
Grundlagenuntersuchungen im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ zur Prüfung von Windkraftvorrangflächen für den Regionalplan Nordhessen

Erstellt im Auftrag des
Regierungspräsidiums Kassel

Kassel, Oktober 2013

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG.....	1
2	METHODIK.....	2
3	UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	5
3.1	ERGEBNISSE DER EINZELNEN PRÜFFLÄCHEN	5
3.1.1	Teilfläche 02.....	5
3.1.2	Teilfläche 05.....	8
3.1.3	Teilfläche 06.....	12
3.1.4	Teilfläche 08.....	16
3.1.5	Teilfläche 12.....	20
3.1.6	Teilfläche 13.....	30
3.1.7	Teilfläche 15.....	33
3.1.8	Teilfläche 17.....	35
3.1.9	Teilfläche 21.....	37
3.1.10	Teilfläche 22.....	39
3.1.11	Teilfläche 24.....	41
3.1.12	Teilfläche 26.....	43
3.1.13	Teilfläche 27.....	46
3.1.14	Teilfläche 29.....	48
3.1.15	Teilfläche 30.....	51
3.1.16	Teilfläche 33.....	53
3.2	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE FÜR DEN GESAMTRAUM	57
4	LITERATUR.....	58

Anhänge

Register 2: Bewertungsbögen

Register 3: Detailinformationen zu Einzelflächen

Register 4: Übersichtskarte M 1 : 100.000

Register 5: Karte 1 – FFH-Lebensraumtypen M 1 : 5.000

Register 6: Karte 2 – Biotoptypen M 1 : 5.000

Register 7: Karte 3 – Waldstrukturen und Zuwegung M 1 : 25.000

Register 8: Karte 4 – FFH-LRT, Fledermauseignung und Zuwegung M 1 : 25.000

Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	5
Tab. 3-2: Biotopausstattung der Teilfläche	5
Tab. 3-3: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	5
Tab. 3-4: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	6
Tab. 3-5: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	8
Tab. 3-6: Biotopausstattung der Teilflächen	8
Tab. 3-7: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilflächen.....	9
Tab. 3-8: Waldstruktur innerhalb der Teilflächen	10
Tab. 3-9: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	12
Tab. 3-10: Biotopausstattung der Teilfläche	12
Tab. 3-11: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	13
Tab. 3-12: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	13
Tab. 3-13: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	16
Tab. 3-14: Biotopausstattung der Teilflächen	16
Tab. 3-15: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilflächen.....	17
Tab. 3-16: Waldstruktur innerhalb der Teilflächen	17
Tab. 3-17: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	20
Tab. 3-18: Biotopausstattung der Teilflächen	20
Tab. 3-19: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilflächen.....	23
Tab. 3-20: Vorkommende gefährdete Moose innerhalb des LRT 7140.....	25
Tab. 3-21: Waldstruktur innerhalb der Teilflächen	26
Tab. 3-22: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	30
Tab. 3-23: Biotopausstattung der Teilfläche	30
Tab. 3-24: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	30
Tab. 3-25: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	31
Tab. 3-26: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	33
Tab. 3-27: Biotopausstattung der Teilfläche	33
Tab. 3-28: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	33
Tab. 3-29: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	35
Tab. 3-30: Biotopausstattung der Teilfläche	35
Tab. 3-31: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	35
Tab. 3-32: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	37
Tab. 3-33: Biotopausstattung der Teilfläche	37
Tab. 3-34: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	37

Tab. 3-35: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	38
Tab. 3-36: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	39
Tab. 3-37: Biotopausstattung der Teilfläche	39
Tab. 3-38: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	39
Tab. 3-39: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	40
Tab. 3-40: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	41
Tab. 3-41: Biotopausstattung der Teilfläche	41
Tab. 3-42: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	41
Tab. 3-43: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	42
Tab. 3-44: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	43
Tab. 3-45: Biotopausstattung der Teilfläche	43
Tab. 3-46: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	43
Tab. 3-47: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	44
Tab. 3-48: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	46
Tab. 3-49: Biotopausstattung der Teilfläche	46
Tab. 3-50: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	46
Tab. 3-51: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	47
Tab. 3-52: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	48
Tab. 3-53: Biotopausstattung der Teilfläche	48
Tab. 3-54: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	48
Tab. 3-55: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	49
Tab. 3-56: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	51
Tab. 3-57: Biotopausstattung der Teilfläche	51
Tab. 3-58: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche.....	51
Tab. 3-59: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche	51
Tab. 3-60: Allgemeine Angaben zur Teilfläche	53
Tab. 3-61: Biotopausstattung der Teilflächen	53
Tab. 3-62: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilflächen.....	54
Tab. 3-63: Waldstruktur innerhalb der Teilflächen	54
Tab. 3-64: Gesamtflächengröße der LRT in den Prüfflächen	57

1 EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Die windhöffigen Flächen liegen vor allem in höheren Lagen. Da sich in Hessen auch die Waldflächen in der Regel in höheren Lagen befinden, sollen in Hessen in größerem Umfang Windenergieanlagen auch in Waldgebieten errichtet werden, um dadurch einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Gleichzeitig sind große Teile des Waldes in Nordhessen als FFH-Gebiete ausgewiesen.

Daher wurden für das FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ insgesamt 16 Prüfflächen mit einer Gesamtflächengröße von 1.676,63 ha ausgewählt, von denen einige aus mehreren Teilflächen bestehen. Auf diesen Flächen sollten die LRT sowie die für Fledermäuse bedeutsamen Strukturen ermittelt werden um Grundlagen für die Prüfung der FFH-Verträglichkeit der einzelnen Flächen zu erhalten. Weiterhin sollten auch Angaben zu einer möglichen Zuwegung erhoben werden, da Baumaßnahmen zur Herstellung der Zuwegung auch entscheidend für die FFH-Verträglichkeit sein können.

Die zu erstellenden Unterlagen sollen darüber hinaus auch dazu dienen, Unterschiede der FFH-Beeinträchtigung für die einzelnen Prüfflächen zu ermitteln.

Die Erhebung der LRT und Strukturen wurde nötig, da für die betroffenen Bereiche innerhalb des FFH-Gebietes die Erhebung der Lebensraumtypen überwiegend durch die Auswertung von Daten der Forsteinrichtung sowie der Hessischen Biotopkartierung erfolgte, die aber für die Prüfung der FFH-Erheblichkeit in ihrer Genauigkeit nicht ausreichen.

Neben der Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen in den ausgewiesenen Prüfflächen fand parallel eine flächendeckende Biotoptypenkartierung statt. Da des Weiteren Fledermäuse zu den Hauptschutzgütern des FFH-Gebietes zählen, wurde zusätzlich eine Nutzungs- und Strukturkartierung der Waldbestände in Anlehnung an die Parameter der luftbildgestützten Waldtypisierung im Fledermausgutachten zum FFH-Gebiet (s. SIMON & DIETZ 2005) durchgeführt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bestand in der Prüfung der Zuwegung zu den einzelnen Teilflächen bezüglich der Erreichbarkeit mit Schwerlasttransporten. Vor diesem Hintergrund wurden zum einen die Wege innerhalb der Prüfflächen betrachtet, aber auch die Erreichbarkeit der Flächen innerhalb des FFH-Gebietes sowie die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz.

2 METHODIK

LRT-, Biotop- und Strukturkartierung

Die Kartierung erfolgte vollflächig auf der Grundlage des erweiterten Biototypenschlüssels der hessischen Biotopkartierung. Die Zuordnung zu den Lebensraumtypen und ihre Bewertung basierte auf den Vorgaben gemäß FENA (2006) und Hessen-Forst FIV (2006).

Die Strukturkartierung innerhalb der Waldbestände erfolgte in Anlehnung an die Parameter der luftbildgestützten Waldtypisierung, die im Fledermausgutachten zum FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ (SIMON & DIETZ 2005) Verwendung fand.

Unterschieden wurden die Waldtypen:

- L = Laubwald
- M = Mischwald
- N = Nadelwald
- W = Waldfläche, die derzeit keinem der drei oben genannten Waldtypen zuzuordnen ist. Hierunter wurden Schlagfluren und Windwurfflächen (HB-Code 01.400) gefasst.

Das Alter der Bestände wurde nach Altersklassen erfasst. Hier bedeuten:

- Altersklasse 1 = 1 – 40 Jahre
- Altersklasse 2 = 41 – 80 Jahre
- Altersklasse 3 = 81-160 Jahre
- Altersklasse 4 = > 160 Jahre

Hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung wurden Haupt- und Nebenbaumarten der Bestände erfasst.

Des Weiteren wurde notiert, ob es sich um einschichtig aufgebaute Bestände (1) oder mehrschichtig aufgebaute Bestände (2) handelt.

Für die Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) gelten Laub- und Mischwaldbestände der Altersklasse 2 und älter sowie Nadelwaldbestände der Altersklasse 3 und älter als geeignete Habitate. Bestände, in denen Eichen zu den Hauptbaumarten zählen, besitzen darüberhinaus eine besondere Bedeutung (s. SIMON & DIETZ 2005). Die fledermausgeeigneten Habitate wurden im Folgenden in den Tabellen zur Waldstruktur der einzelnen Teilflächen grau markiert und ihre Gesamtfläche für jede Teilfläche angegeben.

Zufallsfunde von Rote Liste-Arten oder nach BArtSchV geschützten Arten wurden notiert und im Text erwähnt. Es erfolgte jedoch keine systematische Erfassung.

Die Nummerierung der Prüfflächen wurde aus dem Entwurf des Teilregionalplan Windenergie Nordhessen 2013 übernommen. Sollten unter einer Prüfflächennummer mehrere Teilflächen gefasst sein, wurden diese mit Unterstrich und laufender Nummer versehen, z. B. 05_1.

Zuwegung

Für die Prüfung der Zuwegung erfolgte innerhalb der Prüfflächen eine Abschätzung der befestigten Wegebreite, sowie der lichten Weite der Wege. Diese beinhaltet den Weg, die Bannette und gegebenenfalls den Wegeseitengraben.

Weiterhin wurde die Wegeführung bzw. Zuwegung von den Grenzen der Prüfflächen bis an das öffentliche Straßennetz betrachtet. Daraus ergeben sich Aussagen zu der grundsätzlichen Erschließbarkeit der Prüfflächen für die Schwerlasttransporte und die mit den erforderlichen Ausbauten verbundenen Eingriffe.

Als Anforderungen für Schwerlasttransporte wurden angenommen:

- Kurvenradien von mind. 60 m mit einer Fahrbahnbreite von 8 m
- Befestigte Fahrbahn von 4,5 m und lichte Weite von 6 m
- Wegebreite in Kurven mit Radien > 60 m zwischen 5 und 8 m

Bei der Zuwegung wurden die folgenden Konfliktpunkte differenziert:

K1: Verlust von älteren Bäumen, geschützten Biotopen oder fledermausbedeutsamen Strukturen außerhalb von FFH-Gebieten durch Vergrößerung von Kurvenradien oder Wegebreiten.

K2: Ein- oder beidseitige Eingriffe bis 5 m Breite in LRT und Fledermaushabitate im FFH-Gebiet

(K2): Ein oder beidseitige Eingriffe bis 5 m Breite außerhalb LRT und Fledermaushabitate im FFH-Gebiet.

K3: Flächenbeanspruchung LRT und/oder Fledermaushabitate durch Vergrößerung Kurvenradien in Hanglagen – in der Regel je Konfliktpunkt > 1000 m² im FFH-Gebiet

K4: Ein- oder beidseitige Eingriffe > 5 m Breite in LRT und Fledermaushabitate im FFH-Gebiet durch notwendigen Wegeaus- oder Wegeneubau

(K4): Ein- oder beidseitige Eingriffe > 5 m Breite außerhalb LRT und Fledermaushabitaten im FFH-Gebiet durch notwendigen Wegeaus- oder Wegeneubau

K5: Nicht passierbare Wirtschaftswegeunterführungen, nicht passierbare Ortslagen, Hohlwege

K6: Wegesteigung > 15 % - für Schwerlasttransporte in der Regel nicht mehr geeignet

X: Durchfahrt für Schwerlasttransporte nicht realisierbar

Nach denselben Kriterien wurde auch die innere Erschließung, das heißt die Wegeführung innerhalb der Prüfflächen hinsichtlich Eignung für Schwerlasttransporte sowie der Umfang des erforderlichen Aus- und Neubaus beurteilt.

Die konkrete Zuwegung von den vorhandenen bzw. auch den zu planenden LKW-fähigen Hauptwegen zu den Einzelnen Anlagenstandorten kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beurteilt werden, da keine Anlagenstandorte vorliegen. Daher wird dieser Aspekt dahingehend abgehandelt, dass Aussagen getroffen werden ob die Erschließung der einzelnen Anlagen grundsätzlich mit oder ohne Beanspruchung von LRT und Fledermaushabitaten möglich ist.

3 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

3.1 ERGEBNISSE DER EINZELNEN PRÜFFLÄCHEN

3.1.1 Teilfläche 02

Tab. 3-1: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die Prüffläche 02 liegt nördlich von Albshausen und südlich von Berlepsch-Ellerode auf TK 4625
Größe	34,9 ha

Tab. 3-2: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	7,68 ha	LRT 9110
01.220	Sonstige Nadelwälder	17,41 ha	
01.300	Mischwälder	4,42 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	4,95 ha	
14.300	Freizeitanlagen	0,04 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,24 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,18 ha	

Nadelwälder stellen im Gebiet den Biotoptyp mit der größten Flächenausdehnung dar. In erster Linie sind die Bestände von Fichten (*Picea abies*) geprägt, kleine Bereiche sind mit Europäischer Lärche (*Larix decidua*) als Hauptbaumart bestockt, meist ist diese aber als Nebenbaumart den Fichten beigemischt.

Tab. 3-3: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	2,99 ha
		C	4,69 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 02			7,68 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 02			22 %

Kennzeichnende Arten in der Krautschicht des LRT sind Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und das Moos *Polytrichum formosum*. Stellenweise ist auch die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) zu finden. Die Bestände werden von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, als Nebenbaumarten kommt stellenweise Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. In den mit Wertstufe C bewerteten Beständen sind neben der Buche Fichten (*Picea abies*) und Europäische Lärchen (*Larix decidua*) anzutreffen.

Junge Bestände sind häufig sehr dicht und verfügen daher kaum über eine nennenswerte Krautschichtausbildung.

