



FFH-Gebiet 7029-302

NSG Auwald bei Westheim

Managementplan Fachgrundlagen

Stand: 04/2011



Foto: RKT Mir.

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG



Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Ansbach



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren

Managementplan für das FFH-Gebiet 7029-302 »NSG Auwald bei Westheim«

Fachgrundlagen

Herausgeber	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000-Regionalteam Mittelfranken Herbert Kolb Luitpoldstr.7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-40 Fax: 09851/5777-44 herbert.kolb@aelf-an.bayern.de
Einvernehmen der Naturschutzbehörden und Stellungnahme zum Offenland	Regierung von Mittelfranken Höhere Naturschutzbehörde Claus Rammler Promenade 27 91522 Ansbach Tel.: 0981/53-1357 Fax: 0981/53-1206 claus.rammler@reg-mfr.bayern.de
Planerstellung Gesamtplan	<u>Federführung Forst für Wald und Offenland</u> Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000-Regionalteam Mittelfranken Elmar Pfau Luitpoldstr.7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-46 Fax: 09851/5777-44 elmar.pfau@aelf-an.bayern.de
Verantwortlich für die Pla- nung sowie für die Umset- zung im Fachvollzug im Wald	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Weißenburg i. Bay., Bereich Forsten Ludwig Schmidbauer Bahnhofstraße 4 91710 Gunzenhausen Tel.: 09831/8869-51 Fax: 09831/8869-44 ludwig.schmidbauer@aelf-wb.bayern.de
Bearbeitungsstand	April 2011
Gültigkeit	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Inhaltsverzeichnis

1	Gebietsbeschreibung	4
1.1	Naturraum.....	4
1.2	Überblick über das FFH-Gebiet	5
1.3	Geologie und Boden	6
1.4	Klima.....	7
1.5	Schutzstatus	7
1.6	Lebensräume im FFH-Gebiet	8
2	Bewertung der Waldlebensräume	9
2.1	Grundlagen.....	9
2.2	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Standard- Datenbogen des FFH-Gebietes.....	10
2.2.1	Auenwälder mit Schwarzerle und Esche LRT 91E0*	10
2.2.2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder LRT 9160.....	24
3	Bewertung der Lebensräume im Offenland.....	34
4	Literatur	35
5	Anhang	36

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Flächengrößen der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	5
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen	9
Tabelle 3: Die Wertstufen und ihre Rechenwerte	9
Tabelle 4: Gewichtung der Bewertungsmerkmale	13
Tabelle 5: Pflanzenarten der Referenzliste mit Vorkommen im Lebensraumtyp 91E0*	20
Tabelle 6: Gesamtbewertung des prioritären Lebensraumtyps 91E0*	23
Tabelle 7: Pflanzenarten der Referenzliste mit Vorkommen im Lebensraumtyp 9160	30
Tabelle 8: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 9160	33

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes »NSG Auwald bei Westheim«	4
Abbildung 2: Grenze des FFH-Gebietes »NSG Auwald bei Westheim«	8
Abbildung 3: Die Fläche des prioritären Lebensraumtyps 91E0*	10
Abbildung 4: Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bauchauenwald	11
Abbildung 5: Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald mit Flatterulme (Bildmitte)	12
Abbildung 6: Wertvoller Biotopbaum, hier eine Flatterulme, im NSG Auwald bei Westheim	16
Abbildung 7: Verteilung der (Flutter-)-Ulmen im FFH-Gebiet	17
Abbildung 8: Biberdamm im FFH-Gebiet »NSG Auwald bei Westheim«, November 2010	21
Abbildung 9: Der Lebensraumtyp 9160 im FFH-Gebiet	24
Abbildung 10: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, Lebensraumtyp 9160.	25
Abbildung 11: Künstliche Verjüngung der Eiche hinter Zaun	29

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Naturraum

Das FFH-Gebiet 7029-302 »NSG Auwald bei Westheim« liegt in der Naturraum-Haupteinheit D 59 »Fränkisches Keuper-Liasland« innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region. Nach der Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns (Kreutzer, Foerst 1978; Gulder 2001) befindet sich das Gebiet im Bereich des Wuchsgebiets 5 »Fränkischer Keuper und Albvorland« und innerhalb diesem im Wuchsbezirk 5.9 »Ries«.

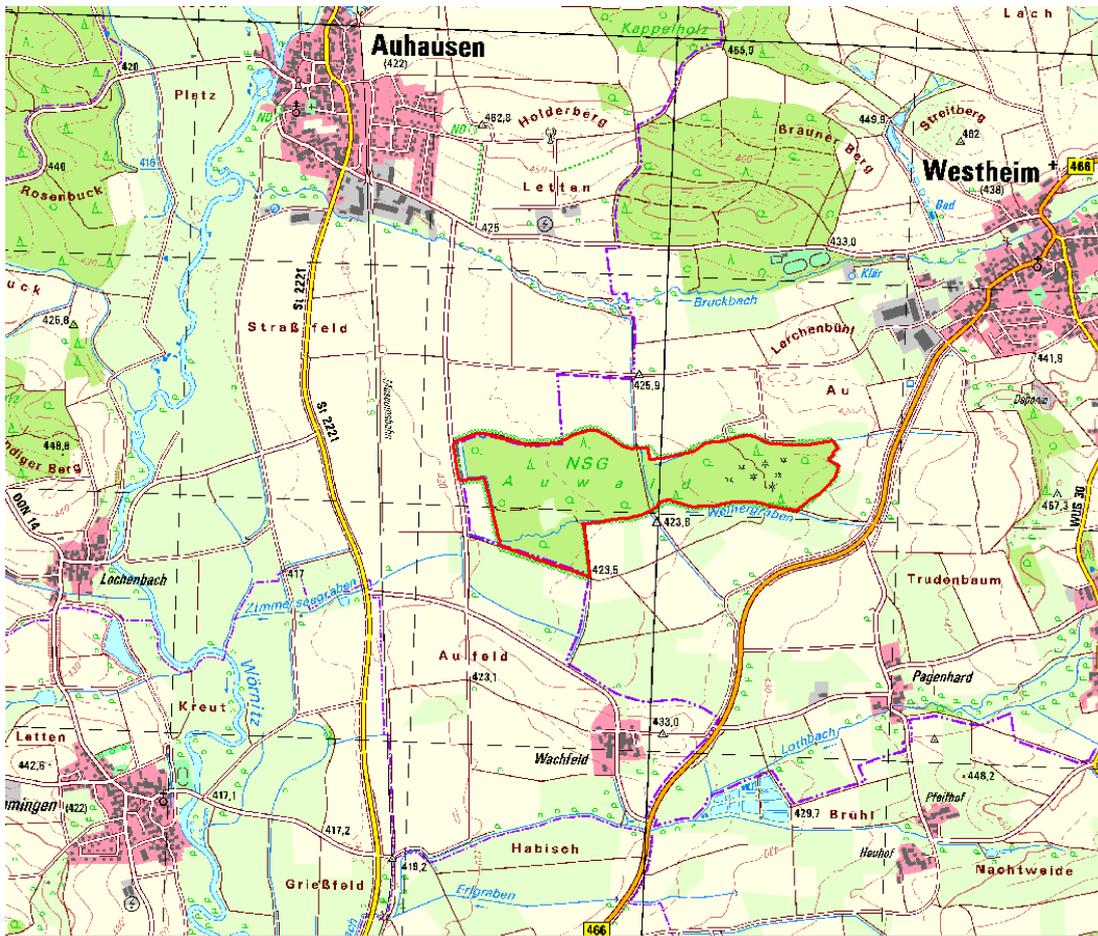


Abbildung 1: Lage des FFH-Gebietes »NSG Auwald bei Westheim« (rot umrandet) im westlichen Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen.

Das FFH-Gebiet »7029-302 NSG Auwald bei Westheim« ist am Nordost-Rand des Nördlinger Rieses in einer Höhenlage von 420 m ü. NN im Westen bis 428 m ü. NN im Osten gelegen.

1.2 Überblick über das FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet »7029-302 NSG Auwald bei Westheim« ist vollständig arrondiert und, mit Ausnahme einer Offenlandfläche von 0,91 ha vollständig mit Eichen-Hainbuchenwäldern, Erlen-Eschen-Sumpfwäldern und Bauchauenwäldern bedeckt. Die gegenwärtige Waldvegetation im Auwald bei Westheim entspricht der potentiellen natürlichen Vegetation. Beim Offenland handelt es sich um eine Waldwiese, die der Nutzung durch Mahd unterliegt. Der Wald ist im Privatbesitz und wird überwiegend durch die Eigentümer zur Brennholzgewinnung bewirtschaftet.

