



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
NORD

NATURA 2000

Bewirtschaftungsplan

(BWP-2013-01-N)

Teil B: Maßnahmen

FFH 5211-301 „Leuscheider Heide“

IMPRESSUM

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
Stresemannstraße 3-5
56068 Koblenz

Bearbeitung: Büro für Naturschutz und Landschaftsökologie Immo Vollmer
Im Unterdorf 9
53773 Hennef

Immo Vollmer
(Erfassung, Text, Konzeption)

weluga umweltplanung
Claudia Katzenmeier
Janina Swider
(Zeichnung der Karten)

Version: {Entwurf 1.0, Stand: 28.10.2015}

Zuletzt geändert: 15.11.2017

Koblenz, November 2017



Dieser Bewirtschaftungsplan wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms PAUL unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, durchgeführt.

Inhaltsverzeichnis

1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen	1
2	Zielkonflikte / Synoptische Betrachtung, Prioritäten	8
3	Erläuterungen zur Ziele- und Maßnahmenplanung	10
3.1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E)	10
3.2	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E)	11
3.3	Verbesserungsmaßnahmen (V)	11
4	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Gesamtgebiet ..	12
5	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Offenland	14
6	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Wald	16
7	Empfehlungen für weitere Maßnahmen	28
8	Ausblick / Offene Fragen	28
9	Fazit	29
10	Literatur / Referenzen	30

Anlagen

⇒ Karte zur Ziel- und Maßnahmenplanung (3 Teilkarten)

1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen

Erhaltungsziele nach der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten

<http://www.naturschutz.rlp.de/?q=natura2000>
http://www.natura2000.rlp.de/pdf/erhaltungsziele_natura2000.pdf

Erhaltung oder Wiederherstellung von

- Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern und bachbegleitenden Laubwäldern,
- trockenen und feuchten Heideflächen und Übergangsmooren,
- Borstgrasrasen und nicht intensiv genutztem mageren Grünland,
- Laichgewässern für die Gelbbauchunke mit vielfältigem Landlebensraum.

Ableiten von Zielen und Maßnahmen für Lebensraumtypen (LRT) und Arten

LRT-Code	Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen
3130	<p>Mesotrophe Stillgewässer</p> <p>Mesotrophe Stillgewässer entstehen nach Anlage von Kleingewässern auf den hier vorherrschenden nährstoffarmen Böden. In der weiteren Sukzession findet meist eine Entwicklung der Vegetation zu den LRT 3150 oder 3160 statt.</p> <p><u>Ziel</u> ist die Erhaltung und Förderung kleinflächiger, lichter und vegetationsreicher Stillgewässer im Mosaik mit Wald und Offenlandlebensräumen, auch als Lebensraum der hier vorkommenden Amphibien. Ein Wechsel zwischen den FFH-Lebensraumtypen ist dabei zielkonform, weshalb ein spezielles Management, das darauf ausgerichtet ist, die aktuell vorhandenen Gewässerlebensraumtypen immer vorrätig zu halten, nicht erforderlich ist.</p> <p>Periodische Neuanlagen von Kleingewässern dienen dabei dem Erhalt des LRTs 3130 und gewährleisten das Vorhandensein von Trittsteinbiotopen für die Gelbbauchunke.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Stillgewässern mit oligo- bis mesotrophem Charakter, wahlweise durch Verhinderung der Verlandung (ggf. periodische Entschlammung) oder periodische Neuanlage an naturschutzfachlich unkritischen Standorten. Vor einer möglichen Entschlammung / Ausbaggerung ist zu prüfen, ob eine Entwicklung zu den ebenfalls hochwertigen LRT 3160 oder 7410 vorliegt, dem dann stattzugeben ist. Günstig für Kleingewässer-Neuanlagen sind besonders Randlagen mit Vernetzungsbezug zum Offenland, die am ehesten als Trittsteinbiotope der Gelbbauchunke in Frage kommen, • Verzicht auf Fischbesatz und fischereiliche Nutzung, • Auslichtung randlicher Gehölze, wenn der lichte bis halbschattige Charakter verloren geht.
3150	<p>Eutrophe Stillgewässer</p> <p><u>Ziel</u> ist die Erhaltung und Förderung kleinflächiger, lichter und vegetationsreicher Stillgewässer, die dem LRT entsprechen, im Mosaik mit Wald wie Offenlandlebensräumen, auch als Lebensraum der hier vorkommenden Amphibien.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vegetationsreichen Stillgewässern mit meso- bis eutrophem Charakter, wahlweise durch Verhinderung der Verlandung (ggf. periodische Entschlammung / Teilentschlammung) oder periodische Neuanlage an naturschutzfachlich unkritischen Standorten, • Verzicht auf Fischbesatz und fischereiliche Nutzung,

	<ul style="list-style-type: none"> • Auslichtung randlicher Gehölze, wenn der lichte bis halbschattige Charakter verloren geht.
3160	<p>Dystrophe Stillgewässer</p> <p>Die vorhandenen Kleingewässer mit Beständen des LRTs liegen sowohl als jüngere Gewässeranlage in der Umgebung von Feuchtheiden als auch als ältere Gewässer in sehr alten und kleinflächigen Steinbrüchen.</p> <p><u>Ziel</u> ist die Erhaltung und Förderung dystropher, torfmoosreicher Heideweiher v.a. im Mosaik mit Offenlandlebensräumen (Heide, Feuchtheide) in lichter bis halbschattiger Lage.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung dystropher, torfmoosreicher Stillgewässer und Schutz vor Kalk- und Nährstoff-Einträgen. Zur Verhinderung einer Verlandung kann ggf. eine erneute Teil-Ausbaggerung in Frage kommen, in der Regel liegt aber eine wertvolle Uferwie Gewässervegetation vor, die zu erhalten ist, bzw. wobei eine Verlandung in Richtung des LRTs 7140 (Zwischenmoor, Flachmoor) zu tolerieren ist. Eine periodische Neuanlage von Gewässern an naturschutzfachlich unkritischen Standorten auf sehr armen Böden (ggf. auf Wald-Umwandlungsflächen) kann auch den LRT neu entstehen lassen, • Erhaltung des dystrophen und sauren Gewässercharakters durch Schutz vor Kalk- und Nährstoffeinträgen. Zur Verhinderung von Kalkstaub-Einträgen bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu wertvollen Offenlandbereichen (Stillgewässer und Umgebung, alle anmoorigen Flächen) zu halten, • Verzicht auf Fischbesatz und fischereiliche Nutzung, • Auslichtung randlicher Gehölze, wenn der lichte bis halbschattige Charakter verloren geht. Entfernung von ggf. in das Gewässer gefallen Bäumen.
3260	<p>Fließgewässer mit flutender Wasservegetation</p> <p>Die Bäche im FFH-Gebiet weisen zu einem hohen Anteil den LRT in einer landesweit seltenen Ausprägung mit der Froschlaichalge (<i>Batrachospermum spec.</i>) auf.</p> <p><u>Ziel</u> ist der Erhalt und die Optimierung der quellbachtypischen und an eine unbelastete Wasserqualität gebundenen Lebensgemeinschaft aus Unterwassermoosen und Rotalgen.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukzessive Umwandlung von Gewässer begleitenden Nadelbaum-Beständen in Richtung naturnaher, halblichter Erlen-Uferwälder, • Verhinderung von Querbauwerken, Optimierung der Gewässervernetzung, etwa bei Rohrdurchlässen unter Waldwegen, • Freie Gewässerentwicklung, Erhalt der natürlichen Gewässerdynamik, keine einengenden gewässerbaulichen Maßnahmen, • Reaktivierung strukturell vorgeschädigter Bereiche über gezielte Maßnahmen zur Erhöhung der Gewässerdynamik entsprechend dem Maßnahmenkatalog nach "Aktion Blau +", • Schutz der an eine unbelastete Wasserqualität gebundenen Wasserorganismen vor Einträgen. Keine Intensivierung von Landwirtschaftsflächen bezüglich Nährstoffeintrag oder der direkten Zugänglichkeit der Bäche für Weidetiere (Vertritt, Eutrophierung); Verzicht auf Luft-Kalkungen im direkten Umfeld schutzbedeutsamer Bachläufe (besonders Mehrbach; siehe oben).
4010	<p>Feuchte Heiden</p> <p>Die "Atlantische Feuchtheide" ist aufgrund ihrer landesweiten Seltenheit bzw. des geografisch begrenzten Vorkommens Haupt-Zielbiotop und Ausweisungsgrund des FFH-Gebietes. Neben noch gut erhaltenen Vorkommen im NSG "Moor- und Heidegebiet bei Kircheib" (in Folge als NSG "Kircheib" geführt), kommt der LRT im Gebiet aber nur</p>

sehr kleinflächig im Komplex mit anderen schutzbedeutsamen Offenland-Lebensräumen (besonders dem LRT 4030 oder 7140) und lichten Wäldern vor. Der größte Potenzialbereich befindet sich in ebener bis schwach geneigter Lage nördlich Weyerbüsch an der Landesgrenze. Neben einer in den vergangenen Jahrzehnten freigestellten und bislang gepflegten Fläche weisen die inselartig auf kleinen Waldlichtungen vorhandenen Bestände auf das deutlich größere Entwicklungspotenzial des LRTs hin. Ehemalige Vorkommen des LRTs an der L 276 drohen durch Verbuschung zu verschwinden. Neben diesem Vorkommensbereich gibt es weitere kleinflächige Vorkommen im Mehrbachtal, ein lokales Entwicklungspotenzial besteht ferner in der Pflegefläche der westlichen Leuscheid. Die vorhandenen Kleinbestände auf dem Höhenzug der Leuscheid sind in einem schlechten Erhaltungszustand. In der nördlichen Pflegefläche (nahe der L 276) muss sich nach einer Optimierungsmaßnahme (Abplaggen des Oberbodens) in 2011 die LRT-typische Vegetation erst wieder einstellen (vgl. Ausführungen zum LRT 4010 im Teil A, Grundlagen). Auch im Jahr 2015, wo weitere Zielarten wie Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*) auftauchten, ist der LRT 4010 noch nicht wieder entstanden (die Vegetation im Jahr 2015 kann dem Juncion squarrosi zugeordnet werden und steht damit dem LRT 6230 nahe). Die auch im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zum Abplaggen beinhalten eine starke Gefahr der Standortveränderung und des Verlustes des vorherigen Arteninventars und sind deshalb sehr sorgfältig zu planen und durchzuführen.

Ziel ist der Erhalt, die Wiederherstellung und nach Möglichkeit die Entwicklung des Lebensraumtyps mit einem günstigen Erhaltungszustand.