Tab. 3-4: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	1	einschichtig	0,26 ha
			2	mehrschichtig	6,83 ha
			3	mehrschichtig	0,59 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	3,51 ha
			2	einschichtig	13,38 ha
				mehrschichtig	0,52 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	4,42 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitats innerhalb der Teilfläche 02					11,84 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitats an der Gesamtfläche der Teilfläche 02					34 %

Die Teilfläche ist zu rund 50 % mit Nadelwald bestanden. Laubwald nimmt etwa 22 % und Mischwald 13 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte Buchenbestände, während Buchenaltbestände nur auf 0,59 ha (etwa 2 % der Fläche) vorkommen. Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt klar auf den mittelalten, einschichtig ausgebildeten Beständen.

Besonderheiten zur Fläche

Bei der Freizeitanlage (HB Code 14.300) handelt es sich um einen kleinen, privaten Grillplatz im Bereich eines ehemaligen Holzlagerplatzes. Der Bestand von Polygon 17 wurde als Mischwald erfasst. Die Buche besitzt hier zwar um die 40 %, der Nadelholzanteil ist jedoch zu hoch, um eine Einordnung des Bestandes als LRT zu ermöglichen, Bei einer Rücknahme der Fichten und Lärchen könnte hier aber LRT 9110 entwickelt werden.

Möglichkeiten der Zuwegung

Eine von Süden kommende Zuwegung scheidet aus, da die Ortslage Gertenbach mit der Unterführung der Bahnlinie (lichte Weite 4 m, lichte Höhe < 4 m) sowie den Kurvenradien in der Ortslage Gertenbach für die hier in Rede stehenden Schwerlasttransporte nicht ausreichend ist.

Eine Zuwegung von Hübenthal oder Gut Berlepsch-Elleroode führt außerhalb der Prüffläche durch Buchen-LRT innerhalb des FFH-Gebietes mit einer geringen Beanspruchung. Außerhalb des FFH-Gebietes ist auf niedersächsischer Seite die Anbindung an die asphaltierte Straße in Richtung Mollenfelde nur mit der Aufweitung des Kurvenradius innerhalb eines Buchen-Altbestandes möglich. Die Durchfahrten Hübenthal bzw. in Niedersachsen Mollenfelde oder Hermannrode sind hinsichtlich Schwerlasttransporten kritisch zu sehen. Hier wären wahrscheinlich Umfahrungen der Ortslagen - verbunden mit Wegeneubauten - erforderlich.

Eine Anbindung an die A 7 mit Umgehung der Ortslage Mollenfelde wäre im Moment als die günstigste Anbindung anzusehen.

Innerhalb der Teilfläche verläuft nur ein befestigter Weg, dessen Breite zwischen 3,0 und 3,5 m liegt. Die lichte Weite des Weges beträgt zwischen 4,5 und 6,0 m. Die innere Erschließung würde keine Flächen von LRT oder Fledermaushabitaten beanspruchen.

3.1.2 Teilfläche 05

Tab. 3-5: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4624 im Kaufunger Wald liegende Prüffläche 05 besteht aus zwei Teilflächen (05_1 und 05_2). Teilfläche 05_1 liegt westlich von Ziegenhagen an der Landesgrenze zu Niedersachsen, Teilfläche 05_2 nordöstlich von Nieste oberhalb des Endschlagbachtals.
Größe	05_1: 74,9 ha 05_2: 47,7 ha

Tab. 3-6: Biotopausstattung der Teilflächen

Teilfläche 05_1			
HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	18,59 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1,03 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	51,70 ha	
01.300	Mischwälder	0,26 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,86 ha	
04.211	Kleinere bis mittlere Gebirgsbäche	0,18 ha	§ 30 BNatSchG
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	0,28 ha	
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,44 ha	
14.520	Befestigter Weg	1,10 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,06 ha	
14.800	Steinbruch, Abbaustätten	0,13 ha	
Teilfläche 05_2			
HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	21,46 ha	LRT 9110
01.220	Sonstige Nadelwälder	14,06 ha	
01.300	Mischwälder	2,49 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	8,87 ha	
04.211	Kleinere bis mittlere Gebirgsbäche	0,02 ha	§ 30 BNatSchG
14.520	Befestigter Weg	0,77 ha	

Teilfläche 05_1 wird mit rund 70 % deutlich von Nadelwäldern beherrscht. Hauptbaumart ist in der Regel Fichte (*Picea abies*), vereinzelt sind aber auch von Europäischer Lärche (*Larix decidua*) aufgebaute Bestände zu finden. Junge Bestände sind in der Regel sehr dicht und dunkel. Eine Krautschicht ist hier nicht ausgebildet. Ältere Bestände, in denen bereits eine Durchforstung stattgefunden hat, sind lückiger und lichter ausgebildet. Hier ist dann meist der auch für Buchenwälder saurer Standorte typische Unterwuchs wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Harzer Labkraut (*Galium hircynicum*), das Moos *Polytrichum formosum*, und z. T. auch Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) anzutreffen. Der Biotoptyp mit der zweitgrößten Flächenausdehnung sind die Bodensauren Buchenwälder (ausführlichere Beschreibung s. u.).

Auf Teilfläche 05_2 stellen die Bodensauren Buchenwälder mit rund 45 % sogar den größten Flächenanteil im Gebiet dar, gefolgt von Nadelwaldbeständen, die auch hier wieder, neben einzelnen Lärchenbeständen, von der Fichte dominiert werden. Im Süden der Teilfläche findet sich eine große als Schlagflur kartierte Windwurffläche. Die Vegetation setzt sich hier aus

typischen Schlagflurarten wie Him- und Brombeere (*Rubus idaeus*, *R. fruticosus* agg.), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Rotem Fingerhut (*Digitalis purpurea*) sowie aufkommender Naturverjüngung aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Fichte (*Picea abies*) und Buche (*Fagus sylvatica*) zusammen. Vereinzelt sind alte Buchen als Überhälter erhalten, die Reste eines ehemaligen LRT-Bestandes darstellen.

Tab. 3-7: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilflächen

Teilfläche 05_1			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	10,62 ha
		C	7,97 ha
Fläche LRT 9110 gesamt			18,59 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 05_1			18,59 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 05_1			25 %
Teilfläche 05_2			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	21,46 ha
		Fläche LRT 9110 gesamt	
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 05_2			21,46 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 05_2			45 %

Kennzeichnende Arten in der Krautschicht des LRT sind Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und das Moos *Polytrichum formosum*. Stellenweise ist auch die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und die Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) zu finden. Die Bestände werden von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, als Nebenbaumarten kommen stellenweise Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. In den mit Wertstufe C bewerteten Beständen sind neben der Buche Fichten (*Picea abies*) und Europäische Lärchen (*Larix decidua*) anzutreffen.

Junge Bestände sind häufig sehr dicht und verfügen daher kaum über eine nennenswerte Krautschichtausbildung.

Tab. 3-8: Waldstruktur innerhalb der Teilflächen

Teilfläche 05_1					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	1	einschichtig	0,75 ha
				mehrschichtig	9,98 ha
			2	mehrschichtig	6,73 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	mehrschichtig	0,46 ha
			2	mehrschichtig	0,57 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	25,05 ha
				mehrschichtig	4,27 ha
			2	einschichtig	8,06 ha
				mehrschichtig	3,46 ha
			3	einschichtig	4,27 ha
				mehrschichtig	6,58 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	0,26 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitats innerhalb der Teilfläche 05_1					19,54 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitats an der Gesamtfläche der Teilfläche 05_1					26 %
Teilfläche 05_2					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	1	einschichtig	0,51 ha
			3	mehrschichtig	20,96 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	3,40 ha
			2	einschichtig	2,65 ha
				mehrschichtig	5,87 ha
3	mehrschichtig	2,14 ha			
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	einschichtig	0,58 ha
				mehrschichtig	1,78 ha
			2	mehrschichtig	0,13 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitats innerhalb der Teilfläche 05_2					23,23 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitats an der Gesamtfläche der Teilfläche 05_2					49 %

Teilfläche 5_1 ist zu rund 70 % mit Nadelwald bestanden. Laubwald nimmt etwa 26 % und Mischwald < 1 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte und jüngere Buchenbestände, während Buchenaltbestände nur auf 1,13 ha (etwa 1,5 % der Fläche) vorkommen. Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt auf den jungen, einschichtig ausgebildeten Beständen.

In Teilfläche 5_2 sind hingegen auf großer Fläche alte, mehrschichtig aufgebaute Buchenbestände zu finden. Nadelwälder stocken nur auf etwa 30 % der Fläche. Mehrheitlich handelt es sich um Bestände mittleren Alters, aber auf 2 ha sind auch Altbestände anzutreffen.

Besonderheiten zur Fläche

Bei dem Steinbruch in Teilfläche 05_1 handelt es sich um einen kleinen Abbau, der, wenn überhaupt, nur noch sehr extensiv genutzt wird.

In Teilfläche 05_1 fallen die Hänge zum Bach hin steil ab. Bei dem Bach selbst handelt es sich um einen Zufluss zum Rautenbach und einen nach BNatSchG geschützten Biotoptyp. Auch der Bach in Teilfläche 05_2 gilt als geschützt.

Die Fläche 05_1 liegt überwiegend im 2 km Radius um den Host eines Schwarzstorches in Niedersachsen, nordwestlich von Ziegenhagen.

Möglichkeiten der Zuwegung

Teilfläche 05_1

Die Zuwegung zu der Teilfläche kann ohne weitere Neubaumaßnahmen auf den vorhandenen öffentlichen Straßen von der AS Lutterberg vorbei an dem NSG Hühnerfeld und dem Jugendwaldheim Steinberg erfolgen. Lediglich auf den letzten 200 m westlich des FFH-Gebietes wären durch Vergrößerung der Kurvenradien in ebener Lage geringe Eingriffe in den Waldbestand erforderlich.

Eine Zuwegung von Osten über Ziegenhagen scheidet aufgrund der Steilheit sowie der langen Ausbaustrecken in Hanglage durch LRT-Flächen im FFH-Gebiet aus.

Die befestigten Wegbreiten liegen im Gebiet zwischen 2,5 und 3,5 m, die lichte Breite der LKW-fähigen Wege zwischen 3,5 und 5 m.

Insgesamt ist die innere Erschließung –ausgehend von der Erschließung aus Westen – ohne weitere LRT-Verluste möglich.

Teilfläche 05_2

Die Teilfläche 05_2 ist lediglich über den Forstweg, der von der L3237 östlich von Nieste in das Endschlagbachtal abzweigt und auf der Westseite in das Prüfgebiet, führt für die erforderlichen Transporte erschließbar. Eine Zuwegung aus Norden oder Osten scheidet aufgrund der Topographie und der damit verbunden Eingriffe in LRT-Flächen durch Aus- und Neubau von Wegen bzw. der nicht zu bewältigenden Steigungen aus.

Die Wegbreiten liegen im Prüfgebiet zwischen 2,5 und 4,0 m, die lichte Breite der Wege liegt zwischen 3,0 und 5,5 m. Daher sind Ausbaumaßnahmen im Westen des Prüfgebiets außerhalb von LRT-Flächen und Fledermaushabitaten erforderlich. Eine Erschließung der nordöstlichen Teilflächen wäre nur durch Wegeneubau auch durch Fledermaushabitate möglich, die zu erheblichen Flächenbeanspruchungen führen. (Wegpolygon 17 besitzt nach Süden hin eine steile Böschung und auch bei Polygon 23 schließt auf einer Seite gleich eine steile Böschung an).

3.1.3 Teilfläche 06

Tab. 3-9: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4625 liegende Prüffläche 06 befindet sich nördlich von Witzenhausen und östlich der Ortschaft Eichenberg. Sie umfasst die Waldbestände des Großen Holzes. Teilweise wird die Abgrenzung durch die niedersächsische Landesgrenze gebildet.
Größe	476,6 ha

Tab. 3-10: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	3,88 ha	LRT 9130
01.120	Bodensaure Buchenwälder	130,30 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	39,87 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	225,74 ha	
01.300	Mischwälder	52,29 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	10,92 ha	
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,34 ha	
04.211	Kleinere bis mittlere Gebirgsbäche	0,40 ha	§ 30 BNatSchG
04.420	Teiche	0,04 ha	§ 30 BNatSchG
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	1,48 ha	
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	0,60 ha	
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,20 ha	
11.140	Intensiväcker	3,56 ha	
14.400	Sonstige bauliche Anlage und sonstige Einzelgebäude	0,01 ha	
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	0,03 ha	
14.510	Straße (inkl. Nebenanlagen)	0,30 ha	
14.520	Befestigter Weg	3,57 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	3,07 ha	

Nadelwälder stellen im Gebiet mit 225 ha (= 47 %) den Biototyp mit der größten Flächenausdehnung dar. In erster Linie sind die Bestände von Fichten (*Picea abies*) geprägt, kleine Bereiche sind mit Europäischer Lärche (*Larix decidua*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) oder Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) als Hauptbaumart bestockt, meist ist diese aber als Nebenbaumart den Fichten beigemischt. Daneben kommen mit größerer Ausdehnung Hainsimons-Buchenwälder und damit Bestände des LRT 9110 vor. Diese nehmen mit 130 ha rund 27 % der Fläche ein. Stark forstlich geprägte Laubwälder und Mischwälder erreichen ebenfalls mit rund 40 bzw. 52 ha noch nennenswerte Flächenanteile. Bei den forstlich geprägten Laubwäldern dominieren meist Eichen die Bestände, selten stellen hier eine Mischung aus Buche, Birke und Esche den Hauptbestand. Die Nebenbaumarten sind unterschiedlich. Öfter sind den Eichen jedoch Buchen, Fichten, Kiefern oder Lärchen beigemischt. In Mischwäldern finden sich v. a. Buchen, Eichen, Birken, Fichten, Kiefern und Lärchen in unterschiedlicher Zusammensetzung.

Tab. 3-11: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	83,12 ha
		C	47,19 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		130,31 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	2,34 ha
		C	1,54 ha
	Fläche LRT 9130 gesamt		3,88 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 06			134,19 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 06			28 %

Kennzeichnende Arten in der Krautschicht des LRT Hainsimsen-Buchenwald sind auch hier wieder Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und das Moos *Polytrichum formosum*. Die Bestände werden von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, als Nebenbaumarten kommen Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*), vereinzelt auch Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) vor. In den mit Wertstufe C bewerteten Beständen sind neben der Buche Fichten (*Picea abies*) und Europäische Lärchen (*Larix decidua*) oder selten auch Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) anzutreffen. Junge Bestände sind häufig sehr dicht und verfügen daher kaum über eine nennenswerte Krautschichtausbildung.