Beim Auwald bei Westheim handelt es sich um den größten zusammenhängenden Auwaldbereich im südlichen Mittelfranken. In der Nachbarschaft des Auwaldes befinden sich folgende weitere FFH-Gebiete:

- FFH-Gebiet 7029-371 »Wörnitztal« in rund 800 m im Westen
- FFH-Gebiet 6833-371 »Trauf der Südlichen Frankenalb« in rund 7 km ost-nordöstlicher Richtung
- FFH-Gebiet 6929-371 »Hesselberg« rund 10 km nordwestlich
- FFH-Gebiet 7130-371 »Pfäfflinger Wiesen und Riedgraben bei Laub« rund 10 km süd-südwestlich

Die Kartierung im Zuge der Erstellung des Managementplanes ergab die in Tabelle 1 angeführten Flächengrößen der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
91E0*	Auenwälder mit Schwarzerle und Esche	26,84	53,7
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	12,04	24,1
	Sonstiger Lebensraum Wald	10,17	20,4
	Sonst. Lebensraum Offenland	0,91	1,8
	Gesamtes FFH-Gebiet	49,96	100

Tabelle 1: Flächengrößen der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet »NSG Auwald bei Westheim«

¹⁾ = Auenwälder mit Schwarzerle und Esche

²⁾ = Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

1.3 Geologie und Boden

Das FFH-Gebiet »NSG Auwald bei Westheim« liegt am nordöstlichen Rand des Nördlinger Rieses, welches die Grenze von Schwäbischer und Fränkischer Alb markiert. Das flache Ries hebt sich auffällig von der hügeligen Landschaft der Alb ab. Es ist das Relikt eines durch einen Meteoriten verursachten Einschlagkraters.

Die beim Einschlag eines Meteoriten vor rund 14,6 Millionen Jahren ausgeworfenen Bunten Trümmernmassen bestehen vorwiegend aus mesozoischen Sedimentgesteinen aus Kalk und Ton. Sie wurden oft kilometerweit durch die Luft geschleudert oder an der Oberfläche verschoben und werden regellos durchmischt vorgefunden. Während der Eiszeiten wurde die Riesebene mit Löss überweht. Seit dem Jungpleistozän nur geringfügig verändert ist die Riesebene heute mit Löss überdeckt, bzw. im Ostteil mit Sand überschwemmt. Daneben sind teilweise schwere Tone anzutreffen.

Von Norden nach Süden durchquert die Wörnitz in zahlreichen Mäandern den flachen Riesessel um in die Donau zu münden. Am Nordöstlichen Kraterrand liegt, rund 1,2 km östlich der Wörnitz, der Auwald Westheim. Jenseits des Kraterrandes finden sich in nordwestlicher Nachbarschaft die Sande und Tone des Keuper. Im Nord-Osten schließt das Vorland der Fränkischen Alb an, gebildet aus den Gesteinen des Lias und des Malm.

In das Vorland ragt, rund 8 km nordöstlich vom Auwald, keilförmig die Fränkische Alb mit dem Hahnenkamm an der Spitze. An ihrem Fuße führte einst eine alte Heerstraße entlang und durch das Ries. Hier trennt eine Talwasserscheide in der Nähe der Ortschaft Gnotzheim die Wassereinzugsgebiete zweier Flüsse. In ihrem Nordosten verläuft die Entwässerung der Altmühl zu. Im Südwesten wird nach der Wörnitz und weiter in die Donau entwässert. Im Bereich der Einmündung dieses Tales in den Ries-Krater liegt der Auwald Westheim von Ost nach West leicht geneigt mit rund 428 m ü. NN im Osten und rund 420 m ü. NN im Westen. Ein langsamer Grundwasserzug führt zur Wörnitz, mit der der Auwald Westheim heute über den Zimmersee-graben verbunden ist.

Im Bereich des Auwaldes Westheim bilden überwiegend Pleistozäne Lößlehmüberlagerungen den geologischen Untergrund. In von hoch anstehendem Grundwasser durchsickerten Bereichen, ausgedehnt im tiefer gelegenen Westen, sind Gleye aus sandigen bis tonigen Sedimenten ausgeprägt. An höher gelegenen Stellen, überwiegend im Osten, liegen Braunerde-Gleye vor. Am Westrand (im LRT 9160) wird kleinflächig Oberer Burgsandstein angenommen. In Senken mit vermindertem Wasserabfluss sind stellenweise Anmoorgleye entwickelt (vgl. Abbildung 2 auf Seite 8).

1.4 Klima

Das Nördlinger Rieses ist durch die Einbettung in die Hochfläche der Schwäbischen und Fränkischen Alb klimatisch geschützt. Besonders bei den Jahresniederschlägen macht sich dieser Effekt bemerkbar, so werden nur 650 mm im Zentrum und rund 700 mm am Riesrand registriert. Der Auwald bei Westheim erhält rund 690 mm Jahresniederschlag (gemessen in Wassertrüdingen).

Das Ries weist im Vergleich zu seiner Umgebung eine längere Sonnenscheindauer und eine erhöhte Jahresmitteltemperatur auf. Die jährlichen Durchschnittstemperaturen liegen mit ca. 8,5° C im Zentrum und 8,0° C am Riesrand, Für den Auwald bei Westheim nahe 8,0° C.

1.5 Schutzstatus

Mit der »Verordnung über das Naturschutzgebiet »Auwald bei Westheim« Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen« vom 13. Mai 1994 wurde die gesamte Fläche des FFH-Gebietes durch die Regierung von Mittelfranken als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Die Meldung als FFH-Gebiet gemäß der Richtlinie 92/43/EWG erfolgte im Jahr 1991.

1.6 Vorkommen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Eine Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie, der **Biber** (*Castor fiber*), ist im Gebiet heimisch.

Seit November 2010 kommt der Biber im Westen des Gebietes vor (Abbildung 8 auf Seite 21). Maßnahmen für den Biber werden im Rahmen der FFH-Managementplanung in Mittelfranken nicht geplant.

1.7 Lebensräume im FFH-Gebiet

Die folgende Abbildung 2 zeigt die im Rahmen der Kartierarbeiten erfassten Grenzen der Lebensraumtypen bzw. des Sonstigen Lebensraumes im FFH-Gebiet (vgl. Lebensraumtypen-Karte im Anhang 3 des Band »Maßnahmen« bzw. in diesem Band Abbildung 3 auf Seite 10 und Abbildung 9 auf Seite 24).



Abbildung 2: Grenze des FFH-Gebietes »NSG Auwald bei Westheim« nach Feinabgrenzung (rot)
Grenzen der Lebensraumtypen und des Sonstigen Lebensraumes (Gelb)

Sonstiger Lebensraum wurde meist aufgrund hohen Anteils an gesellschaftsfremden Baumarten, häufig der Fichte, ausgeschieden (im Luftbild - Abbildung 2 - dunkelgrün).

Ebenfalls »Sonstiger Lebensraum« ist ein kleiner Erlenbruch im Osten des FFH-Gebietes, der vom Lebensraumtyp 9160 umgeben ist. Dieser ist damit nicht Bestandteil dieser Managementplanung, jedoch geschützt nach §30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG und Art 13d Abs. 1 Nr. 1 BayNatSchG alter Fassung.

Nahe dem Zentrum des Gebietes befindet sich eine Eichen-Kultur, gegenwärtig die einzige größere Verjüngungsfläche inmitten des FFH-Gebietes.

2 Bewertung der Waldlebensräume

2.1 Grundlagen

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft »Naturschutz« der Landes-Umweltministerien (LANA) (s. folgende Tabelle 2).

	A	B	C
Vollständigkeit der Lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des Lebensraumtypischen Arteninventars	Lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	Lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind im **Anhang 5** zu finden.

Wertstufe	Rechenwert
A +	9
A	8
A -	7
B +	6
B	5
B -	4
C +	3
C	2
C -	1

Tabelle 3: Die Wertstufen und ihre Rechenwerte

Um eine mathematisch korrekte Verrechnung zu erzielen, werden die ordinal skalierten Bewertungsstufen aller Merkmale in einer Kardinalskala von 1 bis 9 (1 = »C-« und 9 = »A+«) eingewertet und am Schluss in Form dieser Werte verrechnet (vgl. Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 20000-Gebieten)(Tabelle 3).

2.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes

2.2.1 Auenwälder mit Schwarzerle und Esche LRT 91E0* (Alno-Padion)

*Prioritärer Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie

Flächen geschützt nach §30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG und Art 13d Abs. 1 Nr. 1 Bay-NatSchG alter Fassung

Der prioritäre Lebensraumtyp konnte auf einer Fläche von 26,84 ha kartiert werden, was einem Anteil von rund 54 % des FFH-Gebietes entspricht. Er tritt im FFH-Gebiet mit dem Subtyp »Erlen-Eschen-Wald (Alno-Ulmion)« in Gestalt zweier Waldgesellschaften auf:

- Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (Stellario-Alnetum glutinosae)
- Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Pruno-Fraxinetum)

Während der Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald die fließenden Gewässer, insbesondere die Gräben im Norden und Süden des Gebietes begleitet und nur kleinflächig erscheint, nimmt der von hoch anstehendem Grundwasser und allenfalls langsamem Wasserzug geprägte Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald den größten Teil des Lebensraumtyps und einen erheblichen Anteil am gesamten FFH-Gebiet ein. Die beiden Waldgesellschaften werden im Folgenden kurz vorgestellt.