Geeignete Maßnahmen sind:

- Erhalt der Vegetation durch Beweidung, möglichst mit genügsamen Schafrassen (wie Heidschnucke) in einer Mischung mit Ziegen, zur Reduktion des Gehölzaufwuchses,
- Pflegemahd über Freischneider bei kleinen und floristisch bedeutsamen Flächen, die nicht in ein Beweidungssystem eingebunden werden können oder von Vorkommensbereichen, die sich an sehr trittempfindliche Zwischenmoore anschließen,
- Periodisches Entfernen des Gehölzaufwuchses sowie von Problempflanzen (z.B. Adlerfarn) alle 1 - 2 Jahre, die Reduktion des Gehölzaufkommens allein über eine Beweidung ist auf vielen Standorten nicht mit einer biotopverträglichen Beweidungsdichte zu vereinbaren,
- Regeneration verbuschter bzw. selbstbewaldeter Flächen über Gehölzentfernung. Bei der Wahl der Vorgehensweise ist die Empfindlichkeit der Böden (v.a. organische Böden mit Torfmoosen) zu berücksichtigen,
- Regeneration verbuschter und völlig vergraster Bereiche über das Abplaggen nur im Ausnahmefall bei starkem Schwund der LRT-Fläche, da der Oberboden verändert wird und die Folgevegetation nicht sicher vorhersehbar ist (s. Grundlagenteil), Abplaggen immer nur auf Teilflächen, Ausgrenzung wertvoller Pflanzenvorkommen; als Entscheidungsgrundlage immer zuvor eine genaue floristische Analyse unter Einschluss der LRT-typischen Moose (besonders Torfmoose) durchführen,
- Nach Möglichkeit sukzessive Vergrößerung der LRT-Fläche (wie bisher in Zusammenarbeit mit Forsten über Jahre geschehen) durch Abtrieb der umgebenden Waldfläche (vorwiegend Nadelholz-Kulturen), besonders im Umfeld der vorhandenen Kleinvorkommen bzw. sukzessive starke Durchforstung auf großer Fläche, bis ein beweidungsfähiger Zustand erreicht ist; flächige Gehölzbeseitigung ist unter Entfernung des anfallenden Materials (Schlagabraum) und ggf. unter Abrechen bzw. Abplaggen der deckenden Nadelstreu / biotopfremden Krautschicht durchzuführen und einem anschließenden Beweidungs-Management zuzuführen,
- Schaffung eines lichten Waldbildes in Forstflächen auf feuchtem und anmoorigem Standort, wo das Nutzungsende noch abzuwarten ist; Bestandslücken und breite Wegschneisen sind dabei zu fördern,
- Verhinderung von Nährstoffeinträgen und Verzicht auf Luft-Kalkungen im Umfeld, da die Vegetation durch Säure- und Magerkeitszeiger geprägt ist; bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu wertvollen Offenlandbereichen zu halten.

<p>4030</p>	<p>Trockene Heiden</p> <p>Trockene Heiden treten v.a. im Komplex mit den Feuchtheiden auf den beweideten Pflegeflächen auf, daneben finden sie sich vielerorts kleinflächig auf Waldlichtungen und wegbegleitenden Waldrandsäumen, wobei viele fragmentarische oder kleinflächige Vorkommen nicht als LRT abgrenzbar sind. Die Vegetation weist einen atlantischen wie montanen Charakter auf (s. Grundlagenteil), wobei sie zu den LRT 4010 und 6230 vermittelt.</p> <p><u>Ziel</u> ist der Erhalt im Komplex mit den Feuchtheiden sowie der Erhalt und die Förderung als kleinflächige und lineare Trittsteinbiotope im Wald als Element der Biotopvernetzung.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der flächigen Bestände durch Beweidung mit genügsamen Schafrassen (wie Heidschnucke) in einer Mischung mit Ziegen, • Periodisches Entfernen des Gehölzaufwuchses sowie von Problempflanzen (z.B. Adlerfarn) alle 1 - 2 Jahre, • Wiederherstellung verbuschter bzw. selbstbewaldeter Flächen über Gehölzentfernung, • Regeneration verbuschter und völlig vergraster oder überalteter Bereiche über Abplaggen als im Ausnahmefall wahrnehmbare Option oder als behutsame Erstpflge nach Waldabtrieb. Abschiebungen der Vegetationsdecke (Abplaggen) immer nur auf einer Teilfläche; Kontrolliertes Abbrennen oder Mulchen im Winterhalbjahr sind zuvor wahrnehmbare Alternativen, • Nach Möglichkeit sukzessive Vergrößerung der LRT-Fläche (wie bisher in Zusammenarbeit mit Forsten über Jahre geschehen) durch Abtrieb der umgebenden Waldfläche (vorwiegend Nadelholz-Kulturen), besonders im Umfeld der vorhandenen Kleinvorkommen; Starke Auflichtungen sind mit einem anschließenden Beweidungs-Management zu verbinden, Erweiterung und Fortführung der kleinflächig vom Forstamt begonnenen Maßnahmen, • Optimierung bzw. Entwicklung wegbegleitender Säume als Elemente der Biotopvernetzung, die auch wichtige Nutzungselemente in einem möglichen System einer Schaftrift zw. den größeren Offenlandflächen sein können, • Erhalt bzw. Entwicklung eines lichten Waldbildes mit Bestandslücken und breiten Wegschneisen, • Verhinderung von Nährstoffeinträgen und Verzicht auf Luft-Kalkungen im Umfeld der größeren Pflegeflächen, da die Vegetation durch Säure- und Magerkeitszeiger geprägt ist; bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu wertvollen Offenlandbereichen zu halten.
<p>6230*</p>	<p>Borstgrasrasen*</p> <p>Borstgrasrasen treten im Komplex der Heidemoor-Entwicklungsflächen nur fragmentarisch unterhalb der Erfassungsschwelle nach Kartieranleitung bzw. in einer dem LRT 4010 nahe stehenden Ausbildung auf feuchten Rohböden (mit Sparriger Binse <i>Juncus squarrosus</i>, Lungen-Enzian, Moorbärlapp oder Glockenheide) als Sukzessionsstadium nach Erstpflgemaßnahmen auf, bei denen die bodenbedeckende Vegetation abgeschoben (abgeplaggt) wurde. Ein Potenzial für die dauerhafte flächige Etablierung des LRTs wird aber nicht gesehen bzw. stände in Konkurrenz zum LRT 4010 bzw. 4030 (s. Grundlagenteil). Eigene Maßnahmenräume werden daher nicht abgegrenzt.</p> <p><u>Ziel</u> ist der Erhalt und die Entwicklung atlantischer Feuchtheiden (LRT 4010), in dem Ausbildungen des LRT 6230 gleichberechtigt zu fördern sind.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Vegetation durch Beweidung mit genügsamen Schafrassen (wie Heidschnucke) in einer Mischung mit Ziegen zur Reduktion des Gehölzaufwuchs, • Periodisches Entfernen des Gehölzaufwuchs sowie von Problempflanzen (z.B. Adlerfarn) alle 1 - 2 Jahre,

	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der feuchten Ausprägung des LRTs über Abschiebung einer nicht zielkonformen Vegetation auf zu entwickelnden Feuchtböden (z.B. bei Waldabtrieb).
6410	<p>Pfeifengraswiesen</p> <p>Es besteht ein fragmentarisch ausgeprägter Bestand auf der Feuchtheide-Entwicklungsfläche in der westlichen Leuscheid, der über Waldfreistellung und Beweidung entstanden ist und Übergänge zu den LRT 4010 und 6230, aber auch zum Feuchtgrünland des Calthion aufweist (s. Grundlagenteil).</p> <p><u>Ziel</u> ist der Erhalt des LRTs im Komplex mit Ausprägungen der LRT 4010, 4030 und 6230. Aufgrund der vorrangig im Gebiet zu fördernden Feuchtheiden ist der LRT nur dort spezielles Entwicklungsziel, wo das Entwicklungsziel 4010 (im Komplex mit LRT 4030 und 6230) nicht erreichbar ist.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Vegetation durch eine späte Streumahd mit Abfuhr des Mahdgutes, • Aufgrund des bewegten Geländeprofiles, der Entstehung aus sehr extensiver Schafbeweidung und der Nachrangigkeit gegenüber der Förderung der beweidungsabhängigen LRT 4010, 4030 und 6230 ist ebenso eine Beweidung mit einer Schaf-Ziegenherde möglich; zwischen den Beweidungszyklen (in der Regel Spätsommer / Herbst, ggf. zusätzlich Frühjahr) sind ausreichende Zeiträume zu lassen, die dem Effekt einer Mahdwirkung nahe kommen, • Periodisches Entfernen des Gehölzaufwuchses sowie von Problempflanzen (z.B. Adlerfarn) alle 1 - 2 Jahre.
6430	<p>Feuchte Hochstaudenfluren</p> <p>In dem durch Nährstoffarmut geprägtem Gebiet existieren keine Bestände in erfassungswürdiger Qualität und Größe. Kleinflächig könnten Vorkommen an den unteren Abschnitten von Retterser Bach und Rimbach existieren, wo Feuchtgrünland an den Bach grenzt. Eigene Maßnahmenräume zur Optimierung oder Entwicklung werden aufgrund der geringen Bedeutung des LRTs innerhalb des Gebietes nicht abgegrenzt.</p> <p><u>Ziel</u> ist der Erhalt naturnaher Bäche, besonders im Randbereich von Feuchtgrünlandbrachen, wobei letztere in ihren Abgrenzungen zu erhalten sind.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Feuchtgrünlandbrachen im Randbereich von Retterser Bach und Rimbach, • Naturnahe Gewässerentwicklung, Erhalt bzw. Tolerierung halblichter Uferwälder im Einklang mit den Entwicklungszielen zum LRT 3260.
6510	<p>Flachland-Mähwiesen</p> <p>Grünland mit Vorkommen des LRTs bzw. mit LRT-nahen Ausprägungen existiert nur im Randbereich des FFH-Gebiets (so am NSG "Kircheib") und in wenigen Flächen, die inselartig im Waldbereich liegen. Als artenreiche Glatthaferwiesen konnten nur ein Bestand am Rand des NSGs bei Kircheib und eine vermutlich jagdlich bewirtschaftete Feuchtwiese am Rimbach erfasst werden.</p> <p><u>Ziel</u> ist der Erhalt des LRTs in einer guten bis hervorragenden Ausprägung und nach Möglichkeit die Entwicklung weiterer LRT-Flächen auf den dem LRT nahe stehenden Waldwiesen.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensive Mähwiesennutzung mit ein- bis zweischüriger Nutzung (je nach Trophie der Böden oder dem Vorkommen schutzrelevanter Pflanzen (z.B. Geflecktes Knabenkraut) und Abräumen des Mahdgutes, • Vollständiger Verzicht auf die Verwendung von Herbiziden / Fungiziden sowie auf Nachsaat mit wuchskräftigen Gräsern, • Höchstens entzugsorientierte Düngung (Verzicht auf Gülle, chemisch-synthetische

