



Regierungspräsidium Kassel
Obere Naturschutzbehörde



Maßnahmenplan

zum

FFH-Gebiet

„Wittmarwald bei Volkmarsen“

Dieser Maßnahmenplan ist fachlich bindend für die Arbeit der mit der weiteren Umsetzung beauftragten Ämter und Institutionen.

Diemelstadt, den

Regierungspräsidium Kassel

Im Auftrag

Betreuungsforstamt:	Diemelstadt
Kreis:	Waldeck – Frankenberg und Kassel
Stadt/ Gemeinde:	Volkmarsen und Breuna
Gemarkungen:	Volkmarsen und Breuna
Größe:	289,47 ha
NATURA 2000-Nummer:	4520 - 303

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG	6
1.1	Allgemeines	6
1.2	Lage und Übersichtskarte.....	7
1.3	Kurzinformation.....	8
2	GEBIETSBESCHREIBUNG	9
2.1	Allgemeine Gebietsinformation (Kurzcharakteristik)	9
2.2	Politische und administrative Zuständigkeiten	9
2.2.1	Eigentumsverhältnisse.....	9
2.3	Aktuelle und frühere Nutzungen	10
2.4	Vertragsnaturschutz	10
2.5	Biotoptypen und Kontaktbiotope.....	10
2.5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	10
2.5.2	Kontaktbiotope	10
3	LEITBILD UND ERHALTUNGSZIELE	11
3.1	Leitbild	11
3.2	Erhaltungsziele	11
3.2.1	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)	11
4	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND STÖRUNGEN	13
4.1.1	Beeinträchtigung und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse).....	13
5	MAßNAHMENBESCHREIBUNG	14
5.1	Maßnahmenstruktur	14
5.2	Erhaltungsmaßnahmen (Maßnahmentyp 2 und 3)	14
5.3	Entwicklungsmaßnahmen (Maßnahmentyp 4 und 5).....	20
5.4	Sonstige Maßnahmen (Maßnahmentyp 6)	23
6	PLANUNGSJOURNAL	24
7	LITERATUR	25
8	ANHANG	26
8.1	Glossar zu NATURA 2000.....	26
8.2	Kartenanhang	27

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gebiet mit Außengrenzen	7
Abb. 2: Erhaltungsmaßnahme Naturnahe Waldnutzung LRT 9110, 9130 und 9150	15
Abb. 3: Erhaltungsmaßnahme Typ 2: Förderung von bestimmten Baumarten im LRT 9150.....	16
Abb. 4: Erhaltungsmaßnahme Typ 2 Beweidung und Entbuschung des LRT 5130	17
Abb. 5: Erhaltungsmaßnahme Typ 3: Naturnahe Waldnutzung in den LRTen 9130 und 9150 .	18
Abb. 6: Erhaltungsmaßnahme Typ 3, Förderung bestimmter Baumarten im LRT 9150	19
Abb. 7: Kompensationsfläche „Rücknahme der Nutzung des Waldes“	20
Abb. 8: Entwicklungsmaßnahme; Entnahme nicht standortgerechter Gehölze	21
Abb. 9: Entwicklungsmaßnahme; Grundentbuschung im Umfeld des LRT 5130	22
Abb. 10: Sonstige Maßnahme Freistellen von Felsen im Steinbruch	23
Abb. 11: Lebensraumtypenkarte.....	28
Abb. 12: Flurstückskarte	29
Abb. 13: Karte Maßnahmenplanung	30
Abb. 14: LRT- und Altholzprognose.....	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kurzinformation zum Gebiet.....	8
Tabelle 2: Eigentumsverhältnisse	9
Tabelle 3: Wertstufen der Lebensraumtypen	12
Tabelle 4: Beeinträchtigungen und Störungen	13
Tabelle 5: Planungsjournal Natureg.....	24
Tabelle 6: Legende Maßnahmenplanung	30

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura 2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Dabei entfalten Erhaltungsmaßnahmen zu den „Erhaltungszielen“ des Anhang I und II der FFH-RL eine Handlungsverpflichtung gemäß Artikel 6 FFH-RL.

Eine Abweichung vom Maßnahmenplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung des Gebietes führen. Abweichungen können grundsätzlich nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Kassel erfolgen.

Flächen im FFH-Gebiet, die nicht Gegenstand einer Planungsmaßnahme sind, können in der bisherigen Form weiter genutzt werden.

Die vorliegende Planung wurde mit der Oberen Naturschutzbehörde, dem Forstamt Diemelstadt, den Grundeigentümern, Nutzern, Naturschutzverbänden und den Fachdiensten Landwirtschaft und Naturschutz des Landkreises Waldeck-Frankenberg abgestimmt sowie am 12.01.2016 in einer öffentlichen Informationsveranstaltung in Diemelstadt vorgestellt.



Bearbeitung



Auftraggeber:

Regierungspräsidium Kassel

Anschrift:

Abteilung 27.2
Schutzgebiete, Artenschutz,
Landschaftspflege
Steinweg 6
34117 Kassel

Sachbearbeiter: Anna – Maria Pohl

Tel.: 0561 - 106 - 2120

0561 – 106 -0

Fax: 0561 - 106 - 1691

Email: anna-maria.pohl@rpk.hessen.de mail@rpk.hessen.de

Auftragnehmer:

HESSEN-FORST
Verpflichtung für Generationen

HESSEN-FORST

Regionalbetreuung NATURA 2000

Anschrift:

Forstamt Diemelstadt
Warburger Weg 28
34474 Diemelstadt

Sachbearbeiter: Hakola Dippel

Tel.: 05694 – 99163 – 28

05694 – 99163 – 0

Fax: 05694 – 99163 – 40

05694 – 99163 - 40

Email: Hakola.Dippel@Forst.Hessen.de FADiemelstadt@Forst.Hessen.de

Abkürzungen im Maßnahmenplan

BT	Biotoptyp
DOP5	ATKIS® Digitales Orthophoto 5
EZ	Erhaltungszustand
FENA	Servicezentrum für Forsteinrichtung und Naturschutz (Landesbetrieb Hessen – Forst)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)
GDE	Grunddatenerhebung
HBT	Hessische Biotopkartierung
HLBG	Hessisches Landesvermessungsamt für Bodenmanagement und Geoinformation
HVBG	Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
LRT	Lebensraumtyp
NATUREG	Naturschutzregister (elektronisches Programm zur Planung und Überwachung)
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Sachdatenblatt
TK	Topografische Karte
VO	Verordnung
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
WarB	Wald außerhalb regelmäßiger Bewirtschaftung
TK	Topografische Karte
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

1 Einführung

1.1 Allgemeines

Das Gebiet „Wittmarwald bei Volkmarsen (4520 - 303)“ ist als Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet gemeldet.

Die Ausweisung als FFH-Gebiet beruht auf der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305/42).

Ziel der FFH-Richtlinie ist die Bewahrung der biologischen Vielfalt in Europa. Durch den Aufbau eines europaweit vernetzten Schutzgebietssystems mit der Bezeichnung „Natura 2000“ sollen die natürlichen und naturnahen Lebensräume sowie bestandsgefährdete wildlebende Tier- und Pflanzenarten erhalten werden.

Nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie sind die EU Mitgliedstaaten aufgefordert, die nötigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die gemeldeten Schutzgebiete festzulegen. Zu diesem Zweck wird ein Bewirtschaftungsplan aufgestellt, der modular aus der Grunddatenerhebung (GDE) und dem mittelfristigen Maßnahmenplan (Zeitraum über 10 Jahre) sowie der bereits bestehende Maßnahmenplan zum Vertragsnaturschutz (2008) und ggf. aus weiteren Unterlagen besteht.

Die Einteilung des Lebensraumtypen 9130 (Waldmeister Buchenwald) basiert auf Vorgaben des Hessen-Forst Service-Zentrums für Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA). Der in der GDE dargestellte LRT 9150 (Orchideen-Kalk-Buchenwald) wird in der Planungsprognose als LRT 9130 dargestellt.

Die Grunddatenerhebung wurde durch das Planungsbüro AVENA – Büro für landschaftsökologische Analysen, Marburg im Jahr 2007 erstellt.



1.2 Lage und Übersichtskarte

Das FFH-Gebiet „Wittmarwald bei Volkmarsen“ liegt ca. 3 km nordöstlich von Volkmarsen und wird im Nordosten durch die Autobahn A44 begrenzt.