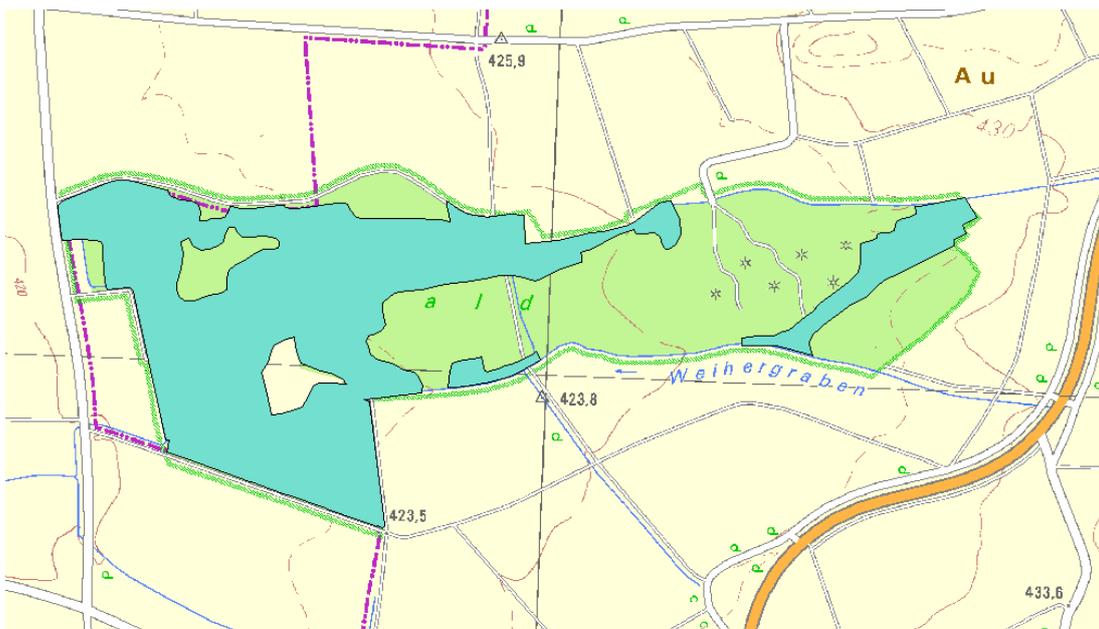


Abbildung 3: Die Fläche des prioritären Lebensraumtyps 91E0* im FFH-Gebiet (hellblau)

Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*Stellario-Alnetum glutinosae*)

Der Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald tritt im FFH-Gebiet nur kleinräumig, fließgewässerbegleitend, in Form schmaler Saumgehölze, in Erscheinung. Die Waldgesellschaft wird von der Schwarzerle geprägt. Die Esche und die Traubeneiche sind beteiligt. Die Nebenbaumart Flatterulme kommt in geringer Zahl vor. Als Pionier tritt typischerweise, im FFH-Gebiet allerdings nur vereinzelt, die Bruch-Weide auf. Die ebenfalls kennzeichnende Silberweide ist im Gebiet nicht vorhanden. Selten sind auch die gesellschaftstypischen Straucharten Hasel (*Corylus avellana*), Zwei- und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*; *C. monogyna*) und Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*).

Assoziationscharakterart ist die Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*). Sie wurzelt häufig in den lockeren Schwemmstoffen, die sich bei Hochwasser absetzen. In der Krautschicht dominieren Hygrophyten mit hohen Nährstoffansprüchen wie Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Brennessel (*Urtica dioica*), Rühr-mich-nicht-an (*Impatiens noli-tangere*) sowie die Gräser Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) (nach Sautter).

Weitere Diagnostische Arten in der Bodenvegetation sind feuchte- und nährstoffbedürftige, austrocknungsempfindliche Arten wie der Rauhaarige Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) und nährstoffzeigende Arten der Ufersäume, Auenwiesen und Waldverlichtungen, z. B. Giersch (*Aegopodium podagraria*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie die Hunds-Quecke (*Elymus caninus*).

Bei Entwässerung, etwa durch Bachbegradigung und –eintiefung, kann die Seegrass-Segge als Störungszeiger zur Dominanz gelangen, wie es im FFH-Gebiet auf Teilflächen eingetreten ist. Bei Auflichtung des Waldbestandes in Verbindung mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung kann eine verstärkte Ansiedlung von Arten des Grünlandes eintreten und Neophyten können sich ausbreiten, allen voran das Indische Springkraut. Beides ist bislang nicht in nennenswertem Umfang geschehen.



Abbildung 4: Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (Foto: RKT Mfr.)

Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (*Pruno-Fraxinetum*)

Die Waldgesellschaft findet sich auf Gleyböden aus wechselfeuchten Schichtlehmen mit relativ guter Sauerstoffversorgung im Oberboden (Oxigley) und Anmoorgleyen bei vermindertem Wasserzug.

Diese Feuchtstandorte sind, je nach Dauer des hoch anstehenden Wassereinflusses zeitweilig frisch bis nass, im Frühjahr auch periodisch überflutet. Es ist aber meist nur noch Grundwasserdynamik vorhanden.

Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt dominiert die Esche oder die Schwarzerle mit Traubenkirsche im Unterstand; wichtigste Mischbaumarten sind Bergahorn, Flatterulme und Stieleiche im Übergangsbereich zur Hartholzaue. Daneben sind Winterlinde und Hainbuche in standörtlicher Nähe zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Lebensraumtyp 9160) beteiligt.

Im FFH-Gebiet können insbesondere zwei Subassoziationen unterschieden werden (nach Sautter):

Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) besiedelt die feuchtesten Bereiche, so etwa im räumlichen Anschluß an den Erlenbruch. Die Anmoorgleye sind im Frühjahr durch die Schneeschmelze oft überstaut.

Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald mit Behaartem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) stockt an Standorten mit abgesenktem Grundwasserspiegel sowie an begradigten und eingetieften Bachläufen. Zur dominierenden Roterle sind Esche und Stieleiche in geringen Anteilen beigemischt. In der Krautschicht kann der Behaarte Kälberkropf faziesbildend auftreten. Dieser Subtyp vermittelt zum Hain-Sternmieren-Eschen-Erlen-Auwald (*Stellario nemori-Alnetum*).



Abbildung 5: Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Foto: RKT Mfr.)

In der Bodenvegetation wird der Wasserüberschuss durch viele Bodenfeuchte- und Nässezeiger angezeigt. Zu nennen sind die Arten der Günsel- und Scharbockskrautgruppe: Seegras-Segge (*Carex brizoides*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Hohe Schlüsselblume (*Primula eliator*). Dazu kommen enger an Feucht- und Nassstandorte gebundene Pflanzen wie Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*).

Indikatoren für günstige Basen- und Nährstoffversorgung sind z.B. Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und die Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*).

Die Bewertung des Lebensraumtyps 91E0*

Innerhalb der Bewertungsgruppen erfahren die Bewertungsmerkmale folgende Gewichtung (Tabelle 4):

Bewertungsgruppe	Bewertungsmerkmal	Gewichtung (%)
Habitatstrukturen (100%)	Baumartenanteile	35
	Entwicklungsstadien	15
	Schichtigkeit	10
	Totholzanteil	20
	Biotopbäume	20
Lebensraumtypisches Artinventar (100%)	Baumarten	34
	Baumarten in der Verjüngung	33
	Flora	33
Beeinträchtigungen (100%)	div. Beeinträchtigungen	Gutachtlich

Tabelle 4: Gewichtung der Bewertungsmerkmale

Die Bewertungsgruppen:

Habitatstrukturen, **Lebensraumtypisches Artinventar** und **Beeinträchtigungen**

werden **in der Gesamtbewertung gleich gewichtet**.

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind im **Anhang 5 »Erfassung und Bewertung der Wald-Lebensraumtypen«** zu finden. Dort ist auch die Beschreibung der Bewertungsschwellen für die Einwertung der Merkmale in die Wertstufen hinterlegt.

