

Fachbeitrag Naturschutz

zum Bebauungsplan

Gewerbegebiet
„Wehrholz II“

GEMEINDE:	Alpenrod
VERBANDSGEMEINDE:	Hachenburg
KREIS:	Westerwald



Erstellt im Auftrag der Ortsgemeinde Alpenrod

Bearbeitung: Dipl. Bio-Geogr. Bernhard Diefenthal
April 2011

FREIRAUMPLANUNG DIEFENTHAL

Nottorstr. 6 ● 57627 Hachenburg ● Tel. 02602 951588 ● Fax 02602 951587

Email: freiraumplanung@diefenthal-ww.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. KLÄREN DER AUFGABENSTELLUNG.....	3
2. ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER PLANUNGSGRUNDLAGEN.....	3
2.1 Naturräumliche Gliederung	3
2.2 Abiotische Faktoren	4
2.3 Biotische Faktoren	5
3. GEGENWÄRTIGE RAUMNUTZUNGEN.....	12
4. GRUNDBELASTUNGEN	13
5. BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT.....	14
5.1 Bewertung der Landschaftspotentiale.....	14
5.2 Status - Quo - Prognose	17
6. LANDESPFLEGERISCHE ANFORDERUNGEN AN DAS GEPLANTE BAUVORHABEN.....	17
7. ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG VON BESTANDS-AUFNAHME UND BEWERTUNG DES PLANUNGSBEREICHES	18
8. KONFLIKTANALYSE	19
8.1 Beschreibung des Projektes	19
8.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	19
8.3 Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs	20
9. LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN	21
9.1 Vermeidungsmaßnahmen (V).....	21
9.2 Ersatzmaßnahmen (E).....	21
9.3 Gestaltungsmaßnahmen (G)	23
9.4 Schutzmaßnahmen (S).....	24
10. VERGLEICHENDE GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFFEN UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN.....	26
 ANHANG	
A Pflanzenvorschlagslisten	
B Bestands- u. Konfliktplan	Blatt 1
C Übersichtsplan der Kompensationsmaßnahmen	Blatt 1
	M 1 : 1.000
	M 1 : 5.000

1. KLÄREN DER AUFGABENSTELLUNG

Die Ortsgemeinde Alpenrod in der Verbandsgemeinde Hachenburg beabsichtigt nördlich der Ortslage im direkten Anschluss an die vorhandenen gewerblichen Bauflächen ‚Am Wehrholz‘ ein Gewerbegebiet auszuweisen.

Die Fläche wird im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hachenburg als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Zudem erfolgt hier die Darstellung einer Teilfläche gem. § 30 BNatSchG Rheinland Pfalz als pauschal geschützter Biotop.

Das Gebiet wird heute überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt. Nach Norden schließen ausgedehnte Laubwälder und Fichtenbestände an. Im Osten grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an den Untersuchungsraum an. Im Westen trennt die L 288 von Alpenrod nach Hachenburg den Untersuchungsraum von einer ausgedehnten Ahornaufforstung.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches hat eine Größe von ca. 10 ha.

Da dieses Bauvorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Landes-Naturschutzgesetzes (LNatSchG) Rheinland-Pfalz darstellt, ist zum Bebauungsplan ein **Fachbeitrag Naturschutz** zu erstellen.

Gemäß LNatSchG sind im Vorfeld der Erstellung des Fachbeitrages Naturschutz Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen und anschließend die Eingriffsfolgen durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit wird im Folgenden der Bestand des Untersuchungsraumes beschrieben und die Eignung und Empfindlichkeit der einzelnen Potentiale ermittelt. Auf dieser Grundlage werden landespflegerische Ziele formuliert und planerische Aussagen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemacht, sowie für unvermeidbare und im öffentlichen Interesse den Belangen der Landespflege gegenüber vorgehende Eingriffe, Kompensationsmaßnahmen beschrieben.

2. ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 *Naturräumliche Gliederung*

Naturräumlich betrachtet gehört der Untersuchungsraum zur Haupteinheit "Oberwesterwald" und hier zum "Dreifelder Weiherland" (323.2), einem leicht gewelltem und

zentral eingesenktem, um 430 – 450 m hoch gelegenen, überwiegend bewaldetem Plateau.

2.2 Abiotische Faktoren

Geologie / Böden

Gemäß der geologischen Übersichtskarte für Rheinland-Pfalz wird für das Untersuchungsgebiet ein Wechsel von basaltischem Gestein und Tonschiefer der Emser Schichten mit Einschaltungen von Grauwacken (Unterdevon) als Ausgangsgestein ausgewiesen.

Aus den vorhandenen Gesteinen und Ablagerungen haben sich als vorherrschende Bodentypen über Tonschiefer zum Teil Parabraunerden und Pseudogleye sowie über Basalt Braunerden und Hangpseudogleye entwickelt (Bodenübersichtskarte Rheinland-Pfalz). Zudem finden sich zahlreiche Basaltblockhalden in den Wäldern und auf den Weideflächen.

Relief

Der Untersuchungsraum steigt gleichmäßig bis zum nördlich gelegenen ‚Steinchen‘ auf 474,0 m ü. NN an. Er kann als mäßig reliefiert bezeichnet werden und befindet sich am geomorphologisch hervortretenden Außenrand einer Basaltfläche.

Das Gelände für den geplanten Gewerbestandort liegt in einer Höhe von 455 m bis 420 m ü. NN. und fällt nach Südosten zum Hirzbach und zum Nistertal hin ab.

Wasser

Im Untersuchungsraum befinden sich zwei gem. § 30 BNatSchG unter Pauschal-schutz stehende Sickerquellen (siehe Bestandskarte), wobei eine Quelle in einen Wegeseitengraben ‚Am Wehrholz‘ fließt und die zweite innerhalb des biotopkartierten Erlen- Eschenwaldes und auf den östlich angrenzenden Weiden versickert.

Westlich der L 288 fließt innerhalb der Ahornaufforstung ein kleinerer, weitgehend begradigter Bach ohne jedoch eine typische gewässerbegleitende Flora aufzuweisen.

Die Hydrogeologische Übersichtskarte weist diesen Raum als "Gebiet mit mäßigem Grundwasservorkommen" aus.

Klima

Der Untersuchungsraum liegt im Bereich des Klimatyps "Ozeanisches Berglandklima". Die Niederschläge sind über das gesamte Jahr verteilt und weisen im langjährigen Mittel eine Jahressumme von 1200 mm auf.

Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 6,5° C.

Die Hauptwindrichtung ist Westen.

Das Geländeklima des Untersuchungsgebietes ist geprägt durch die ausgedehnten Waldflächen nördlich von Alpenrod und die Grünlandbereiche und Ackerflächen innerhalb des Plangebietes. Somit besitzen diese Flächen eine wertvolle Funktion in

Bezug auf die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss sowie die Filterwirkung der Waldflächen.

2.3 Biotische Faktoren

Heutige Potentielle Natürliche Vegetation (HPNV)

Ohne menschlichen Einfluss würde als potentielle, natürliche Vegetation im Bereich

- der Sickerquelle (G 1121) ein Erlen –Eschen Quellbach –und Quellsumpfwald (Carici remotae – Fraxinetum und Blechno – Alnetum)
- um die Sickerquelle (G 1121) ein Erlen- und Eschensumpfwald (Pruno – Fraxinetum)
- des biotopkartierten Laubmischwaldes (W 1201) ein sehr frischer bis mäßig feuchter Bergahorn– Eschenwald (Aceri – Fraxinetum)
- des Grabens westlich der L 288 ein sehr frischer bis mäßig feuchter Bergahorn– Eschenwald (Aceri – Fraxinetum)
- des Grünlandes östlich der L 288 ein Perlgras- und Waldmeisterbuchenwald mäßig basenarmer, sehr frischer Standorte (Melico- und Asperulo Fagetum)
- des übrigen Untersuchungsraumes ein mäßig basenarmer Hainsimsen – (Traubeneichen) – Buchenwald mittlerer bis sehr frischer Standorte (Luzulo - Fagetum)

vorkommen.

