

FREISTAAT SACHSEN

Staatliches Umweltfachamt Radebeul

Wasastraße 50

01445 Radebeul

FFH - MANAGEMENTPLAN

für das FFH-Gebiet SCI 4848-303, Landesmeldenummer 160

Dresdener Heller

Landeshauptstadt Dresden

Abschlussbericht

Projektleitung

DIPL.-ING. (FH) ULRIKE BEDZIECHA

Bearbeiter

DR. WOLFGANG BÖHNERT

DR. SABINE WALTER

DIPL.-FORSTWIRT ANKE ARNHOLD

DIPL.-ING. AGNES HENZE

DIPL.-ING. (FH) ULRIKE BEDZIECHA

Freie Mitarbeit

NSI DRESDEN:

UWE STOLZENBURG

DR. JÖRG LORENZ

Land-
schafts-
PLANUNG
Dr. Böhnert &
Dr. Reichhoff



**PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ,
LANDSCHAFTSPFLEGE UND UMWELTWERBUNG**

Dresdner Straße 77 01705 FREITAL

☎ (0351) 641 77 91 Fax (03 51) 641 77 92

E-Mail: LPBR.GmbH.Freital@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN.....	8
1 RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000-GEBIETE.....	9
1.1 Gesetzliche Grundlagen.....	9
1.1.1 Anlass und Inhalt des MaP.....	9
1.1.2 Erhaltungsziele.....	11
1.2 Organisation.....	12
2 GEBIETSBESCHREIBUNG	14
2.1 Grundlagen und Ausstattung.....	14
2.1.1 Allgemeine Beschreibung	14
2.1.2 Natürliche Grundlagen	17
2.1.2.1 Naturräumliche Einordnung.....	17
2.1.2.2 Geologie	18
2.1.2.3 Böden	20
2.1.2.4 Klima.....	20
2.1.2.5 Hydrologie.....	21
2.1.2.6 Potenzielle natürliche Vegetation.....	22
2.1.2.7 Biotop- und Nutzungstypenverteilung	23
2.1.2.8 Waldfunktionskartierung.....	24
2.1.2.9 Gebietsspezifische floristische und faunistische Besonderheiten	26
2.1.2.9.1 Flora	26
2.1.2.9.2 Fauna	28
2.2 Schutzstatus	33
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht	33
2.2.1.1 Naturschutzgebiet.....	33
2.2.1.2 Landschaftsschutzgebiet.....	33
2.2.2 Bewertung und Schutzwürdigkeit	35
2.2.3 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	36
2.3 Planungen im Gebiet.....	37
2.3.1 Sonstige planerisch zu berücksichtigende Belange.....	39
3 EIGENTUMS - UND NUTZUNGSSITUATION	40
3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.....	40
3.1.1 Aktuelle Hauptnutzungsarten	40
3.1.2 Eigentumsarten.....	41
3.2 Nutzungsgeschichte	41
4 FFH-ERSTERFASSUNG	43
4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	43
4.1.1 LRT 2310: Binnendünen mit Sandheiden	43
4.1.1.1 Charakteristik des Lebensraumtyp	43
4.1.1.2 Faunistische Indikatoren.....	43
4.1.1.3 Entwicklungsflächen	44
4.1.2 LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen	45

4.1.2.1	Charakteristik des Lebensraumtyp	45
4.1.2.2	Faunistische Indikatoren.....	46
4.1.2.2.1	Heuschrecken	46
4.1.2.2.2	Tagfalter und Widderchen.....	49
4.1.2.2.3	Laufkäfer	50
4.1.2.3	Entwicklungsflächen	53
4.1.3	LRT 9190: Eichenwälder auf Sandebenen	53
4.1.3.1	Charakteristik des Lebensraumtyps.....	53
4.1.3.2	Faunistische Indikatoren.....	53
4.1.3.3	Entwicklungsflächen	54
4.1.4	Zusammenfassende Übersicht der Lebensraumtypen	55
4.1.4.1	Lebensraumtypen	55
4.1.4.2	Faunistische Indikatoren.....	56
4.1.4.3	Entwicklungsflächen der Lebensraumtypen.....	56
4.1.5	Flora	57
4.1.6	Selektive Biotopkartierung.....	57
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	58
4.2.1	Art 1078: *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	58
4.2.1.1	Methodik	58
4.2.1.2	Ergebnisse	58
4.2.1.2.1	Habitatflächen	58
4.2.1.2.2	Habitatentwicklungsflächen	59
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	60
4.4	Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	60
5	GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN	61
5.1	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen.....	61
5.1.1	LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen	61
5.2	Gebietsübergreifende Bewertung der Arten nach Anhang II.....	63
5.2.1	Art 1078: *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	63
6	GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES.....	64
6.1	Lebensraumtypen.....	64
6.1.1	LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen	64
6.1.2	LRT 2310: Binnendünen mit Sandheiden	65
6.1.3	LRT 9190: Eichenwälder auf Sandebenen	66
6.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	67
6.2.1	Art 1078: *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	67
7	BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDES.....	68
7.1	Bewertung der Lebensraumtypen.....	68
7.1.1	LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen	68
7.1.1.1	Bewertung des LRT.....	68
7.1.1.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	69
7.2	Bewertung der Arten nach Anhang II.....	70
7.2.1	Art 1078: *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	70
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	71

7.3.1	Bewertung der Kohärenzfunktionen im FFH-Meldegebiet.....	71
7.3.1.1	Bewertung der Kohärenzfunktionen für LRT im pSCI.....	71
7.3.1.1.1	LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen	71
7.3.1.1.2	LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen	71
7.3.1.2	Bewertung der Kohärenzfunktionen für Arten nach Anhang II im pSCI.....	71
7.3.1.2.1	Art 1078: *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	71
7.3.2	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000.....	72
7.3.2.1	Gebietsübergreifende Bewertung der Kohärenzfunktionen für LRT	72
7.3.2.1.1	LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen	72
7.3.2.1.2	LRT 9190: Eichenwälder auf Sandebenen	72
7.3.2.2	Gebietsübergreifende Bewertung der Kohärenzfunktionen für Arten nach Anhang II	72
7.3.2.2.1	Art 1078: *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	72
8	GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN	73
8.1	Vorbelastungen.....	73
8.2	Gefährdungen und Beeinträchtigungen von übergreifender Bedeutung.....	73
8.3	Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes	76
8.4	Gebietsrelevante Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen..	76
9	MAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG	77
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	80
9.1.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene	80
9.1.2	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen.....	81
9.1.2.1	LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen	81
9.1.3	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II	83
9.1.3.1	Art 1078: *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	83
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen.....	84
9.2.1	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene.....	84
9.2.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für LRT-Entwicklungsflächen	84
9.2.2.1	Entwicklungs-LRT-Komplex 2330 / 2310	85
9.2.2.2	Entwicklungs-LRT 9190: Eichenwälder auf Sandebenen.....	85
9.2.3	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für FFH-II-Arten.....	86
9.2.3.1	Art 1078: *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	86
9.2.4	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen aus Kohärenzgründen	86
10	UMSETZUNG	87
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten	87
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	88
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen.....	89
10.4	Fördermöglichkeiten	90
10.5	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	91
11	VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL	91
12	ZUSAMMENFASSUNG.....	92
13	AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN.....	94

14	VERWENDETE LITERATUR	95
15	KARTENTEIL	100
16	DOKUMENTATION.....	101

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM TEXT

Tabelle 2-1:	Biotop- und Nutzungstypenverteilung im FFH-Meldegebiet.....	23
Tabelle 2-2:	Waldfunktionen und Flächenanteile	24
Tabelle 2-3	Bearbeitete Tiergruppen	28
Tabelle 2-4:	Liste der Biotoptypen und Bewertung.....	35
Tabelle 2-5:	Altlasten und Altlastenverdacht im Bereich des ehemals einstweilig sichergestellten NSG Dresdener Helledünen	39
Tabelle 3-1:	Eigentumsarten für Wald- und Offenlandflächen	41
Tabelle 4-1:	Übersicht der zur Untersuchung beauftragten faunistischen Indikatoren	43
Tabelle 4-2:	Heuschreckennachweis.....	48
Tabelle 4-3:	Nachweise von Tagfaltern und Widderchen	49
Tabelle 4-4:	Gesamtartenliste mit Angaben zu Gefährdung und ökologischen Ansprüchen.....	52
Tabelle 4-5:	Statistik der Lebensraumtypen im pSCI 160.....	55
Tabelle 4-6:	Statistik der Entwicklungsflächen im pSCI 160.....	56
Tabelle 4-7:	Ergebnisse für die Spanischen Flagge	59
Tabelle 5-1:	Vorkommen des LRT 2330 in Deutschland	62
Tabelle 7-1:	Bewertungsübersicht LRT 2330.....	68
Tabelle 7-2:	Bewertung der faunistischen Indikatoren	69
Tabelle 7-3:	Bewertung der Habitate der Art Spanische Flagge	70
Tabelle 8-1:	Gefährdungen im pSCI Dresdener Heller	75
Tabelle 8-2:	Einzelflächengenaue Darstellung der Beeinträchtigungen.....	75
Tabelle 9-1:	Übersicht der Maßnahmen für den FFH-Inhalt	79
Tabelle 10-1:	Fördermöglichkeiten für Nutzer im FFH-Meldegebiet 160	90
Tabelle 12-1:	Flächenverteilung der erfassten LRT-Fläche und LRT- Entwicklungsflächen	92

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN IM TEXT

Abb. 2.1-1:	Grenzen und Lage des FFH-Meldegebietes pSCI 160	14
Abb. 2.1-2:	Zuordnung des Gebietes zu den TK 10	15
Abb. 2.1-3:	Benachbarte FFH-Meldegebiete	16
Abb. 2.1-4:	Naturräume nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962)	17
Abb. 2.1-5:	Verteilung der Flugsanddünen und Sandebenen auf dem Dresdener Heller	19
Abb. 2.1-6:	Verteilung der potentiellen natürlichen Vegetation	22
Abb. 2.1-7:	Waldfunktionskartierung	25
Abb. 2.2-1:	Übersicht der Schutzgebiete	34
Abb. 2.3-1:	Genehmigte Sandabbaublöcke	38
Abb. 2.3-2:	Altlasten im ehemals einstweilig sichergestellten NSG Dresdener Helledünen	39
Abb. 4.1-1:	Lage der Untersuchungsfläche für Tagfalter, Widderchen und Heuschrecken	47
Abb. 4.1-2:	Untersuchungsflächen für Laufkäfer	51
Abb. 8.4-1:	Schafbeweidung im FFH-Meldegebiet	77
Abb. 10.2-1:	Lage der Schutzgüter im FFH-Meldegebiet zur Grenze des ehemals sichergestellten NSG	88
Abb. 10.3-1:	Aktuelle Beweidung und erforderliche Beweidungserweiterung	89

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

Allgemeine Abkürzungen:

A	Bewertungsstufe „Hervorragend“ (günstiger EZ)
AfL	Staatliches Amt für Landwirtschaft
AG	Arbeitsgruppe
B	Bewertungsstufe „Gut“ (günstiger EZ)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BS	Bewertungsstufe
C	Bewertungsstufe „Mittel bis Schlecht“ (ungünstiger EZ)
EZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna-Flora-Habitat
Flst.	Flurstück
FND	Flächennaturdenkmal
gEZ	günstiger Erhaltungszustand
Gmkg.	Gemarkung
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft
LFP	Landesforstpräsidium
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LRT	Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan
mdl. Mitt.	mündliche Mitteilung
NATURA-2000-Gebiet	Gebiet der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie
NSG	Naturschutzgebiet
o.g.	oben genannt
PEP	Pflege und Entwicklungsplan
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
pSCI	proposed Site of Community Importance (vorgeschlagenes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung)
SCI	Site of Community Importance (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung)
SMUL	Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft
RAG	Regionale Arbeitsgruppe
RL	Rote Liste
RP	Regierungspräsidium
SN	Sachsen
D	Deutschland
StUFA	Staatliches Umweltfachamt
TK 10	Topografische Karte Maßstab 1:10.000
TK 25	Topografische Karte Maßstab 1:25.000
UG	Untergesellschaft
VO	Verordnung

1 RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000-GEBIETE

1.1 Gesetzliche Grundlagen

NATURA 2000 stellt ein europaweites, kohärentes, ökologisches Netzwerk dar. Basierend auf der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (RL 92/43/EWG zuletzt geändert durch RL 97/62/EG) und der Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) werden bestimmte Gebiete als Schutzgebiete ausgewiesen. Wesentliches Ziel der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ist der Erhalt der biologischen Vielfalt auf europäischer Ebene. Bei der dabei durchzuführenden Schutzgebietsausweisung unterscheidet man in:

- Potenzielle FFH-Gebiete, pSCI (proposed Site of Community Importance)
- FFH-Gebiete, SCI (Site of Community Importance)
- Besondere Schutzgebiete, SPA (Special Protection Area) zum Schutz der 182 Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)
- Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung, SAC (Special Area of Conservation) zum Schutz der in den Anhängen der Richtlinie aufgeführten 254 Lebensraumtypen, 200 Tierarten und 434 Pflanzenarten

Art. 6 Abs.1 der FFH-Richtlinie besagt: „Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.“

Diese in Art.6 Abs.1 geforderten Maßnahmen- und Entwicklungspläne sollen, soweit nicht anderweitig abgesichert, mit Hilfe des Managementplanes (MaP) Umsetzung finden.

Rechtliche Grundlagen des Managementplanes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992) geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 3075 vom 08.11.1997)
- Bundesnaturschutzgesetz (§§32-38) vom 25.03.2002
- Sächsisches Naturschutzgesetz vom 11.10.1994, geändert durch Art.4 des Gesetzes vom 11.12.2002, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 05.05.2004

1.1.1 Anlass und Inhalt des MaP

Der Freistaat Sachsen hat der Europäischen Kommission auf Grundlage der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) Gebiete zur Aufnahme in das Europäische Netz „Natura 2000“ gemeldet.

Für diese Gebiete wurden Erhaltungsziele aufgestellt. Zur Sicherung der Erhaltungsziele werden im Freistaat Sachsen Managementpläne erarbeitet. Diese Pläne sollen einen günstigen Erhaltungszustand der wertbestimmenden Lebensräume und Arten gewährleisten.

Kurz vor Fertigstellung der vorliegenden Planung erfolgte die Bestätigung einer ersten Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biografischen Region durch Entscheidung der Kommission vom 07.12.2004 (KOMMISSION DEREUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2004). Nach dieser Liste wurde auch das sächsische Gebiet „Dresdener Heller“ als SCI bestätigt.

1.1.2 Erhaltungsziele

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das pSCI „Dresdener Heller“ insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele:

1. Erhaltung einer größeren Sandablagerung im Randbereich der Dresdener Heide mit teilweise binnendünenartigem Charakter und Sukzessionsfolgen von offenen bis bewaldeten Bereichen.
2. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der
 - Binnendünen mit Sandheiden (Lebensraumtyp 2310),
 - Binnendünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330),
 - Trockenen Heiden (Lebensraumtyp 4030),einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des pSCI insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.
3. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*; prioritäre Art) sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.
4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
5. Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise
 - der Erhaltung und Pflege der südlichsten offenen Binnendünenlandschaft Sachsens
 - der Sicherung, der Pflege bzw. der Wiederherstellung der offenen nährstoffarmen Sandböden auf den Binnendünen sowie der Bereiche mit offenen Grasflächen und Ginsterheiden insbesondere durch periodische Entfernung des Gehölzaufwuchses
 - der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche unter besonderer Förderung des Alt- und Tothholzreichtums
 - dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf aus-

gewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist

- der Verminderung von Stoffeinträgen durch angepasste Nutzungen in der Umgebung
- der Vermeidung einer weiteren Intensivierung der Freizeitnutzung des Gebietes, sofern sie im Widerspruch zu Natura 2000-Belangen steht.

Diese Erhaltungsziele sind für jedes nach Artikel 4 (4) der Richtlinie 92/43/EWG auszuweisende besondere Schutzgebiet im Rahmen von Managementplänen durch Erhaltungsmaßnahmen nach Artikel 6 (1) zu ergänzen und zu untersetzen. Die aufgeführten Erhaltungsziele werden spätestens nach der offiziellen Bestätigung des Gebietes als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) entsprechend des dann vorhandenen naturschutzfachlichen Kenntnisstandes fortgeschrieben. (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2003)

1.2 Organisation

Federführende Behörde bei der Bearbeitung des Managementplanes für das FFH-Meldegebiet Dresdener Heller ist das Staatliche Umweltfachamt Radebeul. Weitere die Erarbeitung des Managementplanes unterstützende und fachlich begleitende Behörden der Regionalen Arbeitsgruppe (RAG) sind:

- Regierungspräsidium Dresden
- Landesforstpräsidium in Graupa
- Sächsisches Forstamt Dresden
- Staatliches Amt für ländliche Entwicklung Kamenz
- Staatliches Amt für Landwirtschaft und Gartenbau Großenhain
- Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Pöhl
- Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Königswartha
- Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Leipzig
- Untere Naturschutzbehörde Dresden.

Am 22.01.2004 trat die Regionalen Arbeitsgruppe (RAG) zu einer 1. gemeinsamen Sitzung zusammen. An dieser Sitzung nahmen folgende Mitglieder der RAG teil:

- Landesforstpräsidium in Graupa (Herr Dr. Koch)
- Sächsisches Forstamt Dresden (Herr Hommel)
- Untere Naturschutzbehörde Dresden (Frau Kirchhoff, Herr Dr. Pfannkuchen)
- Staatliches Amt für Landwirtschaft und Gartenbau Großenhain (Herr Kaßner)
- Landschaftsplaungsbüro LPBR Dr. Böhnert & Dr. Reichhoff GmbH (Frau Bedziecha, Herr Dr. Böhnert)
- Staatliche Umweltfachamt Radebeul (Frau Steinert, Herr Dr. Kneis)

Die Bearbeitung des MAP für das pSCI 160 erfolgte von November 2003 bis Februar 2004. Beteiligt an der Erarbeitung des MAP waren: Dr. Wolfgang Böhnert (Diplom-Biologe), Dr. Sabine Walter (Diplom-Biologe), Ulrike Bedziecha (Diplom-Ingenieur/FH), Agnes Henze (Diplom-Agraringenieur) und Anke Arnhold (Diplom-Forstwirt). Die Bearbeitung der FFH-II-Art Spanische Flagge übernahm Uwe Stolzenburg, Indikatoruntersuchungen zu Laufkäfern führte Dr. Lorenz durch. Die beiden letzt genannten Personen sind

Mitarbeiter des NSI-Dresden. Regionale Naturschutzverbände werden durch die Untere Naturschutzbehörde Dresden informiert. Ermittlung und Beteiligung von betroffenen Nutzern und Nutzerverbänden werden vom Landesforstpräsidium und der Landesanstalt für Landwirtschaft durchgeführt. Während der Erarbeitung des MAP stehen das Staatliche Umweltfachamt Radebeul und das Planungsbüro in intensivem Kontakt. Am 07.01.2004 fand ein Treffen mit der Unteren Naturschutzbehörde (Frau Kirchhoff, Herr Dr. Pfannkuchen), dem Staatlichen Umweltfachamt (Herr Schrack), dem Landwirtschaftsamt (Frau Förster), der Schäferei [REDACTED] und dem Planungsbüro (Herr Dr. Böhnert, Frau Bedziecha) statt. Dabei wurden Möglichkeiten der Schafbeweidung besprochen und geprüft.

Der Entwurf des Abschlussberichtes, einschließlich der Maßnahmenplanung, wurde am 03.11.2004 vor der Regionalen Arbeitsgruppe zu ihrer 2. Sitzung vorgestellt und diskutiert. Bei der Abstimmung waren folgende Teilnehmer zugegen:

- Untere Naturschutzbehörde Dresden (Frau Kirchhoff)
- Sächsisches Forstamt Dresden (Herr Hommel)
- Regierungspräsidium Dresden (Frau Barthel)
- Staatliches Umweltfachamt Radebeul (Herr Dr. Kneis, Herr Makala)
- Landschaftsplanungsbüro LPBR Dr. Böhnert & Dr. Reichhoff GmbH (Frau Bedziecha)

2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Meldegebiet Dresdener Heller liegt vollständig im bis 2003 einstweilig sichergestellten Naturschutzgebiet „Dresdener Hellerdünen“. Der Heller befindet sich im Norden von Dresden, südlich der Gartenstadt Dresden-Hellerau. Administrativ gehört das Gebiet zur Landeshauptstadt Dresden, Ortschaft Klotzsche, Gemarkung Hellerberge.

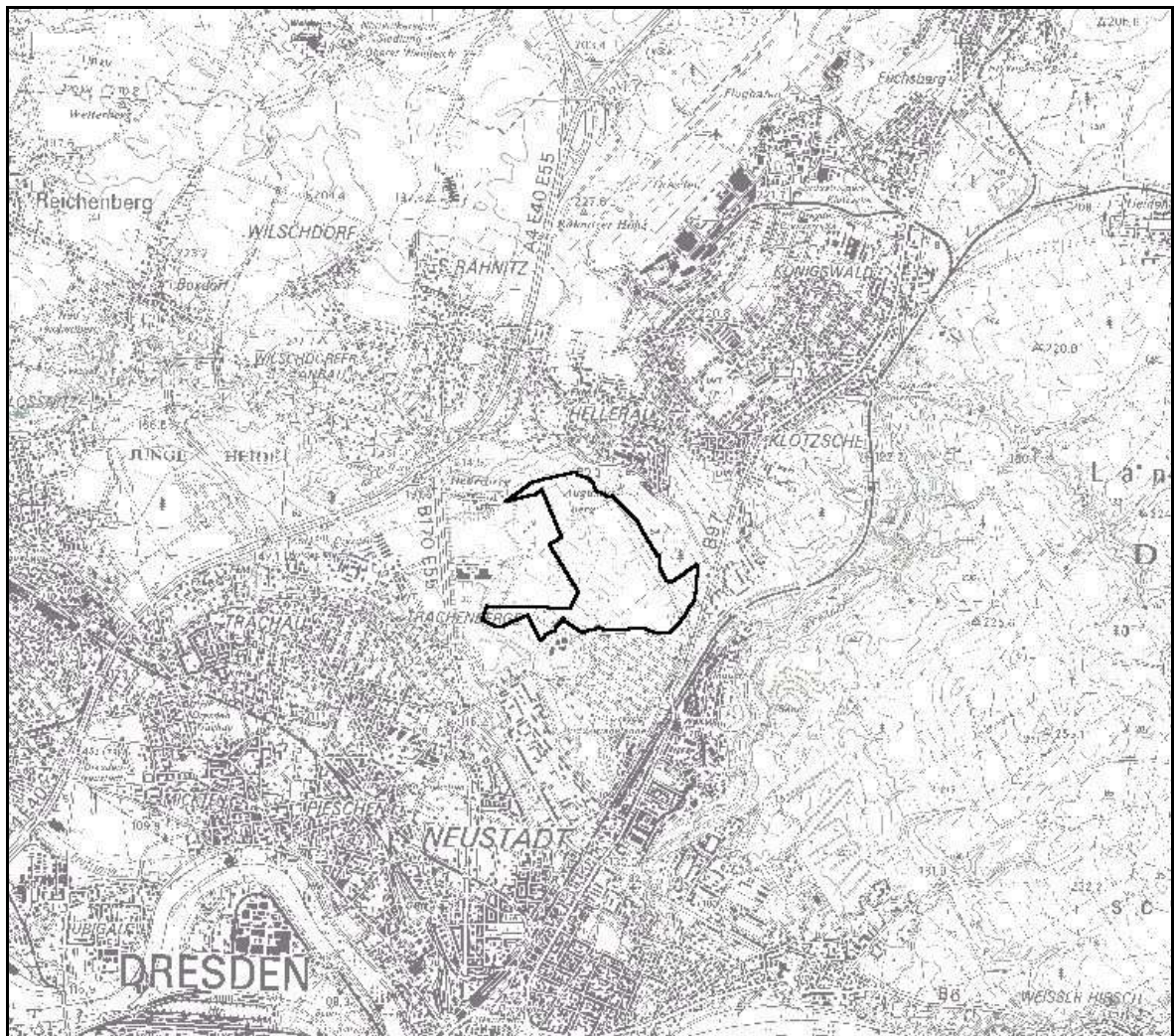


Abb. 2.1-1: Grenzen und Lage des FFH-Meldegebietes pSCI 160

Kartengrundlage: TK 50; Erlaubnis-Nr.: DN 44/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Das Gebiet des pSCI 160 Dresdener Heller schließt eine Fläche von 125 ha ein und befindet sich im Norden der Landeshauptstadt Dresden. Die Stadtteile Trachenberge, Klotzsche und Hellerau grenzen unmittelbar an das FFH-Meldegebiet an. Nach der Anpassung der Gebietsgrenze an die Topographische Karte 1:10.000 umfasst das Gebiet eine Fläche von 122 ha.

Die nächstliegenden FFH-Meldegebiete sind:

- pSCI 161: „Prießnitzgrund“
- pSCI 159: „Lößnitzgrund und Lößnitzhänge“
- pSCI 34E: „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“
- pSCI 154: „Moritzburger Teiche und Wälder“

In **Abb. 2.1-3** ist die relativ isolierte Lage des Gebietes gut zu erkennen. Eine unmittelbare Nachbarschaft scheint nur zum FFH-Meldegebiet Prießnitzgrund zu bestehen. Der Technologiepark Nord und die stark befahrene Königsbrücker Straße stellen eine starke Trennung der beiden Gebiete dar. Die nachfolgende **Abb. 2.1-2** zeigt die Zuordnung des FFH-Meldegebietes zu den entsprechenden TK 10.

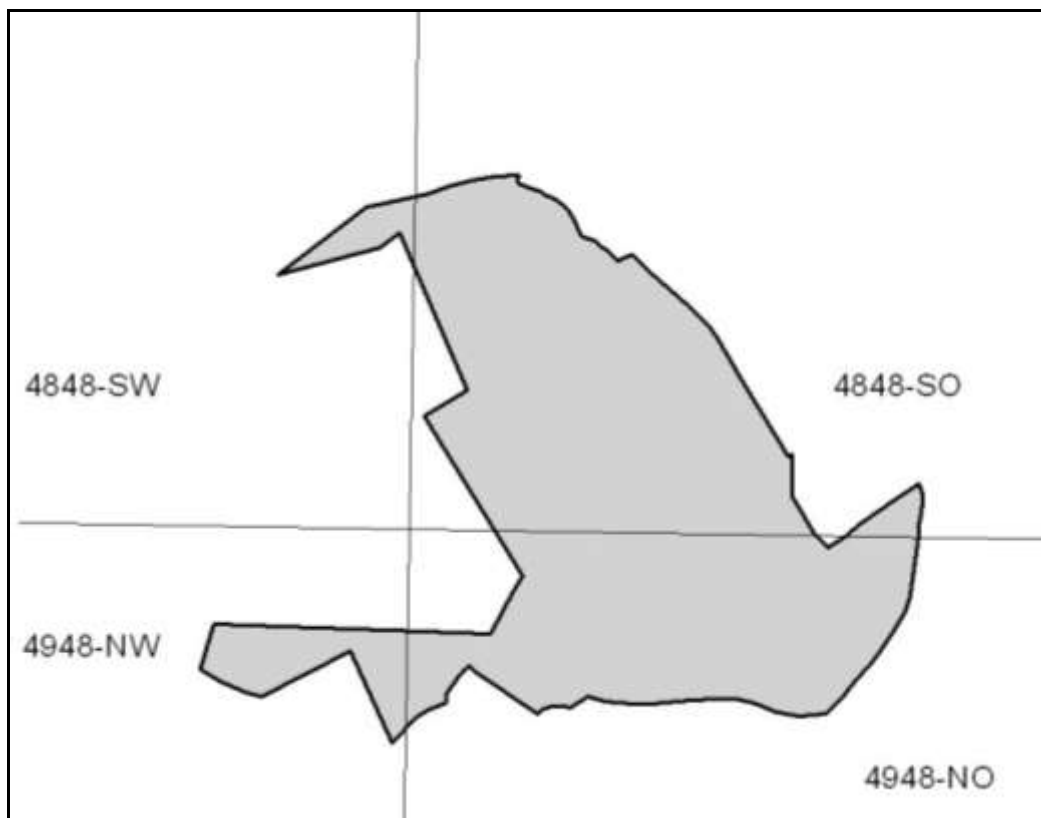


Abb. 2.1-2: Zuordnung des Gebietes zu den TK 10

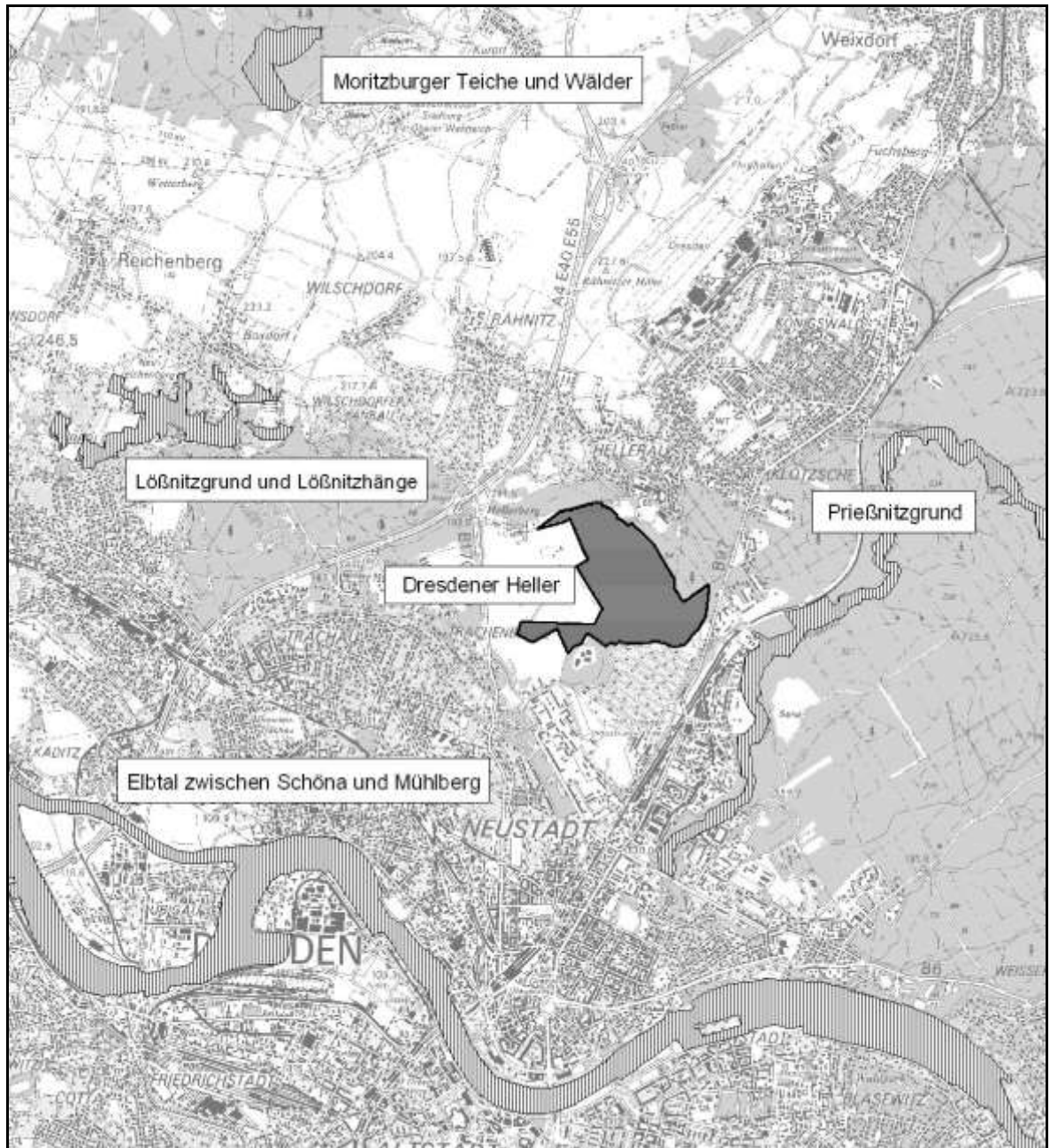


Abb. 2.1-3: Benachbarte FFH-Meldegebiete

Kartengrundlage TK 50; Erlaubnis-Nr.: DN 44/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich ist der Heller am Rand der Dresdener Elbtalweitung in unmittelbarer Nachbarschaft zum Westlausitzer Hügel- und Bergland gelegen (MANNSFELD & RICHTER 1995). Nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962) befindet sich das FFH-Meldegebiet im Übergangsbereich der beiden Naturräume 461 „Lausitzer Platte“ und 460 „Dresdener Elbtalgebiet“ und damit am südwestlichen Rand der sandgeprägten Pleistozängebiete (vgl. **Abb. 2.1-4**). Offene und bewaldete Heidebereiche sind auf dem Heller eng verzahnt. Die bewaldeten Teile im Norden sind der naturräumlichen Teileinheit Junge Heide zugeordnet. Der Heller ist sowohl mit dem Hauptteil des LSG Dresdener Heide im Osten als auch mit den westlichen Ausläufern am Wilden Mann direkt verbunden. Über den Westteil des LSG Dresdener Heide und das LSG Wilschdorf-Rähnitzer Sandhügelland besteht ein Biotopverbund zum LSG Friedewald und Moritzburger Teichgebiet. Weiterhin besteht eine Verbindung über das LSG Dresdener Heide und Prießnitztal zum LSG Dresdener Elbwiesen und -altarme.

