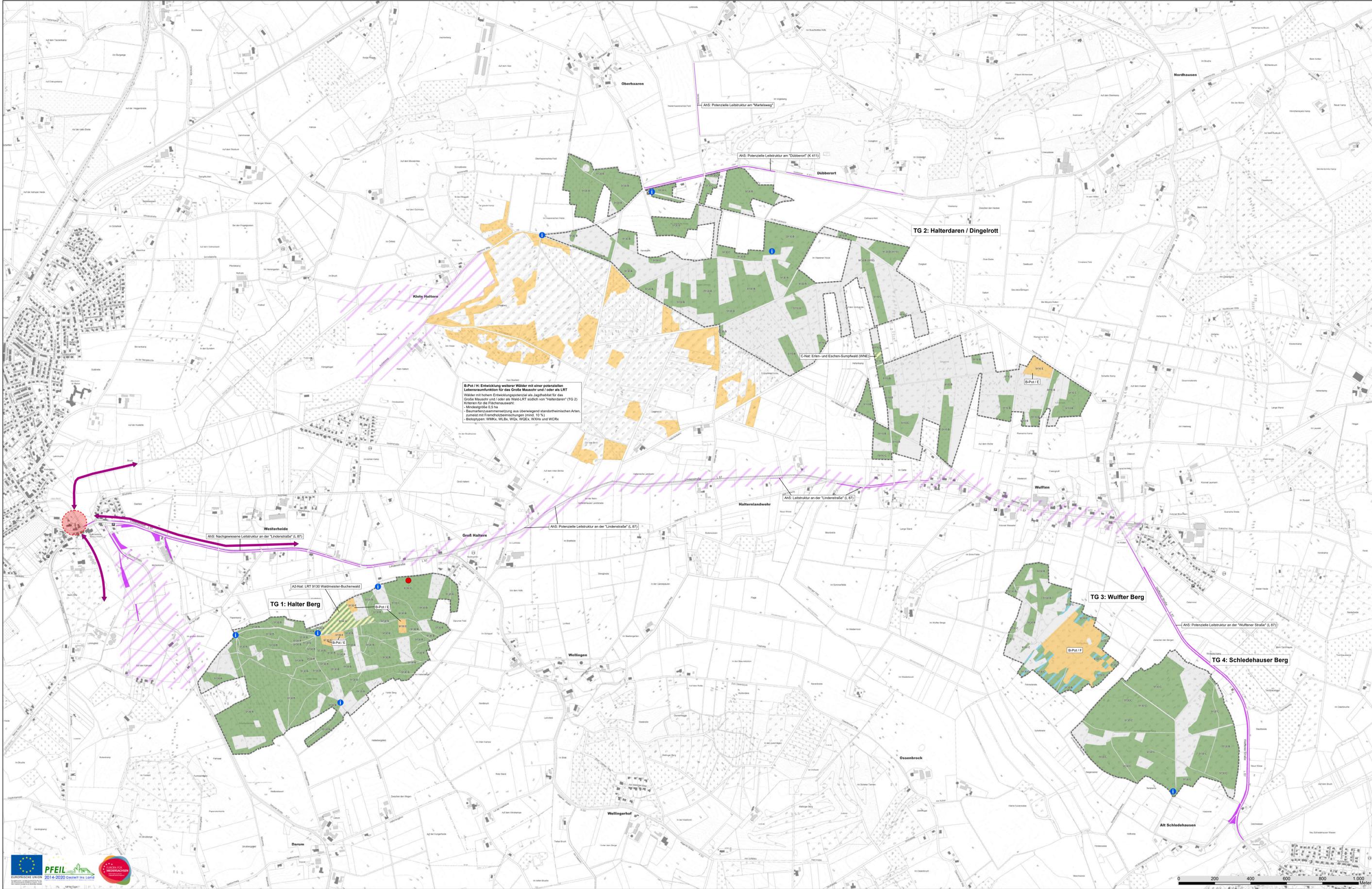
FFH-Arten (Großes Mausohr)

- Erhaltung, Optimierung und Neuanlage von Leit- und Verbindungsstrukturen zwischen den Teilflächen des Schutzgebietes
- Erhaltung und ggf. Optimierung nachgewiesener quartarier Leitstrukturen

Sonstige Informationen

- Landschaftsschutzgebiet "FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Balm"
- FFH-Objekt Nr. 335 "Mausohr-Wochenstubegebiet Osnabrücker Raum"
- FFH-Objekt "Kath. Kirche St. Dionysius Balm"





Maßnahmen

Notwendige Maßnahmen

A1 = Wiederherstellungsmaßnahme in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen-Arten (im FFH-Gebiet nicht erforderlich)
 A2 = Erhaltungsmaßnahme ein Bezug auf FFH-Lebensraumtypen-Arten

- A2-Bj: Langfristige Sicherung des vorhandenen Flächenanteils von zur Bodenjagd der Fledermäuse geeigneten Wäldern (ohne Darstellung)
- A2-Hb: Sicherung von Habitatbäumen gemäß Schutzgebietsverordnung
- A2-Th: Belassen von großdimensioniertem Totholz gemäß Schutzgebietsverordnung
- A2-Sf: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten
- A2-Hb: Sicherung von Habitatbäumen
- A2-Th: Belassen von großdimensioniertem Totholz
- A2-Nat: Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung (Naturwald) eines Waldmeister-Buchenwaldes (LRT 9130)
- A2-AhS: Schutz von potenziellen Leitstrukturen

Zusätzliche Maßnahmen

B = Zusätzliche Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen-Arten
 C = Zusätzliche Maßnahmen in Bezug auf andere Gebietsbestandteile

- B-AhS: Suchraum zur Anlage neuer Leitstrukturen (Baumreihen und Alleen)
- B-Hg: Sicherung von zusätzlichen Habitatbäumen
- B-Th: Belassen von zusätzlichem großdimensioniertem Totholz
- B-Pot: Entwicklung weiterer Wälder mit einer potenziellen Lebensraumfunktion für das Große Mausohr und / oder als LRT
- B-Pot / E: Im Rahmen der Bausatzgebung konkrete Entwicklungsfelder für die LRT 9110 und 9130
- B-Pot / F: Großflächiger Eichen- und Lärchenforst im Zentrum des Teilgebietes 'Wulfer Berg' (TG 3) mit negativem Einfluss auf benachbarte Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130; EHG C)
- B-Pot / H: Wälder mit hohem Entwicklungspotenzial als Jagdhabitat für das Große Mausohr und / oder als Wald-LRT südlich von 'Halterdaren' (TG 2)
- C-Nat: Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung (Naturwald) eines Erlen- und Eschen-Sumpfwaldes (WNE)
- B-Bs: Besucherlenkung (durch Beschilderung)

Sonstige Informationen

- Landschaftsschutzgebiet 'FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Beilm' (Flächen ohne Maßnahmen)
- Großflächiges Waldgebiet südlich des FFH-Gebiets Nr. 448 'Mausohr-Jagdgebiet Beilm'
- Wochenstübengarten des Großen Mausohrs
 FFH-Gebiet Nr. 335 'Mausohr-Wochenstübengarten Osnabrücker Raum'
 FFH-Objekt 'Kath. Kirche St. Dionysius Beilm'
- Nachgewiesene quartiernahe Abflugwege (FFH-Objekt 335 'Kath. Kirche St. Dionysius Beilm')

Landkreis Osnabrück - Fachdienst Umwelt
FFH-Gebiet Nr. 448 "Mausohr-Jagdgebiet Beilm"
 - Managementplan -

Dense & Lorenz GbR
 Büro für angewandte Ökologie
 und Landschaftsplanung
 Herrensicherstraße 1
 49074 Osnabrück

LELN © 2021
 Auszug aus den Geobasisdaten der
 Niedersächsischen Vermessung und
 Katasterverwaltung

Karte 8
 Datum: 22.12.2021
 Zeichen: ES

Maßstab: 1 : 6.000

0 200 400 600 800 1.000 Meter





Managementplan
FFH-Gebiet
NATURA 2000 Code (DE 3614-335)
FFH-Nr. 448

„Mausohr-Jagdgebiet Belm“

Stand: 17.02.2022

Managementplan
FFH-Gebiet
NATURA 2000 Code (DE 3614-335)
FFH-Nr. 448

„Mausohr-Jagdgebiet Belm“

Auftraggeber: Landkreis Osnabrück
Fachdienst Umwelt
Untere Naturschutzbehörde
Am Schölerberg 1
49082 Osnabrück

Auftragnehmer: Dense & Lorenz GbR
Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung
Herrenteichsstraße 1
49074 Osnabrück

Bearbeiter: M. Sc. Elisabeth Stukov
Dipl.-Ing. Kay Lorenz
Dipl.-Biol. Carsten Dense

Datum: 17.02.2022

Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union kofinanziert



Inhaltsverzeichnis

1	Präambel	1
2	Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Planungsraums	2
2.1	Verwaltungszuständigkeiten	2
2.2	Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation	2
2.3	Naturräumliche Verhältnisse	2
2.4	Historische Entwicklung	3
2.5	Bisherige Naturschutzaktivitäten	3
3	Bestandsdarstellung	4
3.1	Datengrundlagen	4
3.2	Biotoptypen	4
3.2.1	Gesetzlich geschützte Biotope	5
3.2.2	Weitere Biotoptypen ohne Zuordnung eines FFH-Lebensraumtyps	5
3.3	FFH-Lebensraumtypen (Anh. I)	5
3.3.1	Hainsimsen-Buchenwälder (9110)	8
3.3.2	Waldmeister-Buchenwälder (9130)	8
3.4	FFH-Arten (Anh. II)	9
3.4.1	Großes Mausohr	10
3.5	FFH-Arten (Anh. IV) und sonstige Arten mit Bedeutung im Planungsraum	13
3.5.1	Weitere Fledermausarten (Anh. IV).....	13
3.5.2	Bedeutende Pflanzenarten	14
3.6	Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet	14
3.7	Biotopeverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	15
3.8	Zusammenfassende Bewertung	15
4	Zielkonzept	16
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand	18
4.1.1	Naturschutzfachliches Leitbild für das FFH-Gebiet	19
4.1.2	Schutzgutbezogene Leitbilder	20
4.1.3	Darstellung innerfachlicher Zielkonflikte und -kongruenzen zwischen FFH-Schutzgegenständen	21
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	22
4.2.1	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)	24
4.2.2	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder	25
4.2.3	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	27
4.3	Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	29
4.4	Abwägung sozioökonomischer Faktoren	30

5	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	32
5.1	Vorbemerkungen / Allgemeine Planungsansätze	32
5.2	Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	32
5.2.1	Hg – Sicherung von Habitatbäumen.....	33
5.2.2	Th – Belassen von großdimensioniertem Totholz	36
5.2.3	Bj – Langfristige Sicherung des vorhandenen Flächenanteils von zur Bodenjagd der Fledermäuse geeigneten Wäldern	38
5.2.4	Sf – Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten	41
5.2.5	Sb – Erhaltung des „U-Stollens“ sowie seiner Umgebung	43
5.2.6	AhS – Schutz von Gehölzstreifen	46
5.2.7	Nat – Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung (Naturwald).....	48
5.3	Zusätzliche Maßnahmen	50
5.3.1	Pot – Entwicklung weiterer Wälder mit einer potenziellen Lebensraumfunktion für das Große Mausohr und / oder als LRT	50
5.3.2	Bs – Besucherlenkung.....	53
6	Kostenschätzung und Maßnahmenfinanzierung	55
7	Prioritätensetzung und Umsetzungszeiträume	57
8	Literaturverzeichnis	58

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Verteilung der unterschiedlichen Altersphasen der Wald-LRT in dem FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“	7
Abb. 2: Populationsentwicklung der Wochenstube Belm (2001 – 2021). Quelle: Wochenstubenatlas Großes Mausohr in Niedersachsen (NLWKN 2018), ergänzt um aktuelle Daten	10
Abb. 3: Populationsentwicklung der Wochenstube Engter (2001 – 2021). Quelle: Wochenstubenatlas Großes Mausohr in Niedersachsen (NLWKN 2018).	11
Abb. 4: Anzahl überwinternder Fledermäuse im „U-Stollen“ seit 1989 bis 2021.	12
Abb. 6: Unmittelbare Umgebung des U-Stollens in TG 1 (LRT 9130; EHG C).....	44
Abb. 7: Mundloch des „U-Stollens“ mit Vergitterung.	44
Abb. 8: Beispiel für attraktive und auffällige Beschilderung aus dem Nationalpark Harz.	54

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Datengrundlage.....	4
Tab. 2: Flächengrößen (ha) und -anteile der erfassten Biotoptypen im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“.	4

Tab. 3: Maßgebliche Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ sowie weitere relevante Kriterien des SDB.	6
Tab. 4: Einflüsse und Nutzungen bzw. negative Auswirkungen gemäß aktualisiertem SDB (Stand Februar 2019).....	6
Tab. 5: Im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ nachgewiesene LRT des Anhangs I sowie deren Erhaltungszustand und Gesamttrend sowohl in der atlantischen (atl.) als auch in der kontinentalen (kon.) Region (BfN 2019a BfN 2019b).....	7
Tab. 6: Maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ sowie relevante Kriterien des Standarddatenbogens	9
Tab. 7: Im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ nachgewiesene Tierarten des Anhangs II sowie deren Erhaltungszustand und Gesamttrend sowohl in der atlantischen (atl.) als auch in der kontinentalen (kon.) Region (BfN 2019c, BfN 2019d).....	10
Tab. 8: Im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ nachgewiesene Tierarten des Anhang IV sowie deren Erhaltungszustand und Gesamttrend sowohl in der atlantischen (atl.) als auch in der kontinentalen (kon.) Region (BfN 2019c, BfN 2019d).....	13
Tab. 9: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“.....	14
Tab. 10: Nutzungssituation im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“	14
Tab. 11: Kostenschätzung und Finanzierungsinstrumente der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	56
Tab. 12: Maßnahmenübersicht.....	57

Kartenverzeichnis

Karte 1: Planungsraum – Übersicht	
Karte 2.1: Biotoptypen – Teilgebiet 1	
Karte 2.2: Biotoptypen – Teilgebiet 2	
Karte 2.3: Biotoptypen – Teilgebiet 3	
Karte 3.1: FFH-Lebensraumtypen – Teilgebiet 1	
Karte 3.2: FFH-Lebensraumtypen – Teilgebiet 2	
Karte 3.3: FFH-Lebensraumtypen – Teilgebiet 3	
Karte 4: FFH-Arten	
Karte 5.1: Nutzungs- und Eigentumssituation – Teilgebiet 1	
Karte 5.2: Nutzungs- und Eigentumssituation – Teilgebiet 2	
Karte 5.3: Nutzungs- und Eigentumssituation – Teilgebiet 3	
Karte 6: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen	
Karte 7: Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	
Karte 8: Maßnahmen	

1 Präambel

Der Landkreis Osnabrück hat in den vergangenen Jahren bereits viele NATURA 2000 Gebiete unter nationalen Schutz gestellt. So wurde auch das hier gegenständliche Gebiet Nr. 448 „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ (EU-Code DE 3614-335) durch den Schutz des §§ 20 Abs. 2 Nr. 4, 22 Abs. 1, 26 sowie 32 Abs. 2 und 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) gesichert. Das FFH-Gebiet befindet sich teilweise auf dem Gemeindegebiet Belm (nördlicher Bereich des Teilgebietes 1 „Halter Berg“ und Teilgebiet 2 „Halterdaren / Dingelrott“, dem Gemeindegebiet Bissendorf (Teilgebiet 3 „Wulfter Berg“ und Teilgebiet 4 „Schledehauser Berg“) sowie im Stadtgebiet Osnabrück (südlicher Bereich des Teilgebietes 1 „Halter Berg“).

Durch den vorliegenden Managementplan soll nun ein neues Kapitel eines kooperativen Naturschutzes aufgeschlagen werden.

Der Managementplan ist ein Fachplan, der allen Beteiligten als Arbeitsgrundlage und Handlungsleitlinie für die Entwicklung der Schutzgebiete dient. Der Managementplan hat keine verbindlichen Wirkungen auf die Art der Bewirtschaftung durch Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen und begründet demnach keine Verpflichtungen, die über die Schutzgebietsverordnung hinausgehen. Gemäß der FFH-Richtlinie tragen die Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung.

Das Einvernehmen zur Umsetzung von Maßnahmen soll über verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und Einzelverträge hergestellt werden. Daher wird in Zukunft die Untere Naturschutzbehörde (UNB) mit allen Eigentümer*innen und anderen Kooperationspartnern in Kontakt treten, die Interesse an einer kooperativen Zusammenarbeit zur Verbesserung der Bedingungen der Arten und Lebensraumtypen haben. Die Untere Naturschutzbehörde und die Gebietsmanager sind dabei stets Ansprechpartner und Berater zum Thema NATURA 2000 im Landkreis Osnabrück.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Kooperation kann nur eine attraktive Ausgestaltung von Förderinstrumenten sein. Maßnahmen können nur bei Sicherung der Finanzierung durch das Bundesland Niedersachsen oder den Landkreis Osnabrück durchgeführt werden. Ist die Finanzierung nicht oder nicht ausreichend gesichert, kann die jeweilige Maßnahme nicht, nur teilweise oder zeitversetzt - bis zur Sicherung der Finanzierung - umgesetzt werden.

Die UNB prüft in regelmäßigen Abständen, ob die umgesetzten Maßnahmen wirksam sind, um bei Bedarf in Abstimmung mit allen Betroffenen Anpassungen vorzunehmen.

Die Landesforstverwaltung erstellt eigene Maßnahmenplanungen, deren Managementpläne mit der UNB abgestimmt werden.

Die Managementpläne orientieren sich an den inhaltlichen und methodischen Vorgaben des Leitfadens zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (NLWKN, Oktober 2016).

Wenn Sie auch nach Abschluss dieses Managementplanes weitere Ideen für Maßnahmen haben, dann kommen Sie gerne auf uns, die UNB und die Gebietsmanager zu.

2 Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Planungsraums

2.1 Verwaltungszuständigkeiten

Das FFH-Gebiet befindet sich vollständig im Landkreis Osnabrück. Die Teilgebiete befinden sich teilweise auf dem Gemeindegebiet Belm (nördlicher Bereich des Teilgebietes 1 „Halter Berg“ und Teilgebiet 2 „Halterdaren / Dingelrott“, dem Gemeindegebiet Bissendorf (Teilgebiet 3 „Wulfter Berg“ und Teilgebiet 4 „Schledehauser Berg“) sowie im Stadtgebiet Osnabrück (südlicher Bereich des Teilgebietes 1 „Halter Berg“) (siehe auch Karte 1). Zuständiges Forstamt ist das Forstamt Ankum mit den Revierförstereien Bissendorf (Teilgebiet 3 und 4 sowie südwestlicher Bereich von Teilgebiet 2), Bezirksförsterei Wittlage-West (Großteil des Teilgebietes 2) und Bezirksförsterei Belm-Rulle-Wallenhorst (Teilgebiet 1).

Das FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ steht in funktionalem Zusammenhang mit den FFH-Gebieten „Mausohr-Wochenstubengebiet Osnabrücker Raum“ (DE 3614-331; landesinterner Code: 335) sowie dem FFH-Gebiet „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ (DE 3614-334; landesinterner Code: 446). Weibchen der Wochenstubenkolonien in Belm und Engter (FFH Gebiet Nr. 335) nutzen die Wälder der FFH-Gebiete im Wiehengebirge bei Osnabrück (FFH-Nr. 446) und die Wälder bei Belm (FFH-Nr. 448) als essenzielle Jagdhabitats. Die Berücksichtigung der besonderen Schutzzwecke und der Erhaltungsziele dieser Gebiete (siehe auch Schutzgebietsverordnung FFH-Nr. 448) zur Sicherung der Flugrouten des Großen Mausohrs zwischen Wochenstuben und Jagdgebieten bei allen Planungen und Vorhaben durch die jeweils beteiligten und betroffenen Behörden ist eine wesentliche Erhaltungsmaßnahme für die Art.

2.2 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

Das insgesamt knapp 290 ha große Gebiet wird von Wald dominiert und befindet sich nahezu vollständig in privatem Besitz (95 %). Kleinere Teilflächen befinden sich im Eigentum der Gemeinden (2 %), von Verbänden und Trägern öffentlicher Belange (3 %) (siehe Karte 5).

Das Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (ML 2017) stellt den überwiegenden Teil (bewaldete Fläche) als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung dar. Großflächig besteht auf diesen Flächen zudem der Status als Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft. Kleinere, in Teilgebiet (TG) 2 „Halterdaren / Dingelrott“ liegende Grünlandbereiche zählen hingegen zu Vorranggebieten für Landwirtschaft.

2.3 Naturräumliche Verhältnisse

Der Planungsraum gehört biogeografisch zur kontinentalen Region. In dieser befindet es sich in der naturräumlichen Region Nr. 8.1 „Osnabrücker Hügelland“. Das Schutzgebiet ist Bestandteil des zum Osnabrücker Osning gehörenden Wiehengebirges und liegt in der naturräumlichen Einheit des Schledehauser Hügellandes. Kennzeichen dieser Kulturlandschaft sind verinselte und bandförmig hervortretende Hügelketten um die 110 bis 160 m ü. NN mit zusammenhängender oder flickenteppichartiger Bewaldung. In weniger steilen Hanglagen oder plateauartigen Bereichen sowie zwischen den bewaldeten Kuppen des Schutzgebietes liegen ausgedehnte Ackerflächen, unterbrochen von kleineren und größeren grünlandgenutzten Bachniederungen. Das FFH-Gebiet nimmt überwiegend die Kuppen der Landschaft ein und ist teilweise durch ein bewegtes Relief gekennzeichnet.

Die Fläche des LSG ist zu 95 % bewaldet, wobei mit 62 % Gesamtflächenanteil die Laubwälder überwiegen. Die Nadelwälder (33 % Gesamtflächenanteil) bestehen vorwiegend aus Fichten, selten aus

Kiefern und Lärchen.

Die geologisch bodenkundlichen und naturräumlichen Voraussetzungen bedingen das vielfältige Landschaftsbild des Schutzgebietes. Das LSG weist eine sehr unregelmäßige Gesteinszusammensetzung auf, sodass ein permanenter Wechsel von Ton-, Sand- und Kalkstein aus den Epochen Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein vorherrscht. Die naturräumliche Einheit wurde während und nach den Eiszeiten mehr oder weniger durch eiszeitliche Sedimente wie Sand und Löss überdeckt. Diese Sedimente lagerten sich durch Wasser- und Windverdriftung vornehmlich in Tal- und Hanglagen und in Niederungen ab. Dadurch entstand eine standörtliche Vielfalt, die sich auch in der Vegetation widerspiegelt.