	<p>Stickstoffdüngung und Pflegeumbruch),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage forstlich notwendiger Kirrungen (Wildbestand!) außerhalb von LRT-Vorkommen und deren Umfeld; keine Umwandlung von Grünland-LRTs in Wildacker bzw. keine wildackerähnliche Bewirtschaftung mit Bodenstörungen und Ein-saat spezieller Äsungspflanzen.
7140	<p>Übergangs- und Schwingrasenmoore</p> <p>Der Lebensraumtyp kommt nur im NSG "Kircheib" nahe der Bundesstraße, in zwei Be-reichen am Mehrbach sowie punktuell in der Entwicklungsfläche westlich Leuscheid vor.</p> <p><u>Ziel</u> ist der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRTs, der vorhandenen Zwischen- und Quellmoorvegetation mit quelligen Bereichen, Kleinseggenriedern und randlich angrenzenden Feuchtheiden.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Gehölzbeseitigung bei Bedarf, in der Regel alle 2 - 3 Jahre, • Jährliche späte Pflegemahd mit Freischneider auf kleineren, besonders arten-schutzrelevanten Flächen mit Orchideen, Wollgras oder Fieberklee. Eine Bewei-dung ist in der Regel aufgrund geringer Flächengröße und der hohen Trittempfind-lichkeit der torfmoosreichen Quellmoore nicht zielführend, • Schutz vor Nährstoffeinträgen, keine Intensivierung landwirtschaftlicher Flächen im Umfeld, • Keine pH-Wert verändernden Maßnahmen. Zur Verhinderung von Kalkstaub-Einträgen bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu den LRT-Flächen zu halten, • Gewährleistung einer geringen Schalenwildichte (v.a. Wildschwein) im Bereich der LRT-Flächen; Anlage forstlich notwendiger Kirrungen außerhalb von LRT-Flächen und deren Umfeld.
9110	<p>Hainsimsen-Buchenwälder</p> <p>Der LRT kommt verbreitet am Höhenrücken der Leuscheid vor, wobei neben den älte-ren und mittelalten Beständen viele neue Flächen im Zusammenhang mit den vergan-genen Windwurfereignissen entstanden sind.</p> <p><u>Ziel</u> für diesen Lebensraumtyp ist die langfristige Erhaltung der Hainsimsen-Buchen-wälder in einem guten, wo möglich auch hervorragenden Erhaltungszustand mit einer ausgeglichenen Altersklassenverteilung und lebensraumtypischen Strukturen sowie eine Optimierung defizitärer Waldbestände durch eine diesem Ziel entsprechende Forstwirtschaft.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung von Alt- und starkem Totholz sowie Erhaltung und Förde-rung von Horst- und Höhlenbäumen (Fledermäuse!) entsprechend dem BAT-Konzept der Forstverwaltung, • Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Baumarten (hauptsächlich Buche). För-derung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft. Nach Mög-lichkeit sukzessives Entfernen und Verzicht auf Einbringung nicht lebensraumtypi-scher Baumarten. In Komplexen, wo Hainsimsen-Buchenwälder mit basenarmen naturnahen Feuchtwäldern (Violo-Quercetum; Querco- bzw. Deschampsio-Fagetum) verzahnt sind, kann auch ein relativ hoher Eichenanteil bezeichnend sein, • Vermeidung einer flächigen Befahrung der Bestände. <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
9160	<p>Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder</p> <p>Flächige Vorkommen existieren im Gebiet nicht. Der LRT ist lediglich unterhalb einer kartierwürdigen Fläche bzw. saumartig im Übergangsbereich zwischen den Erlen-Ufer-wäldern und angrenzenden (Buchen- und Eichen-)Laubwäldern im unteren Teil der</p>

	<p>Bäche zu erwarten.</p> <p><u>Ziel</u> ist die Förderung bzw. der Erhalt der Eichen-Feuchtwald-Bestände im Komplex mit dem LRT 91E0. Eigene Maßnahmenräume werden nicht abgegrenzt.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung kann im Rahmen der Forsteinrichtung angepasst werden.</p>
91E0*	<p>Erlen- und Eschenauenwälder (Weichholzaunenwälder)*</p> <p>Auwälder finden sich sowohl bachbegleitend als auch in teils größeren Beständen als Quellwälder.</p> <p><u>Ziel</u> ist der Erhalt der Au- und Quellwälder in einem guten bis hervorragenden Zustand, der verschiedene gesellschaftstypische Ausbildungen und eine ausgeglichene Altersklassenverteilung aufweist, sowie die Wiederherstellung geschädigter Bereiche. Mit dem LRT verzahnte Vorkommen von Bruchwäldern bzw. von Eichenwäldern des LRTs 9160 sind zielkonform und mit den gleichen Maßnahmen zu fördern.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt einer natürlichen Fließgewässerdynamik, • Zulassen einer natürlichen Entwicklung durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen <u>oder</u> extensive naturnahe Nutzung unter Verzicht auf Befahrung sehr feuchter Böden und Wegeausbau, • Gewährleistung eines angepassten Wildbestandes, • Monitoring von Quellwäldern im Umfeld der Brunnenanlagen auf weitere Verschlechterungen durch Entwässerung und Veranlassung der Drosselung der Wasserentnahme im Schadfall bzw. Prüfung, ob die Brunnennutzung aufgegeben werden kann (in Zusammenarbeit mit der Wasserwirtschaft), • Rückbau von Brunnenanlagen, sobald es die öffentlich-rechtliche Situation zulässt. <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>

Arten	Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für die Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	<p>Aktuell wurden keine Vorkommensbereiche identifiziert (s. Grundlagenteil). Es besteht zudem eine für diese Pionierart eher ungünstige Lebensraumstruktur. Von einem lokalen Vorkommen ist aktuell nicht auszugehen.</p> <p>Das Gebiet weist hinsichtlich seiner Randlagen (besonders im westlichen Bereich) aber eine günstige Position in der Vernetzung mit anderen bekannten Vorkommen auf (s. Grundlagenteil).</p> <p><u>Ziel</u> ist deshalb die Bereitstellung von Trittsteinbiotopen im Zusammenhang mit dem Erhalt der Stillgewässer-LRT, sofern sich keine Konflikte mit dem Erhalt der anderen Ziel-LRT ergeben (s. auch Kap. 2). Eigene Ziel- und Maßnahmenräume sind ggf. erst nach erneutem Auftreten der Art abzugrenzen.</p> <p>Geeignete Maßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von offenen Stillgewässern mit oligo- bis mesotrophem Charakter, wahlweise durch Verhinderung der Verlandung (ggf. periodische Entschlammung) oder periodische Neuanlage an naturschutzfachlich unkritischen Standorten. Vor einer möglichen Entschlammung / Ausbaggerung ist zu prüfen, ob eine Entwicklung zu ebenfalls hochwertigen LRT des 3160 oder 7410 vorliegt, dem dann stattzugeben ist. Günstig für Kleingewässer-Neuanlagen sind besonders Randlagen mit Vernetzungsbezug zum Offenland, • Verzicht auf Fischbesatz und fischereiliche Nutzung, • Auslichtung randlicher Gehölze, wenn der lichte bis halbschattige Charakter dieser Gewässer verloren geht.

Spanische Flagge <i>(Callimorpha quadripunctaria)</i>	<p>Vorkommensbereiche wurden für die in den Meldedokumenten genannte Art nicht identifiziert. Die Voraussetzungen für ein Vorhandensein bzw. langfristiges Überleben der Art sind im Gebiet nicht gegeben, weshalb das Gebiet keine Bedeutung für die Erhaltung der Art hat (s. Grundlagenteil).</p> <p>Eine besondere Beplanung für die Art erfolgt nicht.</p>
---	---

2 Zielkonflikte / Synoptische Betrachtung, Prioritäten	
	Lebensraumtypen / Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie Zielkonflikte Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf
4010, 7140, 91E0 Feuchtwälder	<p>Die gewünschte weitere Entwicklung von Flächen des LRTs 4010 ist dann konfliktbehaftet, wenn sie auf Kosten ebenfalls wertvoller Laubwälder, besonders von Feuchtwäldern armer Standorte, gehen. Abgesehen vom Verlust des Biotoptyps kann auch ein Habitatverlust für ebenfalls schutzbedeutsame Arten vorliegen, wenn notwendige faunistische Minimumareale unterschritten werden (diese Konflikte bestehen z.B. im NSG "Kircheib", wo die Waldschnepfe in Kombination der Teilhabitate Feuchtwald und offene Lichtungen geeignete Habitate vorfindet und vorkommt).</p> <p>Da bei einer Waldumwandlung nicht sicher vorhersehbar ist, ob sich auf großer Fläche die landesweit hoch bedeutenden Feuchtheiden einstellen (ggf. entstehen auch trockene Heiden oder mit Heide durchsetzte magere Rasen) sind wertvolle Feuchtwaldbestände wo es geht zu belassen, besonders dann, wenn bereits zusammenhängende Feuchtheide/Heide-Komplexe in einer Größe vorliegen, die über eine Beweidung dauerhaft erhalten werden können und im zusammenhängenden Heide-Magergrünland Flächenkomplex eine für die Habitatfunktionen und dem Genaustausch ausreichende Größe vorliegt. Als solche wird von der Planung vernetzter Biotopsysteme (BURKHARD et al. 1991 und 1993) für Heidemoore eine Zielgröße von ca. 3 ha empfohlen (für Heiden mittlerer - trockener Standorte: 4 ha), die möglichst nicht zu unterschreiten ist.</p> <p>Ferner sind für eine Waldumwandlung vorwiegend Waldbestände mit standortfremden Forstbeständen zu priorisieren. Als solche gibt es im gesamten FFH-Gebiet v.a. im Bereich der nordöstlichen Leuscheid (z.B. Maßnahmenraum Z020) noch ein größeres Flächenpotenzial. Im Bereich des NSGs "Kircheib", wo auf größeren Teilflächen auch die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen gegeben sind, sollten die den Feuchtheidekomplex umgebenden wertvolleren Birken-Eichen-Feuchtwälder weitgehend erhalten bleiben. Andererseits stocken hier auch noch Nadelforste und Laub-Mischwälder auf feuchten Standorten, die von der Bedeutung her als "mittel" oder "gering" einzustufen sind, und die ggf. für eine Erweiterung zur Verfügung stehen.</p>
7140, 4010 Feuchtwälder	<p>Im Bereich des Mehrbach-Quellbereiches (Zielraum Z025) besteht auf Torfböden ebenfalls ein Entwicklungspotenzial für die LRT 7140 und LRT 4010, wo sich heute ein in die Beweidung einbezogener Erlen-Sumpfwald mit umgebendem magerem Feuchtgrünland (inkl. Kleinseggenried) befindet.</p> <p>Der grundsätzlich als wertvoll einzustufende Erlen-Feuchtwald stellt sich an dieser Stelle aber als gestörtes Sukzessionsstadium auf ehemaligem Offenland dar und ist somit nur als "mittel" bedeutend einzustufen. Eine Umwandlung ist möglich, wenn aufgrund von Bodensondierungen und Einschätzung des Grundwasserstands eine Entwicklung hin zu den hoch bedeutsamen und für das Gebiet vorrangig zu entwickelnden Lebensräumen 7140 und 4010 einigermaßen sicher vorhersehbar ist. Eine mögliche Maßnahme wäre die Entfernung der Gehölz- wie Bodendecke, die auf einem organischen Untergrund steht, und die von einer höheren Trophiestufe geprägt ist. Der Erfolg einer solchen Maßnahme ist zuerst an einer Teilfläche zu testen.</p>