Der LRT Waldmeister-Buchenwald (9130) kommt mit 3,88 ha deutlich seltener vor. Bestände finden sich lediglich im Südosten der Teilfläche. In der Krautschicht dominieren anspruchsvollere Arten als in den Hainsimsen-Buchenwäldern wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Winkelsegge (*Carex remota*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*) und Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*). Als Nebenbaumarten kommt die Eiche, in dem mit Wertstufe C bewerteten Bestand die Fichte vor.

Tab. 3-12: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	2	mehrschichtig	1,54 ha
			3	mehrschichtig	2,34 ha
	01.120	Bodensaure Buchenwälder	1	mehrschichtig	8,60 ha
			2	einschichtig	2,99 ha
				mehrschichtig	70,76 ha
			3	einschichtig	14,14 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	2,37 ha
				mehrschichtig	0,36 ha
			2	mehrschichtig	13,61 ha
				3	einschichtig
	mehrschichtig	11,23 ha			

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	17,36 ha
				mehrschichtig	6,17 ha
			2	einschichtig	153,34 ha
				mehrschichtig	34,40 ha
			3	einschichtig	13,76 ha
				mehrschichtig	0,72 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	mehrschichtig	1,14 ha
			2	einschichtig	0,48 ha
				mehrschichtig	43,83 ha
			3	mehrschichtig	6,83 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 06					228,34 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 06					48 %

Die Teilfläche ist zu rund 47 % mit Nadelwald bestanden. Laubwald nimmt etwa 37 % und Mischwald 11 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte Bestände. Altbestände innerhalb der Laubwälder kommen auf rund 74 ha (etwa 15% der Fläche) vor. Darunter fällt ein großer Anteil alter Eichen- bzw. Eichen-Buchenbestände.

Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt auf den mittelalten, einschichtig ausgebildeten Beständen. Die Mischwälder sind fast alle mehrschichtig aufgebaut. Die meisten Bestände liegen auch hier in der mittleren Altersklasse.

Besonderheiten zur Fläche

Bei dem Teich und den Bächen handelt es sich um nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Der Bestand von Polygon 79 ist ein Nadelwald mit gut entwickeltem Buchen-Unterstand und stellt damit eine Entwicklungsfläche für den LRT 9110 dar. Auch die Bestände von Polygon 87 und 94 können leicht aus einem Mischwald in einen LRT 9110 entwickelt werden.

Möglichkeiten der Zuwegung

Eine Zuwegung aus Südwesten sowie aus Südosten scheidet aufgrund der lediglich bei 4 m liegenden lichten Weite der Wirtschaftswegeunterführungen unter der DB-Strecke Bebra-Göttingen bzw. Neueichenberg-Kassel aus. Zusätzlich sind im Südosten in der Siedlungslage Witzenhausen die erforderlichen Kurvenradien nicht vorhanden.

Im Osten wäre eine Zuwegung nur durch Wegeneubau zur Umfahrung der Ortslage Eichenberg möglich. Dies würde im Weiteren aber im Wald innerhalb des FFH-Gebietes und außerhalb des Prüfbereiches beträchtliche Eingriffe (>1 ha) durch den Wegeneubau in Hanglage bedeuten. Eine weitere Möglichkeit der Zuwegung ist weiter nördlich gegenüber Neuendorde denkbar, bei der jedoch auch bedeutsame Eingriffe im FFH-Gebiet entstehen. Die We-

geführt ist hier jedoch deutlich günstiger, da weniger kurvenreich als bei der südlich davon gelegenen Zuwegung.

Eine vierte mit relativ geringen Eingriffen einhergehende Anbindung käme im Nordwesten über die vorhandenen Forstwege in Niedersachsen in Frage. Dafür müsste allerdings ein Wegeneubau durchgeführt werden, der innerhalb des FFH- und Prüfgebietes jedoch außerhalb von LRT liegen würde.

Da westlich von Mollenfelde für einen anderen Windpark eine Abfahrt von der BAB bereits genehmigt wurde, wäre es auch für die Prüffläche 6 eine Option, die Schwertransporte von der A 7 kommen zu lassen und dann eine der o.g. Zuwegungen weiter zu verfolgen.

Jede Zuwegung bis in das Prüfgebiet würde zu erforderlichen Wegeaus- und Neubauten außerhalb aber teilweise auch innerhalb des Prüfbereichs führen, die auch bedeutsame Lebensräume für die Fledermäuse beanspruchen würde. Die südlichen Flächen des Prüfbereiches wären somit nur über eine Zuwegung aus Norden erreichbar.

Die Wegbreiten der befestigten Wege liegen im Gebiet zwischen 2,5 und 3,0 m, die lichte Breite der Wege liegt zwischen 3,5 und 5 m. Bei den unbefestigten Wegen liegt die Wegbreite i. d. R. zwischen 2 und 3 m, die lichte Breite zwischen 2 und 3,5 m. In den Fällen, wo die lichte Breite mit der Wegbreite identisch ist, sind keine Bankette vorhanden und die Waldbestände grenzen hier direkt an den Weg an.

Innerhalb des Gebietes wären für die Zuwegung zu den WEAs in großem Umfang Wegeneu- und -ausbauten erforderlich. In Teilabschnitten würden die Wegeausbauten auch LRT und für Fledermäuse bedeutsame Bestände beanspruchen. Die Wegeneubauten können in dem Gebiet auf dem Plateau und schwach geneigten Hanglagen außerhalb von LRT und außerhalb bedeutsamer Fledermaushabitate geführt werden.

3.1.4 Teilfläche 08

Tab. 3-13: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4624 im Kaufunger Wald liegende Prüffläche 08 besteht aus zwei Teilflächen (08_1 und 08_2). Teilfläche 08_1 liegt südlich von Ziegenhagen im Bereich Kühlestuhl und Wacholderkopf. Teilfläche 08_2 befindet sich südlich von Fläche 08_1 und damit westlich von Hubenrode im Bereich des Kratzhagenkopfes.
Größe	08_1: 39,5 ha 08_2: 18,2 ha

Tab. 3-14: Biotopausstattung der Teilflächen

Teilfläche 08_1			
HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	8,64 ha	LRT 9110
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	0,11 ha	
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2,39 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	16,61 ha	
01.300	Mischwälder	10,23 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,83 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,68 ha	
Teilfläche 08_2			
HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	1,15 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	4,74 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	7,52 ha	
01.300	Mischwälder	4,31 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,22 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,14 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,08 ha	

Teilfläche 08_1 wird mit rund 42 % von Nadelwäldern beherrscht. Hauptbaumart ist in der Regel die Fichte (*Picea abies*), vereinzelt sind aber auch von Europäischer Lärche (*Larix decidua*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) oder Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) aufgebaute Bestände zu finden. Junge Bestände sind in der Regel sehr dicht und dunkel. Eine Krautschicht ist hier nicht ausgebildet. Ältere Bestände, in denen bereits eine Durchforstung stattgefunden hat, sind lückiger und lichter ausgebildet. Hier ist dann meist der auch für Buchenwälder saurer Standorte typische Unterwuchs anzutreffen. Der Biotoptyp mit der nächstgrößten Flächenausdehnung sind die Mischwälder und Bodensauren Buchenwälder. Bei den Mischwäldern handelt es sich i. d. R. um Bestände aus Fichten und Buchen.

Auf Teilfläche 08_2 stellen ebenfalls die Nadelwälder mit rund 41 % den größten Flächenanteil im Gebiet dar, gefolgt von forstlich geprägten Laubwäldern und Mischwäldern. Bodensaure Buchenwälder sind hier nur auf 1,15 ha (= 6 % der Fläche) zu finden. Auch hier beherrscht die Fichte das Bild der Nadelwälder. Die forstlich geprägten Laubwälder bestehen aus Beständen der Hainbuche, Birke, Traubeneiche, Buche und einzelnen Fichten.

Tab. 3-15: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilflächen

Teilfläche 08_1			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	0,73 ha
		C	7,91 ha
Fläche LRT 9110 gesamt			8,64 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 08_1			8,64 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 08_1			22%
Teilfläche 08_2			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	1,15 ha
		Fläche LRT 9110 gesamt	
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 08_2			1,15 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 08_2			6%

Kennzeichnende Arten in der Krautschicht des LRT sind Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und das Moos *Polytrichum formosum*. Die Bestände werden von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, als Nebenbaumarten kommen vereinzelt Esche (*Fraxinus excelsior*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. In den mit Wertstufe C bewerteten Beständen sind neben der Buche Fichten (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) oder Europäische Lärchen (*Larix decidua*) anzutreffen.

Junge Bestände sind häufig sehr dicht und verfügen daher kaum über eine nennenswerte Krautschichtausbildung.

Tab. 3-16: Waldstruktur innerhalb der Teilflächen

Teilfläche 08_1					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	1	einschichtig	0,89ha
				mehrschichtig	0,60 ha
			2	mehrschichtig	7,15 ha
	01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	1	einschichtig	0,11 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	0,08 ha
			2	mehrschichtig	2,31 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	1,09 ha
				mehrschichtig	5,82 ha
			2	einschichtig	6,73 ha
				mehrschichtig	2,97 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	mehrschichtig	0,95 ha
			2	mehrschichtig	9,28 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 08_1					18,74 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 08_1					47 %

Teilfläche 08_2					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	2	mehrschichtig	1,15 ha
			1	einschichtig	3,03 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2	mehrschichtig	1,71 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	0,29 ha
			2	einschichtig	6,70 ha
				mehrschichtig	0,24 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	4,31 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 08_2					7,17 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 08_2					39 %

Teilfläche 08_1 ist zu rund 42 % mit Nadelwald bestanden. Laubwald nimmt etwa 28 % und Mischwald 26 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte Buchenbestände. Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt auf den jungen, mehrschichtig ausgebildeten sowie den einschichtig-mittelalten Beständen.

In Teilfläche 08_2 ist der Anteil von Laub- und Nadelwald in relativ gleichen Anteilen vorhanden. Nadelwälder stocken auf etwa 40 %, Laubwälder auf rund 32 % der Fläche. Bei den Laubwäldern halten sich mittelalte und junge Bestände flächenmäßig die Waage, während bei den Nadelwäldern eindeutig mittelalte und hier die einschichtig aufgebauten Bestände dominieren. Mischwälder kommen auf etwa 24 % der Fläche vor.

Altbestände oder von Eichen dominierte Bestände kommen auf keiner der beiden Teilflächen vor.

Besonderheiten zur Fläche

In Fläche 08_1 besitzt der Fichtenbestand von Polygon 4 einen hohen Totholzanteil.

Möglichkeiten der Zuwegung

Teilfläche 08_1

Eine Zuwegung zu der Prüffläche wäre lediglich über Ermschwerd möglich. Die Straßen in der Ortslage Ermschwerd sind jedoch für Schwerlasttransporte bzw. für Transporte mit einer Länge > 60 m wahrscheinlich nicht ausreichen dimensioniert (zu enge Kurvenradien).

Im Weiteren würde eine Zuwegung aus Osten zu erheblichen Eingriffen außerhalb des FFH-Gebietes in geschützte Biotope führen und innerhalb des FFH-Gebietes aufgrund von erforderlichen Erweiterungen der Kurvenradien und des Ausbaus von Hangwegen zu Flächenbeanspruchungen deutlich über 1 ha.

Die Breite des LKW-fähigen Forstweges innerhalb der Prüffläche beträgt 3,0 m die lichte Breite des Weges liegt bei 4,5 m.

Teilfläche 08_2

Eine Zuwegung wäre lediglich über Neufriemen möglich. Dies würde im Weiteren aber eine Durchfahrung von Ermschwerd bedeuten, die aufgrund der Straßenverhältnisse als mindestens kritisch eingestuft wird (vgl. Prüffläche 08_1). Eine Durchfahrung der Ortslage Kleinalmerode und Abzweig nach Hubenrode ist aufgrund der beengten Verhältnisse in Kleinalmerode und Hubenrode nicht in Erwägung zu ziehen.

Die Breite der befestigten Wege im Gebiet beträgt 3,5 m und im Lichtraum 4,5 m, die unbefestigten Weg weisen eine Breite von 2,5 bzw. 3,5 m auf.