Die naturräumliche Haupteinheit (nach BfN), in der sich der Dresdener Heller befindet, ist das Erzgebirgsvorland und sächsische Hügelland (D 19) (SSYMANK et al. 1998a).

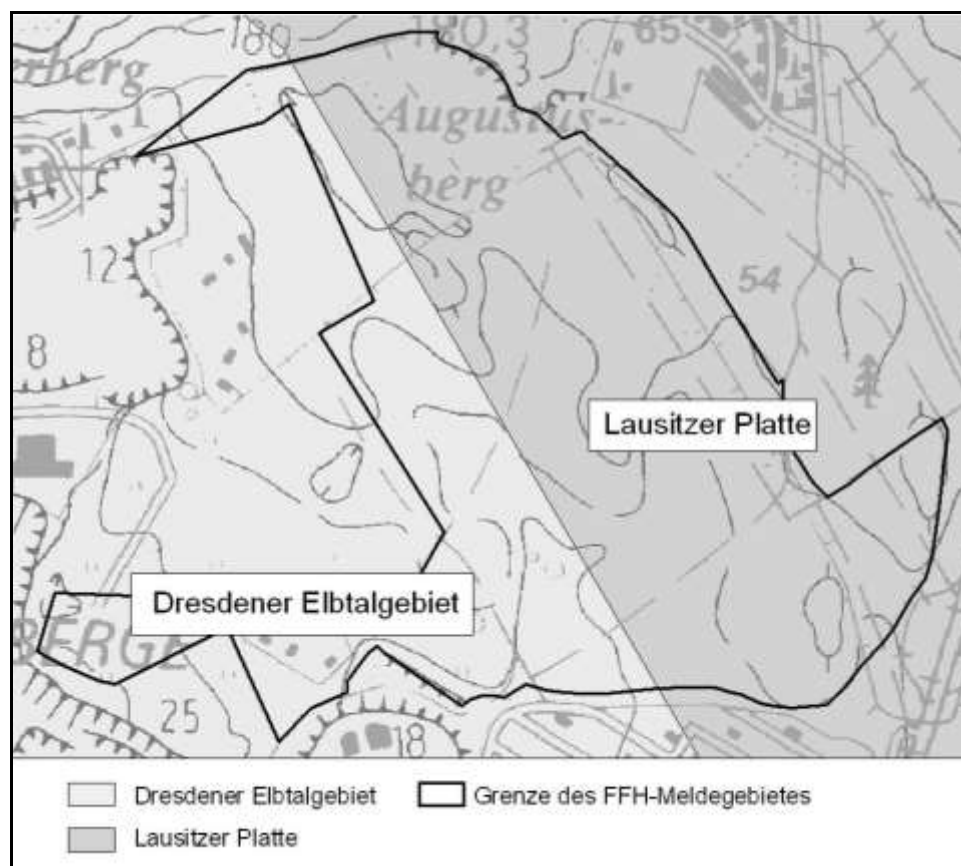


Abb. 2.1-4: Naturräume nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962)

Kartengrundlage: TK 50; Erlaubnis-Nr.: DN 44/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Aus forstlicher Sicht befindet sich das pSCI 160 im Wuchsgebiet 27 Westlausitzer Platte und Elbtalzone in der Standortregion 2 – Hügelland, im Wuchsbezirk 05 Moritzburg-Radeberger Hügelland.

2.1.2.2 Geologie

Innerhalb der Elbtalweitung gehört das Untersuchungsgebiet zur saalekaltzeitlichen Heidesandterrasse (Mittelterrasse), die auf dem Heller mit 2 km ihre größte Breite und mit etwa 50 m bis maximal 70 m die größte Mächtigkeit an Lockermaterial erreicht. Die Entstehung der Terrasse ist auf die vorletzte Vereisung, die Saalekaltzeit, zurückzuführen. Von einer nördlichen Eisrandlage fanden starke Sandeinschwemmungen in Richtung Elbtal statt. Es entstand eine mächtige, schwach zur Elbe hin einfallende Sandterrasse. Sie besteht aus horizontal geschichtetem Heidesand, der mit zunehmender Tiefe von einem erhöhten Anteil an Kiesen gekennzeichnet ist. In höheren Lagen tritt eine schwache Schrägschichtung auf, die 0,5 m bis 3,0 m mächtig sein kann und meist südwestwärts gerichtet ist. Die Sande selbst sind gut gerundete Quarzpartikel in der Größe von Hirsekörnern und stammen vorwiegend von den Elbsandsteinen und den Lausitzer Graniten. Größere Gerölle treten nur an einigen Stellen der Heidesandterrasse als häufig eckige oder schwach kantengerundete Bruchstücke und Blöcke von Gesteinen der angrenzenden Hochfläche im Sand auf (GRAHMANN 1932/33).

Während der letzten Kaltzeit, der Weichselkaltzeit, entstand im Wesentlichen die heutige Oberflächenform mit den charakteristischen Binnendünen des Hellers. In dieser Zeit war das Gebiet durch Vegetationslosigkeit bzw. -armut gekennzeichnet. Diese Ausbildung ermöglichte es, dass die lockeren Heidesande durch beständige Winde zu Nordwest-Südost orientierten Dünen aufgeweht wurden. Sie bilden heute die Erhebungen des Untersuchungsgebietes und blieben vom Neolithikum bis zum Mittelalter als stabiles Relief erhalten. Eine erneute Dünenbildung ist wahrscheinlich durch die Rodung des Hellers im 19. Jahrhundert ausgelöst worden. Im Zuge der Binnendünenbildung erhielten auch die ebenen Flächen eine flache äolische Überlagerung.

Die aus der Dünenbildung hervorgegangenen höchsten Erhebungen des Hellers sind Reiterberg (170,6 m ü. NN) sowie Jägerhübel (175 m ü. NN) mit Augustusberg (180 m ü. NN), Hammerberg und Lange Berge. Zwischen Hammerberg, Langen Bergen und Jägerhübel finden sich die struktureichsten Reliefformen. Gemäß §26 SächsNatSchG gehören offene Binnendünen zu den besonders geschützten Biotopen in Sachsen.

Von den wenigen sächsischen Dünengebieten (Muskauer Heide, Königsbrück-Ruhlander Heide, Dünengebiet im Riesa-Torgauer Elbtal, Dünengebiet in der Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung) handelt es sich bei den Binnendünen des Hellers um die südlichsten Binnendünen Sachsens.

Die Binnendünen stellen einen eigenständigen Geototyp dar. Aufgrund der eiszeitlichen Entstehungsgeschichte sind die Binnendünen nicht wiederherstellbar. Die Besonderheit liegt darin, dass die Binnendünen in ganz spezifischer Weise durch den Wind aufgeweht wurden, wobei sich der Sand entsprechend der Korngröße lagerte, so dass sie heute noch im Original am Platz ihrer Entstehung vorhanden sind. Durch einen sekundär aufgeschütteten Sandhaufen ist diese Originalität nicht ersetzbar. Als Geotop werden sie deshalb be-

sonders hoch bewertet. Zur Lage der Dünen im und um das FFH-Meldegebiet gibt **Abb. 2.1-5** einen Überblick. Das übliche geologische Kriterium zur Ansprache von Dünen ist eine Flugsanddecke ab 2 m. Die meisten Dünen konzentrieren sich im östlichen Teil des Heller im Bereich der Hellerberge. Hier tragen mehrere markante Dünenerhebungen eigene Namen, wie Hammerberg, Jägerhübel und Lange Berge. Eigens benannt ist auch der Augustusberg. Dessen markante Erhebung wäre nach der Geologischen Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen (LfUG 2001) nicht als Düne anzusprechen. Hiergegen sprechen die räumliche Lage dieser Erhebung im Kontext zu den anderen östlichen Hellerdünen und ihre gleichsinnige Ausrichtung im gesamten Dünenschwarm. Auf diesbezügliche Rückfrage bestätigte das LfUG Freiberg (Herr Alexowsky, 09.02.2005), dass sich der Dünenzug des Jägerhübels geologisch einheitlich bis zum Augustusberg fortsetzt. Dies ergab auch eine eigene Überprüfung im Gelände im Dezember 2004. Hierbei wurden mittels Bohrstock mehrere Sondierungen auf dem Augustusberg vorgenommen. Die größte Bohrtiefe betrug dabei 2,10 m. Nach geringen humosen Auflagen von 0,05 m bis 0,10 m folgte in jedem Fall eine 2 m starke Sanddecke. **Abb. 2.1-5** berücksichtigt deshalb den nachzutragenden Dünencharakter des Augustusberges.

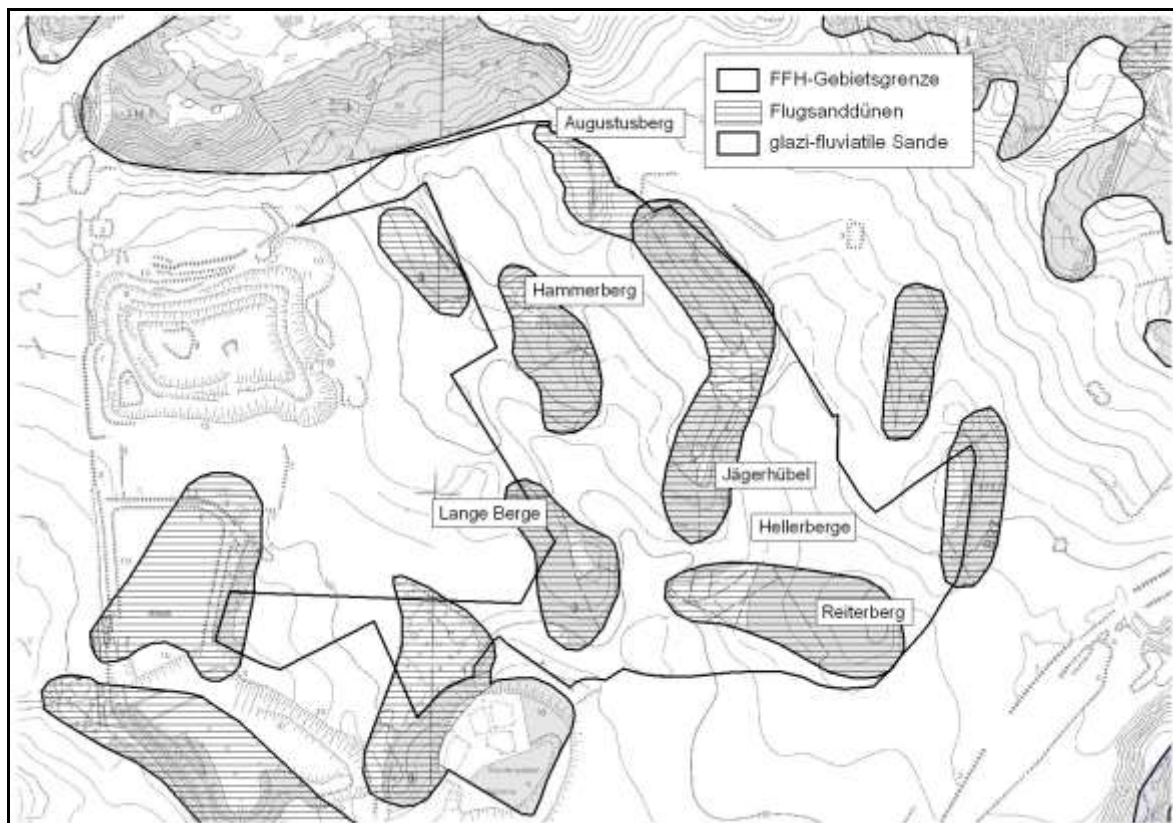


Abb. 2.1-5: Verteilung der Flugsanddünen und Sandebenen auf dem Dresdener Heller

Kartengrundlage: TK 25; Erlaubnis-Nr. DN 31/99; Quelle: Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1:50.000
Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2001
Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.1.2.3 Böden

Im FFH-Meldegebiet kommen Sand-Braunerden und Sand-Rosterden vor. Durch die jahrzehntelange Nutzung des Gebietes als militärisches Übungsgelände sind große Flächen beeinflusst und devastiert worden. Hier ist in der Regel keine Bodenbildung zu erkennen oder es liegt der Bodentyp Sand-Ranker vor. Der Oberboden ist durch geringe Sorptionsfähigkeit und geringes Nährstoffangebot gekennzeichnet.

Während der Zeit der militärischen Nutzung wurden Teile der Sandflächen mit Asche überlagert. Das größte Ausmaß besitzt eine Ascheablagerung südöstlich der Langen Berge. Abgesehen vom Sandabbau befindet sich hier die größte vegetationslose Fläche des Gebietes von etwa 1 ha Größe.

Eine ausreichende fordtliche Standortkartierung für das pSCI 160 liegt aufgrund der früheren militärischen Nutzung nicht vor.

2.1.2.4 Klima

Das Gebiet lässt sich grob nach BÖER (1965) und GOLDSCHMIDT (1950) in den Bereich des stärker kontinental beeinflussten Binnenlandklimas am Nordrand der Mittelgebirge einordnen.

Die klimatischen Verhältnisse Dresdens werden maßgeblich durch die Lage im thermisch begünstigten Elbtal beeinflusst. Als thermisch besonders begünstigt gilt die im Bereich des oberen Talhanges anzusiedelnde 'warme Hangzone', zumal wenn diese noch Südexponiertheit aufweist. Aufgrund seiner räumlichen Lage (oberer Talhangbereich, Südexponiertheit) dürfte der Dresdener Heller somit zu den thermisch am stärksten begünstigten Bereichen des Dresdener Elbtals zählen. Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt auf den Talterrassen der Dresdener Elbtalweitung über 9 °C (BLAU et al. 1994), während die in klimatischer Hinsicht schon zu den angrenzenden Hochländern zu zählende Klimastation Radebeul-Wahnsdorf/ Dresden Klotzsche mit einer Jahresmitteltemperatur von 8,8 °C schon deutlich unterhalb der 9 °C-Marke bleibt. Die trockenwarmen Hänge gehören (gemeinsam mit dem Saaletal im Raum Jena) zu den wärmsten Bereichen in den östlichen Bundesländern. An der Südwest- und der Westseite wird die trockenwarme Situation durch warme Aufwinde der Sandabbaugruben verstärkt. Eine zusätzliche anthropogene thermische Überprägung erfährt der Heller zudem vermutlich durch seine Lage innerhalb des Ballungsraumes Dresdens.

Die besonderen thermischen Verhältnisse im Elbtal spiegeln sich auch in der Höhe und Verteilung der jährlichen Niederschläge wider. Bei mittleren Jahressummen zwischen 650 und 680 mm für die Randhöhen (668 mm, Dresden-Klotzsche) bzw. 600 mm - teilweise sogar weniger für das eigentliche Elbtal - bildet die Elbtalweitung im Raum Dresden den südöstlichen Ausläufer eines relativen Trockengebietes, das sich von Nordsachsen (Raum Riesa/ Torgau) längs der Elbe erstreckt (LANDESHAUPTSTADT DRESDEN 1998c). Langjährige Normalwerte der nahe gelegenen Wetterstation Dresden-Klotzsche geben die monatliche Niederschlagshöhe mit 55 mm und die Luftfeuchte mit 78 % an. Die langjährig in Dresden-Klotzsche gemessenen Niederschlagswerte vermitteln zumindest einen groben Eindruck der Niederschlagsverhältnisse auf dem Dresdener Heller, wenngleich die nach-

folgend dargestellten Monatsmittel aufgrund dessen räumlicher Lage im Elbtal und seiner Überprägung durch die angrenzenden Siedlungsbereiche vermutlich in der Regel unterschritten werden dürften. Niederschlagsreichster Monat ist - bezogen auf die Wetterstation Dresden-Klotzsche - der Juli mit 90 mm. Geringe Niederschlagshöhen zwischen 39 und 44 mm weisen die Monate Januar bis März und der November auf.

Die Dresdener Windrichtungsverteilung besitzt zwei Häufigkeitsgipfel, den einen bei westlichen Windrichtungen, den anderen bei südöstlichen Windrichtungen. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt auf der Hochfläche um 4 m/s, im Elbtal bei 3 m/s, in der Stadt innerhalb der Bebauung beträgt sie lediglich 2 m/s. Trotz seiner großen Freiflächen gilt der Bereich des Dresdener Hellers mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 2,6 als einer der windschwächsten Bereiche Dresdens (LANDESHAUPTSTADT DRESDEN 1998c). Die Windgeschwindigkeit ist im Mittel nachts geringer als am Tage und im Sommer geringer als im Winter. Die Häufigkeit schwachwindiger Situationen beträgt auf der Hochfläche etwa 20 %, in der Stadt innerhalb der Bebauung liegt sie bereits bei 60 % (im Sommer bei 80 %).

Bei Strahlungswetterlagen kommen nächtlichen Kaltluftabflüssen und Talabwinden von den unbebauten Hängen - wie dem Heller und der angrenzenden Dresdener Heide - ins Elbtal große Bedeutung für die Stadt zu. Die Kaltluftströmungen stellen in windschwachen, bewölkungsarmen Nächten ein lokales Belüftungssystem dar. Sie transportieren die auf den Frei- und Waldflächen der unbebauten Hänge gebildete abgekühlte Luft in die Stadtrandgebiete. Sofern sie nicht durch Hindernisse aufgehalten werden, können diese Strömungen bis weit in die Stadt eindringen und dort Einfluss auf Temperatur und Durchlüftung sowie auf die Immissionsbelastung nehmen. Die Häufigkeit von Kaltlufteinflüssen aus unbebauten Hängen beträgt etwa 25 bis 30 % (LANDESHAUPTSTADT DRESDEN 1998b).

Aus forstlicher Sicht befindet sich das pSCI 160 in der Klimastufe Ut (Hügelland mit trockenem Klima) und wird der Dresdener Makroklimaform zugeordnet.

2.1.2.5 Hydrologie

Der Dresdener Heller ist aufgrund seiner mächtigen Sandablagerungen ein extrem trockenes Gebiet, in dem ausdauernde Oberflächengewässer fehlen. Die sandigen Substrate besitzen eine hohe Versickerungsleistung und vermögen nur wenig Feuchtigkeit zu speichern. Das Bodenfeuchteregime ist demnach als Sickerwasser-Bodenfeuchteregime anzusprechen.

2.1.2.6 Potenzielle natürliche Vegetation

Für den Heller kann mit seinen weitgehend einheitlichen Standortbedingungen für die armen, trockenen Sande der Binnendünen ein bodensaurer kiefernreicher Eichenwald konstruiert werden. Für die verebneten, feinerdereicheren Standorte verzeichnet die pnV-Karte einen Eichen-Buchенwald (vgl. **Abb. 2.1-6**). In der Krautschicht ist neben dem Vorkommen von Gräsern magerer Standorte v. a. das Auftreten von Zwergsträuchern (Besenheide) anzunehmen.

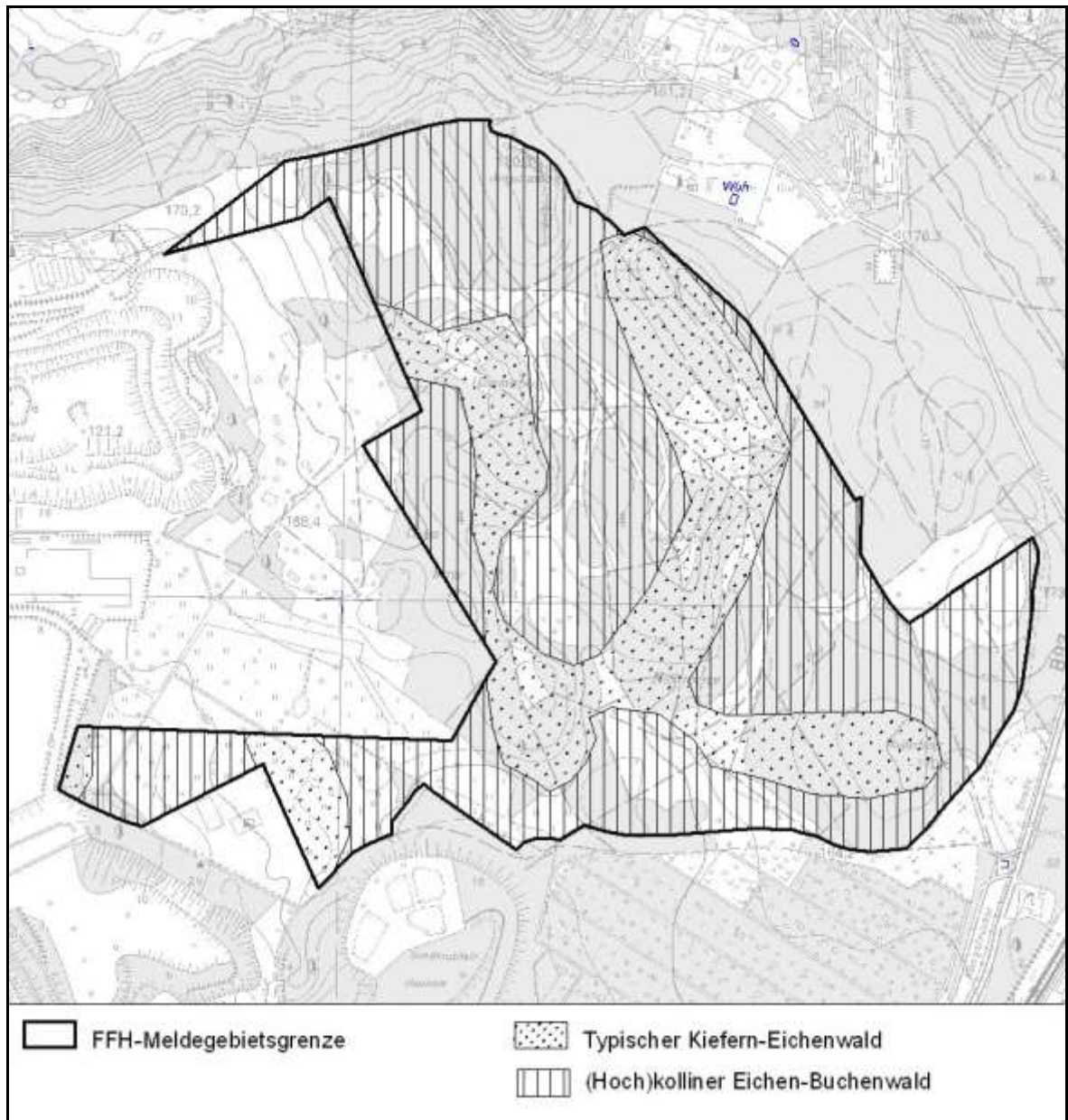


Abb. 2.1-6: Verteilung der potentiellen natürlichen Vegetation

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr. DN 14/99; Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (unveröffentl.): Digitale Daten zur Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsens 1:50.000; L 4948 Dresden, Bearbeiter: A. Gnüchtel, TU Dresden, Stand 11/2002. Gefördert durch das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie Dresden, mit Unterstützung des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn. Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.1.2.7 Biotop- und Nutzungstypenverteilung

Die Auswertung der Biotop- und Nutzungstypenverteilung basiert auf der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des LfUG von 1992/93.

Prägend für das FFH-Meldegebiet ist der Wechsel bzw. die Verzahnung großer Anteile offener Sandflächen, Magerrasen und Waldflächen bzw. Waldrandbereiche. Im Südwesten des Dresdener Hellers sind, bedingt durch die ehemalige militärische Nutzung, noch Rückstände als Gewerbegebiet und Verkehrsfläche kartierte Flächen zu finden. Im Südosten befinden sich zusammenhängende Flächen von Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen. Die im Norden gelegene, spitz zulaufende anthropogene Sonderfläche ist der Rohstoffgewinnung geschuldet. Dagegen ist die in der CIR-Kartierung als Lagerfläche ausgewiesene anthropogene Sonderfläche inzwischen mit Laubgehölzen bewachsen. Anthropogene Sonderflächen befinden sich außerdem noch im Südosten und Südwesten des FFH-Meldegebietes (vgl. **Karte 1**: Biotop- und Nutzungstypenverteilung). **Tabelle 2-1** zeigt die für das Gebiet kartierten Biotoptypen.

Tabelle 2-1: Biotop- und Nutzungstypenverteilung im FFH-Meldegebiet

Biotoptypen	Fläche im FFH-Meldegebiet in ha
Ruderalflur	1,95
offene Flächen	29,00
Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen	4,30
Magerrasen trockener Standorte	21,45
Baumgruppen	0,97
Laubwald	13,52
Nadelwald	6,37
Laub-Nadel-Mischwald	1,20
Nadel-Laub-Mischwald	2,73
Laubmischwald	6,46
Waldrand / Vorwald	20,30
Gewerbegebiet	2,61
Verkehrsfläche	4,75
anthropogene Sonderflächen	4,10

(Quelle: Color-Infrarot-(CIR-) Biotoptypen- und Landnutzungskartierung. Erstellungsmaßstab 1:10.000, Befliegung: 1992/93)

2.1.2.8 Waldfunktionskartierung

Nach der Waldfunktionskartierung besitzen die Waldflächen im FFH-Meldegebiet Dresdener Heller verschiedene, sich zum Teil überlagernde Funktionen (vgl. **Abb. 2.1-7**).

Die gesamte Waldfläche des pSCI 160 hat zum einen NSG-Schutzfunktion (siehe auch Kapitel 2.2 Schutzstatus) und zum anderen eine Klimaschutzfunktion zu erfüllen. Der Wald des Dresdener Hellers ist ein Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion, welcher das Klima und die Luftqualität benachbarter Siedlungsbereiche und Freiflächen durch Luftaustausch infolge von Temperaturunterschieden zwischen diesen Flächen verbessert. Durch die thermik- und luftturbulenzenverstärkende Wirkung des Waldes wird die Luftqualität ebenfalls verbessert.

28 ha des Gebietes sind Teil eines Landschaftsschutzgebietes (weitere Information im Kapitel 2.2 Schutzstatus).

17,9 ha der FFH-Meldegebietsfläche umfassen Wald auf Renaturierungsflächen. Renaturierungsflächen sind Flächen, die nach Abbau von Bodenschätzen oder anderer Denaturierung einer natürlichen Nutzung zugeführt werden sollen. Mit dem Wald soll dieser Standort renaturiert werden. Ihm kommt außerdem eine hohe Naturschutzfunktion in Gebieten ehemaliger militärischer Nutzung zu.

Im nördlichen und östlichen Randbereich des FFH-Meldegebietes kommen 24 ha des Waldes eine Erholungsfunktion mit der Intensitätsstufe II zu. Die Besucherichte beträgt demzufolge an Spitzentagen 1-10 Besucher/ha und Tag. Wald mit besonderer Erholungsfunktion dient der Erholung im medizinischen Sinne, der naturbezogenen Freizeitgestaltung und dem Naturerlebnis. Anziehungskraft ist dabei seine besondere Naturausstattung, der Erlebniswert, die Erreichbarkeit und das Vorhandensein von Erholungseinrichtungen.

2,8 ha Fläche sind Wald mit besonderer Denkmalschutzfunktion. Er schützt kulturgeschichtlich wertvolle Objekte, die nicht dem Denkmalschutz nach SächsDenkSchG unterliegen. Kulturgeschichtliche Objekte umgebende Waldflächen, die dem notwendigen Schutz der Objekte dienen, werden in der Waldfunktionskarte dargestellt. Nachfolgende **Tabelle 2-2** gibt einen Überblick über Waldfunktionen im Gebiet.