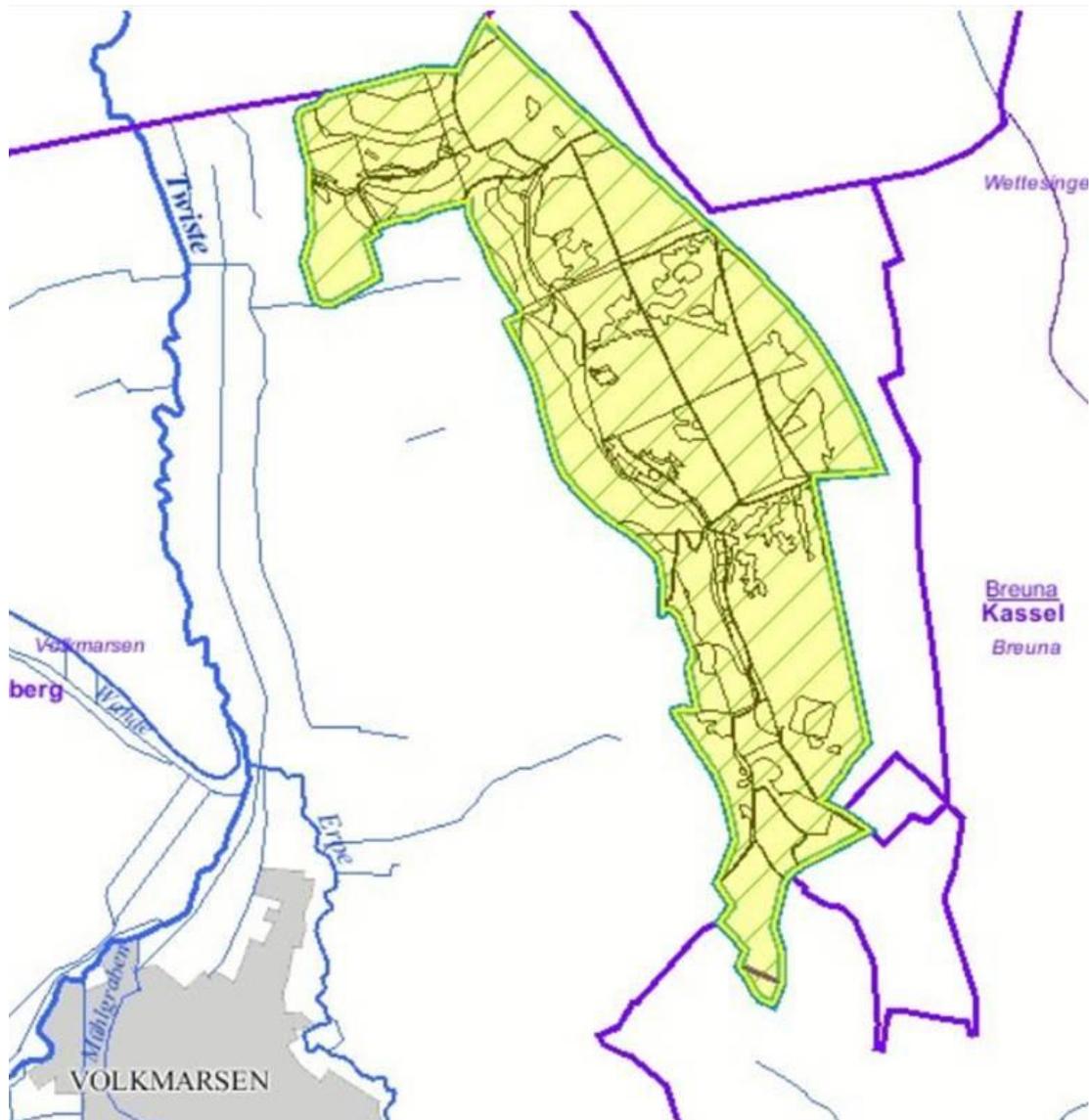


Abb. 1: Gebiet mit Außengrenzen

1.3 Kurzinformation

Tabelle 1: Kurzinformation zum Gebiet

Landkreis	Waldeck-Frankenberg
Stadt	Volkmarsen und Gemeinde Breuna
Örtliche Zuständigkeit	Forstamt Diemelstadt
FFH - Gebiet	4520 - 303
Naturraum	D 36: Weser- und Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)
Höhe über NN:	190 m bis 322 m
Geologie	Kalkstein, Mergelstein (Unterer Muschelkalk)
Gesamtgröße	289,47 ha
Schutzstatus	FFH - Gebiet
Lebensräume (Lebensraumtypen) von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH- Richtlinie Anhang I	5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen (0,4 ha)
	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9,6 ha)
	9130 Waldmeister-Buchenwald (108,8 ha)
	9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (48,7ha)
	Gesamt: 167,5 ha (ca. 58% der Gesamtfläche)
Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH- Richtlinie Anhang II	Keine Vorkommen nach GDE
Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie Anhang IV	Keine Vorkommen nach GDE
Vogelarten nach VS-Richtlinie Anhang I	Keine Vorkommen nach GDE
Weitere besondere Arten	Keine Vorkommen nach GDE

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Allgemeine Gebietsinformation (Kurzcharakteristik)

Das FFH-Gebiet „Wittmarwald bei Volkmarsen“ erstreckt sich im Südwesten der BAB A 44 zwischen den Abfahrten Warburg und Breuna. Es nimmt eine Fläche von ca. 290 ha ein.

Es ist Teil der westlichen Mittelgebirge und der naturräumlichen Haupteinheit D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland.

Die Höhenlage des Gebietes reicht von 190 m über NN an den Unterhängen des Guttenkönigs im Norden bis 322 m über NN im Bereich der Kuppe des Hohen Steigers im Süden des Gebietes.

Der geologische Untergrund des FFH-Gebietes besteht aus Kalk- und Mergelgesteinen des Unteren Muschelkalks. Die Böden des Gebietes haben sich aus Kalksteinverwitterungsmaterial entwickelt.

Das FFH-Gebiet liegt im Übergangsbereich zwischen dem ozeanischen und dem kontinentalen Klimabereich. Die Mittlere Tagesmitteltemperatur der Jahre 1991-2000 liegt zwischen 8,1°C und 9,0 °C. Damit gehört das FFH-Gebiet zu den klimatisch eher begünstigten Gebieten Nordhessens. Die mittlere Niederschlagshöhe beträgt für denselben Zeitraum 701 bis 800 mm (Umweltatlas Hessen).

2.2 Politische und administrative Zuständigkeiten

Das FFH-Gebiet „Wittmarwald bei Volkmarsen“ liegt im Landkreis Waldeck - Frankenberg in den Gemarkungen Volkmarsen (Stadt Volkmarsen) und Breuna (Gemeinde Breuna).

Zuständig für die Sicherung des Gebietes ist die Obere Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Kassel.

Die Zuständigkeit für die Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen liegt beim Forstamt Diemelstadt sowie für Maßnahmen landwirtschaftlicher Pflegeprogramme beim Fachdienst Landwirtschaft des Landkreises Waldeck - Frankenberg.

2.2.1 Eigentumsverhältnisse

Der größte Teil des FFH – Gebietes befindet sich im Eigentum der Stadt Volkmarsen.

Im südöstlichen Teil schließen sich unmittelbar die Flächen eines Privatwaldes an und die südlichste Spitze ist Eigentum der Gemeinde Breuna, Kreis Kassel.

Tabelle 2: Eigentumsverhältnisse

Gemarkung	Flur - Flurstück	Eigentümer	Größe; ha
Volkmarsen	22 – 62/0; 25 – 14/0; 26 - 3/0; 27 – 1/0; 30 – 1/0	Stadt Volkmarsen	194,6
Volkmarsen	28 - 1/0; 30 - 2/0; 31 - 1/0	Privatwald Elmarshausen	84,6
Breuna	6 - 26/0	Gemeinde Breuna	1,1

2.3 Aktuelle und frühere Nutzungen

Die Buchenwälder des Wittmarwaldes wurden früher als Hutewälder genutzt und waren insofern wesentlich lichter als heute. Bis in die 50er und 60er Jahre des 20. Jahrhunderts hinein wurde im Wald als Streu für das Vieh auch Laub gereicht und entfernt. Die Westsüdwesthänge des Wittmarwaldes sind durchgewachsene Nieder- und Mittelwälder.

Die Kiefernbestände im Süden des FFH-Gebietes sowie am Guttenkönig sind ehemalige Huteflächen der Stadt Volkmarsen. Nach Aufgabe der Weidenutzung wurden die Gebietsteile mit Kiefern (*Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*) ab Ende des 19. Jahrhunderts aufgeforstet.

Im Zuge des Baus der BAB A 44 (Anfang der 1970er Jahre) wurde im Norden des FFH Gebietes ein Talbereich mit dem beim Bau der Autobahn anfallenden Kalkschutt verfüllt.

2.4 Vertragsnaturschutz

Der Vertragsnaturschutz im Wald basiert in Hessen auf dem am 27.11.2002 abgeschlossenen Rahmenvertrag des Landes mit dem Hessischen Waldbesitzerverband, dem Hessischen Städte- und Gemeindebund und dem Hessischen Städtetag in der jeweils gültigen Version.

Im FFH-Gebiet „Wittmarwald bei Volkmarsen“ wurde im Jahr 2008 ein Einzelvertrag mit der Stadt Volkmarsen als Waldbesitzer abgeschlossen.

Die vertraglich festgelegten Maßnahmen sind bindend für den Waldeigentümer und ein Bestandteil des Maßnahmenplanes.

2.5 Biotoptypen und Kontaktbiotope

2.5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen sind in dem Gebiet nicht vorhanden (GDE 2007).

2.5.2 Kontaktbiotope

Kontaktbiotope des FFH-Gebietes sind vor allem Intensiväcker, die im Westen an das FFH-Gebiet anschließen sowie Verkehrsflächen und hier im Wesentlichen die BAB A44, die im Nordosten an das Gebiet grenzt. Darüber hinaus spielen Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte, die vor allem im Südosten das Kontaktbiotop bilden sowie Intensivgrünland und sonstige Nadelwälder eine bedeutende Rolle (GDE 2007).

An den südöstlichen Teil des Gebietes schließt unmittelbar (bis zur Autobahn) eine Vorrangfläche für Windkraftnutzung an (Planungsstand Oktober 2014)

3 Leitbild und Erhaltungsziele

3.1 Leitbild ¹

Leitbild des FFH-Gebietes ist ein Nebeneinander naturnaher strukturreicher Buchen- und Buchen-Edellaubholzwälder in unterschiedlichen Altersklassen, mit stehendem und liegendem Totholz. Natürliche strukturreiche Waldränder und offene Flächen erhöhen den Strukturreichtum. Zusammen bilden sie vielfältige Lebensräume, die zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebens- und Nahrungshabitate bieten und zu stabilen Populationen derselben führen.

Von entscheidender Bedeutung und damit Gegenstand des Maßnahmenplans sind daher die waldgebundenen, nachfolgend als maßgeblich bezeichneten Lebensraumtypen und Arten. Es wird davon ausgegangen, dass von den damit in Verbindung stehenden Erhaltungszielen viele der weiteren vorkommenden Lebensraumtypen und Arten profitieren.

3.2 Erhaltungsziele ²

3.2.1 *Erhaltungsziele der Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I* (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)

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

- Erhaltung des Offenlandcharakters mit einem landschaftsprägenden Wacholderbestand
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

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

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

¹ Zielvorstellung

² angestrebter Zustand (Zielzustand) für die Lebensraumtypen und Arten

Tabelle 3 Wertstufen der Lebensraumtypen

EU Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Erhaltungszustand Ist 2014	Erhaltungszustand Soll 2015	Erhaltungszustand Soll 2024
5130	Formation von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	0,4	B	B	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	B: 9,6	B	B	B
9130	Waldmeister Buchenwald	A: 1,2 B: 56,5 C: 51,1 108,8	B	B	B
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	48,7			
Summe:		167,5			

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

Datenquelle: Altholz- und LRT Prognose der FENA von 2014; NATUREG

Die Zuordnung der Lebensraumtypen 9110, 9130 und 9150 zu den Wertstufen für das Vertragsgebiet erfolgte durch eine Planungsprognose (s. Anhang), die sich auf die Auswertung der Daten der bestehenden Forsteinrichtungsplanungen der Waldbesitzer stützt. Aus technischen Gründen ist dabei der LRT 9150 mit dem LRT 9130 zusammengefasst worden (dies gilt nur für den Stadtwald Volkmarsen; für den Privatwald Elmarshausen liegt keine Prognose vor).