3.1.5 Teilfläche 12

Tab. 3-17: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	<p>Prüffläche 12 besteht aus den drei Teilflächen 12_1, 12_2 und 12_3. Die Teilflächen 12_2 und 12_3 liegen in Gänze auf TK 4724, von Fläche 12_1 befindet sich der nördliche Bereich bereits auf TK 4624.</p> <p>Die Flächen 12_1 und 12_3 liegen nördlich von Großalmerode. Dabei endet Fläche 12_1 im Norden an der niedersächsischen Landesgrenze.</p> <p>Fläche 12_2 befindet sich nordöstlich von Großalmerode bzw. nordwestlich von Trubenhausen im Bereich Kahlenberg / Langenberg und schließt auch das Naturdenkmal Roter See sowie den Quellbereich des Fahrenbaches ein.</p>
Größe	<p>12_1: 237,7 ha 12_2: 205,8 ha 12_3: 43,1 ha</p>

Tab. 3-18: Biotopausstattung der Teilflächen

Teilfläche 12_1			
HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	25,49 ha	LRT 9110
01.174	Bruch- und Sumpfwälder	0,33 ha	§ 30 BNatSchG, LRT *91D1
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	0,45 ha	
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	0,06 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	161,18 ha	
01.300	Mischwälder	8,25 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	30,55 ha	
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,12 ha	
04.111	Rheokrenen	43,4 m ²	§ 30 BNatSchG
05.210	Kleinseggensümpfe saurer Standorte	0,03 ha	§ 30 BNatSchG
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	0,83 ha	
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	0,32 ha	§ 30 BNatSchG
06.300	Übrige Grünlandbestände	7,38 ha	
06.540	Borstgrasrasen	0,16 ha	§ 30 BNatSchG, LRT *6230
06.550	Zwergstrauch-Heiden	0,10 ha	§ 30 BNatSchG, LRT 4030
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	0,08 ha	
14.520	Befestigter Weg	2,10 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,31 ha	

Teilfläche 12_2			
HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	1,67 ha	LRT 9130
01.120	Bodensaure Buchenwälder	5,51 ha	LRT 9110
01.174	Bruch- und Sumpfwälder	0,04 ha	§ 30 BNatSchG
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	9,44 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	155,19 ha	
01.300	Mischwälder	8,10 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	13,25 ha	
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,02 ha	
02.300	Gebietsfremde Gehölze	0,07 ha	
04.113	Helokrenen und Quellfluren	0,09 ha	§ 30 BNatSchG
04.211	Kleinere bis mittlere Gebirgsbäche	0,03 ha	§ 30 BNatSchG
04.420	Teiche	0,06 ha	§ 30 BNatSchG, LRT 3150
04.430	Bagger- und Abgrabungsgewässer	0,41 ha	§ 30 BNatSchG, LRT 3150
05.210	Kleinseggensümpfe saurer Standorte	1,14 ha	§ 30 BNatSchG
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	2,14 ha	
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	3,24 ha	§ 30 BNatSchG
06.300	Übrige Grünlandbestände	1,48 ha	
06.540	Borstgrasrasen	1,16 ha	§ 30 BNatSchG, LRT *6230
06.550	Zwergstrauch-Heiden	0,06 ha	§ 30 BNatSchG, LRT 4030
08.200	Übergangsmoore	0,34 ha	§ 30 BNatSchG, LRT 7140
14.420	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche, einzeln stehendes Wohnhaus, Wochenendhaus	99,8 m ²	
14.460	Kleingebäude	0,01 ha	
14.520	Befestigter Weg	2,17 ha	
99.041	Graben, Mühlgraben	0,16 ha	
Teilfläche 12_3			
HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	9,21 ha	LRT 9110
01.220	Sonstige Nadelwälder	26,68 ha	
01.300	Mischwälder	5,16 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,93 ha	
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,24 ha	
06.540	Borstgrasrasen	0,21 ha	§ 30 BNatSchG, LRT *6230
06.550	Zwergstrauch-Heiden	0,40 ha	§ 30 BNatSchG, LRT 4030
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0,09 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,20 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,01 ha	

Nadelwälder (01.220) stellen in allen drei Teilflächen mit 62–75 % den Biotoptyp mit der größten Flächenausdehnung dar. In erster Linie sind die Bestände von Fichten (*Picea abies*)

geprägt, teilweise sind Buche (*Fagus sylvatica*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Europäische Lärche (*Larix decidua*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) oder Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) als Nebenbaumarten beigemischt. In Teilfläche 12_2 existieren auch einige Bestände, in denen die Europäische Lärche die Hauptbaumart bildet. Des Weiteren sind hier auch ein Douglasien- und ein Kiefernbestand anzutreffen. Junge Bestände sind in der Regel sehr dicht und dunkel. Eine Krautschicht ist hier nicht ausgebildet. Ältere Bestände, in denen bereits eine Durchforstung stattgefunden hat, sind lückiger und lichter ausgebildet. Hier ist dann meist der auch für Buchenwälder saurer Standorte typische Unterwuchs wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Harzer Labkraut (*Galium hircynicum*), das Moos *Polytrichum formosum*, aber z. T. auch Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) anzutreffen. In feuchten Bereichen ist auch das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zu finden. Bemerkenswert ist hier der Bereich südlich und südöstlich des Birkenmoorwaldes in Gebiet 12_1. Hier kommen in lichten Bereichen feucht-nasser Fichtenwälder die in Hessen nach BVNH (2008) gefährdete Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idea*) und das nach BArtSchV geschützte Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) vor. Südwestlich des Moorwaldes wächst im Fichtenwald ebenfalls vereinzelt die Preiselbeere sowie der in Hessen auf der Vorwarnliste stehende und nach BArtSchV ebenfalls geschützte Sprossende Bärlapp (*Lycopodium annotinum*).

Daneben sind in Teilfläche 12_1 und 12_2 Schlagfluren und Vorwälder (01.400) und in Teilfläche 12_1 und 12_3 Bodensaure Buchenwälder (01.120) in nennenswerten Flächenanteilen vertreten. In Gebiet 12_3 nehmen auch Mischwälder (01.300) einen größeren Anteil an der Gesamtfläche ein. Große Teile der Schlagfluren sind aus Windwurf hervorgegangen.

Die Vegetation setzt sich hier aus typischen Schlagflurarten wie Him- und Brombeere (*Rubus idaeus*, *R. fruticosus* agg.), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Draht- und Rasen-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*, *D. cespitosa*), Fuchsgreiskraut (*Senecio fuchsii*) und Rotem Fingerhut (*Digitalis purpurea*) sowie aufkommender Naturverjüngung aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Fichte (*Picea abies*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Buche (*Fagus sylvatica*) zusammen. Stellenweise sind flächige Herden aus Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) ausgebildet.

LRT und geschützte Biotope werden in den folgenden Kapiteln näher beschrieben.

Tab. 3-19: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilflächen

Teilfläche 12_1			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
4030	Trockene europäische Heiden	C	0,10 ha
	Fläche LRT 4030 gesamt		0,10 ha
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	B	0,09 ha
		C	0,07 ha
	Fläche LRT *6230 gesamt		0,16 ha
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	18,26 ha
		C	7,23 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		25,49 ha
*91D1	Birken-Moorwald	B	0,33 ha
	Fläche LRT *91D1 gesamt		0,33 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 12_1			26,08 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 12_1			11 %
Teilfläche 12_2			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	B	0,47 ha
	Fläche LRT 3150 gesamt		0,47 ha
4030	Trockene europäische Heiden	B	0,06 ha
	Fläche LRT 4030 gesamt		0,06 ha
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	C	1,16 ha
		Fläche LRT *6230 gesamt	
7140	Übergangs- und Schwinggrasemoore	B	0,34 ha
	Fläche LRT 7140 gesamt		0,34 ha
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	2,37 ha
		C	3,14 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		5,51 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	1,67 ha
	Fläche LRT 9130 gesamt		1,67 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 12_2			9,21 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 12_2			4 %
Teilfläche 12_3			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
4030	Trockene europäische Heiden	B	0,4 ha
	Fläche LRT 4030 gesamt		0,4 ha
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	C	0,21 ha
		Fläche LRT *6230 gesamt	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	4,47 ha
		C	4,74 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		9,21 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 12_3			9,82 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 12_3			23 %

Der **LRT 3150** kommt im Roten See in Teilgebiet 12_2 vor und ist durch das Vorkommen von Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) sowie der Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) gekennzeichnet. Bei dem Naturdenkmal handelt sich um ein Gewässer, das aus einem Basaltabbau hervorgegangen ist. Daher verfügt es sowohl über Steiluferbereiche als auch über Flachufer. Als Besonderheit konnte hier das nach PATRZICH et al. (1995) in Hessen gefährdete Große Granatauge (*Erythromma najas*) beobachtet werden. Ein weiterer LRT-Bestand befindet sich im Bereich der Detailkartierung zur GDE von WAGU (2011).

Trockene europäische Heiden (**LRT 4030**) kommen in allen drei Teilgebieten i. d. R. im Bereich von Jagdschneisen vor. Kennzeichnend ist die Dominanz der Zwergsträucher Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Daneben sind häufig Arten der Borstgrasrasen wie Hasen-Segge (*Carex ovalis*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Feld-Hainsimse und Vielblütige Hainsimse (*Luzula campestris*, *L. multiflora*), Borstgras (*Nardus stricta*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und in etwas feuchteren Bereichen auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder die Braune Segge (*Carex nigra*) anzutreffen. In Teilgebiet 12_3 findet sich in einem Bestand eine nach BArtSchV geschützte Rentierflechte (*Cladonia spec.*). Da die Jagdschneisen oft nur sporadisch offen gehalten werden, ist häufig eine leichte Verbrachung bzw. das Aufkommen von Fichten-Jungwuchs zu verzeichnen.

Auch der prioritäre LRT Borstgrasrasen (**LRT *6230**) ist auf allen drei Teilflächen ebenfalls bevorzugt im Bereich von Jagdschneisen bzw. kleinen Waldwiesen zu finden. Größere Bestände kommen im Gebiet 12_2 in den bereits von WAGU im Rahmen der GDE kartierten Offenbereichen vor (s. WAGU 2011). Die Vegetationszusammensetzung ähnelt der der Heiden, allerdings treten die Zwergsträucher im Erscheinungsbild der Bestände zurück, während das Borstgras einen stärkeren Anteil am Bestandsaufbau besitzt. In feuchteren Beständen kommt gelegentlich die in Hessen gefährdete Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) vor.

Als große Besonderheit konnten in Gebiet 12_2 zwei den Übergangs- und Schwingrasenmooren (**LRT 7140**) zuzuordnende Bestände gefunden werden. Ein Bestand liegt im Nordosten der Teilfläche, der zweite befindet sich östlich des Roten Sees. Optisch wird das Erscheinungsbild der Flächen durch ausgedehnte Torfmoosmatten geprägt, in denen immer wieder kleine Schlenken zu finden sind. Für die Zuordnung zum LRT muss gemäß FENA mindestens eine Hochmoorart im Bestand vorkommen. Dies sind im nordöstlichen Bestand die Torfmoose *Sphagnum magellanicum* und *S. rubellum*, auf der Fläche am Roten See kommt das Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) vor. Als Begleitarten sind u. a. das Schmalblättrige Wollgras (*E. angustifolium*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Braune und Igel-Segge (*Carex nigra*, *C. echinata*), Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*), Zwiebel- und Flatter-Binse (*Juncus bulbosus*, *J. effusus*) anzutreffen. Auch der Sprossende Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) konnte auf der nordöstlich gelegenen Fläche gefunden werden. Beide Wollgrasarten gelten in Hessen als gefährdet, Igel-Segge und Sprossender Bärlapp stehen auf der Vorwarnliste. Der Bärlapp ist zusätzlich nach BArtSchV geschützt. Auch unter den Moosen finden sich eine Reihe seltener Arten. Neben weiter verbreiteten Arten wie *Sphagnum fallax* und *S. palustre* konnten folgende Arten von Dr. Uwe Drehwald gefunden werden:

Tab. 3-20: Vorkommende gefährdete Moose innerhalb des LRT 7140

Art	RL Hessen	RL Deutschland
<i>Aneura pinguis</i>	V	V
<i>Philonotis fontana</i>	V	V
<i>Ricardia multifida</i>	2	3
<i>Sphagnum capillifolium</i>	3	V
<i>Sphagnum inundatum</i>	D	V
<i>Sphagnum magellanicum</i>	2	3
<i>Sphagnum rubellum</i>	2	G
<i>Sphagnum russowii</i>	-	V

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend
Die Angaben zur RL Hessen beziehen sich auf DREHWALD (2013), RL Deutschland s. Ludwig et al. (1996)

Der LRT mit dem größten Flächenanteil ist in allen drei Teilgebieten der Hainsimsen-Buchenwald (**LRT 9110**). Kennzeichnende Arten in der Krautschicht sind Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und das Moos *Polytrichum formosum*. Stellenweise ist auch die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und die Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) zu finden. Die Bestände werden von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, als Nebenbaumarten kommen stellenweise Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. In den mit Wertstufe C bewerteten Beständen sind neben der Buche Fichten (*Picea abies*) und Europäische Lärchen (*Larix decidua*) anzutreffen. Junge Bestände sind häufig sehr dicht und verfügen daher kaum über eine nennenswerte Krautschichtausbildung.

Der Waldmeister-Buchenwald (**LRT 9130**) kommt an einer Stelle im Bereich einer bergbaulich beeinflussten Fläche nahe des Roten Sees vor. In der Krautschicht dominieren anspruchsvollere Arten als in den Hainsimsen-Buchenwäldern wie z. B. Waldmeister (*Galium odoratum*) und Haselwurz (*Asarum europaeum*). Als Nebenbaumart ist die Eiche beige-mischt. Der Bestand ist auffallend totholzreich.

Als weitere Besonderheit konnte ein Birken-Moorwald (**LRT *91D1**) als prioritärer LRT neu für das FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Der Bestand befindet sich in Teilfläche 12_1 und wird von der Moor-Birke (*Betula pubescens*) dominiert. Der feuchte Bereich weist eine ausgeprägte Bultstruktur von *Polytrichum commune* auf. An höheren Pflanzenarten finden sich neben Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), vereinzelt Grau- und Braune Segge (*Carex canescens*, *C. nigra*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Von Drehwald konnten folgende Torfmoose im Bestand nachgewiesen werden: *Sphagnum girgensohnii* (RL Deutschland V), *S. palustre*, *S. fallax* (RL Hessen V), *S. capillifolium* (RL Hessen und Deutschland V). Der Bestand ist massiv durch aufkommende Fichten beeinträchtigt, weshalb die Randbereiche auch nur als LRT-Entwicklungsflächen erfasst werden konnten.

Tab. 3-21: Waldstruktur innerhalb der Teilflächen

Teilfläche 12_1					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	1	einschichtig	4,70 ha
				mehrschichtig	1,60 ha
			2	einschichtig	0,54 ha
				mehrschichtig	16,40 ha
			3	einschichtig	1,91 ha
				mehrschichtig	0,35 ha
	01.174	Bruch- und Sumpfwälder	1	mehrschichtig	0,33 ha
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	1	einschichtig	0,45 ha	
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	0,06 ha	
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	116,94 ha
			2	einschichtig	39,44 ha
				mehrschichtig	4,81 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	einschichtig	0,25 ha
				mehrschichtig	1,85 ha
			2	mehrschichtig	6,14 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 12_1					25,34 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 12_1					11 %
Teilfläche 12_2					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	3	mehrschichtig	
				1,67 ha	
	01.120	Bodensaure Buchenwälder	2	einschichtig	1,75 ha
				mehrschichtig	2,50 ha
			3	einschichtig	1,26 ha
	01.174	Bruch- und Sumpfwälder	2	mehrschichtig	0,04 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	0,08 ha
			2	mehrschichtig	6,33 ha
			3	einschichtig	0,21 ha
				mehrschichtig	2,79 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	33,50ha
				mehrschichtig	1,04 ha
			2	einschichtig	110,42 ha
				mehrschichtig	10,22 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	einschichtig	0,75 ha
				mehrschichtig	0,93 ha
			2	mehrschichtig	6,42 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 12_2					22,97 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 12_2					11 %

Teilfläche 12_3						
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße	
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	1	einschichtig	0,68 ha	
				mehrschichtig	2,70 ha	
			2	mehrschichtig	0,54 ha	
				3	einschichtig	3,93 ha
					mehrschichtig	1,36 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	16,66 ha	
			2	einschichtig	10,02 ha	
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	mehrschichtig	0,51 ha	
			2	mehrschichtig	4,64 ha	
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 12_3					10,47 ha	
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 12_3					24 %	

Bei den von WAGU übernommenen Detailkartierungsflächen in Gebiet 12_2 liegen für Waldbestände keine Strukturkartierungsdaten vor. Sie sind in der Bilanzierung in obiger Tabelle nicht enthalten.