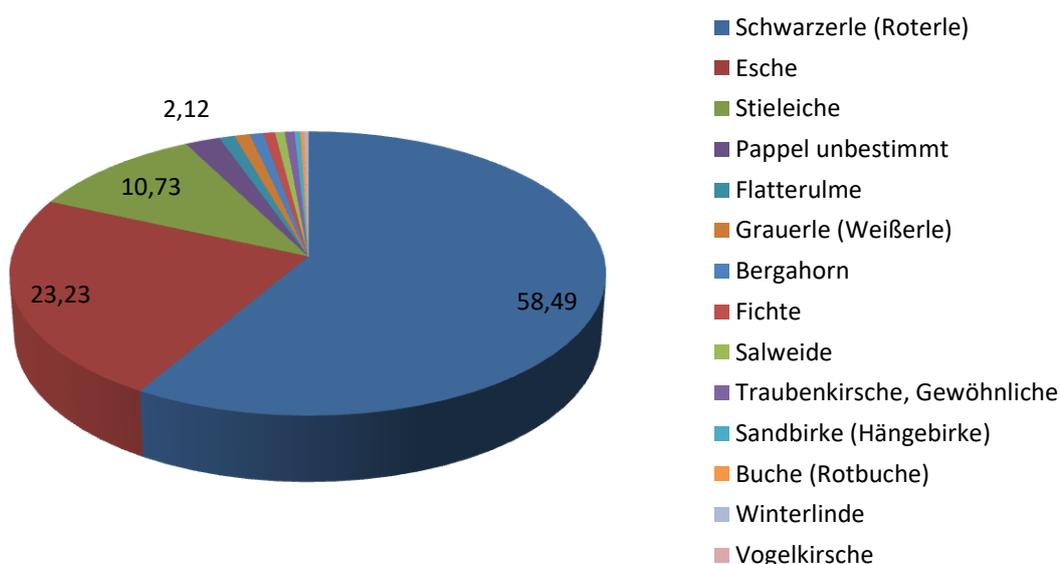
Habitatstrukturen LRT 91E0

Baumartenanteile

In der gegebenen Waldgesellschaft, dem Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Pruno-Fraxinetum), sind nur die beiden Hauptbaumarten Esche und Erle vorzusetzen. Nicht notwendig sind die nach der Referenzliste für eine Bewertung des Lebensraumtyps 91E0 mit »B« geforderten Weidenarten. Die beiden vorhandenen Hauptbaumarten weisen einen Anteil von 81,8% auf, Gesellschaftsfremde sind nur mit 3,2% vertreten, damit erfüllt das Merkmal die Anforderungen für die Wertstufe »B«.

Hauptbaumarten	Nebenbaumarten	Pionierbaumarten	Gesellschaftsfremde	
			heimisch	nicht heimisch
Esche	Stieleiche	Salweide	Hybridpappel	
Schwarzerle	Flatterulme	Sandbirke	Fichte	
	Bergahorn		Buche	
	Gewöhnliche Traubenkirsche		Vogelkirsche	

Baumarten im LRT 91E0



Entwicklungsstadien

Der Lebensraumtyp befindet sich überwiegend, auf rund 90% der Fläche, im Reifungsstadium. Das Wachstumsstadium mit 6% und das Jugendstadium mit 4% sind mit geringen Anteilen vertreten. Verjüngungs-, Alters- und Plenterstadium fehlen beinahe gänzlich. Daher muss das Merkmal mit »C« beurteilt werden.

Schichtigkeit

Der Lebensraumtyp weist hohe Flächenanteile mit mehrschichtiger, meist zweischichtiger, Bestandesstruktur auf. Prägend hierfür sind ausgedehnte Nebenbestände der Gewöhnlichen Traubenkirsche. Zum Erreichen der Wertstufe A für dieses Kriterium müssen mindestens 50% der Bestandesfläche Mehrschichtigkeit aufweisen. Dies ist im Lebensraumtyp 91E0 erfüllt, wie die folgende Tabelle zeigt:

LRT 91E0	
Schichtigkeit	Fläche in %
einschichtig	31
zweischichtig	56
dreischichtig	13
Gesamt	100
mehrschichtig	69

Totholzanteil

Die Menge an stehendem und liegendem Totholz beträgt nur etwa 3,5 fm/ha, davon ca. 2,3 fm/ha stehendes Totholz. Zum Erreichen der Wertstufe B wären insgesamt mindestens 4 fm/ha nötig. Das Merkmal muss mit Stufe »C+« bewertet werden.

Biotopbäume

Die zugrunde gelegten Definitionen und Kriterien zur Beurteilung von Biotopbäumen finden sich im Anhang 11 »Definition Biotopbaum«

Mit durchschnittlich 14,4 Biotopbäumen je Hektar ist die Ausstattung mit diesem Requisit hervorragend. Zum Erreichen der Wertstufe A sind mehr als 6 Biotopbäume/ha nötig. Das Merkmal kann mit Stufe »A+« bewertet werden.

- Die Biotopbäume verteilen sich auf folgende Kategorien:
- Über 70% der Biotopbäume sind Bäume mit Stammfäulen oder Pilzkonsolen.
- Rund 15% der Biotopbäume haben von Spechten angelegte Kleinhöhlen und bieten damit wichtige Nischen für Vögel, Fledermäuse und Bilche. Etwa 5% weisen Spaltenquartiere auf.
- An die 5% der Biotopbäume haben besonders viel Kronentotholz.
- Der Rest sind Uraltbäume, Bäume mit einem Horst und sogenannte »Bizarrformen«.

Die Schwarzerlen im Lebensraumtyp 91E0* entstammen zumeist Stockausschlägen. Sie stellen über 70% der Biotopbäume im Lebensraumtyp. Fast 20% der Biotopbäume sind Stieleichen und ca. 5% sind Eschen. Auch die wenigen Flatterulmen bieten teilweise hohe Biotop-Qualität (Abbildung 6), der Erhalt der Bäume in diesem Zustand ist sehr wünschenswert.



Abbildung 6: Wertvoller Biotopbaum, hier eine Flatterulme, im NSG Auwald bei Westheim (Foto: RKT Mfr.)

Die folgende Abbildung 7 zeigt die Verteilung der Flatterulmen im FFH-Gebiet (rot, nummeriert – Hinweis in der Bildunterschrift beachten!). Das Vorkommen erstreckt sich über den Lebensraumtyp 91E0 (rund 40 Exemplare), und den Lebensraumtyp 9160 (bis zu 10 Bäume) (vgl. Lebensraumtypen-Karte im Anhang 3 des Band »Maßnahmen« bzw. in diesem Band Abbildung 3 auf Seite 10 und Abbildung 9 auf Seite 24).

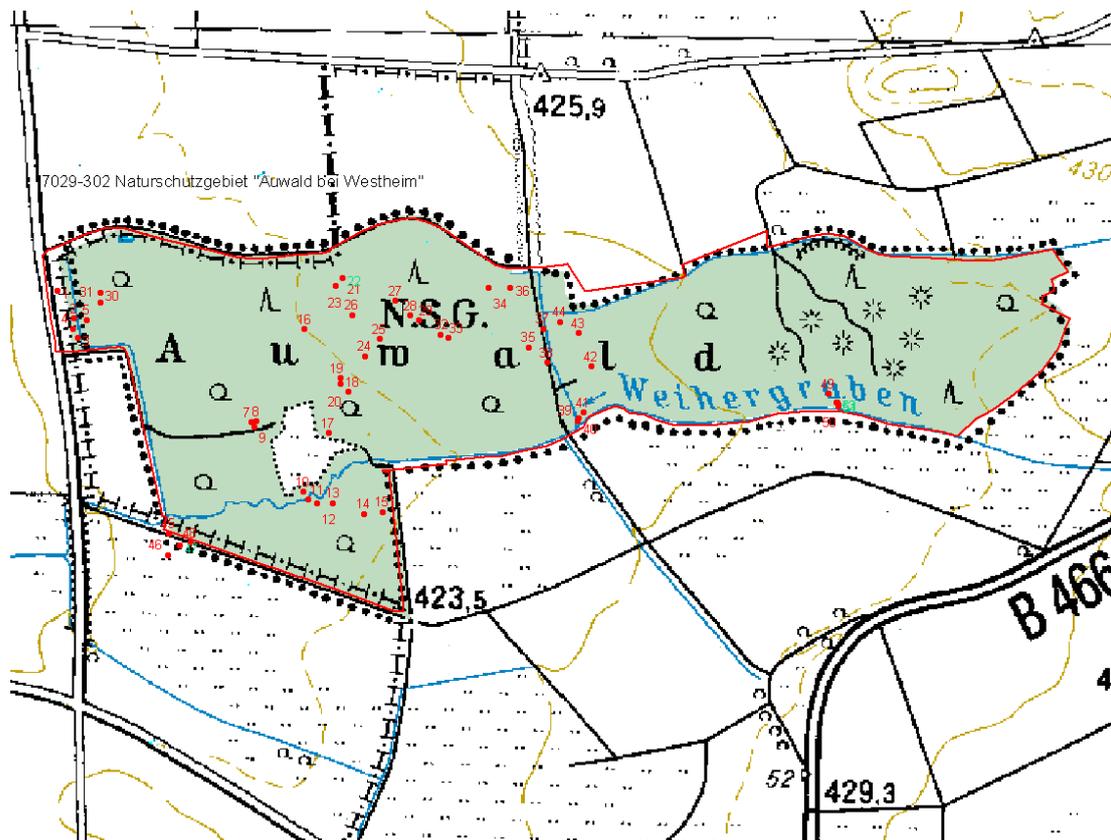


Abbildung 7: Verteilung der (Flutter-)Ulmen (rot, nummeriert) im FFH-Gebiet: »NSG Auwald bei Westheim«. Bei den dargestellten Punkten am Westrand des Gebietes (Wegrand) handelt es sich allerdings um Feldulmen, bei den Punkten 39-41 und 46-48 um Bergulmen.