Altholz- und Lebensraumtypenprognose

(Karten im Anhang)

Stadtwald Volkmarsen: LRT-Laubholzprozent Ist: 77 % Prognose: 92 %

Für den Privatwald Elmarshausen liegt keine LRT- bzw. Altholzprognose vor.

Bei einer Fortsetzung der naturnahen Bewirtschaftung ist im Laufe der nächsten 10 Jahre nicht damit zu rechnen, dass sich der Erhaltungszustand der Buchenwaldlebensräume verschlechtert bzw. Lebensraumtypflächen verloren gehen.

Die Fläche der Laubholzbestände innerhalb der Lebensraumtypen im Stadtwald Volkmarsen nimmt um 15 % zu.

Der Flächenanteil der Laubholzaltbestände (über 120 Jahre) im Stadtwald Volkmarsen vergrößert sich innerhalb des Planungszeitraumes um 24 % (13,2 ha).

Die Prognose ist nach Definition positiv.

4 Beeinträchtigungen und Störungen

In den folgenden Tabellen sind Beeinträchtigungen und Störungen des Gebietes aufgeführt:

4.1.1 **Beeinträchtigung und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang** I (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)

Tabelle 4: Beeinträchtigungen und Störungen

EU Code	Lebensraumtyp	Art der Beeinträchtigungen und Störungen
5130	Formation von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	<ul style="list-style-type: none">• Verbuschung und Sukzession zu Wald
9110	Hainsimsen-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none">• erheblicher Verbiss
9130	Waldmeister Buchenwald	<ul style="list-style-type: none">• erheblicher Verbiss
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	<ul style="list-style-type: none">• örtlich sehr homogene Waldstruktur• erheblicher Verbiss

5 Maßnahmenbeschreibung

5.1 Maßnahmenstruktur

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind kartografisch dargestellt. Sie werden *Maßnahmentypen* zugeordnet:

1 **Maßnahmentyp 1: Beibehaltung der Nutzung (außerhalb LRT)**

Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen: Auf diesen Flächen außerhalb der LRTen wird die bisherige Nutzung beibehalten.

2 **Maßnahmentyp 2: Gewährleistung des günstigen EZ B (LRT u. Arten)**

Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind: (B bleibt B, aber auch A bleibt A; Erhaltungsmaßnahmen sind Pflicht!). Die Maßnahmen sind für das Land Hessen verpflichtend. Die Kosten für Erhaltungsmaßnahmen übernimmt das Land Hessen.

3 **Maßnahmentyp 3: Wiederherstellung des günstigen EZ B (LRT u. Arten)**

Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (von C nach B; Erhaltungsmaßnahmen). Die Maßnahmen sind für das Land Hessen verpflichtend. Die Kosten für Erhaltungsmaßnahmen übernimmt das Land Hessen.

4 **Maßnahmentyp 4: Entwicklung des günstigen EZ B>A (LRT u. Arten)**

Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten, bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B nach A; Entwicklungsmaßnahmen)

5 **Maßnahmentyp 5: Potential eines BT zur Entwicklung LRT**

Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt. (nach C; Entwicklungsmaßnahmen)

6 **Maßnahmentyp 6: Sonstige Maßnahmen**

Zu den einzelnen Maßnahmen gibt es im EDV-Programm NATUREG definierte Maßnahmen-Codes

5.2 Erhaltungsmaßnahmen (Maßnahmentyp 2 und 3)

Bei Erhaltungsmaßnahmen handelt es sich um Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell guten / sehr guten oder zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines LRT oder einer Art (bzw. deren Habitat) erforderlich sind (Erhaltung der Wertestufe A oder B; Überführung der Wertestufe von C nach B). Die Maßnahmen sind für das Land Hessen verpflichtend. Die Kosten für Erhaltungsmaßnahmen übernimmt das Land Hessen.

Erhaltungsmaßnahmen

(Maßnahmentyp 2)

LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald), LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) und 9150 (Orchideen-Buchenwald)

Das Erhalten der drei Buchenwald Lebensraumtypen in ihrer Flächenausdehnung und in ihrem günstigen bzw. sehr günstigen Erhaltungszustand wird weiterhin durch eine naturnahe forstliche Bewirtschaftung des FFH-Gebietes gewährleistet (siehe auch Planungsprognose FENA im Anhang). Standortfremde Baumarten, besonders Fichte und Kiefer, dürfen in den Flächen des LRT 9130, 9110 und 9150 einen Anteil von max. 20 % (Wertstufe B) bzw. 10 % (Wertstufe A) nicht übersteigen. Die Elsbeeren (*Sorbus torminalis*) im Wittmarwald werden gefördert, sofern sie nicht auf den stillgelegten Flächen der Abt. 23 und 26 stocken.

Der Wildverbiss ist durch geeignete Bejagung stark zu reduzieren, um eine möglichst hohe Biodiversität in der Kraut- und Strauchschicht und in der natürlichen Verjüngung der Bestände zu gewährleisten (siehe auch unter sonstigen Maßnahmen).

➤ **Maßnahmencode 02.02..... Naturnahe Waldnutzung**

Auf der nachfolgenden Karte sind alle Lebensraumtyp-Flächen der LRTen 9110, 9130 und 9150 dargestellt, die sich im Erhaltungszustand B befinden. Auf diesen Flächen wird die Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes über naturnahe Waldnutzung erreicht.

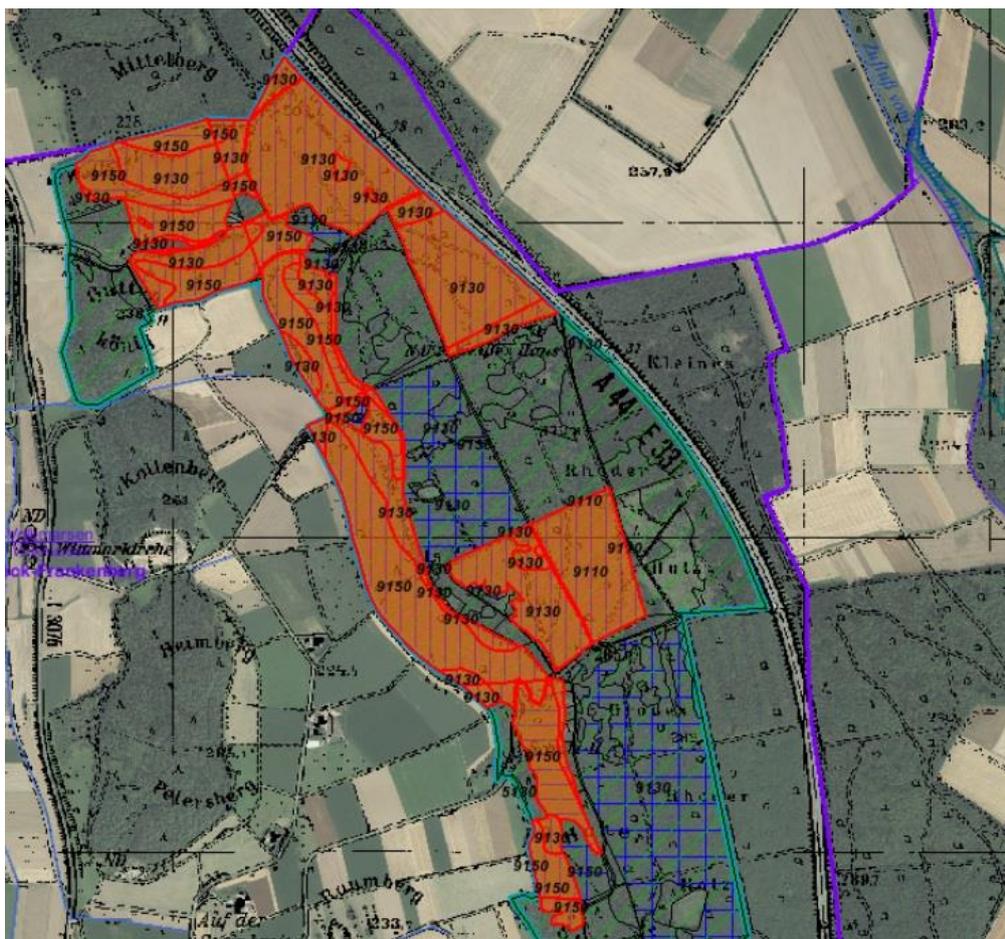


Abb. 2: Erhaltungsmaßnahme Naturnahe Waldnutzung LRT 9110, 9130 und 9150

➤ **Maßnahmcodex 02.04.06.....Förderung von bestimmten Baumarten**

In den Bereichen des Lebensraumtyps 9150 Kalk-Buchenwald sollen neben den für diesen LRT typischen Mischbaumarten, insbesondere seltene Baumarten, wie bspw. Elsbeere und Mehlbeere im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung gefördert werden.