Teilfläche 12_1 ist zu rund 68 % mit Nadelwald bestanden. Laubwald nimmt etwa 11 % und Mischwald 13 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte Buchenbestände. Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt auf den jungen, einschichtig ausgebildeten Beständen, bei den Mischwäldern auf mittelalten mehrschichtigen Bestandsstrukturen. Alte Laubholzbestände finden sich auf 2,26 ha und damit rund 1 % der Teilgebietsfläche.

Auch in Teilfläche 12_2 dominieren auf 75 % der Teilgebietsfläche die Nadelwälder. Laubwälder finden sich auf 8 % und Mischwälder nur auf 4 % der Fläche. Der größte Teil der Nadelwälder besteht aus einschichtig aufgebauten, mittelalten Beständen. Die Laubwälder sind überwiegend mehrschichtig aufgebaut, ebenso die Mischwälder. Alte Laubwaldbestände kommen auf 5,93 ha vor, dies sind knapp 3 % der Teilfläche. In dieser Teilfläche gibt es einige Bestände, die einen hohen Eichenanteil aufweisen. Hervorzuheben sind die Bestände auf Polygon 77 und 98, bei denen es sich um Eichenaltbestände handelt. Den Beständen von Polygon 84 und 106 sind einzelne Alteichen beigemischt.

In Teilfläche 12_3 herrschen mit 62 % ebenfalls Nadelwälder vor, allerdings haben Laubwälder hier einen Flächenanteil von rund 22 %, während Mischwälder nur auf 11 % der Fläche vorkommen. Bei den Laubwäldern halten sich ein- und mehrschichtig aufgebaute Bestände die Waage, es dominieren allerdings Altbestände, die auf 5,29 ha vorkommen, was ca. 2,6 % der Gesamtfläche des Teilgebietes bedeutet. Bei den Nadelwäldern prägen wieder einschichtig aufgebaute Jungbestände das Bild. Die Mischwälder sind mehrheitlich mehrschichtig strukturiert und gehören zur mittleren Altersklasse. Eichen-dominierte Bestände kommen nicht vor.

Besonderheiten zur Fläche

Neben den bereits erwähnten LRT-Beständen mit zahlreichen Arten der Roten Liste gibt es weiterhin in allen drei Teilflächen Vorkommen von nach BNatSchG geschützten Biotopen (s. Tab. 3-18). Zum Teil wurden die Bestände bereits unter dem Punkt LRT beschrieben. Darüber hinaus kommen in Teilgebiet 12_1 noch eine Rheokrene (04.111), ein Kleinseggen-sumpf saurer Standorte (05.210) und ein Grünlandbestand feuchter bis nasser Standorte (06.210) vor. Kennzeichnende Arten des Kleinseggensumpfes sind Braune Segge (*Carex nigra*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria gallericulata*) sowie das Moos *Polytrichum commune* und verschiedene nicht näher bestimmte Torfmoose. Im Bestand des Feuchtgrünlandes treten die Kleinseggen in den Hintergrund. Hier erreichen z. B. die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und auch die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) höhere Deckungsgrade. Polygon 34 in Teilgebiet 12_1 stellt eine Entwicklungsfläche für Borstgrasrasen (LRT *6230) dar. Außerdem liegen im Anschluss an den LRT Moorbirkenwald noch zwei Entwicklungsflächen des LRT *91D1, wo durch Entfernung von Fichte Moorbirkenwald entwickelt werden kann.

In Teilgebiet 12_2 gibt es in der Nähe des Roten Sees einen kleinen Sumpf- und Bruchwald (01.174) mit Hauptbaumart Birke, der allerdings auf einem zu nährstoffreichen Standort wächst, um als LRT angesprochen werden zu können, obwohl auch hier kleinflächig Torfmoose vorkommen. Bedeutsam in dieser Teilfläche ist die torfmoosreiche Quellflur (04.113) östlich des Roten Sees. Hier wächst der in Hessen gefährdete und nach BArtSchV geschützte Tannen-Bärlapp (*Huperzia selago*). Ebenfalls in diesem Bereich befinden sich zwei Bereiche, die als Kleinseggensumpf saurer Standorte (05.210) erfasst wurden, ebenfalls mit zahlreichen Torfmoosen und den typischen z. T. seltenen Arten. Hervorzuheben ist die in dem östlichen Bereich beobachtete Gestreifte Quelljungfer (*Codulegaster bidentata*), die in Hessen als stark gefährdet gilt. Zwei weitere Bestände saurer Niedermoore befinden sich im Norden und am südöstlichen Rand der Teilfläche. Weiterhin gehören naturnahe Bäche (04.211) und Grünland feuchter bis nasser Standorte (06.210) zu den geschützten Biotopen.

Insgesamt kommt an mehreren Stellen in den Teilgebieten 12_1 und 12_2 das nach BArtSchV geschützte Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) vor.

In Teilgebiet 12_3 sind alle geschützten Biotope auch LRT. Polygon 12 stellt eine Entwicklungsfläche für den LRT 4030 dar und Polygon 27 für den LRT 9110, wenn hier einige Fichten entnommen werden.

Möglichkeiten der Zuwegung

Teilfläche 12_1

Die Teilfläche ist über die öffentliche Straße entlang des Gutes Giesenhagen zu erschließen. Dabei sind sowohl eine westliche als auch eine Wegeführung in der Mitte des Gebietes grundsätzlich möglich.

Die Anbindung aus Norden über die Verbindungsstraße Nieste-Kleinalmerode scheidet aus, da dort in großem Umfang in Hanglage Kurvenradien innerhalb von Buchenbeständen vergrößert werden müssten.

Die Erschließung des nordöstlichen schmalen Bandes des Prüfgebietes über den östlich des Prüfgebietes laufende Weg ist auszuschließen, da hier innerhalb des FFH-Gebietes auf langen Strecken Wegeverbreiterungen und Vergrößerung der Kurvenradien innerhalb von LRT erforderlich wären.

Die Breite der LKW-fähigen Forstwege beträgt im Gebiet 3,0 bis 4,0 m, die lichte Breite der Wege liegt zwischen 4,0 und 6,0 m. Bei den unbefestigten Wegen liegt die Breite des Weges zwischen 2,0 und 2,5 m. Die lichte Weite beträgt 3,0 bis 4,0 m. Die weitere innere Erschließung kann so durchgeführt werden, dass keine LRT und Fledermaushabitate beansprucht werden.

Teilfläche 12_2

Die Teilfläche ist von Westen erschließbar – ausgehend von der Zuwegung zu dem Gebiet 12_1 nördlich von Gut Giesenhagen. Darüber hinaus wäre auch eine Erschließung über den von der B 451 an der Erbsmühle abzweigenden Wirtschaftsweg möglich, was jedoch zu größeren Eingriffen durch den erforderlichen Wegeausbau in Hanglage führen würde.

Eine Erschließung von der Ostseite scheidet aus, da dort Teilstrecken sehr steil sind und über lange Strecken zusätzlich große Eingriffe aufgrund der Vergrößerung von Wegeradien und Wegeverbreiterung in Hanglage in LRT-Flächen erforderlich wären.

Problematisch ist die innere Erschließung, da einige Spitzkehren/spitzwinkelige Abzweigungen nicht umgestaltet werden können bzw. teilweise steile Wegeabschnitte vorkommen. Grundsätzlich ist es jedoch möglich, in den Spitzkehren/spitzwinkeligen Abzweigungen mit einem y-förmigen Ausbau zu arbeiten und die Fahrzeuge dann rückwärts weiter fahren zu lassen. Die innere Erschließung über das vorhandene Netz LKW-fähiger Wege erfordert Wegeneu- und -ausbauten in größerem Umfang, wobei dies außerhalb von LRT und Fledermaushabitaten realisiert werden kann.

In der Teilfläche kommen neben Rückegassen, die nicht erfasst wurden, nur befestigte Wege vor. Ihre Breite liegt zwischen 2,0 und 4,0 m, die lichte Weite zwischen 3,0 und 5,5 m.

Teilfläche 12_3

Diese Fläche ist über vorhandene Waldwege zu erschließen – am günstigsten von Osten kommend. Wegeneubau innerhalb der Fichtenfläche für die innere Erschließung ist notwendig. Der Wegeausbau außerhalb der Prüffläche ist innerhalb des vorhandenen Wegeprofils realisierbar.

Die befestigten Wege im Gebiet haben eine Breite von 3,0 m und eine lichte Weite von 4,5 m. Die unbefestigten Wege sind in der Regel 2,5 – 3 m breit.

3.1.6 Teilfläche 13

Tab. 3-22: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Prüffläche 13 liegt auf TK 4725 nördlich von Hilgershausen und östlich von Hundelshausen südlich des Schnellerskopf.
Größe	25,3 ha

Tab. 3-23: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	0,44 ha	LRT 9130
01.120	Bodensaure Buchenwälder	5,38 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2,98 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	5,73 ha	
01.300	Mischwälder	7,20 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	3,19 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,31 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,10 ha	

Auf Teilfläche 13 haben Nadel- und Mischwald sowie die Bodensauren Buchenwälder jeweils ungefähr gleiche Anteile an der Gesamtfläche. Zusammen machen sie gute 70 % der Gesamtfläche aus. Hauptbaumart der Nadelwaldbestände ist die Fichte (*Picea abies*), vereinzelt sind Europäische Lärche (*Larix decidua*) oder Buche (*Fagus sylvatica*) als Nebenbaumart beigemischt. Die Mischwälder bestehen v. a. aus Fichte (*Picea abies*) und Buche (*Fagus sylvatica*), stellenweise sind auch Europäische Lärchen (*Larix decidua*) oder Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) in den Beständen zu finden.

Tab. 3-24: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	1,91 ha
		C	3,47 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	0,44 ha
	Fläche LRT 9130 gesamt		
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 13			5,82 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 13			23 %

Bestände des LRT Hainsimsen-Buchenwald nehmen mit 5,38 ha rund 21 % der Fläche ein und liegen v. a. nördlich der Mitte der Teilfläche. Kennzeichnende Arten in der Krautschicht des LRT sind Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und das Moos *Polytrichum formosum*. Die Bestände werden von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, als Nebenbaumart kommt vereinzelt Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. In den mit Wertstufe C bewerteten Beständen sind neben der Buche Fichten (*Picea abies*) oder Europäische Lärchen (*Larix decidua*) anzutreffen. Der Bestand von Polygon 22 verfügt über einen hohen Totholzanteil.

Dagegen ist der Waldmeister-Buchenwald nur auf einem kleinen Teil der Fläche an der nördlichen Grenze des Gebietes anzutreffen. Es handelt sich um einen reinen Buchenbestand, der sich durch das Vorkommen anspruchsvollerer Waldarten von den Hainsimsen-Buchenwäldern abgrenzt.

Tab. 3-25: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	2	mehrschichtig	0,44 ha
			2	mehrschichtig	2,19 ha
	01.120	Bodensaure Buchenwälder	3	einschichtig	2,97 ha
			3	mehrschichtig	0,22 ha
			2	einschichtig	0,06 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2	mehrschichtig	2,92 ha
2			einschichtig	0,06 ha	
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	1,54 ha
			2	einschichtig	1,21 ha
			2	mehrschichtig	2,98 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	7,20 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 13					16,00 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 13					63 %

Die Teilfläche zu rund 35 % mit Laubwald bestanden. Mischwälder nehmen etwa 29 % und Nadelwald 23 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute Bestände. Jungbestände sind nur bei den Nadelwäldern vorhanden. Aber auch hier liegt der Schwerpunkt wie auch bei den Mischwäldern auf den mehrschichtigen, mittelalten Ausbildungen.

Alte Laubwaldbestände kommen auf 3,19 ha und damit auf knapp 13 % der Fläche vor. Des Weiteren existieren mehrere Bestände, die von der Trauben-Eiche dominiert werden oder wo die Art in hohen Anteilen beigemischt ist. Interessant ist hier v. a. der Buchen-Altbestand von Polygon 22 mit Eichenanteilen.

Besonderheiten zur Fläche

Über die oben beschriebenen Inhalte hinaus liegen keine weiteren Besonderheiten vor.

Möglichkeiten der Zuwegung

Die Zuwegung ist grundsätzlich von der K 63 aus nördlicher Richtung möglich. Aus südlicher Richtung ist die Ortslage Hilgershausen kritisch, ebenso die Ortslage Kammerbach.

Von der K 63 führt ein gut ausgebauter Wirtschaftsweg in die Prüffläche. Im Waldrandbereich müsste hier eine Wegebegradigung hergestellt werden. Im weiteren Verlauf könnte der Wegeausbau auf dem vorhandenen Wegekörper erfolgen. Von diesem müssten Wegeneubauten für die Zuwegungen zu den WEA-Standorten hergestellt werden, die teilweise durch Fledermaushabitate führen.

Die Breite der LKW-fähigen Forstwege im Gebiet beträgt 3,0 m, die lichte Breite liegt zwischen 4,0 und 6,0 m. Bei den unbefestigten Wegen liegt die Breite ebenfalls bei 3,0 m. Die lichte Weite beträgt hier aber nur 3,5 m.

3.1.7 Teilfläche 15

Tab. 3-26: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die Teilfläche östlich des Roßkopfes liegt im Waldgebiet nordöstlich der Ortschaft Kammerbach und westlich von Ahrenberg auf der TK 4725.
Größe	83,3 ha

Tab. 3-27: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	37,24 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	30,62 ha	
01.300	Mischwälder	12,62 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	1,83 ha	
04.211	Kleinere bis mittlere Gebirgsbäche	0,02 ha	§ 30 BNatSchG
14.520	Befestigter Weg	0,42 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,53 ha	

Das Gebiet wird mit rund 45 % von forstlich geprägten Laubwäldern dominiert, in denen v. a. Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) und Buchen (*Fagus sylvatica*) in wechselnden Anteilen vergesellschaftet sind. Vereinzelt sind auch Fichten (*Picea abies*) und Europäische Lärchen (*Larix decidua*) beigemischt. Den Biototyp mit dem zweitgrößten Flächenanteil stellen mit 30,62 ha (rund 37 %) die Nadelwälder dar, in denen i. d. R. die Fichte die Hauptbaumart ist. Vereinzelt treten Douglasie oder Buche hinzu. In einem Bestand dominiert die Lärche.