Biotoptypen / Reale Vegetation / Tierwelt

Die Darstellung der realen Vegetation anhand der vorhandenen Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an den Biotoptypenkatalog des LFUG (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Oppenheim), 1996 geordnet nach Formationen, mit Schlüsselnummern (s. hierzu Bestands- und Konfliktkarte).

Zusatzmerkmale		
Nutzungsintensität (n)	n1	intensiv genutzt
	n2	extensiv genutzt
	n3	brachgefallen
Naturnähe (a)	a1	naturnah
	a2	naturfern
Grünlandart (g)	g1	Wiese
	g2	Weide
Waldbetriebsform (w)	w5	Stangenholzbestand
	w6	Baumholz
	w8	ungleichaltriger Hochwald
Verbuschungsgrad (v)	v1	Initialverbuschung
Waldinnenstruktur (i)	i1	strukturarmer Wald
	i3	lückiger und geschichteter Waldbestand
Struktur von Gehölzen (j)	j1	geschlossen
Waldrandstruktur (r)	r1	Waldrand ohne Mantel und Saum
	r2	Waldrand mit Mantel oder Saum

Gewässer

G 1121 a1 Sickerquelle / Quellsumpf

Die Sickerquelle (Helokrene) innerhalb des Erlen – Eschen – Sumpfwaldes mit dem angrenzenden anmoorigen Quellsumpf unterliegt dem Pauschalschutz des § 30 BNatSchG Rheinland Pfalz und ist auch in der Biotopkartierung Rheinland – Pfalz erfasst. Sie besitzt eine naturnahe Ausprägung und gehört pflanzensoziologisch zu den kalkarmen, eurosibirischen Quellfluren (Cardamino – montion).

Bestandsbildend sind:

Esche	Fraxinus excelsior
Roterle	Alnus glutinosa
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Rühr mich nicht an	Impatiens noli tangere
Sumpfdotterblume	Caltha palustris

Als gefährdete Tierart wurde im Rahmen der Biotopkartierung RP die Dunker's Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*) erfasst, welche ‚in der Roten Liste‘ der Bundesrepublik Deutschland als ‚vom Aussterben bedroht‘ eingestuft wird.

Durch das Suhlen von Wildschweinen kommt es jedoch zu nachhaltigen Störungen der Vegetationsbestände im direkten Umfeld der Quelle.

G 1122 a2 Sickerquelle

Nördlich des bestehenden Gewerbegebietes befindet sich im Kreuzungsbereich mit der Straße ‚Am Wehrholz‘ eine weitere Sickerquelle am Rande einer Weidefläche. Da keine Abzäunung dieses Bereiches erfolgt, ist der gesamte Quellaustritt durch Viehtritt gestört. Nur zwischen einzelnen Basaltblöcken finden sich noch einige Binsen.

G 1201 a1 /a2 Quellbach

Nach dem Quellaustritt (G 1121) erstreckt sich auf einer Länge von ca. 70 m ein Quellbach durch den Erlen – Eschen Sumpfwald (W 1201) und den vorgelagerten Fichtenbestand (W 7301) mit seiner dichten Kraut – und Strauchschicht. Er versickert jedoch auf den östlich gelegenen Wiesenflächen in einer ca. 700 m² großen Nasswiese. Diese besitzt, durch Viehtritt und Düngung bedingt, keine typische pflanzensoziologische Ausprägung, sondern wird von den Grünlandarten der angrenzenden Flächen dominiert. Dennoch unterliegen der Quellbach mit der Sickerquelle dem Pauschalschutz gem. § 30 BNatSchG.

G 1202 a1 /a2 Quellbach

Der Quellbach aus der Sickerquelle am Rande des Gewerbegebietes (G1122) fließt unter der Straße ‚Am Wehrholz‘ in östlicher Richtung durch einen dichten Gehölzbestand als Wegeseitengraben auf einer Länge von ca. 40 m. Danach wird er

verrohrt unter einem Gewerbebetrieb hindurchgeführt und verläuft weiter östlich in einem Gebüsch ebenfalls als wegebegleitender Graben.

G 5001 a1 /a2 Graben

Im Nordwesten des bestehenden Gewerbegebietes befindet sich im Randbereich des Erschließungsweges eine grabenartige Geländevertiefung / Mulde mit angrenzenden vernässten Bereichen, welche jedoch keine typischen pflanzensoziologischen Besonderheiten aufweisen, sondern von den Gebüschgruppen und den Charakterarten der angrenzenden Weide geprägt werden.

G 5002 a2 Entwässerungsgraben

Westlich der L 288 befindet sich innerhalb des Bergahornbestandes ein begradigter Entwässerungsgraben. Innerhalb des Bestandes weist er keine gewässertypische Ufervegetation auf. Vor der Zufahrt zum Bauernhof westlich der Landesstraße ist das Gewässer angestaut und versickert breitflächig innerhalb eines Weiden – Pappelgebüschs.

Offenland

O 3101 n1 g2 Nasswiese, intensiv genutzt

Dieser Teilbereich der Weideflächen wird durch die Versickerung des Quellbaches (G 1201) geprägt. Durch die intensive Beweidung stellt sich jedoch keine standorttypische Vegetation ein. Vielmehr finden sich hier durch Tritt beeinträchtigte, vegetationsfreie Stellen und Elemente der angrenzenden Wirtschaftsweiden. Dennoch unterliegt auch dieser Teil des Quellbaches dem Pauschalschutz gem. § 30 BNatSchG Rheinland Pfalz.

O 3102 n3 v1 Feuchtwiese, Hochstaudenflur

Westlich der L 288 befindet sich südlich der Zufahrt zum Bauernhof eine biotopkartierte Hochstaudenflur (Objektnummer 5313-0449-2006, Feuchtwiese nördlich Alpenrod Biotopkataster Rheinland – Pfalz) randlich zum ‚Wehrholzgraben‘. Diese Fläche steht unter dem Pauschalschutz des § 30 BNatSchG.

Neben einigen Gebüschgruppen aus Roterle (*Alnus glutinosa*), Hasel (*Coryllus avellana*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) finden sich hier u.a. folgende Arten (s. auch: Erhebungsbogen zur Objektnummer 3006) :

Buschwindröschen	<i>Anemone nemorosa</i>
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Sumpf- Vergißmeinnicht	<i>Myosotis scorpioides</i>
Spitzblütige Binse	<i>Juncus acutiflorus</i>
Waldsimse	<i>Scirpus sylvaticus</i>

Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Gew. Rispengras	<i>Poa trivialis</i>
Breitbl. Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>
Blutauge	<i>Potentilla palustris</i>
Breitbl. Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>

O 5001 n1 g1, Wiesen mittlerer Standorte, intensiv genutzt

Diese Wirtschaftswiesen des Berglandes unterliegen einer intensiven Düngung und werden mehrmals im Jahr zur Futtergewinnung (Silage) gemäht. Sie sind artenarm und werden von Wirtschaftspräser wie dem Glatthafer, Wolligen Honiggras und Wiesen-Lieschgras dominiert. Die Wiesen im Osten des Untersuchungsraumes wurden in den letzten Jahren aus Ackerflächen eingesät.

O 5002 n1,g2 Weide mittlerer Standorte, intensiv genutzt

Auf diesen mit hohem Viehbesatz bewirtschafteten Weißkleeweiden finden sich als Relikte ehemaliger Hutweiden oftmals kleinere Gruppen von Basaltsteinen als ‚Lessesteinhaufen‘, über denen sich dann auch kleinere Feldgehölze, Gebüsche und Einzelbäume entwickeln konnten.

Wälder

W 1201, i3, n2, r2 w6 Erlen – Eschen -Sumpfwald

Dieser wertvolle, naturnahe Erlen – Eschen – Sumpfwald auf mäßig grundwasserbeeinflussten Anmoorböden ist in der Biotopkartierung Rheinland – Pfalz unter der Objektnummer 5313-0446-2006 erfasst und steht zudem unter dem Pauschalschutz des § 30 BNatSchG Rheinland Pfalz. Wertbestimmend ist die typische Ausprägung mit frischen bis nassen standörtlichen Verhältnissen und eine sehr gute vertikale Gliederung. Vorbelastend wirkt vor allem das Einbringen der amerikanischen Roteiche (*Quercus rubra*) und der Fichte (*Picea abies*) in den Randbereichen sowie die forstwirtschaftliche Bearbeitung dieses Bestandes (Umschneiden einzelner Stämme).