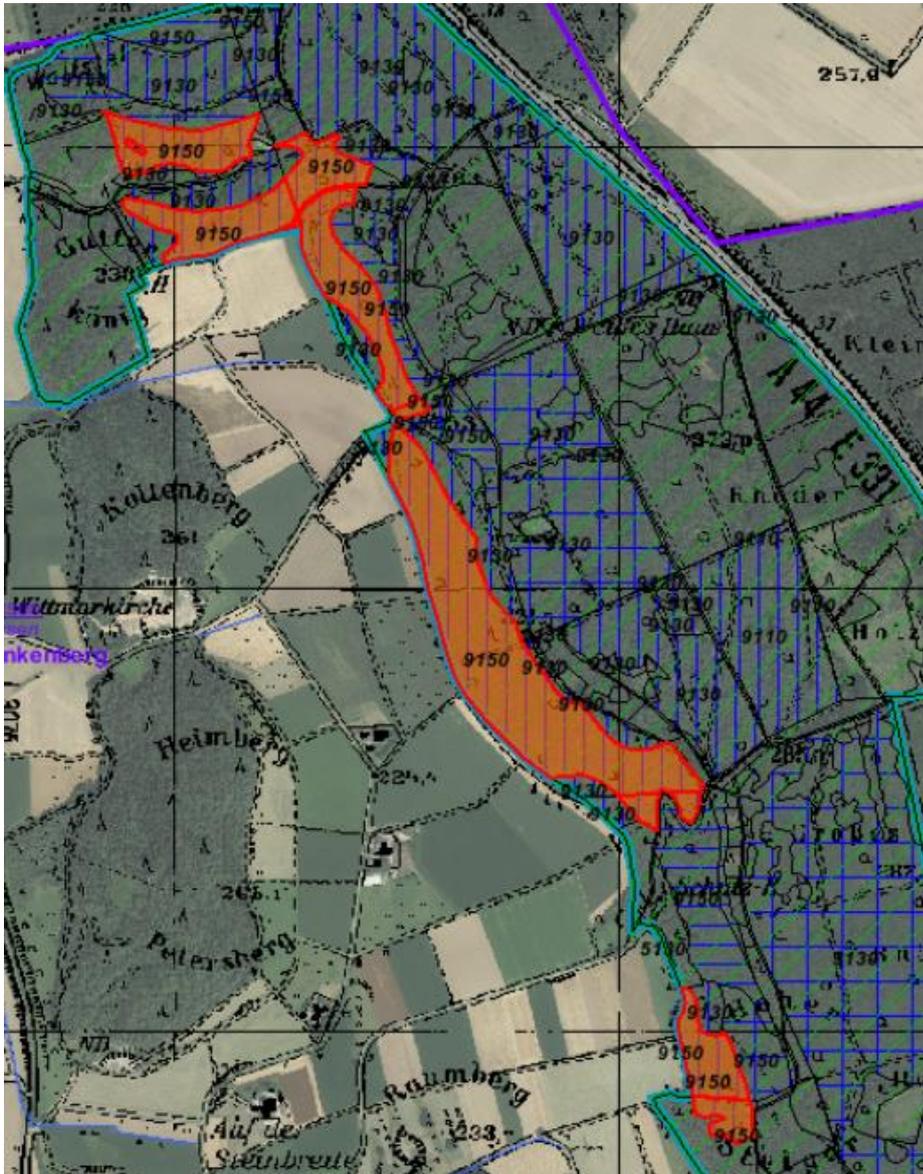


Abb. 3: Erhaltungsmaßnahme Typ 2: Förderung von bestimmten Baumarten im LRT 9150

Erhaltungsmaßnahmen im LRT 5130 (Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen)

- **Maßnahmencode 01.02.03.03.....Beweidung mit Schafen**
Die Flächen werden regelmäßig mit Schafen beweidet
- **Maßnahmencode 01.09.05.....Entbuschung und Entkusselung**
Zur Offenhaltung der Flächen und Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes werden voraussichtlich alle 5 Jahre nachgewachsene Büsche und abgestorbener Wacholder entfernt.

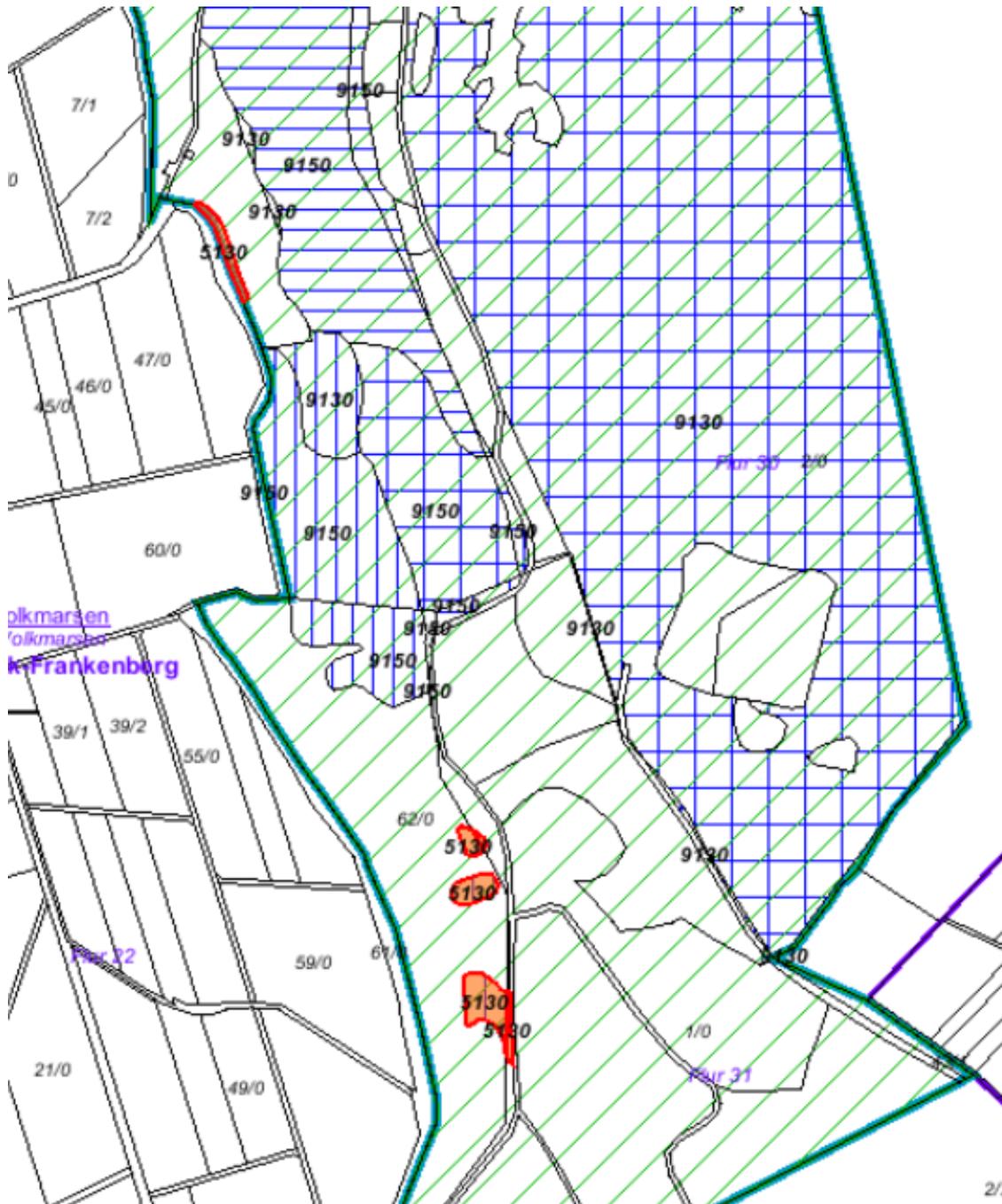


Abb. 4: Erhaltungsmaßnahme Typ 2 Beweidung und Entbuschung des LRT 5130

Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahmentyp 3

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald und 9150 Orchideen-Buchenwald

➤ **Maßnahmencode 02.02naturnahe Waldbewirtschaftung**

Die aktuell mit Erhaltungszustand „C“ bewerteten jüngeren Bestände werden sich längerfristig im Zuge des natürlichen Alterungsprozesses und den durchzuführenden Pflegemaßnahmen positiv entwickeln und automatisch in die Wertstufe „B“ hineinwachsen. In einigen Abteilungen sollte der Nadelholzanteil im Rahmen der regulären Bewirtschaftung auf max. 20 % reduziert werden. Die große Fläche im Südosten des Gebietes ist Privatwald Elmarshausen. Für diese liegt keine Altholz- und LRT – Prognose vor.

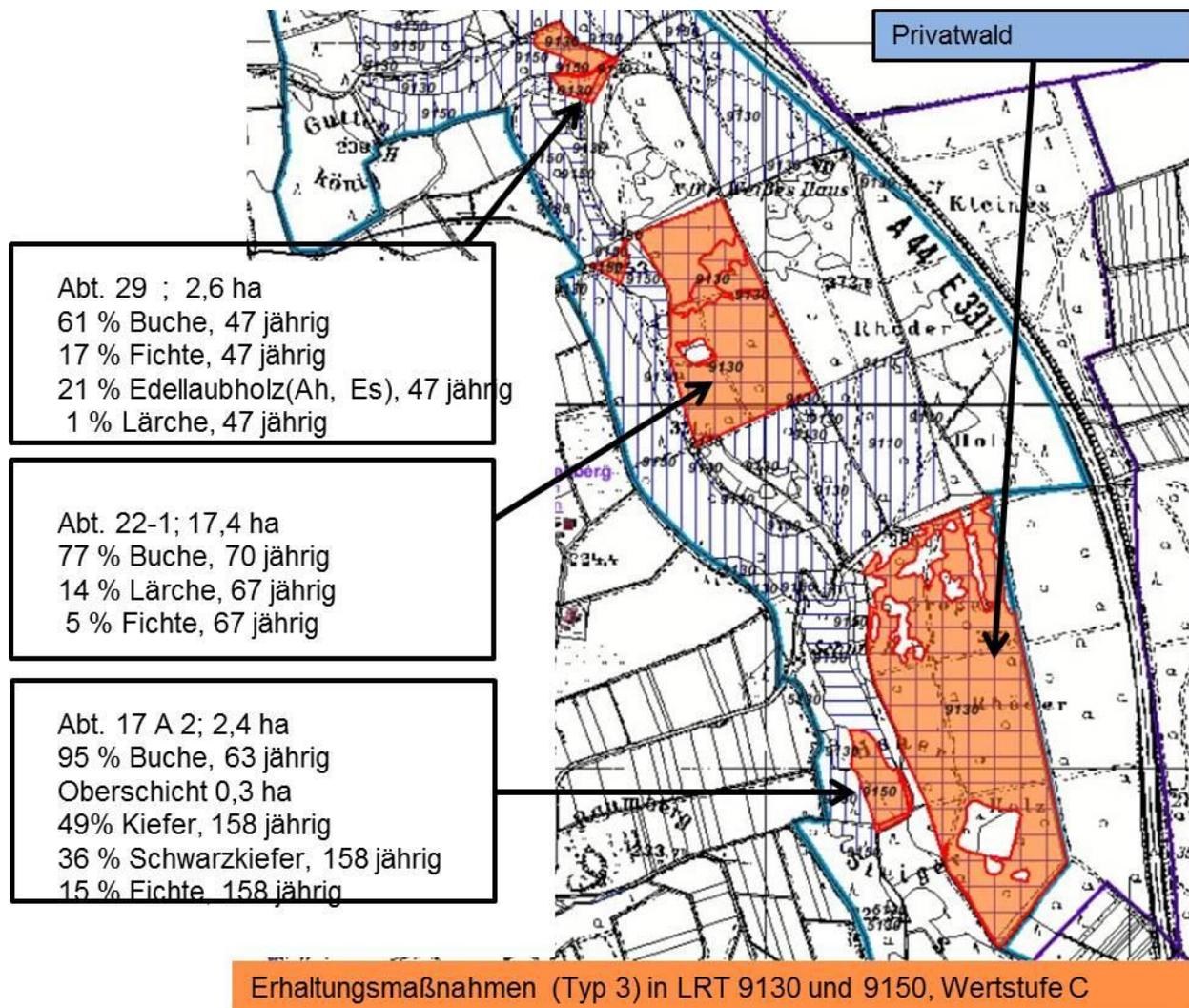


Abb. 5: Erhaltungsmaßnahme Typ 3: Naturnahe Waldnutzung in den LRTen 9130 und 9150

➤ **Maßnahmencode 02.04.06.....Förderung bestimmter Baumarten**

In den Bereichen des Lebensraumtyps 9150 Kalk-Buchenwald sollen neben den für diesen LRT typischen Mischbaumarten, insbesondere seltene Baumarten, wie bspw. Elsbeere und Mehlbeere im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung gefördert werden.