Tabelle 2-2: Waldfunktionen und Flächenanteile

Waldfunktion	Fläche im FFH-Meldegebiet	Überdeckung mit anderen Waldfunktionen
Klimaschutzfunktion	124,00 ha	6
NSG-Schutzfunktion	124,00 ha	6
LSG-Schutzfunktion	28,00 ha	5
Erholungsfunktion	24,49 ha	5
Renaturierungsfunktion	17,90 ha	3
Denkmalschutzfunktion	2,80 ha	5
Mittlerer Überlagerungsfaktor		2,59

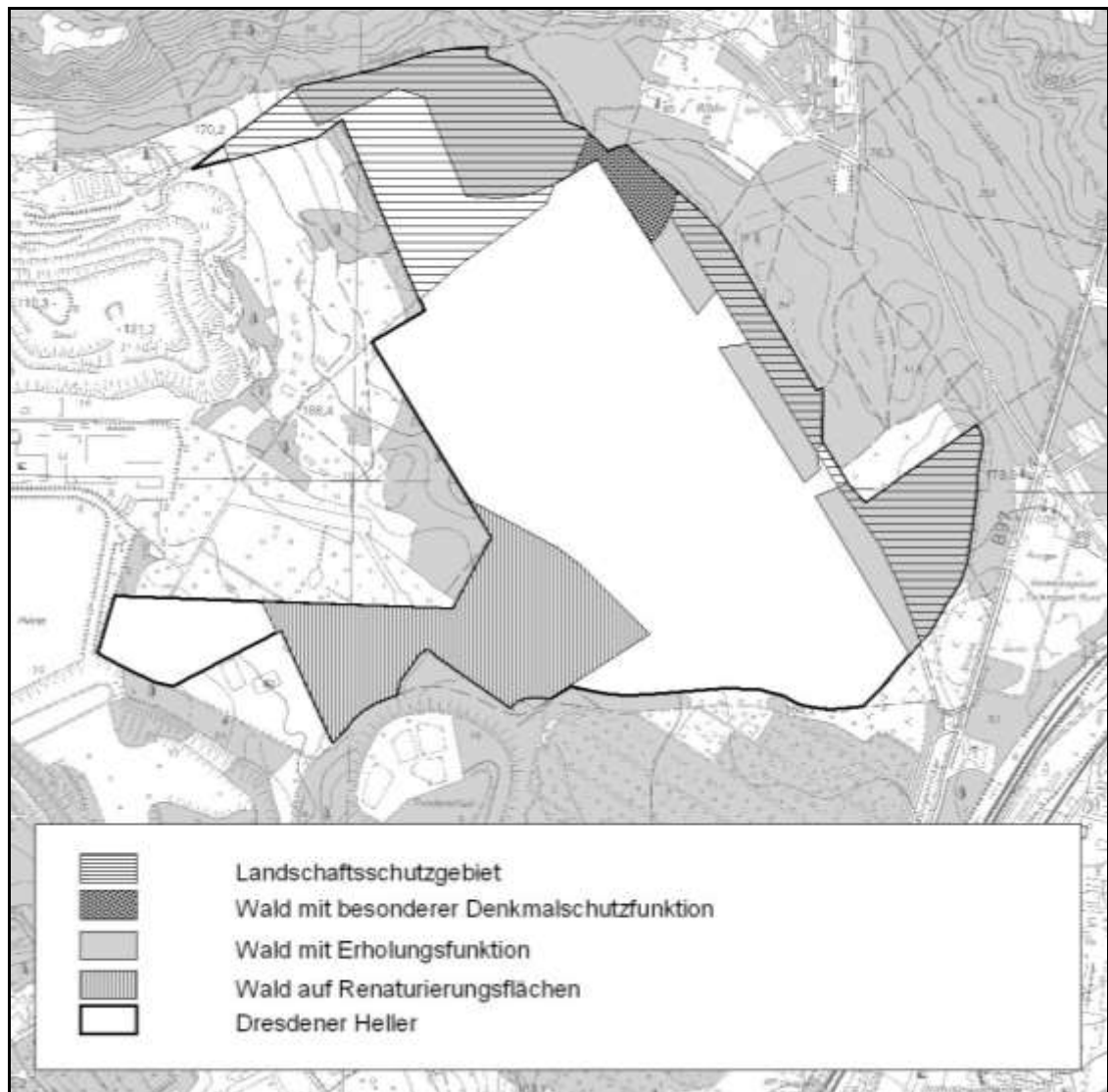


Abb. 2.1-7: Waldfunktionskartierung

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr. DN 14/99; Quelle: Waldfunktionskartierung; Herausgeber: Landesforstpräsidium Graupa
 Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.1.2.9 Gebietsspezifische floristische und faunistische Besonderheiten

Die Kriterien, nach denen Arten in dieses Kapitel aufgenommen wurden, sind sowohl pflanzen- und tiergeographischer Art als auch ihr Status in den entsprechenden Roten Listen – häufig kann die Besonderheit einer Sippe mit beiden Kriterien begründet werden. Es wird eine grobe, gutachterliche Einstufung nach bundes- und landesweiter, regionaler bzw. lokaler Bedeutung der ausgewählten Sippen vorgenommen.

2.1.2.9.1 Flora

Sachsen gehört zur temperaten Florenzone und befindet sich im Übergangsbereich von ozeanischen zu kontinentalen Klimaten, so dass einerseits sowohl ozeanische als auch kontinentale Verbreitungsmuster der Pflanzenarten vorkommen, andererseits auch Arten der südlich angrenzenden Florenzone zu finden sind. Aus diesem Beziehungsgefüge sind alle diejenigen Arten interessant, die, ausgehend von ihren östlich (z.B. pontisch, pannonisch, sarmatisch), südlich (z.B. submediterran) und westlich (z.B. subatlantisch) gelegenen Zentren unser Gebiet in ihre Verbreitung einschließen oder gar nur noch Vorposten bei uns besetzen und dann zu pflanzengeographischen Besonderheiten werden. Aus der nacheiszeitlichen Vegetations- und Besiedlungsgeschichte Mitteldeutschlands sind weiterhin Relikte und Weiserpflanzen besonders bemerkenswert.

Das FFH-Meldegebiet ist Teil der thermisch begünstigten Dresdener Elbtalweitung. In Verbindung mit den wasserdurchlässigen Binnendünen ergeben sich überdurchschnittlich günstige Wuchs- und Lebensbedingungen für naturschutzfachlich wertvolle, meist konkurrenzschwache Pflanzen- und Tierarten trocken-warmer Magersandstandorte.

Zu den Verbreitungsmustern in Sachsen, die zur Einschätzung der territorialen Besonderheit benutzt werden, sowie den Verbreitungsangaben vergleiche HARDTKE & IHL (2000). Der Rote-Liste-Status für Sachsen folgt SCHULZ (1999). Dabei bedeuten RL 1 = vom Aussterben bedroht, RL 2 = stark gefährdet, RL 3 = gefährdet, RL R = extrem selten, RL * = ungefährdet). Die LRT-Angaben im Nachfolgenden beziehen sich auf das FFH-Meldegebiet.

Von **landesweiter** Bedeutung sind:

Alpen-Vermeinkraut (*Thesium alpinum*, RL 1), auf lückigen Magerstandorten, sehr selten im Tief- und Hügelland, zentraleuropäisch-dealpin verbreitet, die Art gilt in Mitteldeutschland als nacheiszeitlicher Offenlandzeuge von großer vegetationsgeschichtlicher Bedeutung, LRT 2330.

Von **regionaler** Bedeutung sind:

Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*, RL *), in Halbtrockenrasen, zerstreut im Tief- und Hügelland mit einer Konzentration im Elbtal, pontisch-pannonisch-sarmatisch verbreitet, LRT 2330,

Zartes Schillergras (*Koeleria macrantha*, RL 3), in Sandmagerrasen, zerstreut im Bereich der breiten Stromtäler von Elbe und Mulde, zirkumpolar, europäisch-subkontinental verbreitet, LRT 2330,

Sichel-Luzerne (*Medicago falcata*, RL 2), basenhold, in Trocken- und Halbtrockenrasen, zerstreut im Tief- und Hügelland mit einer Konzentration im Elbtal, eurasisch-kontinental verbreitet, LRT 2330,

Sprossendes Nelkenköpfchen (*Petrorhagia prolifera*, RL 2), basenhold, auf lückigen Magerstandorten, selten im Tief- und Hügelland, mediterran-submediterran verbreitet, LRT 2330.

Von **lokaler** Bedeutung sind:

Kleines Flohkraut (*Filago minima*, RL *), in lückigen Sandmagerrasen, häufig in der nördlichen Oberlausitz, submediterran-subatlantisch verbreitet, LRT 2330,

Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*, RL *), in Sandmagerrasen, häufig in der nördlichen Oberlausitz, europäisch-kontinental verbreitet, LRT 2330,

Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*, RL *), in lückigen Sandmagerrasen, häufig in der nördlichen Oberlausitz, subozeanisch verbreitet, LRT 2330,

Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*, RL *), in lückigen Sandmagerrasen, häufig im Norden Sachsens, subatlantisch verbreitet, LRT 2330,

Sand-Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*, RL *), in lückigen Sandmagerrasen, häufig im Norden Sachsens, atlantisch-subatlantisch verbreitet, LRT 2330.

Die in Sachsen ausgestorbene Flutende Moorbinsse (*Isolepis fluitans*) wurde letztmalig 1867 für den Heller nachgewiesen (vgl. HADTKE & IHL 2000). Ein Wiederfund dieser eozänisch verbreiteten Art wäre eine überregionale Besonderheit, ist aber nicht zu erwarten.

2.1.2.9.2 Fauna

Das Gebiet des Hellers wurde mehr als 150 Jahre lang militärisch genutzt, deshalb sind nur relativ wenige faunistische Daten aus der fernerer Vergangenheit bekannt (vgl. z. B. MÜLLER 1944, GRÄMER & KLAUSNITZER 1964, SCHIEMENZ 1968). Es handelt sich dabei meist um Einzeldaten. Erst seit 1990 erfolgte ein breites Spektrum an faunistischen Untersuchungen, so dass der Heller heute zu einem der wenigen Gebiete Sachsens zählt, die in dieser Hinsicht sehr gut erforscht sind. Zu nennen sind hier vor Allem das Tierkundemuseum Dresden (DR. KRAUSE, DR. EMMRICH u. a.), die Fachgruppe Entomologie Dresden und das Naturschutzzinstitut Dresden. Allerdings sind bisher nicht alle Untersuchungsergebnisse publiziert worden.

Eine Übersicht über die bearbeiteten Tiergruppen und die Zahl der nachgewiesenen Arten **Tabelle 2-3**. Die Daten der FG Entomologie Dresden stammen teilweise aus mündlichen Mitteilungen. Ausführliche Artenlisten befinden sich im Anhang I.

Tabelle 2-3 Bearbeitete Tiergruppen

bearbeitete Tiergruppen	nachgewiesene Arten	Bearbeiter
Heuschrecken (Saltatoria)	22	BÖHNERT u. a. (1995), FG ENTOMOLOGIE DRESDEN (1995), KNEIS u. SCHRACK (1994), SCHIMKAT & PRICH (1992), SCHREIBER (1994)
Zikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha)	69	BÖHNERT u. a. (1995), EMMRICH in lit. (1993), FG ENTOMOLOGIE DRESDEN (1995)
Grabwespen (Hymenoptera: Sphecidae)	42	BÖHNERT u. a. (1995)
Wegwespen (Hymenoptera: Pompilidae)	20	BÖHNERT u. a. (1995)
Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea)	90	BÖHNERT u. a. (1995)
Käfer (Coleoptera)	268	LORENZ (2000) INCL. BÖHNERT u. a. (1995), FG ENTOMOLOGIE DRESDEN (1991), GRÄMER u. KLAUSNITZER (1964), KRAUSE (1992), SCHREIBER (1994)
Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera)	34	BÖHNERT u. a. (1995), FG ENTOMOLOGIE DRESDEN (IN LIT.)
Nachtfalter (Lepidoptera: div. Familien)	89	VOIGT (2000)
Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae)	112	MAIER (2000)
weitere Insektengruppen und Wirbellose	Einzelnachweise	BÖHNERT u. a. (1995), FG ENTOMOLOGIE DRESDEN (1991), GRÄMER u. KLAUSNITZER (1964), KRAUSE (1992), SCHREIBER (1994)
Lurche (Amphibien), Kriechtiere (Reptilien)	4	SCHIMKAT & PRICH (1992)
Vögel (Aves)	60	SCHIMKAT & PRICH (1992), SCHREIBER (1994)
Summe	810	

- **Heuschrecken**

Die auf dem Heller vorhandenen Biotopkomplexe aus offenen Binnendünenstandorten, Sandmagerrasen und anderen kleinflächigen, offenen und trockenwarmen Standorten ermöglichen das Vorkommen eines umfangreichen Komplexes mehr oder weniger xero- (und thermo-)philer Arten. Dazu gehören die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), Nachtigall-, Brauner und Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*, *Ch. brunneus*, *Ch. mollis*). Fünf dieser Arten sind nach der Roten Liste Sachsens (BÖRNER et al. 1994) gefährdet bzw. im Rückgang befindlich. Als charakteristische Arten mit Vorkommensschwerpunkt in den Sandmagerrasen können außerdem die in Sachsen gefährdeten Arten Heide-Grashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) und Feld-Grille (*Gryllus campestris*) genannt werden. In langgrasigeren Sandmagerrasen-Bereichen wurde außerdem in den 90er Jahren mehrfach die in Sachsen sehr seltene Zweifarbig-Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) nachgewiesen. Nachweise der Sandschrecke (*Sphingonotus caerulea*) als typischem Besiedler offener Binnendünen erfolgten dagegen auf dem Heller nur sporadisch.

- **Zikaden**

Bisher konnten im Gebiet 60 Zikadenarten nachgewiesen werden. Nach der Roten Liste Sachsens (WALTER et al. 2003) sind 4 Arten stark gefährdet und 6 Arten gefährdet. Zwei weitere Arten sind extrem selten.

Die meisten dieser gefährdeten Arten sind an offene Binnendünenbereiche sowie die eng mit ihnen verzahnten Sandmagerrasen gebunden. Die gefährdete *Psammotettix excisus* lebt an Silbergras und ist damit ein ganz typischer Besiedler der Binnendünen, der seinen Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen innerhalb dieses Lebensraumtyps hat. Nährpflanze einer Reihe weiterer stark gefährdeter Arten sind feinblättrige Schwingel-Arten oder Schillergras (z.B. *Jassidæus lugubris*, *Muirodelphax aubei*, *Doratura exilis*, *Rhytistylus proceps*). Diese Arten besiedeln bevorzugt die Sandmagerrasen auf den Binnendünenstandorten. Einige dieser Arten haben ihren Verbreitungsschwerpunkt an entsprechenden Standorten der Oberlausitz, einige kommen auch an anderen Trocken- und Magerrasenstandorten Sachsens vor. Drei weitere gefährdete Arten sind als typische Besiedler magerer Grünlandstandorte etwas weiter verbreitet (*Neoliturus fenestratus*, *Arocephalus languidus*, *Neophilænus minor*). Als Besonderheit hervorzuheben ist die Zikade *Kelisia sabulicola*: Diese Art lebt an der Sand-Segge (*Carex arenaria*) und ist vor allem aus dem Norden Deutschlands bekannt. In den ausgedehnten Beständen dieser Segge auf dem Heller wurde sie erstmals (und bisher einmalig) für Sachsen nachgewiesen.

- **Grabwespen**

In der Gruppe der Grabwespen heben sich die offenen Binnendünen mit ihren größeren Sandflächen besonders deutlich als Biotopkomplex mit den meisten gefährdeten Arten der höchsten Gefährdungskategorien nach der Roten Liste Sachsen (JANSEN & KALUZA 1995) ab. Hier wurden alle vier vom Aussterben bedrohten Arten nachgewiesen. Die Mehrzahl der festgestellten Grabwespenarten besitzt hier ihren eindeutigen Siedlungsschwerpunkt (Nisthabitat!). Als charakteristische Arten dieses Biotoptyps können *Harpactus elegans*,

Dryudella pinguis und *D. stigma*, *Tachysphex helveticus*, *T. obscuripennis*, *T. psammobius*, *Miscophus ater*, *Mimesa lutaria*, *Diodontus minutus* und *Oxybelus victor* gelten.

Auch die Sandmagerrasen des Hellers weisen eine hohe Zahl an Arten der sächsischen Roten Liste auf. Für die meisten Grabwespenarten sind die blütenreichen Sandmagerrasen dabei wichtiges Nahrungshabitat, eingestreute offene Bodenstellen dienen einem Teil der Arten auch als Nistplatz.

- **Wegwespen**

Obwohl die offenen Binnendünenbereiche in Bezug auf Wegwespen recht artenarm erscheinen, wurde hier mit *Arachnospila virgilabnormis* eine äußerst seltene Flugsand bzw. Dünen bewohnende Art festgestellt. Besonders hervorzuheben sind die nach Roter Liste Deutschland bzw. Brandenburg (SCHMID-EGGER et al. 1998, OEHLKE 1992) stark gefährdeten Arten *Arachnospila virgilabnormis*, *Evagetes dubius* und *Priocnemis coriacea*. Alle Arten wurden im Bereich der Sandmagerrasen festgestellt (*E. dubius* auch im Birken-Eichenwald). Die Sandmagerrasen-Bereiche des Hellers sind hinsichtlich ihrer Wegwespen-Fauna besonders artenreich. Für viele Wegwespenarten stellen die blütenreichen, stellenweise lückigen Sandmagerrasen dabei sowohl ein ergiebiges Jagd- und Nahrungsrevier sowie ein geeignetes Nisthabitat dar. Weitere vier gefährdete Arten der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs (SCHMID-EGGER et al. 1998, OEHLKE 1992) kommen hier vor.

- **Wildbienen**

Die mit Abstand größte Zahl bestandesgefährdeter Wildbienenarten befindet sich in den offenen Binnendünenbereichen. Charakteristische Flugsand-Arten besitzen hier ihre einzigen, teils individuenreichen Vorkommen, darunter die in Deutschland bzw. Brandenburg (WESTRICH et al. 1998, DATHE & DONATH 1992) gefährdeten Arten *Colletes cunicularius*, *Andrena argentata* und *Sphecodes albilabris*. Andere Arten nutzen die offenen Sandflächen als bevorzugte Nistplätze, während sie beim Blütenbesuch regelmäßig in den benachbarten Sandmagerrasen und Saumbiotopen beobachtet wurden. Hierzu gehören die gefährdeten Pelzbienen *Anthophora bimaculata*, *A. retusa* sowie deren ebenfalls gefährdeter Parasitoid, die Trauerbiene *Melecta luctuosa*.

In den Sandmagerrasen des Hellers sind 14 Rote-Liste-Arten (WESTRICH et al. 1998, DATHE & DONATH 1992) nachgewiesen. Besonders erwähnenswert ist der Fund der Sandbiene *Andrena nigriceps* sowie der Furchenbienen *Lasioglossum brevicorne*, *L. costulatum* und *L. areatum*. Viele Arten, darunter in Nachbarbiotopen nistende Wildbienen, nutzen die arten- und blütenreichen Bereiche als wichtigstes Nahrungshabitat. Insgesamt 39 Wildbienenarten wurden hier nachgewiesen. Ein mit 26 % recht hoher Anteil oligolektischer, d.h. an bestimmte Blüten gebundenen, Bienenarten unterstreicht die große Bedeutung der Sandmagerrasen für das Vorkommen einer reichen Wildbienenfauna im gesamten Gebiet.

In den Vorwaldstadien des Birken-Eichenwaldes sind gefährdete Arten mit nur neun Arten seltener vorhanden. Hervorzuheben ist die Seidenbiene *Colletes succinctus*, die auf Grund ihrer Bindung an Heidekraut (oligolektisch) als typisch für diesen Lebensraum gelten kann.

- **Tagfalter**

Gebietstypisch sind die in Sachsen in ihrer Verbreitung stark rückläufigen und derzeit mehr oder weniger auf Sandgebiete beschränkten Arten Kleines Ochsenauge (*Maniola lycaon*) und Rostbinde (*Hipparchia semele*). Beide Arten entwickeln sich an Schwingel-Arten (*Festuca rubra*, *F. ovina*) und können daher sowohl in den lückigen, wämebegünstigten Sandmagerrasen der Binnendünenstandorte als auch im lichten Birken-Eichenwald mit entsprechendem Gras-Unterwuchs leben.

Lückige, niedrigwüchsige Trocken- und Magerrasen sind ebenfalls ideale Habitate des stark gefährdeten Komma-Falters (*Hesperia comma*), der regelmäßig in wenigen Exemplaren nachgewiesen wird. Höherwüchsige, trockenwarme Grasfluren bevorzugt dagegen der nach sächsischer Roter Liste (REINHARDT 1998) gefährdete Mattscheckige Braundickkopf (*Thymelicus acteon*). Der gefährdete Idas-Bläuling (*Plebeius idas*) lebt auf basenreichen Sandmagerrasen an Hornklee bzw. in bodensauren Heiden an *Calluna* und wurde ebenfalls mehrfach nachgewiesen.

- **Schwebfliegen**

Sechs der im Heller vorgefundenen Arten sind bisher nicht im vorläufigen Verzeichnis der Schwebfliegen des Freistaates Sachsen (PELLMANN & SCHOLZ 1994) aufgeführt. Für drei Arten ist dies auf Revisionen innerhalb der Gattungen zurückzuführen. Der Fund von *Mallotha cimbiciformis* stellt wohl einen Erstnachweis dar, zwei weitere Arten wurden zwischenzeitlich auch in anderen Regionen Sachsens gefunden.

Hervorzuheben ist die Artenvielfalt des Gebietes, das bei 283 bisher in Sachsen (PELLMANN & SCHOLZ 1994) und 428 in Deutschland (SSYMANK et al. 1999) festgestellten Arten mehr als ein Drittel der Schwebfliegenfauna Sachsens bzw. gut ein Viertel der Deutschlands beherbergt.

Unter den verschiedenen ökologischen Gilden der Schwebfliegen (d. h. Artengruppen mit jeweils unterschiedlichen Lebensraumansprüchen, die sich bei Schwebfliegen besonders auf die Larval-Lebensräume beziehen) ist vor allem das Vorkommen von 17 Arten, die sich in oder an Holz meist hohen Zersetzungsgrades entwickeln, bemerkenswert. Darunter befinden sich allein 13 in Sachsen gefährdete Arten (PELLMANN & SCHOLZ 1996). Potentielle Lebensräume dieser Arten finden sich an stehendem und liegendem Alt- und Totholz, Baumstümpfen, Faulstellen, Ast- und Baumhöhlen. Neben diesen Besiedlern unterschiedlicher Alt- und Totholzstrukturen ist vor allem das breite Artenspektrum der struktur- und artenreichen Waldsäume, einzelner trocken-exponierter Waldränder sowie xerothermer Offenlandbereiche erwähnenswert. Der besondere Wert des Dresdner Hellers besteht aus der Sicht der Schwebfliegen im funktionell verzahnten Aufeinandertreffen von strukturreichen Waldbeständen und Offenlandbereichen. Als eine Schlüsselstruktur können dabei die vielfältigen Alt- und Totholzstrukturen der Waldbestände gelten (KEHLMAYER & MAIER 2004).

• Weitere Insekten und Wirbellose

Besonders hervorzuheben sind hier:

- die Gefleckte Kleinschabe *Phyllodromica maculata*, bundesweit extrem selten, auf dem Heller 1995 im Sandmagerrasen nachgewiesen, derzeit in Sachsen nur ein aktueller Nachweis durch MATZKE 1995 und mehrfache Feststellung durch KLAUSNITZER 1995 (mdl. Mitt.) in Sandgebieten der nördlichen Oberlausitz,
- die Laufkäfer *Harpalus flavescens* und *Broscus cephalotus*, in Sachsen gefährdet bzw. im Rückgang befindlich, typische Sandboden-Arten,
- der Getreide-Laubkäfer *Anisoplia segetum*, in Sachsen als stark gefährdet eingestuft, lebt in offenen Bereichen (Düne, Sandmagerrasen),
- der Walker *Polyphylla fullo* und der Stierkäfer *Typhaeus typhoeus*, gefährdet bzw. potentiell gefährdet, benötigen für ihre Entwicklung sandige Böden,
- die weiterhin aufgeführten Blatt- und Rüsselkäfer-Arten, teilweise gefährdet, sind ebenfalls wärmeliebende Arten, direkt oder über die Futterpflanze indirekt auf Sandgebiete angewiesen,
- die als Larven an Eiche lebenden und damit dem Birken-Eichenwald zuzuordnenden Pflanzenwespen *Janus femoratus* und *Harpiphorus lepidus* sind in Sachsen vom Aussterben bedroht,
- der Sandohrwurm *Labidura riparia*, bundesweit stark gefährdet, Bindung an lockeren, sandigen Boden, aktuelle Angabe durch MATZKE (1995) nur für die Region Leipzig, für die Region Dresden nur ältere Nachweise vorhanden,

• Amphibien und Reptilien

Aufgrund des Fehlens von Gewässern ist das Gebiet für Amphibien wenig geeignet. Das bewaldete Areal im Norden des Erfassungsgebietes gehört zum Aktionsgebiet der Erdkröte *Bufo bufo*, deren nächster Fortpflanzungsbiotop der "Gondelteich" in Hellerau ist.

Gute Bedingungen bietet der Heller für Reptilien. Bodenstruktur, südexponierte Lage sowie Geländegestaltung bieten Lebensraum für verschiedene Arten. Die Blindschleiche *Anguis fragilis* besiedelt offensichtlich das bewaldete Areal im Norden des Gebietes. Die Waldeidechse *Lacerta vivipara* wurde nur am Rande des Gebietes registriert, die Zauneidechse *Lacerta agilis* (Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie) scheint im gesamten Gebiet vorzukommen. Ein Vorkommen der Glattnatter *Coronella austriaca* (Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie) wäre ebenfalls denkbar, die Art wurde aber bisher nicht nachgewiesen.

• Avifauna

Als besonders charakteristisch können die Vorkommen von Brachpieper, Steinschmätzer und Heidelerche hervorgehoben werden. Alle drei Arten benötigen offenes, übersichtliches Gelände mit einem Mindestanteil an offenem, vegetationsfreiem Boden. Ihr weiteres Vorkommen auf dem Heller ist somit von der großräumigen Erhaltung der offenen Binnendünenstandorte abhängig.

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

2.2.1.1 Naturschutzgebiet

Bis 2003 bestand für den Dresdner Heller ein Schutzstatus als einstweilig sichergestelltes Naturschutzgebiet.

NSG Nr.	Name	Landkreis	Fläche	Rechtsgrundlage
	Dresdner Heller	Stadt Dresden	200 ha	VO des RP Dresden vom 04.11.1998 (SächsGVBl. S. 615); verlängert am 17.08.2001 (Sächs-GVBl. S. 655)

Derzeit sind somit folgende Verbote nicht mehr gültig:

Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen (insbesondere geschützte Arten, z. B. Großpilze), zu beschädigen oder zu zerstören,
zu zelten, zu lagern, Wohnwagen, sonstige Fahrzeuge oder Verkaufsstände aufzustellen oder motorgetriebene Zweiräder bzw. motorgetriebene Schlitten, insbesondere im stärker reliefierten Bereich der Binnendünen zu benutzen.

Gemäß Informationen vom Forstamt Dresden (schriftliche Mitteilung vom 16.11.2004) gilt der überwiegende Anteil des FFH-Meldegebietes (gesamter östlicher Bereich) als Wald im Sinne des SächsWaldG. Demnach ist das Befahren mit Motorfahrzeugen, das Zelten, das Abstellen von Wohnwagen und das Aufstellen von Verkaufsständen verboten (§ 11 (4) SächsWaldG).

2.2.1.2 Landschaftsschutzgebiet

Teile des FFH-Meldegebietes Dresdener Heller liegen im Landschaftsschutzgebiet Dresdner Heide (vgl. **Abb. 2.2-1**).

LSG Nr.	Name	Landkreis	Fläche	Rechtsgrundlage
d 16	Dresdner Heide	Stadt Dresden	5.795 ha	Beschluss 157-22/71 des BT Dresden vom 19.07.1971 (Mitt. Staatsorgane Nr. 5/71)

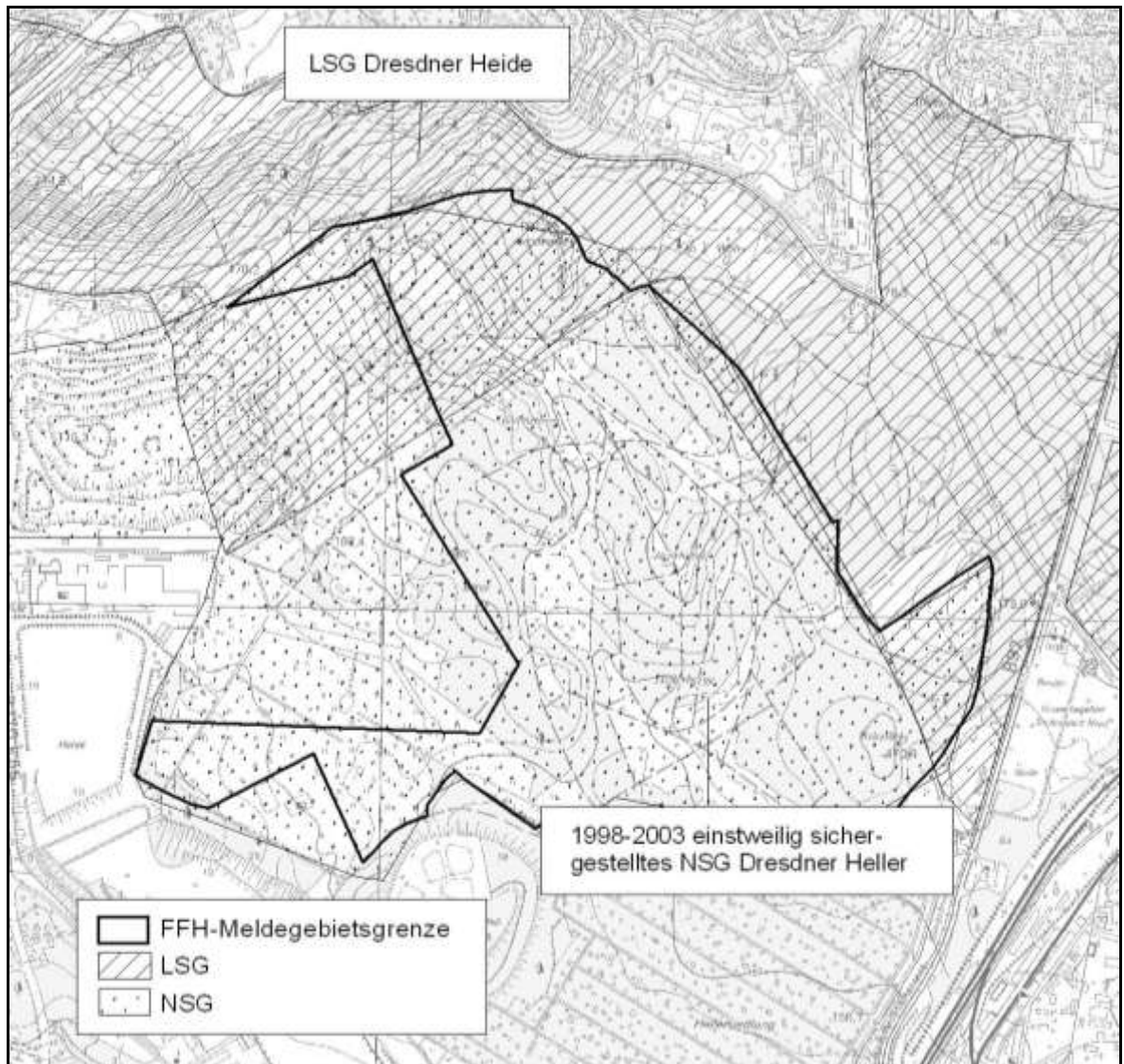


Abb. 2.2-1: Übersicht der Schutzgebiete

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr.: DN 14/99; Quelle: Digitale Datengrundlagen des LfUG
 Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.2.2 Bewertung und Schutzwürdigkeit

Im Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG "Dresdener Helledünen" von BÖHNERT et al. (1999) werden die Biotope bzw. Geotope mit Wertstufen parallelisiert, so dass sich für die Binnendünen eine sehr große (Biotop) bzw. äußerst große (Geotop) Schutzwürdigkeit ergibt. Damit wird der Einmaligkeit der eiszeitlichen Entstehung dieses Geotoptypes, der die Landschaft prägt und nicht wiederherstellbar ist, Rechnung getragen. Der Dresdner Heller erhält deshalb landesweit eine sehr große Bedeutung. Die Bewertung ist in **Tabelle 2-1** dargestellt.