Im Ostteil des Gebietes sind Hügelgräber dargestellt, nördlich davon befindet sich der Burgstall.

In beiden Lebensraumtypen ist die Flatterulme eine Nebenbaumart. Besonders wertgebend wird sie durch ihren Beitrag zum Baumarteninventar, ihre relative Seltenheit im FFH-Gebiet und ihr Auftreten in Form wertvoller Biotopbäume. Darüber hinaus ist der Erhalt der genetischen Vielfalt der Baumart durch die Sicherstellung dieses Bestandes für das FFH-Gebiet von hoher Bedeutung.

In diesem Zusammenhang ist im Zuge der bereits erfolgten Saatguternte und Anzucht von Flatterulmen die Sicherstellung der Verjüngung dieser Baumart im FFH-Gebiet besonders wünschenswert. Dies insbesondere, da im Auwald bei Westheim die fehlende Überschwemmungsdynamik den Rohbodenkeimer Flatterulme wenig begünstigt.

Arteninventar im LRT 91E0

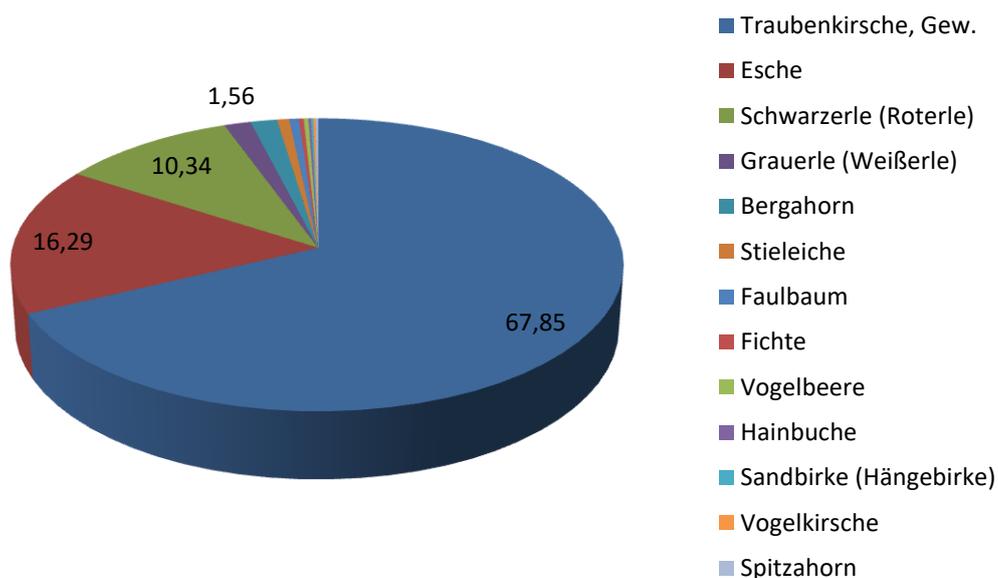
Baumarteninventar

Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden. Die beiden Hauptbaumarten Schwarzerle und Esche dominieren. Die Nebenbaumarten Traubenkirsche und Stieleiche sind stärker beteiligt. Winterlinde, Hainbuche, Bergahorn und Flatterulme (Hinweise zu dieser Baumart finden sich auf Seite 17) kommen vor, daneben auch Salweide und Sandbirke. Die für den Lebensraumtyp geforderten Anteile der Weidenarten sind in den vorhandenen Waldgesellschaften (*Pruno-Fraxinetum* und *Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) nicht notwendig zu erwarten. Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, das Merkmal kann mit »B« bewertet werden.

Baumarteninventar der Verjüngung

Die gesicherte natürliche Verjüngung wird stark dominiert von der Nebenbaumart Gewöhnliche Traubenkirsche, daneben den Hauptbaumarten Esche und Schwarzerle. Die Nebenbaumarte Stieleiche hat in der gesicherten Verjüngung geringere Anteile als im Hauptbestand. Winterlinde, Hainbuche und Bergahorn sind gering vertreten. Nur vereinzelt kommt die Flatterulme vor, die als Nebenbaumart im Bestand beteiligt ist. Daneben treten Spitzahorn und Sandbirke auf. Die für den Lebensraumtyp 91E0 geforderten Anteile der Weidenarten sind in diesen speziellen Waldgesellschaften (*Pruno-Fraxinetum* und *Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) nicht zu erwarten, denn der Auwald bei Westheim ist kein vernetzter Stromtalauwald, sondern war von zonalen Waldgesellschaften eingeschlossen. Damit sind die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft weitgehend vorhanden, zumeist jedoch mit sehr geringem Anteil, das Merkmal kann mit »B-« bewertet werden.

Baumarten in der Verjüngung im LRT 91E0



Bodenvegetation

Zur Bewertung der Bodenvegetation werden die Artenfunde aus Vegetationsaufnahmen sowie den Begängen mit einer Referenzliste für den Lebensraumtyp charakteristischer Pflanzenarten verglichen. Ein Spezifikationsgrad gewichtet dabei die Wertigkeit des Artvorkommens.

Der Lebensraumtyp 91E0 liegt im FFH-Gebiet im Nahbereich der Fließgewässer als Erlen-Bachauenwald und auf größerer Fläche als Erlen-Eschen-Sumpfwald vor. Die für diese Waldgesellschaften typischen Arten kommen größtenteils vor, wobei der Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald nur kleinflächig und schwach ausgeprägt in Erscheinung tritt.

Den örtlichen Gegebenheiten musste teilweise durch eine gutachtliche Anpassung der Spezifikationsgrade der Pflanzenarten Rechnung getragen werden. Gutachtliche Modifizierungen sind im Anhang 8 vermerkt.

Bei Vegetationsaufnahmen im Lebensraumtyp wurden 9 für den Lebensraumtyp charakteristische Arten der Referenzliste gefunden. Im gesamten Lebensraumtyp wurden aber weitere 18 Arten der Referenzliste, teilweise mit nur geringer Abundanz, beobachtet, darunter 5 mit Spezifikationsgrad 2 (Tabelle 5 auf Seite 20). Die Voraussetzungen für Wertstufe »B« sind damit erfüllt.

Arten der Referenzliste mit Vorkommen im Lebensraumtyp 91E0		
Botanische Art		Spezifikationsgrad
Veg.-Aufn.		
Aegopodium podagraria	Giersch	4
Arum maculatum	Gefleckter Aronstab	3
Chaerophyllum hirsutum	Rauhaariger Kälberkropf	3
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	4
Impatiens noli-tangere	Großes Springkraut	3
Prunus padus	Gewöhl. Traubenkirsche	3
Ranunculus ficaria	Scharbockskraut	4
Stachys sylvatica	Wald-Ziest	3
Stellaria nemorum	Hain-Sternmiere	3
Sonst. Vorkommen		
Asarum europaeum	Gewöhnliche Haselwurz	3
Anemone nemorosa	Busch-Windröschen	4
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	3
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	2 [#]
Carex elata	Steife Segge	2 [#]
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	2 [#]
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut	3
Circaea lutetiana	Großes Hexenkraut	3
Crepis paludosa	Sumpf-Pippau	3
Elymus caninus	Hunds-Quecke	3
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß	3
Festuca gigantea	Riesen-Schwingel	3
Geum rivale	Bach-Nelkenwurz	3
Humulus lupulus	Gewöhnlicher Hopfen	2 [#]
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	3
Iris pseudoacorus	Sumpf-Schwertlilie	2 [#]
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras	4
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	3
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen	4

Tabelle 5: Pflanzenarten der Referenzliste mit Vorkommen im Lebensraumtyp 91E0*.

[#] Der Spezifikationsgrad dieser Art wurde modifiziert.

Beeinträchtigungen LRT 91E0

Befahrungsschäden:

Die bisherige extensive Nutzung hat keine erheblichen Bodenschäden hervorgerufen, auch wenn gelegentlich Bestandesflächen abseits von Rückewegen befahren wurden.