2.4 Historische Entwicklung

Als ursprüngliche Vegetation kann eine annähernd flächendeckende Bewaldung angenommen werden. Die potenziell natürliche Vegetation wird der ursprünglichen Vegetation hier sehr ähnlich sein, lediglich in Bereichen mit langfristiger Bodenveränderung durch Übernutzung sind größere Unterschiede zu erwarten. Zum Ausgang des Mittelalters wurde Wald nach den damaligen wirtschaftlichen Verhältnissen ohne Berücksichtigung einer Nachhaltigkeit genutzt. So weidete das Vieh vom zeitigen Frühjahr an im Wald. Im Herbst wurden die Schweine zur Eichel- und Buchenmast in den Wald getrieben, weshalb der Wald primär aus Eichen und Buchen bestand. Vor allem die verbreitete Schafhaltung, die um das Jahr 1.000 einsetzte, verhinderte durch Verbiss die Verjüngung des Waldes und förderte die Ausbreitung der Heide, insbesondere im Bereich Dingelrott nördlich von Wulften. Insgesamt weisen die mit Laubwäldern bestandenen Hügelkuppen jedoch eine hohe Persistenz auf. Dies gilt auch für die angrenzenden Ackerflächen, die die Wälder bereits Mitte des 19. Jahrhunderts und vermutlich auch schon lange vorher ringförmig umschlossen. Wiesen dominierten ehemals die Auenbereiche (Wierau, Belmer Bach) in den angrenzenden Tallagen. Erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts ist Nadelholzaufforstung in größerem Maße belegt.

In den Wäldern des Schutzgebietes befinden sich einige obertägige archäologische Stätten, wie Großsteingräber und Grabhügel, die einzeln oder in Gruppen beisammen liegen. Die Großsteingräber sind rund 5.000 Jahre alt, sie wurden zwischen ca. 3.500 und 2.800 v. Chr. errichtet, und stammen aus der sogenannten Trichterbecherkultur der Jungsteinzeit (u. a. Sloopsteine von Haltern). Die Grabhügel wurden zwischen ca. 2.800 und etwa 300 v. Chr. errichtet, d.h. vom Ende der Jungsteinzeit über die Bronzezeit bis in die vorrömische Eisenzeit hinein. Linear erstreckt sich die Halterner Landwehr von Süd nach Nord durch den Halterdarener Berg im Teilgebiet 2. Landwehren wurden im Osnabrücker Land ab dem 13. Jahrhundert errichtet und konnten ihre Funktion bis ins 17. Jahrhundert aufrechterhalten (s. Karte 1 der Begründung).

2.5 Bisherige Naturschutzaktivitäten

Naturschutzfachlich begründete Pflegemaßnahmen werden bedarfsorientiert durch den Landkreis Osnabrück durchgeführt. Da keine dringenden Schutzmaßnahmen erforderlich waren, erfolgte bisher nur die Anlage eines breiten Waldrandes (Waldrandentwicklung) auf einer im Jahr 2018 noch mit Fichten bestandenen Fläche (WZF2), die an die K 321 grenzt (TG 1).

3 Bestandsdarstellung

Den nachfolgenden Kapiteln 3.1 bis 3.5 ist die aktuelle Bestandssituation und Bewertung der maßgeblichen Schutzgüter sowie weiterer gesetzlich geschützter Biotoptypen zu entnehmen.

3.1 Datengrundlagen

Tab. 1: Datengrundlage

Jahr	Zweck / Anlass der Erfassung	Inhalte	Erfasser / Verfasser
Seit 1989	Winterquartierkontrolle	Zählung von Fledermäusen im U-Stollen	Fledermausregionalbetreuung
2004	Monitoring	Telemetrische Untersuchungen an Mausohren (<i>Myotis myotis</i>) der als FFH-Gebiet vorgeschlagenen Wochenstubenkolonien in den Kirchen Belm und Engter (LK Osnabrück) zur Ermittlung von Nahrungshabitaten	Dense - Goll - Lorenz
2018	Basiserfassung	Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 448 „Mausohr-Jagdgebiet Belm“	BMS
2019	Strukturkartierung	Kartierung strukturell als Jagdgebiet für Gr. Mausohren geeigneter Waldflächen in den FFH-Gebieten Nr. 446 „Mausohr-Lebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ und Nr. 448 „Mausohr-Jagdgebiet Belm“	Dense & Lorenz

3.2 Biotoptypen

Datengrundlage der in den Karten 2.1 bis 2.3 und in der Tabelle 2 aufgeführten Biotoptypen bilden in wesentlichen Teilen die FFH-Basiserfassung (BMS 2018) und die flächenhafte Kartierung im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplanes (Landkreis Osnabrück 2017).

Tab. 2: Flächengrößen (ha) und -anteile der erfassten Biotoptypen im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“. Nach BNatSchG geschützte Biotoptypen sind fett gedruckt. RL: Rote Liste der Biotoptypen Niedersachsens (NLWKN 2019a). Mit einem „?“ versehene Biotoptypen sind in ihrer Ausprägung nicht hinreichend präzise beschrieben, um den Gefährdungsgrad anzugeben.

Kürzel	Biotyp	RL	Fläche [ha]	%-Anteil
WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands	3	123,64	42,69
WZF	Fichtenforst		80,53	27,80
WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	3	20,89	7,21
WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald	3	13,26	4,58
WZL	Lärchenforst		9,28	3,21
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten		7,99	2,76
OVW	Weg		7,59	2,62
WJN	Nadelwald-Jungbestand		4,82	1,66
WJL	Laubwald-Jungbestand		4,31	1,49
WCE	Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	2	4,17	1,44
WZK	Kiefernforst		2,34	0,81
AL	Basenarmer Lehacker		2,24	0,77
WQE	Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald	2	1,24	0,43
GI	Artenarmes Intensivgrünland		1,23	0,42
BRR	Rubus- / Lianengestrüpp		1,14	0,39

Kürzel	Biotoptyp	RL	Fläche [ha]	%-Anteil
BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	3	1,08	0,37
WXE	Roteichenforst		0,66	0,23
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		0,65	0,22
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		0,50	0,17
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald		0,43	0,15
GM	Mesophiles Grünland	2	0,39	0,13
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten		0,26	0,09
GW	Sonstige Weidefläche		0,20	0,07
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	3	0,19	0,06
UMA	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden		0,16	0,06
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz		0,14	0,05
WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald	2	0,14	0,05
HBE	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe	3	0,09	0,03
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald		0,08	0,03
HFM	Strauch-Baumhecke	3	0,04	0,01
Summe			289,6	100

3.2.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Erlen- und Eschen-Sumpfwald

Die einzige nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Fläche im FFH-Gebiet befindet sich im TG 1 im Bereich „Dingelrott“, wo sie im Norden und Süden von Hainsimsen-Buchenwäldern eingefasst wird. Im Westen und Osten wird der kleinflächige (ca. 1.370 m²) Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE) von Äckern begrenzt. Es handelt sich dabei um eine temporär überstaute, aber unvermoorte Senke in einer Einkerbung, hangaufwärts grenzen zu beiden Seiten Flächen des LRT 9110 an. Die Baumschicht wird von Schwarzerlen gebildet, die Krautschicht u. a. von *Glyceria fluitans* und *Iris pseudacorus* geprägt.

3.2.2 Weitere Biotoptypen ohne Zuordnung eines FFH-Lebensraumtyps

Aufgeführt werden hier Biotoptypen, die nach der Niedersächsischen Strategie für Arten- und Biotopschutz von besonderer Priorität sind. Einziger relevanter Biotoptyp ist eine mittelalte Strauch-Baumhecke (HFM2; 354 m²) in TG 2 (Bereich Dingelrott) am „Haaren Weg“.

3.3 FFH-Lebensraumtypen (Anh. I)

Kapitel 3.3 liefert einen Überblick über den Erhaltungsgrad (EHG) der maßgeblichen LRT im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ sowie der im Standarddatenbogen (SDB) gelisteten negativen Einflussfaktoren auf den EHG der Schutzgüter. Anschließend werden die gebietsspezifischen Ausprägungsformen und die auf sie wirkenden Beeinträchtigungen für jeden LRT erläutert.

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die FFH-Lebensraumtypen des im Februar 2019 aktualisierten SDB für das FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ (NLWKN 2019b) gelistet. Da sich die Gebietsabgrenzung seit Aktualisierung des SDB geringfügig verändert hat, weichen die in SDB angegebenen Flächenangaben von ihrer aktuellen Größe ab (im SDB angegeben: LRT 9110 mit 21,6 ha und LRT 9130 mit

143 ha). Die in Tabelle 3 genannte Flächengröße entspricht der Abgrenzung des aktuellen Planungsraumes.

Tab. 3: Maßgebliche Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ sowie weitere relevante Kriterien des SDB. Flächengrößen sind auf die aktuelle FFH-Gebietsgrenze angepasst.

Code FFH-LRT	Name	Fläche [ha]	Repräsentativität	Rel. Größe D	EHG	Gesamtwert D
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	22,1	B	1	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	140,0	B	1	B	C

Rel. Größe D: Relative Flächengröße des LRT im Bezugsraum Deutschland, 1 = bis zu 2 % der LRT-Fläche im FFH-Gebiet
EHG: Erhaltungsgrad der für den LRT wichtigen Habitatslemente (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Gesamtwert D: Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden LRT (A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel bzw. „signifikant“)

Den Daten des aktualisierten SDB (Stand Februar 2019) liegen im Wesentlichen die Ergebnisse der Basiserfassung aus dem Jahr 2018 (BMS) zu Grunde. Eine Aktualisierung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich. Vergleichsdaten liegen nicht vor, sodass keine Aussagen über die quantitative und qualitative Entwicklung der LRT im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ getroffen werden können.

In Tabelle 4 sind die im SDB gelisteten Einflüsse und Nutzungen bzw. negativen Auswirkungen auf die maßgeblichen LRT aufgeführt.

Tab. 4: Einflüsse und Nutzungen bzw. negative Auswirkungen gemäß aktualisiertem SDB (Stand Februar 2019)

Code	Bezeichnung	Rang	Ort
B02.01.02	Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen	mittel (durchschnittlicher Einfluss)	innerhalb
H04.01	saurer Regen	gering (geringer Einfluss)	beides
H04.02	atmogener Stickstoffeintrag	hoch (starker Einfluss)	beides
J03.02	anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten	mittel (durchschnittlicher Einfluss)	beides

Die maßgeblichen LRT sind im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet „Belm“ durch ihre großflächige Ausdehnung und den insbesondere in den TG 1 („Halter Berg“) und TG 4 („Schledehauser Berg“) geringen Zerschneidungsgrad der Wälder in einem insgesamt guten Zustand. Beeinträchtigungen gehen im Wesentlichen von der Beseitigung von Alt- und Totholz und der damit verringerten Strukturvielfalt aus. Die Buchenwälder der Teilgebiete 2 („Haltdaren / Dingelrott“) und 3 („Wulfter Berg“) werden z. T. durch Fichtenforste in kleinere Bestände, die im TG verstreut liegen, unterteilt. In TG 2 nehmen Nadelholzbestände etwa die Hälfte der Waldfläche ein (48 %). In TG 3 beschränken sich Waldmeister-Buchenwälder auf die Randbereiche des Gebietes. 57 % des „Wulfter Berges“ werden von Fichtenforsten im Zentrum des TG eingenommen. Auf Grund der Randlage und der relativ schmalen Ausdehnung sind die Buchenwaldbestände in diesem Teilgebiet hohen Randeffekten, z.B. Beeinträchtigung des Waldinnenklimas und verstärkten Aufwuchs von Fichten, ausgesetzt.

Der Abbildung 1 ist die Altersstruktur von LRT-Wäldern zu entnehmen.

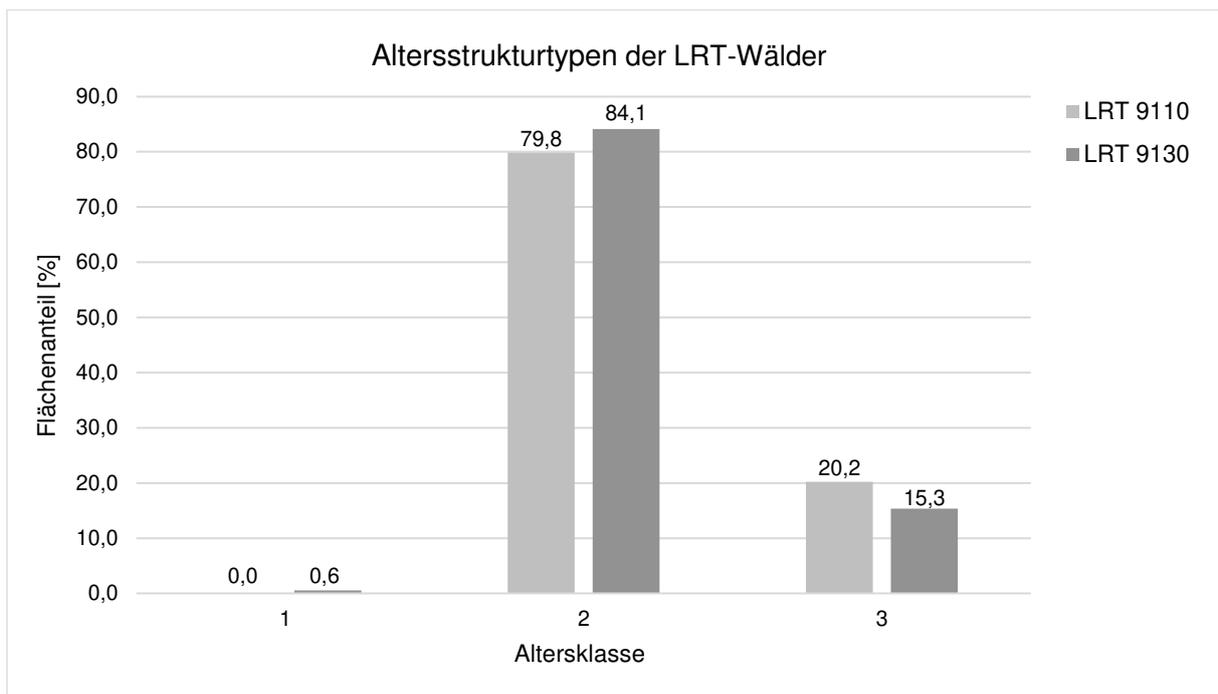


Abb. 1: Verteilung der unterschiedlichen Altersphasen der Wald-LRT in dem FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“

1 = Stangenholz (BHD ca. 7–<20 cm, Alter meist 10–40 Jahre) 2 = Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20–<50 cm, Alter meist 40–100 Jahre) 3 = starkes Baumholz (BHD ca. 50–<80 cm), bzw. Altholz >100 Jahre; Birke, Weide und Erle ab 60 Jahre). Erhoben aus den GIS-Daten der Basiserfassung (BMS 2018); Shape angepasst auf FFH-Gebietsgrenze (vgl. Schutzgebietsverordnung Stand Juli 2020)

Derzeit bestehen keine bedeutenden Beeinträchtigungen von LRT durch Erholungsuchende. Teile des FFH-Gebietes könnten aber künftig durch steigenden Freizeitdruck (Fahrradfahren, Geocaching, Trampelpfade abseits der Wanderwege, unsachgemäße Abfallentsorgung von Freizeitsuchenden) beeinträchtigt werden. Insbesondere das Fahrradfahren könnte Schäden an Vegetation und Boden verursachen und wildlebende Tiere in ihren Lebensräumen stören. Das (Fahrrad-) Fahren außerhalb der gekennzeichneten Wege ist gemäß der Schutzgebietsverordnung innerhalb des Gebietes verboten und demnach nicht mit den Zielen der FFH-Richtlinie in Einklang zu bringen.

Die erfassten Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind in Karte 6 dargestellt.

In Tabelle 5 sind die im SDB gelisteten LRT sowie deren Erhaltungszustand in der atlantischen und der kontinentalen biogeographischen Region aufgeführt. Zusätzlich gibt der Gesamttrend Aufschluss darüber, welche Entwicklungstrends die jeweiligen LRT in der biogeographischen Region aufweisen.

Tab. 5: Im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ nachgewiesene LRT des Anhangs I sowie deren Erhaltungszustand und Gesamttrend sowohl in der atlantischen (atl.) als auch in der kontinentalen (kon.) Region (BfN 2019a BfN 2019b)

Code FFH-LRT	Art / LRT	atl.	Gesamttrend atl.	kon.	Gesamttrend kon.
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	U1	sich verbessernd	FV	sich verbessernd
9130	Waldmeister-Buchenwälder	U1	sich verbessernd	FV	sich verbessernd

FV = günstig, U1 = ungünstig – unzureichend

3.3.1 Hainsimsen-Buchenwälder (9110)

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Hainsimsen-Buchenwälder sind im Vergleich zu Waldmeister-Buchenwäldern mit 22,1 ha Fläche eher selten im FFH-Gebiet anzutreffen. Ihr Vorkommensschwerpunkt liegt in der Osthälfte des Teilgebietes 2 im Bereich „Dingelrott“. Nur ein Bestand befindet sich weiter westlich im Bereich „Halterdaren“. Die Baumschicht wird zumeist von der Rotbuche dominiert (WLB). Einige Bestände mit hohen Rotbuchen-Anteilen werden aber auch von der Stieleiche beherrscht (WQE). Die Krautschicht ist überall nur spärlich ausgeprägt. Typische Säurezeiger sind *Deschampsia flexuosa*, *Maianthemum bifolium*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus* sowie Moosarten der Gattung *Polytrichum ssp.*. An etwas reicheren Standorten treten *Hedera helix*, *Milium effusum* und *Stellaria holostea* hinzu.

Alle Hainsimsen-Buchenwälder werden forstwirtschaftlich genutzt.

Einflussfaktoren

Der Erhaltungsgrad (EHG) ist insgesamt mit „B“ zu bewerten. Diese Bestände weisen i. d. R. eine mehrheitlich typische Baumartenzusammensetzung auf. Zwei weitere Bestände weisen hinreichend Altholz, starkes Totholz und lebende Habitatbäume auf, um mit „B“ bewertet werden zu können. Strukturärmere Hainsimsen-Buchenwälder erhielten die Bewertung „C“. Hervorragend ausgeprägte Bestände sind im Plangebiet nicht vertreten. Beeinträchtigend wirkt zudem die recht starke Fragmentierung durch Fichtenforste und Äcker. Kleinflächige Wälder mit zumeist beeinträchtigtem Bestandsinnenklima weisen eine geringere Resilienz gegenüber Schädlingen und Extremwetterereignissen auf.

3.3.2 Waldmeister-Buchenwälder (9130)

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Waldmeister-Buchenwälder sind mit insgesamt etwa 140 ha Fläche häufiger und über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Lediglich im Osten des Teilgebietes 2 („Dingelrott“) dominierten standortbedingt bodensaure Hainsimsen-Buchenwälder. In den meisten Beständen wird die Baumschicht von der Rotbuche dominiert. Stellenweise erreichen Stiel- und Traubeneiche nennenswerte Anteile. In TG 2 erreicht die Eiche in vier Beständen über 50 % Deckungsanteil. Da der Rotbuchenanteil in der 1. Baumschicht über 25 % liegt, ist eine Zuordnung zum LRT 9130 erfolgt. In diesen Beständen zeigt sich, dass die Waldmeister-Buchenwälder des Teilgebietes 2 von West nach Ost standortbedingt allmählich durch bodensaure Hainsimsen-Buchenwälder ersetzt werden. An einigen Stellen im TG 2 weisen die Waldmeister-Buchenwälder Relikte früherer Nieder- / Mittelwaldnutzung auf. Großflächig zusammenhängende Vorkommen sind insbesondere in den Teilgebieten 1 und 4 zu finden, während die TG 3 und der westliche Abschnitt des Teilgebietes 2 („Halterdaren“) recht stark fragmentiert sind. Typische Krautarten der überall deutlich häufigeren basenarmen Variante (WMB) des mesophilen Buchenwaldes sind *Anemone nemorosa*, *Galium odoratum* und *Melica uniflora*. An kalkreicheren Standorten mit der kalkreicheren Variante der mesophilen Buchenwälder (WMK) mischen sich vereinzelt bis häufig *Allium ursinum*, *Arum maculatum*, *Corydalis cava*, *Mercurialis perennis* und *Pulmonaria obscura* hinzu. Drei kleinere Bestände wurden als Entwicklungsflächen klassifiziert. Darunter befinden sich ein Lärchen-Buchenbestand sowie zwei jüngere Laubholz-Mischbestände mit für Waldmeister-Buchenwälder relativ typischer Krautschicht.

Alle Waldmeister-Buchenwälder werden forstwirtschaftlich genutzt.

Einflussfaktoren

Der EHG ist insgesamt mit „B“ zu bewerten. Nur eine Fläche in TG 1 weist einen hervorragenden Erhaltungsgrad auf. Etwa 30 % der Waldmeister-Buchenwälder sind schlecht „C“ ausgeprägt. Ursächlich für den schlechten EHG sind zumeist strukturelle Mängel wie z. B. das Fehlen von Alt- und starkem Totholz sowie von lebenden Habitatbäumen. In TG 4 überwiegen trotz der großflächigen Ausprägung schlecht erhaltene Bestände, da sie unzureichende Alt- und Starkholzanteile aufweisen und auch starkes Totholz meist fehlt. In den eher kleinflächigen Waldmeister-Buchenwäldern des Teilgebietes 3 verjüngt sich zunehmend die Fichte.

3.4 FFH-Arten (Anh. II)

Kapitel 3.4 liefert einen Überblick über den EHG der maßgeblichen Anhang II-Arten im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ sowie der zur Bestimmung des EHG durchgeführten Untersuchungen. Anschließend werden die gebietspezifischen Ausprägungsformen und die auf sie wirkenden Beeinträchtigungen für die hier einzige Anhang II-Art Großes Mausohr erläutert.

In Tabelle 6 sind die Einstufungen in dem im Februar 2019 aktualisierten Standarddatenbogen (SDB) für das Große Mausohr gelistet.