In der Teilfläche kommen keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor.

Tab. 3-28: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biototyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2	einschichtig	1,70 ha
			2	mehrschichtig	35,54 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	5,57 ha
			1	mehrschichtig	1,62 ha
			2	einschichtig	20,1 ha
			2	mehrschichtig	3,33 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	mehrschichtig	0,19 ha
			2	mehrschichtig	12,43 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 15					49,67 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 15					60 %

Die Teilfläche ist zu rund 45 % mit Laubwald bestanden. Nadelwald nimmt etwa 37 % und Mischwald 15 % der Fläche ein. Innerhalb der Laub- und Mischwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte Bestände. Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt auf den mittelalten, einschichtig ausgebildeten Beständen.

Altbestände kommen auf der Teilfläche nicht vor, aber es existieren mehrere Bestände, die von der Trauben-Eiche dominiert werden oder wo die Art in hohen Anteilen beigemischt ist.

Besonderheiten zur Fläche

Im Gebiet verläuft der Dohrenbach, bei dem es sich im Oberlauf um ein naturnahes Gewässer und damit um ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop handelt, auch wenn der Bach in Untersuchungsraum in erster Linie von Fichten gesäumt ist.

Möglichkeiten der Zuwegung

Die Zuwegung ist grundsätzlich von Süden abzweigend von der L 3239 möglich. Bis zum FFH-Gebiet verläuft ein überwiegend asphaltierter Weg, der verbreitert werden müsste.

Innerhalb der Prüffläche ist die Zuwegung auf einem vorhandenen breiten Forstweg entlang der Südwestseite gut möglich. Für die Erschließung der größeren nordöstlichen Teilfläche müssten Wege neu angelegt werden, die dann gleichzeitig als Kranstellflächen genutzt werden könnten. Diese erforderlichen Wegeneubauten liegen außerhalb von LRT und Fledermaushabitaten.

Die Breite der LKW-fähigen Forstwege im Gebiet beträgt 3,0 bis 4,0 m, die lichte Weite, liegt zwischen 4,0 und 6,0 m. Bei den unbefestigten Wegen liegt die Breite bei 2,0 bis 3,0 m. Die lichte Weite beträgt 3,0 bis 4,0 m.

Für die weitere innere Erschließung kann es erforderlich sein in geringem Umfang Zuwegungen durch Fledermaushabitats anzulegen.

3.1.8 Teilfläche 17

Tab. 3-29: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die Teilfläche liegt auf TK 4725 westlich von Hilgerhausen und im Norden von Dudenrode im Bereich Petersberg/Krückenkopf.
Größe	18,5 ha

Tab. 3-30: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biotoptyp	Flächengröße	Schutz
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	16,35 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	1,33 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,56 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,15 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,10 ha	

Die Fläche ist zu knapp 90 % von forstlich geprägten Laubwäldern bestanden, die von Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) und Buchen (*Fagus sylvatica*) in Verbindung mit Fichte (*Picea abies*) und Europäischer Lärche (*Larix decidua*) geprägt werden.

In der Teilfläche kommen keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor.

Tab. 3-31: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2	mehrschichtig	16,35 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	2	einschichtig	1,33 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 17					16,35 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 17					88 %

Das Gebiet ist zu knapp 90 % mit Laubwald bestanden. Nadelwald ist lediglich auf 7 % der Fläche zu finden. Die Laubwaldbestände sind mittelalt und mehrschichtig ausgebildet, der Nadelwald ist einschichtig aufgebaut.

Altbestände sind nicht vorhanden, in den Laubwaldbeständen sind aber Eichen regelmäßig vertreten.

Besonderheiten zur Fläche

Über die oben beschriebenen Inhalte hinaus liegen keine weiteren Besonderheiten vor.

Möglichkeiten der Zuwegung

Eine Zuwegung ist lediglich von Südosten, ausgehend von der L3239 möglich. Aufgrund der Hanglage und der Kurven ergeben sich größere Eingriffe in hochwertige Fledermauslebens-

räume (alte Baumbestände) und LRT. Allerdings ist die Ortslage Trubenhausen nicht passierbar. Eine Zuwegung über die K 51 südlich von Weißenbach ist hier nicht abschließend zu klären.

Die Breite des befestigten Weges innerhalb der Prüffläche beträgt 2,5 m, die lichte Breite liegt bei 3,0 m. Bei den unbefestigten Wegen liegt die Breite bei 2,0 m und die lichte Breite beträgt 3,0 m.

3.1.9 Teilfläche 21

Tab. 3-32: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4726 befindliche Fläche liegt nördlich des bei Schwebda gelegenen Schlosses Wolfsbrunnen an der Grenze zu Thüringen im Bereich des Dachsberges.
Größe	28,1 ha

Tab. 3-33: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	6,59 ha	LRT 9130
01.120	Bodensaure Buchenwälder	1,89 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	10,23 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	3,86 ha	
01.300	Mischwälder	0,45 ha	
02.500	Baumreihen und Alleen	0,30 ha	
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	3,66 ha	
11.120	Äcker mittlerer Standorte	0,72 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,34 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,07 ha	

In der Fläche überwiegen die forstlich geprägten Laubwälder mit 36 % Flächenanteil. Die Bestände werden von der Traubeneiche (*Quercus petraea*) beherrscht, denen die Buche (*Fagus sylvatica*) beigemischt ist. Vereinzelt ist auch die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) vorhanden. Als zweithäufigster Biototyp kommen Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte auf 23 % der Fläche vor, die dem LRT 9130 zuzuordnen sind. Nadelwälder aus Fichte sind nur auf 14 % der Fläche anzutreffen.

Tab. 3-34: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	C	1,89 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		1,89 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	C	6,59 ha
	Fläche LRT 9130 gesamt		6,59 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 21			8,48 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 21			30 %

Ein Bestand des **LRT 9130** kommt im Mittelteil des Gebietes vor. Er wird von alter Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, neben der aber auch Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) anzutreffen sind. Auf Grund des Vorkommens von Fichten (*Picea abies*) und Europäischen Lärchen (*Larix decidua*) konnte nur Wertstufe C vergeben werden. Im Anschluss befindet sich ein Buchenwald saurer Standorte, der dem **LRT 9110** zuzuordnen ist. Auch dieser befindet sich durch die in ihm vorkommenden Fichten in Wertstufe C.

Tab. 3-35: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	3	mehrschichtig	6,59 ha
	01.120	Bodensaure Buchenwälder	2	mehrschichtig	1,89 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	0,17 ha
3			mehrschichtig	10,07 ha	
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	2	einschichtig	3,86 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	0,45 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 21					19,00 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 21					68 %

Die Teilfläche ist zu rund 67 % mit Laubwald bestanden, Nadelwald nimmt etwa 14 % ein und Mischwald ist mit knapp 2 % Flächenanteil zu vernachlässigen. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute Altbestände, die mit 16,66 ha rund 60 % der Fläche ausmachen. Eichen sind in den Laubwäldern regelmäßig vertreten. Bei den Nadelholzbeständen handelt es sich um einschichtig aufgebaute mittelalte Fichtenbestände.

Besonderheiten zur Fläche

Polygon 5 verfügt über einen hohen Totholzanteil. Bei der als Äcker mittlerer Standorte kartierten Fläche handelt es sich um einen extensiven Maisacker zur Wildfütterung.

Möglichkeiten der Zuwegung

Eine Zuwegung für die Teilfläche ist lediglich über den ehemaligen Kolonnenweg auf Thüringer Seite und dann weiter nach Norden über den Henkelskopf und weiter Richtung Norden möglich. Die Ortslagen auf thüringischer Seite wurden nicht auf Passierbarkeit geprüft. Der Wirtschaftsweg von Schwebda kommend, vorbei an Schloss Wolfsbrunnen, weist eine Haarnadelkurve in einem Kerbtal auf, die aufgrund der Topographie nicht aufgeweitet werden kann. Die zweite etwas südlich liegende Zuwegung weist ebenfalls mehrere enge Kurven in hängigem Gelände auf, teilweise gesäumt von Gärten und Gehölzen. Die Erweiterung der Kurvenradien wird hier im Bereich Kahler Berg nicht möglich sein. Da ergänzend der nur 3 m breite asphaltierte Weg auf ganzer Länge auszubauen wäre, würden die parallel verlaufenden linienhaften Strukturen verloren gehen.

Die Zuwegung über den Wirtschaftsweg im Nordosten scheidet aufgrund der erforderlichen Baumaßnahme in Steilhanglage im Buchen-LRT aus

Die Breite der befestigten Forstwege beträgt im Prüfgebiet 3,0 m, die lichte Weite liegt zwischen 4,0 und 6,0 m. Bei den unbefestigten Wegen liegt die Breite der Wege bei 2,5 m, die lichte Weite beträgt 3,0 m. Der Wegebau innerhalb des Prüfgebietes ist in der Plateaulage ohne zusätzliche Eingriffe in LRT oder Fledermaushabitate möglich.

3.1.10 Teilfläche 22

Tab. 3-36: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die kleine auf TK 4727 befindliche Prüffläche liegt nördlich von Wanfried an der Grenze zu Thüringen im Bereich des Soodholz.
Größe	6,7 ha

Tab. 3-37: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	1,43 ha	LRT 9130
01.120	Bodensaure Buchenwälder	0,67 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	0,99 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	0,56 ha	
01.300	Mischwälder	2,72 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,18 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,06 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,12 ha	

In der Teilfläche herrschen Mischwälder vor. Bei dem großen, zentralen Bestand handelt es sich um einen Mischwald aus Buche (*Fagus sylvatica*) und Europäischer Lärche (*Larix decidua*), dem die Esche (*Fraxinus excelsior*) beigemischt ist. Im Nordwesten befindet sich ein kleiner junger Bestand aus Pappeln (*Populus spec.*), Fichten (*Picea abies*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Des Weiteren treten Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte auf etwa 21 % und forstlich geprägte Laubwälder auf 15 % der Fläche in nennenswerten Anteilen auf. Letztere sind aus Spitz-Ahorn, Trauben-Eiche, Buche und Esche aufgebaut.

Tab. 3-38: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	0,67 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		0,67 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	1,43 ha
	Fläche LRT 9130 gesamt		1,43 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 22			2,10 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 22			31 %

Ein Hainsimsen-Buchenwald kommt im östlichen Teil der Fläche vor, während der Waldmeister-Buchenwald im westlichen Teil anzutreffen ist. Bei beiden LRT handelt es sich um Buchenaltbestände, im LRT 9110 sind aber noch Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) mit vergesellschaftet.

Tab. 3-39: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	3	mehrschichtig	1,43 ha
	01.120	Bodensaure Buchenwälder	3	mehrschichtig	0,67 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2	mehrschichtig	0,99 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	2	einschichtig	0,56 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	einschichtig	0,14 ha
			2	mehrschichtig	2,58 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 22					5,67 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 22					85 %

Die Teilfläche besteht zu 46 % aus Laubwald innerhalb dessen die mehrschichtig aufgebauten Altbestände dominieren. Mischwald kommt auf 40 % der Fläche vor, Nadelwald lediglich auf 8 %. Eichen sind im forstlich geprägten Laubwald und im Hainsimsen-Buchenwald anzutreffen.

Besonderheiten zur Fläche

Polygon 8 befindet sich in einem Steilhangbereich.

Möglichkeiten der Zuwegung

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz wäre über den Plattenweg nach Nordwesten bis zur K 13 südlich von Döringsdorf möglich oder über den Wirtschaftsweg nach Westen ebenfalls bis zur K 13. Die Eignung der K13, insbesondere in der Spitzkehre ist kritisch hinsichtlich der Transportfahrzeuge für die Rotorblätter zu beurteilen. Andere Zuwegungen entfallen aufgrund der Topographie.

Die Breite des befestigten Forstweges beträgt 3,0 m, die lichte Breite liegt bei 4,5 m. Bei dem unbefestigten Weg liegt die Breite ebenfalls bei 3,0 m. Die lichte Weite beträgt hier 4,0 m.

3.1.11 Teilfläche 24

Tab. 3-40: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4826 befindliche Prüffläche liegt zwischen Aue und Wanfried im Bereich des Aueschen Berges.
Größe	23,0 ha

Tab. 3-41: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	1,82 ha	LRT 9110
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	0,27 ha	
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1,66 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	11,81 ha	
01.300	Mischwälder	4,98 ha	
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,04 ha	
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,43 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,18 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,05 ha	
99.001	Blaufichten-Kirschen-Anpflanzung	1,75 ha	

Gut die Hälfte der Prüffläche ist mit Nadelwald bestanden. Hier dominieren Fichtenbestände. Daneben kommt aber auch die Europäische Lärche (*Larix decidua*) sowie ein Bestand mit Tanne (*Abies alba*) vor. Des Weiteren erreichen die Mischwälder mit 22 % einen nennenswerten Flächenanteil. Die Bestände sind v. a. aus Europäischer Lärche (*Larix decidua*), Buche (*Fagus sylvatica*) und Fichte (*Picea abies*) aufgebaut. Vereinzelt kommen Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Pappel (*Populus spec.*) aber auch Exoten wie die Blaufichte vor. Eine sehr lockere Blaufichten-Kirschen-Anpflanzung wurde unter 99.001 kartiert.

Tab. 3-42: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	C	1,82 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		1,82 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 24			1,82 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 24			8 %

Ein aus Buchen und Lärchen aufgebauter Bestand im Zentrum der Fläche wurde dem LRT Hainsimsen-Buchenwald zugeordnet.

Tab. 3-43: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	2	mehrschichtig	1,82 ha
			2	einschichtig	0,27 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	1,31 ha
			2	einschichtig	0,29 ha
			2	mehrschichtig	0,35 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	mehrschichtig	0,37 ha
			2	einschichtig	3,78 ha
			3	einschichtig	7,66 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	mehrschichtig	0,41 ha
			2	mehrschichtig	4,57 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 24					14,96 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 24					65 %

Die Prüffläche ist zu rund 51 % mit Nadelwald bestanden. Mischwald nimmt etwa 22 % und Laubwald 16 % der Fläche ein. Bei den Laubwäldern gibt es keine eindeutigen Schwerpunkte hinsichtlich Alter und Schichtung, bei den Nadelwäldern dominieren hingegen einschichtige Altbestände. Diese befinden sich im Süden der Teilfläche. Eichen kommen lediglich im Mischwald (Polygon 1) vor.