Tabelle 2-4: Liste der Biotoptypen und Bewertung

Biotoptyp / Geotoptyp	a	b	c	d	e	f	Wertstufe als	
							Geotop	Biotop
wertvolle Biotope								
Eichenwald trockenwarmer Standorte	2	§	WT	01310	-	43.08.05.01	-	IV
Besenginsterheide	3	§	HG	08200	-	40.03	-	III
Sand- und Silikatmagerrasen	2	§	RTS	08320 08330	teils 2330	34.04.02 34.02.02.03 34.04.03	-	IV
Ruderalflur trockenwarmer Standorte	3		LR	07320	-	39.07.01.01 39.07.01.02	-	III
Offene Binnendüne, Geotop	2	§	YB	09300	2330	34.04.02 34.04.03	V*	-
Bewaldete Binnendüne, Geotop	div.	(§)	div.	div.	div.	div.	V	-
sonstige Biotope								
Kiefernforst	-	-	-	01810	-	44.04.03.01	-	II
Robinien-Vorwald	-	-	-	01720	-	43.10.03	-	I
Ruderalflur frischer Standorte	-	-	-	07310	-	39.07.03.02	-	II
unversiegelte, weitgehend vegetationsfreie Fläche (Fahrspuren), für den Abbau vorbereitete, vegetationsfreie Fläche	-	-	-	09510	-	32.09 52.02.05	-	II
versiegelte Fläche, Gebäude, Industriegelände	-	-	-	11440 11160 11210	-	52.01.01 53.01.13.01 53.01.14	-	I
Sandgrube, Erdstoffdeponie	-	-	-	09620 09650	-	32.11.09 32.11.06	-	I

Spalte

- a:** Gefährdungsgrad des Biotoptyps nach BUDER (1999)
2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, - = derzeit vermutlich keine Gefährdung
- b:** Schutzstatus nach §26 SächsNatSchG:
§ = konkreter Bestand erfüllt die Kriterien für besonders geschützte Biotope
(§) = Teilbestände erfüllen die Kriterien für besonders geschützte Biotope
- c:** Biotoptyp nach der Biotopkartierung in Sachsen, Kartieranleitung (1998)
- d:** Biotoptyp nach der Biotoptypenliste Sachsen (1995)
- e:** NATURA 2000-Code nach FFH- Richtlinie (1998)
- f:** Biotoptyp nach RIECKEN u. a. (1994)
- Wertstufe** V* äußerst große Wertigkeit, V sehr große Wertigkeit, IV große Wertigkeit; III mittlere Wertigkeit, II geringe Wertigkeit, I sehr geringe Wertigkeit

2.2.3 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Ein weiterer Schutzstatus (z.B. Trinkwasserschutzgebiet) besteht für den Dresdener Heller nicht.

2.3 Planungen im Gebiet

Durch Verordnung vom REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN (1998) vom 4. November 1998 wurde das Gebiet auf einer Größe von etwa 200 ha einstweilig als Naturschutzgebiet sichergestellt. Zwar waren nach dieser Verordnung alle Handlungen verboten, den Boden in seiner Gestalt, Struktur und Beschaffenheit verändern können. Der Rohstoffabbau auf der Grundlage von zugelassenen Betriebsplänen war von diesem Verbot jedoch ausgenommen. Am 29. Dezember 2003 ist die einstweilige Sicherstellung ausgelaufen.

Im **Landesentwicklungsplan** (1994) ist der Heller als Vorranggebiet für oberflächennahe Rohstoffe ausgewiesen (Ziel III.8.4.1, Karte 7.1).

Nach dem **Flächennutzungsplan** (FNP) der LANDESHAUPTSTADT DRESDEN (1998a) sind jedoch nur die Blöcke 1 und 2 für den Abbau von Sand ausgewiesen. Für den Block 3 sehen der FNP und der **Landschaftsplan** (LP) der (LANDESHAUPTSTADT DRESDEN 1998b) die Sicherung und Entwicklung von besonderen Lebensräumen für Pflanzen und Tiere vor.

Der **Rahmenbetriebsplan für das Vorhaben: Sandtagebau Dresden-Augustusweg** (REGIOPLAN INGENIEURE 2002), mit Datum vom 25.03.2002 zugelassen, regelt den Rohstoffabbau in einem Teilbereich des Gebietes. Die in **Abb. 2.3-1** dargestellten Abbaublöcke 1 bis 3 sind mit grundsätzlicher Zustimmung von der Stadt Dresden genehmigt. Der größte Teil des Blockes 3 befindet sich innerhalb der Grenzen des FFH-Meldegebietes Dresdener Heller. Für diese Abbaublöcke wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erarbeitet, der im Rahmenbetriebsplan verankert ist.

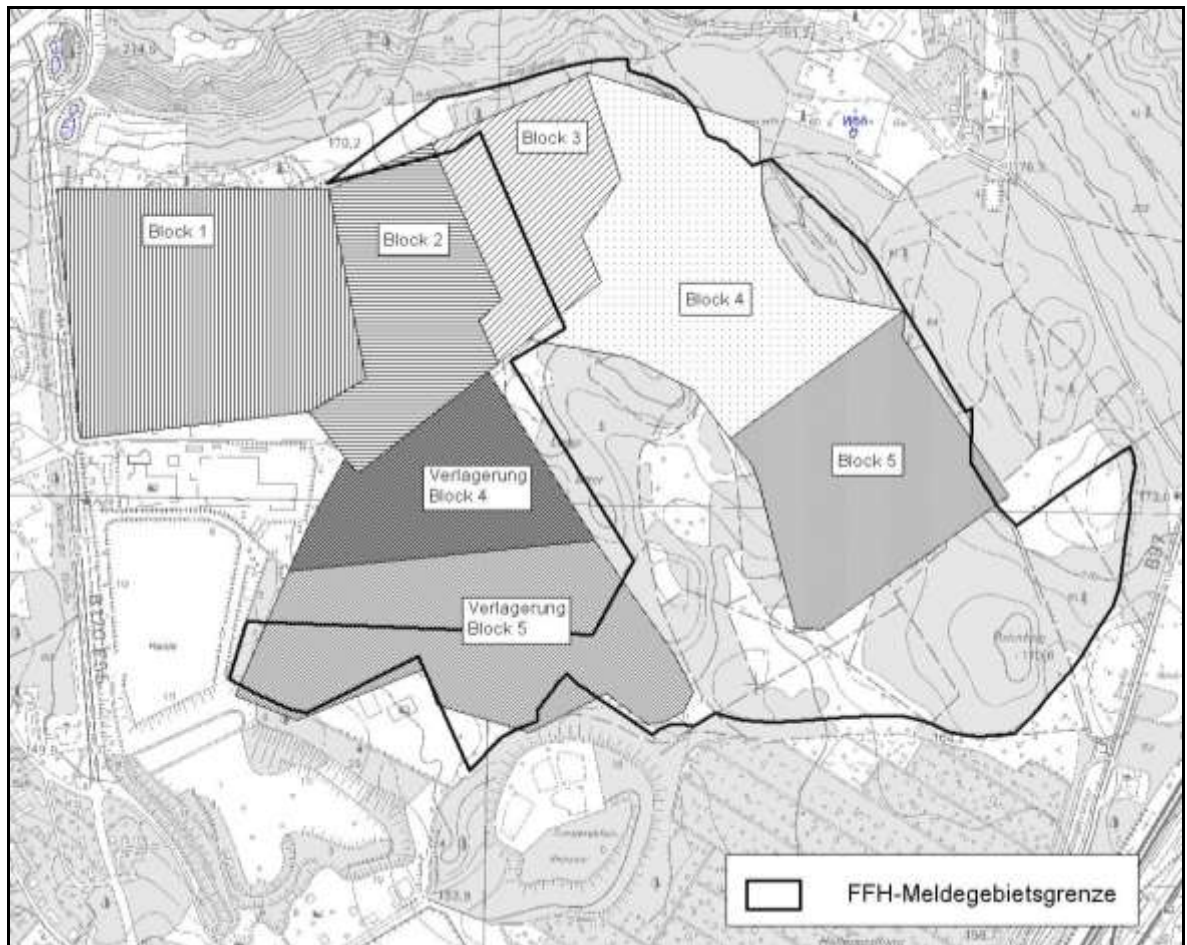


Abb. 2.3-1: Genehmigte Sandabbaublöcke

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr.: DN 14/99; Quelle: Rahmenbetriebsplanung, Stand 2002

Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Anmerkung: scheinbare Gebietsüberlagerung mit Block 2 resultiert aus verwendeten Datengrundlagen und ist real nicht gegeben

Durch den geplanten Abbau erfolgt eine Absenkung des bisherigen Bodenniveaus um 40 m. Des Weiteren entsteht anstelle des bisherigen Reliefs ein um ca. 30° geneigter Westhang und Südhang. Für den Südhang des Blocks 3 ist die Entwicklung von Sandrasen (in Rotation von Initial-, Ausprägungs-, Übergangs- und Abbruchphase) vorgesehen. Der Senkengrund wird der Sukzession überlassen, in die mit selektivem Aushieb (Entfernung von Fremdgehölzen) regulierend eingegriffen werden soll. Weitgehend un gelenkte Sukzession wird für den West- und Nordhang des Blocks 3 vorgesehen. Auf die im Plan beschriebene Initialpflanzung zum Waldersatz soll nach dem Abhilfebescheid zur Zulassung des Rahmenbetriebsplanes (2003) verzichtet werden. Im Bereich des Reiterberges sieht der Landschaftspflegerische Begleitplan Ersatzplanungen für den Birken-Eichen-Wald der Abbaublöcke 2 und 3 vor. In diesem Bereich soll ein Vorwaldumbau mit Einbringung von Jungeichen in lichtere Birkenbestände stattfinden.

Für die Abbaublöcke 4 und 5 ist zum derzeitigen Stand noch keine endgültige Festlegung getroffen worden.

3 EIGENTUMS - UND NUTZUNGSSITUATION

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Aktuelle Hauptnutzungsarten

Ein großer Teil des Hellers besteht aus Waldflächen. Innerhalb des Gebietes werden etwa 80 ha von Laub-(Nadel-) Wald bzw. Kiefernforst eingenommen. Die forstwirtschaftliche Nutzung konzentriert sich auf den Nordosten des Gebietes, der Eigentum des Freistaates Sachsen ist. Diese Flächen unterliegen einer normalen, eher extensiven Forstwirtschaft. Weitere, überwiegend im Vorwaldstadium befindliche Bestände sind Privateigentum und werden derzeit nicht bewirtschaftet.

Für Teilbereiche des FFH-Meldegebietes wird eine bergbauliche Nutzung vorgesehen. Die Bereiche der Abbaublöcke 1 und 2 sind bereits durch die Sächsische Baustoffunion für den Sandabbau erschlossen worden. In fortgeschrittenen Abbaustadien sind hier in die Tiefe reichende, terrassierte Sandhänge zu finden.

Der überwiegende Teil des Gebietes untersteht seit Mitte der 90er Jahre der Unteren Jagdbehörde der Stadt Dresden. Dennoch besitzt das Gebiet aufgrund seiner isolierten Lage im Stadtgebiet Dresden nur sehr geringen Jagdwert. Zurzeit sind die Flächen des ehemals einstweilig sichergestellten NSG Teil des Jagdbogens 1 der Jagdgenossenschaft Dresden. Die Jagdausübung erfolgt durch den Pächter.

Große Bereiche des Gebietes werden von einem labyrinthartigen Netz aus Wegen und Fahrspuren eingenommen. Der Vergleich der Nutzungsstrukturen aus den Jahren 1993 (CIR-Luftbilder), 1995 und 1999 (jeweils Vegetationskarten aus eigenen Beobachtungen) zeigt, dass der Anteil offener Sandflächen deutlich abgenommen hat. Vor allem südlich und östlich der Langen Berge und des Hammerberges sind großflächige, ehemals vegetationslose Bereiche durch Trocken- und Magerrasen besiedelt worden. Offengehalten werden die ehemals militärisch entstandenen Fahrspuren vor allem durch jugendliche motorisierte Zweiradfahrer. Auch von Anwohnern wird das Gebiet für Freizeitaktivitäten genutzt.

Seit Juli 2004 wird der südwestliche Teil des FFH-Meldegebietes mit Schafen beweidet. Entsprechende Verträge wurden zwischen dem Nutzer und der Unteren Naturschutzbehörde Dresden geschlossen. Diese Beweidung stellt damit eine Pflege der Sandmagerrasen dar.

3.1.2 Eigentumsarten

In der nachfolgenden **Tabelle 3-1** sind die Eigentumsarten für Wald- und Offenlandflächen im FFH-Meldegebiet aufgeschlüsselt. Die Lage der Flächen verschiedener Besitzarten zeigt **Karte 2**.

Tabelle 3-1: Eigentumsarten für Wald- und Offenlandflächen

Eigentumsart	Fläche in ha	Anteil vom Gesamtgebiet in %	Anteil der LRT-Flächen in ha	Anteil der LRT-Entwicklungsflächen in ha	Anteil der Maßnahmenflächen in ha
Wald					
Privatwald	57,31	47,16	5,51	20,69	26,20
Treuhandwald	0,31	0,25	0,00	0,00	0,00
Landeswald	21,19	17,44	2,58	9,43	12,01
Unbekannt	2,14	1,76	1,07	0,00	1,07
Offenland					
Privat	25,20	20,74	14,02	1,95	15,97
Eigentum des Freistaat Sachsen	13,31	10,95	9,68	0,24	9,92
Unbekannt	2,05	1,69	2,03	0,00	2,03
Gesamt	121,51	100	34,89	32,31	67,20

Daten wurden auf Grundlage der TK 10 und Eigentumsangaben durch das FA Dresden ermittelt.

3.2 Nutzungsgeschichte

Der ursprüngliche Flurname des Hellers leitet sich vermutlich von "hola" (sorbisch: Heide) oder holy (tschechisch: kahl) ab. Bis Anfang des 19. Jahrhunderts waren "sandige Stellen auf Dünen und am Fuß der Hellerterrassen" von Kiefernheide bedeckt (HAHN & NEEF 1962, S. 144). Die Hänge des 200 m hohen Hellerberges nutzten Wilschdorfer Einwohner bis 1850 für den Weinbau.

1827 wurde der Heller abgeholzt. Im gleichen Jahr entstand der erste Exerzierplatz, der die militärische Nutzung des Hellers begründete. 1866 wurde die Anlage durch das Hellergut erweitert, das zuvor als Herrenhaus und Wirtshaus bestand und nun in eine Sommerkaserne umgewandelt wurde. Durch den Kasernenbau gingen im 19. Jahrhundert etwa 1.000 ha Waldfläche verloren (HAHN & NEEF 1962).

Zum historischen Landschaftscharakter der Dresdner Heide kann man bei PLATZ (1928) lesen von "... zwei Dünen, auf denen selbst die anspruchslose Kiefer nicht recht hoch kommen will; manchmal haben sich Lücken in der Besamung gebildet von Stubengröße. Die

mächtigen Waldblößen reichten oftmals kilometerweit. Die wenigen vorhandenen Gehölze waren dem Windwurf besonders ausgesetzt. Neben Kiefer und Birke, ferner Fichte, Erle und Hasel schreibt PLATZ vom Eindruck des "einsamen, vom Abtrieb verschonten Schotendornbaumes, der "falschen Akazie"“(S. 174).

Im Jahr 1925 wurde der 1913 gegründete städtische Flugplatz auf den Heller in die Nähe des Industriegeländes verlegt, bis er 1935 seinen endgültigen Standort in Dresden-Klotzsche erhielt. Diese Fläche entspricht nicht dem ehemaligen, militärisch genutzten Hubschrauberlandeplatz, sondern befand sich in Höhe der heutigen Kleingartenanlage.

Der einstige Aussichtspunkt auf dem Wolfshügel (211 m) besteht inzwischen nicht mehr. Der Name des Hügels leitet sich von der Anlage von Gruben her, die in früheren Jahrhunderten zum Wolfsfang angelegt wurden (HAHN & NEEF 1962).

Tiefe Spuren hat die bis 1990 andauernde militärische Nutzung hinterlassen, sichtbar an betonierten und geschotterten Landebahnen auf dem ehemaligen Hubschrauberlandeplatz, sowie Stellplätzen und Ruinen von Wirtschaftsgebäuden. Außerhalb des Hubschrauberlandeplatzes befand sich ein Übungsgelände, aus dem ein Labyrinth an Fahrspuren, jedoch ohne zusätzliche Oberflächenversiegelung, und zahlreiche Schützenlöcher hervorgegangen sind. Zerstreut im Gelände befindliche Fahrzeugwracks und Autoreifen gehören ebenfalls zu den Hinterlassenschaften des Militärs.

Gravierende Veränderungen der Hellerlandschaft haben ihre Ursache im Sandabbau und Deponierung von Haushaltsmüll. Sanddünen an der Terrassenkante sind bereits in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts abgebaut worden, heute befindet sich ein Mörtelwerk an der Radeburger Straße. Aufschüttungen begannen mit der Ablagerung von Trümmerschutt nach 1945. In den Folgejahren verschwanden die Trümmer unter der Mülldeponie. Seit 1985 wird ein Tagebaurestloch im Bereich Radeburger Straße/Hammerweg für weitere Hausmüllablagerung genutzt. Im Osten befindet sich eine Erdstoffdeponie. Diese wird seit 2004 begrünt.

4 FFH-ERSTERFASSUNG

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Ersterfassung der LRT im Jahr 2004 basiert auf den vorgegebenen Kartier- und Bewertungsschlüsseln (KBS) vom März 2004. Diese enthalten als wesentliche fachliche Grundlagen mit Bundes- bzw. Landesbezug die Arbeiten von SSYMMANK et al. (1998a) und BÖHNERT et al. (2001). Die Vegetationsaufnahmen erfolgten grundsätzlich nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964), die für die spezielle Anwendung zur FFH-Ersterfassung vom Auftraggeber leicht modifiziert wurde. Für die pflanzensoziologische Sortierung der Vegetationsaufnahmen wurden die Arbeiten von OBERDORFER (1992, 1993) herangezogen.

Die faunistische Charakterisierung der LRT erfolgt mittels faunistischer Indikatoren (Indikatoratengruppen), deren Untersuchung im Jahr 2004 für zwei LRT (2330, 2310) beauftragt wurde (vgl. **Tabelle 4-1**). Da der LRT 2310 (Binnendünen mit Sandheiden) nur als Nebencode aufgenommen werden konnte, wurden zwei Beobachtungsflächen für die Indikatorgruppe Laufkäfer im LRT 2330 (Binnendünen mit offenen Grasflächen) angelegt.

Tabelle 4-1: Übersicht der zur Untersuchung beauftragten faunistischen Indikatoren

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Indikatoren
2330	Binnendünen mit offenen Grasflächen	Laufkäfer, Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen
2310	Binnendünen mit Sandheiden	Laufkäfer

4.1.1 LRT 2310: Binnendünen mit Sandheiden

4.1.1.1 Charakteristik des Lebensraumtyp

Dieser Lebensraumtyp konnte aufgrund der kleinräumigen Verzahnung lediglich als Nebencode des LRT 2330 erfasst werden. Die Besenheide (*Calluna vulgaris*) ist hier und da in kleineren Beständen zu finden, wobei diese aber meist zu mehr als 70 % von Gehölzen überschirmt bzw. offene Flächen kleiner als 500 m² sind (Grenzwerte nach KBS, Stand März 2004).

4.1.1.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurden keine faunistischen Erfassungen beauftragt.

4.1.1.3 Entwicklungsflächen

Auf den markanten Binnendünen, die während der ehemaligen militärischen Nutzung teilweise offen gehalten wurden, teilweise aber auch der Sukzession unterlagen, kann sich je nach Diasporenangebot auch eine Heidevegetation entwickeln (*Calluna vulgaris*, *Genista pilosa* u.a.). Aktuell ist die Heidevegetation aber zu kleinflächig oder zu stark bewaldet, um nach den Kriterien des KBS als eigenständiger LRT erfasst werden zu können. Die kleinflächige Verzahnung von offenen, grasdominierten und heidedominierten Flächen lässt eine eindeutige Trennung des Entwicklungspotenzials für die LRT 2330 und 2310 nicht zu, so dass diese hier zu einem gemeinsamen Entwicklungskomplex zusammengefasst werden. Grundlagen für die raumkonkrete Ausweisung der in **Karte 3** dargestellten Entwicklungsflächen waren somit:

- das Vorhandensein von Dünen (abgeleitet aus der Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1:50.000; Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2001)
- floristisches Potenzial
- die unmittelbare Nachbarschaft zum LRT 2330

Insgesamt konnten auf dieser Grundlage 7 Entwicklungsflächen mit einer Fläche von ca. 20 ha vorgeschlagen werden, auf denen sich je nach örtlicher Situation und Entwicklungszeit die LRT 2310 Binnendünen mit Sandheiden und/oder 2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen zwischen verbleibenden Gehölzinseln entwickeln lassen. Da die Ausweisung der Entwicklungsflächen auf den eben beschriebenen Grundlagen basiert, gibt es keine Vegetationsaufnahmen für den Entwicklungs-Komplex. Diese Entwicklungsflächen sind für die Verbesserung der Kohärenz sowohl für den LRT 2310 innerhalb des Netzes NATURA 2000 als auch für den LRT 2330 innerhalb des FFH-Meldegebietes erforderlich.

4.1.2 LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen

4.1.2.1 Charakteristik des Lebensraumtyp

Binnendünen mit offenen Grasflächen wurden einmal mit ca. 35 ha Fläche erfasst (LRT-ID 10001). Der LRT erstreckt sich über weite Teile des Hellers, wobei der Schwerpunkt im südlichen Teil mit wertvollen kompakten Bereichen liegt und nach Norden eine Auflockerung entlang der ehemaligen Fahrwege erfolgt. Aufgrund kleinräumiger Verzahnungen wurde der LRT 2310 (Binnendünen mit Sandheiden) als Nebencode des LRT 2330 erfasst. Es wurden laut KBS sowohl die eigentlichen Binnendünenbereiche als auch geringmächtige oder anthropogen eingeebnete Dünen bzw. Flugsandbereiche als LRT 2330 eingestuft, wenn die entsprechende Vegetation ausgebildet war. Die einzelnen Dünen sind durch offene Sandwege miteinander verbunden. Zum Teil sind die Verbindungen leicht verbuscht oder vergrast. An den Wegrändern finden sich Arten des LRT. Insgesamt ist der LRT noch durch einen relativ großen Anteil offener Sandflächen gekennzeichnet.

Der LRT 2330 ist durch meist lückige, niedrigwüchsige Vegetation auf bodensauren Binnendünen oder anderen Flugsandaufwehungen gekennzeichnet. Er umfasst im Gebiet zwei Gesellschaften. Auf relativ bewegten Sanden kommt der Frühlingsspark-Silbergras-Sandmagerrasen (*Spergulo morisonii*-*Corynephorum* Libbert 1933) vor. Wenn der Sandboden weitgehend festgelegt ist, schließt sich die immer noch niedrigwüchsige Vegetation stärker (das ist eine wechselseitige Entwicklung) und bildet den Heidenelken-Grasnelken-Sandmagerrasen (*Diantho deltoidis*-*Armeria* *elongatae* Krausch 1959). Im Gebiet sind typische, lockere Silbergrasfluren auf bewegten Sanden selten und nur im stärker begangenen Südteil zu finden. Meist sind die Bestände durch ausdauernde Arten in der Sukzessionsreihe schon ziemlich weit entwickelt, so dass sie auf mäßig festgelegten Sanden der Untergesellschaft von *Centaurea stoebe* zugerechnet werden müssen. Diese leitet schon zum Grasnelken-Sandmagerrasen über, der sich in der Sukzessionsreihe anschließt. Das betrifft große Flächen auf dem ehemaligen Hubschrauberlandeplatz und auch die schmalen Bänder entlang der Fahrspuren an den Rändern der Gehölze. Der Heidenelken-Grasnelken-Sandmagerrasen besiedelt im Süden die sogenannte Wiese und deren westliches Umfeld. Grasnelke und Rauhblatt-Schwingel sind die kennzeichnenden Arten. Mit dem Schillergras wird eine schwache Tendenz zum Labkraut-Straußgras-Halbtrockenrasen angezeigt, der zum LRT 6210 Kalk-Trockenrasen gehört. Auf offensichtlich basenreichen Flächen des ehemaligen Hubschrauberlandeplatzes außerhalb des FFH-Meldegebietes ist diese Tendenz etwas stärker ausgeprägt. Außerdem kommen noch kleinflächig Kleinschmielen-Pioniergesellschaften und die Gesellschaft der Sand-Segge vor. Kleinschmielen-Pioniergesellschaften sind reich an Therophyten und nur im Frühjahr punktuell als Schleier in den Lücken der anderen Gesellschaften ausgebildet.

Wertbestimmende Arten des LRT sind: *Agrostis capillaris*, *Carex arenaria*, *Centaurea stoebe*, *Cerastium arvense*, *Cerastium semidecandrum*, *Corynephorus canescens*, *Hieracium pilosella*, *Jasione montana*, *Koeleria macrantha*, *Potentilla argentea*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus perennis*, *Spergula morisonii* und *Teesdalia nudicaulis*.

Der im Südwesten befindliche Teil des LRT wird seit Juli 2004 mit Schafen und Ziegen beweidet. Die Nachhaltigkeit dieser Nutzung zur Sicherung des gEZ ist gegeben und wäre für eine weitere Teilfläche des LRT erforderlich.

Seit der Aufgabe der militärischen Nutzung sind mehr und mehr Gehölze wie Birke und Kiefer aus den angrenzenden Waldflächen eingedrungen und verbuschen vor allem im

nördlichen Teil zunehmend den LRT (mäßige Vorbelastung). Die früheren Panzerfahrgassen werden zum Teil heute von Mountainbikern, Reitern und Motocrossportlern offen gehalten (notwendige Bodenverwundung). Da diese neuen Nutzungen aber nicht auf die Wege beschränkt bleiben, sondern verstärkt auf die offenen Sanddünen im Süden des Gebietes gerichtet sind, werden diese zunehmend zerstört (große Vorbelastung). Trotz der bereits erfolgten Aufräumarbeiten und dem Rückbau militärischer Anlagen, befinden sich noch Schrott, Altreifen, Fahrzeug- und Baureste sowie verbaute Fahrzeugunterstände auf der Lebensraumtypfläche. Hinzu kommen Reste und Abfälle durch Freizeitnutzung (geringe Vorbelastung). Im südlichen Bereich des LRT kommen kleinflächig Inseln von Brombeergebüsch, Gartenerdbeeren und Birken vor. Randliche Vorkommen von Reitgras, Rainfarn und Spätblühender Traubenkirsche zeigen Störungen an, die eine Vorbelastung darstellen.

4.1.2.2 Faunistische Indikatoren

Für diese Lebensraumtypfläche wurden Tagfalter und Widderchen, Heuschrecken und Laufkäfer untersucht. Die Untersuchung der Laufkäfer erfolgte auf LRT-Flächen und auf LRT-Entwicklungsflächen. Im Ergebnis der Untersuchung steht ein reicher Bestand dieser Artengruppen, die zwar nicht ausschließlich an diesen LRT gebunden sind, aber typisch für unterschiedliche Biotopkomplexe aus Trockenrasen, Magerrasen und Binnendünenstandorten sind.

4.1.2.2.1 Heuschrecken

- **Methodik**

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe erfolgte nach Vorgaben des Standard-Methodenkataloges (6 Begehungen von Mai/Juni bis September; Sichtbeobachtung und Verhören des Gesangs). Die Lage der Untersuchungsfläche zeigt **Abb. 4.1-1**.

- **Ergebnisse**

Als Ergebnis wurden 13 Arten erfasst (vgl. **Tabelle 4-2**).