Tab. 6: Maßgebliche Art des FFH-Gebietes „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ sowie relevante Kriterien des Standarddatenbogens

Name	Populationsgröße	Relative Größe D	EHG	Gesamtwert D	Untersuchungsjahr
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	p	1	B	C	2015

Die faunistischen Untersuchungen fanden in den Jahren 2004, 2017 sowie jährlich seit 1989 bzw. seit 1986 statt. Im Jahr 2004 wurde eine telemetrische Untersuchung von insgesamt fünf Weibchen der Wochenstubenkolonien in Belm (3 Tiere) und Engter (2 Tiere) durchgeführt (DENSE & LORENZ 2004), deren Ergebnisse eine Basis für die nachfolgende Abgrenzung des FFH-Gebietes „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ bildete. 2017 erfolgte eine flächendeckende Strukturkartierung des Waldbestandes im FFH-Gebiet (DENSE & LORENZ 2018). Dies sollte Aufschluss darüber geben, wie hoch der Flächenanteil der zur arttypischen Jagd geeigneten Wälder im FFH-Gebiet ist. Seit 1989 wird zudem (fast) jährlich durch Ausflugszählungen die Populationsentwicklung der beiden Wochenstubenkolonien in den Kirchen in Belm und Engter dokumentiert. Zudem befindet sich in TG 1 („Halter Berg“) ein Stollen („U-Stollen“), der von Gr. Mausohren sowie weiteren Fledermausarten (siehe Kapitel 3.3.2) als Winterquartier genutzt wird. Die jährliche Zählung und Dokumentation der dort überwinterten Fledermäuse wird bereits seit 1989 durchgeführt. Aktualisierungskartierungen (FFH-Monitoring) der im FFH-Gebiet jagenden Gr. Mausohren mittels Telemetrie fanden bisher nicht statt. Die Angaben des SDB zum EHG, Untersuchungsjahr und zur Populationsgröße des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet blieben bei der letzten Aktualisierung im Februar 2019 unverändert.

In Tabelle 7 sind die im SDB gelistete Anhang II-Art Gr. Mausohr sowie ihr Erhaltungszustand in der atlantischen und der kontinentalen biogeographischen Region aufgeführt. Zusätzlich gibt der Gesamtrend Aufschluss darüber, welche Entwicklungstrends das Große Mausohr in der biogeographischen Region aufweist.

Tab. 7: Im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ nachgewiesene Tierarten des Anhangs II sowie deren Erhaltungszustand und Gesamttrend sowohl in der atlantischen (atl.) als auch in der kontinentalen (kon.) Region (BfN 2019c, BfN 2019d)

Art / LRT	Code FFH-LRT	atl.	Gesamttrend atl.	kon.	Gesamttrend kon.
Großes Mausohr	-	U1	stabil	U1	sich verschlechternd

FV = günstig, U1 = ungünstig – unzureichend

3.4.1 Großes Mausohr

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Die bisherigen telemetrischen Untersuchungen zeigten, dass wahrscheinlich ausschließlich Weibchen der Wochenstubenkolonie in Belm (FFH-Objekt 335 „Kath. Kirche St. Dionysius“) und in den Wäldern lebende Mausohr-Männchen das FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ zur Jagd nutzen. In TG 1 übertragte ein unbesühtes Weibchen in einem Stammriss einer Rotbuche (BHD 23 cm). An dem darauffolgenden Tag suchte das Tier ein anderes Baumquartier auf, ebenfalls einen Stammriss in einer Rotbuche.

Die Strukturkartierung im Herbst / Winter 2017 zeigte, dass etwa 52 % der Waldfläche im FFH-Gebiet strukturell geeignet sind für die arttypische, bodennahe Jagd der Großen Mausohren. Strukturell geeignete Wälder zeichnen sich durch größere Baumabstände, einen hohen Laubbaumanteil (sowie lichte Nadelbaumbestände) und eine geringe Deckung der Kraut- und Strauchschicht aus. Als ungeeignet gelten hingegen dichte (Jung-)bestände sowie Bestände mit dichter Kraut- und Strauchschicht.

Wichtige Informationen zu den Wochenstubenquartieren und der Populationsentwicklung sind nachfolgend aufgeführt:

Wochenstubenquartier Katholische Kirche Belm

Das Quartier ist seit Anfang der 80er Jahre bekannt. Die Großen Mausohren hängen auf dem Dachboden des Kirchenschiffes. Die Anzahl stieg von ca. 35 adulten Weibchen zu Beginn der Zählungen zwischenzeitlich auf 345 Tiere im Jahr 2007. Aktuell beträgt die Anzahl der adulten Weibchen mindestens 250. Die Bestandsentwicklung im Wochenstubenquartier „Belm“ von 2001 bis 2021 ist der Abb. 2 zu entnehmen.

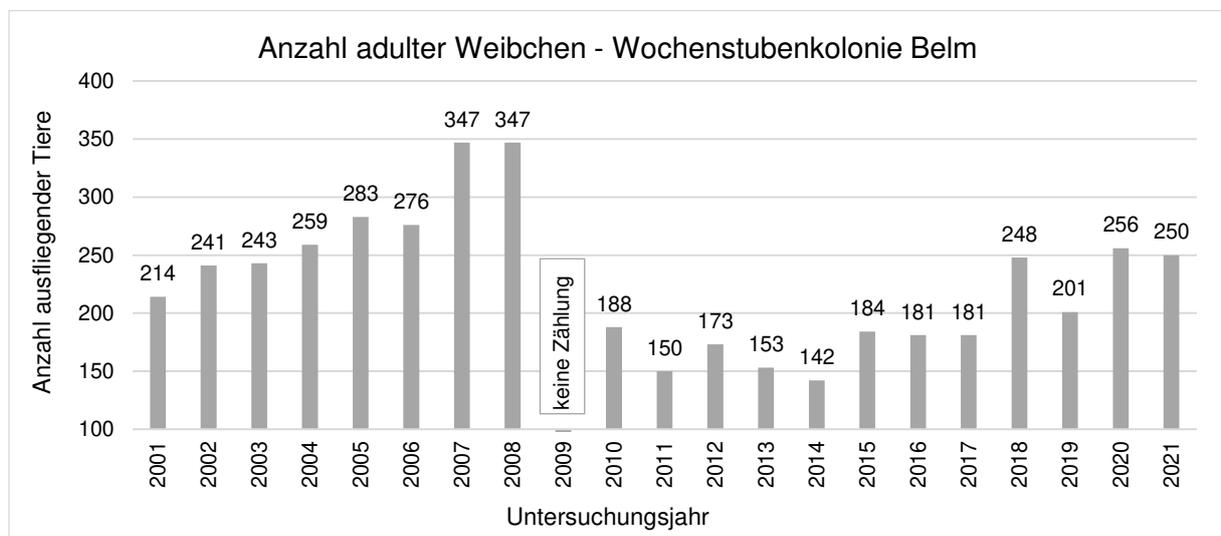


Abb. 2: Populationsentwicklung der Wochenstube Belm (2001 – 2021). Quelle: Wochenstubenatlas Großes Mausohr in Niedersachsen (NLWKN 2018), ergänzt um aktuelle Daten

Wochenstubenquartier Evangelische Kirche Engter

Das Quartier wird ebenfalls seit Anfang der 1980er Jahre betreut. Die Großen Mausohren hängen dort auf dem Dachboden des Turmes. Die Anzahl stieg von ca. 35 adulten Weibchen zu Beginn der Zählungen im Jahr 1984 auf zwischenzeitlich 320 Tiere. Aktuell beträgt die Anzahl der adulten Weibchen mindestens 643. Die Bestandsentwicklung im Wochenstubenquartier „Engter“ von 2001 bis 2021 ist der Abb. 3 zu entnehmen.

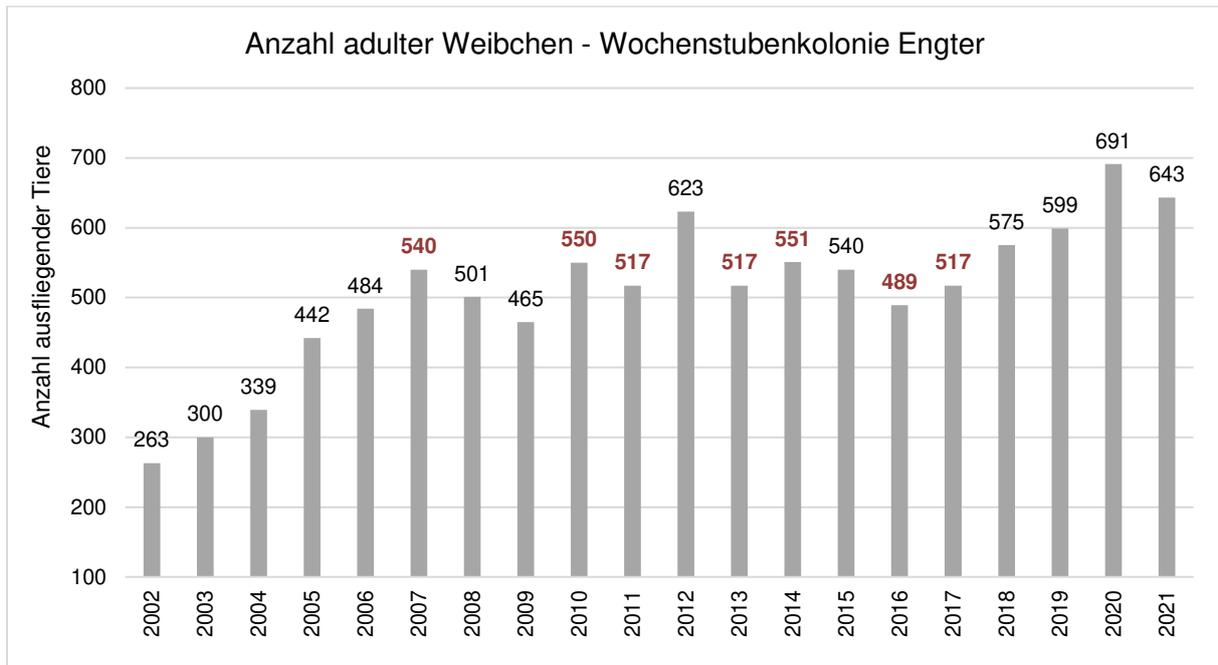


Abb. 3: Populationsentwicklung der Wochenstube Engter (2001 – 2021). Quelle: Wochenstubenatlas Großes Mausohr in Niedersachsen (NLWKN 2018).

Rot markierte Zahlen sind die Ergebnisse der ersten Zählung (Mai /Anfang Juni). Die restlichen Zahlen sind die Zählergebnisse der zweiten Zählung (Ende Juni / Anfang Juli).

Am nördlichen Rand des Teilgebietes 1 nahe der „Lindenstraße“ („Halter Berg“) befindet sich außerdem ein Fledermaus-Winterquartier („U-Stollen“) in dem u. a. auch Große Mausohren überwintern. Das Quartier wird seit 1989 durch die Fledermausregionalbetreuer des NLWKN ehrenamtlich kontrolliert. Die Zählergebnisse der jährlichen Winterquartierkontrollen sind nachfolgend in Abb. 4 aufgeführt:

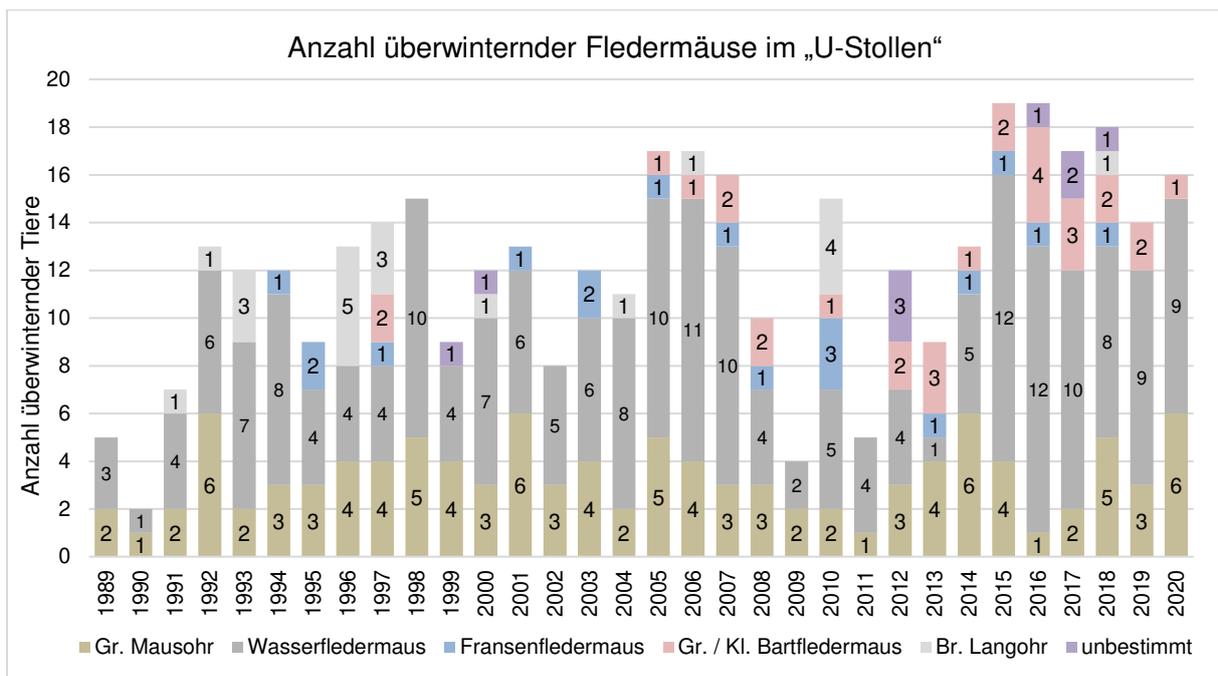


Abb. 4: Anzahl überwinternder Fledermäuse im „U-Stollen“ seit 1989 bis 2021.

Einflussfaktoren

Auf das FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ negativ einwirkende Faktoren gehen im Wesentlichen von der forstwirtschaftlichen Nutzung der zur arttypischen bodennahen Jagd geeigneten (Buchen-) Wälder aus. Die damit einhergehende Entnahme von stehendem Tot- und Altholz trägt zur Verringerung des Quartierangebotes bei. Auch der Einschlag sonstiger hiebreifer Bäume in größerem Umfang kann zum Verlust von Jagdhabitaten führen.

Wegen seines großen Aktionsradius, auch über die FFH-Gebietsgrenzen hinaus, sollten auch Teillebensräume des Großen Mausohrs betrachtet werden, die in der (weiteren) Umgebung liegen, soweit diese bekannt sind. So kann versucht werden, Störungen des gesamträumlichen Funktionsgefüges mit negativen Folgen für die Population entgegenzuwirken. Zu den bedeutenden Teillebensräumen zählen z. B. die Wochenstubenquartiere in den Kirchen von Belm und Engter. Wichtige Verbundstrukturen zwischen Quartieren und Jagdgebieten stellen (zumeist) straßenbegleitende Baumreihen und Alleen dar. Im Maßnahmenblatt zum FFH-Gebiet „Mausohr-Wochenstubengebiet Osnabrücker Raum“ (DE 3614-331; landesinterne Nr. 335“) sind folgende weitere Beeinträchtigungen gelistet:

- Zu große Maschenweite der Drahtgitter an den Fenstern in Engter
- Jungtiere verunglücken in Regenrinne und Fallrohr in Engter

Des Weiteren kürzlich (2019 / 2020) festgestellte Beeinträchtigungen an dem Wochenstubenquartier in Engter:

- In den Gebäuden nistende Dohlen könnten Große Mausohren verdrängen und durch Beschädigung der Vergitterung neue Ausflugswege öffnen, an denen Große Mausohren verenden.

Weitere nicht unmittelbar beeinträchtigende Faktoren, aber potenziell als Gefährdung wirkende Einflüsse auf die Wochenstubenquartiere in Belm und Engter sind:

- Baumaßnahmen an den Gebäuden insbesondere am Dach
- Betreten der Quartiere während der Jungenaufzucht
- Gebäudebeleuchtung während der Wochenstubenzeit
- Einsatz von chemischen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, Holzschutzmitteln, Insektiziden oder anderen Bioziden

- Prädation durch an den Gebäuden nistende Eulen

Weitere nicht unmittelbar beeinträchtigende Faktoren, aber potenziell als Gefährdung wirkende Einflüsse auf die Verbindungskorridore zwischen den Wochenstubenquartieren in Belm und Engter und den Jagdgebieten („Mausohrjagdgebiet Belm“ und „Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“) sind:

- Kollisionsrisiko im Bereich von Straßen
- Beseitigung linearer Gehölzstrukturen (Hecken und Baumreihen)
- Beleuchtung im Außenbereich

3.5 FFH-Arten (Anh. IV) und sonstige Arten mit Bedeutung im Planungsraum

3.5.1 Weitere Fledermausarten (Anh. IV)

Neben der Fledermausart des Anhangs II wurden bei den jährlichen Winterquartierkontrollen weitere Fledermausarten des Anhangs IV nachgewiesen (Tab. 8). Die gemäß § 7 BNatSchG streng geschützten Arten dürfen auch außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen nicht gefangen, verletzt, getötet oder aus der Natur entnommen werden. Auch dürfen sie während sensibler Lebensphasen (Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) nicht erheblich gestört und ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weder entnommen oder beschädigt, noch zerstört werden. Die Formulierung gebietsbezogener Erhaltungsgrade ist jedoch nicht erforderlich, da ihr Schutz per se auf der gesamten Fläche erfolgt.

Das Vorkommen weiterer lebensraumtypischer und enger an den Wald gebundener Fledermausarten im LSG (Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Bechstein- (*Myotis bechsteinii*) und Fransenfledermaus (*M. nattereri*) ist wahrscheinlich.

Tab. 8: Im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ nachgewiesene Tierarten des Anhang IV sowie deren Erhaltungszustand und Gesamttrend sowohl in der atlantischen (atl.) als auch in der kontinentalen (kon.) Region (BFN 2019c, BFN 2019d).

Art	atl.	Gesamttrend atl.	kon.	Gesamttrend kon.
Gr. Bartfledermaus	U1	stabil	U1	unbekannt
Kl. Bartfledermaus	XX	stabil	U1	sich verschlechternd
Fransenfledermaus	FV	sich verbessernd	FV	sich verbessernd
Wasserfledermaus	FV	stabil	FV	stabil
Braunes Langohr	FV	sich verbessernd	FV	stabil

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Abbildung 4 zeigt die jährlichen Ergebnisse der Winterzählungen im „U-Stollen“ seit Beginn der Kontrollen im Jahr 1989. Zu den dort regelmäßig anzutreffenden Arten gehören das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Wasserfledermaus (*M. daubentonii*), die Fransenfledermaus (*M. nattereri*), die Große und / oder Kleine Bartfledermaus (*M. brandtii* / *M. mystacinus*) sowie das Braune Langohr (*Plecotus auritus*). Große und Kleine Bartfledermaus lassen sich im winterschlafenden Zustand nicht voneinander unterscheiden. Insgesamt hat sich die Anzahl überwinternder Fledermäuse im U-Stollen von minimal zwei überwinternden Tieren im Jahr 1990 auf maximal 19 überwinternde Fledermäuse in den Jahren 2015 und 2016 über den gesamten Untersuchungszeitraum erhöht. Seit 1992 sind die Zugänge zu dem Winterquartier vergittert und somit vor unbefugtem Betreten geschützt.

Einflussfaktoren

Aktuell bestehen keine negativen Einflüsse auf das Winterquartier. Potenzielle Gefährdungen könnten künftig hingegen aus folgenden Einflussfaktoren resultieren:

- Prädation im Schwämbereich und an der Einflugöffnung durch z. B. Katzen, Füchse, Marder und Eulen
- Verringerte Zugänglichkeit durch Einsturz der Einflugöffnungen
- Veränderung der Mikroklimas durch weitere Öffnungen bzw. Verschluss bestehender Öffnungen durch Einsturz
- Störungen durch Betreten während des Winterschlafes (Aufbrechen der Vergitterung)

3.5.2 Bedeutende Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ kommen keine gefährdeten Pflanzenarten vor. Drei Funde der Eibe (*Taxus baccata*) sind sehr wahrscheinlich angesalbt worden und sind aus Sicht des Pflanzenschutzschutzes daher nicht relevant. Für den Schutz kennzeichnender Arten der mesophilen bis kalkreichen Buchenwäldern in z.T. großen Beständen besitzt das FFH-Gebiet hingegen eine floristische Bedeutung.

3.6 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

Die Tabellen 9 und 10 sowie die Karten 5.1 bis 5.3 geben die Eigentums- und Nutzungssituation im FFH-Gebiet wieder. Der Großteil der FFH-Fläche ist in Privatbesitz und wird im Wesentlichen von Nadel-, Misch- und Laubforst eingenommen. Wege und Straßen sind zumeist in Gemeindebesitz. Verbände und weitere Träger öffentlicher Belange besitzen in TG 1 etwa 7,5 ha Waldmeister-Buchenwald. Weitere Flächen in anderen Gebietsteilen befinden sich nicht in ihrem Besitz.

Tab. 9: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“

Eigentümer	Flächengröße [ha]	Flächenanteil [%]
Sonstige Verbände und Träger öffentlicher Belange	7,5	2,6
Gemeinde	6,0	2,1
Privat	276,0	95,3
Σ	289,5	100

Tab. 10: Nutzungssituation im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“

Nutzung	Flächengröße [ha]	Flächenanteil [%]
Misch- und Laubforst	176,8	61,1
Nadelforst	97,2	33,6
Weg	7,6	2,6
Gebüsche	2,9	1,0
Grünland	2,5	< 1
Acker	2,2	< 1
Einzelbäume / Baumgruppen und Hecken	0,1	< 1
Sonstige Nutzungen	0,1	< 1
Σ	289,5	100

3.7 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

Es wird erwartet, dass die Niederschlagsmengen in Deutschland bis zum Ende des 21. Jahrhunderts um ca. 20 % zunehmen (MU 2019). Am deutlichsten sind die Zunahmen an der Küste sowie im Berg- und Hügelland im Süden Niedersachsens prognostiziert. Insbesondere sind steigende Niederschlagsmengen im Winterhalbjahr zu erwarten. Im Sommerhalbjahr wird es hingegen trockener. Die saisonale Verteilung der Niederschläge wird sich somit auch in Niedersachsen deutlich verändern. Hinzu kommt, dass in Zukunft vermehrt mit Starkregenereignissen und anderen Wetterextremen zu rechnen ist (ebd.).

Die saisonale Verlagerung der Niederschläge vom Sommer in den Winter bei einem ganzjährigen Temperaturanstieg um mehr als 4°C und der daraus folgenden höheren Verdunstung führen zu einer abnehmenden Grundwasserneubildungsrate im Sommerhalbjahr. Im Winterhalbjahr erhöht sich diese hingegen (ebd.).