Grundwasserabsenkung:

Die Gewässerdynamik kann nur noch bedingt als auentypisch angesprochen werden. Die Entwässerungswirkung durch mehrere Gräben bewirkt eine flächige Absenkung des Grundwassers. Diese mehrt tendenziell den Flächenanteil des Lebensraumtyps 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald), auf Kosten des prioritären Lebensraumtyps 91E0* (Erlen-Eschen-Sumpwald). Eine Entwicklung zu sonstigem Lebensraum wird hierdurch zunächst nicht befördert. Im Jahr 2010 bewirkt die Tätigkeit des Bibers auf einer Teilfläche eine, den Lebensraumtyp 91E0 begünstigende, Veränderung des Wasserhaushalts (Abbildung 8).



Abbildung 8: Biberdamm im FFH-Gebiet »NSG Auwald bei Westheim«, November 2010 (Foto: E. Pfau)

Fällung und Entnahme von Totholz:

Der Lebensraumtyp weist sehr geringe Mengen an Totholz auf. Dies ist maßgeblich den gegebenen Entwicklungsstadien geschuldet. Daneben findet auch eine spürbare Entnahme dieses wesentlichen Bestandteiles des Waldlebensraumes statt.

Eutrophierung:

Erkennbar ist, aufgrund der Lage inmitten intensiv genutzten Ackerlandes, eine allgemeine Eutrophierung. Eutrophierungszeiger weisen bisher keine dominanten Vorkommen auf.

Wildschäden:

Aufgrund seiner isolierten Lage inmitten der Feldflur bildet das FFH-Gebiet einen wichtigen Rückzugsraum für Schalenwild. Dennoch gilt auch hier, dass die Wildbestände den Lebensgrundlagen anzupassen sind (§ 1 (2) Bundesjagdgesetz in Verbindung mit Art. 1 (2) Bayerisches Jagdgesetz). Teilweise findet eine Entmischung statt, die Verjüngung der Hauptbaumarten Esche und Erle ist im Wesentlichen gegeben. Augenfällig geprägt wird die Verjüngung von der wenig verbißgefährdeten Nebenbaumart Gewöhnliche Traubenkirsche. Die anderen Nebenbaumarten sind in der gesicherten Verjüngung nur spärlich vertreten und – gemessen am Bestand - unterrepräsentiert. Ein Einfluss auf die Verjüngung ist damit erkennbar.

Fragmentierung und Isolation:

Das FFH-Gebiet ist durch Feldflur von weiteren Waldflächen getrennt, eine Isolationswirkung ist somit vorhanden. Das nächste Waldgebiet schließt sich ab 620 m Entfernung nördlich an.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Damit kann dem Bewertungsmerkmal »**Beeinträchtigungen**« die Wertstufe »**B-**« zugeordnet werden.

Gesamtbewertung LRT 91E0:

Der Lebensraumtyp 91E0 entspricht mit vielen Merkmalen einem guten Erhaltungszustand. Schlechtere Bewertung erfahren nur der homogene Entwicklungszustand und die geringe Menge an Totholz. Dies kann ausgeglichen werden durch die sehr gut bewertete Schichtigkeit, sowie insbesondere die hervorragende Ausstattung mit Biotopbäumen, soweit diese im bisherigen Umfang erhalten bleibt.

Es ergibt sich ein Rechenwert von 4,62 und damit die Wertstufe »B« in der Gesamtbewertung des Lebensraumtyps (Tabelle 6).

Bewertung des Lebensraumtyps LRT 91E0*					
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)		Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamtbewertung (Rechenwert)	
Baumartenanteile (35%)	B	Habitatstrukturen	B	LRT 91E0*	B (4,62)
Entwicklungsstadien (15%)	C				
Schichtigkeit (10%)	A				
Totholzanteil (20%)	C+				
Biotopbäume (20%)	A+				
Baumarteninventar (34%)	B	Lebensraum- typisches Artinventar	B		
Baumarteninventar Verjüngung (33%)	B-				
Bodenvegetation (33%)	B				
Beeinträchtigungen (siehe oben)	B-	Beeinträchtigungen	B-		

Tabelle 6: Gesamtbewertung des prioritären Lebensraumtyps 91E0*.

2.2.2 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder LRT 9160 (*Carpinion betuli*)

Der Lebensraumtyp konnte auf einer Fläche von 12,04 ha kartiert werden, was einem Anteil von rund 24% des FFH-Gebietes entspricht.

Die Waldgesellschaft Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) ist auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit hohem Grundwasserstand beheimatet. Die Waldgesellschaft ist an feuchte Mulden, feuchten Talgrund und feuchte Verebnungslagen gebunden. Geeignete Standorte sind höherliegende Bereiche der Auen.

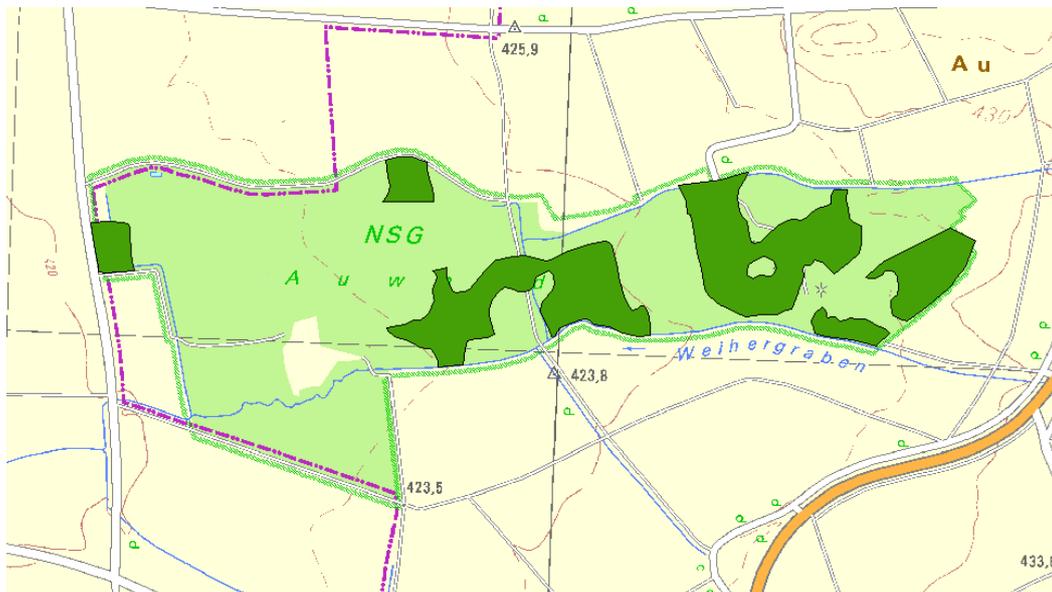


Abbildung 9: Der Lebensraumtyp 9160 im FFH-Gebiet (dunkelgrün)

Hauptbaumarten sind Stieleiche und Hainbuche. Eine bezeichnende Begleitbaumart ist die Schwarzerle, welche zum Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (vgl. S. 12) vermittelt. Dazu kommen Vogelkirsche, Winterlinde, Flatterulme, Bergahorn und Esche. Auch Trauben-Eiche und Buche kommen vor, sind aber auf feuchten Standorten in ihrer Konkurrenzkraft geschwächt.

Die Bodenvegetation ist gekennzeichnet durch:

Arten der Anemone- und der Goldnessel-Gruppe wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*).

Typische Eichen-Hainbuchenwald-Arten wie Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Kleines Immergrün (*Vinca minor*).

Bodenfeuchtezeiger wie Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Seegrass-Segge (*Carex brizoides*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hohe Schlüsselblume (*Primula eliator*), Großes Hexenkraut (*Circaea lute-tiana*).

Kennzeichnend ist das Fehlen der für das Galio-Carpinetum typischer Bodenaustrocknungszeiger wie Berg-Segge (*Carex montana*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Blaugrüne Segge (*Carex flacca*).

Die Ausbildung mit Seegrass-Segge vermittelt zum Sumpfwald (vgl. S. 12).



Abbildung 10: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, Lebensraumtyp 9160 (Foto: Dr. R. Sautter)

Bewertung LRT 9160

Die Gewichtung der Bewertungsmerkmale erfolgt entsprechend der Tabelle 4 auf Seite 13.

Die Bewertungsgruppen:

Habitatstrukturen, **Lebensraumtypisches Artinventar** und **Beeinträchtigungen**

werden **in der Gesamtbewertung gleich gewichtet**.

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind im **Anhang 5** »Erfassung und Bewertung der Wald-Lebensraumtypen« zu finden. Dort ist auch die Beschreibung der Bewertungsschwellen für die Einwertung der Merkmale in die Wertstufen hinterlegt.