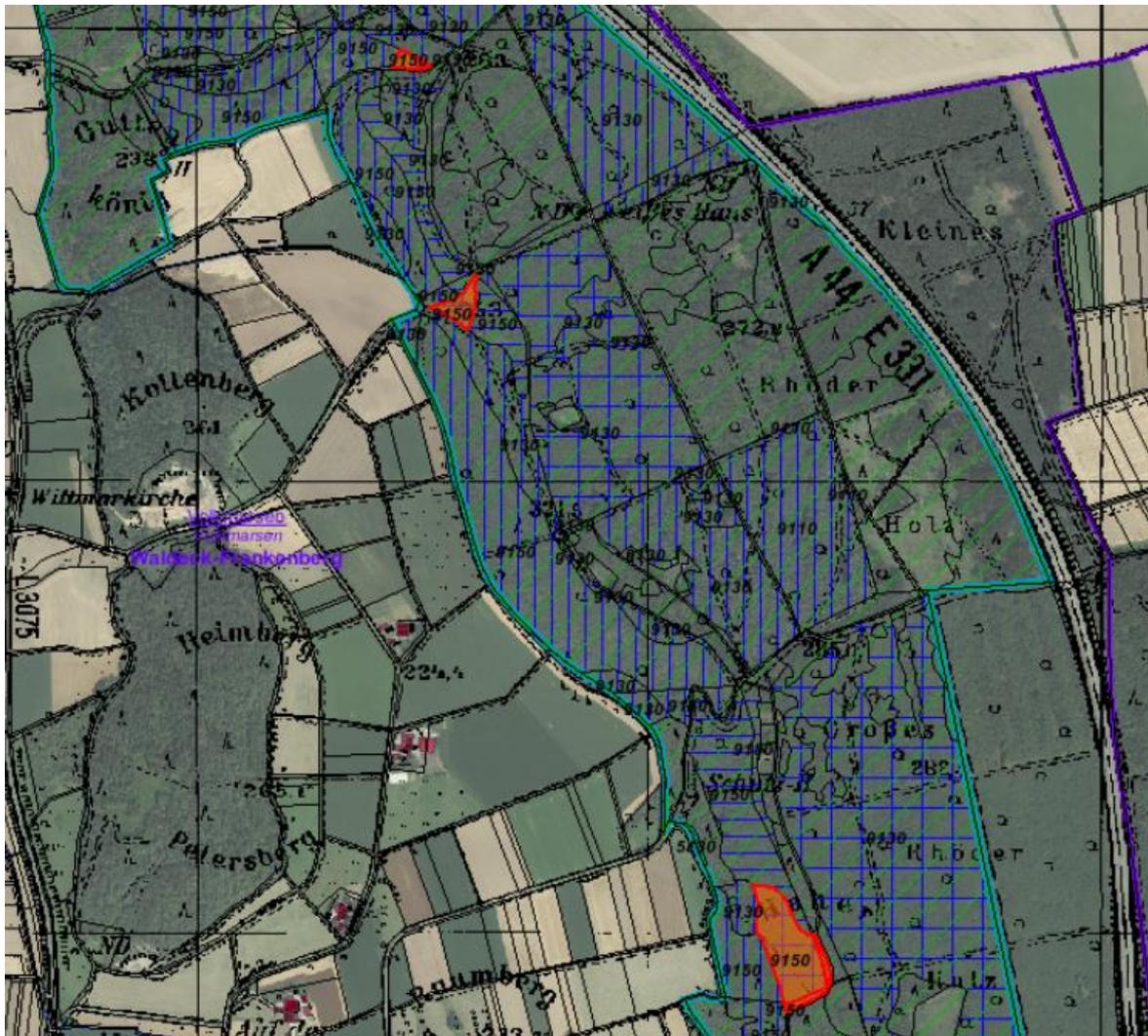


Abb. 6: Erhaltungsmaßnahme Typ 3, Förderung bestimmter Baumarten im LRT 9150

5.3 Entwicklungsmaßnahmen (Maßnahmentyp 4 und 5)

Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die zur Entwicklung von LRTen und Arten bzw. deren Habitate von einem günstigen zu einem hervorragenden Erhaltungszustand führen (Überführen des Erhaltungszustandes von B nach A; Maßnahmentyp 4). Es können aber auch Maßnahmen zur Entwicklung von Nicht-LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten sein, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt (Maßnahmentyp 5).

Entwicklung von LRT 9130

Maßnahmentyp 4

➤ **Maßnahmencode 02.01.....Rücknahme der Nutzung des Waldes**

Die Abteilung 26 des Stadtwaldes Volkmarsen (8,1 ha) ist als Kompensationsmaßnahme für den B-Plan „Hummelswiese“ (5,5 ha) und den B-Plan Volkmarsen Herbsen (2,6 ha) im Jahr 2008 stillgelegt worden. Es handelt sich um Grenzwirtschaftswald, der aus den Gesellschaften Wald-eister- und Kalkbuchenwald mit einzelnen alten Kiefern besteht. Die Flächen wurden in den 1980er Jahren zur Brennholzwerbung genutzt und ist überwiegend aus Stockausschlag und Naturverjüngung hervorgegangen. Die Bindung an die Kompensationsmaßnahme beträgt mindestens 30 Jahre.

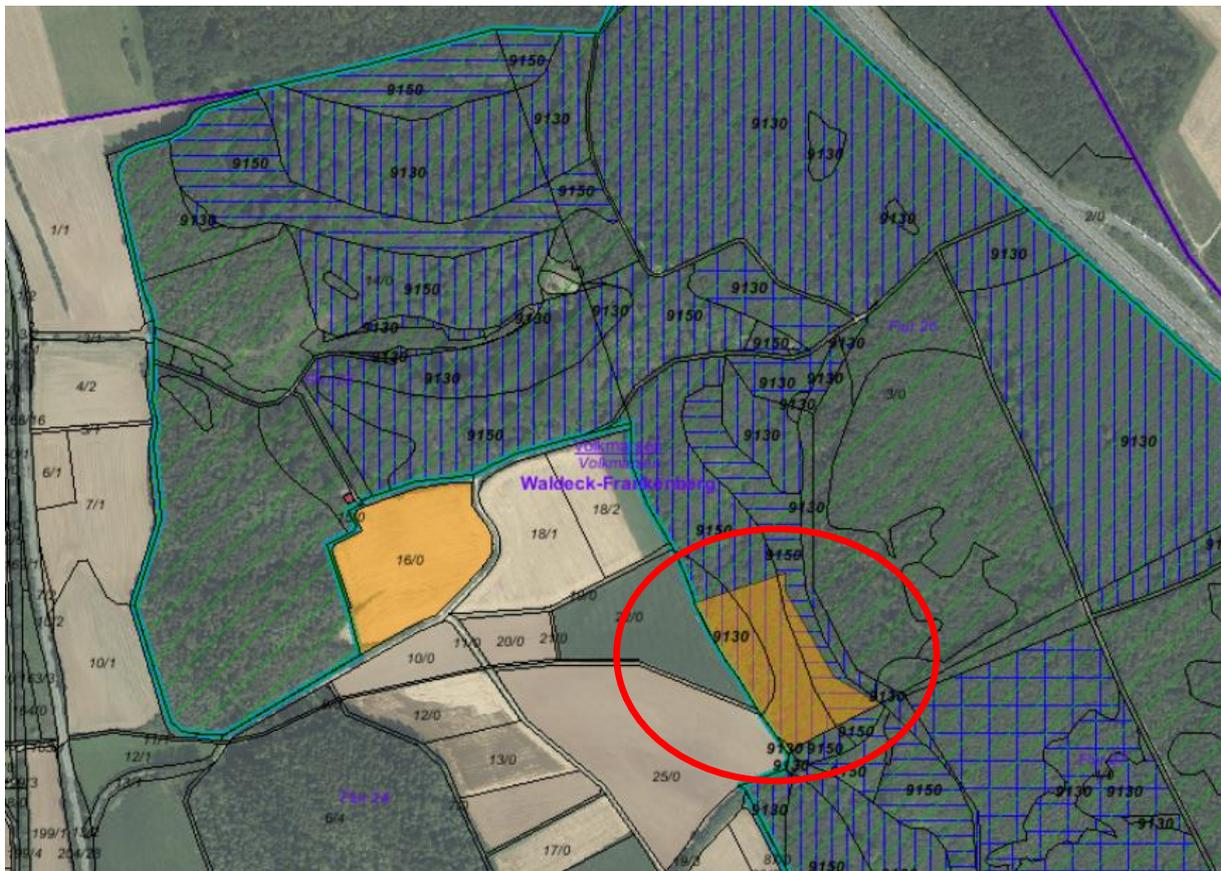


Abb. 7: Kompensationsfläche „Rücknahme der Nutzung des Waldes“

Entwicklung von LRT 9130

Maßnahmentyp 5

➤ **Maßnahencode 02.02.01.03.....Entnahme nicht standortgerechter Gehölze auch vor der Hiebsreife**

Entnahme des Nadelholzes bis zu einem maximalen Anteil von 30 %. Dadurch entsteht LRT 9130 oder 9110; wegen nicht ausreichenden Alters bzw. fehlender Schichten kann er zunächst nur in die Wertstufe C eingruppiert werden. Bei konsequenter Pflege wird sich im Laufe der nächsten 15 Jahre min. eine weitere Bestandsschicht etablieren, so dass dann die Wertstufe B erreicht werden kann.