Besonderheiten zur Fläche

Polygon 2 stellt bei einer Entnahme der Nadelhölzer eine Entwicklungsfläche für Buchenwald dar. Polygon 7 verfügt über einen hohen Totholzanteil. Im Gebiet kommen mehrere Anpflanzungen eher ungewöhnlicher Baumarten wie Tanne und Blaufichte vor. Die Anordnung der Anpflanzungen erinnert an Versuchsflächen.

Möglichkeiten der Zuwegung

Eine Erschließung ist lediglich von Norden ausgehend möglich. Die Zuwegung erfordert an einzelnen Stellen Vergrößerungen der Kurvenradien und damit einhergehende Beanspruchungen von Fledermaushabitaten und LRT-Flächen.

Die Breite der befestigten Forstwege im Gebiet beträgt 3,5 m, ihre lichte Weite liegt zwischen 4,0 und 5,0 m. Bei dem unbefestigten Weg liegt die Breite bei 2,5 m. Die lichte Weite beträgt 3,0 m.

Die weitere Erschließung zu den WEA-Standorten im Gebiet ist im Wesentlichen auf den vorhandenen Wegekörpern möglich. Zusätzlich sind zu den WEA-Stichwege erforderlich, die gleichzeitig für die Kranausleger genutzt werden können.

3.1.12 Teilfläche 26

Tab. 3-44: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4826 befindliche Prüffläche liegt südöstlich von Aue nordwestlich von Völkershäusern im Bereich Ölberg / Johann Adams Holz.
Größe	53,3 ha

Tab. 3-45: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	11,32 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1,98 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	18,75 ha	
01.300	Mischwälder	19,01 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	1,87 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,36 ha	

Rund 2/3 der Prüffläche sind von Nadel- (35 %) und Mischwald (36 %) bestanden. Hauptbaumart der Nadelwaldbestände ist in der Regel die Fichte (*Picea abies*), vereinzelt sind aber auch von Europäischer Lärche (*Larix decidua*) aufgebaute Bestände zu finden. Die Mischwälder setzen sich aus Buche (*Fagus sylvatica*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Birke (*Betula pendula*), Fichte (*Picea abies*), Europäischer Lärche (*Larix decidua*) oder Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) in unterschiedlicher Mischung und Anteilen zusammen. Dem LRT 9110 zuzuordnende Buchenwälder bodensaurer Standorte stocken auf 21 % der Fläche.

Tab. 3-46: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	4,05 ha
		C	7,28 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 26			11,33 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 26			21 %

LRT-Bestände finden sich in den westlichen, nördlichen und südlichen Randbereichen der Fläche. Kennzeichnende Baumart ist die Buche (*Fagus sylvatica*), als Nebenbaumart kommt in einem Bestand die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. In den mit Wertstufe C bewerteten Beständen sind neben der Buche Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) oder Europäische Lärchen (*Larix decidua*) anzutreffen.

Tab. 3-47: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	1	einschichtig	0,41 ha
			2	mehrschichtig	10,91 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	0,87 ha
			2	einschichtig	0,15 ha
			2	mehrschichtig	0,88 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	5,61 ha
			2	einschichtig	12,79 ha
			2	mehrschichtig	0,35 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	19,01 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 26					31,03 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 26					58 %

Die Prüffläche ist zu rund 35 % mit Nadelwald bestanden. Mischwald nimmt etwa 36 % und Laubwald 25 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte Buchenbestände. Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt auf den einschichtig-mittelalten Beständen. Die Mischwälder sind alle mehrschichtig und befinden sich in der mittleren Altersklasse.

Bei Polygon 31 handelt es sich um einen kleinen Altbestand mit Altbuchen, Eichen und Birken, in dem die Buchen teilweise einen Durchmesser von > 1 m erreichen. Eichen sind in den Laub- und Mischwäldern regelmäßig vertreten, z. T. stellen sie die Hauptbaumart.

Besonderheiten zur Fläche

Der LRT-Bestand auf Polygon 29 verfügt über einen hohen Totholzanteil.

Möglichkeiten der Zuwegung

Eine Zuwegung ist grundsätzlich über Völkershäusern möglich, wobei hier der Abzweig von der Landesstraße auf die Straße am Friedhof kritisch ist hinsichtlich des Kurvenradius. Im weiteren Verlauf würde ein Wegeausbau erforderlich werden, der neben Verbreiterungen in steileren Hanglagen auch eine Vergrößerung von Kurvenradien erforderlich machen würde. Ab der Haarnadelkurve müssten die LKW wann rückwärts weiter fahren. LRT werden hier mit mehr als 1 ha Größe beansprucht. Die Umsetzung wird technisch als kritisch angesehen.

Alternativ dazu ist eine westliche Zufahrt möglich (vgl. Fläche 27), die allerdings deutlich länger wäre und einen Wegeneubau außerhalb LRT auf einem bisher unbefestigten Weg erforderlich machen würde oder eine Zuwegung aus südlicher Richtung von der K49 (vgl. Fläche 27).

Die Breite der befestigten Forstwege beträgt im Gebiet 2,5 bis 3,0 m, ihre lichte Breite liegt zwischen 3,5 und 5,0 m. Unbefestigte Wege kommen in der Fläche nicht vor. Die Erschließung innerhalb der Prüffläche ist im Wesentlichen auf den vorhandenen Wegeflächen möglich. Zu den einzelnen WEA-Standorten wären gegebenenfalls Stichwege außerhalb von LRT erforderlich.

Lediglich die Zuwegung von der K49 ausgehend ist ohne nennenswerten Verlust an LRT möglich, bedarf aber eines Aus- und Neubaus von Wegen auf längerer Strecke. Die Zuwegung von Westen über Fläche 27 würde auf langer Strecke Fledermaushabitate beanspruchen.

3.1.13 Teilfläche 27

Tab. 3-48: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4826 befindliche Prüffläche liegt südöstlich von Niederdünz bach und südwestlich von Aue im Bereich Fuchsberg.
Größe	39,9 ha

Tab. 3-49: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	1,37 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	28,95 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	7,11 ha	
01.300	Mischwälder	1,41 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,64 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,41 ha	

In der Teilfläche dominieren auf 73 % der Fläche forstlich geprägte Laubwälder. Hauptbaumart sind in der Regel die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und die Buche (*Fagus sylvatica*). Stellenweise sind Birken (*Betula pendula*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) oder Europäische Lärchen (*Larix decidua*) beigemischt. Nadelwälder stellen mit einem Flächenanteil von 18 % den zweitgrößten Biototyp dar. Diese werden neben jeweils einem Kiefern-, Lärchen- und Douglasienbestand von der Fichte (*Picea abies*) dominiert.

Tab. 3-50: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	1,37 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		1,37 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 27			1,37 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 27			3 %

Im Süden der Prüffläche ist ein Bestand eines Hainsimsen-Buchenwaldes angeschnitten, der sich über die Abgrenzung hinaus weiter fortsetzt. Dabei handelt es sich um einen Buchenaltbestand mit Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Zwei weitere Bestände liegen im Nordosten der Fläche. Der Bestand auf Polygon 21 ist sehr licht und weist daher eine hohe Krautschichtdeckung sowie einen starken Totholzanteil auf.

Tab. 3-51: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	2	einschichtig	0,96 ha
			2	mehrschichtig	0,31 ha
			3	mehrschichtig	0,10 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2	mehrschichtig	28,95 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	0,53 ha
			2	einschichtig	6,58 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	1,41 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 27					31,73 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 27					80 %

Teilfläche 27 ist zu rund 76 % mit Laubwald bestanden. Nadelwald nimmt etwa 18 % und Mischwald lediglich knapp 4 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte Bestände. Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt auf den einschichtig-mittelalten Beständen.

Ein kleiner Buchenaltbestand mit Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) befindet sich im Süden der Fläche. Insgesamt sind Eichen regelmäßig in den Laubwaldbeständen anzutreffen.

Besonderheiten zur Fläche

Im forstlich geprägten Laubwald von Polygon 2 kommen einzelne Altbuchen vor. Die Fläche verfügt zudem über einen hohen Totholzanteil.

Möglichkeiten der Zuwegung

Die Zuwegung wäre einmal von Osten über den auch für die Erschließung der Fläche 26 genutzten Weg möglich (s.o.).

Weiterhin wäre eine Zuwegung zur L3300 im Westen möglich. Dafür müsste der vorhandene schmale Weg innerhalb und außerhalb der Prüffläche jedoch bis nördlich des „Goldrains“ verbreitert und Kurvenradien vergrößert werden, was zu Flächenbeanspruchungen in Fledermaushabitaten von 1-2 ha führen würde.

Die Breite der im Gebiet verlaufenden befestigten Forstwege beträgt 3,5 bis 4,5 m, ihre lichte Weite, liegt zwischen 4,0 und 6,0 m. Bei den unbefestigten Wegen liegt die Breite des Weges zwischen 2,5 und 4,5 m. Die lichte Weite beträgt 3,0 bis 5,0 m.

Die weitere innere Erschließung der WEA-tauglichen Fichtenflächen im Osten des Gebietes ist im nordöstlichen Teilbereich auf den vorhandenen Wegeflächen möglich

3.1.14 Teilfläche 29

Tab. 3-52: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4825 befindliche Prüffläche liegt westlich von Vierbach im Bereich Finckenberg / Dachsberg.
Größe	110,6 ha

Tab. 3-53: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	9,47 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	29,64 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	60,94 ha	
01.300	Mischwälder	6,01 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	2,83 ha	
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,36 ha	
14.520	Befestigter Weg	1,26 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,08 ha	

Teilfläche 29 wird mit rund 55 % deutlich von Nadelwäldern beherrscht. Hauptbaumart ist in der Regel die Fichte (*Picea abies*), vereinzelt sind Birke (*Betula pendula*), Buche (*Fagus sylvatica*) oder Pappel (*Populus spec.*) beigemischt. Auf rund 27 % der Fläche stocken forstlich geprägte Laubwälder. Hier dominiert die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) in Verbindung mit Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Birke (*Betula pendula*).

Tab. 3-54: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	9,47 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		9,47 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 29			9,47 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 29			9 %

Von der Buche (*Fagus sylvatica*) dominierte Bestände, die dem LRT 9110 zugeordnet wurden, finden sich v. a. im Norden der Fläche. Ein Bestand liegt am südlichen Rand. Neben der Buche ist auch hier überall die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) anzutreffen.

Tab. 3-55: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	2	mehrschichtig	9,47 ha
			1	einschichtig	3,81 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2	mehrschichtig	25,83 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	24,28 ha
			2	einschichtig	22,53 ha
			2	mehrschichtig	2,56 ha
			3	mehrschichtig	11,58 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	1	einschichtig	2,93 ha
			2	mehrschichtig	3,08 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 29					49,96 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 29					45 %

Teilfläche 29 ist zu rund 55 % mit Nadelwald bestanden. Laubwald nimmt etwa 35 % und Mischwald lediglich 5 % der Fläche ein. Innerhalb der Laubwälder dominieren mehrschichtig aufgebaute mittelalte Bestände. Innerhalb der Nadelholzbestände liegt der Schwerpunkt auf den einschichtig ausgebildeten jungen und mittelalten Beständen. Bemerkenswert ist der hohe Anteil an Nadelholz-Altbeständen. Diese nehmen mit 11,58 ha rund 10 % der Gebietsfläche ein.

Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) sind in einem sehr großen Teil der Laubwaldbestände entweder dominant oder zumindest beigemischt vorhanden.

Besonderheiten zur Fläche

Der forstlich geprägte Laubwald von Polygon 21 sowie der Mischwald von Polygon 50 verfügen über einen hohen Totholzanteil. Der unter Polygon 35 erfasste befestigte Weg ist teilweise als Hohlweg ausgebildet und steil.

Möglichkeiten der Zuwegung

Das Prüfgebiet liegt auf dem Höhenrücken zwischen Finkenberg und Dachsberg nördlich Waldkappel und Bischhausen. Aufgrund der Lage sind recht lange Zuwegungen bis an das öffentliche Straßennetz erforderlich.

Grundsätzlich möglich ist eine Anbindung nach Westen an die L 3334. Problematisch - neben der Erweiterung der Kurvenradien an mehreren Stellen - sind hier jedoch auch die Ortsdurchfahrten Rodebach, Harmuthsachsen und Germerode.

Eine Anbindung nach Norden in das Vierbachal ist theoretisch nur westlich der Queckmühle möglich. Praktisch ist die Steigung in Verbindung mit den Serpentinaugen kurz vor der Kammlage nicht zu bewältigen.

Eine weitere Zuwegungsmöglichkeit besteht durch das Dasbachtal. Diese führt zwar auch zu einer Flächenbeanspruchung von LRT und Fledermaushabitaten, ist aber durchgängig realisierbar – insbesondere vor dem Hintergrund dass nördlich der Ortslage Bischhausen die künftige A 44 verläuft, von der aus die Schwertransporte nach Norden in das Dasbachtal abzweigen könnten. Der dafür erforderliche Wegeneubau würde vorrangig auf naturschutzfachlich wenig bedeutsamen Ackerflächen außerhalb des FFH-Gebietes erfolgen.

Die Breite der befestigten Forstwege beträgt innerhalb der Prüffläche 3,0 bis 3,5 m, ihre lichte Weite liegt zwischen 4,0 und 6 m. Bei dem unbefestigten Weg liegt die Breite bei 3,0 m. Die lichte Weite beträgt 5,0 m.

Innerhalb der Prüffläche ist die zentrale Erschließung über den Höhenweg weitestgehend innerhalb des vorhandenen Wegeprofils möglich. Lediglich im westlichen Bereich wären Wegeausbauten erforderlich. Die innere Erschließung könnte außerhalb von LRT- und Fledermaushabitaten erfolgen.