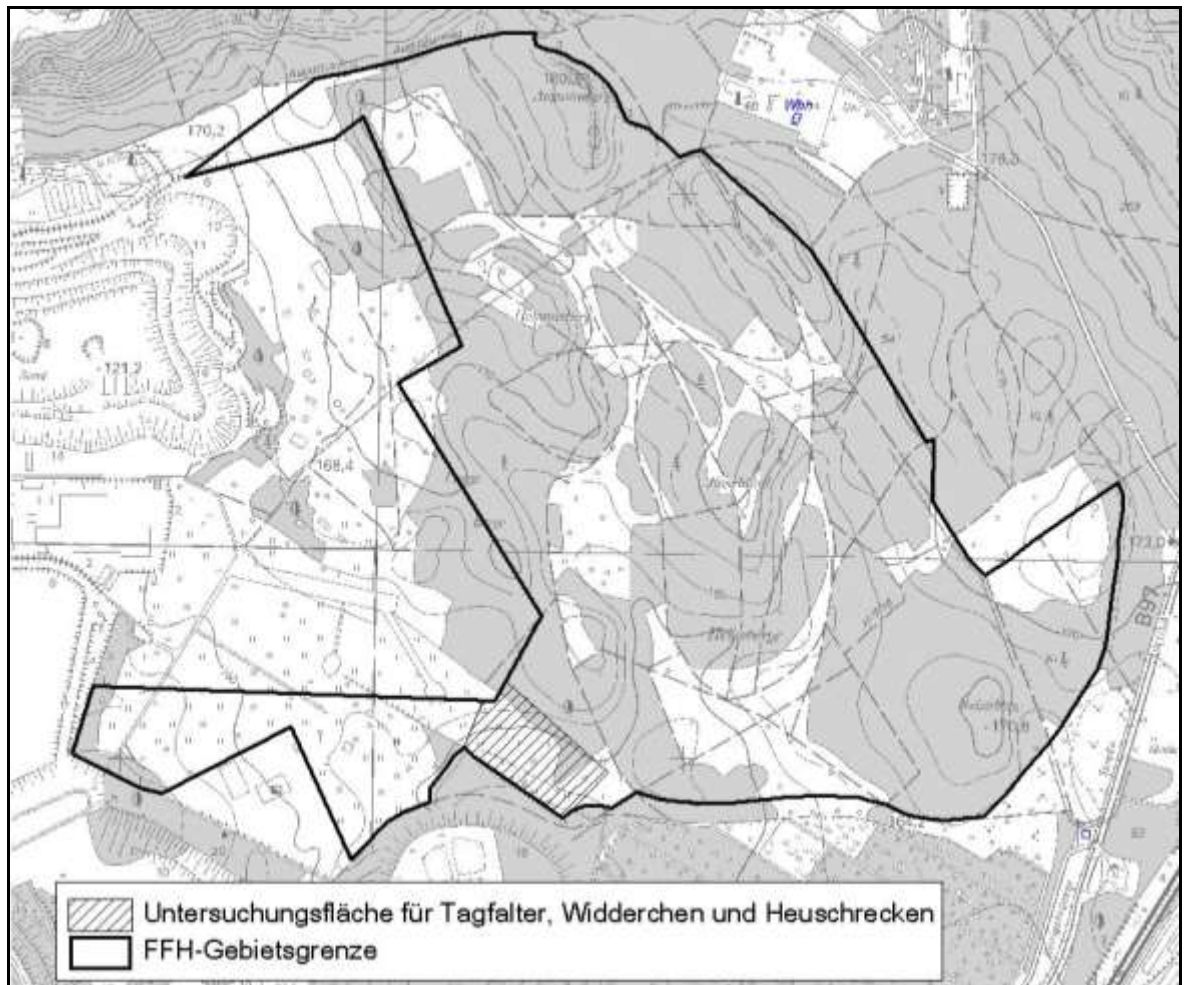


Abb. 4.1-1: Lage der Untersuchungsfläche für Tagfalter, Widderchen und Heuschrecken

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr. DN 14/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Tabelle 4-2: Heuschreckennachweis

Art		RL SN	RL D
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758)	Feld-Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	Brauner Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	Verkannter Grashüpfer	R	-
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETT., 1821)	Gemeiner Grashüpfer	-	-
<i>Gryllus campestris</i> (LINNAEUS, 1758)	Feldgrille	3	3
<i>Metrioptera roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	Roesels Beißschrecke	-	-
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG, 1815)	Gefleckte Keulenschrecke	R	-
<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	Blaufügelige Ödlandschrecke	R	3
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825)	Rotleibiger Grashüpfer	R	G
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	Westliche Beißschrecke	3	3
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	Heidegrashüpfer	3	-
<i>Tettigonia spec.</i>			

Legende**RL SN** Rote Liste Heuschrecken des Freistaates Sachsen (BÖRNER et al. 1994)**RL D** Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.) Deutschlands (INGRISCH & KÖHLER 1998)**Gefährungsgrad**

3 Gefährdet

R im Rückgang

G Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

4.1.2.2.2 Tagfalter und Widderchen

• Methodik

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe erfolgte nach Vorgaben des Standard-Methodenkataloges (6 Begehungen von Mai bis September; Sichtbeobachtung und Netzfang). Zur Lage der Untersuchungsfläche vergleiche **Abb. 4.1-1**.

• Ergebnisse

Im Ergebnis der Untersuchungen wurden 15 Falter und 1 Widderchen erfasst (vgl. **Tabelle 4-3**).

Tabelle 4-3: Nachweise von Tagfaltern und Widderchen

Art		RL SN	RL D
Hesperiidae	Dickkopffalter		
<i>Erynnis tages</i> (L., 1758)	Dunkler Dickkopffalter	-	V
<i>Hesperia comma</i> (L., 1758)	Komma-Dickkopffalter	2	3
<i>Thymelicus lineola</i> (OCHSENHEIMER, 1808)	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	-	-
<i>Ochlodes venatus</i> (BR. & GREY, 1853)	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	-
Pieride	Weißlinge		
<i>Pontia daplidice</i> (L., 1758)	Resedaweißling	-	-
<i>Pieris rapae</i> (L., 1758)	Kleiner Kohlweißling	-	-
Lycaenidae	Bläulinge		
<i>Lycaena phlaeas</i> (L., 1761)	Kleiner Feuerfalter	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTT., 1775)	Gewöhnlicher Bläuling	-	-
Nymphalidae	Edelfalter		
<i>Aphantopus hyperantus</i> (L., 1758)	Schornsteinfeger	-	-
<i>Argynnis paphia</i> (L., 1758)	Kaisermantel	3	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (L., 1758)	Kleines Wiesenvögelchen	-	-
<i>Hipparchia semele</i> (L., 1758)	Rostbinde	2	3
<i>Maniola jurtina</i> (L., 1758)	Großes Ochsenauge	-	-
<i>Melanargia galathea</i> (L., 1758)	Schachbrett	-	-
<i>Nymphalis io</i> (L., 1758)	Tagpfauenauge	-	-
Zygaenidae	Blutströpfchen		
<i>Zyganea filipendulas</i> (1758)	Sechsfleck-Widderchen	-	-

Legende	
RL SN	Rote Liste Tagfalter des Freistaates Sachsen (REINHARDT 1998)
RL D	Rote Liste der Großschmetterlinge Deutschlands (PRETSCHER 1998)
Gefährungsgrad	
2	Stark gefährdet
3	gefährdet
V	Art der Vorwarnliste

4.1.2.2.3 Laufkäfer

• Methodik

Die Untersuchungen zur Laufkäferfauna wurden zu folgenden Terminen bzw. Zeiträumen auf zwei vorher festgelegten Standorten entsprechend den Vorgaben des Methodenkataloges Standardartengruppe LfUG (Stand: IV/2004) mittels Bodenfallenfangen durchgeführt (vgl. **Abb. 4.1-2**)

Frühjahrs- und Frühsommerfänge:

Fallenaufbau:	15.04.2004
1. Leerung:	29.04.2004
2. Leerung:	13.05.2004
3. Leerung:	27.05.2004
4. Leerung + Abbau:	10.06.2004

Herbstfänge:

Fallenaufbau:	26.08.2004
5. Leerung:	09.09.2004
6. Leerung:	23.09.2004
7. Leerung + Abbau:	07.10.2004

• Ergebnisse

Auf Untersuchungsfläche 1 wurden 30 Arten in 170 Individuen gefunden. Auf Untersuchungsfläche 2 konnten 21 Arten in 66 Individuen nachgewiesen werden (vgl. **Tabelle 4-4**). Die Lage der Untersuchungsflächen zeigt **Abb. 4.1-2**.

Das Artenspektrum beider Flächen umfasst überwiegend euryöke, relativ häufige Laufkäfer mit Bindung an trockene Offenlandbiotope. Entscheidende Voraussetzungen sind eine geringe Beschattung bzw. stärkere Besonnung (überwiegend gehölz- und gebüschfrei), sandiger, spärlich bewachsener Boden (keine Hochstauden oder dichter Grasbewuchs).

Ein Großteil der meist gut flugfähigen Arten gilt als Erstbesiedler („Pionierarten“) von Sukzessionsflächen und ernährt sich zumindest teilweise phytophag von den Samen annueller Gräser und Kräuter.

Als faunistische und bioindikatorische Besonderheiten können *Amara praetermissa*, *Masoreus wetterhalii* und *Lebia chlorocephala* genannt werden. Ökofaunistisch etwas höherwertig sind außerdem z.B. *Harpalus autumnalis*, *H. luteicornis* und *H. pumilus*, die fast nur auf sandigen, mehr oder weniger nährstoffarmen, spärlich bewachsenen Böden in wärmebegünstigten Lagen vorkommen.

Bei Untersuchungen Ende der 1990er Jahre auf (bezogen auf die Biotopausstattung) qualitativ höherwertigeren Flächen auf dem Heller, die allerdings einige Hundert Meter außerhalb der FFH-Meldegebietsgrenzen liegen, konnten einige wertbestimmende Arten nachgewiesen werden, wie z.B. der mehr oder weniger eng an größere Heidekrautbestände gebundene *Amara infima* sowie andere stenöke Silikat-Magerrasenarten (z.B. *Cymidius angularis*, *Poecilus punctulatus*, *Harpalus froelichii*, *H. hirtipes*, *H. flavescens* u.a.). Zur Erfassung des repräsentativen Artenspektrums erfolgte damals jedoch ein höherer Stichprobenumfang von 5x 5 Fallen.

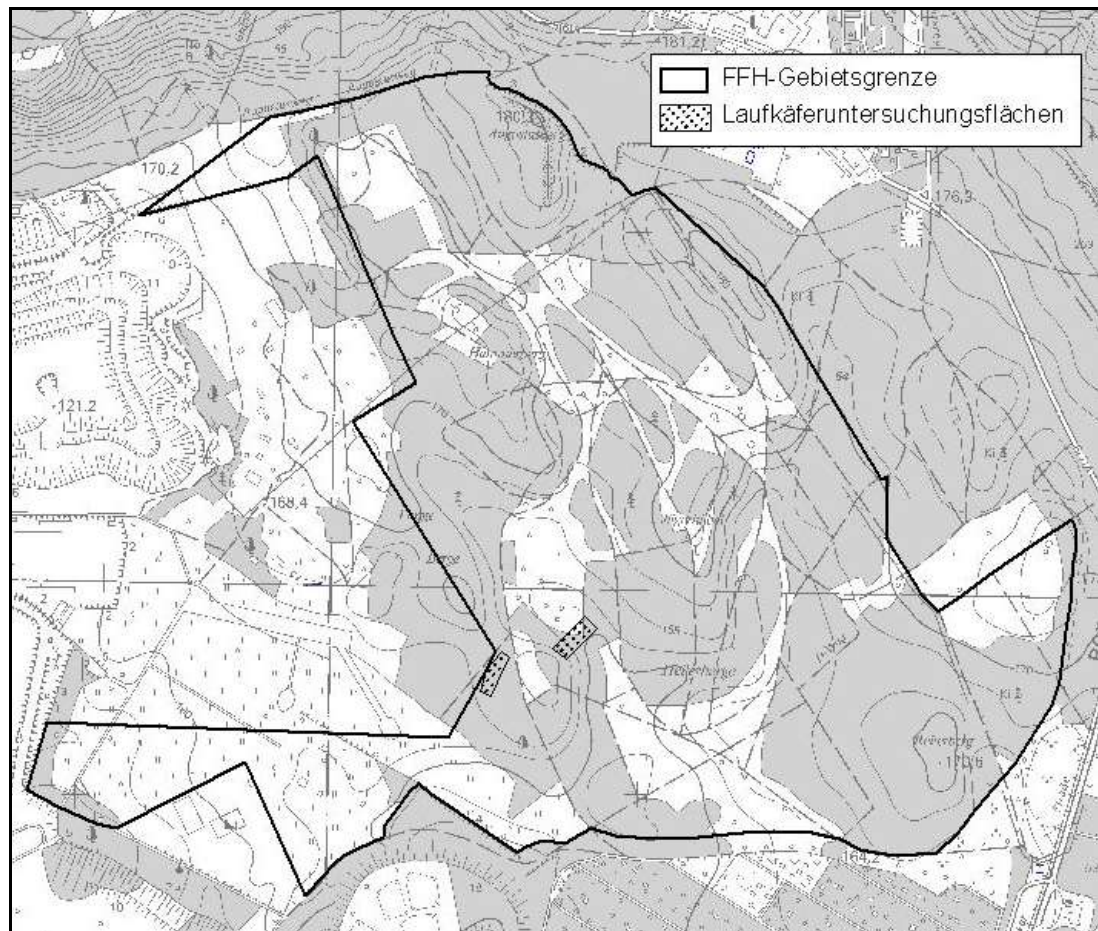


Abb. 4.1-2: Untersuchungsflächen für Laufkäfer

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr. DN 14/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Tabelle 4-4: Gesamtartenliste mit Angaben zu Gefährdung und ökologischen Ansprüchen

Art	UF 1	UF 2	RL SN	RL D	Ökologische Ansprüche
<i>Carabus nemoralis</i> (Müll., 1764)	3	0			Euryöke Art
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duft., 1812)	1	0			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Harpalus smaragdinus</i> (Duft., 1812)	0	1	R		Euryöke, psammophile Art
<i>Harpalus luteicornis</i> (Duft., 1812)	5	10	3	V	Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Harpalus rubripes</i> (Duft., 1812)	1	0			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Harpalus rufipalpis</i> (Sturm, 1818)	1	1			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Harpalus autumnalis</i> (Duft., 1812)	0	3		3	Euryöke, psammophile Art
<i>Harpalus tardus</i> (Panz., 1797)	0	1			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Harpalus pumilus</i> Sturm, 1818	4	0	3	V	Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Harpalus anxius</i> (Duft., 1812)	4	3			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Poecilus lepidus</i> (Leske, 1785)	0	3	3		Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)	1	4		V*	Euryöke Offenlandart
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	5	0			Euryöke Offenlandart
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panz., 1797)	1	0			Euryöke hygrophile Art
<i>Pterostichus vernalis</i> (Panz., 1796)	1	0			Euryöke hygrophile Art
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	41	7			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Calathus erratus</i> (Sahlb., 1827)	12	4			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Calathus melanocephalus</i> (L., 1758)	8	1			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Calathus cinctus</i> (Motsch., 1850)	1	0			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Calathus rotundicollis</i> (Dej., 1828)	2	0	3		Euryöke, hygrophile Laubwaldart
<i>Amara ovata</i> (F., 1792)	0	1	R		Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Amara convexior</i> (Steph., 1828)	23	2			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Amara communis</i> (Panz., 1797)	6	0			Euryöke, hygrophile Offenlandart
<i>Amara lunicollis</i> (Schdte., 1837)	5	0			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Amara aenea</i> (DeGeer, 1774)	4	12			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Amara familiaris</i> (Duft., 1812)	1	0			Euryöke Art
<i>Amara tibialis</i> (Payk., 1798)	0	1		V	Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Amara praetermissa</i> (Sahlb., 1827)	2	1	2	2	Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Amara brunnea</i> (Gyll., 1810)	1	0	R		Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Amara equestris</i> (Duft., 1812)	2	1			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Masoreus wetterhali</i> (Gyll., 1813)	2	0	3	3	Stenöke, psammophile Art
<i>Lebia chlorocephala</i> (Hoffm., 1803)	1	0	R	V	Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Dromius linearis</i> (Ol., 1795)	1	0			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Panagaeus bipustulatus</i> (F., 1775)	0	1			Stenöke, xerophile Offenlandart
<i>Syntomus foveatus</i> (Geoffr., 1785)	20	5			Stenöke, psammophile Art
<i>Syntomus truncatellus</i> (L., 1761)	6	2			Euryöke, xerophile Offenlandart
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	5	2			Euryöke, xerophile Offenlandart
Arten / Individuen	30 / 170	21 / 66			

Legende

RL SN Rote Liste Laufkäfer des Freistaates Sachsen (Arndt & Richter 1995)

RL D Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Trautner et al. 1998)

Gefährdungsgrad

- 2 Stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- R Im Rückgang
- V Art der Vorwarnliste

4.1.2.3 Entwicklungsflächen

Auf den markanten Binnendünen, die während der ehemaligen militärischen Nutzung teilweise offen gehalten wurden, teilweise aber auch der Sukzession unterlagen, kann sich je nach Diasporenangebot sowohl Gras- als auch Heidevegetation entwickeln. Die kleinflächige Verzahnung von offenen, grasdominierten und heidedominierten Flächen lässt eine eindeutige Trennung des Entwicklungspotenzials für die LRT 2330 und 2310 nicht zu, so dass diese hier zu einem gemeinsamen Entwicklungskomplex zusammengefasst werden. Grundlagen für die raumkonkrete Ausweisung der in **Karte 3** dargestellten Entwicklungsflächen waren somit:

- das Vorhandensein von Dünen (abgeleitet aus der Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1:50.000; Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2001)
- floristisches Potenzial
- die unmittelbare Nachbarschaft zum LRT 2330

Insgesamt konnten auf dieser Grundlage 7 Entwicklungsflächen mit einer Fläche von ca. 20 ha vorgeschlagen werden (vgl. **Kapitel 4.1.1.3**), auf denen sich je nach örtlicher Situation und Entwicklungszeit die LRT 2310 Binnendünen mit Sandheiden und/oder 2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen zwischen verbleibenden Gehölzinseln entwickeln lassen. Da die Ausweisung der Entwicklungsflächen auf den eben beschriebenen Grundlagen basiert, gibt es keine Vegetationsaufnahmen für den Entwicklungs-Komplex. Diese Entwicklungsflächen sind für die Verbesserung der Kohärenz sowohl für den LRT 2310 innerhalb des Netzes NATURA 2000 als auch für den LRT 2330 innerhalb des FFH-Meldegebietes erforderlich.

4.1.3 LRT 9190: Eichenwälder auf Sandebenen

4.1.3.1 Charakteristik des Lebensraumtyps

Dieser Lebensraumtyp konnte nicht erfasst werden, da die teilweise eichenreichen Birkenvorwälder von der Baumartenzusammensetzung her (noch) nicht den Vorgaben des KBS (Stand März 2004) entsprechen.

4.1.3.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurde keine Untersuchung faunistische Indikatoren beauftragt.

4.1.3.3 Entwicklungsflächen

Es wurden vier Entwicklungsflächen mit ca. 12 ha Fläche erfasst. Es handelt sich um Birkenvorwälder mit Eichen im Anwuchs auf Sandstandorten, die im Betrachtungszeitraum von 30 Jahren die Entwicklung zum LRT wahrscheinlich werden lassen. Aktuell erreicht nach KBS kein Waldbestand mit der geforderten Mindestgröße von 0,5 ha in der Baumschicht die nötige Dominanz der Stiel- bzw. Traubeneiche. Darüber hinaus kommen noch weitere eichenarme Birkenvorwälder vor, die über einen sehr langen Zeitraum zum LRT entwickelt werden können. Der Vorwaldstatus dieser Flächen resultiert aus der langanhaltenden anthropogenen Überprägung (z.B. durch das Militär), die je nach Intensität zu Sukzessionsstadien mit unterschiedlichen Entwicklungsständen führte.

In Abstimmung mit dem LFP wurden folgende Anforderungen an die LRT-Entwicklungsflächen definiert, um sie von weiteren Vorwaldstadien ab grenzen zu können:

- Die Hauptschicht wird von der Gemeinen Birke gebildet, wobei Beimischungen mit Traubeneiche sowie den Nebenbaumarten Hängebirke, Gemeine Kiefer, Eberesche und Aspe mit geringen Flächenprozenten vorkommen. Kleinflächige Dominanzen der Nebenbaumarten werden toleriert. Die Höhe der Individuen bewegt sich zwischen 12 und 15 m. Gesellschaftsfremde Baumarten treten nur vereinzelt auf (z.B. Robinie).
- Im An- und Jungwuchs dominiert Traubeneiche, die flächendeckend mit einem geringen bis relativ hohen Deckungsgrad vorkommt. In den Entwicklungsflächen kommt die Spätblühende Traubenkirsche aktuell spärlich vor im Gegensatz zu weiteren Waldbeständen auf dem Heller, wo sie zum Teil verstärkt auftritt.
- Die Bodenvegetation lässt auf einen sauren und nährstoffarmen Standort schließen - acidophile Arten in der Krautschicht mit Dominanzen einzelner Säurezeiger (*Deschampsia flexuosa*).

Hinsichtlich der Standorte und der Zusammensetzung der Krautschicht treffen die o. g. Merkmale auf den überwiegenden Teil der Vorwälder des FFH-Meldegebietes zu.

Die Entwicklungsflächen sind für die Verbesserung der Kohärenz des LRT im Netz NATURA 2000 erforderlich.

4.1.4 Zusammenfassende Übersicht der Lebensraumtypen

4.1.4.1 Lebensraumtypen

Nach dem Standarddatenbogen werden für das pSCI drei Lebensraumtypen mit einer Gesamtfläche von 42,00 ha erwartet.

Als Ergebnis der Ersterfassung konnte nur ein LRT mit einer Fläche von ca. 35 ha nachgewiesen werden. Das sind ca. 28,70 % der FFH-Meldegebietsfläche mit 122 ha (vgl. **Tabelle 4-5**). Die erwarteten LRT Binnendünen mit Sandheiden und Trockene Heiden konnten nicht als eigenständige Lebensraumtypen bewertet werden. Der LRT Trockene Heiden geht wegen der großflächigen Binnendünenvorkommen auf dem Heller grundsätzlich in den LRT Binnendünen mit Sandheiden auf – dieser erfüllt hinsichtlich der Fläche und des Bebuschungsgrades nicht die Kriterien des KBS und kann deshalb nur als Nebencode des LRT 2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen geführt werden.

Die Ergebnisse der Ersterfassung sind in **Karte 3** dargestellt. Die Einzelnachweise der LRT-Flächen sind in der **Tabelle 7** im **Anhang II** aufgelistet. Die Erfassungsbögen für die Einzelflächen sind im **Anhang III** enthalten. Die Vegetationsaufnahmen für die LRT sind in den **Tabellen 3.1 bis 3.3** (sortiert und unsortiert) im **Anhang II** dargestellt, ihre Hoch- und Rechtswerte zeigt **Tabelle 3.4** im **Anhang II**.

Tabelle 4-5: Statistik der Lebensraumtypen im pSCI 160

Lebensraumtyp	Standard- datenbogen	Ersterfassung		
	Fläche [ha]	Fläche [ha]	Anteil an der Gebietsfläche [%]	Anzahl der Einzelflächen
2310 Binnendünen mit Sandheiden	3	0*	0	0
2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen	38	35	28,70	1
4030 Trockene Heiden	1	0	0	0
Summe	42	35	28,70	1

* - Dieser LRT konnte nur als Nebencode erfasst werden.

4.1.4.2 Faunistische Indikatoren

Im LRT 2330 wurden als faunistische Indikatoren die Artengruppen Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen untersucht.

Die Erhebungsbögen der faunistischen Indikatorerfassung befinden sich im **Anhang III**. Die Lage der Untersuchungsflächen zeigt **Karte 8**.

4.1.4.3 Entwicklungsflächen der Lebensraumtypen

Es konnten elf Entwicklungsflächen mit insgesamt 32,33 ha Fläche für drei LRT erfasst werden. Das sind 26,50 % der FFH-Meldegebietsfläche (vgl. **Tabelle 4-6**).

Fall die Entwicklung dieser Flächen zu LRT-Flächen gelingt, könnte der Bestand an LRT-Fläche langfristig von 35 ha auf 67 ha gesteigert werden.

Die Ergebnisse der Ersterfassung sind in **Karte 3** dargestellt. Die Einzelnachweise der LRT-Entwicklungsflächen sind im **Anhang II, Tabelle 7** aufgelistet. Die Erfassungsbögen für die LRT-Entwicklungsflächen sind im **Anhang III** enthalten. Die Vegetationsaufnahmen für die LRT-Entwicklungsflächen sind in den **Tabellen 3.1 bis 3.3** (sortiert und unsortiert) im **Anhang II** dargestellt, ihre Hoch- und Rechtswerte zeigt **Tabelle 3.4** im **Anhang II**.

Tabelle 4-6: Statistik der Entwicklungsflächen im pSCI 160

Lebensraumtyp (LRT)	Ersterfassung		
	Fläche [ha]	Anteil an der Gesamtgebietsfläche [%]	Anzahl der Einzelflächen
2310 Binnendünen mit Sandheiden	20,10	16,48	7
2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen			
9190 Eichenwälder auf Sandebenen	12,25	10,02	4
Summe LRT-Entwicklungsflächen	32,33	26,50	11

4.1.5 Flora

Die Gesamtartenliste der Farn- und Samenpflanzen sowie Kryptogamen, als Zusammenstellung der Ergebnisse der Ersterfassung zeigt **Tabelle 4** im **Anhang II**. Eine Liste naturschutzrelevanter Arten mit Angabe von Rechts- und Hochwerten der Fundpunkte ist ebenfalls in **Tabelle 4** im **Anhang II** enthalten. Die Bezeichnung der Pflanzenarten folgt WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998).

Für den Heller wurden zwischen 1990 und 2004 insgesamt ca. 334 höhere Pflanzenarten und Moose im Gebiet festgestellt (vgl. **Anhang I**, BÖHNERT 1995, BÖHNERT 1999, HARDTKE 1992 in StUFA Radebeul 1994). Dabei weisen 7 Arten einen Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Sachsen (SCHULZ 1999) auf.

Die Flora des Hellers spiegelt die vorherrschenden sandigen Standortverhältnisse wider. Es überwiegen stickstoffmeidende, konkurrenzschwache Arten sandiger Standorte. Zusätzlich kommen ruderale Arten vor, die aus den Siedlungsrandbereichen eingewandert sind. Einige dieser Arten (Späte Traubenkirsche – *Prunus serotina*, Robinie – *Robinia pseudoacacia*, Goldrute – *Solidago spec.*) sind konkurrenzstarke Störungszeiger (starke Vorbelastung). Flechten konnten während der Ersterfassung nicht nachgewiesen werden. Bei der Auswertung vorhandenen Datenmaterials gab es ebenfalls keine Hinweise auf Flechten im Gebiet.

4.1.6 Selektive Biotopkartierung

Eine Darstellung der landesweiten selektiven Biotopkartierung im 2. Durchgang befindet sich im Kartenteil auf **Karte 5**.

Gemäß des 2. Durchgangs der landesweiten selektiven Biotopkartierung existieren folgende Biotope im FFH-Meldegebiet:

- Besenginsterheide
- Halbtrockenrasen
- Sand- und Silikatmagerrasen
- Laubwald trockenwarmer Standorte
- Bodensaurer Eichenmischwald
- Offene Binnendünen
- Zoologisch / botanisch wertvolle Bereiche

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Art 1078: *Spanische Flagge (*Euplagia quadipunctaria*)

4.2.1.1 Methodik

Als wichtigste Nahrungspflanze der Imagines gilt der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Aus diesem Grund wurde im Vorfeld der eigentlichen Faltererfassung am 15.07.2004 die gesamte Fläche des FFH-Meldegebietes nach dieser Faltersaugpflanze abgesucht. Dabei wurden besonders mikroklimatisch günstige Strukturen, wie Wald- und Wegränder berücksichtigt.

Zur Hauptflugzeit Mitte Juli bis August fand die Falterkontrolle während günstiger meteorologischer Bedingungen mit überwiegendem Sonnenschein, mildem Klima und minimalem Wind statt. Die Bestandsgröße der Falter basiert auf der Zählung an drei Terminen zur Monatswende Juli / August. Eine genaue Dokumentation der Begehungen zeigt **Tabelle 4-7**.

4.2.1.2 Ergebnisse

Die Einzelnachweise der Habitatflächen sind im **Anhang II, Tabelle 8** aufgelistet. Die Erfassungsbögen für die Habitatflächen sind im **Anhang III** enthalten.

4.2.1.2.1 Habitatflächen

Während der ersten Begehung des Gebietes zur Erfassung der potentiellen Lebensräume wurden innerhalb des FFH-Meldegebietes keine Pflanzen des Gemeinen Wasserdost gefunden. Der zentrale Bereich des Hellers ist sehr trocken, schütter bewachsen und windexponiert. Dort kann der Lebensraum für die Spanische Flagge ausgeschlossen werden. Die nördlichen Randbereiche des FFH-Meldegebietes westlich und östlich des Augustusberges bieten allerdings relativ gute Lebensbedingungen, ebenso ein Bereich nördlich der Sonderabfalldeponie im Süden des FFH-Meldegebietes. Nahe dem Augustusweg konnten unmittelbar außerhalb des FFH-Meldegebietes kleinräumig drei Wasserdost-Bestände mit ca. 40 blühenden Exemplaren festgestellt werden. An diesen Pflanzen konnten saugende Falter nachgewiesen werden.

Nördlich der Sonderabfalldeponie bestehen außerhalb des FFH-Meldegebietes ähnliche Habitatbedingungen. In den Gehölzbeständen dominiert meist die Robinie. Der Wasserdost ist hier auf vier kleinflächige Standorte mit insgesamt ca. 70 blühenden Pflanzen verteilt. Zum Teil werden diese von Trichterwinde und Klematis überwachsen. Da sich der Wasserdost an sonnigen bis halbschattigen Waldsäumen und Gebüschzonen entwickelt, bestehen hier günstige Habitatbedingungen mit besonderen mikroklimatischen Verhältnissen für die Spanische Flagge. Die reichen Kraut- und Staudenbestände am Rande des FFH-Meldegebietes bieten günstige Voraussetzungen für die Entwicklung der Falterlarven.

Tabelle 4-7: Ergebnisse für die Spanischen Flagge

Datum	Fundort	Anzahl der Tiere
15.07.2004	Begehung aller potentiellen Habitate, Suche nach Gemeinen Wasserdost <i>Eupatorium cannabinum</i> und Sommerflieder <i>Buddleja davidii</i>	-
31.07.2004	Augustusweg	keine
31.07.2004	nördlich der Sonderabfalldeponie	4
04.08.2004	Augustusweg	15
04.08.2004	nördlich der Sonderabfalldeponie	3
10.08.2004	Augustusweg	20
10.08.2004	nördlich der Sonderabfalldeponie	17
14.08.2004	Augustusweg	6

Im Rahmen der Faltererfassung konnten zwei kleinräumige Vorkommensbereiche und damit zwei Habitatflächen für die Spanische Flagge erfasst werden (vgl. **Karte 3**). Eine Habitatfläche grenzt am Augustusweg (Fläche ID 30001; 0,89 ha) unmittelbar nordwestlich an das pSCI und die zweite an der Sonderabfalldeponie (Fläche ID 30002; 2,10 ha) unmittelbar südlich an das Gebiet. Beide Flächen befinden sich außerhalb des FFH-Meldegebietes.

4.2.1.2.2 Habitatentwicklungsflächen

Die potentiellen Lebensräume der Spanischen Flagge nahe dem Augustusberg sind weiter gefasst und beziehen sich auf die ehemaligen Fahrtrassenbereiche und benachbarte wilde Ablagerungen gebietsfremder Stoffe wie Kohlegrus, Gartenabfälle und Bauschutt mit Haushaltsmüll. Auf den nährstoffreichen und frischen Standorten hat sich eine krautige Saumstruktur mit Nachtkerze, Kanadischer Goldrute, Schmalblättrigem Weidenröschen und Kleblabkraut entwickelt.