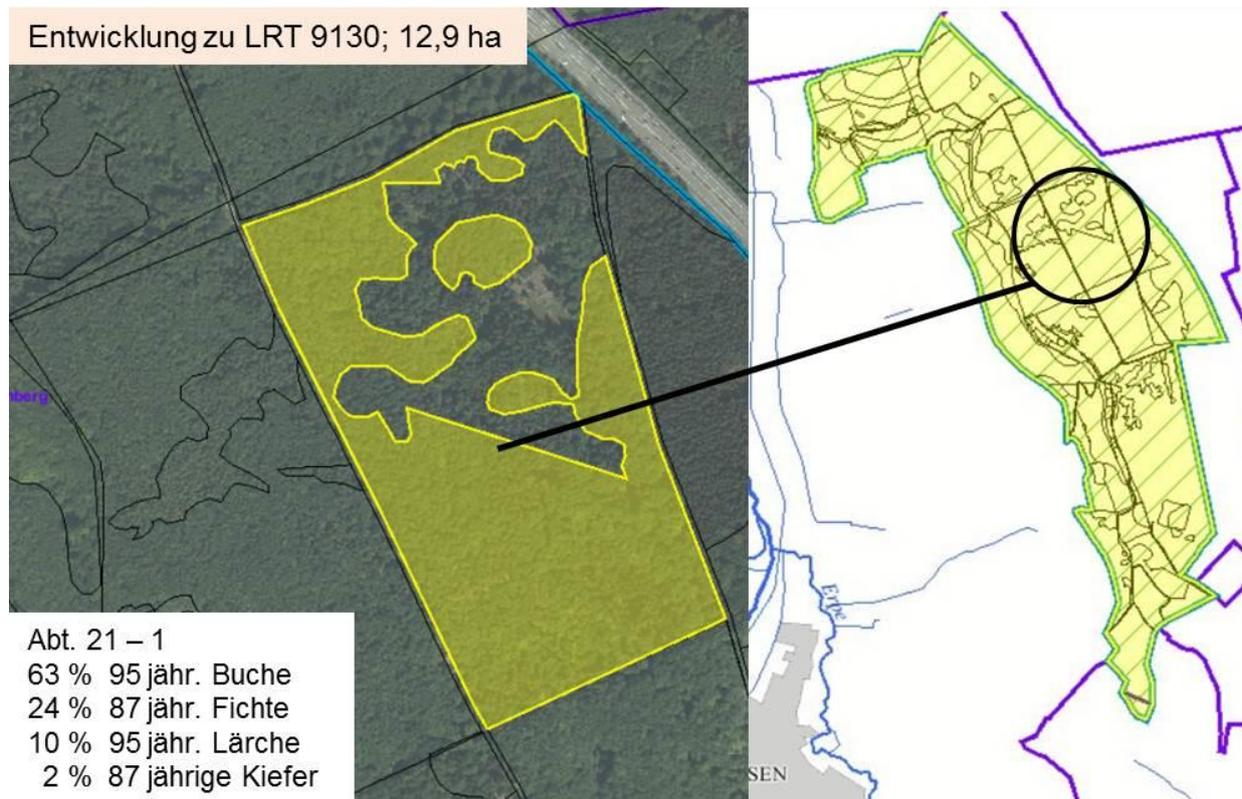
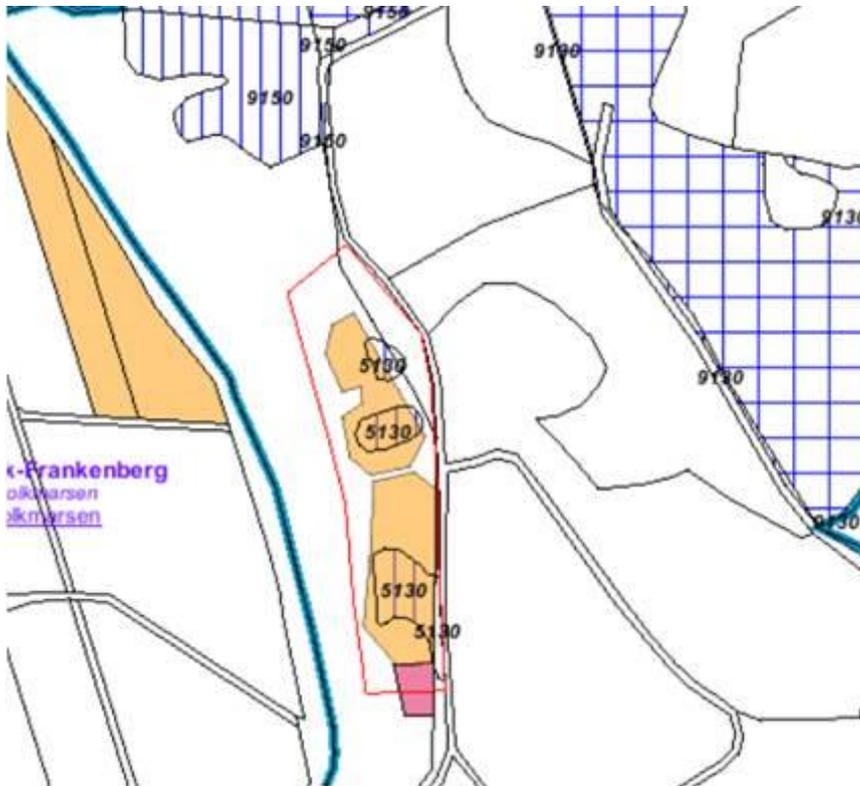


Abb. 8: Entwicklungsmaßnahme; Entnahme nicht standortgerechter Gehölze

➤ **Maßnahmcodes 12.01.02.....Entbuschung/ Entkusselung**

Zwecks Erweiterung des LRT 5130 wird innerhalb der rot umrandeten Fläche (ca. 1,3 ha) eine Entbuschungsmaßnahme durchgeführt. Nach der Entbuschung ist eine früh im Jahr einsetzende starke Beweidung (am besten mit Schafen und Ziegen) vertraglich sicherzustellen.



**Grundentbuschung im Umfeld des LRT
5130/ über den Kompensationsflächen**

Abb. 9: Entwicklungsmaßnahme; Grundentbuschung im Umfeld des LRT 5130

5.4 Sonstige Maßnahmen (Maßnahmentyp 6)

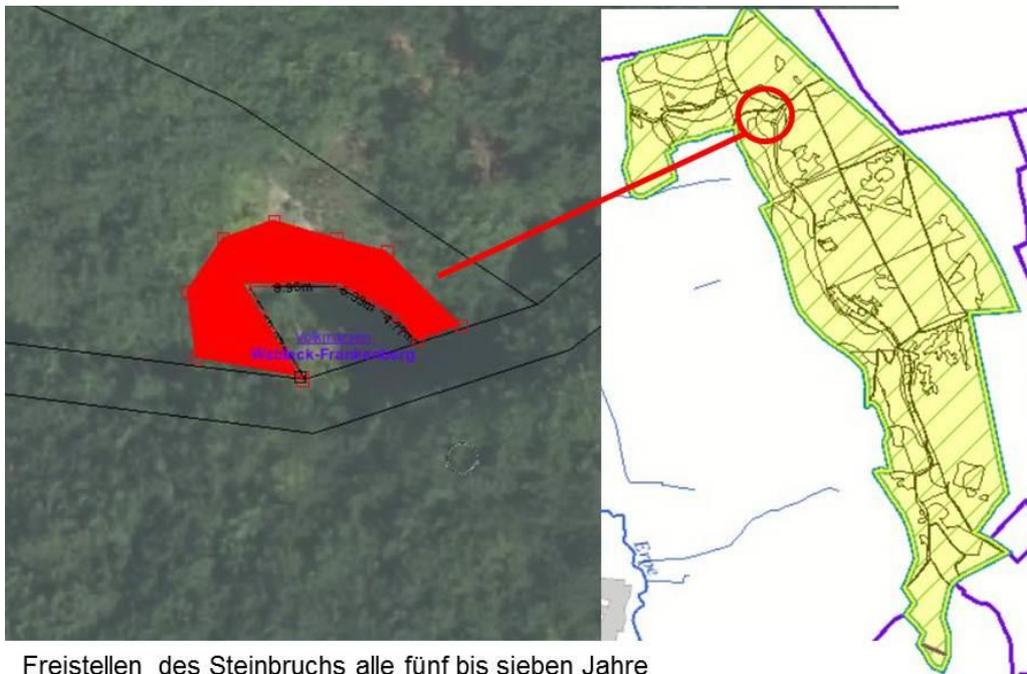
Als sonstige Maßnahmen sind die Maßnahmen zu bezeichnen, die eine naturschutzfachliche Verbesserung des Gebietes bewirken. Sonstige Maßnahmen können je nach Einzelfall im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden (Anrechnung von Ökopunkten).

➤ **Maßnahmencode 03.02.....Reduzieren der Wilddichte/Wildbestandsregulierung**

Auf der gesamten Fläche des FFH – Gebietes (und in den angrenzenden Waldbeständen!) ist eine deutliche Reduktion der vorkommenden Schalenwildarten (Reh- und Schwarzwild) vorzunehmen. Ohne diese Maßnahme wird es zukünftig schwierig, den günstigen Erhaltungszustand der LRT 9110, 9130 und 9150 zu gewährleisten. Entwicklungsmaßnahmen werden ohne die Umsetzung dieser Maßnahme sehr viel teurer. Diese Maßnahme wird im NATUREG nicht kartographisch dargestellt.

➤ **Maßnahmencode 12.01.02.05..... Freistellen von Felsen**

In regelmäßigen Abständen werden die Felsen des ehemaligen Steinbruches und in einer Pufferzone in unmittelbarer Umgebung freigestellt, um die Biotope zu erhalten.