3.1.15 Teilfläche 30

Tab. 3-56: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Die auf TK 4827 befindliche Prüffläche liegt nordöstlich von Altenburschla an der Grenze zu Thüringen im Bereich der Mainzer Köpfe.
Größe	24,1 ha

Tab. 3-57: Biotopausstattung der Teilfläche

HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	4,56 ha	LRT 9130
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	16,63 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	2,15 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,14 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,60 ha	

Die Prüffläche 30 wird mit knapp 70 % deutlich von forstlich geprägtem Laubwald beherrscht. Die Baumartenzusammensetzung besteht aus Ahorn, Trauben-Eiche, Buche, Linde und Esche in wechselnden Anteilen. Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte haben mit 19 % den zweitgrößten Anteil an der Fläche. Nadel- und Mischwälder kommen im Bereich der Teilfläche nicht vor.

Tab. 3-58: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilfläche

LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B	1,90 ha
		C	2,66 ha
Fläche LRT 9130 gesamt			4,56 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 30			4,56 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 30			19 %

Dem LRT 9130 zuzuordnende Buchenbestände kommen im Süden der Teilfläche vor. Die Wertstufe C ergibt sich durch die Beimischung von Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*).

Tab. 3-59: Waldstruktur innerhalb der Teilfläche

Waldtyp	HB-Code	Biototyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.110	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	2	mehrschichtig	4,56 ha
			1	einschichtig	9,93 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	mehrschichtig	0,39 ha
			2	mehrschichtig	6,30 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 30					10,86 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 30					45 %

Auf Teilfläche 30 kommen ausschließlich Laubwälder vor. Nadel- und Mischwaldbestände sind hier nicht anzutreffen. Wie bereits eingangs beschrieben, dominieren die forstlich geprägten Laubwälder. Insgesamt halten sich junge und mittelalte Laubwaldbestände die Waage. Altbestände kommen nicht vor, Trauben-Eichen sind in einem Teil der Bestände zu finden.

Besonderheiten zur Fläche

Der forstlich geprägte Laubwald von Polygon 10 besitzt einen hohen Totholzanteil.

Möglichkeiten der Zuwegung

Eine Zuwegung für Schwerlasttransporte ist für die Fläche nicht realisierbar, da der Plattenweg südlich und nördlich nicht überwindbare Neigungen aufweist.

Eine Anbindung in Richtung Westen ist aufgrund der großen Wegelänge, der teilweise großen Neigung und den engen Kurven nicht realisierbar.

Die Breite des befestigten Forstweges beträgt 3,5 m, die lichte Weite liegt bei 5,5 m. Bei den unbefestigten Wegen liegt die Breite zwischen 3,0 und 8,0 m. Die lichte Weite beträgt 4,0 bis 8,0 m. Die 8 m breiten Wege haben Schneisencharakter.

3.1.16 Teilfläche 33

Tab. 3-60: Allgemeine Angaben zur Teilfläche

Lage	Prüffläche 33 besteht aus den drei Teilflächen 33_1, 33_2 und 33_3, die sich alle auf TK 4826 befinden. Sie liegen östlich von Langenhain im Bereich Lotzenkopf, Markskopf, Hundsrück.
Größe	33_1: 16,1 ha 33_2: 36,9 ha 33_3: 32,7 ha

Tab. 3-61: Biotopausstattung der Teilflächen

Teilfläche 33_1			
HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	0,82 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	14,89 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	0,22 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,12 ha	
Teilfläche 33_2			
HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	10,95 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	15,15 ha	
01.300	Mischwälder	10,41 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,29 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,10 ha	
Teilfläche 33_3			
HB-Code	Biototyp	Flächengröße	Schutz
01.120	Bodensaure Buchenwälder	1,52 ha	LRT 9110
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	10,23 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	17,50 ha	
01.300	Mischwälder	1,84 ha	
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,76 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,85 ha	

Teilfläche 33_1 wird mit rund 92 % deutlich von stark forstlich geprägten Laubwäldern beherrscht. Hauptbaumarten sind Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und beigemischte Buche (*Fagus sylvatica*).

Auf Teilfläche 33_2 stellen die Nadelwälder mit rund 41 % den größten Flächenanteil im Gebiet dar. Sie werden meist von der Fichte (*Picea abies*) dominiert, der aber regelmäßig Europäische Lärche (*Larix decidua*) und vereinzelt auch Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) beigemischt ist. Gefolgt werden die Nadelwälder von forstlich geprägten Laubwäldern, die sich auf 30 % der Fläche befinden und von der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) beherrscht werden. Ihr sind in geringeren Anteilen Buche (*Fagus sylvatica*) und ganz vereinzelt auch wenige Fichten (*Picea abies*) beigemischt. Einen ähnlich hohen Anteil erreichen mit 28 % Flächenanteil die Mischwälder, in denen sich Europäische Lärche (*Larix decidua*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Buche (*Fagus sylvatica*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*) und Birke (*Betula pendula*) in wechselnden Anteilen und Mischungen finden.

Auch auf Teilfläche 33_3 dominieren mit 53 % Nadelwälder aus Fichte (*Picea abies*) mit vereinzelten Lärchen- oder Douglasienanteilen. Forstlich geprägte Laubwälder sind auf 31 % der Fläche zu finden. Hier prägt wieder die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) das Erscheinungsbild. Begleitet wird sie in den Beständen stellenweise von Buche (*Fagus sylvatica*), Europäischer Lärche (*Larix decidua*), Fichte (*Picea abies*) oder Birke (*Betula pendula*).

Tab. 3-62: Vorkommende Lebensraumtypen innerhalb der Teilflächen

Teilfläche 33_1			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	0,82 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		0,82 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 33_1			0,82 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 33_1			5 %
Teilfläche 33_2			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
In der Teilfläche kommen keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor.			
Teilfläche 33_3			
LRT-Code	LRT	Wertstufe	Flächengröße
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	B	1,52 ha
	Fläche LRT 9110 gesamt		1,52 ha
Gesamtfläche aller LRT innerhalb der Teilfläche 33_3			1,52 ha
Anteil LRT an der Gesamtfläche der Teilfläche 33_3			5 %

In den Teilflächen 33_1 und 33_3 sind randlich mit jeweils rund 5% kleinflächig Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) der Wertstufe B zu finden. Dem Bestand in Teilfläche 33_1 sind noch Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) beigemischt. In Teilfläche 33_2 konnten keine LRT-Bestände nachgewiesen werden.

Tab. 3-63: Waldstruktur innerhalb der Teilflächen

Teilfläche 33_1					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	2	mehrschichtig	0,82 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	2	mehrschichtig	14,89 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	2	mehrschichtig	0,22 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 33_1					15,71 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 33_1					98 %

Teilfläche 33_2					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	0,34 ha
			1	mehrschichtig	0,12 ha
			2	mehrschichtig	10,49 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	1,87 ha
			2	einschichtig	12,54 ha
			2	mehrschichtig	0,74 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	10,41 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 33_2					20,90 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 33_2					57 %
Teilfläche 33_3					
Waldtyp	HB-Code	Biotoptyp	Altersklasse	Schichtung	Flächengröße
Laubwald	01.120	Bodensaure Buchenwälder	2	mehrschichtig	1,52 ha
	01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	1	einschichtig	3,87 ha
			2	mehrschichtig	6,36 ha
Nadelwald	01.220	Sonstige Nadelwälder	1	einschichtig	10,11 ha
			2	einschichtig	4,80 ha
			2	mehrschichtig	2,60 ha
Mischwald	01.300	Mischwälder	2	mehrschichtig	1,84 ha
Gesamtfläche fledermausgeeigneter Habitate innerhalb der Teilfläche 33_3					9,72 ha
Anteil der fledermausgeeigneten Habitate an der Gesamtfläche der Teilfläche 33_3					30 %

Teilfläche 33_1 ist zu rund 98 % mit Laubwald bestanden. Nadelwald nimmt lediglich 1 % ein, Mischwald kommt nicht vor. Alle Bestände befinden sich in der mittleren Altersklasse und sind mehrschichtig aufgebaut.

In Teilfläche 33_2 liegt der Anteil von Nadelwald bei rund 41 %, Laub- und Mischwald sind in relativ gleichen Anteilen (30 % bzw. 28 %) vorhanden. Bei den Laubwäldern dominieren mehrschichtig aufgebaute, mittelalte Bestände, der Großteil der Nadelwälder gehört ebenfalls der mittleren Altersklasse an, sie sind aber einschichtig ausgebildet.

Auch in Teilfläche 33_3 herrschen mit 53 % Flächenanteil Nadelwälder vor. Laubwald stockt auf 36 %, Mischwald nur auf 6 % der Fläche. Laubwaldbestände sind mehrheitlich zweischichtig aufgebaut und mittelalt, die Nadelwälder sind hier v. a. jung und einschichtig.

Altbestände kommen auf keiner der Teilflächen vor. Eichen sind jedoch regelmäßig in den Laubwaldbeständen zu finden, viele werden sogar von Eichen dominiert.

Besonderheiten zur Fläche

Der Mischwald auf Polygon 10 in Teilfläche 33_3 verfügt über einen hohen Totholzanteil.

Möglichkeiten der Zuwegung

Teilfläche 33_1

Die Zuwegung ist lediglich von Südosten kommend möglich – allerdings verbunden mit größeren Eingriffen zur Erweiterung der Kurvenradien innerhalb des FFH-Gebietes und Fledermaushabitaten.

Aufgrund der steilen Hanglagen ist eine Erschließung der Flächen beidseits des vorhandenen Weges nicht möglich. Eine Erschließung der Fläche auf der Westseite auf dem Höhenrücken wäre mit einem Wegeneubau verbunden, der Fledermaushabitats und LRT-Flächen beanspruchen würde.

Die Breite des befestigten, LKW-fähigen Forstweges beträgt 3,0 m, seine lichte Breite liegt bei 6,0 m. Unbefestigte Wege kommen innerhalb der Teilfläche nicht vor.

Teilfläche 33_2

Die Zuwegung ist von der L3424 über die vorhandenen Forstwege weitgehend innerhalb der bestehenden Wegekörper möglich. Zwischen Teilfläche 33_3 und 33_2 ist ein Ausbau erforderlich, der über den vorhandenen Wegekörper hinausgeht.

In der Teilfläche kommen befestigte Wege mit einer Breite zwischen 3,5 und 4,0 m vor, ihre lichte Weite liegt zwischen 4,0 und 5,0 m. Ein unbefestigter Weg misst in der Breite 2,5 m, die lichte Weite beträgt 3,5 m.

Die innere Erschließung ist ohne Beanspruchung von LRT möglich.

Teilfläche 33_3

Die Zuwegung ist von der L3424 über die vorhandenen Forstwege innerhalb der bestehenden Wegekörper möglich. An der L 3424 ist südlich eine rechtwinkelige Kurve zu begradigen – der erforderliche Ausbau würde auf Ackerflächen liegen.

Der befestigte Hauptweg, der die Teilfläche von Süden nach Norden durchläuft, hat eine Breite von 5,0 m und eine lichte Breite von 7,0 m. Ein zweiter, mit 3,0 m Breite und lichter Weite von 4,0 m deutlich schmalerer befestigter Weg verläuft am östlichen Rand der Fläche und knickt dann rechtwinklig nach Westen ab.

Der unbefestigte Weg ist ebenfalls wieder breit ausgebaut. Er besitzt eine Breite von 5,0 und eine lichte Weite von 6,0 m.

Die weitere innere Erschließung kann außerhalb von LRT und Fledermaushabitats realisiert werden.

3.2 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE FÜR DEN GESAMTRAUM

Im FFH-Gebiet konnten bei den Erhebungen 7 Lebensraumtypen gefunden werden. Dabei handelt es sich um die LRT

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)
- Trockene europäische Heiden (LRT 4030)
- Artenreiche montane Borstgrasrasen (und sub-montan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (LRT *6230)
- Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140)
- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (LRT 9110)
- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (LRT 9130)
- Birken-Moorwald (LRT *91D1)

Bei den Moor-LRT 7140 und *91D1 handelt es sich um für das FFH-Gebiet neu nachgewiesene Lebensraumtypen.

Tab. 3-64: Gesamtflächengröße der LRT in den Prüfflächen

LRT-Code	LRT	Gesamtflächengröße
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,47 ha
4030	Trockene europäische Heiden	0,56 ha
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1,53 ha
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	0,34 ha
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	262,31 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	18,56 ha
*91D1	Birken-Moorwald	0,33 ha

Für die Errichtung von WEA sind aus FFH-Sicht vorrangig die Flächen 12-1, 12-2, 12-3, 15, 29 und 33-2 sowie 33-3 potenziell geeignet, wobei auch hier jeweils die Beeinträchtigungen von LRT und Arthabitaten durch den Bau und die Zuwegung nicht auf jeder Teilfläche ausgeschlossen werden können.

Bei den andern Flächen ist die externe Zuwegung nicht gegeben oder es treten je realisierbarer WEA vergleichsweise hohe aus der Zuwegung resultierende baubedingte Verluste an LRT und Fledermaushabitaten auf.

4 LITERATUR

- BVNH (BEARB.); HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2008): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Wiesbaden. 188 S.
- DREHWALD, U. (2013): Rote Liste der Moose für Hessens (1. Fassung, Stand April 2013)– Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Hessen-Forst FENA in Gießen. 79 S.
- FENA-FACHBEREICH NATURSCHUTZ (2006): Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006, incl. Erläuterungen und Folien aus den Schulungsveranstaltungen 2002-2004. Stand 05.07.2006. Unveröff. Schriftstück. 104 S.
- HESSEN-FORST FIV, NATURSCHUTZDATEN (2006a): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) – Bereich Lebensraumtypen (LRT). Stand 12.04.2006. Unveröff. Schriftstück. 20 S.
- LAMPRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. Hrsg.: BfN.
- LUDWIG, G., R. DÜLL, G. PHILIPPI & AL. (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerothyta et Bryophyta) Deutschlands.- Schriftenreihe f. Vegetationskunde. 28: 189-306.
- PATRZICH, R.; MALTEN, A. & NITSCH, J. (1996): Rote Liste der Libellen (Odonata) Hessens. Erste Fass. Stand Sept. 1995. – 24 S. Wiesbaden.
- Simon, M. & Dietz, M. (2005): Fledermauskundliche Erfassung im Rahmen der Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet „Werra- und Wehretal“ 4825-302. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Kassel.
- WAGU (2011): FFH-Gebiet Werra- und Wehretal – Grundlagenerhebung Natura 2000 Nr. 4825-302 Stand April 2011. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Kassel. 116 S. + Anhang.