Fazit: Die Temperatur steigt, die Niederschlagsverteilung im Jahr ändert sich, Extremereignisse wie Starkregen nehmen zu. Diese Änderungen wirken sich auf zahlreiche boden- und (grund-)wasserspezifische Parameter aus. So führt eine steigende Temperatur zu einer ansteigenden Verdunstung. Nimmt gleichzeitig der Sommerniederschlag ab, sinkt die Wasserverfügbarkeit, worauf sich Mensch und Natur im Sommer einstellen müssen. Hinzu kommt, dass der Regen im Sommer oft an nur wenigen Tagen fällt, sodass Pflanzen in der für sie wichtigen Wachstumsphase längere Trockenperioden ertragen müssen. Auf der anderen Seite gibt es einen Anstieg der Niederschlagsmenge im Winter sowie eine Zunahme der Starkregenereignisse.

Bezogen auf die Buchenwälder (u. a. LRT 9110 und 9130) wird prognostiziert, dass sich der Verbreitungsschwerpunkt hin zu bisher gut wasserversorgten Standorten z.B. den Standorten feuchter Eichen-Hainbuchen-Mischwälder verschieben wird. Buchenwälder auf vergleichsweise trockenen Standorten, wie z.B. in der Lüneburger Heide, werden hingegen erhöhtem Trockenstress ausgesetzt sein und im Zuge des Klimawandels an Fläche verlieren (SUTMÖLLER 2008). Die Buchenwälder des FFH-Gebietes „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ befinden sich auf den inselartig bewaldeten Kuppen des Schleddehauser Hügellandes (zugehörig zum Wiehengebirge). Die erhöhte Lage könnte ggf. dazu führen, dass eine verringerte Grundwasserverfügbarkeit in den Wald-LRT herrscht. Es ist daher nicht auszuschließen, dass mehrere Jahre kontinuierlicher Sommertrockenheit dauerhafte Schäden an den Buchenwäldern verursachen könnten. Einige wesentliche Einflussfaktoren auf die Resilienz der Wald-LRT gegenüber Extremwetterereignissen ist der Zerschneidungsgrad der Wälder, die Naturnähe der Waldsäume sowie die Strukturvielfalt der Wälder. Den waldbewohnenden Fledermausarten (darunter das Gr. Mausohr) würde zwar durch das Anfallen größerer Totholzmassen voraussichtlich ein höheres Quartierangebot zur Verfügung stehen, allerdings könnte das flächige Absterben von Waldbereichen den Lebensraum der Fledermäuse auf lange Sicht verringern.

3.8 Zusammenfassende Bewertung

Aus Karte 6 gehen naturschutzfachlich bedeutende Bereiche und die wichtigsten Beeinträchtigungen der Schutzgüter im und um das FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ hervor.

Ein Großteil des FFH-Gebietes wird von meist großflächigen Waldbeständen eingenommen. 37 % der Waldfläche werden von Nadelforsten eingenommen, während Laubwälder etwa 64 % einnehmen. Unter den Nadelforsten nehmen Fichtenforste den größten Flächenanteil ein. Der ständige Wechsel von Ton-, Sand- und Kalkstein brachte im FFH-Gebiet lokal zum Teil eng verzahnte Buchenwälder bodensaure und mesophiler Standorte hervor. Besonders deutlich zeigt sich dies in TG 2, wo sich von West

(„Halterdaren“) nach Ost („Dingelrott“) ein allmählicher Übergang von mesophilen, (kalkärmeren) Buchenwäldern hin zu bodensauren Buchenwäldern des Berg- und Hügellandes vollzieht. Im näheren Umfeld der Teilgebiete überwiegen Äcker und Grünland, südlich und südwestlich des TG 2 grenzt ein größeres Waldgebiet mit zum Teil hohem Laubwaldanteil an.

Negative Einflüsse gehen im Wesentlichen von der Forstwirtschaft aus. Geringe Tot- und Altholzanteile verringern die Strukturvielfalt und das Quartierangebot für das Schutzgut Großes Mausohr, während Fichtenbeimischungen nur in TG 3 („Wulfter Berg“) eine Beeinträchtigung darstellt. In TG 2 („Halterdaren“) nehmen Nadelforste einen im Vergleich zu den anderen Teilgebieten einen hohen Flächenanteil ein, sodass bestehende Waldmeister-Buchenwälder in kleinere Bestände unterteilt werden.

4 Zielkonzept

Das Zielkonzept bildet die Basis für das Handlungs- und Maßnahmenkonzept. Grundlage für die Erstellung des Zielkonzeptes bilden die inhaltlichen Vorgaben des Leitfadens zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen des NLWKN (2016).

Die Ergebnisse der Bestandsdarstellung und Bewertung aus den Kapiteln 1 - 3 des Managementplans bilden die fachliche Basis für die Ausarbeitung des Zielkonzeptes.

Das naturschutzfachliche Zielkonzept gliedert sich in vier Unterkapitel:

- Langfristig angestrebter Gebietszustand
- Gebietsbezogene Erhaltungsziele
- Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele
- Abwägung sozioökonomischer Faktoren

Im Kapitel 4.1 erfolgt die Darstellung des langfristig angestrebten Gebietszustands anhand einer Beschreibung des naturschutzfachlichen Leitbildes für das FFH-Gebiet und seiner Schutzgüter unter Berücksichtigung der innerfachlichen Zielkonflikte. Auf dieser Basis werden gebietsbezogene, zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Schutzgüter notwendige Erhaltungs- und Entwicklungsziele (Kapitel 4.2) sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (Kapitel 4.3) formuliert. Da aufgrund divergierender Zielsetzungen nicht alle Aspekte des langfristig angestrebten Gebietszustands vollumfänglich realisierbar sein werden, ist die Umsetzbarkeit im derzeit vorhandenen sozioökonomischen Umfeld anhand der Kriterien Umsetzungsaufwand, Betroffenheit von Nutzungen und gesellschaftliche Akzeptanz zu betrachten. Die Berücksichtigung sozioökonomischer Faktoren dient zum einen der Identifizierung potenzieller Partner bei der Maßnahmenumsetzung und zum anderen der Darstellung bestehender (Nutzungs-)Konflikte (Kapitel 4.4).

Zu berücksichtigen sind darüber hinaus die maßgeblichen Vorgaben und Ziele der EU und des Bundes:

- Mit der neuen EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 - Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2020) soll eine deutliche Intensivierung der Schutz- und Wiederherstellungsbemühungen einhergehen. Auf Grundlage einer zentralen Verpflichtung sollen bis 2030 mindestens 30% der Landfläche und 30% der Meere in der EU geschützt werden, davon jeweils 10% streng. Derzeit sind nur 3% der Landfläche streng geschützt. Eine direkte Verbindung wird dabei zur Klimakrise gesehen, sodass die Zielsetzungen zum Schutz der Biodiversität immer auch vor dem Hintergrund des Klimaschutzes und der Klimaanpassung gesehen werden. Die Speicherung von CO₂, insbesondere in vorhandenen Waldökosystemen und Feuchtgebieten, ist weitestmöglich über deren strengen Schutz sicherzustellen. Für den Klimaschutz bedeutende

bislang ungeschützte Flächen sollten zukünftig ebenfalls streng geschützt werden. Kriterien und Leitlinien sollen bis Ende 2021 mit den Mitgliedsstaaten vereinbart werden, erhebliche Fortschritte bei der Ausweisung sollen bereits zwei Jahre später von den Mitgliedsstaaten nachgewiesen werden. In Bezug auf die Verbesserung der Widerstandsfähigkeit und die Vergrößerung des Waldbestands entsteht eine Verpflichtung zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung, um die biologische Vielfalt in den Wäldern wiederherzustellen bzw. zu erhalten. Dazu hat die Kommission 2021 eine EU-Waldstrategie veröffentlicht, die im Einklang mit den Zielen der Biodiversität und der Klimaneutralität steht.

- Das Ziel der Ausweisung eines Netzes Natura 2000 ist die Erhaltung und die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt in der Europäischen Union, zusammen mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG). Darunter wird sowohl die Bewahrung als auch die Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ (FFH-Richtlinie) verstanden. In der Vogelschutzrichtlinie wird zudem die Wiederherstellung und Neuschaffung von Lebensstätten gefordert.
- Verschlechterungsverbot: Bei einer Verschlechterung handelt es sich um eine physische Degradation des Lebensraums. Zudem können Störungen, die zu solchen Veränderungen bei den Indikatoren des Erhaltungsgrads der geschützten Arten führen, dass der Erhaltungsgrad der betreffenden Arten nachteilig beeinflusst wird, analog einer Verschlechterung bewertet werden. Gem. § 33 (1) BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.
- Ziele zur Verbesserung der Kohärenz des Natura 2000-Netzes: Die Erhaltung der biologischen Vielfalt kann nicht allein durch den Schutz einzelner Habitats, sondern nur durch ein kohärentes Netz von Schutzgebieten erreicht werden. Zu diesem Zweck sind in den Anhängen der FFH-Richtlinie Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhang II) aufgeführt, für die Gebiete nach den Kriterien des Anhangs III ausgewiesen werden müssen. Ein Ziel ist daher die Förderung von „verbindenden Landschaftselementen“, die z. B. die Wanderung und Ausbreitung von Arten und den genetischen Austausch dauerhaft ermöglichen und somit die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 verbessern. Hierzu zählen auch und insbesondere lineare Strukturen wie Bachläufe, bachbegleitende Ökotope, Feldraine und Gehölze.
- In Deutschland bestehen mit dem § 20 Abs. 1 BNatSchG, der die Länder zur Einrichtung eines länderübergreifenden Biotopverbunds auf mindestens 10 % der Landesfläche verpflichtet, und dem § 21 Abs. 6 BNatSchG zur Erhaltung bzw. der Förderung von zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen linearen oder punktförmigen Elementen bereits weiterreichende rechtliche Grundlagen, die auch für die Umsetzung der Forderungen der FFH-Richtlinie relevant sind.
- Sonstige internationale und nationale Schutzziele sind für dieses Gebiet nicht relevant.
- Regelungen zu gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 Abs. 2 BNatSchG / § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG): Der gesetzliche Schutz bezieht sich sowohl auf den Lebensraum als auch auf die dazugehörige Lebensgemeinschaft. Niemand darf Handlungen begehen, die die Biotope zerstören oder sonst erheblich beeinträchtigen können.
- Artenschutzregelungen nach BNatSchG/NAGBNatSchG: Gem. § 37 BNatSchG umfasst der Artenschutz den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften.

ten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen, den Schutz der Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets. Die §§ 39 und 45 BNatSchG formulieren Vorschriften zum Schutz der allgemeinen und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten.

- Ziele zur Bewahrung der Biodiversität, insbesondere in Umsetzung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt: Basierend auf dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt von Rio (1992) hatte sich die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2017) zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2010 den Rückgang der biologischen Vielfalt aufzuhalten und eine positive Entwicklung anzustoßen, was nicht erreicht wurde. U. a. wegen des weiterhin deutlich negativen Trends beim Erhalt der Biodiversität insbesondere in Deutschland wird mit dem Bundesprogramm zur Biologischen Vielfalt seit Anfang 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt auf nationaler Ebene unterstützt (BFN 2020). Das Programm enthält zudem einen Förderschwerpunkt für Maßnahmen zum Schutz der Arten nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands, zu denen das hier vorkommende Große Mausohr gezählt wird. Den zukünftigen Rahmen für die Zielsetzungen zum Schutz der Biodiversität auf nationaler Ebene bildet die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 - Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2020, s. o.).

Wichtige Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt in Bezug auf die im FFH-Gebiet vertretenen Schutzgegenstände sind nachfolgend dargestellt:

- Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete
- Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften, in denen sich standortheimische Bäume und Sträucher überwiegend selbständig verzüngen
- Bis 2020 beträgt der Flächenanteil der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung fünf Prozent der Waldfläche
- Alt- und Totholz sind in ausreichender Menge und Qualität vorhanden
- Anteil nicht standortheimischer Baumarten reduziert sich kontinuierlich
- Historische Waldnutzungsformen werden weitergeführt und nach Möglichkeit ausgebaut
- Anpassung der Wälder an die Herausforderungen des Klimawandels, zum Beispiel durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Eine Grundlage für die Erarbeitung des naturschutzfachlichen Zielkonzeptes bilden die in den Vollzugshinweisen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz dargestellten optimalen lebensraumtypischen Ausprägungsformen der einzelnen Schutzgüter (NLWKN 2009, NLWKN 2020a, NLWKN 2020b) sowie die im Runderlass der niedersächsischen Ministerien für Umwelt und Landwirtschaft vom 21.10.2015 veröffentlichten Regelungen zur Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald (27a/2202 07).

Im Kapitel 4.1.1 erfolgt eine Beschreibung des naturschutzfachlichen Leitbildes für das gesamte FFH-Gebiet. Zur Konkretisierung werden auch schutzgutspezifische Leitbilder für die zwei relevanten Le-

bensraumtypen und die Fledermausart Großes Mausohr entwickelt, die bei Bedarf durch gebietsbezogene Besonderheiten der Ausprägungsformen ergänzt werden (Kapitel 4.1.2). In Kapitel 4.1.3 werden mögliche innerfachliche Zielkonflikte betrachtet.

4.1.1 Naturschutzfachliches Leitbild für das FFH-Gebiet

Das Leitbild formuliert einen langfristig angestrebten Gebietszustand, der sich beim Erreichen der Erhaltungsziele sowie weiterer Schutz- und Entwicklungsziele nach etwa einer Generation im Planungsraum einstellen würde.

Wegen des Vorkommens von Ton-, Sand- und Kalkgestein kommen im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ sowohl bodensaure als auch Buchenwälder kalkhaltiger Böden vor, z. T. mit fließenden Übergängen. Der Anteil standortfremder Gehölze, insbesondere der Nadelbäume, hat sich erheblich verringert, sodass zuvor fragmentierte bzw. isolierte Laub- und strukturreiche Buchen(misch-)wälder allmählich wieder größere Flächenanteile einnehmen bzw. zu großflächig zusammenhängenden, wenig bis nicht genutzten Waldgebieten verbunden werden.

Die Wälder zeichnen sich durch ihre hohe Struktur- und Artenvielfalt aus, die maßgeblich durch das mosaikartige Nebeneinander unterschiedlicher Altersphasen mit einem hohen Anteil mindestens 100-jähriger Eichen und Buchen bedingt wird. Hohe Tot- und Altholzanteile sowie zahlreiche Habitatbäume bieten insbesondere Pilzen und xylobionten Käfern Lebensraum und dem Großen Mausohr ein vielfältiges Angebot an geeigneten Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten. Kulturhistorisch bedeutende Wälder mit Relikten der Waldweide (Nieder- und Mittelwald), wie z. B. alte Hutebäume mit ausladender und totholzreicher Krone, sind in ältere Waldbestände eingestreut oder liegen in kleinen Parzellen gruppenweise vor. Naturnahe Waldaußen- und -innenränder sind standortabhängig mal als struktur- und krautreiche Waldsäume und mal als lichte und wärmebegünstigte eichen- und buchenreiche Waldränder ausgebildet. In das FFH-Gebiet leitende Landschaftselemente wie Bäche, unbefestigte Wege, Gräben mit ihren Säumen, insbesondere aber Gehölzstrukturen wie Wallhecken, Feldgehölze und ältere Baumreihen erleichtern es dem Großen Mausohr, sich zwischen seinen Teillebensräumen bzw. den Teilgebieten der FFH-Kulisse zu bewegen oder sie als Lebensraum zu nutzen.

Im FFH-Gebiet befinden sich nur wenige, meist kleinflächige Offenlandbiotope. Die Grünlandflächen befinden sich größtenteils in Randlage der FFH-Kulisse in dem Teilgebiet am „Halterdaren / Dingelrott“ (TG 2) wo sie zu weitläufigen naturnahen, überwiegend basenarmen Hainsimsen-Buchenwäldern und, im nordwestlichen Abschnitt, zu basenreicheren Waldmeister-Buchenwäldern überleiten. Die zuweilen artenreichen, extensiv bewirtschafteten mesophilen Mähwiesen und Weiden liefern einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten geeignete Lebensräume und fungieren als Pufferbereich gegenüber der intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft im Umfeld des FFH-Gebiets. Durch Einbeziehung von an das FFH-Gebiet angrenzenden Äckern und Weiden in die FFH-Kulisse könnten die Teilflächen „Wulfter Berg“ (TG 3) und „Alt Schleddehauser Berg“ (TG 4) sowie das Teilgebiet „Halterdaren / Dingelrott“ (TG 2) über extensiv bewirtschaftete Grünländer und/oder über naturnah entwickelte Waldparzellen bzw. mit standortgerechten Baumarten bepflanzte Offenlandflächen vernetzt werden.

Der „U-Stollen“ am „Halter Berg“ bietet einigen Fledermausarten, darunter auch dem Großen Mausohr, ein dauerhaft gesichertes störungsfreies Winterquartier bei unverändert günstigen mikroklimatischen Bedingungen. Im Schwämbereich vor dem Quartier befindet sich in einem Radius von mindestens 20 m um das Mundloch ein langfristig unveränderter naturnaher alter Buchenwald.

4.1.2 Schutzgutbezogene Leitbilder

Die Darstellung des langfristig angestrebten Zustands der einzelnen Schutzgegenstände schafft einen Bewertungsrahmen für deren Erhaltungsgrad, der, orientiert am Optimum, langfristig für die Schutzgüter erreicht werden kann. Damit wird ein idealisiertes Leitbild skizziert, das nach Betrachtung möglicher naturschutzinterner Zielkonflikte (Kapitel 4.1.3) auf einen naturschutzfachlich realisierbaren Zielzustand fokussiert wird. Grundlage für die Herleitung des Leitbildes bilden zum einen die Vollzugshinweise des NLWKN, die, wo sinnvoll, durch gebietsbezogene Konkretisierungen ergänzt werden, sowie die vorliegenden Fachgutachten (s. Kap. 3).

Alle Schutzgegenstände des FFH-Gebiets Nr. 448 besitzen nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine hohe Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Das FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ dient primär der Verbesserung der Repräsentanz des Großen Mausohrs im Naturraum D36 (Unteres Weserbergland und Oberes Weser-Leine-Bergland). Außerdem bestehen im FFH-Gebiet bedeutsame Vorkommen der Lebensraumtypen 9110 und 9130.

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)

Naturnahe, strukturreiche Buchenwälder unterschiedlicher Alters- und Zerfallsphasen auf frischen, basenarmen Standorten über Silikatgestein, Sande und unversauertem Löss. Auf wechselfeuchten Böden des Tieflandes gewinnen Stieleiche und Eberesche als Nebenbaumarten zunehmend an Bedeutung. Sie sind in einem mosaikartigen Wechsel der Hauptbaumart Rotbuche beigemischt. Besonders wertvoll und artenreich sind großflächig zusammenhängende, alte Buchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen sowie weiteren Habitatbäumen. Die Hainsimsen-Buchenwälder liefern zahlreichen Tierarten (u. a. xylobionten Käfer sowie Säugetier- und Vogelarten) einen geeigneten Lebensraum. Optimal ausgeprägt verfügen sie über natürlich entstandene Lichtungen, die allmählich durch standorttypische Baumarten geschlossen werden, eine lebensraumtypische Kraut- und Strauchschicht sowie vielgestaltige Waldränder.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Naturnahe, mesophile Buchenwälder unterschiedlicher Alters- und Zerfallsphasen auf mehr oder weniger basenreichen Standorten in mosaikartigem Wechsel von Rotbuche, Stieleiche und Eberesche. Optimal ausgeprägte Waldmeister-Buchenwälder bilden großflächig zusammenhängende Bestände und besitzen vielgestaltige Waldränder. Zudem weisen sie einen hohen Alt- und Totholzanteil, eine große Zahl Höhlenbäume und andere Habitatbäume auf. Natürlich entstandene Lichtungen werden nach und nach von lebensraumtypischen und standortgerechten Baumarten geschlossen. Die Krautschicht fällt je nach Ausprägung durch ihren lebensraumtypischen Geophytenreichtum auf. Im FFH-Gebiet 448 überwiegt natürlicherweise die kalkärmere Ausprägung des Waldmeister-Buchenwaldes. Kleinflächig weisen die Buchenwälder typische Merkmale einer früheren Nieder- und Mittelwaldnutzung auf.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Dauerhaft stabile Population des Großen Mausohrs, die das FFH-Gebiet mit seinen großflächig unzerschnittenen, meist unterwuchsarmen bis -freien, alten Buchen-Hallenwäldern als attraktives Jagdgebiet regelmäßig aufsucht. Das u. a. als Jagdgebiet genutzte FFH-Gebiet ist über ein weitverzweigtes Leitstrukturnetz mit den Wochenstubenquartieren in Belm und Engter (FFH-Gebiet 335 „Mausohr-Wochenstubengebiet Osnabrücker Raum“) sowie weiteren Jagdgebieten im Radius von bis zu mehr als 20 km um das Wochenstubenquartier verbunden. Alt- und totholzreiche (Buchen-)Mischwälder mit zahlreichen Habitatbäumen bieten hinreichend Unterschlupfmöglichkeiten für solitäre Tiere.

4.1.3 Darstellung innerfachlicher Zielkonflikte und -kongruenzen zwischen FFH-Schutzgegenständen

Auf Grundlage der konkretisierten gebietsunabhängigen Erhaltungsziele sind die naturschutzinternen Zielkonflikte und -kongruenzen zwischen den maßgeblichen Schutzgegenständen, gesetzlich geschützten Biotopen sowie Biotopen und Arten mit Priorität für Maßnahmen nach der Niedersächsischen Strategie für den Arten- und Biotopschutz zu ermitteln. Die innerfachlichen Konflikte sind vorrangig durch eine räumliche Entflechtung zu lösen. Ist dies nicht möglich, erfolgt eine Prioritätensetzung auf Basis fachlicher Kriterien (s. NLWKN 2016, S. 100).

Zielkonflikte:

Zielkonflikte zwischen FFH-Lebensraumtypen entstehen zum einen dann, wenn zur Zielerreichung eine Flächenvergrößerung erforderlich ist, die andere Schutzgegenstände aufgrund der Flächeninanspruchnahme nachteilig beeinflusst. Wenn dies erforderlich ist, darf die Erweiterung nur auf den Flächen eines anderen LRT erfolgen, wenn dies zur Zielerreichung zwingend notwendig ist und das Vorgehen den o. g. Voraussetzungen hinsichtlich der Priorisierung entspricht. Ansonsten sollte die Inanspruchnahme eines benachbarten LRT zwecks Flächenvergrößerung vom Verständnis des FFH-Erhaltungsgrundsatzes her ausgeschlossen sein. Grundsätzlich gelten für alle signifikanten Lebensraumtypen das Gebot der Erhaltung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrads sowie das Verschlechterungsverbot.