	<p>Diese Vorgehensweise bietet sich auch für Umwandlungen von "gering" bis "mittel" bedeutenden Erlen-Feuchtwäldern an anderen Stellen an, wo Heidemoorentwicklung vorrangig ist.</p>
<p>6410, 4010, 4030</p>	<p>Grundsätzlich können auch Pfeifengraswiesen (LRT 6410) bei recht geringer Beweidungsintensität auf Zielflächen der besonders wertvollen LRT 4010, 4030 und 6230 entstehen. Als Pfeifengraswiese wurde ein größerer Bereich der Entwicklungsfläche in der westlichen Leuscheid angesprochen, auch wenn es sich hierbei um eher artenarme und recht fragmentarisch ausgebildete Übergangszustände zu den standörtlich angrenzenden LRT 4030, 6230 oder 4010 handelt, die als solche aber nicht einzustufen sind.</p> <p>Derartige Bestände sind im Vergleich zu den für das Gebiet hoch bedeutsamen Feuchtheiden und Heiden mittlerer Standorte eher als "mittel" einzustufen, weshalb die Pflege weiterhin auf das hier verfolgte Entwicklungsziel "Feuchtheiden" auszurichten ist. Eine parallele Entwicklung des Lebensraumtyps 6410 ist aber in jedem Fall zielkonform und zu begrüßen. Die bisherige Maßnahme, eine frühe sowie späte Beweidung im September kommt der für die Pfeifengraswiesen optimalen späten Mahd jedoch recht nahe und ist als solche für das gesamte Gebiet mit hoher Priorität weiterzuführen. Die Entwicklung von Pfeifengraswiesen ist ggf. auf den Flächen zu begünstigen, die sich durch eine weitere Zahl von Feuchtwiesen-Kennarten (Klasse Molinio-Arrhenatheretea) auszeichnen. Pfeifengras-Dominanzbestände auf extrem nährstoffarmen (Feucht)Heidestandorten sind dagegen als Störzustände zu bewerten, wobei ggf. zu prüfen ist, ob hier langfristig ein Abplaggen der obersten Vegetationsschicht Erfolge für die prioritäre Feuchtheideentwicklung bringen kann (s. Hinweise in Kap. 1 zu geeigneten Maßnahmen beim LRT 4010).</p>
<p>6230*, 4010, 4030</p>	<p>Bei dem nach FFH-Richtlinie grundsätzlich als prioritär zu fördernden Lebensraumtyp Borstgrasrasen* (6230*) handelt es sich nur um Übergangsstadien zu den standörtlich benachbarten Heiden bzw. Feuchtheiden (LRT 4010, 4030, s. Grundlagenteil). Borstgrasrasen in einer nach Kartieranleitung geforderten Qualität sind dagegen nicht vorhanden.</p> <p>Die Übergangsbestände zum LRT 6230 sind im Vergleich zu den für das Gebiet als hoch bedeutsam einzustufenden Feuchtheiden nur als "mittel" bedeutend einzustufen und sind meist nur ein Entwicklungsstadium auf der Entwicklung zur (Feucht)Heide mit den sich auch dort erhaltenen Arten. Aus diesem Grund wird ebenfalls keine gezielte Förderung des LRTs 6230 für das Gebiet empfohlen, zudem die bisherige Schafbeweidung auch zur Förderung von Borstgrasrasen geeignet ist. Zielkonform und erwünscht ist dagegen ein Vegetationsmosaik aus allen genannten LRT, welches sich unter dem auf den LRT 4010 ausgerichteten Beweidungsregime herausbildet.</p>
<p>Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) 4010, 3150, 3160</p>	<p>Das Gebiet beherbergt weder permanent vorhandenen Vorkommen, noch bestehen in dem Waldgebiet gute, für die Art geeignete Lebensraumstrukturen (s. Grundlagenteil). Es bestehen aber im regionalen Umfeld Vorkommen, von denen das Gebiet potenziell erreichbar ist. Die Bereitstellung von Trittsteinbiotopen im regionalen Vernetzungsgefüge ist deshalb grundsätzlich zu begrüßen.</p> <p>Eine dauerhafte Etablierung ist aber auch unter Maßnahmen nur schwer zu erreichen, da die Sukzession der angelegten Weiher schnell in Richtung vegetationsreicher Gewässer geht, Lachen im Zuge von Fahrzeugbewegungen nur sehr kurzfristigen Charakter haben und eine dauerhafte Etablierung der Art die Schaffung und dauerhafte Offenhaltung von Pionierlebensräumen zur Folge hätte, was sich nur schwer in die vorhandene Lebensraumstruktur integrieren lässt.</p> <p>Die Entwicklungsziele für die als Zielart des FFH-Gebietes geführte Art sind insofern nachrangig gegenüber dem Erhalt und der Entwicklung anderer schutzbedeutsamer LRT, besonders der Feuchtheide (LRT 4010) oder schutzbedeutsamen vegetationsreichen Kleingewässern (LRT 3150, 3160).</p> <p>Synergien, etwa mit dem Erhalt bzw. der Entwicklung der anderen Gewässer-LRT sind zu nutzen, besonders in den westlichen Randbereichen des FFH-Gebietes.</p>

3 Erläuterungen zur Ziele- und Maßnahmenplanung

3.1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E)

Abgrenzung von größeren Ziel- und Maßnahmenräumen mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand („A“ und „B“ nach dem LANA-Bewertungsschema) zu erhalten und aus einem ungünstigen Zustand „C“ einen günstigen Erhaltungszustand „B“ nach LANA-Bewertungsschema wiederherzustellen bzw. den ökologischen Erfordernissen von Lebensraumtypen (LRT) und Arten in der Regel auf Gebietsebene oder übergeordneter Raumbene ausreichend Rechnung zu tragen.

Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

Die Abgrenzung der Ziel- und Maßnahmenräume ist nach einheitlichen Zielvorgaben (z.B. Schwerpunkträume, Räume ähnlicher Funktion im Verbund, potentieller Gesamt- raum von Metapopulationen) erfolgt und im Text begründet. Dabei wurde eine Minimierung bzw. Auflösung von Zielkonflikten vorgenommen.

Hier wurden verschiedene Lebensraumtypen (LRT) und Arten in einem Planungsraum zusammengefasst.

Die dem Planungsraum zugeordneten Ziele kommen mehr oder weniger vielen dort vorkommenden Arten und LRT zugute. Die Ziele sind miteinander vereinbar. Falls hier Konflikte zwischen den Zielen für unterschiedliche Arten aufgetreten sind, wurden sie durch räumliche Entzerrung der Maßnahmen (flächenhafte und linienhafte Maßnahmen, z.B. Randstreifen) gelöst.

Arten:

- die eine weite Verteilung haben,
- mobil sind,
- relativ unspezifische Ansprüche haben.

Lebensraumtypen (LRT):

- Fast alle LRT, d.h. alle LRT, für die keine Fixpunkte im Maßnahmenbereich rot abgegrenzt werden (siehe Punkt 3.2).
- Im Wald wird mit Zielvorgaben gearbeitet, die sich auf die Gesamtvorkommen der LRT im Gebiet beziehen (Betrachtung der Summe der LRT im Gebiet).

Handlungsbedarf:

Ist hier in der Regel vorhanden.

3.2 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E)

Abgrenzung von kleineren Ziel- und Maßnahmenräumen mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand („A“ und „B“ nach dem LANA-Bewertungsschema) zu erhalten und aus einem ungünstigen Zustand „C“ einen günstigen Erhaltungszustand „B“ nach LANA-Bewertungsschema wiederherzustellen bzw. den ökologischen Erfordernissen von Lebensraumtypen (LRT) und Arten in der Regel auf Gebietsebene oder übergeordneter Raumebene ausreichend Rechnung zu tragen.

Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

Kleinräumig, herausragende, besonders wichtige sowie besonders bedeutende Flächen (besonderer Sicherheitsbedarf).

Was ist mit herausragenden, besonders wichtigen sowie besonders bedeutenden Flächen gemeint?

Arten:

- Besondere (lokale) Ausbreitungszentren (z.B. herausragendes Optimalhabitat, entscheidender Kernraum, Ausbreitungszentren von Metapopulationen),
- besondere Prioritäten, z.B. einzige Vorkommen im Land, im Naturraum, im Natura 2000-Gebiet,
- besondere „Hot Spots“ der standortgerechten Vielfalt.

Lebensraumtypen (LRT):

- Landesweit sehr seltene LRT,
- besonders artenreiche oder strukturell herausragende Ausprägungen eines LRT,
- herausragende Vorkommen im FFH-Gebiet (in der Regel eine Auswahl der Bestände mit Erhaltungszustand A),
- besondere „Hot Spots“ der standortgerechten Vielfalt.

Handlungsbedarf:

Ist hier „immer“ vorhanden. Handlungsbedarf kann auch nur Beobachtung bedeuten.

Rot oder in der Farbe Orange abgegrenzte Maßnahmenräume werden mit Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen belegt

(Erhaltungsmaßnahmen und -ziele schließen auch Wiederherstellungsmaßnahmen und -ziele mit ein)

3.3 Verbesserungsmaßnahmen (V)

Optionale, wünschenswerte Maßnahmen, die zur Verbesserung bzw. Entwicklung des aktuellen „guten Zustands“ (B) in oder in Richtung eines „hervorragenden Zustands“ (A) dienen; d.h. eine Verbesserung der ökologischen Erfordernisse des Gesamtbestands im Gebiet.

Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

- Abgrenzung von in der Regel größeren Planungs- oder Potenzialräumen,
- Konkrete Flächenabgrenzung, wenn eindeutig eine Verbesserung auf dieser einen Fläche möglich ist,
- Schwerpunkt auf Verbesserung des Erhaltungszustandes „B“ in Richtung „A“ bezogen auf das Gesamtgebiet,
- Betrachtungsebene: Verbesserung der ökologischen Erfordernisse des Gesamtbestands im Gebiet (auch fallweise Neuanlage oder Renaturierung oder Dynamisierung in einem Raum, z.B. zur Stärkung des Biotopverbunds).

Arten und Lebensräume:

potenziell alle

Handlungsbedarf:

Kein zwingender Handlungsbedarf

4 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Gesamtgebiet

Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.

<p>9110 91E0*</p>	<p>Z001 – Maßnahmen: 13.1 / 13.2 / 13.5 / 13.6 / 13.7 / 13.9 / 13.11 / 13.13 / 13.18 – Ziel: Erhaltung bzw. Wiederherstellung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Waldanteil des FFH-Gebietes im Bereich "Leuscheid"</p> <p>Ziel: Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Waldlebensraumtypen des FFH-Gebietes, vor allem im waldgeprägten Höhenzug der "Leuscheid" in seinen standortabhängigen Ausbildungen.</p> <p>Die Lebensraumtypen im Wald sollen naturnah bewirtschaftet werden und dadurch ihre Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse und gefährdete Vogelarten wie z.B. Schwarzspecht, Schwarzstorch, Haselhuhn, Rotmilan behalten.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Waldwirtschaft; Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Baumarten; Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft. Nach Möglichkeit sukzessives Entfernen und Verzicht auf Einbringung nicht lebensraumtypischer Baumarten, • Langfristiges Ziel ist die Erreichung einer möglichst ausgeglichenen Altersklassenverteilung zur dauerhaften Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für LRT und Arten. Hierzu kann es bei unausgeglichenen Altersstrukturen erforderlich sein, in überproportional vorhandene ältere Altersstufen verstärkt einzugreifen, um die Verjüngung zu fördern. Dabei ist sicherzustellen, dass die wertgebenden Arten in dauerhaft überlebensfähigen Populationen erhalten bleiben, • Erhalt und Förderung naturnaher strukturreicher (horizontal und vertikal gegliederter) Wälder mit hohen Alt- und Totholzanteilen; Erhalt von Höhlenbäumen, Horstbäumen und Bäumen mit rissiger / abstehender Borke, Erhalt und Förderung von Altbäumen nahe am Waldrand; Umsetzung des BAT-Konzeptes (im Staatswald verbindlich; im Kommunal- und Privatwald wird Vorgehensweise analog des Konzeptes empfohlen, kann hier als Kompensation bzw. im Ökokonto anerkannt werden), • Natürliche Waldentwicklung auf Feuchtstandorten, für die lokal Erlen- oder Eichen-geprägte Gesellschaftsausprägungen bezeichnend sind. Erhalt solcher Sonderstandorte durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen oder extensive naturnahe Nutzung. Nach Möglichkeit sukzessive Rücknahme von Fremdbestockung, • Förderung von strukturreichen Waldinnenrändern (z.B. zur Förderung von Nahrungstieren von Fledermäusen). Förderung von blüten- und staudenreichen Randstreifen an Waldwegen, Lichtungen zulassen.
<p>4030 4010</p>	<p>Z001 – Maßnahmen: 8.1 / 13.2 / 13.13 / 13.18 – Ziel: Erhaltung bzw. Wiederherstellung – Zieltyp: orange</p> <p>Ziel: Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines lückigen Waldbildes mit Kleinstvorkommen der heideartigen LRT 4030 bzw. 4010 als Refugialstandort und Vernetzungsstruktur.</p> <p>Eine Abgrenzung aller Kleinstvorkommen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle, die sich in Waldlücken und an Waldrändern finden, ist im Rahmen dieser Planung nicht möglich und ist zudem auch das Ergebnis eines dynamischen Prozesses innerhalb des Waldes. Die Maßnahme dient der Optimierung des Genaustauschs zwischen</p>

	<p>den Kernflächen und erhält bzw. fördert die lebensraumtypische Habitatqualität für verschiedene Tierarten (z.B. Fledermausarten, Haselhuhn, Waldschnepe).</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Waldlücken, weitgehender Verzicht auf Neubepflanzung von durch Windwurf oder sonstigen Ereignissen entstandenen kleinen Waldlücken, sofern dadurch keine forstlich wertvollen Waldbestände gefährdet werden (durch Ausweitung des Windwurfs), • Erhalt lichter Waldbilder mit einer beerstrauchreichen Krautschicht, • Förderung reich gegliederter Wald-Innen- und Außenränder mit strauchreichen Waldmänteln sowie breiten Kraut- und Heidesäumen.
<p>3130 3150 3160 Gelbbauchunke</p>	<p>Z002 – Maßnahmen: 8.1 / 9.4 / 9.8 / 11.1 / 17.4 – Ziel: Entwicklung bzw. Verbesserung – Zieltyp: grün</p> <p>Ziel: Die Maßnahme dient der Entwicklung von Stillgewässer-LRT, bzw. dem Erhalt des Vorkommens der Stillgewässer-Lebensraumtypen, wenn sich die vorhandene LRT-Fläche über eine akzeptierte Sukzession (z.B. bei 3130 und 3160) verringert. Ferner dient sie auch der Bereitstellung von Trittsteinbiotopen in der Lebensraumvernetzung der Gelbbauchunke sowie zur Optimierung der Habitatsituation weiterer Amphibienarten (z.B. Geburtshelferkröte oder Molcharten). Zudem profitiert der Schwarzstorch (Verbesserung der Nahrungssituation).</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periodische Neuanlage von Stillgewässern auf Biotopen, die nicht bereits als Lebensraumtyp oder pauschal geschützter Biotoptyp eingestuft werden (z.B. Waldumwandlungsflächen, artenarmes Grünland). Zur Unterstützung der Biotopvernetzung der Gelbbauchunke besonders in waldrandnaher Lage, • Auslichtung bereits vorhandener, stark beschatteter und vegetationsloser Stillgewässer im Wald (v.a. Bombenlöcher), sofern diese nicht allzu nah an stark befahrenen Straßen liegen, • Renaturierung von Fischteichen (aufgegebener oder angekaufter). Die Maßnahme ist in der Regel mit Profiländerungen im Uferbereich und Reduktion der Nutzfischdichte verbunden, • periodische Zustandskontrolle: Auslichtung bei Bedarf, • Verzicht auf Fischbesatz.
<p>9110 91E0* 3260</p>	<p>Z002 – Maßnahmen: 2.1 / 9.1 / 13.5 / 13.23 – Ziel: Entwicklung bzw. Verbesserung – Zieltyp: grün</p> <p>Ziel: Erhöhung des (LRT)Laubwaldanteils auf Kosten des im FFH-Gebiet noch sehr hohen Nadelwaldanteils.</p> <p>Die Maßnahme dient auch der Optimierung der Fließgewässer durch Reduzierung der Gewässerversauerung, die aus der Verwitterung der Nadelstreu und durch das Auskämmen von Luftschadstoffen in einer Höhenrückensituation (s. Grundlagenteil) entstehen. Auch die Notwendigkeit von Luft-Kalkungen dürfte sich vermutlich mit steigender Laubwaldfläche reduzieren lassen.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umbau LRT-untypischer Forstbestände (besonders Nadelholzkulturen) in standorttypische Laubwaldfläche (vorwiegend Hainsimsen-Buchenwälder, LRT 9110) nach der vorgesehenen Nutzungsphase. Im Umfeld der Fließgewässer oder auf Sonderstandorten (feucht, quellnah) ist im Einzelfall zu prüfen, ob Waldumwandlungen auch vorgezogen werden können (z.B. im Zuge von Ersatzmaßnahmen), • Naturnahe Waldwirtschaft, • Verzicht auf den Anbau lebensraumuntypischer Baumarten, • Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten, • Förderung lebensraumtypischer Baumarten bei der Waldpflege.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt über die Forsteinrichtung.

5 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum sowie Erfolgskontrolle im Offenland

Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.

4010 **Z003 – Maßnahmen: 3.3 / 3.8 / 13.20 / 21.0 – Ziel: Erhaltung und Optimierung –**
4030 **Zieltyp: rot**

6230 **Wo:** Feuchtheidepflegeflächen im NSG "Kircheib" und in der Leuscheid nördlich Weyerbusch

Ziel: Die Abgrenzung dient dem Erhalt und der Optimierung des LRTs 4010 in den größeren, bereits als Offenland gepflegten Bereichen des FFH-Gebiets in einem standortabhängigen Komplex mit dem LRT 4030, sowie Ausprägungen der LRT 6230 und 7140 (kleinflächig). In Zusammenhang mit den angrenzenden Maßnahmenräumen sind zur Wahrung der ökologischen Belange mittelfristig Kernflächen bereitzustellen, die im LRT-Komplex eine Flächengröße von ca. 4 ha möglichst nicht unterschreiten.

Maßnahmenvorschläge:

- Beweidung mit genügsamen Schafrassen (wie Heidschnucke), zur Reduktion des Gehölzaufwuchs in einer Herdenmischung mit Ziegen; Beweidung als Koppelhaltung auf großen Teilflächen (mobile Elektrozaune) oder als Hütehaltung, möglichst späte Beweidung, ggf. ergänzt durch eine Frühsommerbeweidung, ggf. Ausgrenzung wertvoller sehr lokaler Pflanzenvorkommen (z.B. Lungen-Enzian),
- Periodisches Entfernen stark aufkommender Gehölze oder Vorkommen von Problempflanzen (z.B. Adlerfarn) per Freischneider bzw. Motorsäge alle 1 - 2 Jahre,
- Verhinderung von Nährstoffeinträgen und Verzicht auf Luftkalkungen im Umfeld, da die Vegetation durch Säure- und Magerkeitszeiger geprägt ist; bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu wertvollen Offenlandbereichen zu halten,
- Erhalt und Förderung spezieller Strukturausbildungen des LRTs als Lebensraum einer biotopspezifischen Fauna:
 - so eine jährweise wechselnde Aussparung breiter Pfeifengras-Säume (z.B. im Übergang zum Wald) zum Erhalt der Habitatbedingungen von an langgrasige Bestände angepasste Insekten (z.B. für die Kurzflügelige Beissschrecke),
 - so Erhaltung einzelner Solitär bäume (dient z.B. dem hier vorkommenden Baumpieper als Singwarte),
- Regeneration verbuschter und völlig vergraster Bereiche über das Abplaggen nur als Notlösung bei starkem Schwund der LRT-Fläche, da der Oberboden standörtlich verändert wird und die Folgevegetation nicht sicher vorhersehbar ist (s. Grundlagenteil), Abplaggen immer nur auf Teilflächen.