Freistellen des Steinbruchs alle fünf bis sieben Jahre

Abb. 10: Sonstige Maßnahme Freistellen von Felsen im Steinbruch

6 Planungsjournal

Tabelle 5: Planungsjournal Natureg

Maßnahme	Code	Maßnahmenziel	Typ	ha	Priorität	Durchführende	
ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.	Walderhaltung	1	1,10	sonstige	Pächter/Eigentümer	
Beweidung mit Schafen	01.02.03.03.	Erhalt des günstigen Zustandes im LRT 5130	2	0,46	fachlich zwingend	Unternehmer	Erhaltungsmaßnahmen
Entbuschung/Entkusselung mit bestimmtem Turnus	01.09.05.	Flächen offen halten; Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes	2	0,40	fachlich zwingend	Unternehmer	
naturnahe Waldnutzung	02.02.	Erhalt des sehr günstigen Wertzustandes A und des günstigen Wertzustandes B	2	111,00	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer	
Förderung von Nebenbaumarten/bestimmten Baumarten	02.04.06.	Erhöhung der Baumartenvielfalt, Förderung seltener Baumarten, Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes	2	0,00	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer	
naturnahe Waldnutzung	02.02.	Überführen der Wertstufe von C nach B	3	56,00	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer	
Förderung von Nebenbaumarten/bestimmten Baumarten	02.04.06.	Erhöhung der Baumartenvielfalt, BEitrag zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes	3	0,00	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer	
Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01.	Erreichen und Erhalten des hervorragenden Erhaltungszustands A	4	0,00	rechtlich zwingend	Kompensationsmaßnahme/Ökokonto	
Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)	02.02.01.03.	Entwicklung zu LRT 9130	5	12,90	sonstige	Kompensationsmaßnahme/Ökokonto	
Entbuschung/Entkusselung	12.01.02.	Vergrößern der Flächen LRT 5130	5	1,30	sonstige vorrangig	Kompensationsmaßnahme/Ökokonto	
Freistellen von Felsen	12.01.02.05.	Erhalt der Biotope	6	1,00	sonstige	Unternehmer	Sonstige
Reduzierung der Wilddichte/Wildbestandsregulierung	03.02.	Förderung der Baumartneivelfalt innerhalb der natürlichen Verjüngung	6	0,00	fachlich zwingend	Pächter/Eigentümer	
Sonstige	16.04.	Wege	6	0,00	sonstige	Pächter/Eigentümer	

7 Literatur

- Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Wittmarwald bei Volkmarsen“; AVENA - Büro für landschaftsökologische Analysen und Planungen, Marburg 2007
- LRT- und Altholzprognose der FENA, 2014

8 Anhang

8.1 Glossar zu NATURA 2000

Im folgenden werden wesentliche Begriffe und Abkürzungen, die im Zusammenhang mit der Umsetzung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 in dieser Broschüre genannt werden bzw. für das Verständnis von Bedeutung sind, mit einer kurzen Definition bzw. Erläuterungen aufgeführt (nach SSYMANK et al. 1998 und dem Bundesnaturschutzgesetz, ergänzt).

Besondere Schutzgebiete: Besondere Schutzgebiete für das NATURA 2000 Schutzgebietssystem, die die Besonderen Schutzgebiete (engl. SPA, Special Protection Areas) nach Art. 4 (1) der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume und die Besonderen Schutzgebiete (engl. SAC, Special Area of Conservation) nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) beinhalten.

Berichtspflicht(en): Zusammenfassende Darstellung des Stands, der Umsetzung oder der erteilten Ausnahmen und der durchgeführten Maßnahmen zur Kontrolle des Schutzgebietssystems NATURA 2000. In der FFH-Richtlinie bestehen 2-jährige Berichtspflichten zum Artenschutz und 6-jährige umfassende Berichtspflichten zur Durchführung (Art. 17).

Biogeographische Regionen: Räumlicher Bewertungsrahmen für die Auswahl der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie; derzeit 6 Regionen: kontinental (mitteleuropäisch) atlantisch, mediterran, alpin (Hochgebirgsregionen), makaronesisch (Kanaren, Azoren, Madeira) und boreal.

Biotop: Von der Umgebung abgrenzbarer Lebensraum einer Lebensgemeinschaft.

Entwicklung: Der günstige Erhaltungszustand wird durch Maßnahmenumsetzung zu einem hervorragenden oder es werden Flächen durch Potenzialnutzung zu Lebensräumen.

Erhaltung: Der Begriff umfasst alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.

Erhaltungsziele: Sind für jedes NATURA 2000-Gebiet im Einzelnen festzulegen. Sie beschreiben den festzulegenden angestrebten Zustand (Zielzustand) für die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie von Lebensräumen der Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie.

Erhebliche Beeinträchtigung: Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn sie sich nicht nur unwesentlich auf die Funktionen des NATURA 2000-Gebietes zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensraumtypen und Arten der Richtlinien auswirkt. Die Erheblichkeit bezieht sich ausschließlich auf die Erhaltungsziele des Gebietes.

EU: Europäische Union (früher EG bzw. EWG, Europäische (Wirtschafts-)Gemeinschaft); Seit 1958 bestanden drei Gemeinschaften: Die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, die Europäische Gemeinschaft für Atomenergie (EURATOM) und die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl. Diese wurden 1965 in einem Vertrag als Europäische Gemeinschaften zusammengefaßt. Wesentliche Gremien sind der Rat der Europäischen Gemeinschaft, die Europäische Kommission, das Europäische Parlament und der Europäische Gerichtshof. Zur Zeit bestehend aus 27 Mitgliedsstaaten

Europäische Kommission: Durchführungsorgan (Exekutive) der Europäischen Gemeinschaften mit Sitz in Brüssel, zusätzlich mit dem alleinigen Initiativrecht für die EG-Gesetzgebung ausgestattet. Besteht aus sog. Kommissaren mit jeweils zugeordneten Kabinetten und einem Kommissionspräsidenten. Zu seinen Verwaltungsorganen gehören u. a. das Generalsekretariat, der juristische Dienst und 23 Generaldirektionen, darunter z. B. die GD VI Landwirtschaft, die GD XI Umwelt- und Katastrophenschutz, nukleare Sicherheit, die GD XII Forschung und die GD XIV Fischerei. Hauptaufgaben der Kommission: Überwachung der Mitgliedstaaten, Verwaltung, Sanktionsrecht, Ausarbeitung von Ratsvorschlägen, Legislative zur Durchführung von Ratsakten, Stellungnahmen, Aushandlung von Abkommen und Vertretung der EU vor Gerichten.

FFH-Richtlinie: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung: Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (engl. SCI, Site of Community Interest); für die nationalen Gebietslisten nach der FFH-Richtlinie führt die Kommission Bewertungsverfahren durch, welche innerhalb von maximal 3 Jahren die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung festlegen (Artikel 4, Anhang III, Phase 2).

Günstiger Erhaltungszustand: Liegt bei einem natürlichen Lebensraum vor, wenn das natürliche Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die der Lebensraumtyp einnimmt, nicht abnehmen. Außerdem müssen seine Qualität und die in oder von ihm lebenden Arten erhalten bleiben.

Kohärenz: bedeutet Zusammenhang, gemeint ist die Funktion des ökologischen Netzes im Sinne eines Biotopverbundes. Sie war daher ein wichtiges Kriterium für die Auswahl von Gebieten.

Lebensraum: Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie, Biotoptypen oder Biotopkomplexe, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Schutzgebietssystem NATURA 2000 geschützt werden müssen.

Lebensraumtypen: siehe unter **Prioritäre Arten**

Leitbild: Bezeichnung für eine klar formulierte und langfristige Zielvorstellung.

LIFE: Fördertitel des Natur- und Umweltschutzes der Europäischen Union. Im Naturschutz ist hier eine finanzielle Unterstützung der Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie vorrangige Aufgabe.

Monitoring, Überwachungsgebot: Verpflichtung zu einer allgemeinen Überwachung des Erhaltungszustands der Arten des Anhangs II, IV und V und der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, vgl. Art. 11 der FFH-Richtlinie.

NATURA 2000: Schutzgebietssystem der Europäischen Union, umfasst nach der FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesene Gebiete.

Nachhaltige Entwicklung: der Begriff der „nachhaltigen Entwicklung“ ist nicht eindeutig definiert und basiert auf der Vorstellung, dass die heute bekannten Rohstoffvorkommen endlich seien und auch in Zukunft auf die heute bekannte Art genutzt werden sollen. Konsequenterweise kommt die technologische Entwicklung der Menschheit zum Erliegen; bleibt man in der Entwicklung stehen, treibt man zurück (Richtung Mittelalter oder Steinzeit!)

Prioritäre Arten/Lebensraumtypen: Arten bzw. natürliche Lebensraumtypen, deren Erhaltung im Gebiet der Europäischen Union eine besondere Bedeutung zukommt: Kennzeichnung in den Anhängen I bzw. II der FFH-Richtlinie mit Sternchen (*). Konsequenzen: diese Bereiche besitzen hohe Bedeutung innerhalb der nationalen Gebietslisten, bessere finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten durch LIFE, strengere Vorschriften für Ausnahmeregelungen, bei Eingriffen ist in bestimmten Fällen eine Stellungnahme der Kommission erforderlich.

Projekte: Vorhaben und Maßnahmen innerhalb eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden, Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 8, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden und nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Gewässerbenutzungen, die nach dem Wasserhaushaltsgesetz einer Erlaubnis oder Bewilligung bedürfen, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Ramsar-Konvention: 1971 in Ramsar/Iran in Form eines Vertrags der Teilnehmerstaaten getroffenes Übereinkommen über Feuchtgebiete Internationaler Bedeutung (FIB). Die Ramsar-Gebiete erfüllen die Kriterien der Vogelschutzrichtlinie und sind daher von den Mitgliedstaaten als Vogelschutzgebiete innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 auszuweisen.

Richtlinie: Gesetzestext der Europäischen Union.

Verträglichkeitsprüfung: Nach FFH-Richtlinie (Art. 6) festgelegte Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf ihre Auswirkungen auf die Schutzobjekte (Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II) der FFH-Richtlinie sowie vorkommende Arten der Vogelschutzrichtlinie nach Anhang I und ihrer Lebensräume sowie von Rastplätzen der regelmäßig auftretenden Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2 VRI).

Vertragsnaturschutz: In der Regel wird dazu zwischen der Naturschutzbehörde und Grundstücksbesitzern, bei entsprechendem Entgelt, eine freiwillige Nutzungsvereinbarung (für ein bestimmtes Grundstück, Feld, Wiese, Uferbereich) abgeschlossen. Beispielsweise werden die Düngung oder der Mahdzeitpunkt vertraglich vereinbart. Die Höhe des Entgelts richtet sich nach der Art der Leistung zugunsten von Natur und Landschaft und ist in länderspezifischen Richtlinien differenziert geregelt.

Vogelschutzgebiet: (engl. Special Protected Area, SPA); nach Richtlinie 79/409/EWG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I in der jeweils gültigen Fassung gemäß Art. 4 (1), ausgewiesene Gebiete.

Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, geändert durch Richtlinie 97/49/EG des Rates vom 29.7.1997.