Zielkonflikte entstehen zwischen folgenden Schutzgegenständen:

LRT 9110 ↔ LRT 9130

Im FFH-Gebiet befindet sich eine Waldfläche, die im Hauptcode den Waldmeister-Buchenwäldern und im Nebencode dem Hainsimsen-Buchenwald zugeordnet wurde. Der Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) mit dem Nebencode 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) befindet sich in TG 2 zwischen Halterdaren und Dingelrott, wo er sich im Kontaktbereich zwischen bodensauren Hainsimsen-Buchenwaldbeständen und basenreicheren Waldmeisterbuchenwäldern befindet. Übergänge zwischen zwei Lebensraumtypen kommen natürlicherweise vor und sollten i. d. R. nicht unter Anwendung größerer forstlicher Eingriffe zu einem der beiden Lebensraumtypen entwickelt werden. In solchen Fällen ist demjenigen Lebensraumtyp der Vorrang einzuräumen, der sich ohne regulierende Eingriffe entwickelt.

Zielkongruenzen:

Zielkongruenzen entstehen dann, wenn für mehrere Schutzgegenstände eine besonders hohe Zielübereinstimmung besteht. Aus diesen Synergieeffekten zwischen den Schutzgegenständen können schutzgutübergreifende Maßnahmen abgeleitet werden, die eine besonders hohe Effektivität bezüglich der zu erreichenden Zielsetzungen besitzen.

Großes Mausohr ↔ LRT 9110 / 9130

Große Mausohren jagen bevorzugt in unterwuchsarmer Buchen-Hallenwäldern, wo sie die geeigneten Bedingungen für ihre arttypische, bodennahe Jagdweise (passive Ortung und Absammeln von Laufkäfern vom Boden) vorfinden. Buchen stellen zudem bevorzugte Quartierbäume für solitär lebende Individuen dar.

Potenzielle Zielkonflikte der maßgeblichen Schutzgegenstände mit weiteren Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV und V der FFH-Richtlinie und/oder mit Verantwortungsarten der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt sowie durch § 30 BNatSchG geschützten Biotopen wurden nicht festgestellt.

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Maßstab für die Formulierung der spezifischen naturschutzfachlichen Optimalzustände für Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II sind gem. Art. 6 Abs. 2 FFH-RL die ökologischen Erfordernisse. Beschrieben werden neben den art- und lebensraumspezifischen Zielen auch Erhaltungsziele, die für alle Schutzgüter gelten und darüber hinaus eine besondere Bedeutung für die Vernetzung der einzelnen Lebensraumtypen und der FFH-Arten besitzen.

Das FFH-Gebiet wurde zur Umsetzung der FFH-RL vorrangig ausgewählt, um die Repräsentanz des Großen Mausohrs im Naturraum D 36 zu verbessern. Außerdem existieren bedeutsame Vorkommen der Lebensraumtypen 9110 und 9130.

Bezogen auf das FFH-Gebiet Nr. 448 stellt der im Rahmen der LRT-Basiserfassung (BMS 2018) ermittelte Erhaltungsgrad den qualitativen Referenzwert für die maßgeblichen LRT dar. Die Referenzangaben für die maßgeblichen FFH-Arten entstanden auf Grundlagen der Erfassungen aus dem Jahr 2004 sowie alljährlicher Ausflugszählungen der nächstgelegenen Wochenstubenquartiere in Belm und Engter (FFH-Gebiet „Mausohr-Wochenstubengebiet Osnabrücker Raum“, FFH-Nr. 335) seit dem Jahr 1986.

Die Erhaltungsziele sollen über einen längeren Zeitraum stabil sein und werden daher als langfristige Ziele formuliert (ca. 30 Jahre) und, wo sinnvoll, durch kurz- bis mittelfristig (1-2 Berichtsperioden) erreichbare Zwischenziele untersetzt. Als Grundlage für die Definition der verbindlichen Erhaltungsziele dienen im Wesentlichen die BfN-Skripte 480 und 481 zur Bewertung des Erhaltungsgrades von Tierarten bzw. Lebensraumtypen (2017). Zusätzlich werden für Wald-LRT die Beschränkungen des gemeinsamen Erlasses von MU und ML „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ (2015) herangezogen. In aller Regel werden diejenigen Kriterien zur Definition der Ziele herangezogen, die zur Erhaltung/Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) notwendig sind. Sollten unter den Teilflächen eines LRT auch Flächen im EHG A sein, müssen entsprechende Erhaltungsziele aus den zuvor aufgeführten Quellen entnommen werden.

Das Verhältnis der Erhaltungsgrade A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleichbleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben. Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungsgrad C gibt:

- der Erhaltungsgrad kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuenschwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsgebiets in suboptimalem Zustand ist;
- der Erhaltungsgrad ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der Lebensraumtyp oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

Generelles Erhaltungsziel der Lebensraumtypen ist deren Erhaltung in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie in einem günstigen Erhaltungsgrad einschließlich ihrer charakteristischen Arten. Bezogen auf das jeweilige FFH-Gebiet sind damit gemäß FFH-RL die räumliche Ausdehnung und zumindest der Erhaltungsgrad zu erhalten, der zum Zeitpunkt der Meldung des FFH-Gebiets vorhanden war. Dies schließt auch die Wiederherstellung von LRT ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungsgrads eingetreten ist.

Generelles Erhaltungsziel der Arten ist deren Erhaltung der Lebensstätten in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie die Erhaltung der Arten in einem günstigen Erhaltungsgrad. Dies schließt auch die Wiederherstellung von Lebensstätten ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungsgrads eingetreten ist.

Schutzgutübergreifende gebietsbezogene Zielvorstellungen

Sollten die folgend beschriebenen Zielvorstellungen maßgeblich zur Erhaltung eines Lebensraumtyps beitragen, werden diese in den spezifischen Erhaltungszielen konkretisiert.

Für alle Schutzgüter gelten folgende Standortverhältnisse als naturschutzfachliche Zielvorstellung:

- Die Resilienz der Buchenwälder gegenüber den sich stetig verändernden klimatischen Bedingungen im Zuge des Klimawandels ist eng verknüpft mit einer hinreichenden Wasserversorgung insbesondere in kritischen Entwicklungsphasen (Frühsommer und Sommer). Daher ist ein maßgebliches Ziel im Hinblick auf den angestrebten Gebietszustand für alle FFH-Lebensraumtypen die **weitestmögliche Wiederherstellung bzw. Erhaltung der für deren guten Erhaltungsgrad notwendigen hydrologischen Verhältnisse und die Sicherstellung einer guten Wasserqualität.**
- Die besondere Lage des FFH-Gebiets nahe Belm, das an der Schwelle zur norddeutschen Tiefebene auf den Kuppen der letzten Ausläufer der Mittelgebirge liegt, führt zu fein gegliederten und ineinandergreifenden Bodeneigenschaften. So grenzen bodensaure Hainsimsen-Buchenwälder bei „Halterdaren / Dingelrott“ unmittelbar an kalkreiche Waldmeister-Buchenwälder und tragen maßgeblich zu dem charakteristischen Bild des FFH-Gebietes bei. Es gilt daher als Ziel, die **natürlichen Bodeneigenschaften, darunter den pH-Wert des Bodens, zu erhalten und anthropogene Bodenverdichtungen zu vermeiden.**
- Im Gebiet wurden bislang keine invasiven Arten gemäß BfN (2017) nachgewiesen. Lediglich das als Neophyt eingestufte Kleine Springkraut (*Impatiens paviflora*) besiedelt an mehreren Stellen im FFH-Gebiet vornehmlich durch Buchen beschattete Standorte (LRT 9110, 9130). Die Beseitigung des seit langem etablierten und weit verbreiteten Kleinen Springkrauts ist aus vegetationsökologischer Sicht zwar erstrebenswert (Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars). Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Beseitigung aber nicht erforderlich, weil der Neophyt meist an ohnehin unbewachsenen Standorten mit pessimalen Wuchsbedingungen gedeiht (HEJDA 2012) und somit keine lebensraumtypischen Arten verdrängt. Ein wichtiges Erhaltungsziel ist dementsprechend die **weitestmögliche Vermeidung der Etablierung invasiver Tier- und Pflanzenarten im FFH-Gebiet.**

Zusätzlich liefern die eingefügten Tabellen den aktuellen und den angestrebten Zustand für jeden Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Flächen, die im Nebencode einem weiteren Lebensraumtyp zugeordnet wurden, sind separat in der Tabelle des im Hauptcode aufgeführten Lebensraumtyps dargestellt und von der Bilanzierung des angestrebten Zustandes ausgeschlossen. Die Grundlage für den angestrebten Zustand bilden die Hinweise des NLWKN zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT des FFH-Gebietes „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ (NLWKN 2020c, unveröff.). Die zum Netzzusammenhang empfohlenen Aufwertungen von mittel bis schlecht erhaltenen LRT-Flächenanteilen sind in der Tabelle, wenn nicht anders vermerkt, ebenfalls berücksichtigt.

4.2.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)

Hainsimsen-Buchenwälder sind im Schutzgebiet im Vergleich zu den Waldmeister-Buchenwäldern mit insgesamt 22,1 ha und einem LRT-Flächenanteil von 11,3 % deutlich seltener anzutreffen. Ihr Vorkommen beschränkt sich auf das TG 2, wo der LRT die Kuppe der Erhebung „Dingelrott“ und Teile von „Halterdaren“ bedeckt.

Erhaltungszustand in den biogeografischen Regionen:

Nationaler FFH-Bericht (BFN 2019a):

kontinental: günstig (FV), Gesamttrend: sich verbessernd

Bedeutung aus Sicht des Netzzusammenhangs:

Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit, Reduzierung mittel-schlecht erhaltener LRT-Flächen (0 %) ist jedoch anzustreben (sonstige Ziele)

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet:

Standarddatenbogen (Stand Februar 2019): gute Ausprägung (B)

Erhaltungsgrad	aktuell				angestrebt			
	A	B	C	E	A	B	C	E
Fläche [ha]	0,0	17,9	4,2	1,2	0,0	22,1	-	1,2
Fläche [%]	0,0	81,4	19,1	-	0,0	100,0	-	-

Repräsentativität im FFH-Gebiet:

Standarddatenbogen (Stand Februar 2019): B

Vorkommen war für die Meldung des Gebietes von durchschnittlicher Bedeutung, es stellt daher ein Erhaltungsziel dar

Berichtspflichtige Stillgewässer nach WRRL:

keine

Gebietsunabhängiges Erhaltungsziel (NLWKN 2011):

Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes von buchendominierten Wäldern mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen sowie beständigen Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Von besonderer Bedeutung ist die Sicherung eines angemessenen Anteils von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starken liegendem und stehendem Totholz. Der LRT besitzt hohe Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele:

Ziele zur Erhaltung der Größe der gemeldeten Vorkommen

1. Auf 22,1 ha Fläche Erhaltung naturnaher Hainsimsen-Buchenwälder mit einer weitgehend lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung auf mindestens 80 % der Lebensraumtypfläche sowie gering verändertem Arteninventar der Krautschicht

Ziele zur Erhaltung des günstigen Erhaltungsgrads

2. Erhaltung strukturreicher Hainsimsen-Buchenwälder mit mindestens 2 Entwicklungsphasen

3. Entwicklung eines Altholzanteils (BHD > 50 cm) auf mindestens 20 % der Lebensraumtypfläche sowie von 6 Habitatbäumen und mindestens 2 Stück stehendem oder liegendem Totholz je Hektar
4. Bei künstlicher Verjüngung sind auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Baumarten zu pflanzen
5. Begrenzung des Deckungsanteils neophytischer Gehölz- und Krautarten sowie von weiteren Stör- und Eutrophierungszeigern auf maximal 10 % bzw. 25 % der Fläche
6. Vermeidung von Beeinträchtigungen durch potenziell konflikträchtige Freizeitnutzungen, z. B. Fahrradfahren

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads

Die verpflichtende Erhaltung der Flächengröße und des Erhaltungsgrades schließt auch die Wiederherstellung von LRT ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust an Fläche bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades eingetreten ist. Dieser Sachverhalt konnte hier nicht ermittelt werden, weil keine nach 2018 aktualisierten Erfassungsergebnisse zu diesem LRT vorliegen.

Die Formulierung verpflichtender Ziele, die sich für diesen LRT aus dem Netzzusammenhang heraus ergeben, um den günstigen Erhaltungszustand auf Ebene der biogeografischen Region zu gewährleisten, ist nicht erforderlich, aber anzustreben (Repräsentanz B).

Sonstige Schutz- und Erhaltungsziele

7. Wiederherstellung einer lebensraumtypischen und strukturreichen Baumartenzusammensetzung auf 4,2 ha Fläche mit dem Erhaltungsgrad C, auf der lebensraumtypische Gehölzarten einen Deckungsanteil von mindestens 80 % einnehmen sowie das Arteninventar der Krautschicht nur gering verändert ist
8. Erhaltung und ggf. Vernetzung großflächig zusammenhängender Hainsimsen-Buchenwälder
9. Tolerierung von *Ilex aquifolium* in Hainsimsen-Buchenwäldern
10. Entwicklung von Naturwaldparzellen
11. Entwicklung weiterer bodensaurer Hainsimsen-Buchenwälder des LRT 9110

Über die im Rahmen der Basiserfassung ermittelten LRT hinaus können zusätzlich Potenzialflächen anhand folgender Kriterien / Eigenschaften räumlich und inhaltlich abgegrenzt werden:

- Anthropogen veränderte bzw. mit standortfremden Arten aufgeforstete Flächen, auf denen Hainsimsen-Buchenwälder potenziell natürlich vorkommen
- Im Zuge der Basiserfassung ausgewiesene Entwicklungsflächen des LRT

4.2.2 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Insgesamt verteilen sich Waldmeister-Buchenwälder auf einer Gesamtfläche von 140,1 ha. Ein gut erhaltener Bestand von 2,4 ha Größe wurde im Nebencode dem LRT 9110 zugeordnet. Mittel bis schlecht erhaltene Waldmeister-Buchenwälder befinden sich hauptsächlich am „Wulfter Berg“ und am „Alt Schledehauser Berg“, während gut erhaltene Bestände am „Halter Berg“ und bei „Halterdaren“ zu finden sind.

Erhaltungszustand in den biogeografischen Regionen:

Nationaler FFH-Bericht (BFN 2019a):

kontinental: günstig (FV), Gesamttrend: sich verbessernd

Bedeutung aus Sicht des Netzzusammenhangs:

Keine Wiederherstellungsnotwendigkeit, Reduzierung mittel-schlecht erhaltener LRT-Flächen (0 %) ist jedoch anzustreben (sonstige Ziele)

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet:

Standarddatenbogen (Stand Februar 2019): gute Ausprägung (B)

Erhaltungsgrad	aktuell					angestrebt			
	A	B	B (NC 9110)	C	E	A	B	C	E
Fläche [ha]	2,4	91,2	2,4	44,0	1,2	2,4	137,7	-	1,2
Fläche [%]	1,7	65,1	1,7	31,5	-	1,7	98,3	-	-

Repräsentativität im FFH-Gebiet:

Standarddatenbogen (Stand Februar 2019): B

Vorkommen war für die Meldung des Gebietes von durchschnittlicher Bedeutung, es stellt daher ein Erhaltungsziel dar.

Gebietsunabhängiges Erhaltungsziel (NLWKN 2011):

Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes aus Waldmeister-Buchenwäldern in Vernetzung untereinander sowie mit den naturraumtypischen Kontaktbiotopen und beständigen Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Von besonderer Bedeutung ist die Sicherung eines angemessenen Anteils von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starken liegendem und stehendem Totholz. Der LRT besitzt hohe Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele:

Ziele zur Erhaltung der Größe der gemeldeten Vorkommen

1. Auf 140 ha Fläche Erhaltung naturnaher Waldmeister-Buchenwälder mit einer weitgehend lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung auf mindestens 80 % der Lebensraumtypfläche sowie gering veränderten Arteninventar der Krautschicht

Ziele zur Erhaltung des günstigen Erhaltungsgrads

2. Erhaltung strukturreicher Waldmeister-Buchenwälder mit mindestens 2 Entwicklungsphasen
3. Entwicklung eines Altholzanteils (BHD > 50 cm) auf mindestens 20 % der Lebensraumtypfläche sowie von 6 Habitatbäumen und mindestens 2 Stück stehendem oder liegendem Totholz je Hektar
4. Bei künstlicher Verjüngung sind auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Baumarten zu pflanzen
5. Begrenzung des Deckungsanteils neophytischer Gehölz- und Krautarten sowie von weiteren Stör- und Eutrophierungszeigern auf maximal 10 % bzw. 25 % der Fläche
6. Vermeidung von Beeinträchtigungen durch potenziell konfliktrichtige Freizeitnutzungen, z. B. Fahrradfahren
7. Ausweisung einer Naturwaldparzelle in einem hervorragend ausgeprägten Waldmeister-Buchenwald auf 2,4 ha (EHG A)

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads

Die verpflichtende Erhaltung der Flächengröße und des Erhaltungsgrades schließt auch die Wiederherstellung von LRT ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust an Fläche bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungsgrads eingetreten ist. Dieser Sachverhalt konnte hier nicht ermittelt werden, weil keine nach 2018 aktualisierten Erfassungsergebnisse zu diesem LRT vorliegen.

Die Formulierung verpflichtender Ziele, die sich für diesen LRT aus dem Netzzusammenhang heraus ergeben, um den günstigen Erhaltungszustand auf Ebene der biogeografischen Region zu gewährleisten, ist nicht erforderlich, aber anzustreben (Repräsentanz B).

Sonstige Schutz- und Erhaltungsziele

8. Erhaltung und ggf. Vernetzung großflächig zusammenhängender Waldmeister-Buchenwälder
9. Tolerierung von *Ilex aquifolium* in Hainsimsen-Buchenwäldern
10. Entwicklung weiterer buchendominierter Wälder des LRT 9130

Über die im Rahmen der Basiserfassung ermittelten LRT hinaus können zusätzlich Potenzialflächen anhand folgender Kriterien / Eigenschaften räumlich und inhaltlich abgegrenzt werden:

- Flächen, auf denen kalkreiche, mesophile Waldmeister-Buchenwälder potenziell natürlich sind bzw. anthropogen veränderte bzw. mit standortfremden Arten aufgeforstete Areale
- Im Zuge der Basiserfassung ausgewiesene Entwicklungsflächen des LRT (1,2 ha)

4.2.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Für die Populationsgröße liegen aktuelle Daten vor, die im Rahmen langjähriger, ehrenamtlicher Ausflugszählungen an den beiden bekannten Wochenstubenquartieren in Kirchen der Orte Belm und Engter (Bramsche) ermittelt wurden. Aus telemetrischen Untersuchungen (u. a. DENSE-GOLL-LORENZ 2004) gibt es Erkenntnisse zur Größe und Abgrenzung des Aktionsraums der beiden Kolonien. Das hier geplante Schutzgebiet wird fast ausschließlich von Weibchen der Kolonie Belm und den vorwiegend in Wäldern lebenden Männchen des Großen Mausohrs bejagt. Die im Standarddatenbogen angegebene Bestandsgröße, die sich auf die Kolonie Belm bezieht, beträgt 251-500 Tiere (Stand Februar 2019). Bemerkenswert ist der Nachweis zweier Baumquartiere, die ein unbesäugetes Weibchen im TG 1 am „Halter Berg“ zum Übertagen genutzt hat. Im Norden des TG 1 „Halter Berg“ befindet sich darüber hinaus ein als Winterquartier genutzter Stollen, der auch vom Großen Mausohr regelmäßig aufgesucht wird.

Erhaltungszustand in den biogeografischen Regionen:

Nationaler FFH-Bericht (BFN 2019c):

kontinental: ungünstig – unzureichend (U1), Gesamttrend: sich verschlechternd

Bedeutung aus Sicht des Netzzusammenhangs:

Bundesweit betrachtet hat Niedersachsen nur einen geringen Anteil am Gesamtbestand des Großen Mausohrs und von daher nur eine geringe Verantwortung innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region. Die Art ist landesweit nicht stark gefährdet. Es ergibt sich deshalb aus dem Netzzusammenhang keine Wiederherstellungsnotwendigkeit für die Lebensraumfunktionen des Schutzgebiets für das Große Mausohr, es ist aber die Erhaltung des gebietsbezogenen Referenzzustands erforderlich.

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet:

Standarddatenbogen (Stand Februar 2019): gute Ausprägung (B)

	aktuell	angestrebt
Populationszustand	B	B
Habitatqualität	C	B
Beeinträchtigungen	B	B

Repräsentativität im FFH-Gebiet:

Standarddatenbogen (Stand Februar 2019): Das Vorkommen war für die Meldung des Gebietes von geringer Bedeutung (bis zu 2 % der bundesweiten Population im Gebiet), es ist aber dennoch ein Erhaltungsziel (mittlere Bedeutung für die Erhaltung der Art in Deutschland)

Gebietsunabhängiges Erhaltungsziel (NLWKN 2011):

Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebietes der Art. Von besonderer Bedeutung ist die Sicherung einer hinreichenden Anzahl potentiell als (Paarungs-)Quartier geeigneter Höhlenbäume. Die Fledermausart besitzt hohe Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele:

Ziele zur Erhaltung der Größe der gemeldeten Vorkommen

1. Erhaltung der Flächengröße potenzieller Jagdhabitats im FFH-Gebiet (vorwiegend LRT 9110 und 9130)

Ziele zur Erhaltung des günstigen Erhaltungsgrads

2. Erhaltung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten
3. Erhaltung eines störungsfreien sowie mikroklimatisch geeigneten Überwinterungsquartiers
4. Schutz und ggf. Ausbau vernetzender potenzieller Leitstrukturen für das Große Mausohr außerhalb der FFH-Gebietsgrenze wie in Karte 8 (Maßnahme AhS) dargestellt

Ziele zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads

Die verpflichtende Erhaltung der Flächengröße und des Erhaltungsgrads schließt auch die Wiederherstellung von LRT ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust an Fläche bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungsgrads eingetreten ist. Dieser Sachverhalt konnte hier nicht ermittelt werden, weil keine nach 2018 aktualisierten Erfassungsergebnisse zu diesem LRT vorliegen.