<p>4010 4030 6230 6410 7140</p>	<p>Z004 – Maßnahmen: 3.0 / 3.3 / 3.8 / 13.20 / 21.0 – Ziel: Erhaltung und Optimierung – Zieltyp: rot</p> <p>Wo: Feuchtheidepflegeflächen nordöstlich Kircheib</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient dem Erhalt und der Optimierung des LRTs 4010 in den größeren, bereits als Offenland gepflegten Bereichen des FFH-Gebiets in einem standortabhängigen Komplex mit dem LRT 4030, sowie Ausprägungen der LRT 6230 und 7140 (kleinflächig). Die Maßnahmen richten sich nach dem Hauptziel, der Entwicklung des LRTs 4010. Das Auftreten anderer magerer Offenland-LRT (v.a. 4030, 6230, 6410) ist dabei zielkonform. Der Erhalt und die Optimierung von Vorkommen, die zum LRT 6410 (Pfeifengaswiesen) zu stellen sind, sind ein weiteres, aber nachrangiges Erhaltungsziel im unteren, nord-westlichen Teil der Fläche (s. Kap. 2).</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaf- / Ziegenbeweidung als Koppelhaltung auf großen Teilflächen (mobile Elektrozäune) oder als Hütehaltung, möglichst späte Beweidung, ggf. ergänzt durch eine Frühsommerbeweidung, • Periodisches Entfernen stark aufkommender Gehölze per Freischneider bzw. Motorsäge, • Nach Möglichkeit lokale randliche Erweiterung des LRTs durch Rücknahme der Waldgrenze, • Zum Erhalt der dem Vorkommen des LRTs 6410 zuzuordnenden Bestände kann eine späte Mahd oder wie bisher eine ein- (bis zwei-) malige Beweidung durchgeführt werden. Bei Beweidung ist hauptsächlich eine späte Zeit (September) zu wählen, die durch eine frühe Beweidung (Mai) ergänzt werden kann, • Erhaltung einzelner Bäume als faunistisch bedeutsames Strukturelement des LRT (dient z.B. dem hier vorkommenden Baumpieper als Singwarte).
<p>6510</p>	<p>Z005 – Maßnahmen: 3.1 / 12.1 / 17.0 – Ziel: Erhalt und Wiederherstellung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Mahdgrünland im NSG Kircheib und westl. Rimbach</p> <p>Die Abgrenzung dient dem Erhalt und der Optimierung von artenreichen Wiesen. Im NSG "Kircheib ist aufgrund der grenzüberlappenden Bewirtschaftungseinheit ein externer Maßnahmenraum einbezogen.</p> <p>Ziel: Erhaltung von artenreichen Wiesen mit Vorkommen des LRTs in einem sehr guten Erhaltungszustand (NSG "Kircheib") bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands (westl. Rimbach).</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensive Mähwiesennutzung mit ein- bis zweischüriger Nutzung (je nach Trophie der Böden) und Abräumen des Mahdgutes, • Vollständiger Verzicht auf die Verwendung von Herbiziden / Fungiziden sowie auf Nachsaat mit wuchskräftigen Gräsern oder Futterpflanzen (Wildäsungsflächen), • höchstens entzugsorientierte Düngung (Verzicht auf Gülle, chemisch-synthetische Stickstoffdüngung), • in den Vorkommen vom Gefleckten Knabenkraut (Rimbachtal) vorwiegend eine späte Mahd ab Mitte Juli / Anfang August, • sofern keine Mahd möglich, übergangsweise auch 1 - 2 malige Beweidung in kompakten Zeiträumen, die mit größeren Zeiträumen ohne Nutzung wechseln; späte Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte möglich, • Anlage forstlich notwendiger Kirrungen (Wildbestand!) außerhalb von LRT-Flächen und deren Umgebung; keine Umwandlung von Grünland-LRT in Wildacker bzw. keine wildackerähnliche Bewirtschaftung mit Bodenstörungen und

	Einsatz spezieller Äsungspflanzen.
6510	<p>2006 – Maßnahmen: 3.1 / 12.1 / 5.0 – Ziel: Entwicklung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Mahdgrünland ohne LRT-Status</p> <p>Die Abgrenzung dient der Entwicklung des LRTs auf geeigneten Flächen im FFH-Gebiet. In die Abgrenzung wurden die Grünlandflächen übernommen, für die der Pflegeplan von 2000 eine Grünlandnutzung vorsah und wo eine solche Entwicklung / Nutzung hin zum LRT 6510 aktuell noch möglich und sinnvoll ist. Nur wenige Flächen, wie eine größere Waldwiese westl. Rimbach stehen aktuell der geforderten artenreichen LRT-Ausbildung nahe. In der Regel sind es entweder relativ artenarme und jagdlich genutzte Waldwiesen mit Verbrachungstendenz oder es sind wie bei Überdorf relativ intensiv genutzte Randflächen.</p> <p>Ziel: Entwicklung artenreicher Wiesen mit Vorkommen des LRTs in einem zumindest guten Erhaltungszustand.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorwiegend extensive zweischürige Mahdnutzung entsprechend den Vorgaben im Vertragsnaturschutz (s. Zielraum Z005). So keine Mahd möglich ist, kann auch eine Beweidung mit langen, dazwischen liegenden Ruhezeiten vereinbart werden, die in der Wirkung einer zweischürigen Mahd nahe kommt, • Erhalt von vorhandenem Obstgrünland (hier artenarmes Obstgrünland mit Altholz westl. Rimbach) entsprechend den Vorgaben im Vertragsnaturschutz. Erhalt alter Biotopbäume und Ergänzung durch Jungbäume, Entwicklung einer artenreichen Krautschicht entsprechend den Qualitätszielen des LRTs durch extensive Mahd mit Abfuhr des Mahdguts oder Beweidung mit größeren Zeitabschnitten der Ruhe. Ggf. vorhergehende Ausmagerungsphase mit höherer Nutzungsfrequenz, • Auf den zum LRT hin zu entwickelnden Flächen keine Nutzung als Wildacker oder Nachsaat spezieller Futterpflanzen. Grundsätzlich kann aber eine dem Wiesenschutz dienende jagdliche Nutzung dazu beitragen, die noch vorhandenen Waldwiesen zu erhalten.

6 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Wald

Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.

91E0*	<p>2007 – Maßnahmen: 10.0 / 12.1 / 13.5 / 13.15 / 13.20 – Ziel: Erhalt – Zieltyp: rot</p> <p>Wo: Erlen-Quell- und -Auwälder im FFH-Gebiet in gutem Erhaltungszustand</p> <p>In die Abgrenzung wurden alle Flächen des LRT 91E0* mit gutem bis hervorragendem Erhaltungszustand aufgenommen.</p> <p>Ziel: Erhalt gesellschaftstypischer Ausbildungen der schutzwürdigen Wälder nasser Standorte mit allen Altersstadien und einer hohen Lebensraumqualität.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassen einer natürlichen Entwicklung durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen <u>oder</u> extensive naturnahe Nutzung; bei Nutzung: Förderung einer lebensraumtypischen Waldgesellschaft und nach Möglichkeit sukzessive Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten, • Vermeidung von Veränderungen im Wassereinzugsbereich, z.B. bei Wegebau-
--------------	--

	<p>maßnahmen; keine Drainierungen / Einziehen von Entwässerungsgräben im Umfeld; kein Ausbau der Gewässer an Querungen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung der Befahrung hydromorpher Böden, • kein Zulassen überhöhter Schalenwildbestände (Wildschwein); Anlage forstlich notwendiger Kirrungen außerhalb von LRT-Flächen und deren Umfeld; im Jahr 2013 (Erhebung) noch kein Handlungsbedarf, da nur geringe Schäden.
91E0*	<p>Z008 – Maßnahmen: 10.0 / 12.1 / 13.5 / 13.15 / 13.23 – Ziel: Erhalt und Optimierung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Erlen-Quell- und -Auwälder an Rimbach, Mehrbach und Hasselbach mit Fremdbaumarten</p> <p>In die Abgrenzung wurden alle Flächen des LRTs 91E0* mit deutlich erkennbarem Fremdbaum-Anteil (v.a. Fichte, selten Grau-Erle) aufgenommen. Die Abgrenzung berücksichtigt als externen Maßnahmenraum auch einen Auwaldbestand am Hasselbach, in einem durch die FFH-Gebietsgrenze geteilten Bestand. Ferner einen durch einen zu hohen Fichtenanteil gekennzeichneten Bestand am Rimbach, der aktuell nicht die Kriterien als LRT erfüllt, der sich aber in einem zusammenhängenden Verbund mit benachbarten Flächen des LRTs befindet.</p> <p>Ziel: Erhalt und Optimierung eines günstigen Erhaltungszustandes, gesellschaftstypischer Ausbildungen der schutzwürdigen Wälder nasser Standorte mit allen Altersstadien und einer hohen Lebensraumqualität.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Möglichkeit sukzessive Entnahme der nicht lebensraumtypischen Baumarten und dessen Jungwuchses (Fichte, Grau-Erle). Die Entnahmen von Grau-Erlen (haupts. Quellwald an der Waldlichtung westl. Rimbach) ist so durchzuführen, dass es zu keinem erfolgreichen Neuaustrieb kommt (mehrfache Kontrolle auf erneutes Auftreten), • Zulassen einer natürlichen Entwicklung durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen <u>oder</u> extensive naturnahe Nutzung, • Eine weitere natürliche Differenzierung der Waldgesellschaften (z.B. eine lokale Herausbildung von Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160), anderer Feuchtwälder oder von Bruch / Sumpfwälder) ist eingeschlossen, • Vermeidung von Veränderungen im Wassereinzugsbereich, z.B. bei Wegebaumaßnahmen; keine Drainierungen / Einziehen von Entwässerungsgräben im Umfeld; kein Ausbau der Gewässer an Querungen, • Vermeidung der Befahrung hydromorpher Böden, • Kein Zulassen überhöhter Schalenwildbestände (Wildschweine); Anlage forstlich notwendiger Kirrungen außerhalb von LRT-Flächen und deren Umfeld; im momentanen Zustand noch kein Handlungsbedarf, da nur geringe Schäden.
91E0* 6430	<p>Z009 – Maßnahmen: 1.0 / 10.0 / 12.1 / 13.5 / 21.0 – Ziel: Erhalt und Wiederherstellung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Erlen-Quell- und Auwälder am Retterser Bach</p> <p>Die Abgrenzung umfasst alle Flächen des LRTs 91E0* sowie die hiermit in Kontakt stehenden Bach- und Quellbereiche. In der LRT-Fläche befindet sich eine Brunnenanlage mit entwässernder Wirkung auf einen Teil der LRT-Fläche.</p> <p>Ziel: Wiederherstellung gesellschaftstypischer Ausbildungen der schutzwürdigen Wälder nasser Standorte mit natürlicher Krautschicht, allen Altersstadien und einer hohen Lebensraumqualität; Erhalt naturnaher Fließgewässer.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassen einer natürlichen Entwicklung durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen <u>oder</u> extensive naturnahe Nutzung; bei Nutzung: Förderung einer lebensraumtypischen Waldgesellschaft und nach Möglichkeit sukzessive Entnahme nicht le-