Pflanzensoziologisch gehört er zum Traubenkirschen – Eschenwald (*Pruno padi – Fraxinetum excelsioris*) u.a. mit:

Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Amerikanische Roteiche	<i>Quercus rubra</i>
Fichte, vereinzelt	<i>Picea abies</i>
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Gegenblättriges Milzkraut	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>
Einbeere	<i>Paris quadrifolia</i>

Vielblütige Weißwurz	Polygonatum multiflorum
Rühr mich nicht an	Impatiens noli tangere
Sumpfdotterblume	Caltha palustris

Im Norden schließt sich an diesen Bestand bis zum Wirtschaftsweg eine 15 – 20 jährige Fichtenaufforstung mit einer dichten Kraut- und Strauchschicht an. Diese Bestände befinden sich jedoch außerhalb des Untersuchungsraumes.

W 4101, i1, n1, r1 w5 Bergahornforst frischer Standorte

Westlich der L 288 stockt beidseitig eines Entwässerungsgrabens ein ca. 25 – 30 Jahre alter Bergahorn Stangenholzbestand. Durch die intensive Bewirtschaftung bedingt fehlt dem Bestand bis auf einige einzelne Fichten aus Naturverjüngung eine Strauchschicht.

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Fichte	Picea abies

W 4201, i3, n3, r2 w8 Schwachbasenzeigender Laubmischwald mittlerer Standorte

Südlich des Erlen – Eschen – Sumpfwaldes stockt bis an das bestehende Gewerbegebiet und nach Westen und Osten bis zu den Grünlandflächen ein dichter, reich gegliederter ehemaliger Hutewald. Stellenweise findet sich basaltischer Blockschutt. Die Baumschicht in diesem wertvollen Bestand wird aus einzelnen, bis zu 120 Jahre alten Stieleichen (*Quercus robur*) und Bergahornen (*Acer pseudoplatanus*) gebildet. Die dichte Strauchschicht besteht aus:

Haselnuß	Coryllus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Eberesche	Sorbus aucuparia
Holunder	Sambucus nigra
Stechpalme	Ilex aquifolia

W 7301 n2, w6 Fichtenforst

Im Westen und Osten des biotopkartierten Erlen – Eschen- Sumpfwaldes (W1201) stocken jeweils 70 – 90 jährige Fichten im Übergang zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen. Der östlich gelegene Bestand ist sehr stark aufgelichtet und weist eine dichte, ruderalisierte Kraut- und Strauchschicht auf.

Landwirtschaftliche Gebiete

L 3101 n2 Streuobstwiese

Im Nordosten des Untersuchungsgebietes befindet sich auf ca. 650 m² ein zweireihiger Obstbaumbestand mit ca. 30 – 40 Jahre alten Obsthochstämmen. Die Obstbaumwiese ist verbracht und zwischen ein Schlehengebüsch und eine extensiv bewirtschaftete Wiese eingebunden.

Der Totholzanteil der Obsthochstämmen ist wie das Baumhöhlenvorkommen gering.

Siedlungsabhängige Gebiete

S 4201 Gewerbegebiet

Das Gewerbegebiet ‚Wehrholz‘ grenzt im Süden an das Untersuchungsgebiet an und ist stellenweise mit einzelnen Hecken, Gebüsch und Einzelbäumen nach Norden und Nordwesten hin gegen die offene Landschaft eingebunden.

Innerhalb des Gewerbegebietes befinden sich noch einige ruderalisierte Flächen und Wiesen, die jedoch mittelfristig auch bebaut werden.

Gehölze, Krautbestände

X 1101, j1 Feldgehölz / Gebüsch

Innerhalb des Untersuchungsraumes finden sich als Relikte einer Huteweide einige Feldgehölze und Gebüsch (Hutebaumbestände), die auf den Wiesen und Weiden oftmals an den Stellen entstanden, wo ‚Lesesteinhaufen‘ aus Basaltblöcken abgelagert wurden und wo somit die aufkommenden Gehölze vom Vieh nicht verbissen werden konnten. Die bis zu 100 Jahre alten Überhälter werden aus Bergahorn und Eiche gebildet:

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Hasel	<i>Coryllus avellana</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Brombeere	<i>Rubus spec.</i>
Buschwindröschen	<i>Anemone nemorosa</i>
Gelbstern	<i>Gagea lutea</i>

X 2202 Pionierbestand / Ruderalflur

Innerhalb des Gewerbegebietes befinden sich Ruderalflächen, die zum einen durch die Beseitigung von Gehölzbeständen und den Abtrag des Oberbodens entstanden sind, oder aber als Krautflur schon längere Zeit brach liegen.

Tierwelt

Zur kurzen Charakterisierung des Gebietes werden die Offenland und Wald- / Waldrand bewohnenden Vogelarten aufgeführt:

Offenland:

Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (bis zu 5 Ex. bei der Grünlandmahd zusammen mit Rotmilan über den Wiesen im Jahr 2008)
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i> (bis zu 4 ad. Ex. und 3 juv. Ex. bei der Grünlandmahd über den Wiesen im Jahr 2008)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>

Waldflächen/Waldrand:

Amsel	<i>Turdus merula</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>
Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Eine gesonderte Erfassung der Avifauna wurde nicht durchgeführt. Die genannten Arten wurden während der Biotopkartierung im Gebiet festgestellt.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes spiegelt den für die Region charakteristischen Wechsel zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Waldgebieten wider.

Nördlich des Gewerbegebietes stellt sich ein kleinteiliges Mosaik aus Waldflächen, ehemaligen Hutweiden, Wiesen, Einzelbäumen, Hecken, Quellbereichen, Feuchtf Flächen und Streuobstbeständen dar.

Eine landschaftsbildprägende, dominierende Bedeutung besitzen die Waldflächen auf den nach Osten geneigten Hangflächen des ‚Steinchens‘. Sie stehen in deutlichem Kontrast zum nur mäßig durchgrüntem und gegliederten Gewerbegebiet und zu den Grünlandflächen.

Die Wiesen und Hutweiden sind durch Feldgehölze, Gebüsche und Einzelbäume gegliedert und stellen als kulturhistorisch begründete Bewirtschaftungsform ein wertvolles Landschaftselement dar.

Lediglich die Wiesen im Osten des Untersuchungsgebietes sind als ‚Großraum‘ ungliedert und besitzen keine leitenden oder prägenden Landschaftselemente.

3. GEGENWÄRTIGE RAUMNUTZUNGEN

Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Der größte Teil des Untersuchungsraums wird land- und forstwirtschaftlich genutzt. Im Süden schließt sich das Gewerbegebiet ‚Wehrholz‘ an.

Der **Regionale Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald** weist das Gebiet als "land- und forstwirtschaftliche Fläche" aus. Zudem werden im Bereich der L 288 ‚Flächen mit besonderer Bedeutung für die Gewinnung von Rohstoffen und Mineralvorkommen‘ (Kaolin) dargestellt. Weiterhin liegt das Untersuchungsgebiet in einem ‚Bereich mit einem größeren Anteil an Wasserschutzgebieten, in dem die Vergrößerung der Wasserentnahme notwendig ist‘. Der Landschaftsraum besitzt außerdem eine ‚gute Eignung für Erholung und Fremdenverkehr‘ und wird als ‚weitere Gebiet mit besonderer Bedeutung für Erholung und Fremdenverkehr‘ dargestellt.

Der **Flächennutzungsplan** der Verbandsgemeinde Hachenburg weist ‚Gewerbliche Bauflächen‘ aus.

Schutzgebiete und Schutzobjekte

Die **Planung Vernetzter Biotopsysteme Rheinland - Pfalz** sieht die Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern innerhalb des biotopkartierten Laubmischwaldes vor. Die Wiesen- und Weiden mittlerer Standorte und die Waldflächen östlich der L 288 stellen eine ‚biotoptypenverträgliche Nutzung‘ dar. Die biotopkartierten Laubmischwaldflächen sind zu erhalten.