Es wurden vier Entwicklungshabitate (Fläche ID 40001, 1,07 ha; Fläche ID 40002, 0,64 ha; Fläche ID 40003, 1,6 ha und Fläche ID 40004, 0,7 ha) im nördlichen und nordöstlichen Randbereich des FFH-Meldegebietes erfasst (vgl. **Karte 3**), wobei zwei Flächen außerhalb des FFH-Meldegebietes liegen. Diese Flächen sind zum Teil mit Stauden bewachsen und weisen günstige Strukturen für die Faltersaugpflanze Wasserdost auf. Sie sind für die Verbesserung der Kohärenz zwischen den weit auseinanderliegenden Habitaten erforderlich.

4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie konnten während der Erfassung im Jahr 2004 nicht nachgewiesen werden. Fremdnachweise aus dem Gesamtgebiet liegen für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor (vgl. **Kapitel 2.1.2.9.2**).

4.4 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie konnten während der Erfassung im Jahr 2004 nicht nachgewiesen werden. Fremdnachweise aus dem Gesamtgebiet liegen für die Heidelerche (*Lullula arborea*) und den Brachpieper (*Anthus campestris*) vor (vgl. **Kapitel 2.1.2.9.2**).

5 GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUM-TYPEN UND ARTEN

5.1 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen

Die gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen kann nach einem standardisierten Verfahren für Sachsen nur über den Biotoptyp entsprechend der Roten Liste (BUDER 1999) erfolgen. Außerdem wird angegeben, ob der Lebensraumtyp zu den geschützten Biotopen nach Sächsischem Naturschutzgesetz gehört. Weitere standardisierte Bewertungen, beispielsweise nach den Parametern Häufigkeit/Seltenheit u.ä., würde eine Auswertung des zweiten Durchgangs der selektiven Biotopkartierung erfordern, die aber noch nicht vorliegt.

Als nicht standardisierte Bewertung der Parameter Häufigkeit/Seltenheit kann deshalb nur eine gutachterliche Einschätzung vorgenommen werden. In diese Kategorie gehört auch die auf Sachsen bezogene Einschätzung der Störungsanfälligkeit. Ergänzend wird eingeschätzt, ob der Lebensraum ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten darstellt.

5.1.1 LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen

Rote Liste Sachsen:	Stark gefährdet	Im Hügelland stark gefährdet
---------------------	-----------------	------------------------------

Binnendünen mit offenen Grasflächen haben ihre Verbreitungsschwerpunkte in den Naturräumen der nordsächsischen Pleistozängebiete (Muskauer Heide, Königsbrück-Ruhlander Heiden, Düben-Dahleener Heide, Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung und Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet). Binnendünen sind sehr empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen, die zu unerwünschten Sukzessionen führen und gegenüber mechanischer Erosion (Begängnis, Befahren). Sowohl als Biotope als auch als Geotope sind Binnendünen wegen ihrer (nach)eiszeitlichen Genese nicht ersetzbar. Die Vorkommen sind nach der Roten Liste Sachsens stark gefährdet und nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes besonders geschützt. Der südlichste Vorpostenstandort dieses LRT im Dresdner Heller ist deshalb aus regionalgeographischen und naturhistorischen Gründen landesweit besonders wertvoll.

Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für floristische und faunistische Besonderheiten (Alpen-Vermeinkraut, Rispen-Flockenblume, Zartes Schillergras, Sichel-Luzerne, Sprossendes Nelkenköpfchen, Kleines Flohkraut, Sand-Strohblume, Ausdauernder Knäuel, Frühlings-Spark, Sand-Bauernsenf, Kryptogamen, Brachpieper, Heidelerche, Sandlaufkäfer, Blauflügelige Ödlandschrecke, Kleines Ochsenauge, Wildbienen, Grabwespen u.a.).

Ihre Hauptverbreitung haben Binnendünen im Norden Deutschlands (vgl. **Tabelle 5-1**, SSYMANK u. a. 1998).

Tabelle 5-1: Vorkommen des LRT 2330 in Deutschland

Hauptvorkommen guter Ausprägung	Nebenvorkommen guter Ausprägung	Nebenvorkommen schlechter Ausprägung
Mecklenburgische Seenplatte	Nordost-Mecklenburgisches Flachland mit Oderhaffgebiet	Niedersächsische Börden
Brandenburgisches Heide- und Seengebiet	Rückland der Mecklenburg.-Brandenburger Seenplatte	Untere Elbniederung
Altmark	Ostbrandenburgische Platte	Ems- und Wesermarschen
Fläming	Münsteländische Tieflandbucht	Ostfriesische Geest
Elbtalniederung	Lausitzer Becken und Spreewald	Stader Geest
	Mecklenburg.-Brandenburgisches Platten- u. Hügelland	Weser- u. Weser-Leine-Bergland
	Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte-Geest	Elbe-Mulde-Tiefland
	Weser-Aller-Flachland	Oberlausitzer Heideland
	Lüneburger Heide	Taunus
	Schleswig-Holsteinische Geest	Saar-Nahe-Bergland
	Mainfränkische Platte	Oberreihnisches Tiefland
	Fränkisches Keuper-Liasland	Donau-Iller-Lech-Platte
	Oberpfälz.-Obermain.-Hügelland	
	Unterbayrisches Hügelland u. Isar-Inn-Schotterplatten	

5.2 Gebietsübergreifende Bewertung der Arten nach Anhang II

5.2.1 Art 1078: *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Rote Liste Sachsen	Stark gefährdet
--------------------	-----------------

Die Spanische Flagge hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland im Süden und in der Mitte, so dass die sächsischen Vorkommen ungefähr im Bereich der Arealnordgrenze liegen (vgl. PRETSCHER 2000). In Sachsen liegen die Hauptvorkommen der Art an den Elbhängen und Tälern zwischen Dresden und Meißen sowie in einigen osterzgebirgischen Flusstälern (insbesondere die Müglitz, vgl. PETZOLD et al. 2004) und im mittleren Westsachsen. Die Art kann über Jahre unauffällig bleiben und dann plötzlich in größerer Zahl auftreten, auch weitab von den bekannten Flugplätzen (vgl. KLAUSNITZER & REINHARDT 2003).

Der eigentliche zentrale Bereich des Hellers bietet für die Spanische Flagge keine günstigen Vorkommensbedingungen, da sich in den Heidekomplexen kein Wasserdost entwickeln kann und damit handelt es sich bei den Habitatflächen auf dem Dresdener Heller ausnahmslos um Sekundärlebensräume, die durch die menschliche Nutzung des Gebietes entstanden sind.

Die erfassten Falter sind ein wichtiger Bestandteil der Metapopulation im Elberaum.

6 GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES

Der günstige Erhaltungszustand umfasst bewertungstechnisch die Bewertungsstufen (BS) A und B. Die entsprechenden LRT-Qualitäten sind in den jeweiligen Kartier- und Bewertungsbögen vorgegeben. Dort quantitativ benannte Schwellenwerte bzw. Selbstverständlichkeiten wie fehlende oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen werden in der Regel für die einzelnen LRT nicht wiederholt. Die nachfolgenden Beschreibungen enthalten eine Mischung aus strukturellen und floristisch-vegetationskundlichen (LRT) bzw. faunistisch-populationsbiologischen (Arten/Habitat) Merkmalen.

6.1 Lebensraumtypen

6.1.1 LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
19.1.1.1	Spergulo morisonii-Corynephorum canescentis Libbert 1933 Frühlingsspark-Silbergras-Sandmagerrasen	V
19.1.1.3	Carex arenaria-Gesellschaft Sandseggen-Gesellschaft	V
19.1.2.1	Diantho deltoidis-Armerietum elongatae Krausch 1959 Heidenelken-Grasnelken-Sandmagerrasen	2
19.2.1.6.1	Filago arvensis-Thero-Airion-Gesellschaft Gesellschaft des Kleinen Filzkrautes	V

Binnendünen mit offenen Grasflächen bestehen vom Substrat her aus eiszeitlichen Sanden, die sowohl eben gelagert als auch vom Wind zu Dünen (Vollformen) aufgeweht sein können. Sie sind mehr oder weniger walddoffen (aber nicht gehölzfrei) und mit lückigen grasreichen Sandmagerrasen bewachsen. Bei hohem Anteil von Zwergsträuchern gehen sie in den LRT 2310 Binnendünen mit Sandheiden über. Im Gebiet überwiegen Gesellschaften bzw. Ausbildungen mit verhältnismäßig geschlossener Vegetationsdecke auf mehr oder weniger festgelegten Sanden (*Spergulo morisonii-Corynephorum*, UG von *Centaurea stoebe*, *Diantho deltoidis-Armerietum elongatae*). Obwohl in der Mitte des südlichen Gebietsteiles offene Sandflächen vorherrschen, kommen nur die dafür typischen Silbergrasfluren vor. Kleinschmielen-Pioniergesellschaften, die reich an Therophyten sind, sind punktuell als Schleier in den Lücken der Sandmagerrasen verteilt und nur im Frühjahr ausgebildet. Kennzeichnende Pflanzenarten sind *Agrostis capillaris*, *Armeria elongata*, *Artemisia campestris*, *Carex arenaria*, *Centaurea stoebe*, *Corynephorus canescens*, *Festuca brevipila*, *Festuca ovina*, *Filago minima*, *Helichrysum arenarium*, *Jasione montana*, *Koeleria macrantha*, *Ornithopus perpusillus*, *Petrorhagia prolifera*, *Polytrichum piliferum*, *Potentilla argentea*, *Scleranthus perennis*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis* und andere.

Die Grasschicht wird überwiegend aus Mittel- und Untergräsern aufgebaut und weist reichlich niedrigwüchsige Kräuter, Rosettenpflanzen und Therophyten auf. Auf den Dünen befinden sich nur wenig Einzelgehölze und kleinere Gebüsche, sie sind von Aufforstungen ausgeschlossen und auch sonst treten keine LRT-untypischen Arten in der Vegetation auf. Das reich reliefierte Gelände zeigt ein Mosaik aus den unterschiedlichen Entwicklungsstadien des Lebensraumtypes, aus Moosen, Zwergstrauchheiden und offenen, vegetationsfreien Sandflächen. Mit seiner Strukturvielfalt bietet der Lebensraumtyp die Lebensgrundlage für zahlreiche floristische und faunistische Besonderheiten (Alpen-Vermeinkraut, Rispen-Flockenblume, Zartes Schillergras, Sichel-Luzerne, Sprossendes Nelkenköpfchen, Kleines Flohkraut, Sand-Strohblume, Ausdauernder Knäuel, Frühlings-Spark, Sand-Bauernsenf, Kryptogamen, Brachpieper, Heidelerche, Sandlaufkäfer, Blauflügelige Ödlandschrecke, Kleines Ochsenauge, Wildbienen, Grabwespen u.a.). Der gebietstypische Idealzustand setzt sich aus einem Mosaik dieses LRT und des LRT 2310 zusammen. Auf ausreichend großen Flächen können kleinflächige und zeitlich begrenzte Gehölzsukzessionen beinhaltet sein.

Im gEZ wird der LRT durch Bodenverdichtung, Sandabtrag oder Vermüllung bzw. Verbuchung, Vergrasung u.a. nur unwesentlich beeinträchtigt.

6.1.2 LRT 2310: Binnendünen mit Sandheiden

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
27.2.1.1	Genisto pilosae-Callunetum Braun 1915 Sandheide	3
19.1.1.1	Spergulo morisonii-Corynephorretum canescentis Libbert 1933 Frühlingsspark-Silbergras-Sandmagerrasen	V

Binnendünen mit Sandheiden bestehen vom Substrat her aus eiszeitlichen Sanden, die sowohl eben gelagert als auch vom Wind zu Dünen (Vollformen) aufgeweht sein können. Sie sind mehr oder weniger walddoffen (aber nicht gehölzfrei) und mit lückiger Heidevegetation (*Genisto pilosae-Callunetum*) bewachsen, in der die Besenheide (*Calluna vulgaris*) vorherrscht. Begleiter sind Säure- und Magerkeitszeiger wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Liegender Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Schlängel-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und der seltene Behaarte Ginster (*Genista pilosa*). In den Lücken zwischen den Zwergsträuchern siedeln meist kleinflächige, initial ausgebildete Sandmagerrasen (Frühlingsspark-Silbergras-Sandmagerrasen), die durch Silbergras (*Corynephorus canescens*), Kleines Flohkraut (*Filago minima*), Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*), *Polytrichum piliferum*, Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*), Sand-Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und andere gekennzeichnet werden.

Die Bodenvegetation wird überwiegend aus Zwergsträuchern aufgebaut und weist zusätzlich reichlich Mittel- und Untergräser, niedrigwüchsige Kräuter, Rosettenpflanzen und Therophyten auf. Auf den Dünen befinden sich nur wenig Einzelgehölze und kleinere Gebüsche, sie sind von Aufforstungen ausgeschlossen und auch sonst treten keine LRT-untypischen Arten in der Vegetation auf. Das reich reliefierte Gelände zeigt ein Mosaik aus den unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Zwergstrauchheiden mit Sandmagerrasen,

Moosen und Flechten sowie kleinen vegetationsfreien Sandflächen. Mit seiner Strukturvielfalt bietet der Lebensraumtyp die Lebensgrundlage für zahlreiche floristische und faunistische Besonderheiten (Behaarter Ginster, Kleines Flohkraut, Sand-Strohblume, Ausdauernder Knäuel, Frühlings-Spark, Sand-Bauernsenf, Kryptogamen, Heidelerche, Wildbienen, Grabwespen u.a.).

Die LRT 2330 und 2310 können so eng miteinander verzahnt sein, dass sie als Komplex auftreten.

6.1.3 LRT 9190: Eichenwälder auf Sandebenen

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
36.1.1.1	Betulo pendulae-Quercetum roboris Tx. 1930 Birken-Stieleichenwald	3

Der Birken-Stieleichenwald im pSCI stockt auf sauren und nährstoffarmen Sanden. Neben der dominierenden Traubeneiche, welche wahrscheinlich eine Kreuzung von Stiel- und Traubeneiche mit überwiegenden Merkmalen der letztgenannten Art ist, kommt die Gemeine Kiefer als Mischbaumart vor. Vereinzelt treten Gemeine Birke und Aspe an lichten Stellen auf. Spätblühende Traubenkirsche und Robinie existieren aufgrund stetiger Bekämpfungsmaßnahmen nur vereinzelt und erreichen keine Wachstumsphase. Weitere Baumarten sind nur sporadisch zu finden. Ein zukünftiges Vorkommen der Rotbuche kann im pSCI so gut wie ausgeschlossen werden, da sich die Standortseigenschaften aufgrund des Klimawandels voraussichtlich verschärfen werden zu Ungunsten der Rotbuche.

Typischerweise ist die Krautschicht artenarm. Charakteristisch sind anspruchslose Gras- und Krautarten, die zumeist Säure- und/oder Verhagerungszeiger darstellen, beispielsweise Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*). Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt, die v. a. an bzw. von den Alteichen lebt (Spechtarten, holzbewohnende Insekten u. a.) sowie Pilze ergänzt.

Hinsichtlich der vertikalen Bestandesstruktur sind mehrschichtige Bestände (Reifephase mindestens 20 %) oder einschichtige Bestände mit 100 % Reifephase (Hallenbestand) für den günstigen Erhaltungszustand erforderlich. Der Anteil von starkem Totholz soll mindestens 1 Stück und derjenige von Biotop- und Höhlenbäumen mindestens 3 Stück pro Hektar betragen.

6.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

6.2.1 Art 1078: *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die prioritäre Spanische Flagge ist ein ca. 3 bis 4 cm großer sehr flugaktiver Tagfalter, der bevorzugt die Flusstäler des wärmebegünstigten Hügellandes besiedelt, in denen neben trocken-warmen auch feucht-warme mikroklimatische Verhältnisse vorkommen. Das Habitat setzt sich aus den drei Teilen Raupen-, Saug- und Ruhehabitat zusammen. Die Spanische Flagge wird ökofaunistisch als periodischer Biotopwechsler, Hitzezüchter und Wanderfalter eingestuft. Vom ökologischen Typ her kann die Art nur in geringem Grade als Spezialist eingestuft werden. Das Raupenhabitat ist unspezifisch. Die Raupen der einbrütigen Art sind polyphag; sie fressen nach dem Schlüpfen im September zuerst an Kräutern (z.B. Brennnessel und Taubnessel). Nach der Winterruhe dienen Kleiner Wiesenknopf und Klee sowie Brombeere, Haselnuss oder Salweide als Futterpflanzen. Die Raupe verpuppt sich im Juni und vier bis sechs Wochen später schlüpfen die Imagines, die tag- und nachtaktiv sowie recht wanderfreudig sind. Das Saughabitat besteht aus kräftigen Stauden auf bodenfrischen bis schwach feuchten Standorten mit warmfeuchten Bedingungen, wie sie häufig durch Sickerwasseraustritte an den Hangfüßen verschiedenster Reliefformen auftreten. Bevorzugte Saugpflanzen sind Wasserdost – *Eupatorium cannabinum*, Gemeiner Dost – *Origanum vulgare*, Sommerflieder – *Buddleja davidii* u.a. Die genannten Arten werden in der Literatur immer wieder genannt, können aber nicht die einzigen Saugpflanzen sein, da sie in verschiedenen besetzten Habitaten in Sachsen nicht vorkommen. Das Saughabitat muss unmittelbar mit dem Ruhehabitat zusammenhängen, in das die Falter bei großer Hitze ausweichen können (Biotopwechsler und Hitzezüchter). Dazu sind schattenkühle Bedingungen erforderlich, die beispielsweise durch Gebüsche (Sträucher, Brombeeren) und Hochstaudensäume in windgeschützter Lage erzeugt werden (z.B. Wege an Schatthängen oder im Wald; vgl. KLAUSNITZER & REINHARDT 2003, PETZOLD et al. 2004, PRETSCHER 2000, SCHMIDT 2000, 2001).

Der gebietsspezifische gEZ setzt sich aus einem abwechslungsreichen Biotopmosaik aus Säumen, Staudenfluren und lockeren Gebüschen in Senken und an schattigen Waldrändern mit geeigneten Saugpflanzen für die Falter zusammen. Da sich im zentralen Bereich des FFH-Meldegebietes kein wirkliches Nahrungshabitat für Imagines dieser Art entwickeln kann, müssen Saumstrukturen in den Randbereichen des Gebietes als Brücken zu den Einzelhabitatflächen dienen.

7 BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDES

Die Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes folgt den Ergebnissen der Bewertungsbögen. Es wird davon ausgegangen, dass der Soll-Zustand mit dem günstigen Erhaltungszustand identisch ist. Demzufolge sind sowohl die Bewertungsstufe A als auch die BS B positiv zu bewerten. Nur in Einzelfällen ist eine Abwertung möglich (Teildefizit), wenn eines der drei Hauptkriterien in der ungünstigen Bewertungsstufe C ist. Dagegen muss der ungünstige Erhaltungszustand des gesamten Lebensraumes (BS C) im Ist-Zustandes grundsätzlich als Defizit bewertet werden. Es werden die Vorbelastungen, die im **Kapitel 4** schon erläutert wurden, und die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes summarisch bewertet.

Eine Gesamtübersicht der Bewertung von Lebensraumtypen und Habitaten geben **Tabelle 7** und **8** im **Anhang II**, für die einzelnen LRT wird deren Bewertung außerdem den nachfolgenden Textabschnitten zugeordnet. Die räumliche Darstellung erfolgt auf den **Karten 3** und **4** im Kartenteil.

7.1 Bewertung der Lebensraumtypen

7.1.1 LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen

7.1.1.1 Bewertung des LRT

Der einzige LRT befindet sich im günstigen Erhaltungszustand (BS B). Da auch alle Hauptkriterien günstig bewertet wurden (vgl. dazu **Tabelle 7-1**), sind aktuell keine Defizite zu verzeichnen.

Das Hauptkriterium lebensraumtypische Strukturen ist möglicherweise durch dynamische Nutzung (Erzeugung von Pionierstandorten, Erhöhung der verschiedenen Sukzessionsstadien) in die Bewertungsstufe A entwickelbar. Das Hauptkriterium Arteninventar ist sogar schon in der hervorragenden BS A. Beeinträchtigungen sind durch die intensive Nutzung des gesamten Gebietes für Freizeitgestaltung (Erosion der Vollformen), zunehmende Verbuschung und Müllablagerungen vorhanden (mäßige Vorbelastung). Die Müllablagerungen stammen zum Teil noch aus der Zeit der militärischen Nutzung, zum Teil sind sie durch Besucher verursachter „Neumüll“. Hier können ungünstige Entwicklungen zur BS C nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 7-1: Bewertungsübersicht LRT 2330

Flächen-ID	Fläche in ha	LRT-Struktur				LRT-Arteninventar				Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
		Schichtung	Vegetation	Gelände	Gesamtbewertung	Grundinventar	besondere Arten	Tierarten	Gesamtbewertung		
10001	35,05	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B

7.1.1.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Die Indikatorengruppen Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen sowie Laufkäfer befinden sich für die untersuchte Erfassungseinheit des LRT 2330 im günstigen Erhaltungszustand (BS A bzw. B, vgl. **Tabelle 7-2**).

Im Ergebnis der Untersuchung steht ein reicher Bestand der Artengruppen (Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen, Laufkäfer), die zwar nicht ausschließlich an diesen LRT gebunden sind, aber typisch für unterschiedliche Biotopkomplexe aus Trockenrasen, Mager- und Binnendünenstandorten sind.

Tabelle 7-2: Bewertung der faunistischen Indikatoren

Heuschrecken	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenreichtum	A	A
RL / FFH-Arten	B	
lebensraumtypische Arten	A	
Tagfalter und Widderchen	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenreichtum	A	A
RL / FFH-Arten	A	
Lebensraumtypische Arten	A	
Laufkäfer U1	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenzahl	B	B
Arteninventar	B	
lebensraumtypische Arten	B	
RL / FFH-Arten, §-Arten	B	
Laufkäfer U2	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenzahl	C	B
Arteninventar	C	
lebensraumtypische Arten	B	
RL / FFH-Arten, §-Arten	B	
Gesamtbewertung		A

7.2 Bewertung der Arten nach Anhang II

7.2.1 Art 1078: *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die randlich außerhalb des Gebietes liegenden Habitate der Spanischen Flagge befinden sich im günstigen Erhaltungszustand (BS B), allerdings musste das Hauptkriterium Beeinträchtigungen für beide Habitate mit der ungünstigen BS C bewertet werden (vgl. **Tabelle 7-3**). Aus dieser Vorbelastung ergibt sich ein großes Teildefizit. Folgende Prozesse führen zur Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes. Die fortschreitende Sukzession mit Birke, Pappel, Kiefer und vor allem Robinie sowie die Überwucherungen durch Klematis und Trichterwinde verdrängen die kleinflächigen Wasserdostbestände. Zusätzlich verschlechtern sich die mikroklimatischen Verhältnisse durch Beschattung. Unter diesen Bedingungen können sich kaum neue Wasserdostbestände entwickeln. Die beiden randlich (außerhalb) vom FFH-Meldegebiet vorkommenden Bestände sind weit voneinander entfernt und damit ist die Habitatverteilung für das Gebiet als schlecht zu bewerten.

Tabelle 7-3: Bewertung der Habitate der Art Spanische Flagge

Habitat-ID	Artname	Fläche (m²)	Zustand der Population	Zustand des Habitates	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30001	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	8.871,00	B	B	C	B
30002	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	21.054,00	B	B	C	B

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

7.3.1 Bewertung der Kohärenzfunktionen im FFH-Meldegebiet

7.3.1.1 Bewertung der Kohärenzfunktionen für LRT im pSCI

Das FFH-Meldegebiet 160 stellt einen unbesiedelten, kompakten Bereich im Norden der Stadt Dresden dar, in dem die Kohärenzbeziehungen jeweils innerhalb des Offenlandes und des Waldes gut sind. Erst im Verzahnungsbereich von beiden Nutzungstypen kommt es zu Einschränkungen, die zu Ungunsten des Offenlandes ausfallen.

7.3.1.1.1 LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen

Der einzige erfasste LRT 2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen weist mit 35 ha eine sehr große Fläche auf, die trotz streifenförmiger Aufteilung im Norden des Gebietes funktionell noch gut zusammenhängt. Mit wachsender Verbuschung durch die angrenzenden Vorwälder wird der Zusammenhang des LRT in diesem Teil zunehmend beeinträchtigt werden (zunehmende Vorbelastung).

Die Entwicklungsflächen für den LRT 2330 (und 2310) sollen dieser negativen Tendenz entgegenwirken und die Kohärenz im FFH-Meldegebiet verbessern.

7.3.1.1.2 LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen

Die erfassten Entwicklungsflächen für diesen LRT sind gut miteinander vernetzt.

7.3.1.2 Bewertung der Kohärenzfunktionen für Arten nach Anhang II im pSCI

7.3.1.2.1 Art 1078: *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Für die Spanische Flagge sind die Kohärenzbedingungen im Gebiet wegen der trocken-warmen Standorte eher schlecht, können von der flugaktiven Art aber leicht überwunden werden.

7.3.2 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

7.3.2.1 Gebietsübergreifende Bewertung der Kohärenzfunktionen für LRT

Das FFH-Meldegebiet Dresdner Heller liegt zu anderen FFH-Meldegebieten ziemlich isoliert, da es großräumig vom städtischen Ballungsraum Dresden umgeben wird (vgl. **Abb. 2.1-3**). Der benachbarte Prießnitzgrund in der Dresdner Heide ist zudem überwiegend mit ökologisch entgegengesetzten LRT ausgestattet.

7.3.2.1.1 LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen

Der LRT Binnendünen mit offenen Grasflächen auf der Sandinsel des Hellers ist eine Singulärscheinung am südlichen Rand des pleistozänen Tieflandes. Da die nächsten Vorkommen dieses LRT weit entfernt im nördlichen Sachsen liegen (keines der angrenzenden FFH-Meldegebiete weist diesen Lebensraumtyp auf), fehlt eine Kohärenz im Sinne räumlicher Nachbarschaft. Unter funktionalen Gesichtspunkten ist der Heller jedoch ein wichtiger Trittstein im Sinne eines südlichen Vorpostenstandortes im Netz der Binnendünen des nördlichen Sachsen. Daraus leitet sich eine sehr große Verantwortung ab, den günstigen Erhaltungszustand des LRT 2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen zu sichern und die Kohärenz im Netz NATURA 2000 durch Entwicklung weiterer LRT-Flächen bzw. verwandter LRT (2310 Binnendünen mit Sandheiden) auf geeigneten Standorten zu stärken.

7.3.2.1.2 LRT 9190: Eichenwälder auf Sandebenen

Für Eichenwälder auf Sandebenen ist die nachbarschaftliche Kohärenz sehr eingeschränkt, da sich die nächstgelegenen standörtlichen Bedingungen für diesen LRT im FFH-Meldegebiet Königsbrücker Heide befinden. Auch hier sind wiederum funktionale Aspekte eines ergänzenden Trittsteins dieses sehr seltenen LRT zu berücksichtigen.

7.3.2.2 Gebietsübergreifende Bewertung der Kohärenzfunktionen für Arten nach Anhang II

7.3.2.2.1 Art 1078: *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Für die Spanische Flagge sind die Kohärenzbedingungen im Schutzgebietsnetz Natura 2000 vermutlich gut. Auf der Verbreitungskarte der Art für Sachsen (vgl. KLAUSNITZER & REINHARDT 2003) ist der Heller in ein regelmäßig besetztes Rasternetz eingebunden, das von der flugaktiven Art vermutlich zur Vernetzung (Genaustausch) genutzt werden kann.

8 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN

8.1 Vorbelastungen

Vorbelastungen für den Heller ergeben sich aus der ehemaligen militärischen Nutzung (bis 1990) in Form von Munition und Altlasten, Störung der Waldentwicklung und Erosion von Binnendünen.

Weitere Vorbelastungen stellen verschiedene Störungszeiger, vor allem Robinie und Späte Traubenkirche, dar.

Auf die einzelnen Vorbelastungen der LRT und Arten nach Anhang II wurde schon in den **Kapiteln 4.1, 7.1 und 7.2** eingegangen.

8.2 Gefährdungen und Beeinträchtigungen von übergreifender Bedeutung

Aus seiner stadtstrukturellen Lage und dem damit verbundenen Erholungsdruck, der bisherigen (militärischen) Nutzungen und den Ansprüchen an das Gebiet bezüglich Rohstoffgewinnung ergeben sich zahlreiche Gefährdungen die im Folgenden dargestellt werden.

- Eine große Gefährdung (aus der Vorbelastung) des LRT und der LRT-Entwicklungsflächen stellen die reichlichen Vorkommen der Robinie und der Spätblühenden Traubenkirsche dar. Beide Arten breiten sich stark aus und dringen in die LRT-Flächen ein. Gerade die Spätblühende Traubenkirsche behindert wegen ihrer extrem ausschattenden Wirkung die Vegetationsentwicklung auf den von ihr besiedelten Flächen. Diese beiden Arten sind schwer bis nicht beherrschbar.
- Für die beiden Offenland-LRT stellt die intensive Freizeitnutzung des Gebietes eine starke Beeinträchtigung dar. An der Düne am Fuße des Reiterberges wurde und wird Sand in größeren Mengen abgetragen. Die Hauptdüne nordwestlich der eben beschriebenen Düne zeigt starke Erosionsschäden, verursacht durch Reiter, Fußgänger, Biker und Motorsportfahrzeuge.
- Aus der angrenzenden Gartenanlage wandern unerwünschte Arten ein, sowohl direkt als auch durch gebietsnah entsorgte Gartenabfälle.
- Aus der Zeit der militärischen Nutzung sind noch Reste im ganzen Gebiet zu finden. Extrem beeinträchtigend sind die vorhandenen Altreifen und Aschereste verbrannter Reifen im Zentrum des Gebietes. Ganze Sandflächen zeigen sich als schwarzer Asche-teppich, auf dem keine Vegetation existieren kann.
- Versiegelte Flächen im Westen des Gebietes (ehemalige Fahrspuren).
- Müllablagerungen im Gebiet durch Besucher.

- Zunehmende Verbuschung der LRT 2330-Flächen durch angrenzende Kiefern- und Birkenwäldchen. Damit verbunden sind Bodenveränderungen und Ausbildung von *Calamagrostis*-Beständen.
- Fehlende gezielte Bodenverwundung.
- Ausbreitung von unerwünschten Arten wie dem Japanischen Staudenknöterich von früheren großen Abfalldeponien.

Einen Überblick über Gefährdungen nach dem BfN-Code im FFH-Meldegebiet gibt **Tabelle 8-1** sowie **Tabelle 9** im **Anhang II**.

Die **Tabelle 8-2** gibt einen Überblick über die Beeinträchtigungen, die im Rahmen der Ersterfassung für die einzelnen Lebensraumtypen notiert wurden. Dabei wird deutlich, dass intensive Freizeitnutzung, zunehmende Gehölzsukzession, Neophyten und die frühere militärische Nutzung eine zentrale Rolle spielen. Obwohl sich die Fläche trotz bestehender Beeinträchtigungen aktuell im günstigen Erhaltungszustand (Bewertungsstufe B) befindet, können hier ungünstige Entwicklungen nicht ausgeschlossen werden. Die Übersicht weist im Sinne einer Vorwarnliste auf potenzielle Gefahren hin.