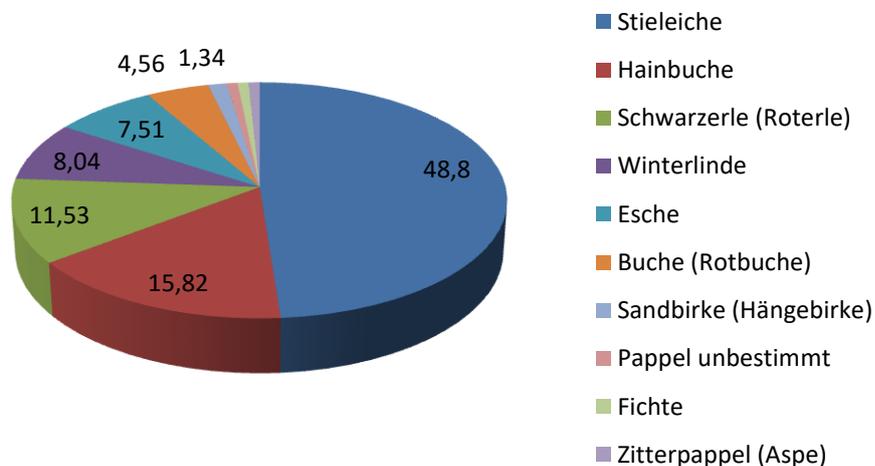
Habitatstrukturen LRT 9160

Merkmal: Baumartenanteile

Die beiden vorhandenen Hauptbaumarten Eiche und Hainbuche weisen einen Anteil von rund 65% auf. Haupt- und Nebenbaumarten erreichen zusammen eine Beteiligung von rund 97%. Gesellschaftsfremde sind nur mit ca. 1,7% vertreten. Damit erfüllt das Merkmal die Anforderungen für die Wertstufe »A+«. Im Lebensraumtyp vereinzelt vorhanden, aber wegen geringem Flächenanteil im folgenden Diagramm fehlend, ist die Flatterulme.

Hauptbaumarten	Nebenbaumarten	Pionierbaumarten	Gesellschaftsfremde	
			heimisch	nicht heimisch
Eiche	Esche	Sandbirke	Pappel (div.)	
Hainbuche	Winterlinde		Fichte	
	Schwarzerle			
	Buche			
	Flatterulme			
	Zitterpappel			
	Vogelkirsche			

Baumartenanteile im LRT 9160



Entwicklungsstadien

Der Lebensraumtyp befindet sich überwiegend, auf rund 91% der Fläche, im Reifungsstadium. Das Jugendstadium ist mit geringem Anteil von 9% vertreten. Wachstums-, Verjüngungs-, Alters- und Plenterstadium fehlen beinahe gänzlich. Daher muss das Merkmal mit »C« beurteilt werden.

Schichtigkeit

Die Bestände des Lebensraumtyps sind überwiegend, auf rund 90% der Fläche, zweischichtig und nur auf rund 10% der Fläche einschichtig. Das Merkmal kann damit mit Wertstufe »A+« bewertet werden.

Totholzanteil

Die Menge an stehendem und liegendem Totholz beträgt nur etwa 2,7 fm/ha, davon ca. 0,8 fm/ha stehendes Totholz und ist damit sehr gering. Zum Erreichen der Wertstufe B wären mindestens 4 fm/ha nötig. Das Merkmal muss mit »C+« bewertet werden.

Biotopbäume

Die zugrunde gelegten Definitionen und Kriterien zur Beurteilung von Biotopbäumen finden sich im Anhang 11 »Definition Biotopbaum«

Mit durchschnittlich 12,7 Biotopbäumen je Hektar ist die Ausstattung mit diesem Requisit hervorragend. Zum Erreichen der Wertstufe A sind mehr als 6 Biotopbäume/ha nötig. Das Merkmal kann mit Stufe »A+« bewertet werden.

Die Biotopbäume verteilen sich auf folgende Kategorien:

- Über 60% der Biotopbäume sind Bäume mit Stammfäulen oder Pilzkonsolen.
- Über 15% der Biotopbäume haben von Spechten angelegte Kleinhöhlen und bieten damit wichtige Nischen für Vögel, Fledermäuse und Bilche, rund 7% weisen Spaltenquartiere auf.
- Der Rest sind einzelne Biotopbäume mit besonders viel Kronen-totholz, Uraltbäume, Bäume mit einem Horst und Bäume mit starkem Epiphytenbewuchs (Efeu und Rankenpflanzen).

Über 50% der Biotopbäume sind Schwarz-Erlen, fast 25% Stieleichen, einige Linden, Flatterulmen, einzelne Hainbuchen und andere.

Arteninventar LRT 9160

Baumarteninventar

Die beiden Hauptbaumarten Eiche und Hainbuche prägen den Lebensraumtyp mit rund 65%. Die Nebenbaumarten Schwarzerle, Winterlinde, Esche und Buche sind beteiligt. Die Flatterulme ist mit wenigen Exemplaren vertreten. Sie ist auch im Lebensraumtyp 9160 als wertvolle Nebenbaumart einzustufen (vgl. Abbildung 7 auf Seite 17). Die Hinweise auf Seite 17 zur Baumart Flatterulme gelten entsprechend für den Lebensraumtyp 9160. Die typische Nebenbaumart Vogelkirsche fehlt im Lebensraumtyp weitgehend. Damit kann das Merkmal »Baumarteninventar« mit Wertstufe »B« bewertet werden.

Baumarteninventar der Verjüngung

Zur Bewertung des Merkmals werden die gesicherte natürliche und künstliche Verjüngung betrachtet. Als gesichert gilt ungeschützte Verjüngung ab 1,0 m Höhe, mit Einzelschutz oder Zaun geschützte Verjüngung ab 0,2 m Höhe.

Auf großen Flächen kommt Naturverjüngung, bestehend vor allem aus Esche, an. Die Dichte der Pflanzen, die der gesicherten Verjüngung zuzurechnen sind und alleine bei der Bewertung dieses Merkmals berücksichtigt werden, ist allerdings gering. So beträgt die Anzahl der gesicherten Verjüngungspflanzen ohne Schutzmaßnahmen bei der Esche durchschnittlich nur 5,6 Stück je ha, bei der Schwarzerle 4,9 und bei der Hainbuche 2,1 Stk/ha. In noch geringerem Umfang sind Winterlinde und Buche vertreten. Die typische Nebenbaumart Vogelkirsche fehlt weitgehend. Stellenweise wird die Verjüngung von der Gewöhnlichen Traubenkirsche geprägt, die dank ihrer Inhaltsstoffe keine begehrte Äsungspflanze ist.

Die Hauptbaumart Eiche fehlt in der gesicherten natürlichen Verjüngung fast völlig, obwohl sie mit ungesicherten Exemplaren, meist unter 0,2 m Höhe, regelmäßig vorkommt. Ihre Beteiligung ist weitgehend beschränkt auf die künstliche Verjüngung in einer Kulturfläche von rund 0,5 ha Größe und damit auf rund 4% der Fläche des Lebensraumtyps.



Abbildung 11: Künstliche Verjüngung der Eiche hinter Zaun (Foto: E. Pfau)

Für eine Zuordnung der Wertstufe »B« ist erforderlich, dass die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft in der gesicherten Verjüngung weitgehend vorhanden sind, nur teilweise unter 3% Anteil haben und nur einige fehlen. Dieses Kriterium kann – nur durch das Vorhandensein der geschützten Verjüngung in genannter Eichen-Kultur - noch erfüllt werden. Wäre die gezäunte Eichenkultur nicht vorhanden, müsste für das Bewertungsmerkmal »Baumarteninventar der Verjüngung« die Wertstufe »C« vergeben werden.

Bodenvegetation

Zur Bewertung der Bodenvegetation werden die Artenfunde aus Vegetationsaufnahmen sowie den Begängen mit einer Referenzliste für den Lebensraumtyp charakteristischer Pflanzenarten verglichen. Ein Spezifikationsgrad gewichtet dabei die Wertigkeit des Artvorkommens. Bei Vegetationsaufnahmen im Lebensraumtyp wurden nur 5 für den Lebensraumtyp charakteristische Arten der Referenzliste gefunden, davon nur eine Art mit Spezifikationsgrad 3. Allerdings wurden im Lebensraumtyp weiteren 13 Arten der Referenzliste, teilweise mit nur geringen Abundanzen, beobachtet, darunter 5 mit Spezifikationsgrad 3 (Tabelle 7). Die Voraussetzungen für Wertstufe »B« sind damit erfüllt.