In 2007 wurde das **Vogelschutzgebiet „Westerwald“ (5312-401) gem. VSG-Richtlinie** vom Land Rheinland-Pfalz nachgemeldet. Dieses befindet sich ca. 200 nördlich des geplanten Gewerbegebietes und umfasst die hier vorhandenen Waldflächen.

Wasserschutzgebiete sind im Planungsraum nicht ausgewiesen.

Biotopkataster von Rheinland-Pfalz

Der Eschen-Sumpfwald nordwestlich des geplanten Gewerbegebietes ist als Fläche mit Pauschenschutz gem. § 30 BNatSchG mit einer Größe von ca. 1,5 ha ausgewiesen.

Die umgebende Waldfläche mit dem Sumpfwald ist im Biotopkataster unter der Nummer 5313-0446-2006 (Laubwaldinsel am Haus Alpenrod) mit einer Größe von ca. 4 ha erfasst.

Westlich der L 288 befindet sich südlich der Zufahrt zum Bauernhof eine biotopkartierte Hochstaudenflur (Objektnummer 5313-0449-2006, Feuchtwiese nördlich Alpenrod Biotopkataster Rheinland – Pfalz) randlich zum ‚Wehrholzgraben‘. Diese Fläche steht unter dem Pauschenschutz des § 30 BNatSchG Rheinland – Pfalz.

Denkmalschutz

Denkmalschutzobjekte sind im Plangebiet nicht ausgewiesen

4. GRUNDBELASTUNGEN

Die Grundbelastung des Untersuchungsraumes resultiert im Wesentlichen aus den Gewerbeflächen und Siedlungsbereichen sowie den hierdurch verursachten Emissionen in Form von Verkehrs- und Staubemissionen.

Weitere Grundbelastungen gehen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Untersuchungsraumes hervor.

5. BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT

5.1 Bewertung der Landschaftspotentiale

Ziel der Bewertung ist, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild an den Zielen und Grundsätzen des BNatschG und des LNatSchG Rheinland - Pfalz gemessen zu beschreiben und einzustufen. Bewertet werden die Funktionen des Naturhaushaltes.

Boden

Das "Biotische Ertragspotential" (Anbaupotential) charakterisiert und bewertet die Böden als Grundlage der land- u. forstwirtschaftlichen Nutzung.

Vorbelastung

Über die Vorbelastung der Böden liegen keine Untersuchungen vor. Es ist jedoch von einer Belastung gerade der intensiv genutzten Wiesen- und Ackerflächen durch den Eintrag von Düngemitteln und von Emissionen aus dem Kfz- Verkehr auf der L 288 und von den Gewerbebetrieben auszugehen.

Eignung

Die näherungsweise Abschätzung der Qualität der Böden im Hinblick auf ihre landwirtschaftliche Nutzung ergibt eine **mittlere Eignung**.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffbelastungen wird beschrieben durch die Akkumulationsfähigkeit des Bodens für Schadstoffe.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Braunerden und Parabraunerden besitzen eine gute Akkumulationsfähigkeit, geben jedoch Schadstoffe nur schwer wieder ab, so dass die Empfindlichkeit der Böden als **mittel** eingestuft werden kann.

Bei einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung der Böden durch Schadstoffbelastungen und einer mittleren Eignung für das Anbaupotential ergibt sich ein **mittleres ökologisches Risiko** für das Plangebiet.

Wasser

Vorbelastung:

Vorhandene Beeinträchtigungen des Grundwassers gehen zur Zeit zum einen von Dünge- u. Pestizideinträgen auf den Wiesenflächen und zum anderen von Emissionen aus dem Kfz- Verkehr auf der L 288 sowie von den Gewerbebetrieben aus.

Eignung:

Die Eignung des Grundwasserdargebotspotentials für die Grundwassergewinnung anhand

- der Mächtigkeit der Aquifere
 - der Höffigkeit
 - der Grundwasserneubildung
- ist als **mittel bis hoch** einzustufen.

Empfindlichkeit:

Trotz des Ausgangsgesteins und der Überdeckung mit Braunerden, Parabraunerden und Pseudogleyen besitzt der Grundwasserkörper aufgrund der Quellaustritte eine **mittlere bis hohe Verschmutzungsempfindlichkeit**. Hieraus ergibt sich eine **hohe Beeinträchtigungsempfindlichkeit** durch Überbauung und Versiegelung.

Hieraus folgt ein **hohes ökologisches Risiko** durch die geplanten Bauvorhaben für das Grundwasser- und Oberflächenwasser.

Klima

Vorbelastung:

Die klimatischen Vorbelastungen (L 288, Emissionen aus Gewerbegebiet) sind - bezogen auf die Gesamtfläche - als **gering** einzustufen.

Eignung:

Indikatoren sind:

- Flächen mit Luftfilterwirkung (größere Waldgebiete)
- Kaltluftentstehungsgebiete (größere Waldflächen tagsüber, Wiesen und bewachsener Acker nachts)
- Kaltluftabflussbahnen

Hieraus wird deutlich, dass die nach Osten geneigten Wald-, und Grünlandflächen für die nächtliche Kaltluftentstehung und für den Kaltluftabfluss zum Nistertal eine **sehr hohe Bedeutung** haben.

Die Waldflächen besitzen für die Filterung von Luftschadstoffen ebenfalls eine **hohe Bedeutung** auf.

Empfindlichkeit:

Die Flächen im Untersuchungsraum sind als klimatisch unempfindlich zu bezeichnen. Es existieren auch keine gegen Kaltluft empfindlichen Gemüse- oder Sonderkultur-anbauflächen.

Da aufgrund der Datenlage i.d.R. eine differenzierte Darstellung, d. h. eine Klassifizierung der Eignung, Empfindlichkeit und Vorbelastung nicht möglich ist, können die Risiken nur aufgezeigt werden, ohne dass eine Differenzierung des Risikogrades angegeben wird. Auf die Konzeption eines Wertungsrahmens wird daher verzichtet.

Für das Mikroklima stellen die Versiegelungen von landwirtschaftlichen Flächen und hier insbesondere von frischen bis nassen Bereichen ein **hohes ökologisches Risiko**

ko dar, denn hierdurch entfallen biologisch aktive Flächen, die bisher als Kaltluftentstehungsgebiete und Bereiche für den Kaltluftabfluß wirksam waren. Es kommt zur Ausbildung einer "Wärmeinsel" gegenüber benachbarten Flächen.

Diese Verringerung des Kaltluftabflusses führt entlang des Wehrholzgrabens auch zu einer Beeinträchtigung der Ortslage Dehlingen. Denn eine geringere Frischluftproduktion bei gleichzeitig höheren Emissionen aus dem geplanten Gewerbegebiet führt zu einer Beeinträchtigung der klimatischen Wohlfahrtswirkungen.

Arten und Biotope

Teile des Planungsraumes mit hochwertigen Waldflächen und Quellgebieten haben prinzipiell für den Arten und Biotopschutz eine sehr hohe Bedeutung. Teilbereiche sind daher auch im Biotopkataster des Landes Rheinland-Pfalz erfasst und unterliegen dem Pauschenschutz gem. § 30 BNatSchG. Die Offenlandflächen mit ihrer überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Grünland sind dagegen weniger bedeutsam für den Arten- und Biotopschutz. Diese Flächen werden jedoch z. B. von Mäusebussard und Rotmilan als Nahrungshabitat regelmäßig genutzt.

In den Quellbereichen, Nasswiesen und Quellbächen sind geschützte Arten wie z. B. die Dunker's Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*) verbreitet. Diese Lebensraumtypen sind aufgrund ihrer hohen Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen stark gefährdet.

Von geringer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz sind die Gewerbeflächen mit ihren ruderalisierten Lagerflächen, Gebäudeflächen und Zufahrten. Hier besteht ein hoher Versiegelungsgrad und ermöglicht nur wenigen Tier- und Pflanzenarten eine Verbreitung.