5. Entwicklung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten (mindestens 6 Bäume/ha) in vom Großen Mausohr bevorzugt genutzten Waldlebensräumen (LRT 9110 und 9130)

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

6. Entwicklung weiterer Wälder mit einer potenziellen Jagdfunktion für das Große Mausohr südlich von „Halterdaren“

4.3 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Die Formulierung sonstiger Schutz- und Entwicklungsziele dient zum einen der weiteren Entwicklung der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Schutzgegenstände über das geforderte Mindestmaß hinaus und zum anderen dem Schutz weiterer Schutzgegenstände mit bundes- bzw. landesweiter Bedeutung (sog. Verantwortungsarten nach der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt bzw. höchst prioritäre/prioritäre Biotoptypen/Arten nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz und gesetzlich geschützte Biotope). Die Erreichung dieser zusätzlichen Ziele ist nicht verpflichtend.

Für alle maßgeblichen Schutzgüter des FFH-Gebiets gelten, wenn nicht anders vermerkt, übergreifend folgende sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

1. Arrondierung von LRT-Kleinstflächen in Randlage des FFH-Gebiets mit angrenzenden Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial außerhalb der FFH-Grenzen

Die Einbeziehung und Entwicklung von an das FFH-Gebiet grenzenden Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial dient der Flächenvergrößerung der Lebensraumtypen, ihrer Vernetzung und Bildung eines flächigen Verbundsystems (insb. der Vernetzung der FFH-Teilgebiete) sowie der Entwicklung von Zuwanderungskorridoren für Tier- und Pflanzenarten. Darunter fallen insbesondere naturnahe Wälder, Wallhecken, Baumreihen sowie nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen. Zusätzlich könnten die Flächen als Pufferbereich gegenüber den von den Gebietsgrenzen her einwirkenden Schadeinflüssen (u. a. Insektizide, Fungizide, Herbizide, Nährstoffeinträge) fungieren.

2. Erhaltung der Waldlebensraumtypen als Lebensgemeinschaft unter besonderer Berücksichtigung des Waldbodens und seiner Organismen

Nach SCHERZINGER (1996) zählt der teilweise über Jahrhunderte durch Streufall, Moderholz, Wurzelaktivität und Pilzmyzelien entwickelte Waldboden maßgeblich zu den „Urwaldmerkmalen“. Der Waldboden bildet die Nahrungsgrundlage für Jungbäume und fördert, sofern intakt, die Naturverjüngung. Kalkungen oder Nährstoffeinträge irritieren das natürliche Versorgungsnetz und dessen Gleichgewicht und können zur Minderung von Vitalität, Schädlingsresistenz und Lebenserwartung der bestandsbildenden Bäume führen.

3. Verringerung des Rehwildbestands

Förderung und Schutz der Naturverjüngung standortgerechter Baumarten in Waldlebensraumtypen durch ökosystemverträgliche Regulation der Rehwild-Population.

4. Schutz von alten, durch Nieder- und Mittelwaldwirtschaft geprägten Baumbeständen

Das FFH-Gebiet zeichnet sich unter anderem durch Waldbestände mit alten Hutebäumen aus, die als Relikte kulturhistorischer Nutzungsformen erhalten sind. Der Schutz dieser markanten Bäume dient zum einen der Erhaltung des gebietscharakterisierenden Landschaftsbildes und zum anderen bieten die oft totholzreichen Bäume einer Vielzahl von Tierarten einen Lebensraum.

Zusätzliche Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige geschützte Biotop und Arten:

Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE) – gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG

1. Erhaltung und ggf. Entwicklung einer lebensraumtypischen und strukturreichen Vegetationszusammensetzung

Erlen- und Eschen-Sumpfwälder sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Ziel ist es daher, den kleinflächig auf ca. 0,14 ha ausgeprägten Sumpfwald in TG 2 im Bereich "Dingelrott" zu sichern und ggf. zu entwickeln. Besonders geeignet ist hierzu der Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung.

4.4 Abwägung sozioökonomischer Faktoren

Aufgrund der bestehenden Eigentums- und Nutzungsstruktur und damit verbundenen Abstrichen hinsichtlich des Zielerreichungsgrades kann davon ausgegangen werden, dass der in Kap. 4.1 beschriebene langfristig angestrebte Gebietszustand nicht in allen Aspekten realisiert werden kann. Bei einigen Zielsetzungen stehen zudem Aufwand und Nutzen für den Naturschutz in keinem sinnvollen Verhältnis. Im Zielfindungsprozess ist daher die Umsetzbarkeit im derzeit vorhandenen sozioökonomischen Umfeld anhand der Kriterien Umsetzungsaufwand, Betroffenheit von Nutzungen und gesellschaftliche Akzeptanz zu betrachten. Beschränkungen bzw. Anpassungen der Nutzungen aufgrund naturschutzfachlicher Maßnahmen, die über bisherige Regelungen hinausgehen, erscheinen prinzipiell in den meisten Fällen realisierbar, sofern in hinreichendem Umfang finanzielle Mittel für Entschädigungszahlungen oder Vereinbarungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bereitstehen.

Forstwirtschaft:

Der Großteil des FFH-Gebietes ist in Privatbesitz und wird forstwirtschaftlich genutzt. Seitens der Grundeigentümer und Nutzer besteht ein Interesse an der Beibehaltung bisheriger Bewirtschaftungspraktiken. Beeinträchtigend wirken sich die Anpflanzung und Begünstigung standortfremder bzw. nicht standortheimischer Baumarten, das Befahren von verdichtungsempfindlichen Böden mit schweren Forstmaschinen, die Durchforstung naturschutzfachlich wertvoller Waldbiotop, die Entnahme von Alt- und Totholz sowie der vermehrte Wasserentzug durch stark wasserbeanspruchende Baumarten und Drainierung aus. Gewisse Beschränkungen und Forderungen, die sich aus der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung und den im Managementplan formulierten Zielen ergeben und über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehen, werden als grundsätzlich umsetzbar eingestuft, sofern in hinreichendem Umfang Mittel für Entschädigungszahlungen und die Eigentümerin / der Eigentümer sich dazu bereit erklärt.

Freizeit- und Erholungsnutzung:

Die Nähe des FFH-Gebietes zum städtischen Raum und die daraus resultierende Bedeutung für die Naherholung erfordert, dass die Wälder für Erholungssuchende zugänglich bleiben. Das TG 2 „Halterdaren / Dingelrott“ wird an verschiedenen Stellen von den ausgewiesenen Wegen „DiVa-Walk“, „Radroute der Megalithkultur“ und „Brückenradweg Osnabrück-Bremen“ gequert. Zudem befinden sich im FFH-Gebiet einige kulturhistorisch bedeutsame Großsteingräber, die häufig besucht werden.

Das FFH-Gebiet wird zunehmend von Radfahrern und -Radfahrerinnen aufgesucht. Beeinträchtigungen entstehen insbesondere durch das Befahren von naturnahen Waldflächen abseits der Wege. Bei regelmäßiger Nutzung etablieren sich Fahrrad-Strecken, aus denen je nach Nutzungsintensität neben Schäden an Böden und Vegetation auch Störwirkungen für Tiere resultieren können. Um eine naturschutz-

verträgliche Nutzung zu etablieren, sind ggf. Schutzmaßnahmen und eine zielgerichtete Kommunikationsstrategie förderlich.

Versorgungsinfrastruktur

Außerhalb der Gebietsgrenzen liegt zwischen den Teilgebieten „Wulfter Berg“ und „Alt Schleddehauser Berg“ eine 110 kV-Erdleitung, die die beiden Waldgebiete zerschneidet. Damit gehen einzuhaltende Sicherheitsabstände vor allem in Hinblick auf dort wachsende Gehölze einher, die eine langfristige Verbindung der Teilgebiete durch Bewaldung ausschließen.

Sonstige Belastungsfaktoren

Eine Reduzierung des bestehenden diffusen Eintrags von Nährstoff- und Schadstoffen als Immissionen von regionaler Landwirtschaft, Gewerbe / Industrie und Verkehr in das FFH-Gebiet ist im Rahmen des FFH-Managements nicht realisierbar.

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

5.1 Vorbemerkungen / Allgemeine Planungsansätze

Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept enthält alle gebietsbezogenen Maßnahmen zur Umsetzung der Erhaltungsziele und der sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele. Innerhalb des durch das Zielkonzept gesetzten naturschutzfachlichen Rahmens sind diese Maßnahmen ausführlich mit Nutzern/Interessengruppen und anderen Beteiligten abzustimmen. Das Einvernehmen zur Umsetzung von Maßnahmen soll über verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und Einzelverträge hergestellt werden. Daher wird in Zukunft die Untere Naturschutzbehörde (UNB) mit allen Eigentümer*innen und anderen Kooperationspartnern in Kontakt treten, die Interesse an einer kooperativen Zusammenarbeit zum Erhalt und zur Verbesserung der Bedingungen der Arten und Lebensraumtypen haben.

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen (Erhaltungs- und verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen) dienen der Umsetzung der Erhaltungsziele. Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele werden über sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt. Der Verbindlichkeit der Ziele folgend sind die Erhaltungsmaßnahmen als verpflichtende Maßnahmen zu betrachten, da sie dazu dienen, den günstigen Erhaltungszustand zu sichern.

Grundlage für die Formulierung der verpflichtenden und sonstigen Maßnahmen bildet insbesondere der gemeinsame Leitfaden des MU und ML „NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern“ (ML & MU 2019).

Das nachfolgende Kapitel 5.2 bildet den Kern des Managementplanes. Die Maßnahmenblätter beschreiben die naturschutzfachlichen Erfordernisse zur Umsetzung der Erhaltungsziele. Die Maßnahmen werden ergänzend in Karte 8 räumlich konkretisiert und kurz beschrieben.

5.2 Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet können verpflichtende Erhaltungs- (Maßnahmenkategorie A2) und Wiederherstellungsmaßnahmen (Maßnahmenkategorie A1) vorgeschlagen werden. Eine Wiederherstellungsnotwendigkeit kann sich entweder wegen eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot ergeben oder aus dem Netzzusammenhang abgeleitet werden. Wiederherstellungsmaßnahmen sind im FFH-Gebiet 448 „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ nicht erforderlich. Sonstige zusätzliche Maßnahmen der Maßnahmenkategorie „B“ beziehen sich ebenfalls auf einen Schutzgegenstand, diese können jedoch auch außerhalb der Gebietskulisse liegen oder keinem LRT angehören. Maßnahmen der Kategorie „C“ können sowohl innerhalb wie auch außerhalb des Gebietes durchgeführt werden, müssen aber nicht zwingend einen direkten Einfluss auf den Erhaltungsgrad der FFH-Schutzgüter haben.

Maßnahmenkategorien nach Vorgaben des LK Osnabrück:

A1 = Wiederherstellungsmaßnahme in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen/-Arten (nicht erforderlich)

A2 = Erhaltungsmaßnahme ein Bezug auf FFH-Lebensraumtypen/-Arten

B = Zusätzliche Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen/-Arten

C = Zusätzliche Maßnahmen in Bezug auf andere Gebietsbestandteile

5.2.1 Hg – Sicherung von Habitatbäumen

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“		Stand 10/2021																																					
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Hg – Sicherung von Habitatbäumen																																						
162,1	A2-Hg																																							
162,1	B-Hg																																							
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (6 Stk. / ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Art Anhang II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.-Größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gr. Mausohr</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>251 - 500</td> <td>SDB</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9110</td> <td>B</td> <td>22,1</td> <td>B</td> <td>0 / 17,9 / 4,2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>- / - / -</td> </tr> <tr> <td>9130</td> <td>B</td> <td>140,0</td> <td>B</td> <td>2,4 / 93,6 / 44</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>- / - / -</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz	Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB	LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	9110	B	22,1	B	0 / 17,9 / 4,2	-	-	- / - / -	9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -
Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz																																				
Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB																																				
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																	
9110	B	22,1	B	0 / 17,9 / 4,2	-	-	- / - / -																																	
9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -																																	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Die Ausweisung zusätzlicher Habitatbäume in Habitatbaumgruppen kommt allen im FFH-Gebiet beheimateten Fledermausarten zugute.																																						
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Zuständige Bezirksförsterei • Flächeneigentümer 																																				
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																						
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Wald-LRT: Mangelnder Strukturreichtum sowie geringe Alt- und Totholzanteile als Folge intensiver Forstmaßnahmen • Gr. Mausohr: Mangel an potenziell geeigneten Quartierbäumen 																																								

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Hg – Sicherung von Habitatbäumen
162,1	A2-Hg	
162,1	B-Hg	
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung bzw. Entwicklung liegender und stehender, stark dimensionierter Alt- und Totholzbestände, insbesondere von Stubben, Wurzelstöcken und Stammteilen mit Bodenkontakt • Erhaltung bzw. Entwicklung strukturreicher, artenreicher Wälder u.a. mit einem hinreichenden und nachhaltigen Lebensraumangebot für das Gr. Mausohr <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Erhaltung bzw. Erhöhung der Anzahl von Habitatbäumen (HB) sowie Erhöhung des Vernetzungsgrades von Lebensstätten des Gr. Mausohrs 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme: ---</p>		
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p><u>Verpflichtende Maßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemäß der Verordnung sind in den Buchenwäldern 6 Habitatbäume pro vollem ha zu belassen (Landkreis Osnabrück 2020). Einheitliche und dauerhafte Markierung der Habitatbäume und Belassen im Bestand bis zum natürlichen Zerfall. Je nach Markierart ist eine regelmäßige Auffrischung der Markierung in mehrjährigem Abstand nötig. Waldbesitzer können ihre Habitatbäume in Habitatbaumgruppen zusammenfassen. Weiterhin muss der Anteil lebensraumtypischer Baumarten mindestens 90 % in den als LRT Buchenwald (9110 und 9130) kartierten Bereichen durch Naturverjüngung oder Nachpflanzen ergeben. • Laut Verordnung sind folgende Bäume mit besonderen Strukturen zur Ausweisung als Habitatbäume geeignet: Lebende Altholzbäume mit besonderen Strukturen wie z. B. Horst- und Höhlenbäume, breitkronige Hutebäume, mehrstämmige Bäume, Bäume mit erkennbaren Faulstellen, Stammrissen und Mulmhöhlen, sich lösender Rinde, Pilzkonsolen, abgebrochenen Kronen oder Kronen, die zu mehr als einem Drittel abgestorben sind, sowie Uraltbäume, die aufgrund ihres hohen Alters oder ihrer großen Dimensionen mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits holzentwertende Fäulen aufweisen. • Da sich die Ausweisung von Habitatbäumen in wesentlichen Aspekten mit den Belangen der Wald-LRT und der FFH-Art Großes Mausohr deckt, kann die Maßnahme zusammengefasst werden. Es müssen daher keine Habitatbäume zum Schutz des Großen Mausohrs ausgewiesen werden. • Die hier genannte Maßnahme stimmt mit den Vorgaben der Verordnung überein und geht über diese nicht hinaus. Wollen einzelne Waldbesitzer über die hier gemachten Vorgaben hinausgehen und weitere Bäume festsetzen, so ist diese Möglichkeit und eine evtl. Finanzierung mit der UNB zu klären (siehe folgend). <p><u>Zusätzliche Maßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Über die in der Schutzgebietsverordnung hinaus geforderten 6 Habitatbäume je Hektar ist es erstrebenswert jedoch nicht verpflichtend, als Zielgröße mindestens 4 weitere Habitatbäume je Hektar in Wäldern mit lebensraumtypischer Ausprägung (LRT 9110 und 9130), insbesondere zur Erhöhung des Quartierangebotes für Fledermäuse, zu sichern. • Die Auswahl <u>zusätzlicher</u> Habitatbäume soll nach den Kriterien bzw. der nachfolgend aufgeführten, etwas veränderten und ergänzten Definition im Niedersächsischen Runderlass „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ vom 21.10.2015 erfolgen, wobei abweichend davon nicht nur Altbäume als zusätzliche Habitatbäume in Frage kommen. Eine Auswertung der BHD zahlreicher Bäume, deren Quartierfunktion für Fledermäuse über Telemetrie belegt wurde, ergab, dass ca. 50 % der Quartiere in Bäumen mit BHD von unter 50 cm lagen (DIETZ 2019). Entsprechend sind bei der Auswahl <u>zusätzlicher</u> Habitatbäume auch solche BHD zu berücksichtigen, sofern die übrigen Kriterien erfüllt werden. Die übrigen Kriterien entsprechen den Vorgaben der Schutzgebietsverordnung für die Ausweisung von Habitatbäumen mit besonderen Strukturen (siehe 2. Stichpunkt oben). • Habitatbäume müssen dauerhaft im Sinne von „Ewigkeitsbäumen“ erhalten werden, um eine Grundstruktur des Bestandes zu sichern („Strukturkonstanten“). Sie liefern eine räumliche und zeitliche Kontinuität von wertvollen Lebensräumen und Nahrungsstätten auch für das Gr. Mausohr. 		

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Hg – Sicherung von Habitatbäumen
162,1	A2-Hg	
162,1	B-Hg	
<ul style="list-style-type: none"> • Eine lokale Ballung von zusätzlichen Höhlenbäumen und / oder auffälligen Strukturbäumen kann zusammen mit Begleitbäumen (Bäume ohne besondere Habitatbaumstrukturen) als Habitatbaumgruppe zusammengefasst werden. 		
<p>Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suche und Markierung der Habitatbäume in unbelaubtem Zustand. • Da die Ausweisung von 6 Habitatbäumen je Hektar bereits in der Verordnung für Flächeneigentümer geregelt ist, entstehen nur durch die Ausweisung von <u>zusätzlichen</u> Habitatbäumen (angestrebt werden insgesamt mindestens 10 HB / ha) weitere Kosten. Erhaltung von Biotopbäumen (Einmalzahlung), Zweckbindungsfrist zwölf Jahre: BHD unter 60 cm: 125 € pro Baum, Laubholz über 60 cm BHD 195 € pro Baum, Nadelholz über 60 cm BHD 150 € pro Baum. Die oben genannten Angaben sind Richtwerte. Je nach vertraglichen Vereinbarungen kann der tatsächliche Finanzbedarf davon abweichen. 		
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p>		
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Überwachung und Erfolgskontrolle ist eine Biotop- und Lebensraumtypenkartierung nach Vorgaben des BfN und NLWKN innerhalb von 10 Jahren durchzuführen. 		
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • durch die UNB und durch die zuständigen Revierförster • Die Nachvollziehbarkeit und die Verortung sollte durch die Erstellung eines „Habitatbaumkatasters“ gewährleistet sein und stetig aktualisiert werden (z.B. Ausweisung neuer Habitatbäume auf Grund natürlichen Zerfalls oder nicht vermeidbarer Fällarbeiten). 		
<p>Anmerkungen</p>		

5.2.2 Th – Belassen von großdimensioniertem Totholz

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“	Stand 10/2021																																		
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Th – Belassen von großdimensioniertem Totholz																																		
162,1	A2-Th																																			
162,1	B-Th																																			
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme (2 Stk. / ha) <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Art Anhang II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.-Größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gr. Mausohr</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">251 - 500</td> <td style="text-align: center;">SDB</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">9110</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">22,1</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">0 / 17,9 / 4,2</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">- / - / -</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9130</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">140,0</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">2,4 / 93,6 / 44</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">- / - / -</td> </tr> </tbody> </table>		Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz	Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB	LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	9110	B	22,1	B	0 / 17,9 / 4,2	-	-	- / - / -	9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -
Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz																																
Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB																																
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																													
9110	B	22,1	B	0 / 17,9 / 4,2	-	-	- / - / -																													
9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -																													
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Zuständige Bezirksförsterei • Flächeneigentümer 																																		
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Wald-LRT: Mangelnder Strukturreichtum sowie geringe Alt- und Totholzanteile als Folge intensiver Forstmaßnahmen • Erhöhte Vulnerabilität der Biozönosen durch verringerte Artenvielfalt (sowohl Fauna als auch Flora) in strukturarmen Waldlebensräumen • Gr. Mausohr: Mangel an potenziell geeigneten Quartierbäumen (stehendes Totholz) 																																				

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Th – Belassen von großdimensioniertem Totholz
162,1	A2-Th	
162,1	B-Th	
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung bzw. Entwicklung eines nachhaltigen Angebots liegender und insbesondere stehender, stark dimensionierter Alt- und Totholzbestände in Wald-LRT u.a. als Lebensraum für das Gr. Mausohr und weitere im FFH-Gebiet nachgewiesene Fledermausarten <p>Konkretes Ziel der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> Langfristige Erhaltung bzw. Erhöhung der als Lebensraum für das Gr. Mausohr geeigneten Habitatbäume sowie Erhöhung der Totholzmenge und der Strukturvielfalt in LRT-Wäldern 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p>Konkretes Ziel der Maßnahme: ---</p>		
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p><u>Verpflichtende Maßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gemäß der Schutzgebietsverordnung ist das Belassen von mindestens 2 Stück liegendem oder stehendem, stark dimensioniertem Totholz je vollem Hektar auf einer Fläche von ca. 162,1 ha (Gesamtfläche der Lebensraumtypen) verpflichtend. Die Auswahl von geeignetem Totholz erfolgt nach folgenden, in der Schutzgebietsverordnung definierten Kriterien: Abgestorbene stehende oder liegende Bäume oder Teile von Bäumen. Stark dimensioniertes Totholz sollte an der dicksten Stelle einen Durchmesser von wenigstens 50 cm aufweisen und min. 3 m lang sein. Zwei Stück großdimensioniertes Totholz entsprächen damit etwa 1,2 fm/ha bzw. 1,2 m³/ha. Da sich die Ausweisung von zusätzlichem Totholz in wesentlichen Aspekten mit den Belangen der Wald-LRT und der FFH-Art Großes Mausohr deckt, kann die Maßnahme zusammengefasst werden. Es muss daher kein Totholz zum Schutz des Großen Mausohrs ausgewiesen werden. Die Ausweisung eines Baumes sowohl als Habitatbaum als auch als stehendes Totholz ist nicht möglich. Die Auswahl des Totholzes kann mehr oder minder gleichmäßig über die gesamte LRT-Fläche erfolgen und / oder in Kombination mit Habitatbaumgruppen. So kann eine HBG z. B. aus 6 Habitatbäumen und 2 Stück stehendem oder liegendem Totholz bestehen. <p><u>Zusätzliche Maßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Zusätzlich</u> zu den in der Schutzgebietsverordnung geforderten 2 Stück großdimensioniertem Totholz je vollem Hektar ist es aus naturschutzfachlicher Sicht insbesondere zur Erhöhung des Quartierangebotes für Fledermäuse sowie zur Erhöhung der Strukturvielfalt empfehlenswert mindestens 2 weitere Stück Totholz je Hektar in LRT-Wäldern zu sichern. Zusätzliches Totholz ist nach den Kriterien des Schutzgebietsverordnung auszuwählen (siehe 2. Stichpunkt oben). Die Entwicklung weiterer Wälder mit lebensraumtypischer Ausprägung (z.B. der Entwicklungsflächen auf ca. 2,4 ha Fläche) mit dem einhergehenden Belassen von Totholz und der Ausweisung weiterer Habitatbaumgruppen (siehe Maßnahme „Pot“), käme auch dem Großen Mausohr zugute. 		
<p>Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <ul style="list-style-type: none"> Umsetzung im laufenden Forstbetrieb. Da die Ausweisung von 2 Stück großdimensioniertem Totholz je Hektar bereits in der Verordnung für Flächeneigentümer als verpflichtend festgelegt ist, entstehen nur durch die <u>zusätzlich</u> empfohlenen 2 Stück Totholz je Hektar (insgesamt 4 Stk/ha) Kosten. Die folgend genannten Angaben sind Richtwerte. Je nach vertraglichen Vereinbarungen kann der tatsächliche Finanzbedarf davon abweichen. Belassen von <u>zusätzlichem</u> Totholz (Einmalzahlung), Zweckbindungsfrist zwölf Jahre: stehendes Totholz mit Mindest-BHD von 50 cm oder liegendes Totholz mit einem Durchmesser am stärkeren Ende von 50 cm und einer Mindestlänge von drei Meter: 90 € pro Totholz. 		