Tabelle 8-1: Gefährdungen im pSCI Dresdener Heller

BfN-Nr.	Gefährdungsursache	Anmerkung zur Situation im pSCI	Verursacher
7.2.	Lagern, Feuerstellen	Liegeengebliebene Reste von Besuchern	Besucher
7.6.	Golfsport	Vereinzelte Freizeitgolfer nutzen besondere Dünenformationen	Freizeitsportler
7.8.	Radsport, Mountainbiking	Erosion durch starke Befahrung der Sanddünen	Freizeitsportler
7.9.	Moto-Cross	Erosion durch starke Befahrung der Sanddünen	Freizeitsportler
7.10.	Reitsport	Erosion durch Reitsport auf den Dünen	Freizeitsportler
12.4.1.	Bodenabbau	Zerstörung der Düne beim Hammerberg durch Sandabbau	SBU
13.2.1.	Verlust von Rohbodenstellen	Zunehmende Verbuschung und Vergrasung der durch das Militär freigehaltenen Sandflächen	Einstellung der militärischen Nutzung
15.1.	Neophyten	Starke Ausbreitung von Spätblühender Traubenkirsche und Robinie, Japanischer Staudenknöterich an Altabfallstellen	-
17.1.3.	Verbuschung	Zunehmende Verbuschung und Vergrasung der durch das Militär freigehaltenen Sandflächen	Einstellung der militärischen Nutzung, fortschreitende Sukzession

Tabelle 8-2: Einzelflächengenaue Darstellung der Beeinträchtigungen

LRT-ID	LRT-Code	Beeinträchtigungen
10001	2330	b: Verdichtung / Befahrung b: Nährstoffeintrag (N, P) (Eutrophierung) (einschl. org. Ablagerungen) b: Eintrag anderer Stoffe (einschl. Fremdstoffe zur Wegebefestigung) b: Müllablagerungen (anorg. Stoffe) b: Schadstoffeintrag (Ruß, Stäube) b: Neophyten b: sonst. Störzeiger (incl. Ruderalisierungszeiger) b: Verbuschung / Gehölzaufwuchs b: Begängnis / Frequentierung

8.3 Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes

Die Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind - bezogen auf das Gesamtgebiet - bisher nur mit mäßiger Intensität aufgetreten. Zur Bekämpfung von Störungszeigern sind schon geeignete Maßnahmen eingeleitet worden, die fortgesetzt werden müssen. Die aktuelle Beweidung der Sandmagerrasen ist für deren Strukturstabilisierung erforderlich und sollte ausgedehnt werden. Dagegen erwächst aus der räumlichen Lage des FFH-Meldegebietes inmitten des Siedlungsbereiches von Dresden offenbar ein zunehmender Erholungsdruck, der zur verstärkten Erosion der Binnendünen führt. Eine grundsätzliche Gefährdung besteht in der Rohstoffqualität der örtlichen Sande und Kiese.

8.4 Gebietsrelevante Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen

Im Zielkonflikt mit den Erhaltungszielen des FFH-Meldegebietes stehen Bergbauberechtigungen der Sächsischen Baustoff Union für eine große Teilfläche des Gebietes zum Sandabbau. Naturschutz- und Bergbehörden stehen seit einigen Jahren mit dem Abbauunternehmen in Kontakt, um eine Kompromisslösung für die Konfliktsituation zu finden. Sollte sich eine solche nicht finden lassen, wären ggf. zukünftig eingereichte bergrechtliche Betriebspläne, die das FFH-Gebiet betreffen im Rahmen der vorgesehenen Verfahren auch auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu überprüfen.

Ein begrenztes Konfliktpotential besteht außerdem gegenwärtig durch die Nutzung des Hellers für diverse Erholungs- und Freizeit Zwecke.

9 MAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG

• Übersicht der bisherigen Gebietsbehandlung

Die bisherigen Behandlungen wurden unter der Obhut der Unteren Naturschutzbehörde Dresden durchgeführt. Es erfolgte die Fällung des Robinienwäldchens im Südosten des Gebietes, die Mahd von Wiesenflächen im Südosten sowie seit Juli 2004 die Beweidung einer großen Fläche mit Schafen ebenfalls im Südosten des Gebietes. Betroffene Flurstücke der Gemarkung Hellerberge: 13/7, 30/53, 13/2, 14/1, 14/2. **Abb. 8.4-1** zeigt die Beweidungsfläche.

Des Weiteren wurde durch die Untere Naturschutzbehörde 1-2-mal jährlich eine Polizei-Reiterstaffel organisiert, welche die Sandflächen entlang des Hammerweges offen halten soll. Die Betonflächen der beiden Hubschrauberlandeplätze wurden entfernt und einige Gebäuderuinen weggerissen.

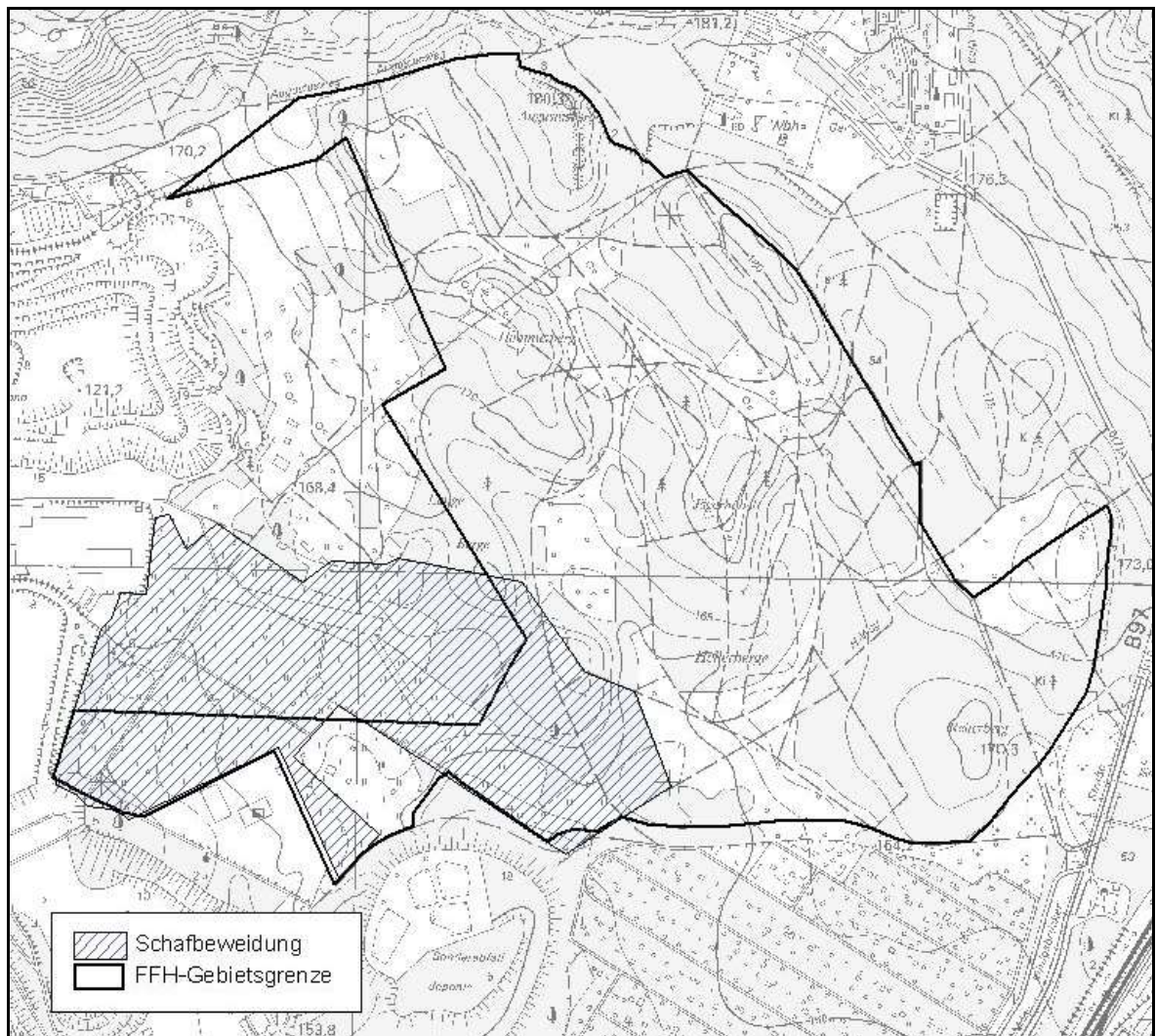


Abb. 8.4-1: Schafbeweidung im FFH-Meldegebiet

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr. DN 14/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

- **Methodische Grundlagen**

Die beschriebenen Maßnahmen dienen grundsätzlich zur Sicherung, Verbesserung und Entwicklung des Bestandes an LRT und Arten im FFH-Meldegebiet. Es wird zwischen Maßnahmen zur Erhaltung und zur Entwicklung unterschieden.

Erhaltungsmaßnahmen sind zur dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Habitaten oder zu deren Schutz verpflichtend, um das Verschlechterungsverbot einzuhalten. Sie sollen zwar im Einvernehmen mit den Landnutzern sowie bei gesicherter Finanzierung verwirklicht werden, können aber auch über Schutzgebietsausweisung und den damit verbundenen Schutzgebietsverordnungen angeordnet werden.

Erhaltungsmaßnahmen werden in Erhaltungsmaßnahmen und in Wiederherstellungsmaßnahmen unterteilt. Erhaltungsmaßnahmen im engeren Sinne dienen zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes (gEZ) in den Bewertungsstufen (BS) A und B von LRT und Habitaten und der dafür notwendigen Umweltbedingungen sowie zur Erhaltung unverzichtbarer Kohärenzfunktionen zwischen isolierten LRT- und Habitat-Flächen und können darüber hinaus grundsätzliche Maßnahmen auf Gebietsebene darstellen. Wiederherstellungsmaßnahmen dienen zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes (aus der BS C) und zur Beseitigung konkreter, den Bestand von LRT und Habitaten gefährdender Beeinträchtigungen. Sie können auch Bereiche außerhalb des FFH-Meldegebietes betreffen, wenn absehbar ist, dass von dort Beeinträchtigungen auf den günstigen Erhaltungszustand von LRT ausgehen oder ausgehen werden. Wiederherstellungsmaßnahmen sind für das FFH-Meldegebiet Dresdener Heller nicht geplant.

Entwicklungsmaßnahmen werden zur Verbesserung vorgeschlagen. Sie beziehen sich auf die Verbesserung von LRT-Entwicklungsflächen und Habitat-Entwicklungsflächen sowie auf die Verbesserung der Kohärenzfunktionen zwischen voneinander isolierten LRT- und Habitat-Flächen (auch im Zusammenhang mit anderen NATURA-2000-Gebieten) und können darüber hinaus grundsätzliche Maßnahmen auf Gebietsebene darstellen. Damit dienen sie vorrangig zur Vergrößerung des LRT- und Habitatflächenanteiles. Außerdem können Entwicklungsmaßnahmen dazu dienen, LRT und/oder Habitate von der Bewertungsstufe B in A zu überführen. Entwicklungsmaßnahmen sind fachlich wünschenswert, können aber nur freiwillig von den Landnutzern sowie bei gesicherter Finanzierung verwirklicht werden.

Tabelle 9-1: Übersicht der Maßnahmen für den FFH-Inhalt

FFH-Inhalt	Erhaltungsmaßnahmen		Entwicklungsmaßnahmen
	Erhaltung	Wiederherstellung	
LRT-Flächen, Habitat-Flächen für FFH-II-Arten	Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes (BS A und B), Vermeidung absehbarer Gefährdungen, die zu ei- ner Verschlechterung des bisher günstigen Erhal- tungszustandes führen können	Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes aus BS C	Verbesserung eines be- reits günstigen Erhal- tungszustandes
LRT-Entwicklungs- flächen, Habitat-Entwicklungs- flächen			Verbesserung der Ent- wicklungsflächen, Vergrößerung der LRT- und Habitat-Flächen
Konkreter Bereich mit Kohärenzfunktionen	Erhaltung unverzichtbarer Kohärenzfunktionen		Verbesserung der Ko- härenzfunktionen
Allgemeiner Gebietsbe- reich mit Umgebung	Grundsätzliche Erhal- tungsmaßnahmen	Beseitigung von Gefähr- dungen	Grundsätzliche Ent- wicklungsmaßnahmen

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene

Ziel soll es sein, im FFH-Meldegebiet „Dresdener Heller“, die ökologische Funktionsfähigkeit aller erfassten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die Kohärenzfunktionen innerhalb des Netzes NATURA 2000 zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, gelten für das gesamte Gebiet folgende Behandlungsgrundsätze bzw. -ziele:

- Erhaltung der einzigartigen Binnendüneninsel weit südlich ihres Vorkommensschwerpunktes im sächsischen Norden
- Sicherung gebietstypischer Binnendünen-Lebensräume (Binnendünen mit offenen Grasflächen) zur Erhaltung der Kohärenzfunktionen innerhalb des Netzes NATURA 2000.
- Wiederherstellen und Erhalten der Kohärenzfunktion für die Habitate der Spanischen Flagge im Randbereich des FFH-Meldegebietes.
- Sicherung der floristischen und faunistischen Besonderheiten in ihren entsprechenden Lebensräumen, um die pflanzen- und tiergeographische Bedeutung des Gebietes zu erhalten.

Hierzu sind grundsätzlich folgende allgemeine Maßnahmen erforderlich:

- Einhaltung der guten fachlichen Praxis in der Land- und Forstwirtschaft.
- Aufrechterhaltung und Erweiterung der Offenlandbewirtschaftung der Binnendünen-Sandmagerrasen durch extensive Beweidung.
- Erhaltung des mageren Nährstoffniveaus im gesamten FFH-Meldegebiet.
- Schutz der sehr empfindlichen Binnendünen gegenüber anthropogenen Störungen und Beeinträchtigungen (Erosion: Befahrung, Begängnis, Besuchermüll).
- Schaffung von Voraussetzungen für gefahrenfreie Pflege der Binnendünenlandschaft (Altlasten aus der militärischen Nutzungszeit beseitigen).
- Bekämpfung von aggressiven Neophyten (Robinie, Spätblühende Traubenkirsche).
- Naturnahe Waldbewirtschaftung.
- Verhinderung von Müllablagerungen jeglicher Art.
- Sicherung sensibler Bereiche bei gleichzeitiger Lenkung des Besucherverkehrs.
- Verhinderung der Befahrung des Gebietes mit motorgetriebenen Fahrzeugen.

9.1.2 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

Nachfolgend werden die Behandlungsgrundsätze und die wichtigsten Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen kurz genannt. Die Einzelmaßnahmen sind in der **Tabelle 10** im **Anhang II** enthalten. Die räumliche Darstellung der Maßnahmen erfolgt in den **Karten 6** und **7** im Kartenteil.

9.1.2.1 LRT 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

Standörtliches Hauptmerkmal dieses LRT ist die äolische Sedimentumlagerung der pleistozänen Sande, welche an einigen Stellen in Form von Binnendünen deutlich zu Tage treten. Ein weiteres Merkmal sind Pioniergesellschaften die auf nährstoffarme Verhältnisse angewiesen sind bzw. durch Gehölzsukzession langfristig verdrängt werden.

Schutz der LRT-Fläche vor anthropogener Störung

- Erhaltung der Binnendünen als Geotope: Schutz vor anthropogener Abtragung durch gezielte Lenkung der Freizeitnutzung.
- Vermeidung von anthropogenen Ablagerungen (Müll, Autoreste, Haushaltsabfälle, Gartenabfälle). Insbesondere Gartenabfälle und in gewissem Umfang Haushaltsabfälle wirken eutrophierend (Verlust des für den LRT notwendigen nährstoffarmen Niveaus).

Erhaltung der lockeren, niedrigwüchsigen Vegetationsstruktur mit offenen Sandflächen (Pionierstandorte)

Diese dienen als Gerüst und Platzmuster für kurzlebige Pflanzen (Therophyten, Ein- bis Zweijährige, Moose, Flechten) sowie als Lebensstätten für bodenbewohnende Gliedertiere.

- Zur Sicherung der floristischen und faunistischen Besonderheiten sind offene Sandflächen (Pionierstandorte) erforderlich, die mechanisch erzeugt werden müssen (Tritt von Weidetieren, Flämmen von Flächen).
- Erhaltung des nährstoffarmen Niveaus durch regelmäßigen bzw. zumindest periodischen Biomasseentzug. Hierzu eignet sich im besonderen Maße die Schaf- und Ziegenbeweidung bzw. die Mahd. Eine Alternative kann auch periodisches Flämmen darstellen. Dabei sind allerdings die im **Kap. 2.3.1** erläuterten Altlastenflächen (Munitionsreste) zu berücksichtigen.
- Teilbereiche des LRT die nicht beweidet werden können, sollten alle 3 Jahre einer Mahd (mit Abtransport des Mahdgutes) im Herbst unterzogen werden.
- Wird bei mehrtägigem Aufenthalt der Weidetiere eine Nachtpferchung und Tränke eingerichtet, so sollte dies außerhalb der LRT-Fläche erfolgen.
- Unterbinden der Gehölzsukzession, sowohl auf der Fläche als auch am Rand (ausgenommen der Solitärgehölze auf weniger als 10% der Fläche, diese gelten als wertgebend für den LRT).

Einzelflächenbezogene Maßnahmen zum Lebensraumtyp befinden sich im **Anhang II, Tabelle 10**.

Wichtigste Maßnahmen:

Maßnahme-Code	Bezeichnung
1.2.8.3	Schafbeweidung
1.9.1.1	Mahd mit Abräumen
12.1.2.3	Verbuschung auslichten

9.1.3 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II

Nachfolgend werden die Behandlungsgrundsätze und die wichtigsten Erhaltungsmaßnahmen für Arthabitate kurz genannt. Die Einzelmaßnahmen sind in der **Tabelle 10** im **Anhang II** enthalten. Die räumliche Darstellung der Maßnahmen erfolgt in den **Karten 6** und **7** im Kartenteil.

9.1.3.1 Art 1078: *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Beseitigung aufkommender Verbuschung auf den Habitat-Flächen um eine Verbuschung der Staudenfluren zu verhindern. Erhaltung der Waldsaumstrukturen mit ihren für den Falter günstigen mikroklimatischen Bedingungen.
- Verhinderung der Ausbreitung von aggressiven Neophyten (Robinie, Spätblühenden Traubenkirsche). Diese Arten sind besonders ausbreitungsfreudig und verdrängen Habitatstrukturen der Spanischen Flagge. Die Spätblühende Traubenkirsche schattet bedingt durch ihr dichtes Blätterdach aufkommende Staudenvegetation aus und verdrängt Futterpflanzen der polyphagen Larven der Spanischen Flagge.

Zur Beseitigung von Robinien und Spätblühenden Traubenkirschen werden seitens der Unteren Naturschutzbehörde enorme Anstrengungen unternommen. Auf einem Teilbereich wurden die Robinien gefällt und regelmäßig der Neuaustrieb entfernt. Diese Behandlung muss über längere Zeit konsequent fortgesetzt werden, damit die Vitalität der Pflanze geschwächt wird und damit zurückgedrängt werden kann. Für kräftigere Robinien (kein Jungwuchs) sollte die Methode des Ringelns getestet werden. Diese Methode führt zu einer Schwächung des Baumes und zum langsamen Absterben. Damit soll der Neuaustrieb verhindert werden. Die Erfahrungen der Unteren Naturschutzbehörde sollten als Grundlage für das weitere Vorgehen bei der Bekämpfung dieser beiden Arten dienen. Eine Lösung des Problems sollte in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Wichtigste Maßnahme:

Maßnahme-Code	Bezeichnung
12.1.2.3	Verbuschung auslichten

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene

Ein größerer Anteil der ehemals offenen Binnendünenstandorte auf dem Heller wird inzwischen durch unterschiedliche Sukzessionsstadien (Gras- und Staudenfluren, Gebüsch- und Vorwaldbereiche) überprägt. Diese Flächen weisen damit ein hervorragendes standörtliches Entwicklungspotenzial auf, dessen Realisierung eine wesentliche Stützung der südlichsten Binnendünenlandschaft bedeutet. Zur Förderung des Landschaftsmosaikes aus den teilweise vorhandenen „Binnendünen mit offenen Grasflächen“ (LRT 2330) mit „Binnendünen mit Sandheiden“ (LRT 2310) und „Alten Eichenwäldern auf Sandebenen“ (LRT 9190) werden folgende Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene vorgeschlagen:

- Entwicklung gebietstypischer Binnendünen-Lebensräume zur Verbesserung der Kohärenzfunktionen innerhalb des Netzes NATURA 2000.
- Förderung der Eichenverjüngung auf den Waldentwicklungsflächen durch Auslichten der Birken und Initialpflanzung an besonders eichenarmen Stellen. (Schutz der Pflanzung vor Verbiss.)
- Schaffung von Voraussetzungen zur Entwicklung des Lebensraumtyps 2310. (Entfernung von dichtem Gehölzaufwuchs in unmittelbarer Nachbarschaft des LRT 2330.)

9.2.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für LRT-Entwicklungsflächen

Nachfolgend werden die Handlungsgrundsätze und die wichtigsten Entwicklungsmaßnahmen für LRT-Entwicklungsflächen kurz genannt. Die Einzelmaßnahmen sind in der **Tabelle 10** im **Anhang II** enthalten. Die räumliche Darstellung der Maßnahmen erfolgt in den **Karten 6** und **7** im Kartenteil.

9.2.2.1 **Entwicklungs-LRT-Komplex 2330 / 2310**

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen:

- Aktives Offenhalten der Dünenstandorte durch gezielte Entnahme von Gehölzen. Das bedeutet die Rodung der Vorwald- und Gebüschbereiche in den gekennzeichneten Entwicklungsflächen. Dies kann bei großflächigeren Bereichen auch mit Einsatz schwerer Maschinen erfolgen. Damit werden gleichzeitig Rohbodenstandorte geschaffen.
- Bei den neugeschaffenen Rohbodenstandorten ist darauf zu achten, dass sich keine Dominanzbestände von Robinien entwickeln. Auftretende Robinie (Jungaustrieb) bedarf 2-maligen Nachschneidens pro Jahr über einen längeren Zeitraum. Alte Robinien sollen durch Ringeln geschwächt werden und damit langsamen absterben.
- Höherwüchsige Gras- und Staudenfluren müssen gemäht werden (inklusive Abtransport des Mahdgutes).

Zur großräumigen Offenhaltung von der Komplexfläche werden zwei Versuchsflächen vorgeschlagen die mit Großgerätschaften und schwerer Technik radikal bearbeitet werden um Rohbodenstandorte zu erzeugen. Eine Versuchsfläche sollte umzäunt werden damit im Vergleich der Einfluss von Wildverbiss auf die Neubesiedlung beurteilt werden kann.

9.2.2.2 **Entwicklungs-LRT 9190: Eichenwälder auf Sandebenen**

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen:

- Für die gesamte Waldfläche des FFH-Meldegebietes sowie angrenzende Waldflächen gilt der allgemeine Behandlungsgrundsatz, dass eine Sukzession zum Birken-Eichenwald zugelassen werden soll. Damit wird eine gezielte Etablierung von Birken-Eichenwäldern im Sinne des LRT 9190 angestrebt.
- Eichenjungbestandspflege, gezieltes Fördern der Eiche durch Auslichten. Bevorzugt sollen hier störende Arten entnommen werden (Robinie, Spätblühende Traubenkirsche). In Beständen ohne o.g. störende Arten ist bevorzugt Kiefer zu entnehmen. Je nach beobachtetem Verbiss ist eine Zäunung von Eichenjungbeständen vorzunehmen.
- Generelles Lichthalten der Waldbestände und Förderung der Verzahnung der Waldbestände mit Zwergstrauchheiden.
- Schutz der Jungwuchsbestände vor anthropogenen Beeinträchtigungen (durch Besucher, Freizeitsportler) mittels Einzäunung.

9.2.3 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für FFH-II-Arten

9.2.3.1 Art 1078: *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Nachfolgend werden wichtige Behandlungsgrundsätze für Arthabitate benannt. Aufgrund der randlichen Lage der Entwicklungsflächen (vgl. 5.2.1) werden keine flächenkonkreten Einzelmaßnahmen geplant.

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen:

- Förderung der Faltersaugpflanze Wasserdost in den Entwicklungshabitaten durch Erhalt der Staudenfluren in den begrenzten Bereichen.
- Erhaltung von Strukturen mit halbschattigen Waldsäumen und Gebüschzonen bei den Habitatentwicklungsflächen.

9.2.4 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen aus Kohärenzgründen

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen:

Im Folgenden werden flächenbezogene Maßnahmen zur Verbesserung der Kohärenz für den LRT 2330 im Gebiet vorgeschlagen:

- Verbesserung der Offenland-Kohärenz der schmalen Korridore der LRT-ID 10001. Mit der Realisierung der Entwicklungsflächen, insbesondere im Nordteil des FFH-Meldegebietes, wird die Kohärenz des LRT 2330 wesentlich verbessert. Durch die Schaffung einer kompakten Fläche ist eine Gefährdung durch äußere Einflüsse geringer gegenüber einer schmalen langgestreckten Fläche. Des Weiteren wird der floristische und faunistische Austausch von Biozötenbestandteilen verbessert. Durch die Entwicklung größerer kompakter Flächen kann die Biotoppflege wesentlich effizienter ausgeführt werden. Derzeitig vorhandene schmale Saumbereiche entziehen sich der Beweidung vollständig.
- Schaffung von Rohbodenstandorten durch Baumentfernung im Rotationsprinzip. Um gebiets- und LRT-charakteristische Arten (welche an Rohbodenstandorte gebunden sind) zu erhalten, ist ein ausreichendes Netz aus Offenstandorten immer wieder aufs Neue zu schaffen.

10 UMSETZUNG

10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten

Abstimmungen zu den Maßnahmen und deren Umsetzung betreffen hauptsächlich die Sächsische Baustoffunion (SBU), die Schäferei, welche die südlichen Flächen des Gebietes bereits pflegt und das Forstamt Dresden.

Die geplanten Maßnahmen wurden im Rahmen der RAG mit dem Forstamt Dresden sowie der Stadt Dresden (Untere Naturschutzbehörde) abgestimmt. Eine Sitzung diesbezüglich fand am 03. November 2004 statt. Seitens des LFP wurde zum Gebietsbehandlungsgrundsatz „Entfernen von Neophyten (Robinie, Spätblühende Traubenkirsche)“ zu bedenken gegeben, dass zurzeit kein effektives manuelles oder teilmechanisiertes Verfahren zur Lösung dieses Neophytenproblems bekannt ist und alle bisher praktizierten Verfahren sehr arbeitsintensiv und damit kostenaufwendig und bestenfalls auf sehr kleinen Flächen realisierbar sind. Unbedingte Voraussetzung für einen Erfolg wäre eine Stockrodung (auch wenn diese durch die Munitionsbelastung problematisch ist) und selbst dann wäre das Entfernen der Wurzelbrut noch eine gewaltige, kostenintensive Aufgabe über mehrere Jahre.

Eine Abstimmung der geplanten Maßnahmen mit der Schäferei ist in Zusammenarbeit mit der UNB Dresden im August 2004 erfolgt. Im Ergebnis dieser Abstimmung sind Maßnahmen auf Landesflächen und auf Pachtflächen der Schäferei umsetzbar.

Die Abstimmung der Maßnahmen auf Eigentumsflächen der SBU erfolgt in Verantwortung des SMUL. Das Abstimmungsergebnis steht noch aus.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Zur Sicherung des Gebietes wird die Ausweisung des FFH-Meldegebietes als NSG vorgeschlagen. (**Abb. 10.2-1** zeigt die Grenzen der Schutzgüter und die Grenze des ehemals einstweilig sichergestellten NSG.) Damit wird gewährleistet, dass der günstige Erhaltungszustand der LRT-Fläche erhalten bleibt und drohende Gefährdungen wie eine intensive Nutzung des Gebietes als Freizeitareal konsequent reguliert werden können (vgl 8.2). Mit dieser Ausweisung können Maßnahmen zur Kohärenzsicherung gut umgesetzt werden. Für diese Sicherung besteht ein Handlungsbedarf mit sehr hoher Dringlichkeit.

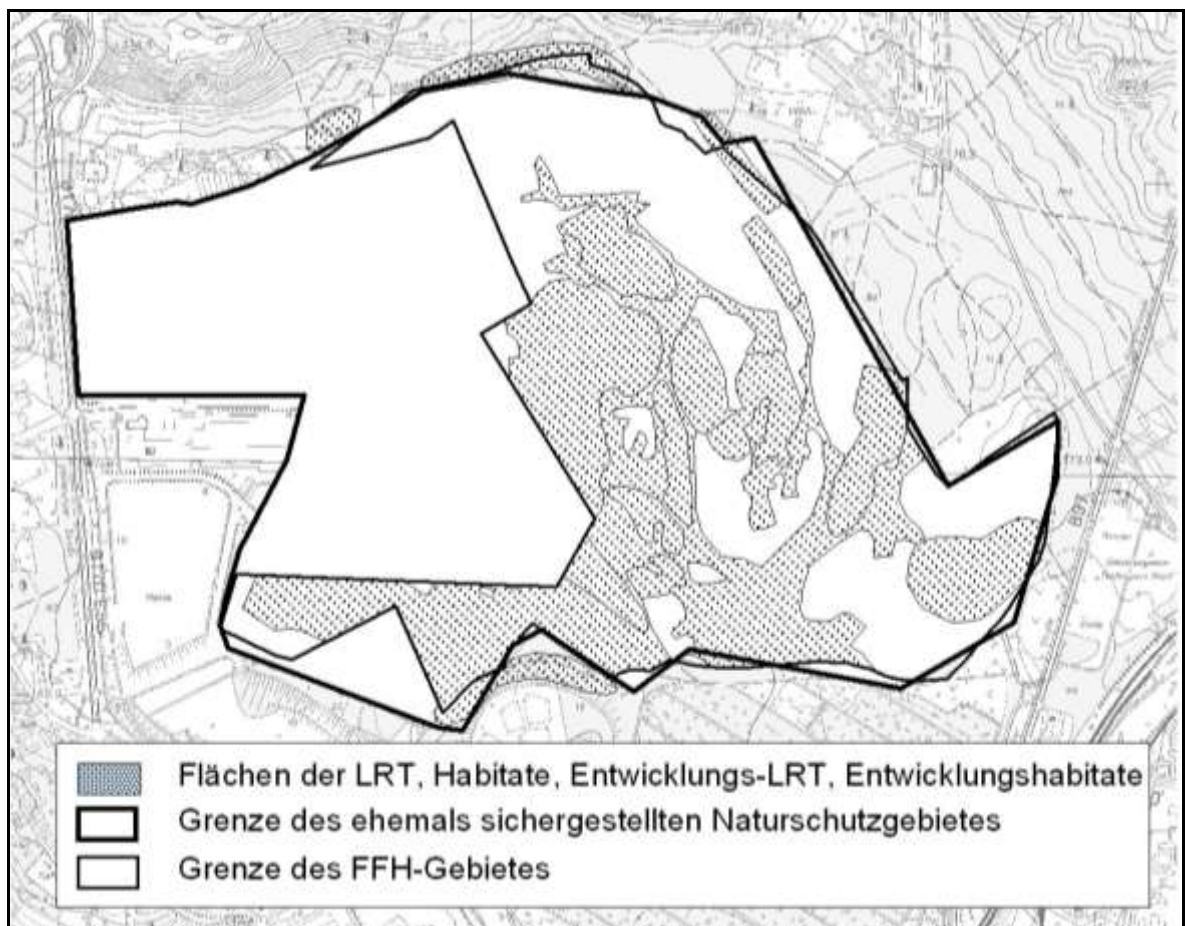


Abb. 10.2-1: Lage der Schutzgüter im FFH-Meldegebiet zur Grenze des ehemals sichergestellten NSG

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr.: DN 14/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen kann für den Großteil des Gebietes durch Fortführung der bestehenden Förderung (gemäß NAK und Naturschutz-Richtlinie) erreicht werden. Allerdings sind die aktuell gemäß NAK geförderten Flächen (NAK - Naturschutzgerechte Beweidung) größtenteils außerhalb des pSCI, so dass das Abschließen neuer Förderverträge bzw. eine Flächenerweiterung bestehender Verträge erforderlich ist. Bei einigen Bereichen der LRT-Fläche 10001 ist die Neuaufnahme von Biotoppflegeverträgen (Naturschutz-Richtlinie) notwendig. **Abb. 10.3-1** zeigt die aktuell beweidete Fläche im Verhältnis zu der LRT-Fläche bzw. den LRT-Entwicklungsflächen und die gewünschte Erweiterung der Weidefläche.