Insgesamt ist der Untersuchungsraum in seinem Wechsel zwischen hochwertigen Waldflächen und weitem Offenland als Nahrungshabitat für Greifvögel **von mittlerer bis hoher Bedeutung** für den Arten und Biotopschutz.

Landschaftsbild

Eigenart, Vielfalt und Naturnähe sind die Kriterien zur Orts- und Landschaftsbildbewertung.

Diese Kriterien werden in folgender Weise definiert:

Eigenart umschreibt, in wie weit charakteristische und für eine Region typische Landschaftselemente, Nutzungs- und Bauformen vorkommen, die sich von anderen Regionen unterscheiden.

Die Vielfalt eines Landschaftsraumes wird bestimmt durch alle Bestandteile, die sich in Form, Farbe, Ausdehnung und Anordnung von einander unterscheiden.

Die Naturnähe umschreibt den Grad des menschlichen Einflusses und die Bewirtschaftungsintensität in einem Raum.

Im vorliegenden Fall wird die Eigenart des Gebietes von der regional typischen Grünlandnutzung geprägt. Gliedernde Elemente fehlen vor allem im östlichen Teilbereich des Untersuchungsraumes.

Als gliedernde und raumabschließende Landschaftselemente sind die Feldgehölze und der im Norden und Westen angrenzende Wald von besonderer Bedeutung.

Störend wirken sich die bereits vorhandenen Gewerbeansiedlungen im Ortsrandbereich aus. Diese stören einen naturnahen Übergang von der geschlossenen Ortsbebauung zu den angrenzenden Offenlandflächen erheblich.

Für den Planungsraum besteht daher eine mäßige regionale Eigenart bei typischer Vielfalt und teilweise naturnaher Ausprägung der Landschaftselemente (waldflächen). Die exponierte Hanglage verursacht eine sehr weitgehende Blickbeziehung in angrenzende Landschaftsräume, die bis weit in den Westerwald und die Bad-Marienberger Hochfläche hinein reicht. Dies bewirkt eine zusätzliche Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber baulichen Veränderungen.

5.2 Status - Quo - Prognose

Die Status- Quo- Prognose beschreibt die voraussichtliche Weiterentwicklung der Landschaftspotentiale ohne das geplante städtebauliche Vorhaben:

Ohne die geplante Bebauung ist aufgrund der historischen Entwicklung davon auszugehen, dass mittelfristig die Grünlandflächen einschließlich der Streuobstbestände erhalten bleiben. Langfristig wird es zum Verlust der Obstbäume kommen, wobei Neuanpflanzungen nicht zu erwarten sind.

Die heute forstwirtschaftlich genutzten Flächen werden aufgrund der topographischen Situation und der Bodenverhältnisse (z. B. Staunässe mit Quellaustritten) auch langfristig für den Waldbau genutzt werden.

6. LANDESPFLEGERISCHE ANFORDERUNGEN AN DAS GEPLANTE BAUVORHABEN

Das landespflegerische Entwicklungskonzept soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die landschaftsästhetischen Qualitäten des Gesamttraumes sichern und vorhandene Belastungen ggf. abbauen. Daher sind grundsätzlich Extensivierungen der unterschiedlichen anthropogenen Nutzungen des Landschaftsraumes anzustreben.

Als landespflegerische bzw. grünordnerische Anforderungen an die Planung sind alle Maßnahmen zu nennen, die geeignet sind, die zu erwartenden Eingriffe zu vermeiden und zu minimieren. Darüber hinaus wird eine Mindestqualität der Grünstrukturen und -elemente definiert.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Minimierung des Anteils versiegelter Flächen.
- Wiederverwendung des anfallenden Oberflächenwassers oder Maßnahmen zur Wasserrückhaltung.
- Schutz des Oberbodens vor Verunreinigungen.
- naturnahe Gestaltung nicht benötigter Flächenanteile im Baugebiet. z. B. durch Anlage extensiver Grünlandflächen und blütenreicher Randsäume.
- Erhaltung und Entwicklung der landschaftsprägenden Gehölzbestände.
- Landschaftliche Einbindung von Geländemodellierungen und der Bauwerke durch randliche Bepflanzungsmaßnahmen.

7. ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG VON BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES PLANUNGSBEREICHES

Die Ortsgemeinde Alpenrod beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Erweiterung des Gewerbegebietes im Norden der Ortslage um rd. 10 ha.

Der größte Teil des Plangebietes wird von Grünland mittlerer Standorte mit intensiver bis extensiver Nutzung eingenommen. Am nördlichen Rand des Plangebietes grenzen Waldflächen und im Süden die Ortslage an.

Unter Einbeziehung der vorhandenen Vorbelastungen ist den Potentialen von Natur und Landschaft eine mittlere bis hohe Bedeutung zuzumessen.

Die naturnahen Laubwälder mit Erlen- Eschen-Sumpfwald und altholzreichen Buchen- und Ahornbeständen sind als hochwertig für den Arten- und Biotopschutz zu bewerten. Auch in Bezug auf das Landschaftsbild mit seiner regionalen Eigenart ist gegenüber den geplanten Bauflächenausweisungen von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.

Der Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes und der Bedeutung der Lebensräume für den Arten- und Biotopschutz ist absolute Priorität bei der Ableitung landespflegerischer Kompensationsmaßnahmen zum Bauvorhaben beizumessen.

Zu Berücksichtigen ist auch die räumliche Nähe zum nördlich angrenzenden Vogelschutzgebiet „Westerwald“ im NATURA 2000-Verbund.

8. KONFLIKTANALYSE

8.1 *Beschreibung des Projektes*

Die Ortsgemeinde Alpenrod beabsichtigt mit der Ausweitung dieses ca. 10 ha großen Gewerbegebietes eine Erweiterung der vorhandenen Gewerbeflächen, um den hier ansässigen Firmen eine Expansion zu ermöglichen. Standortalternativen sind daher nicht gegeben.

Die Grundstücke sind in ihrer Größe auf den gewünschten Umfang der Firmenerweiterungen zugeschnitten.

Die Erschließung erfolgt über die vorhandene Straße „Am Wehrholz“, die im nördlichen Bereich ausgebaut wird und eine Wendemöglichkeit für LKW erhält.

Die Entwässerung des Gebietes für das Niederschlagswasser erfolgt im Trennsystem. Die Versickerung des gesammelten Oberflächenwassers wird in direkter Nähe angestrebt.

8.2 *Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren*

Auswirkungen durch den **Baubetrieb** erfolgen nur während der Bauzeit, sind also zeitlich eng begrenzt. Diese können in der Regel durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen gering gehalten werden, bzw. meist mit einfachen Maßnahmen ausgeglichen werden. Die wesentlichen Auswirkungen in der Bauzeit sind:

- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Kontaminierung des Oberbodens durch Baustelleneinrichtungen und Lagerung von Schmier- und Betriebsstoffen
- Zerstörung und/oder Beeinträchtigung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen
- Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen durch den Baubetrieb

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen eines Gewerbegebietes sind gegenüber den baubedingten Auswirkungen "erheblich und nachhaltig". Sie beeinträchtigen die Landschaftsfaktoren und Nutzungsansprüche an die Landschaft stark.

Als wesentliche anlagebedingte Auswirkungen des Bauprojektes sind zu nennen:

- der Flächenverbrauch für die Erweiterung des Gewerbegebietes ohne Flächen für landespflegerische Kompensationsmaßnahmen und Grünflächen (ca. 7,04 ha)
- Hierin enthalten die Neuversiegelung durch die Erschließung (0,65 ha)
- die Neuversiegelung durch Gewerbeflächen (bei GRZ 0,6: ca. 5,75 ha)
- die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Neubau von Gebäuden und Lagerflächen)
- die Trennwirkung zwischen der Ortslage und dem angrenzenden Offenland
- die Beseitigung von Biotopstrukturen mit Quellbereichen
- die Beeinträchtigung des Geländeklimas
- die Veränderung des Wasserhaushaltes

Während der Nutzung des Gewerbegebietes treten zukünftig folgende Funktionsbeeinträchtigungen der Landschaftspotentiale auf:

- Nachhaltige Veränderung des Pflanzenspektrums und damit auch des faunistischen Artengefüges durch das Einbringen standortfremder Vegetationselemente.
- Veränderung des Bodengefüges durch intensive Freiflächennutzung.
- Belastung des Grundwasserhaushaltes durch den Eintrag von Oberflächenwasser aus den Gewerbe- und Straßenbereichen.
- klimatische Belastungen durch produktionsbedingte Emissionen.