5.2.3 Bj – Langfristige Sicherung des vorhandenen Flächenanteils von zur Bodenjagd der Fledermäuse geeigneten Wäldern

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“		Stand 10/2021																																						
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Bj – Langfristige Sicherung des vorhandenen Flächenanteils von zur Bodenjagd der Fledermäuse geeigneten Wäldern																																							
145	A2-Bj																																								
2,4	B-Bj																																								
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anhang II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.-Größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gr. Mausohr</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>251 - 500</td> <td>SDB</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9110</td> <td>B</td> <td>22,1</td> <td>B</td> <td>0 / 17,9 / 4,2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>- / - / -</td> </tr> <tr> <td>9130</td> <td>B</td> <td>140,0</td> <td>B</td> <td>2,4 / 93,6 / 44</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>- / - / -</td> </tr> </tbody> </table>						Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz	Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB	LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	9110	B	22,1	B	0 / 17,9 / 4,2	-	-	- / - / -	9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -
Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz																																					
Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB																																					
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																		
9110	B	22,1	B	0 / 17,9 / 4,2	-	-	- / - / -																																		
9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -																																		
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																							
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Zuständige Bezirksförsterei Flächeneigentümer 																																				
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																							
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> Mangelnder Strukturreichtum sowie geringe Alt- und Totholzanteile als Folge intensiver Forstmaßnahmen Verringerung der Resilienz in gleichförmigen Altersklassenwäldern gegenüber äußeren Schadeinflüssen (z. B. Extremwetterereignisse, Schädlinge) Verlust von Wäldern mit potenzieller Jagdgebietsfunktion durch ungleichmäßige Verjüngung 																																									

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Bj – Langfristige Sicherung des vorhandenen Flächenanteils von zur Bodenjagd der Fledermäuse geeigneten Wäldern
145	A2-Bj	
2,4	B-Bj	

Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile

- **Wald-LRT:** Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher LRT-Wälder mit einer weitgehend lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung, strukturreicher Ausprägung sowie gering veränderten Arteninventar der Krautschicht
- **Gr. Mausohr:** Erhaltung von zur arttypischen Bodenjagd geeigneten (Buchen-)Hallenwäldern

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung eines ausgewogenen Flächenverhältnisses zwischen strukturreichen Buchen-LRT und zur arttypischen Jagd geeigneten Buchen-Hallenwäldern auf je etwa 50 % der FFH-Gebietsfläche

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Konkretes Ziel der Maßnahme: ---

Maßnahmenbeschreibung

- Die Ansprüche des Gr. Mausohrs an ihr präferiertes Jagdgebiet und die naturnahe Ausprägung der Wald-LRT divergieren zum Teil. Während mehrschichtige, kleinstrukturierte Wald-LRT mit viel liegendem und stehendem Totholz eine besonders gute Ausprägung aufweisen, suchen Gr. Mausohren überwiegend struktur- und krautärmere Buchenwälder zur Jagd auf. Um den Konflikt aufzulösen, sollte bei der Verjüngung im gesamten Bereich der Schutzgebietsfläche darauf geachtet werden, dass der bei der Strukturkartierung (DENSE & LORENZ 2018) ermittelte Flächenanteil von zur arttypischen Bodenjagd geeigneten Bereichen von etwa 50 % der FFH-Gebietsfläche (ca. 145 ha) weitgehend erhalten bleibt. Aktuell gut geeignete Bereiche sind in Karte 4 dargestellt. Die bei der Strukturkartierung verwendeten Kriterien zur Bestimmung der Jagdgebietseignung lauten wie folgt:

Gut geeignet:
Geeignete Laub- oder Mischwaldbestände auf mind. 50 % der Fläche (Biotoptyp-Abgrenzung):

- Größere Baumabstände (im Schnitt 4-5 m)
- Relativ geringe Deckung von Kraut- und Strauchschicht

Geeignet:
Geeignete Laub- oder Mischwaldbestände auf 20-50 % der Fläche (Biotoptyp-Abgrenzung):

- Größere Baumabstände (im Schnitt 4-5 m)
- Relativ geringe Deckung von Kraut- und Strauchschicht

Lichte Nadelholzbestände

- Größere Baumabstände (höheres Bestandsalter, mehrfach durchforstet)
- Geringe Deckung von Kraut- und Strauchschicht

Ungeeignet:
Geeignete Laub- oder Mischwaldbestände auf < 20% der Fläche (Biotoptyp-Abgrenzung)

- Jungwuchs/Aufforstungsflächen
- Bereiche mit flächiger Naturverjüngung (Strauchschicht)
- Mittlere Baumabstände unter 2 m
- Freie Bodenbereiche nur kleinflächig vorhanden

- Die Verjüngung der Flächen mit Wald- LRT betrifft 162,1 ha (LRT 9110 und LRT 9130) sowie (optional) weitere 2,4 ha Entwicklungsflächen, die sich mit relativ geringem Aufwand zu Waldmeister-Buchenwäldern (1,2 ha) bzw. Hainsimsen-Buchenwäldern (1,2 ha) entwickeln lassen. Holzeinschlag soll dort gemäß Schutzgebietsverordnung nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb erfolgen. Kahlschlag unterbleibt vollständig in LRT-Wäldern. Aus fachlicher Sicht ist ein kleinflächigerer (Kleinfemelhieb) Holzeinschlag von maximal 0,3 ha empfehlenswert.

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Bj – Langfristige Sicherung des vorhandenen Flächenanteils von zur Bodenjagd der Fledermäuse geeigneten Wäldern
162,1	A2-Bj	
2,4	B-Bj	
<ul style="list-style-type: none"> • Bei künstlicher Verjüngung in den Wald-Lebensraumtypen und -Entwicklungsflächen im Rahmen der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung bieten die standort- und klimaorientierten Empfehlungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Bezug auf die einzubringenden lebensraumtypischen Nebenbaumarten eine sehr gute Grundlage für einen Wuchs- und Anwuchserfolg. • Bei künstlicher Verjüngung in den Wald-Lebensraumtypen und -Entwicklungsflächen sind ausschließlich lebensraumtypische Baumarten zu pflanzen und dabei auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten. Optimalerweise wäre die Umtriebszeit erheblich zu strecken (≥ 120 Jahre) (DIETZ 2020). 		
Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan <ul style="list-style-type: none"> • Fällarbeiten in den Wintermonaten zwischen Oktober und Februar bei trockenen Bodenverhältnissen, idealerweise bei Bodenfrost. 		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen <ul style="list-style-type: none"> • durch die UNB und durch die zuständigen Revierförster • Regelmäßige Strukturkartierung im mehrjährigen Abstand 		
Anmerkungen		

5.2.4 Sf – Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“	Stand 10/2021																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Sf – Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten																
5,6	A2-Sf																	
2,4	B-Sf																	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9130</td> <td>B</td> <td>140,0</td> <td>B</td> <td>2,4 / 93,6 / 44</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>- / - / -</td> </tr> </tbody> </table>		LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.											
9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Zuständige Bezirksförsterei • Flächeneigentümer 																
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																	
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Fremdh Holzbeimischungen insb. der Fichte sowie verstärkte Verjüngung der Fichte abschnittsweise in Waldmeister-Buchenwäldern des TG 3 („Wulfter Berg“) 																		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher und strukturreicher LRT-Wälder mit einer weitgehend lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sowie gering veränderten Arteninventar der Krautschicht 																		

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Sf - Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten
5,6	A2-Sf	
2,4	B-Sf	
Konkretes Ziel der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> Verringerung des Fremdholzanteils in Waldmeister-Buchenwäldern des TG 3 sowie der einhergehenden Schadeinflüsse wie zum Beispiel Bodenversauerung und Verschattung sowie Förderung natürlicher Verjüngung von lebensraumtypischen Baumarten 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		
Konkretes Ziel der Maßnahme: ---		
Maßnahmenbeschreibung		
<ul style="list-style-type: none"> Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten mit möglichst leichtem Gerät. Idealerweise Fällen mit Kettensäge und ggf. Rückearbeiten mit Seilwinde, um das Bodengefüge nicht unnötig stark zu schädigen. Bereits abgestorbene Bäume auch lebensraumuntypischer Baumarten wie z.B. Fichte mit Baumhöhlen oder großflächig abgeplatzter Rinde können hingegen stehend als Habitatbäume / stehendes Totholz verbleiben. Entnommene Nadelbäume müssen aus der Fläche entfernt werden und können anschließend vermarktet werden. Von der Maßnahme betroffen sind ausschließlich Flächen mit höheren Fichtenanteilen in denen sich die Vitalität der Rotbuchen verschlechtern würde, wenn keine Maßnahmen ergriffen werden. Eine besonders hohe Wirksamkeit hat die Maßnahme in Kombination mit der langfristigen Entwicklung eines Buchenwald-LRT auf dem bisher zentral gelegenen 8,7 ha großen Nadelforst (siehe Maßnahme „Pot“). 		
Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
<ul style="list-style-type: none"> Fällarbeiten in den Wintermonaten bei trockenen Bodenverhältnissen, idealerweise bei Bodenfrost. Die folgend genannten Angaben sind Richtwerte. Je nach vertraglichen Vereinbarungen kann der tatsächliche Finanzbedarf davon abweichen. Ältere Nadelbäume können vermarktet werden, sodass keine zusätzlichen Kosten entstehen. Die Entfernung eines Baumes kostet geschätzt 160 Euro. Bei einem Aufwuchs von überschlägig 20 Nadelbäumen pro ha, sind für die Maßnahmenumsetzung auf einer Fläche von 5,6 ha 24.000 Euro nötig. Sollte der Nadelholzjungbestand im Zentrum des Teilgebietes weiterhin verbleiben, ist ggf. eine Wiederholung der Maßnahme nötig. 		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
<ul style="list-style-type: none"> durch die UNB und durch die zuständigen Revierförster 		
Anmerkungen		

5.2.5 Sb – Erhaltung des „U-Stollens“ sowie seiner Umgebung

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“		Stand 10/2021											
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Sb – Erhaltung des „U-Stollens“ sowie seiner Umgebung												
0,13	A2-Sb													
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anhang II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.-Größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gr. Mausohr</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>251 - 500</td> <td>SDB</td> </tr> </tbody> </table>			Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz	Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB
Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz										
Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB										
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Fünf weitere überwinternde Fledermausarten (FFH Anhang IV) profitieren ebenfalls von der Umsetzung der Maßnahme: Kleine und Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i> und <i>M. brandtii</i>), Fransen- und Wasserfledermaus (<i>M. nattereri</i> und <i>M. daubentonii</i>) sowie Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)												
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Zuständige Bezirksförsterei • Flächeneigentümer 											
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Landesmittel <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich												
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • bisher keine Defizite erkennbar 														
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Erhaltung des Stollens als Überwinterungs- und Schwärmquartier des Großen Mausohrs und weiterer fünf Fledermausarten in der Größenordnung des aktuellen mehrjährigen Mittels von wenigstens ca. 12 überwinternden Individuen 														

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Sb – Erhaltung des „U-Stollens“ sowie seiner Umgebung
0,13	A2-Sb	

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Erhaltung des Stollens, seines Stollenmundloches sowie des Schwärbereiches in seinem jetzigen Zustand

Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile

Konkretes Ziel der Maßnahme: ---

Maßnahmenbeschreibung



Abb. 5: Unmittelbare Umgebung des U-Stollens in TG 1 (LRT 9130; EHG C)



Abb. 6: Mundloch des „U-Stollens“ mit Vergitterung.

Zu erkennen ist, dass hereinrutschendes Material regelmäßig entfernt werden muss

- Dauerhaftes Freihalten des Mundlochs zu Sicherstellung der Zugänglichkeit für Fledermäuse (vgl. Abb. 6). Ggf. ist in einem mehrjährigen Abstand im Eingangsbereich liegendes Material zu entfernen und / oder das Mundloch von herabgefallenem Material zu befreien.

- Erhaltung des Schwärbereiches in seinem jetzigen Zustand in einem Radius von etwa 20 m (Gesamtfläche ca. 1.300 m²) um das Mundloch. Aktuell ist der Zugang des Stollens in einem Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130; EHG C) gelegen (vgl. Abb. 5). Nur wenige Meter nördlich befindet sich bereits der Waldrand.

- Fortführung der ehrenamtlichen Winterquartierkontrollen durch die Fledermausregionalbetreuer und bei Bedarf Wartung / Reparatur des Verschlussmechanismus.

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Sb – Erhaltung des „U-Stollens“ sowie seiner Umgebung
0,13	A2-Sb	
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
<ul style="list-style-type: none"> Für die Durchführung der Kontrollen und ggf. Optimierungsmaßnahmen sowie die Zählung überwinternder Fledermäuse und die Dokumentation der Ergebnisse durch Fledermausregionalbetreuer wird ein mittlerer jährlicher Finanzbedarf von 500 € geschätzt. 		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle des Stollens, Zählung der überwinternden Fledermäuse im Zeitraum vom 10.-18.02. eines jeden Jahres durch Fledermausregionalbetreuer des NLWKN Kontrolle der Fläche vor dem Stollenmundloch auf Verstürze und Bewuchs, spätestens zum Beginn der intensiven Schwärmzeit ab Anfang August 		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
<ul style="list-style-type: none"> Jährliche Dokumentation der Zählergebnisse, des Zustands des Stollens und des Bereichs um das Stollenmundloch (Fotodokumentation) durch ehrenamtliche Fledermausregionalbetreuer des NLWKN 		
Anmerkungen		

5.2.6 AhS – Schutz von Gehölzstreifen

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“	Stand 10/2021										
Flächengröße (km)	Kürzel in Karte	AhS – Schutz von Gehölzstreifen										
11,3	A2-AhS											
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Art Anhang II</th> <th style="width: 15%;">Rel. Größe D (SDB)</th> <th style="width: 10%;">EHG (SDB)</th> <th style="width: 15%;">Pop.-Größe SDB</th> <th style="width: 35%;">Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Gr. Mausohr</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">251 - 500</td> <td style="text-align: center;">SDB</td> </tr> </tbody> </table>	Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz	Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB
Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz								
Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Der verstärkte Schutz von Leitstrukturen kommt auch weiteren Fledermausarten, insbesondere den strukturgebunden fliegenden Arten (<i>Myotis / Plecotus</i>) zugute										
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Straßenbaubehörde • Gemeinden </td> </tr> </table>	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Straßenbaubehörde • Gemeinden 								
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Straßenbaubehörde • Gemeinden 											
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung (Neuanlage) <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral (Erhaltung bestehender Leitstrukturen) <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel (Neuanlage) <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich										
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Mangel an potenziell geeigneten Quartierbäumen sowie Verringerung der Konnektivität von Wochenstubenquartier und Jagdgebiet durch Beseitigung von Leitstrukturen 												
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Aufrechterhaltung bzw. Ausbau von Vernetzungsstrukturen des Großen Mausohrs als Leitstrukturen sowie als Ausbreitungskorridore 												

Flächengröße (km)	Kürzel in Karte	AhS - Schutz von Gehölzstreifen
11,3	A2-AhS	
Konkretes Ziel der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Konsequente Erhaltung geeigneter Leitstrukturen für das Gr. Mausohr und weitere strukturgebunden fliegende Fledermausarten 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		
Konkretes Ziel der Maßnahme: ---		
Maßnahmenbeschreibung		
<ul style="list-style-type: none"> • Konsequente Erhaltung und Schutz von baumbestandenen Wallhecken (HW ausgenommen HWO und HWX), sonstigen Feldhecken (HF ausgenommen HFX), naturnahen Feldgehölzen (HN), Einzelbäumen und kleineren Baumbeständen (HB) sowie Alleén, Baumreihen (HEA) und weiteren Siedlungsgehölzen aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) auf etwa 11,3 km Länge. • Berücksichtigt wurden potenzielle Leitstrukturen in einem Radius von 2 km um das FFH-Gebiet. Der überwiegende Teil der Leitstrukturen befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes (11,1 km) während sich nur 0,2 km bzw. drei Einzelflächen (zweimal HBE und einmal HFM) innerhalb des FFH-Gebietes befinden. • Über die Erhaltung der Leitstrukturen hinaus sollte auch bei Straßenbaumaßnahmen besondere Rücksicht auf die Erhaltung bzw. Schaffung neuer Dunkelkorridore gelegt werden. Zahlreiche Fledermausarten (insbesondere Myotis-Arten), darunter das Große Mausohr, meiden tendenziell stark ausgeleuchtete Bereiche. Ggf. ist auch die Installation fledermausfreundlicher Beleuchtung (u. a. mit verringertem Blauanteil im Lichtspektrum und geringerer Lichtstreuung) zu erwägen, sofern eine Beeinträchtigung festgestellt wurde. • Die Neuanlage von Alleén und Baumreihen, z.B. entlang des Wegenetzes, wäre ebenfalls förderlich und würde u. U. dem Großen Mausohr neue Flugkorridore in das FFH-Gebiet eröffnen. 		
Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung im laufenden Betrieb (Straßenverkehrssicherung, forst- und landwirtschaftliche Arbeiten). • Die Erhaltung bestehender Leitstrukturen ist kostenneutral. Die Neuanlage von Baumreihen und/oder Alleén inklusive ihrer Pflege bis 10 Jahre nach Maßnahmenumsetzung würde je 100 Meter etwa 10.800 Euro kosten. 		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
<ul style="list-style-type: none"> • durch die UNB 		
Anmerkungen		
<p>Die Maßnahme wird unterstützt durch die geltenden Regelungen der Hecken- und Baumreihenverordnung des Landkreises Osnabrück vom 26.08.1996 sowie durch die Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in den Landkreisen Bersenbrück, Osnabrück, Melle und Wittlage („Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge“) vom 12. Mai 1965.</p>		

5.2.7 Nat – Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung (Naturwald)

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“		Stand 10/2021																														
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte		Nat – Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung (Naturwald)																														
2,4	A2-Nat																																
0,14	C-Nat																																
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anhang II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.-Größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gr. Mausohr</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>251 - 500</td> <td>SDB</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9130</td> <td>B</td> <td>140,0</td> <td>B</td> <td>2,4 / 93,6 / 44</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>- / - / -</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz	Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB	LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -
Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz																													
Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB																													
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																										
9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -																										
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Nutzungsverzicht des kleinflächigen Erlen-Eschen-Sumpfwaldes (WNE) in TG 2 (Bereich „Dingelrott“)																														
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe			Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Zuständige Bezirksförsterei • Flächeneigentümer 																												
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel			Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																														
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Bisher keine Defizite festgestellt 																																	
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung weiterer liegender und stehender, stark dimensionierter Alt- und Totholzbestände, insbesondere von Stubben, Wurzelstöcken und Stammteilen mit Bodenkontakt • Erhaltung strukturreicher, artenreicher Wälder u.a. mit einem hinreichenden und nachhaltigen Lebensraumangebot für das Gr. Mausohr 																																	

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Nat – Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung (Naturwald)
2,4	A2-Nat	
0,14	C-Nat	
Konkretes Ziel der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • LRT 9130: Erhaltung eines Waldmeister-Buchenwaldes mit hervorragender Ausprägung (EHG A) und besonders gut geeigneten Habitatstrukturen für das Gr. Mausohr • WNE: Erhaltung eines kleinflächigen Erlen-Eschen-Sumpfwaldes auf Grenzertragsböden 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		
Konkretes Ziel der Maßnahme: ---		
Maßnahmenbeschreibung		
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung von zwei Waldflächen, in denen jegliche Nutzung aufgegeben wird (Naturwald) durch vertragliche Vereinbarungen. • Bei den vorgeschlagenen Flächen handelt es sich um einen Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) auf einer Fläche von etwa 2,4 ha sowie um einen Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE) von etwa 1.370 m² Größe. • LRT 9130: Der Waldbestand befindet sich am nördlichen Rand des Teilgebietes 1 („Halter Berg“) und ist der einzige LRT-Bestand im FFH-Gebiet mit hervorragender Ausprägung (EHG A). Zudem liegt der Bestand in etwa 1,5 km Entfernung zu der Wochenstubenkolonie im Belm und ist über vorhandene Leitstrukturen an der L 87 für das Große Mausohr gut zu erreichen. In wenigen 100 m Entfernung befindet sich außerdem das Winterquartier von mindestens 5 Fledermausarten („U-Stollen“). Die Nähe des Waldbestandes zu zentralen Teillebensräumen mehrerer Fledermausarten (u. a. des Großen Mausohrs) trägt zu der hohen Effektivität und den hohen Synergieeffekten der Maßnahme für FFH-Arten und den LRT 9130 bei. • Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE): Der nach § 30 BNatSchG geschützte Sumpfwald befindet sich in TG 2 (Bereich „Dingelrott“) nahe der Straße „Am Hehenkamp“. Der Bestand liegt in einem Geländeeinschnitt. Hangaufwärts befinden sich zur Nord- und Südseite zwei Hainsimsen-Buchenwälder. Da der Bestand nur eine sehr geringe Größe aufweist (0,14 ha), besitzt er eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsbedingten Eingriffen. 		
Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
<ul style="list-style-type: none"> • Die folgend genannten Angaben sind Richtwerte. Je nach vertraglichen Vereinbarungen kann der tatsächliche Finanzbedarf davon abweichen. • Insgesamt wird ein Finanzbedarf von knapp 6.700 Euro alle 10 Jahre erwartet. Dabei entfallen 6.500 Euro auf den Nutzungsverzicht des Buchenbestandes (A2-Nat) und 200 Euro auf den Nutzungsverzicht des Erlen- und Eschen-Sumpfwaldes (C-Nat). 		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
<ul style="list-style-type: none"> • durch die UNB und durch die zuständigen Revierförster 		
Anmerkungen		