Arten der Referenzliste mit Vorkommen im Lebensraumtyp 9160		
Botanische Art		Spezifikationsgrad
Veg.-Aufn.		
Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz	3
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmiele	4
Stellaria holostea	Große Sternmiere	3
Carex brizoides	Seegras-Segge	3
Brachypodium sylvaticum	Wald-Zwencke	4
Sonst. Vorkommen		
Festuca gigantea	Riesen-Schwingel	3
Milium effusum	Flutter-Hirse	4
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	4
Anemone nemorosa	Busch-Windröschen	4
Asarum europaeum	Gewöhnliche Haselwurz	3
Circaea lutetiana	Großes Hexenkraut	3
Lamium galeobdolon	Gewöhnliche Goldnessel	4
Paris quadrifolia	Einbeere	4
Phyteuma spicatum	Ährige Teufelskralle	4
Primula eliator	Hohe Schlüsselblume	3
Scrophularia nodosa	Knotige Braunwurz	4
Vinca minor	Kleines Immergrün	3
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen	4

Tabelle 7: Pflanzenarten der Referenzliste mit Vorkommen im Lebensraumtyp 9160

Beeinträchtigungen LRT 9160

Bezogen auf den LRT konnten verschiedene mittlere, mit »B« zu wertende, Beeinträchtigungen festgestellt werden, die jedoch aktuell zu keinen und wohl auch mittelfristig nur zu leichten Veränderungen des Lebensraumtyps führen werden.

Befahrungsschäden:

Die bisherige extensive Nutzung hat keine erheblichen Bodenschäden hervorgerufen, auch wenn gelegentlich Bestandesflächen abseits von Rückewegen befahren wurden.

Grundwasserabsenkung:

Die Entwässerungswirkung durch mehrere Gräben bewirkt eine flächige Absenkung des Grundwassers. Diese mehrt den Flächenanteil des Lebensraumtyps 9160 (Sternmieren-Hainbuchen-Eichenwald) auf Kosten des prioritären Lebensraumtyps 91E0* (Erlen-Eschen-Wald). Eine Entwicklung zu sonstigem Lebensraum wird hierdurch zunächst nicht befördert, es sei denn, gesellschaftsfremde Baumarten würden künstlich eingebracht.

Fällung und Entnahme von Totholz:

Der Lebensraumtyp weist sehr geringe Mengen an Totholz auf. Dies ist maßgeblich den gegebenen Entwicklungsstadien geschuldet. Daneben findet auch eine Entnahme dieses wesentlichen Bestandteiles des Waldlebensraumes in erheblichem Umfang statt.

Eutrophierung:

Erkennbar ist, aufgrund der Lage inmitten intensiv genutzten Ackerlandes, eine allgemeine Eutrophierung. Eutrophierungszeiger weisen bisher keine dominanten Vorkommen auf.

Wildschäden:

Aufgrund seiner isolierten Lage inmitten der Feldflur bildet das FFH-Gebiet einen wichtigen Rückzugsraum für Schalenwild. Unter dem Schirm des Altbestandes kommt die Verjüngung der Eiche auf der überwiegenden Fläche des Lebensraumtyps an, wird allerdings zahlenmäßig von der Esche dominiert und wegen des selektiven Verbissdruckes teilweise überwachsen. In der gesicherten natürlichen Verjüngung fehlt die Eiche fast völlig. Ein Einfluss auf die Zusammensetzung der Verjüngung ist im Lebensraumtyp LRT 9160 bemerkbar, aufgrund des Entwicklungsstandes - das Reifungsstadium überwiegt derzeit im Lebensraumtyp – aktuell ohne gravierende nachteilige Auswirkungen. Eine Verjüngung der Hauptbaumart Eiche ohne Schutz gelingt unter den gegebenen Umständen nicht. Die Verjüngung der verbleibenden Hauptbaumart Hainbuche hat derzeit nur einen Anteil von rund 5%. Dauerhaft ist ein Anteil der Hauptbaumarten von gemeinsam mindestens 30% nötig, um den Erhalt des Lebensraumtyps zu gewährleisten. Eine Entmischung zu einer nicht lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung findet derzeit aber nicht statt. Die Beeinträchtigung kann mit »B-« (gerade noch mittlere Beeinträchtigung) gewertet werden.

Fragmentierung und Isolation:

Das FFH-Gebiet ist durch Feldflur von weiteren Waldflächen getrennt, eine Isolationswirkung ist somit vorhanden. Das nächste Waldgebiet schließt sich ab 620 m Entfernung nördlich an.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Damit kann dem Bewertungsmerkmal »Beeinträchtigungen« die Wertstufe »B-« zugeordnet werden.

Gesamtbewertung LRT 9160:

Der Lebensraumtyp 9160 entspricht mit vielen Merkmalen einem guten Erhaltungszustand. Schlechtere Bewertung erfahren nur der homogene Entwicklungszustand, die geringe Menge an Totholz sowie das eingeschränkte Baumarteninventar in der gesicherten Verjüngung. Dies kann ausgeglichen werden durch die sehr gute Beteiligung der charakteristischen Baumarten im Bestand, die sehr gut bewertete Schichtigkeit, sowie die hervorragende Ausstattung mit Biotopbäumen. Wegen der relativ hohen Gewichtung der positiv bewerteten Merkmale kann die Bewertungsgruppe »Habitatstrukturen« noch mit »A-« gekennzeichnet werden.

Es ergibt sich ein Rechenwert von 5,12 und damit die Wertstufe »B« in der Gesamtbewertung des Lebensraumtyps (Tabelle 8).

Bewertung des Lebensraumtyps LRT 9160					
Bewertungsmerkmal (Gewichtung)		Bewertungsgruppe (Gruppen gleich gewichtet)		Gesamtbewertung (Rechenwert)	
Baumartenanteile (35%)	A+	Habitatstrukturen	A-	LRT 9160	B (5,12)
Entwicklungsstadien (15%)	C				
Schichtigkeit (10%)	A+				
Totholzanteil (20%)	C+				
Biotopbäume (20%)	A+				
Baumarteninventar (34%)	B	Lebensraum- typisches Artinventar	B		
Baumarteninventar Verjüngung (33%)	B-				
Bodenvegetation (33%)	B				
Beeinträchtigungen (siehe oben)	B-	Beeinträchtigungen	B-		

Tabelle 8: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 9160

3 Bewertung der Lebensräume im Offenland

Im Standard-Datenbogen sind zwei Lebensraumtypen des Offenlandes gelistet:

- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Das Vorkommen von Lebensraumtypen des Offenlandes nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet konnte nicht bestätigt werden. Die vorhandene Offenlandfläche, eine Wiese im Westen des FFH-Gebietes, ist sämtlich Sonstiger Lebensraum (Auskunft durch RD Rammler, Regierung von Mittelfranken, Höhere Naturschutzbehörde).

4 Literatur

- ASK - ARTENSCHUTZKARTEI DES BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): HANDBUCH DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE IN BAYERN. – 168 S. + ANHANG, AUGSBURG & FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): KARTIERANLEITUNG FÜR DIE ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE IN BAYERN, – 72 S., AUGSBURG & FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): ARBEITSANWEISUNG ZUR FERTIGUNG VON MANAGEMENTPLÄNEN FÜR WALDFLÄCHEN IN NATURA 2000-GEBIETEN. – 58 S. + ANHANG, FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): HANDBUCH DER NATÜRLICHEN WALDGESELLSCHAFTEN BAYERN. – 441 S., FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): ARTENHANDBUCH DER FÜR DEN WALD RELEVANTEN TIER- UND PFLANZENARTEN DES ANHANGES II DER FFH-RICHTLINIE UND DES ANHANGES I DER VS-RL IN BAYERN. – 212 S., 4. AKTUALISIERTE FASSUNG, FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): ROTE LISTE GEFÄHRDETER TIERE IN BAYERN. SCHRIFTENREIHE BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 166. - MÜNCHEN.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2004): KARTIERANLEITUNG FÜR DIE LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE IN BAYERN. 5. ENTWURF (STAND APRIL 2004). - AUGSBURG.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2005): GLIEDERUNGSRAHMEN FÜR NATURA 2000-MANAGEMENTPLÄNE (STAND 16. SEPTEMBER 2005). AUGSBURG.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2000): GEMBEK DER STMI, STMWVT, STMELF, STMAS UND STMLU - SCHUTZ DES EUROPÄISCHEN NETZES „NATURA 2000“. - ALLG. MINISTERIALBLATT BAYERN, 13. JG., NR. 16. MÜNCHEN.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) (1987, 2001): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): NATURA 2000 - GEBIETSMANAGEMENT: DIE VORGABEN DES ARTIKELS 6 DER HABITAT-RICHTLINIE 92/43/EWG. LUXEMBURG, 73 S.
- MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1962): HANDBUCH DER NATURRÄUMLICHEN GLIEDERUNG DEUTSCHLANDS.

5 Anhang

- 1. Abkürzungsverzeichnis**
- 2. Glossar**
- 3. Standard-Datenbogen**
- 4. Schutzgebietsverordnung**
- 5. Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen**
- 6. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele**
- 7. Gebietsberichte für das Natura 2000-Gebiet**
- 8. Gutachtliche Modifizierungen bei der Bewertung der Lebensraumtypen**
- 9. Protokolle zu Veranstaltungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung**
- 10. Gebietsfaltblatt**
- 11. Definition Biotopbaum**