8.3 Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs

Boden:

Das Bodengefüge wird durch die Versiegelung biologisch aktiver Flächen (ca. 6,40 ha) und durch Tiefbaumaßnahmen (Verdichtungen, Abgrabungen, Aufschüttungen) erheblich und nachhaltig gestört.

Zudem kann es insbesondere während der Baumaßnahme zu Verunreinigungen kommen, welche ebenso wie die Versiegelungen die Fruchtbarkeit des Bodens beeinträchtigen, bzw. völlig beseitigen.

Wasser:

Der Wasserhaushalt wird durch das geplante Baugebiet erheblich und nachhaltig gestört. Es kommt zu Beseitigungen von Nasswiesen mit Quellsümpfen und Gräben. Die Versiegelung von Grundflächen auf einer Fläche von ca. 6,40 ha führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Klima:

Die klimatische Situation bezüglich der Kaltluftentstehung und des Kaltluftabflusses wird durch die Überbauung der Grünlandflächen gestört.

Zum einen entfallen ca. 6,4 ha 'klimawirksame' Fläche, zum anderen wird diese überbaut und bildet somit eine Wärmeinsel gegenüber den angrenzenden Freiflächen.

Arten und Biotope

Die Überbauung von insgesamt ca. 7,04 ha Grünland mit Streuobstbeständen, Nasswiesen mit Quellbereichen und von Waldrandbereichen durch das Gewerbegebiet stellt einen Verlust z.T. hochwertiger Biotope und deren Lebensgemeinschaften dar. Ein Ausgleich dieses erheblichen und nachhaltigen Eingriffs ist nicht möglich. Die Kompensation der Eingriffe muss über Ersatzmaßnahmen erfolgen.

Orts- und Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Randbereich der Ortslage wird durch das geplante Gewerbegebiet erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Insbesondere die Störung der Blickbeziehungen aufgrund der guten Einsehbarkeit und der Bau von Gewerbebetrieben innerhalb einer landwirtschaftlich genutzten Fläche stellen einen schwerwiegenden Eingriff dar. Die vorhandenen Waldflächen schirmen den Standort nach Norden weitgehend ab, aber aufgrund der Topographie und der maximal zulässigen Bauhöhe von 18 m werden die Gebäude weithin sichtbar nach Süden und Osten erscheinen. Sie werden nicht nur im direkten Umfeld und aus der Ortslage von Alpenrod in Erscheinung treten, sondern bis nach Unnau und Nistertal sichtbar sein. Die Eignung des Gebietes zur Erholungsnutzung wird deutlich gemindert.

9. LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN

9.1 Vermeidungsmaßnahmen (V)

V₁

Während der Bauzeit sind die entsprechenden Schutzvorschriften für die Lagerung und die Verwendung von wasser- und bodengefährdenden Stoffen zu beachten.

V₂

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes ist das auf dem Baugrundstück anfallende Dach- und Oberflächenwasser möglichst vor Ort zu versickern oder als Brauchwasser zu nutzen.

V₃

Zur Vermeidung von Verlusten besetzter Fledermausquartiere dürfen Bäume mit pot. Fledermausquartieren nur in der Zeit von September bis Oktober gerodet werden. Als Ersatz für die beseitigten Baumhöhlen sind Fledermauskästen in dem angrenzenden Waldgebiet aufzuhängen (mind. 10 Stück). Die Auswahl der Bäume und der Standorte für die Fledermauskästen hat durch einen Sachverständigen zu erfolgen.

9.2 Ersatzmaßnahmen (E)

E₁

Auf der gekennzeichneten Grünfläche mit Gräben und Mulden zur Versickerung und Rückhaltung von Oberflächenwasser im Nordosten des Gewerbegebietes ist eine extensive Grünlandfläche mittlerer bis feuchter Standorte zu

entwickeln und zu pflegen. Hierzu ist die Fläche einmal im Jahr (Mahd nicht vor dem 15.Sept.) zu mähen. Das Mahdgut kann innerhalb der Flächen gesammelt abgelagert werden. In feuchten bis nassen Bereichen ist eine Hochstaudenflur durch Sukzession zu ermöglichen. Diese Bereiche sind alle drei Jahre einmal zu mähen. Die Düngung der Fläche und das Ausbringen von Pestiziden ist nicht zulässig. Entlang der westlichen Grenze zum Gewerbegebiet ist eine zweireihige Feldgehölzhecke aus Arten der Pflanzenvorschlagsliste Nr. 1.1 anzupflanzen. Flächengröße: ca. 0,96 ha

E₂

Im Randbereich der nordwestlich gelegenen Gewerbefläche an der L 288 ist ein mind. 3-reihiges Feldgehölz aus einheimische Gehölzen (s. Pflanzenvorschlagsliste 1.1) auf der gesamten Länge der priv. Grünfläche anzulegen. Im Feldgehölz ist pro 10 lfdm. je ein Heister (z. B. Feldahorn, Eberesche) zu pflanzen und als Überhälter dauerhaft zu erhalten. Auf der privaten Grünfläche mit einer Breite von 10 m sind die sonstigen Flächen, die das zu pflanzende Feldgehölz umgeben, als extensiver Krautsaum zu entwickeln. Hierzu ist die Fläche einmal jährlich ab dem 15. Sept. zu mähen und das Mahdgut zu entfernen.

Die Maßnahme dient der Einbindung der Gewerbeflächen in das Landschaftsbild und der Abschirmung der Bauflächen zum angrenzenden Offenland.

Flächengröße: ca. 0,39 ha

E₃

Die mit E3 gekennzeichnete Waldfläche auf Flurstück 78 in Flur 10 der Gem. Alpenrod im Nordwesten des Gewerbegebietes ist zusammen mit dem Erlen-Eschen-Sumpfwald als Naturwaldparzelle dauerhaft zu entwickeln und im Forsteinrichtungswerk als solche einzutragen. Die Waldfläche ist aus der forstwirtschaftlichen Nutzung heraus zu nehmen und zum Altholzbestand zu entwickeln. Die vorhandenen Nadelgehölze sind in einen Laubmischwald umzuwandeln. Im Randbereich des durch den Bebauungsplan angeschnittenen Waldrandes ist ein neuer Waldmantel aufzubauen, der eine Abschirmung von Störungen aus dem Gewerbegebiet in den Erlen-Eschenwald bewirkt.

Absterbende oder umgestürzte Bäume sind unverändert in der Fläche zu belassen. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines naturnahen Laub-Mischwaldes mit reichem Alt- und Totholz sowie einer artenreichen Kraut- und Strauchschicht aus Naturverjüngung. Bei Bedarf ist die Fläche zum Schutz gegen Wildverbiss einzuzäunen.

Flächengröße ca. 4,4 ha

E₄

Die mit E4 gekennzeichnete Waldfläche nördlich von Dehlingen auf dem Flurstück 43 in Flur 12 der Gem. Alpenrod ist als Naturwaldparzelle zu entwickeln und im Forsteinrichtungswerk als solche einzutragen. Die Waldfläche ist aus

der forstwirtschaftlichen Nutzung heraus zu nehmen und dauerhaft zum Altholzbestand zu entwickeln. Absterbende oder umgestürzte Bäume sind unverändert in der Fläche zu belassen. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines naturnahen Laub-Mischwaldes mit reichem Alt- und Totholz sowie einer artenreichen Kraut- und Strauchschicht aus Naturverjüngung. Bei Bedarf ist die Fläche zum Schutz gegen Wildverbiss einzuzäunen.