8.2 Kartenanhang

Für alle Karten gilt:

Kartengrundlage ist je nach Darstellungsmodus

- Amtliche Liegenschaftskarte, mit Genehmigung der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG)
- ATKIS® Digitales Orthophoto 5 (DOP5), mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)
- Topographische Karte 1:25000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

© DAS-Computer, Bremen 2001-2005 [NATUREG]

Lebensraumtypen

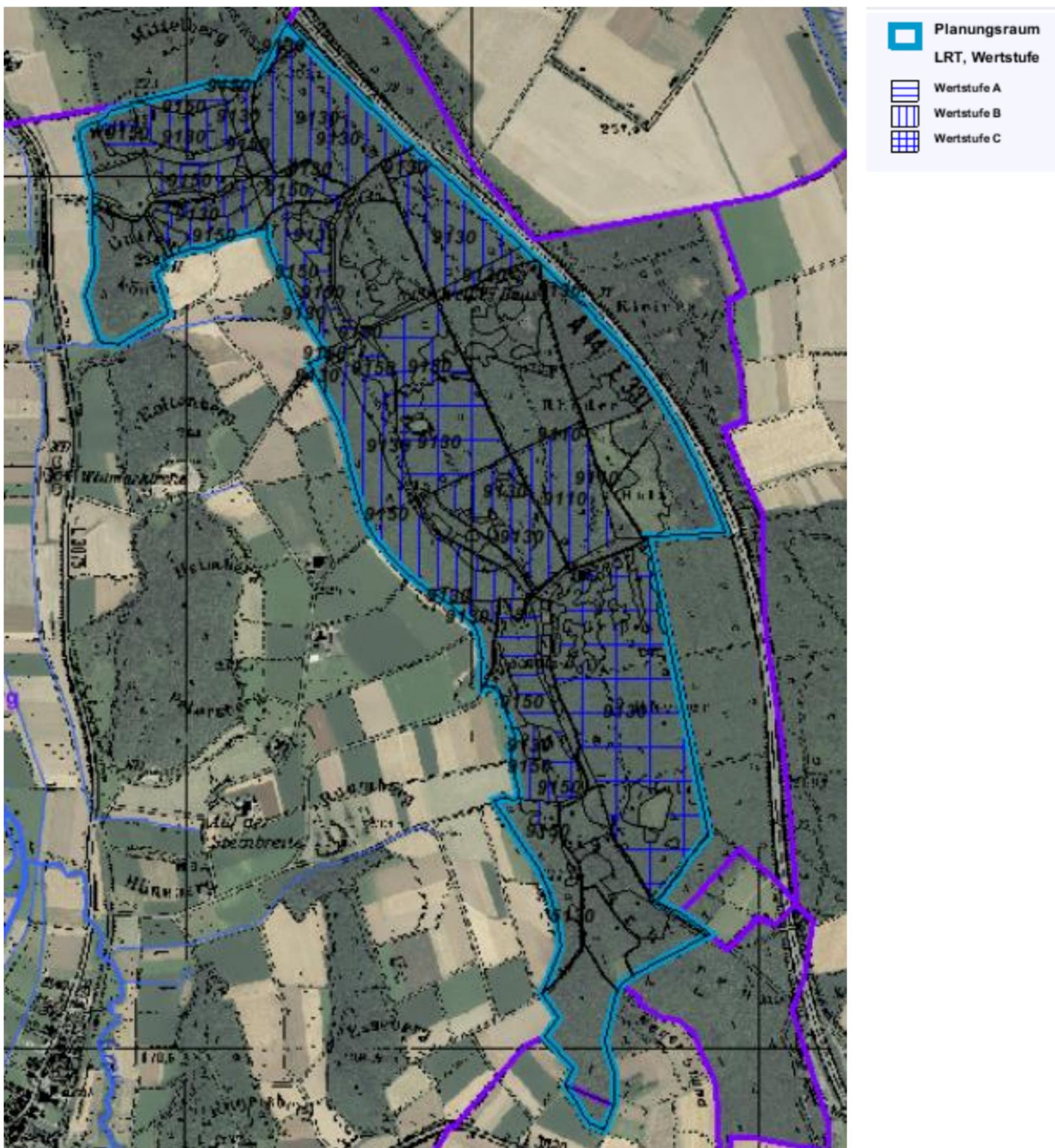


Abb. 11: Lebensraumtypenkarte

Flurstücksbezeichnungen:

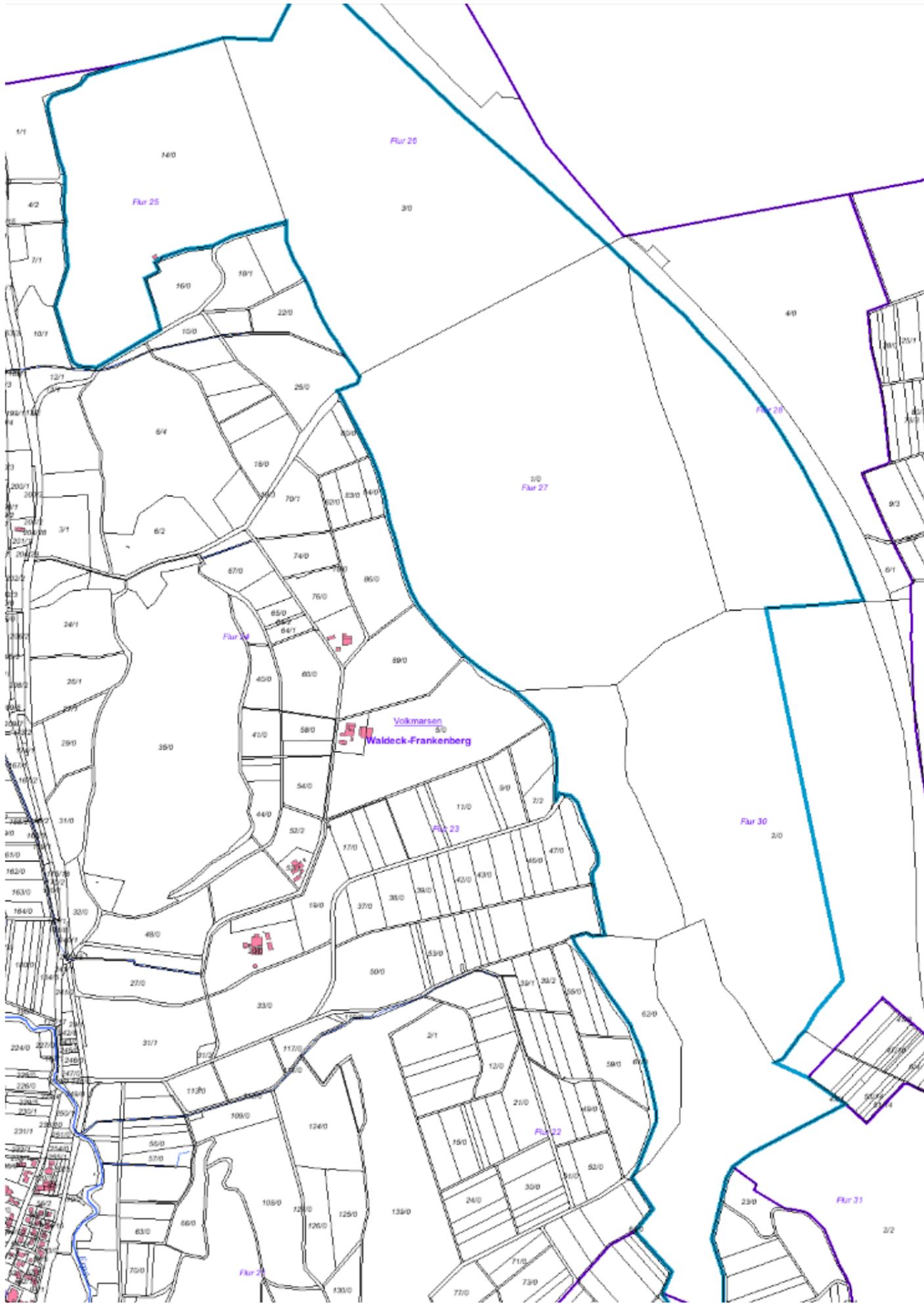
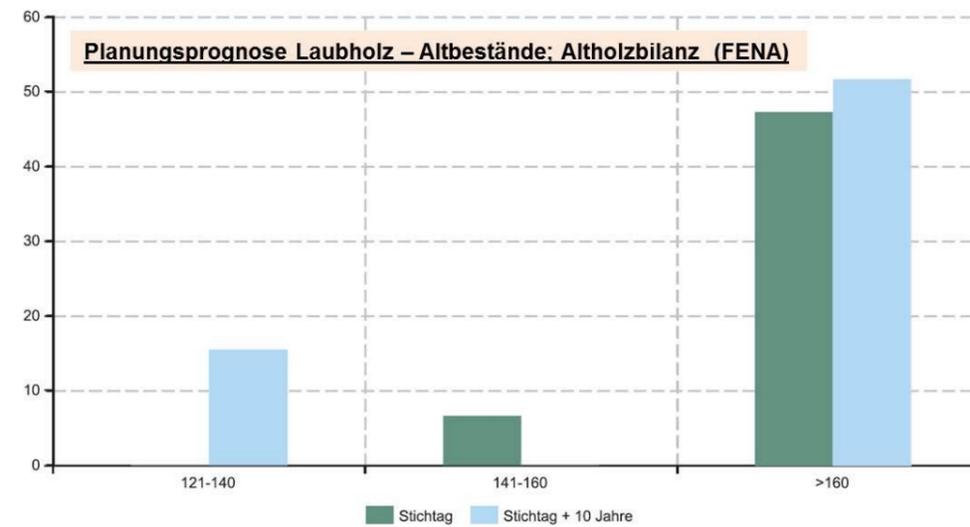


Abb. 12: Flurstückskarte

LRT – und Altholzprognose :



Fläche der Altholz-Bestände in den Altersklassen	VII	VIII	IX	Gesamt
	121 - 140	141 - 160	> 160	
Stichtag	0,0 ha	6,6 ha	47,3 ha	53,9 ha
Stichtag + 10 Jahre	15,5 ha	0,0 ha	51,6 ha	67,1 ha
Differenz	15,5 ha	-6,6 ha	4,3 ha	13,2 ha

Der Flächenanteil der Altholz-Bestände vergrößert sich innerhalb der 10 Jahren um 24%

Abb. 14: LRT- und Altholzprognose