	<p>bensraumtypischer Baumarten,</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine weitere natürliche Differenzierung der Waldgesellschaften (z.B. eine lokale Herausbildung von trockener stehenden Feuchtwäldern oder von Bruch / Sumpfwälder) ist eingeschlossen, • Nutzungsaufgabe und Rückbau der Brunnenanlagen, sobald es die öffentlich-rechtliche Situation zulässt in Abstimmung zwischen Naturschutz- und Wasserwirtschaftsverwaltung, • Vermeidung von Veränderungen im Wassereinzugsbereich, z.B. bei Wegebau-maßnahmen; keine Drainierungen / Einziehen von Entwässerungsgräben im Umfeld; kein Ausbau der Gewässer an Querungen, • Vermeidung der Befahrung hydromorpher Böden, • kein Zulassen überhöhter Schalenwildbestände (Wildschweine); Anlage forstlich notwendiger Kirsungen außerhalb von LRT-Flächen und deren Umfeld; im Erhebungs-jahr 2013 noch kein Handlungsbedarf, da nur geringe Schäden, • Erhalt der Feuchtgrünlandbrachen im Randbereich des Retterser Bachs, auch um uferbegleitende Staudenfluren als LRT 6430 zu ermöglichen. In der Regel sind für das Gebiet aber keine weiteren Maßnahmen zur Förderung des LRTs 6430 notwendig, als die Gewährleistung einer naturnahen Gewässerentwicklung, • naturnahe Gewässerentwicklung, Erhalt bzw. Tolerierung halblichter Uferwälder im Einklang mit den Entwicklungszielen zum LRT 3260. <p>Der Ziel- und Maßnahmenraum befindet sich innerhalb der Zone II des Wasser-schutzgebietes für die Schachtbrunnen „Hasselbach und Rettersen“.</p>
<p>91E0*</p>	<p>2010 – Maßnahmen: 2.0 / 13.5 / 13.12 / 13.15 – Ziel: Entwicklung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Quellwald-Entwicklungsfläche am Schachten östl. L276</p> <p>Die Abgrenzung umfasst Quellstandorte, die mit benachbarten Quellwäldern in Zu-sammenhang stehen, aber durch einen trennenden Weg und standortfremde Ge-hölze gekennzeichnet sind.</p> <p>Ziel: Entwicklung von Quellwäldern bzw. Erhalt von Quellfluren</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umbau eines Pappelbestandes auf Quellstandort in Richtung eines lebensraum-typischen Erlen-Quellwaldes, • Erhalt lichter Quellfluren; die Sukzession in Richtung Erlen-Quellwald ist zielkon-form, • Verbesserung der hydrologischen Anbindung an den unterhalb liegenden Quell-wald über den trennenden Weg hinweg bzw. langfristig eine Änderung der Weg-führung an dieser Stelle.
<p>91E0*</p>	<p>2011 – Maßnahmen: 10.4 / 13.5 / 13.15 / 13.21 / 13.23 – Ziel: Entwicklung – Ziel-typ: grün</p> <p>Wo: Bereiche zur Förderung von Quellwäldern in der Leuscheid</p> <p>Die Abgrenzung dient der Entwicklung von lebensraumtypischen Feuchtwäldern an quellzügigen und quellnahen Standorten, an denen aktuell kein LRT besteht. Die Abgrenzung berücksichtigt dabei v.a. die im Pflegeplan von 2000 abgegrenzten Be-reiche, für die die Aufrechterhaltung des Entwicklungsziels aktuell noch realistisch erscheint.</p> <p>Ziel: Entwicklung von (Birken)-Erlen-Quellwäldern (LRT 91E0) im standörtlichen Mosaik mit anderen v.a. durch Eiche geprägten Feuchtwäldern.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von nicht LRT typischen Fremdbaumarten bzw. Nutzung in absehbar kurzem Zeithorizont,

	<ul style="list-style-type: none"> • weiterhin Entwicklung von Feuchtwäldern unter natürlicher Entwicklung, • Rückbau von Gräben und Drainagen, Renaturierung begradigter Quellbäche.
91E0* 7140	<p>2012 – Maßnahmen: 2.0 / 10.0 / 13.5 / 18.2 / 21.0 – Ziel: Entwicklung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Brunnenanlage auf Quellstandort am Mehrbach-Quellmoor</p> <p>Die Abgrenzung umfasst eine Brunnenanlage am Mehrbach-Quellmoor, die (inkl. des Umfelds) zudem teilweise mit Fremdbaumarten (Fichte) bestockt ist. Eine entwässernde Wirkung besteht scheinbar nur für die direkte Umgebung, die nicht als Bruchwald bzw. Lebensraumtyp erfasst wurde. Möglicherweise bestehen jahrweise auch weiter ausstrahlende entwässernde Wirkungen.</p> <p>Ziel: Entwicklung von Quellwäldern und Sicherstellung, dass es zu keiner entwässernden Wirkung auf benachbarte Lebensraumtypen kommt.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsaufgabe und Rückbau der Brunnenanlagen in Zusammenarbeit von Naturschutz und Wasserwirtschaft, sobald es die öffentlich-rechtliche Situation zulässt, • Vermeidung von Veränderungen im Wassereinzugsbereich, keine Wegebaumaßnahmen; keine Drainierungen / Einziehen von Entwässerungsgräben im Umfeld; kein Ausbau der Gewässer; keine Bodenveränderung bzw. Aufschüttung, • Förderung des Gehölzbestandes in Richtung eines Erlen-Quellwaldes.
3260	<p>2013 – Maßnahmen 9.5 / 9.9 / 13.2 / 13.5 / 13.20 – Ziel: Erhaltung und Optimierung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Naturnahe Bäche im Gebiet mit Vorkommen des LRTs</p> <p>Die Abgrenzung bezieht sich auf weitgehend intakte Bachabschnitte inklusive ihrer Quellbereiche und typischen bachbegleitenden Vegetation und umfasst aufgrund der landesweit seltenen Ausprägung des LRTs (Vorkommen mit Froschlaichalge) auch aus dem FFH-Gebiet herausragende Bachabschnitte als externe Maßnahmenräume (Hasselbach und Bach nordöstl. Kircheib).</p> <p>Ziel ist die Erhaltung und Optimierung des Fließgewässer-Lebensraums als natürliche, quellnahe und unbelastete Bergbäche mit einer bezeichnenden Unterwasservegetation aus Moosen und Rotalgen. Die allgemein akzeptierten Ziele der Naturnähe und Durchgängigkeit naturnaher Fließgewässer sind dabei inbegriffen.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freie Gewässerentwicklung, Erhalt der natürlichen Gewässerdynamik, keine einengenden gewässerbauliche Maßnahmen, • Erhalt naturnaher Bruch-, Quell- und Auwälder im Einflussbereich des Baches; Zulassen einer natürlichen Entwicklung durch Nutzungsverzicht auf Teilflächen <u>oder</u> extensive naturnahe Nutzung, • Erhalt halblichter Bedingungen, besonders an den Wuchsbereichen der Rotalgen (Froschlaichalge), Auslichtung bei Bedarf; nach Möglichkeit sukzessive Entfernung von Fremdbaumarten (haupts. Fichte), • Verzicht auf Querbauwerke und andere Wanderbarrieren im Gewässer, Optimierung der Durchgängigkeit bei Rohrdurchlässen unter Waldwegen; Bachaufwärts unpassierbare Rohrdurchlässe mit anschließendem freien Wasserfall von 30 - 40 cm bestehen z.B. an den Wegdurchlässen des Mehrbachs sowie dem von nördlich Überdorf dem Mehrbach zuleitenden Bach. Diese Wanderbarrieren sollten bei Maßnahmen der Wasserwirtschaft (z.B. im Zuge der Umsetzung der EU-WRRL bzw. der "Aktion Blau +") bzw. im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen möglichst durch Brücken- (einfache Beton-Widerlager mit Deckplatten) oder Furtlösungen ersetzt werden. Rohrdurchlässe sind in der Regel nicht zielführend, da es unterhalb meist zu Auskolkungen und stärkerer Erosion bzw. Sohlvertiefung