Flächengröße ca. 5,6 ha

E₅

Entlang des Wirtschaftsweges auf Flurstück 17 in Flur 10 und Flurstück 71 in Flur 13 der Gem. Alpenrod ist auf der westlichen Seite eine Allee aus einheimischen und regional typischen Laubbäumen (s. Pflanzenvorschlagsliste 1.2; z. B. Linden, Bergahorn, Esche, Kastanie) oder Obstbäumen anzupflanzen. Hierfür sind in Ergänzung zu den vorhandenen Laubbäumen entlang des Weges auf einem 3 m breiten Streifen der insgesamt 6 – 8 m breiten Wegeparzelle in einem Abstand von 10 m ca. 50 Stck. Hochstämme mit einem Stammumfang von 16 – 18 cm anzupflanzen. Der 3 m breite Streifen ist ansonsten als blütenreicher Krautsaum zu entwickeln und einmal jährlich ab 15.09. zu mähen. Die Düngung der Fläche und das Ausbringen von Pestiziden ist nicht zulässig. Flächengröße ca. 530 m Länge, 3 m Breite.

9.3 Gestaltungsmaßnahmen (G)

G₁

Je angefangener 500 m² Grundstücksfläche ist 1 hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen (s. *Anhang Pflanzenvorschlagsliste 1.2*). Dies schließt hochstämmige, regionaltypische Obstbäume gem. Anhang 1.0 ausdrücklich ein.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Grundstücksfreiflächen) sind grundsätzlich gärtnerisch zu gestalten. Flächenbefestigungen (Fußwege, Lagerplätze, etc...) sollten soweit wie möglich wasserdurchlässig ausgebaut werden. Versiegelungen sind auf ein notwendiges Maß zu reduzieren.

G₂

Im Randbereich der Gewerbegrundstücke zum Außenbereich sind entlang der Grundstücksgrenzen auf den Grundstücken Hecken aus standortgerechten einheimischen Sträuchern und niedrigwüchsigen Bäumen in einer Breite von ca. 2,0 m zu pflanzen (zweireihig, s. Anhang, Pflanzenvorschlagsliste 1.1).

Diese Hecken stellen in Verbindung mit den vorgelagerten Wiese und dem angrenzenden Waldgebiet ein wichtiges Lebensraumelement im Übergangsbereich Bebauung – Offenland - Wald für zahlreiche Tierarten dar und bilden eine optische Abschirmung des Gewerbegebietes gegenüber den angrenzenden Offenlandflächen.

G₃

Auf den privaten Grundstücksflächen ist entlang der Grundstücksgrenzen zu benachbarten Bauflächen eine mindestens einreihige Hecke aus einheimischen Laubgehölzen (s. Pflanzenvorschlagsliste 1.1) anzupflanzen. Diese Maßnahme dient der Untergliederung und Eingrünung der Bauflächen sowie der optischen Auflockerung des gesamten Gewerbegebietes.

9.4 Schutzmaßnahmen (S)**S₁**

Die gekennzeichneten Gehölzbestände (Obstbäume, Sträucher, Waldränder) sind zu erhalten und dauerhaft zu sichern. Anschüttungen sind derart herzustellen, dass die Gehölze nicht beschädigt werden.

S₂

Der vorhandene Waldsaum aus Laubgehölzen ist dauerhaft zu erhalten und in seinem Bestand zu schützen.

S₃

Bei allen Bauarbeiten sind die DIN 18920 und die RAS-LP 4 zum Schutz des Oberbodens und der Gehölze unbedingt zu beachten und anzuwenden.

S₄

Für die Dauer der Bauphase (Hallenneubau der Fa. Böhmer-Klöckner) muss für den zu erhaltenden Quellsumpf eine Bautabuzone eingerichtet werden.

Die aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind während der Bauphase, die Kompensationsmaßnahmen spätestens ab der auf den Eingriffszeitpunkt folgenden Vegetationsperiode durchzuführen.

Befreiung nach § 48 LNatSchG

Die Erschließung und die Ausweisung der Bauflächen erfordern die Inanspruchnahme von Biotopflächen, die gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG einem Pauschal-schutz unterliegen. Es handelt sich hierbei um Randbereiche von einem Eschen-Erlen-Sumpfwald und um einen Quellsumpf mit angrenzendem Nasswiesenbereich. Für die Überbauung dieser geschützten Biotopflächen ist von der Oberen Naturschutzbehörde mit dem Bescheid vom 20.04.2009 eine Befreiung nach § 48 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG erteilt worden.

Die in den Nebenbestimmungen des Bescheides aufgeführten Auflagen werden in die Textfestsetzungen übernommen und soweit erforderlich im Bebauungsplan dargestellt.

Aussagen zum Artenschutz

Im „Fachbeitrag Artenschutz“ wurde überprüft, ob Biotop von **streng geschützten Arten** nach § 10 LNatSchG zerstört werden, die nicht ausgleichbar sind und hinsichtlich eines günstigen Erhaltungszustandes der örtlichen Populationen diese nachteilig beeinträchtigt werden.

In einer weiteren Prüfung wurde ermittelt, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf die **besonders geschützten Arten** nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden können.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass keine Biotop von streng geschützten Arten im Sinne des § 10 Abs. 2 Satz 2 LNatSchG zerstört werden, die nicht ausgleichbar wären und die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 unter Einhaltung der im Fachbeitrag Naturschutz beschriebenen Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt werden.

10. VERGLEICHENDE GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFFEN UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

KONFL. - Nr.	KONFLIKTE	FLÄCHE (ha)	MASSN.- NR.	MASSNAHMEN	FLÄCHE (ha)
K1	Neuversiegelung von biologisch aktivem Oberboden durch Gewerbeflächen und Erschließungswege	6,40	E4	Die mit E4 gekennzeichnete Waldfläche nördlich von Dehlingen auf dem Flurstück 43 in Flur 12 der Gem. Alpenrod ist als Naturwaldparzelle zu entwickeln und im Forsteinrichtungswerk als solche einzutragen. Die Waldfläche ist aus der forstwirtschaftlichen Nutzung heraus zu nehmen und dauerhaft zum Altholzbestand zu entwickeln. Absterbende oder umgestürzte Bäume sind unverändert in der Fläche zu belassen. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines naturnahen Laub-Mischwaldes mit reichem Alt- und Totholz sowie einer artenreichen Kraut- und Strauchschicht aus Naturverjüngung. Bei Bedarf ist die Fläche zum Schutz vor Wildverbiss einzuzäunen.	5,60
K2	Biotopverlust - Verlust von intensiv bis extensiv genutztem Grünland mittlerer Standorte durch Überbauung	5,67	E1	Auf der gekennzeichneten Grünfläche mit Gräben und Mulden zur Versickerung und Rückhaltung von Oberflächenwasser im Nordosten des Gewerbegebietes ist eine extensive Grünlandflächen mittlerer bis feuchter Standorte zu entwickeln und zu pflegen. Hierzu ist die Fläche einmal im Jahr (Mahd nicht vor dem 15. Sept.) zu mähen. Das Mahdgut kann innerhalb der Flächen gesammelt abgelagert werden. In feuchten bis nassen Bereichen ist eine Hochstaudenflur durch Sukzession zu ermöglichen. Diese Bereiche sind alle drei Jahre einmal zu mähen. Die Düngung der Fläche und das Ausbringen von Pestiziden ist nicht zulässig. Entlang der westlichen Grenze zum Gewerbegebiet ist eine zweireihige Feldgehölzhecke aus Arten der Pflanzenvorschlagsliste Nr. 1.1 anzupflanzen.	0,96