5.3 Zusätzliche Maßnahmen

5.3.1 Pot – Entwicklung weiterer Wälder mit einer potenziellen Lebensraumfunktion für das Große Mausohr und / oder als LRT

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“		Stand 10/2021																																										
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte		Pot – Entwicklung weiterer Wälder mit einer potenziellen Lebensraumfunktion für das Große Mausohr und / oder als LRT																																										
2,4	B-Pot / E																																												
8,7	B-Pot / F																																												
7,1	B-Pot / H																																												
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Art Anhang II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.-Größe SDB</th> <th colspan="3">Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gr. Mausohr</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>251 - 500</td> <td colspan="3">SDB</td> </tr> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> <tr> <td>9110</td> <td>B</td> <td>22,1</td> <td>B</td> <td>0 / 17,9 / 4,2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>- / - / -</td> </tr> <tr> <td>9130</td> <td>B</td> <td>140,0</td> <td>B</td> <td>2,4 / 93,6 / 44</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>- / - / -</td> </tr> </tbody> </table>					Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz			Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB			LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	9110	B	22,1	B	0 / 17,9 / 4,2	-	-	- / - / -	9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -
Art Anhang II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.-Größe SDB	Referenz																																									
Gr. Mausohr	1	B	251 - 500	SDB																																									
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																						
9110	B	22,1	B	0 / 17,9 / 4,2	-	-	- / - / -																																						
9130	B	140,0	B	2,4 / 93,6 / 44	-	-	- / - / -																																						
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)			Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																										
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe			Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Zuständige Bezirksförsterei • Flächeneigentümer 																																							
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel			Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Landesmittel <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																										
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der LRT-Flächengrößen und des Quartierangebotes für Fledermäuse durch unangepasste Bewirtschaftung und erhöhte Kalamitäten 																																													
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Wälder mit lebensraumtypischer Ausprägung in Bereichen mit hohem Entwicklungspotenzial 																																													

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Pot – Entwicklung weiterer Wälder mit einer potenziellen Lebensraumfunktion für das Große Mausohr und / oder als LRT
2,4	B-Pot / E	
8,7	B-Pot / F	
7,1	B-Pot / H	
Konkretes Ziel der Maßnahme		
<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung weiterer Flächen mit lebensraumtypischer Ausprägung an Standorten mit hohen Synergieeffekten zu weiteren LRT-Flächen und Schutzgütern 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile		
Konkretes Ziel der Maßnahme: ---		
Maßnahmenbeschreibung		
<ul style="list-style-type: none"> Auf Potenzialflächen (Flächen mit der Maßnahmenkennzeichnung „Pot“) sind die beschriebenen Maßnahmen „Bj“ (ungleichmäßige Verjüngung), „Hg“, „Th“ sowie ggf. „Sf“ wie beschrieben durchzuführen. Die Umsetzung der Maßnahme würde sowohl den von Rotbuchen dominierten LRT als auch dem Gr. Mausohr zu Gute kommen. B-Pot / E: Bei den Flächen handelt es sich um im Rahmen der Basiserfassung aufgenommene Entwicklungsflächen, die mit relativ geringem Aufwand zu LRT-Flächen entwickelt werden können. Insgesamt betrifft es eine Fläche von etwa 2,4 ha (LRT 9110 und 9130 je 1,2 ha), die sich auf die Teilgebiete TG 1 (vier Flächen) und TG 2 (eine Fläche) aufteilen. Die Entwicklungsfläche der Hainsimsen-Buchenwälder befindet sich angrenzend an die Straße „Haaren Weg“ im östlichen Abschnitt des TG2 („Dingelrott“) und wurde als Fichtenbestand mit starker Buchenbeimischung erfasst. Die Entwicklungsflächen der Waldmeister-Buchenwälder befinden sich verstreut im Bestand bereits bestehender LRT 9130 am „Halter Berg“ (TG 1) und wurden teils als Lärchen-Buchenbestand und teils als junge Laubholz-Mischbestände mit lebensraumtypischer Krautschicht erfasst. Zunächst sollten Nadelbäume entsprechend der Maßnahme „Sf“ entfernt werden. Die Ausweisung von Totholz (Maßnahme „Th“) und Habitatbäumen (Maßnahme „Hb“) könnte ab einem durchschnittlichen Bestandsalter von etwa 40 – 100 Jahren (mittleres Baumholz mit BHD von 20 – 50 cm) erfolgen. Holzerntearbeiten wären entsprechend der Maßnahme „Bj“ (ungleichmäßige Verjüngung) durchzuführen. B-Pot / F: Die Maßnahme umfasst auf dieser Fläche einen langfristigen Waldumbau zu einem Waldmeister-Buchenwald (siehe auch Kostenschätzung). Bei der Fläche handelt es sich um den in TG 3 (Wulfter Berg“) zentral gelegenen Fichten- / Lärchenforst mit einer Fläche von etwa 8,7 ha. Die Entwicklung eines standörtlich angepassten Buchenwaldes (LRT 9130) würde die negativen Einflüsse auf die bestehenden LRT-Flächen in Randlage erheblich verringern. Entnommene Nadelbäume können vermarktet werden. Pflanzungen von lebensraumtypischen Baumarten wegen der z. T. dicken Streuschicht notwendig. Der Buchenjungbestand muss regelmäßig gepflegt und vor Verbiss geschützt werden. Ab einem durchschnittlichen Bestandsalter von 40 – 100 Jahren (s. o.) könnten künftig die Maßnahmen „Th“, „Hb“ und „Bj“ (ungleichmäßige Verjüngung) durchgeführt werden. B-Pot / H: Südlich des TG 2 im Bereich „Halteredaren“ liegt ein weiteres großflächiges Waldgebiet außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen. Ein Teil der Wälder weist bereits eine mehr oder minder lebensraumtypische Ausprägung der Buchenwald-LRT auf und könnte auch dem Großen Mausohr als Jagdgebiet und / oder als Quartierstandort dienen. Zu den berücksichtigten Wäldern zählen Buchenwälder (WMKx, WLBx), Eichen-Mischwälder (WQx, WQEx), Laubforste aus einheimischen Baumarten (WXHx) sowie Eichen- und Hainbuchenmischwälder (WCRx) mit einer Mindestgröße von 0,5 ha, die aber einen erhöhten Anteil standortfremder Baumarten aufweisen. In diesen Beständen wären je nach Verfügbarkeit ebenfalls die oben genannten Maßnahmen umzusetzen, wobei entnommene Nadelbäume (Maßnahme „Sf“) der forstwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden könnten. 		
Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
<ul style="list-style-type: none"> Die folgend genannten Angaben sind Richtwerte. Je nach vertraglichen Vereinbarungen kann der tatsächliche Finanzbedarf davon abweichen. Lebensraumuntypische Baumarten können zur Kostenminimierung bei Hiebreife entnommen und vermarktet werden. Jungwuchs von lebensraumuntypischen Baumarten bleibt unberücksichtigt, sofern er nicht flächendeckend auftritt. Die nachfolgend aufgeführte Kostenschätzung je Maßnahmenfläche bezieht auch die Entnahme mittelalter Nadelbäume mit ein. Da diese aber bei Hiebreife entnommen werden können, fallen die realen Kosten höchstwahrscheinlich niedriger aus. 		

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Pot – Entwicklung weiterer Wälder mit einer potenziellen Lebensraumfunktion für das Große Mausohr und / oder als LRT		
2,4	B-Pot / E			
8,7	B-Pot / F			
7,1	B-Pot / H			

Maßnahmenfläche	Maßnahmenumfang - Umsetzung	Projektumsetzung	Maßnahmenumfang – Pflege und Entwicklung	alle 10 Jahre
B-Pot / E	Sf	10.200 Euro	Hg und Th	5.200 Euro
B-Pot / F	Erstauflichtung mittelalter Nadelholzbestände, Laubholzvoranbau, Zaunbau	130.500 Euro	3x Auflichtung (Folgeschnitte alle 5 Jahre), Pflege des Voranbaus	142.000 Euro
B-Pot / H	Sf	1.500 Euro	Hg und Th	15.200 Euro
Summe Maßnahmenumsetzung		142.200 Euro	Summe Pflege und Entwicklung	162.400 Euro

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Die Flächenauswahl für die Maßnahme „Pot“ wurde so getroffen, dass größtmögliche Synergieeffekte zu weiteren Schutzgütern gegeben sind oder eine besonders hohe Effizienz der Maßnahme erwartet wird.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

- durch die UNB und die zuständigen Revierförster

Anmerkungen

5.3.2 Bs – Besucherlenkung

FFH 448	„Mausohr-Jagdgebiet Belm“	Stand 10/2021
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Bs – Besucherlenkung
-	B-Bs	
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile	Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile Diese Maßnahme dient allen Schutzgütern gleichermaßen.	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde • Flächeneigentümer
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Landesmittel <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Relativ hoher Freizeitdruck mit einhergehenden Schäden an der Vegetation (Trittschäden, Müll) sowie Störung der Fauna und Verlust von Rückzugsbereichen 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung negativer Einflüsse auf den Erhaltungsgrad der Schutzgüter durch Freizeit- und Erholungsnutzung • Förderung der Akzeptanz von Umweltmaßnahmen in der Bevölkerung 		

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Bs - Besucherlenkung
-	A2-Bs	
Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Trampelpfaden, Trittschäden und unsachgemäßer Müllentsorgung durch Verlassen der Wege und Sensibilisierung für Umweltschutz 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile Konkretes Ziel der Maßnahme: ---		
Maßnahmenbeschreibung <ul style="list-style-type: none"> • Das FFH-Gebiet ist ein lokal bekanntes Naherholungsziel, das von Erholungsuchenden aus Belm und Osnabrück aufgesucht wird. Außerdem kommen vermehrt Radfahrer in die Umgebung und befahren empfindliche Bereiche z. T. außerhalb der Wege. Es ist daher notwendig, Maßnahmen zur Besucherlenkung zu ergreifen, wenngleich die negativen Auswirkungen noch gering sind. <div data-bbox="252 725 906 1137" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="252 1144 906 1272" data-label="Caption"> <p>Abb. 7: Beispiel für attraktive und auffällige Beschilderung aus dem Nationalpark Harz. Die Beschilderung ist nach den Vorgaben der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften“ gestaltet. Quelle: https://www.individuell-fraesen.de</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Beschilderung: Aufstellen von Hinweis-, Verbots- und Informationsschildern an wichtigen Einstiegspunkten (Parkplätze, Aussichtspunkte und Rastplätze) für Erholungsuchende. Hinweis- und Informationsschilder sollen auf attraktive Weise dazu dienen, Wander- und Fahrradwege zu beschildern und Informationen zu Besonderheiten des Gebiets (z.B. zu Geologie, (Nutzungs-)Geschichte, Naturschutz / Fledermäusen und Umweltmaßnahmen z. B. Habitatbäumen) zu vermitteln. Standortvorschläge sind Karte 8 zu entnehmen (vgl. Abb. 7). • Rückbau von Trampelpfaden: Z.B. durch Hinderung des Betretens oder durch Bepflanzen der Wege. • Öffentlichkeitsarbeit: Regelmäßige Pflege der Internetpräsenz insb. auf beliebten Medienplattformen zur Attraktivitätssteigerung öffentlicher Wege und zur Umweltbildung. Umzusetzen z.B. durch FreiwilligendienstlerInnen (BFD oder FÖJ) oder PraktikantInnen. Inhalte können beispielsweise Fotostrecken einer Wander- oder Fahrradroute mit dazugehöriger Karte oder Aktionen und Maßnahmen zum Umweltschutz im Gebiet sein. 		
Weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan <ul style="list-style-type: none"> • Pauschal wird der Finanzbedarf je Wegweiser auf etwa 800 Euro geschätzt. Verbots- und Warnschilder können hingegen weniger aufwendig gestaltet sein: Hier beträgt der Kostenaufwand je Schild etwa 300 Euro. Im gesamten FFH-Gebiet sollen etwa 5 Wegweiser und 10 Verbots- und Warnschilder aufgestellt werden. Insgesamt beläuft sich der Finanzbedarf auf etwa 5.800 Euro. 		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Kontrolle wichtiger Wanderwege, der Beschilderung und bekannter Trampelpfade durch ortskundiges Personal 		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen <ul style="list-style-type: none"> • durch die UNB 		
Anmerkungen		

6 Kostenschätzung und Maßnahmenfinanzierung

Der Tabelle 11 ist der kurz- und mittelfristige Finanzbedarf der vorab dargestellten Erhaltungsmaßnahmen sowie der zusätzlichen Maßnahmen zu entnehmen. Wiederherstellungsmaßnahmen sind im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm nicht nötig. Eine detaillierte Kostenschätzung, aufgeschlüsselt nach Schutzgütern und Maßnahmentypen, liegt digital vor.

Die Maßnahmen können nur bei Sicherung der Finanzierung durch das Land Niedersachsen oder den Landkreis Osnabrück durchgeführt werden. Ist die Finanzierung nicht oder noch nicht ausreichend gesichert, kann die jeweilige Maßnahme nicht, nur teilweise oder zeitverzögert umgesetzt werden.

Finanzierungsmöglichkeiten für Maßnahmen im Landkreis Osnabrück sind unter <https://terra-natura2000.de/infothek> einsehbar. Ob und in welchem Umfang die Maßnahmen mit diesen Instrumenten förderfähig sind, wird im Weiteren geprüft.

Wesentliche Fördermöglichkeiten sind:

- SAB (Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Spezieller Arten- und Biotopschutz SAB“) RdErl. d. MU v. 28. 8. 2015 — 28-22620/2/010
- EELA (Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten — EELA“) RdErl. d. MU v. 28. 8. 2015 — 28-22620/1/010
- AUM (Agrarumweltmaßnahmen)

Tab. 11: Kostenschätzung und Finanzierungsinstrumente der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Code	Kapitel	Maßnahmenbeschreibung	(Teil-) Finanzierungs-möglichkeit*	Zeitraumen	Finanzbedarf [€]				
					Projekt-umsetzung	jährlich	2 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
Sf	5.2.4	Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten	EELA	mittelfristig	24.000 €				
AhS	5.2.5	Schutz von bestehenden Gehölzstreifen	SAB	Daueraufgabe					4.800 €
Sb	5.2.6	Erhaltung des U-Stollens und seiner Umgebung	EELA	Daueraufgabe		500 €			
Nat	5.2.7	Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung (LRT 9130)	EELA	Daueraufgabe					6.500 €
Hg	5.2.1	Sicherung von Habitatbäumen gemäß Schutzgebietsverordnung (6 Stück / ha)	-	Daueraufgabe					kostenneutral
Th	5.2.2	Belassen von großdimensioniertem Totholz gemäß Schutzgebietsverordnung (2 Stück / ha)	-	Daueraufgabe					kostenneutral
AhS	5.2.5	Neuanlage von Alleeen / Baumreihen (100 lfm)	SAB	mittelfristig	6.000 €				
Hg	5.2.1	Sicherung von zusätzlichen Habitatbäumen (weitere 4 Stück / ha)	EELA	Daueraufgabe					126.500 €
Th	5.2.2	Belassen von zusätzlichem großdimensioniertem Totholz (weitere 2 Stück / ha)	EELA	Daueraufgabe					29.000 €
Pot	5.3.1	Entwicklung weiterer LRT-Flächen (Sf & Projektumsetzung Waldumbau)	EELA	mittelfristig	142.200 €				
Pot	5.3.1	Entwicklung weiterer LRT-Flächen (Hg, Th & Unterhaltungspflege Waldumbaufläche)	EELA	Daueraufgabe					151.200 €
Bs	5.3.2	Besucherlenkung	-	mittelfristig	5.800 €				
Nat	5.2.7	Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung (WNE)	EELA	Daueraufgabe					200 €
Finanzbedarf notwendiger Erhaltungsmaßnahmen gesamt				2022 - 2027		500 €			11.300 €
				2027 - 2032	24.000 €				
Finanzbedarf zusätzlicher Maßnahmen gesamt				2022 - 2027					306.900 €
				2027 - 2032	154.000 €				

7 Prioritätensetzung und Umsetzungszeiträume

Eine sehr hohe Umsetzungspriorität besitzen üblicherweise Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Schutzgüter, für die eine Wiederherstellungspflicht aus dem Netzzusammenhang gilt, oder deren Erhaltungsgrad sich im Vergleich zu früheren Kartierungen verschlechtert hat (Verschlechterungsverbot). Da diese Fälle im FFH-Gebiet „Mausohr-Jagdgebiet Belm“ nicht vorliegen, richtet sich die Priorisierung primär nach den Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumansprüche des Großen Mausohrs und der Sicherstellung des FFH-Gebietes als wichtiges Jagdgebiet der Wochenstubenkolonie in Belm. Weitere Erhaltungsmaßnahmen mit sehr hoher Priorität dienen der mittelfristigen Erhaltung des guten bzw. sehr guten Erhaltungsgrades der Wald-LRT.

In der folgenden Maßnahmenübersicht (Tabelle 12) sind die in den Maßnahmenblättern beschriebenen Maßnahmen je Schutzgut sowie Priorisierung und Umsetzungsverpflichtung der einzelnen Maßnahmen dargestellt.

Tab. 12: Maßnahmenübersicht

FFH-LRT bzw. Anh. II-Art	Kapitel	Vorgesehene Maßnahmen mit Kürzel	Verpflichtende Natura 2000-Maßnahme	Umsetzungs-priorität
9110	5.2.4	Sf – Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten	nein	mittel
	5.3.1	Pot – Entwicklung weiterer LRT-Flächen	nein	mittel
9130	5.2.7	Nat – Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung	ja	sehr hoch
	5.2.4	Sf – Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten	ja	hoch
	5.3.1	Pot – Entwicklung weiterer LRT-Flächen	nein	mittel
Großes Mausohr	5.2.5	AhS – Schutz von Gehölzstreifen	ja	sehr hoch
	5.2.6	Sb – Erhaltung des U-Stollens sowie seiner Umgebung	ja	sehr hoch
	5.2.7	Nat – Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung	ja	sehr hoch
	5.3.1	Pot – Entwicklung weiterer Lebensräume das Gr. Mausohr	nein	mittel
alle Schutzgüter	5.2.1	Bj – Langfristige Sicherung des vorhandenen Flächenanteils von zur Bodenjagd der Fledermäuse geeigneten Wäldern	ja	sehr hoch
	5.2.2	Hg – Sicherung von Habitatbäumen gem. Schutzgebietsverordnung	ja	sehr hoch
	5.2.2	Hg – Sicherung von <u>zusätzlichen</u> Habitatbäumen	nein	hoch
	5.2.3	Th – Belassen von großdimensioniertem Totholz gem. Schutzgebietsverordnung	ja	sehr hoch
	5.2.3	Th – Belassen von <u>zusätzlichem</u> Totholz	nein	hoch
	5.3.2	Bs - Besucherlenkung	nein	mittel

8 Literaturverzeichnis

- BFN: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019a): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019. Erhaltungszustände und Gesamttrends der Lebensraumtypen (LRT) in der kontinentalen biogeographischen Region.
- BFN: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019b): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019. Erhaltungszustände und Gesamttrends der Lebensraumtypen (LRT) in der atlantischen biogeographischen Region.
- BFN: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019c): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019. Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region.
- BFN: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019d): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019. Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der atlantischen biogeographischen Region.
- BFN: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2017): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 – Erste Fortschreibung. BfN-Skript 471.
- BMS-UMWELTPLANUNG (2018): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 448 „Mausohr-Jagdgebiet Belm“. Im Auftrag des: Landkreis Osnabrück.
- BMUB: BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2017): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt – Kabinettsbeschluss vom November 2007.
- DENSE & LORENZ GbR (2018): Kartierung strukturell als Jagdgebiet für Große Mausohren geeigneter Waldflächen in den FFH-Gebieten Nr. 446 „Mausohr-Lebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück“ und Nr. 448 „Mausohr-Jagdgebiet Belm“. Im Auftrag des: Nds. Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- DIETZ, M. (2019): Ausreichender Schutz in FFH-Gebieten? – Erfordernisse und Empfehlungen zum Schutz der Bechsteinfledermaus. Referentenbeitrag Tagung der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz „Fledermausschutz im Kontext von Natura 2000“, 23.08.2019, Schneverdingen.
- DIETZ, M., MORKEL, C., WILD, O. & PETERMANN, R. (2020): Waldfledermausschutz in Deutschland: sichern FFH-Gebiete und Alt- und Totholzkonzepte den Erhaltungszustand geschützter Fledermausarten? *Natur und Landschaft*, 4:162-171.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2020): Mitteilungen der Kommission an das europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – EU Biodiversitätsstrategie für 2030 – Mehr Raum für die Natur in unserem Leben. COM/2020/380 final. 20.05.2020, Brüssel.
- HEJDA, M. (2012): What is the impact of *Impatiens pavidiflora* in diversity and composition of herbal layer communities of temperate forests? *PLoS ONE*, 7:e39571.
- LANDKREIS OSNABRÜCK (2020): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „FFH-Gebiet Mausohr-Jagdgebiet Belm“ in den Gemeinden Belm, Bissendorf, Ostercappeln, Landkreis Osnabrück und in der Stadt Osnabrück vom 13.07.2020.
- ML: NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017): Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO).
- MU: NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (2019): Klimawirkungsstudie Niedersachsen - Wissenschaftlicher Hintergrundbericht.- Erstellt durch das Klimakompetenznetzwerk Niedersachsen, Hannover.
- ML & MU: NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2019): NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern – Leitfaden für die Praxis. 2. Auflage, Hannover.

- NLWKN: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großes Mausohr (*Myotis myotis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentlicht.
- NLWKN: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 36(2), Hannover.
- NLWKN: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019a): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 36(2), Hannover.
- NLWKN: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2019b): Standarddatenbogen DE-3614-335, Hannover.
- NLWKN: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwälder sowie Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme. – Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz, Hannover.
- NLWKN: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020b): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Waldmeister-Buchenwälder (9130). – Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz, Hannover.
- NLWKN: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2020c): Natura 2000 - Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 448. – unveröffentlicht.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Ulmer, Stuttgart.
- SUTMÖLLER, J., SPELLMANN, H., FIEBINGER, C. & ALBERT, M. (2008): Der Klimawandel und seine Auswirkungen auf die Buchenwälder in Deutschland. Beiträge aus der NW-FVA; Band 3, S. 135 – 157.