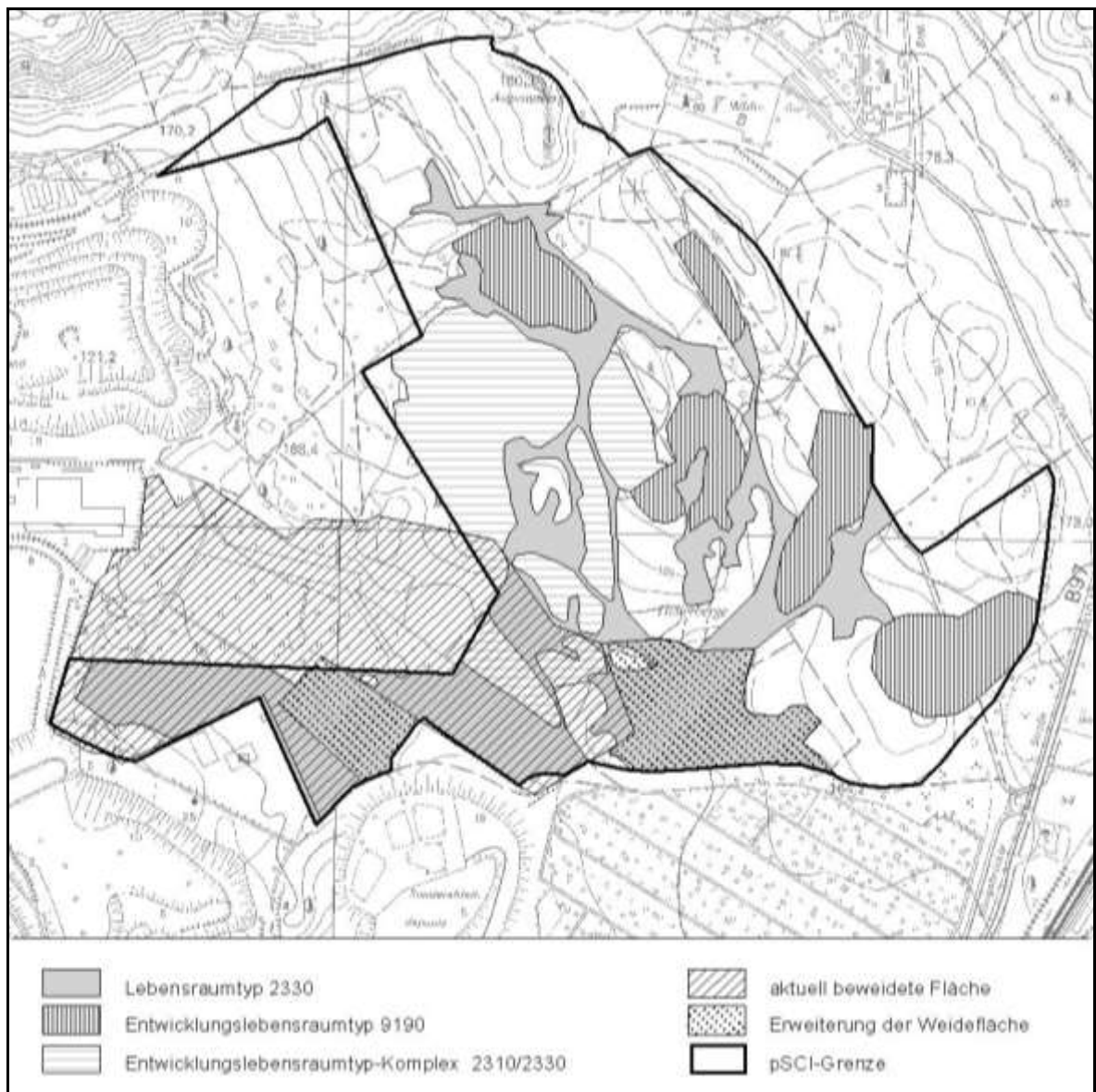


Abb. 10.3-1: Aktuelle Beweidung und erforderliche Beweidungserweiterung

Kartengrundlage: TK 10; Erlaubnis-Nr.: DN 14/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Änderung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Die Maßnahmen für die wenigen Lebensraumtypentwicklungsflächen der Waldgebiete können im Zuge der normalen Bewirtschaftung ausgeführt werden, da die geplanten Maßnahmen den in Sachsen geltenden Waldbaugrundsätzen entsprechen. Diese Grundsätze gelten für die Bewirtschaftung von Waldbeständen der öffentlichen Hand.

Die für die geplanten Maßnahmen anfallenden Kosten können den Tabellen im Sonderteil **Anhang IV (Tabelle 13 und 14)** entnommen werden.

10.4 Fördermöglichkeiten

Zurzeit bestehende Pflegeverträge basieren auf den Fördersätzen des NAK. Biotoppflegemaßnahmen können über die Naturschutzrichtlinie finanziert werden. Nachfolgend in **Tabelle 10-1** sind für das Gebiet derzeit in Frage kommende Fördermöglichkeiten aufgelistet.

Tabelle 10-1: Fördermöglichkeiten für Nutzer im FFH-Meldegebiet 160

	Was wird gefördert? (Auswahl)	Rechtsgrundlage
Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie von typischen Landschaftsbildern und der historisch gewachsenen Kulturlandschaft unter besonderer Berücksichtigung des Europäischen Ökologischen Netzes "NATURA 2000"	Richtlinie SMUL für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie) vom 18.12.2002 (Sächs. Amtsblatt Nr. 3 v. 16.01.2003)
Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft, darunter E Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)	Nachhaltige Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsverfahren, die auf den Schutz der Umwelt und die Erhaltung des ländlichen Raumes ausgerichtet sind (Agrarumweltmaßnahmen) Spezielle Bewirtschaftungsformen, die den Erfordernissen des Naturschutzes, der Erhaltung der Kulturlandschaft und ihrer Merkmale sowie der genetischen Vielfalt besonders gerecht werden	Richtlinie SMUL zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen vom 08.11.2000 in der Fassung vom 23.08.2002 (Sächs. Amtsblatt Nr. 38 v. 19.09.2002)

(Quelle: SMUL 2003; Auswahl)

10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Zur Durchsetzung von Verboten (z.B. Betretungsverboten für die Dünenbereiche), Geboten und für die Entwicklung der Akzeptanz für ein Naturschutzgebiet bei der Bevölkerung gerade in unmittelbarer Nähe des Ballungsraumes Dresden, ist eine intensive und sachgerechte Öffentlichkeitsarbeit notwendig. Die Betreuung des Gebietes liegt in der Zuständigkeit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) der Stadt Dresden, welche auch den Pflegevertrag für die im Süden des Gebietes befindlichen Flächen arrangierte, sowie intensiv an der Regulierung der Robinienbestände in diesem Bereich arbeitet.

Bezüglich der Neophyten ist eine kontinuierliche Kontrolle erforderlich. Besonders die Standorte, auf denen in der jüngeren Vergangenheit Robinien gefällt wurden, sind mittelfristig wegen des aggressiven Austriebsverhaltens der Robinie zu kontrollieren. Etwaiger Austrieb ist möglichst zeitnah zu beseitigen.

11 VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL

Flächen mit verbleibenden Zielkonflikten können erst nach Abschluß der Abstimmung zwischen SMUL und SBU benannt werden (vgl. 10.1)

12 ZUSAMMENFASSUNG

Das FFH-Meldegebiet Dresdener Heller birgt die südlichsten Binnendünen Sachsen inmitten einer urban geprägten Umgebung. Sein heutiges Erscheinungsbild verdankt das pSCI zum einen der in der letzten Kaltzeit (Weichselkaltzeit) entstandenen Oberflächenform und der in jüngerer Vergangenheit stattgefundenen militärische Nutzung als Truppenübungsplatz. In dieser Nutzung und auch in der Aufgabe dieser militärischen Nutzung sind ein Teil der Beeinträchtigungen des Gebietes begründet (Restmüll, Abtrag von Dünenformationen, aufkommende Verbuschung, Erschließung des Gebietes zur Freizeitgestaltung).

Der Dresdener Heller beherbergt zahlreiche Pflanzen- und Tierarten die an offene, trockenwarme Standorte und Sandmagerrasen gebunden sind.

Bei der Ersterfassung der **Lebensraumtypen** im FFH-Meldegebiet 160 "Dresdener Heller" wurde eine Lebensraumtyp-Fläche des LRT 2330 - Binnendünen mit offenen Grasflächen erfasst. Die Fläche wurde mit dem günstigen Erhaltungszustand (B) eingeschätzt.

Als Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche wurden 11 Einzelflächen eingestuft. Dabei sind 7 Flächen als Entwicklungskomplexe der LRT 2330 und 2310 erfasst worden. Entwicklungspotenzial konnte auch für den LRT 9190 mit 4 Entwicklungsflächen festgestellt werden. Eine Auflistung der Flächenverteilung der LRT-Fläche und LRT-Entwicklungsflächen zeigt nachfolgende **Tabelle 12-1**.

Tabelle 12-1: Flächenverteilung der erfassten LRT-Fläche und LRT-Entwicklungsflächen

Lebensraumtyp (LRT)	Fläche [ha]	Anteil an der Gesamtfläche	Flächenanzahl
LRT-Flächen			
2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen	35,06	28,7 %	1
LRT-Entwicklungsflächen			
2310 Binnendünen mit Sandheiden	20,10	16,5 %	7
2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen			
9190 Eichenwälder auf Sandebenen	12,25	10,0 %	4
Summe:	67,41	55,2	12

Im Rahmen der Ersterfassung der **faunistischen Arten und Habitate** im FFH-Meldegebiet wurde eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie untersucht:

Die Spanische Flagge besiedelt hauptsächlich Gebiete außerhalb des FFH-Meldegebietes. Innerhalb des Gebietes zeigen sich die Strukturen nicht sehr optimal für diese Art. Zwei Habitatflächen und vier Habitatentwicklungsflächen konnten für die Art ausgewiesen werden. Die Habitatflächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand B.

Die **Indikatorgruppen** Tagfalter und Widderchen, Heuschrecken und Laufkäfer wurden auf verschiedenen Bereichen des Lebensraumtypes Binnendünen mit offenen Grasflächen untersucht. Für die ersten drei Gruppen wurde dabei der gute Erhaltungszustand (A), für Laufkäfer wurde der gute Erhaltungszustand (B) ermittelt.

Vorbelastungen für das FFH-Meldegebiet resultieren aus der ehemaligen militärischen Nutzung (Altlasten, Gefahr von Restmunition, Störung der Waldentwicklung, Erosion von Binnendünen) und den ausbreitungsstarken Arten Robinie und Spätblühende Taubenkirsche. Weitere **Gefährdungen** stellen die intensive Freizeitnutzung, fehlende gezielte Bodenverwundung und zunehmende Verbuschung der Offenlandbereiche dar.

Somit zielen die **Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen** für die Lebensraumtyp-, die Lebensraumtypentwicklungsflächen und die Arthabitate im Offenland vor allem auf die Offenhaltung der Flächen und Verhinderung der Verbuschung sowie das Verdrängen von Neophyten. Dazu gehört die Beweidung und Mahd eines Großteiles der Binnendünenflächen und die Beseitigung von Gehölzaufwuchs. Wichtig ist die Beräumung des Mähgutes.

Auf den Flächen des Waldentwicklungs-Lebensraumtyps ist die wichtigste Maßnahme die Sicherung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung. Dies kann durch Förderung der Eiche erreicht werden.

Auf Teilbereichen des LRT 2330 findet eine Beweidung seit Juni 2004 statt. Weitere Bereiche des LRT 2330 können, so das Ergebnis der Absprache zwischen UNB Dresden und der Schäferei, mit Schafen beweidet werden. Damit sind Maßnahmen auf Landesflächen und auf Pachtflächen der Schäferei umsetzbar. Maßnahmen die auf Waldflächen des Forstamtes Dresden geplant wurden, sind ebenfalls umsetzbar. Abstimmungsergebnisse zu Maßnahmen auf Flächen der SBU stehen noch aus.

13 AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN

- Standarddatenbogen zum pSCI 160 übergeben durch das StUFA Radebeul
- Ergebnisse der Standortserkundung übergeben durch das LFP Graupa
- Ergebnisse der landesweiten selektiven Biotopkartierung (2. Durchgang) LfUG 2003
- TK 10, TK 25 und TK 50 übergeben durch das StUFA Radebeul
- CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (LfUG 1992/93) übergeben durch das StUFA Radebeul
- Ortholuftbilder übergeben durch das StUFA Radebeul
- Digitale Daten zu Geologie:
Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1:50.000
Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2001
Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber.
- Digitale Daten zu Landschaftsschutzgebieten:
Landschaftsschutzgebiete (LSG) Bereich StUFA Radebeul, Stand: 06/03
- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (unveröffentl.):
Digitale Daten zur Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsens
1 : 50 000 (PNV_50)
- Digitale Daten zur Forstgrundkarte übergeben durch das LFP Graupa
- Digitale Daten zu Naturraumeinheiten:
Karte der Naturraumeinheiten Sachsens nach Meynen-Schmidthüsen (Bundesamt für Naturschutz) übergeben durch das StUFA Radebeul
- Rahmenbetriebsplan der SBU übergeben durch das StUFA Radebeul
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Rahmenbetriebsplan
- Bewirtschaftungsvertrag des NAK
- www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/natur-landschaftsschutz_ffh.cfm
- Rahmenbetriebsplan SBU Sächsische Baustoffunion (1993): in Auszügen (Kapitel 1-5). Dresden, Heller Sandtagebau Augustusweg. Teil II. Erläuterungen zum Rahmenbetriebsplan. Dresden, 15.12.1993

14 VERWENDETE LITERATUR

- ARNDT, E. & RICHTER, K. (1995): Rote Liste Laufkäfer im Freistaat Sachsen. - Arbeitsmaterialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).- Radebeul.
- AUTORENKOLLEKTIV (1997): Perspektiven für den Dresdner Heller. Band 2 und 3. - REGIOPLAN INGENIEURE GmbH, Manuskript, Liegau-Augustusbad.
- AUTORENKOLLEKTIV (1998a): Konsenspapier "Perspektiven für den Dresdner Heller" - gemeinsame Kompromißpunkte von Sächsische Baustoffunion Dresden GmbH und Landeshauptstadt Dresden - Manuskript, Dresden (28. April 1998). 4 S.
- AUTORENKOLLEKTIV (1998b): Perspektiven für den Dresdner Heller. Entscheidungsvorlage. - REGIOPLAN INGENIEURE GmbH, Manuskript, Liegau-Augustusbad.
- BLAU, J. , LEITHAUS, G., PRICH, R., SCHIMKAT, J., WIRSIG, D. & HARDTKE, H.-J. (1994): Würdigung für das geplante, einstweilig sicherzustellende Naturschutzgebiet "Dresdener Heller". - StUFA Radebeul, Abt. Naturschutz/Landschaftspflege. - Manuskript, Radebeul.
- BÖER, W. (1965): Vorschlag einer Einteilung des Territoriums der DDR in Gebiete mit einheitlichem Großklima. - In: Zeitschr. f. Meteorol. 17. - Berlin 9-12: 267-275.
- BÖHNERT, W., WALTER, S. & HEINE, D. (1995): Beitrag zum Schutzwürdigkeitsgutachten für das "Binnendünengebiet Heller bei Dresden" - Manuskript, Dresden.
- BÖHNERT, W., WALTER, S., BERNSEE, P. & MEDING, M. (1999): Naturschutzfachliche Würdigung des geplanten Naturschutzgebietes „Dresdener Hellerdünen" - StUFA Radebeul, Abt. Naturschutz/Landschaftspflege. - Manuskript, Radebeul.
- BÖHNERT, W., GUTTE, P. & SCHMIDT, P. A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften des Freistaates Sachsen. - In: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). – Dresden. 302 S.
- BÖRNER, J., RICHTER, K., SCHNEIDER, M. & STRAUBE, S. (1994): Rote Liste Heuschrecken im Freistaat Sachsen.- In: Arbeitsmaterialien Naturschutz.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).- Radebeul.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. - Wien. (3. Aufl.). 865 S.
- BUDER, W. (1999): Rote Liste Biotoptypen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden: 59 S.
- DATHE, H. & DONATH, H. (1992): Rote Liste Bienen (Apoidea). - In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Potsdam: Unze-Verlag: 85-96.
- GOLDSCHMIDT, J. (1950): Das Klima von Sachsen. - In: Abh. Meteorol. Dienst DDR. - Berlin 3.
- GRAHMANN, R. (1932/33): Die Geschichte des Elbtales von Leitmeritz bis zu seinem Eintritt in das norddeutsche Flachland. - In: Mitt. Ver. Erdk. Dresden, N.F. - Dresden: 132-194.
- GRÄMER, R. & KLAUSNITZER, B. (1964): Zur Verbreitung des Walkers (*Polyphylla fullo* F.) in Ostsachsen. - In: Entomologische Nachrichten 8 (3): 30-31.
- HAHN, A. & E. NEEF (1962): Dresden, Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme.- In: Werte unserer Heimat, Bd. 42. - Akademie-Verlag, Berlin.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen des Freistaates Sachsen. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden.

- HARDTKE, H.-J. (1992): Zuarbeit zur floristischen Beschreibung und Bewertung des Helligergeländes östlich des Autobahnzubringers Dresden-Nord. - In: StUFA Radebeul (1994).
- HIEBSCH, H. (1996): Rote Liste Weberknechte und Webspinnen. Arbeitsmaterialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).- Radebeul
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 434 S.
- JANSEN, E. & KALUZA, S. (1995): Rote Liste Grabwespen im Freistaat Sachsen. Arbeitsmaterialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).- Radebeul.
- KEHLMAYER, Ch. & MAIER, K. (2004): Die Schwebfliegen (Dipt., Syrphidae) des „Dresdner Heller“. – In: Ent. Nachr. Ber. 48: 23-30.
- KLAUSNITZER, B. (1994a): Rote Liste Bockkäfer im Freistaat Sachsen. Arbeitsmaterialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).- Radebeul.
- KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (2003): Übersicht zur „Entomofauna Saxonica“ unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der „Vom Aussterben bedrohten Arten“ in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 1. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 1, S.1-340.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2004): Entscheidung der Kommission vom 07.Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeographischen Region.-Amtsblatt der Europäischen Union L382/1 vom 28.12.2004.
- LANDESHAUPTSTADT DRESDEN (1998a): Flächennutzungsplan, Teilflächennutzungsplan in den Stadtgrenzen vom 31.12.1996, Bearbeitungsstand September 1998. - Dresden, Stadtplanungsamt. - c-macs publishingservice, Dresden.
- LANDESHAUPTSTADT DRESDEN (1998b): Landschaftsplan, Teillandschaftsplan in den Stadtgrenzen vom 31.12.1996, Bearbeitungsstand September 1998. - Grünflächenamt. - c-macs publishingservice, Dresden.
- LANDESHAUPTSTADT DRESDEN (1998c): Stadtklima von Dresden. Umweltbericht 1998. 39 S. + Anhang
- LORENZ, J. (2000): Zur Käferfauna im Sandgebiet "Heller" in Dresden. - Mskr., Zwischenbericht an das Regierungspräsidium Dresden.
- MAIER, K. (2000): Die Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) des Dresdner Heller. - Mskr., Staatliches Umweltfachamt Radebeul.
- MANNFELD, K. & RICHTER, H. (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde Bd. 238 - Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag. - Trier (1995)
- MATZKE, D. (1995): Kommentiertes Verzeichnis der Ohrwürmer (Dermaptera) und Schaben (Blattellidae) des Freistaates Sachsen. - In: Mitteilungen Sächsischer Entomologen. - Dresden (28): 5-7.
- MEYNEN, E. & SCHMITTHÜSEN, J. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Selbstverlag, Remagen
- MÜLLER, H. (1944): Beiträge zur Kenntnis der Bienenfauna Sachsens (Hym. Apid.). - In: Mitt. Dtsch. Ent. Ges. - Berlin 13 (5-10): 65-108.

- MUSTER, C. (2003): Spinnentiere (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones) im gemeldeten FFH-Gebiet „Dresdener Heller“ (pSCI 4848-303). Interne Unterlagen des Staatlichen Umweltfachamtes Radebeul
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. 2. Aufl. - Fischer Verlag Jena, Stuttgart, New York. Textband: 282 S.; Tabellenband: 580 S.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras-Gesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstaudenfluren. 3. Aufl. - Fischer Verlag Jena, Stuttgart, New York: 355 S.
- OEHLKE, J. (1992): Rote Liste Wegwespen (Pompilidae) und Schmarotzerwespen (Ceropalidae). - In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Potsdam: Unze-Verlag: 73-74.
- PELLMANN, H. & SCHOLZ, A. (1994): Vorläufiges Verzeichnis der Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) des Freistaates Sachsen, unter Ausschluss der Gattung Cheilosia. - In: Mitt. Sächs. Ent. 27: 26-31.
- PELLMANN, H. & SCHOLZ, A. (1996): Rote Liste Schwebfliegen im Freistaat Sachsen. - Arbeitsmaterialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).- Radebeul.
- PETZOLD, A., NUSS, M. & REIKE, H.-P. (2004): Untersuchungen zur Populationsgröße von *Euplagia quadripunctaria* (PODA 1761) im Müglitztal, Osterzgebirge (Lep., Arctiidae). - In: KLAUSNITZER, B., in Zusammenarbeit mit der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. (Hrsg.), Entomologische Nachrichten und Berichte, Band 48, Heft 2: 73- 152.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H. & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 87-111.
- PRETSCHER, P. (2000): Gefährdung, Verbreitung und Schutz der Bärenspinnerart „Spanische Fahne“ (*Euplagia quadripunctaria* PODA) in Deutschland. In: Natur und Landschaft. 75 (2000) 9/10. S.370-377
- PLATZ, G. (1928): Trost auf der Heide. - In: Landesverein Sächsischer Heimatschutz, Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz Dresden, Band XVII, Dresden : 168-S. 176.
- RAU, ST.; STEFFENS, R. & ZÖPHEL, U. (1999): Rote Liste Sachsen: Wirbeltiere. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). - Dresden: 35 S.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN (1998): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur einstweiligen Sicherstellung des Naturschutzgebietes "Dresdner Heller" vom 4. November 1998. - Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 22 vom 14. Dezember 1998. - S. 615ff.
- REGIOPLAN INGENIEURE (1998): Rahmenbetriebsplan Sandtagebau Dresden Augustusweg incl. Landschaftspflegerischer Begleitplanung (Entwurf). - Dresden: 139 S. und Anhang
- REGIOPLAN INGENIEURE (2002): Abänderung zum fakultativen Rahmenbetriebsplan nach §52 Abs. 2 Nr. 1 BBergG für das Vorhaben: Sandtagebau Dresden-Augustusweg. – Dresden: 45 S.
- REINHARDT, R. (1998): Rote Liste Tagfalter im Freistaat Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).- Radebeul.
- REMANE, R., ACHTZIGER, R., FRÖHLICH, W., NICKEL, H. & WITSACK, W. (1998): Rote Liste der Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P.,

- GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 243-249
- RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). - Greven: 184 S.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2003: Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 160: Dresdener Heller (pSCI 4848-303).
- SCHIMENZ, H. (1968): Die Zikadenfauna (Homoptera, Auchenorrhyncha) mitteleuropäischer Trockenrasen - Untersuchungen zu ihrer Phänologie, Ökologie, Bionomie und Chorologie. - 1968. - Halle-Wittenberg, Martin-Luther-Universität, Hohe Math.-Naturwissenschaftliche Fakultät, Habilitationsschrift.
- SCHIMKAT, J. & PRICH, R. (1992): Naturschutzfachliche Beurteilung und ökologische Landschaftsanalyse für das B-Plan-Gebiet Hellerberge Nr. 2 "Heller/Hammerweg". - Manuskript, Dresden: 27 S.
- SCHMIDT, K. (1979): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden- Württembergs, I. Philanthinae und Nyssoninae. - In: Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.. - Karlsruhe 49/50: 271-369.
- SCHMIDT, K. (1981): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden- Württembergs, III. Oxybelini, Larrinae (außer *Trypoxylon*), Astatinae, Sphecinae und Ampulicinae. - In: Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.. - Karlsruhe 53/54: 155-234.
- SCHMIDT, K. (1983): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden- Württembergs, IV. Pemphredoninae und Trypoxylonini. - In: Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.. - Karlsruhe 57/58: 219-304.
- SCHMIDT, P. (2000): Lepidoptera (Schmetterlinge). In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V. (Hrsg.): Zur Bestandssituation wirbelloser Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2000, 62 S.
- SCHMIDT, P. (2001): Lepidoptera (Schmetterlinge). In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jg. Sonderheft, 152 S.
- SCHMID-EGGER, CH., SCHMIDT, K., DOCZKAL, D., BURGER, F., WOLF, H. & VAN DER SMISSEN, J. (1998): Rote Liste der Grab-, Weg-, Faltenwespen und "Dolchwespenartigen" (Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae, Vespidae, "Scolioidea"). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 138-146.
- SCHREIBER (1994, erg. 1995): Faunistische Daten. - In: Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Deponie "Radeburger Straße" (Aufhaldung der Grube 1 und Erweiterung der Grube 2) der Stadt Dresden, Oktober 1994, ergänzt im Februar 1995. - Büro Ingenieur Consult Leipzig.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste: Farn- und Samenpflanzen. - In: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden: 35 S.
- SMUL (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT) (Hrsg.) (2003): Fördermöglichkeiten. Umwelt, Land- und Forstwirtschaft, ländlicher Raum. - Dresden. 112 S.

- SSYMANK, A. & DOCZKAL, D. (1998b): Rote Liste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 65-72.
- SSYMANK, A., DOCZKAL, D., BARKEMEYER, W., CLAUSSEN, C., LÖHR, W.-P. & SCHOLZ, A. (1999): Syrphidae. - In: SCHUHMANN, H., BÄHRMANN, R. & STARK, A. (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. - Studia Dipterologica, Supplement 2.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & MESSER, D. (1998a): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53. - Münster: BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag: 560 S.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G., BRÄUNICHE, M. (1996): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). - In BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: S. 159-167
- TÜXEN, R. (1957): Die heutige potentielle Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - In: Berichte zur deutschen Landeskultur. - Remagen 19: 200-246.
- VOIGT, H. (2000): Daten zur Nachtfalterfauna des Dresdner Heller. - Mskr., Staatliches Umweltfachamt Radebeul.
- WALTER, S., EMMRICH, R., NICKEL, H. (2003) Rote Liste Zikaden. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).-Radebeul
- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H.R., DATHE, H.H., RIEMANN, H., SAURE, CH., VOITH, J. & WEBER, K. (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 119-129.
- WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 765 S.

15 KARTENTEIL

- Karte 1:** Biotop- und Nutzungstypenverteilung
- Karte 2:** Besitzarten
- Karte 3:** Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen und Habitate (TK 10)
- Karte 4:** Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen und Habitate (Forstgrundkarte)
- Karte 5:** Ergebnisse des 2. Durchgangs der landesweiten Selektiven Biotopkartierung
- Karte 6:** Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (TK 10)
- Karte 7:** Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Forstgrundkarte)
- Karte 8:** Lagekarte für Indikator-Untersuchungsflächen, Anhang-II-Arten, Vegetationsaufnahmen

16 DOKUMENTATION

Anhang I Faunistische und Floristische Auswertungen

Anhang II Tabellen nach Leistungsbeschreibung

Tabelle 1	Eigentumsarten für Wald- und Offenlandflächen (im Text als Tabelle 3-1)
Tabelle 3.1	Unsortierte Vegetationstabelle für das pSCI 160 - Dresdener Heller
Tabelle 3.2	Vegetationstabelle zu LRT 2330 - Binnendünen mit offenen Grasflächen
Tabelle 3.3	Vegetationstabelle für Entwicklungs-LRT 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen
Tabelle 3.4	Hoch- und Rechtswerte der Vegetationsaufnahmen
Tabelle 4	Gesamtartenliste der Pflanzen
Tabelle 5	Arten nach Anhang II
Tabelle 6	Indikatorarten
Tabelle 7	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT für das pSCI 160
Tabelle 8	Bewertung der Habitate für FFH-II-Arten im pSCI 160 "Dresdener Heller"
Tabelle 9	Gefährdungen
Tabelle 10	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
Tabelle 11	Bewirtschaftungspläne
Tabelle 12	Umsetzbarkeit
Tabelle 15	Aufgabenrahmen

Anhang III Erfassungsbögen

Erfassungsbögen der Lebensraumtyp-Flächen und Lebensraumtyp-Entwicklungsflächen
Erfassungsbögen zu Habitaten der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Erfassungsbögen der Indikatorarten

Anhang IV Kostenkalkulation

Tabelle 13	Kosten pro Einzelmaßnahme und Jahr
Tabelle 14	Kosten pro Maßnahmetyp

Anhang V FFH-Verträglichkeitsprüfung