KONFL. - Nr.	KONFLIKTE	FLÄCHE (ha)	MASSN.- NR.	MASSNAHMEN	FLÄCHE (ha)
K3	Biotopverlust - Verlust von Gehölzgruppen, Einzelbäumen und Feldgehölzen	0,63	E2	<p>Im Randbereich der nordwestlich gelegenen Gewerbefläche an der L 288 ist ein mind. 3-reihiges Feldgehölz aus einheimischen Gehölzen (s. Pflanzenvorschlagsliste 1.1) auf der gesamten Länge der priv. Grünfläche anzulegen. Im Feldgehölz ist pro 10 lfdm. je ein Heister (z. B. Feldahorn, Eberesche) zu pflanzen und als Überhälter dauerhaft zu erhalten. Auf der privaten Grünfläche mit einer Breite von 10 m sind die sonstigen Flächen, die das zu pflanzende Feldgehölz umgeben, als extensiver Krautsaum zu entwickeln. Hierzu ist die Fläche einmal jährlich ab dem 15. Sept. zu mähen und das Mahdgut zu entfernen. Die Maßnahme dient der Einbindung der Gewerbeflächen in das Landschaftsbild und der Abschirmung der Bauflächen zum angrenzenden Offenland.</p>	0,39
			E5	<p>Entlang des Wirtschaftsweges auf Flurstück 17 in Flur 10 und Flurstück 71 in Flur 13 der Gem. Alpenrod ist auf der westlichen Seite eine Allee aus einheimischen und regional typischen Laubbäumen (s. Pflanzenvorschlagsliste 1.2; z. B. Linden, Bergahorn, Esche, Kastanie) oder Obstbäumen anzupflanzen. Hierfür sind in Ergänzung zu den vorhandenen Laubbäumen entlang des Weges auf einem 3 m breiten Streifen der insgesamt 6 – 8 m breiten Wegeparzelle in einem Abstand von 10 m Hochstämme mit einem Stammumfang von 16 – 18 cm anzupflanzen. Der 3 m breite Streifen ist ansonsten als blütenreicher Krautsaum zu entwickeln und einmal jährlich ab 15. Sept. zu mähen. Die Düngung der Fläche und das Ausbringen von Pestiziden ist nicht zulässig.</p>	0,15 50 Stück Laubbäume

KONFL. - Nr.	KONFLIKTE	FLÄCHE (ha)	MASSN.- NR.	MASSNAHMEN	FLÄCHE (ha)
K4	Biotopverlust - Verlust von Nasswiesen, Gräben und Quellsümpfen im Grünland	0,11	E1	s.o.	
K5	Biotopverlust - Verlust von Laub- und Nadelwaldflä- chen mit Waldrändern, z. T. Altholzbe- stand (Bergahorn, Eichen) am Rand der Gewerbefläche und des Eschen- Sumpfwaldes	0,84	E3	Die mit E3 gekennzeichnete Waldfläche auf Flurstück 78 in Flur 10 der Gem. Alpenrod im Nordwesten des Gewerbegebietes ist zusammen mit dem Erlen- Eschen-Sumpfwald als Naturwaldparzelle dauerhaft zu entwickeln und im Forsteinrichtungswerk als solche einzutragen. Die Waldfläche ist aus der forstwirt- schaftlichen Nutzung heraus zu nehmen und zum Altholzbestand zu entwickeln. Nadelbäume sind durch standortgerechte Laubbäume zu ersetzen. Im Rand- bereich zum angrenzenden Gewerbegebiet ist ein neuer Waldmantel aufzubauen. Absterbende oder umgestürzte Bäume sind unverän- dert in der Fläche zu belassen. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines naturnahen Laub-Mischwaldes mit reichem Alt- und Totholz sowie einer artenreichen Kraut- und Strauchschicht aus Naturverjüngung. Bei Bedarf ist die Fläche zum Schutz vor Wildverbiss ein- zuzäunen.	4,40

KONFL. - Nr.	KONFLIKTE	FLÄCHE (ha)	MASSN.- NR.	MASSNAHMEN	FLÄCHE (ha)
K6	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung durch die Erweiterung der Gewerbeflächen	gesamter Geltungsbe- reich und angrenzende Flächen	G1	Je angefangener 500 m ² Grundstücksfläche ist 1 hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen (s. <i>Anhang Pflanzenvorschlagsliste 1.2</i>). Dies schließt hochstämmige, regionaltypische Obstbäume gem. Anhang 1.0 ausdrücklich ein. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Grundstücksfreiflächen) sind grundsätzlich gärtnerisch zu gestalten. Flächenbefestigungen (Fußwege, Lagerplätze, etc...) sollten soweit wie möglich wasserdurchlässig ausgebaut werden. Versiegelungen sind auf ein notwendiges Maß zu reduzieren.	---
			G2	Im Randbereich der Gewerbegrundstücke zum Außenbereich sind entlang der Grundstücksgrenzen auf den Grundstücken Hecken aus standortgerechten einheimischen Sträuchern und niedrigwüchsigen Bäumen in einer Breite von ca. 2,0 m zu pflanzen (zweireihig, s. Anhang, Pflanzenvorschlagsliste 1.1). Diese Hecken stellen in Verbindung mit den vorgelagerten Wiese und dem angrenzenden Waldgebiet ein wichtiges Lebensraumelement im Übergangsbereich Bebauung – Offenland - Wald für zahlreiche Tierarten dar und bilden eine optische Abschirmung des Gewerbegebietes gegenüber den angrenzenden Offenlandflächen.	---
			G3	Auf den privaten Grundstücksflächen ist entlang der Grundstücksgrenzen zu benachbarten Bauflächen eine mindestens einreihige Hecke aus einheimischen Laubgehölzen (s. Pflanzenvorschlagsliste 1.1) anzupflanzen. Diese Maßnahme dient der Untergliederung und Eingrünung der Bauflächen sowie der optischen Auflockerung des gesamten Gewerbegebietes.	---

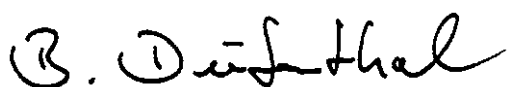
Nebenbestimmungen des Bescheides der SGD-Nord (obere Naturschutzbehörde) vom 20.04.2009 zur Befreiung nach § 48 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG

Zusätzlich zu den beschriebenen landespflegerischen Maßnahmen sind folgende Nebenbestimmungen des Bescheides zur Befreiung vom Pauschalschutz gemäß § 30 BNatSchG soweit sie nicht in den beschriebenen Maßnahmen enthalten sind, zu beachten:

- Die Ausführungsplanung zur Regenrückhaltung ist mit der ONB abzustimmen.
- Für die Dauer der Bauphase (Hallenbau der Fa. Böhmer-Klößner) muss für den zu erhaltenden Quellsumpf eine Bautabuzone eingerichtet werden.
- Die im Fachbeitrag Naturschutz aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind während der Bauphase, die Kompensationsmaßnahmen spätestens ab der auf den Eingriffszeitpunkt folgenden Vegetationsperiode durchzuführen.
- Es ist zu prüfen und durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und Geräte nicht mit Schmier- oder Betriebsstoffen u. ä. verunreinigt sind und diese Stoffe auch während des Betriebes nicht austreten können.
- Die fach-, auflagen- und plangerechte Durchführung der naturschutzfachlichen Maßnahmen ist von einem auf dem Gebiet des Naturschutzes erfahrenen Ingenieur vor Ort zu überwachen und unmittelbar nach Fertigstellung der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord schriftlich zu bestätigen.
- Eventuell geplante Änderungen in der Ausführung sind vorher mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen. Wesentliche Änderungen bedürfen einer ergänzenden Zulassung.

Für die Planung:

Hachenburg, April 2011



.....
Dipl. Biogeograph B. Diefenthal

ANHANG

A PFLANZENVORSCHLAGSLISTE

1.0 Standortgerechte, regionaltypische Obsthochstämme

<u>Äpfel:</u>	Boikenapfel Großer Rheinischer Bohnapfel Kaiser Wilhelm Prinz Albrecht von Preußen Schafsnase Winterrambour
<u>Birnen:</u>	Gellerts Butterbirne Gute Graue Köstliche von Charneux
<u>Kirschen:</u>	Große Schwarze Knorpelkirsche Hedelfinger Riesen
<u>Zwetsche:</u>	Hauszwetsche

1.1 Feldgehölzhecken

Niedrigwachsende Bäume - Heister:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Roterle	<i>Alnus glutinosa</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>

Sträucher:

Haselnuß	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Traubenholunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

1.2 Hochstämmige Laubbäume

Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Kastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Bergulme	<i>Ulmus glabra</i>
Roterle	<i>Alnus glutinosa</i>
Birke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Apfeldorn	<i>Crataegus carrierei</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>