	<p>kommt,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz der an eine reine Wasserqualität gebundenen Wasserorganismen vor Einträgen; keine Intensivierung von Landwirtschaftsflächen bezüglich Nährstoffeintrag oder der direkten Zugänglichkeit der Bäche für Weidetiere (Vertritt, Eutrophierung); Verzicht auf Luft-Kalkungen im direkten Umfeld schutzbedeutsamer Bachläufe, besonders Mehrbach (Abstand von mind. 100 m), • Kein Ablagern von Müll oder Schlagabraum im Bachraum (letzteres z.B. am untersten Mehrbachabschnitt im Jahr 2013 aufgefallen).
3260	<p>Z014 – Maßnahmen: 9.3 / 9.4 / 9.5 /13.5 / 13.23 – Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung – Zieltyp: rot</p> <p>Wo: Naturnahe Bäche des LRTs im Gebiet mit Nadelbaumkulturen</p> <p>Die Abgrenzung bezieht Bachabschnitte ein, die zu einem hohen Anteil von Nadelbaumkulturen begleitet werden und umfasst aufgrund der landesweit seltenen Ausprägung des LRTs (Vorkommen mit Froschlaichalge) auch aus dem FFH-Gebiet herausragende Bachabschnitte als externe Maßnahmenräume (Hasselbach, Bach nordöstl. Kircheib). Die auf den Bachlauf projizierte Abgrenzung ist schematisch gemeint und bezieht eine angrenzende Kontaktzone zur Entwicklung von uferbegleitenden Wäldern von mindestens 20 m ein.</p> <p>Ziel: Erhalt und Wiederherstellung des Lebensraums als natürliche, quellnahe und unbelastete Bergbäche mit einer bezeichnenden Unterwasservegetation aus Moosen und Rotalgen.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukzessive Umwandlung von gewässerbegleitenden Nadelbaum-Beständen / Fremdbaumarten in Richtung naturnaher, halblichter Erlen-Uferwälder. Die Reduktion des biotopfremden Gehölzbestandes ist schonend in möglichst mehreren starken Durchforstungswellen durchzuführen, wobei halblichte Verhältnisse geschaffen werden. Dieses ermöglicht das spontane Aufkommen lebensraumtypischer Arten in der Kraut- sowie den Gehölzschichten und verhindert eine zu starke Besonnung, bei der die an dauerhaft kalte Bergbachbedingungen angepasste Vegetation und Tierwelt Schaden nehmen würde. Entfernung des Schlagabraums. Bis auf gezielte Maßnahmen zur Erhöhung der Gewässerdynamik in begradigten Bereichen kein Ablagern von Schlagabraum im Bachraum, • Freie Gewässerentwicklung, Erhalt der natürlichen Gewässerdynamik, keine einengenden gewässerbauliche Maßnahmen, • Erhalt halblichter Bedingungen, besonders an den Wuchsbereichen der Rotalgen (Froschlaichalge), Auslichtung bei Bedarf, • Verzicht auf Querbauwerke und andere Wanderbarrieren im Gewässer, Optimierung der Durchgängigkeit bei Rohrdurchlässen unter Waldwegen, • Schutz der an eine reine Wasserqualität gebundenen Wasserorganismen vor Einträgen. Keine Intensivierung von Landwirtschaftsflächen bezüglich Nährstoffeintrag oder der direkten Zugänglichkeit der Bäche für Weidetiere (Vertritt, Eutrophierung). Verzicht auf Luft-Kalkungen im direkten Umfeld schutzbedeutsamer Bachläufe, besonders Mehrbach (Abstand von mind. 100 m), • Renaturierung geschädigter Abschnitte durch Optimierungsmaßnahmen. An der durch Verlegung eines ehemaligen Bachlaufs mit Verlandung gekennzeichneten Situation an einer Wildäsungsfläche südöstlich Überdorf ggf. auch verbunden mit ökologisch sinnvollen gewässerbaulichen Maßnahmen.
3260	<p>Z015 – Maßnahmen: 9.3 / 9.4 / 13.2 / 21.0 – Ziel: Entwicklung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Unterer Abschnitt des Rimbachs</p> <p>Die Abgrenzung umfasst Abschnitte des Rimbachs mit Vorkommen der Froschlaichalge und anderen typischen Arten des LRTs 3260, die aber aufgrund einer altbegradigten Gewässerstruktur nicht als Lebensraumtyp eingestuft werden konnten. Aufgrund der landesweit seltenen Ausprägung des LRTs mit Froschlaichalge wird</p>

	<p>auch ein aus dem FFH-Gebiet herausragender Bachabschnitt als externer Maßnahmenraum einbezogen.</p> <p>Ziel: Erhalt der schutzbedeutsamen Unterwasservegetation aus Moosen und Rotalgen und Entwicklung des Lebensraumtyps 3260 mit einem günstigen Erhaltungszustands.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reaktivierung strukturell vorgeschädigter Bereiche über gezielte und punktuelle Maßnahmen zur Erhöhung der Gewässerdynamik entsprechend dem Maßnahmenkatalog nach "Aktion Blau +" (z.B. einzelntes Einbringen / Belassen von Sturzbäumen bzw. partiellen Strömungshindernissen). Kein Abbaggern von Uferböschungen oder Verlegung von Gewässerabschnitten, was mit starken Sedimenteinträgen und Schädigung der mit Rotalgen bewachsenen Gewässer-sole verbunden ist, • kein Uferverbau oder Einzug von Querbauwerken, • Schutz der an eine reine Wasserqualität gebundenen Wasserorganismen vor Einträgen. Keine Intensivierung von Landwirtschaftsflächen bezüglich Nährstoffeintrag oder der direkten Zugänglichkeit der Bäche für Weidetiere (Vertritt, Eutrophierung), • Erhalt halblichter Bedingungen, besonders an den Wuchsbereichen der Rotalgen (Froschlaichalge), Auslichtung bei Bedarf, Entfernung von Fremdbaumarten (hauptsächlich Fichte). <p>Umsetzung besonders über die Wasserwirtschaft im Rahmen der "Aktion Blau +" oder im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen.</p>
<p>3150 Gelbbauchunke</p>	<p>2016 – Maßnahmen: 1.0 / 2.1 / 9.4 / 9.7 / 11.1 – Ziel: Erhaltung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Stillgewässer im westl. NSG "Kircheib"</p> <p>In die Abgrenzung ist neben dem bestehenden, aktuell weitgehend verlandeten und stark beschatteten Hauptgewässers mit bestehendem LRT 3150 ein Umfeld einbezogen, wo in grabenartigen Strukturen periodische Kleingewässer zu finden sind.</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient dem Erhalt und der Optimierung des Lebensraumtyps 3150 in Richtung eines reich strukturierten Gewässers mit typischer Unterwasservegetation und der Bereitstellung von Trittsteinbiotopen für die Gelbbauchunke.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freistellung der Gewässerfläche von Strauchweiden und Auslichtung / Zurückdrängung randlicher Gehölze, • Freistellung des Mischwaldes in einem Bereich, wo randlich zum Hauptweiher grabenartigen Senken vorhanden sind, Freistellungen in einem Bereich zwischen Hauptweiher und angrenzendem Flachmoor zur besseren Biotopvernetzung und zur Bereitstellung von Trittsteinbiotopen für die Gelbbauchunke, • Zurückdrängung der Verlandung durch Entschlammung des Gewässers, möglichst in Abschnitten, • Kein künstlicher Fischbesatz, • Vor möglichen Änderungen des Geländeprofiles durch Gewässervertiefung (grabenartige Randstrukturen zum Hauptgewässer) sind mögliche Belange des Denkmalschutzes zu prüfen.
<p>3130 3150 Gelbbauchunke</p>	<p>2017 – Maßnahmen: 9.0 / 9.4 / 9.7 / 11.1 – Ziel: Erhaltung und Optimierung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Oligotrophe bis eutrophe Weiher und Tümpel im Gebiet</p> <p>Die Abgrenzung dient dem Erhalt der vorhandenen Stillgewässer-Lebensraumtypen in einem zumindest guten Erhaltungszustand. Alterungsbedingte Verschiebungen der Anteile der LRT-Gewässertypen sind dabei im Gegensatz zu standörtlichen Verschlechterungen zu tolerieren. Ein zeitweises Ausfallen oligotropher bzw. vege-</p>

	<p>tationsarmer Gewässertypen kann in größeren Zeiträumen durch Neuanlage (s. Z002) von Gewässern behoben werden. Das Ziel Neuanlage ist aber nachrangig gegenüber dem Erhalt anderer bestehender LRT.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freistellung der Gewässerfläche von Strauchweiden und Auslichtung / Zurückdrängung randlicher Gehölze bei Bedarf, • Zurückdrängung der Verlandung durch Entschlammung des Gewässers, möglichst in Abschnitten. Sofern die Verlandung / Sukzession in Richtung anderer schutzbedeutsamer LRT (3160 / 7140) läuft, ist dieser Entwicklung möglichst nachzugeben, • Bei verlorengehender LRT-Fläche oder der dem Gewässer ursprünglich zuge-dachten Habitatfunktion (z.B. für Amphibien) ist zu prüfen, ob eine Neuanlage an anderer Stelle möglich ist, • kein künstlicher Fischbesatz.
3160	<p>Z018 – Maßnahmen: 9.0 / 9.4 / 11.1 / 13.20 – Ziel: Erhaltung und Optimierung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Dystrophe Weiher und Tümpel im Gebiet</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient dem Erhalt und der Optimierung des Lebensraumtyps 3160 in Richtung eines torfmoosreichen, durch Nährstoff- und Kalkarmut geprägten Gewässers.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslichtung randlicher Gehölze, sofern der lichte bis halbschattige Charakter verloren geht, • Entfernung von in das Gewässer gefallen Bäumen. Diese Maßnahme betrifft aktuell nur das Gewässer im kleinen ehem. Steinbruch nördlich Rettersen (BT-5210-0013-2013), • bei stärkerer Verlandung prüfen, ob eine Teil-Entschlammung des Gewässers erforderlich ist oder ob eine Verlandung in Hinblick auf die Entwicklung von Flachmoor-Gesellschaften des LRTs 7140 toleriert werden kann, • Sofern aus Gründen der Priorisierung anderer Entwicklungen die LRT-Fläche im Gesamtgebiet zurückgeht oder die den Gewässern ursprünglich zuge-dachten Habitatfunktion (z.B. für Amphibien) gefährdet ist, ist zu prüfen, ob eine Neuanlage oder Wiederherstellung an anderer Stelle möglich ist, • Kein künstlicher Fischbesatz, • Verhinderung von Nährstoff-Einträgen oder pH-Wert verändernden Einträgen (z.B. Einträge durch Luft-Kalkung). Zur Verhinderung von Kalkstaub-Einträgen bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu wertvollen Of-fenlandbereichen (Stillgewässer und Umgebung) zu halten.
4010	<p>Z019 – Maßnahmen: 3.0 / 13.13 / 13.18 / 13.20 / 17.0 – Ziel: Erhalt und Wiederherstellung – Zieltyp: rot</p> <p>Wo: Kleinflächen im Waldbereich nördl. Weyerbusch mit LRT-Vorkommen</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszu-standes von schlecht erhaltenen Vorkommen des LRTs 4010, welche sich kleinflä-chig zusammen mit Vorkommen der Bergheide (LRT 4030) auf Waldverlichtungen finden. Ziel ist hierbei der Erhalt der Vorkommen in dem noch gegebenen besten Potenzialbereich und, in Kombination mit Z020, eine sukzessive Erweiterung der Flächen hin zu einer bewirtschaftungsfähigen und habitatadäquaten Größe, die nur einen dauerhaften Erhalt und einen guten Erhaltungszustand gewährleisten kann (s. Z020).</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung der Flächen bei Verbuschungs- und Vergrasungstendenz mittels

	<p>Motorsäge und Freischneider,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des letzten Wacholders als bezeichnendes Biotopelement und Zeugnis einer ehemaligen offenen Heidestruktur; Freistellung bei Bedarf; Sofern möglich: spezielle Artenschutzmaßnahmen nach Machbarkeitsstudie zum langfristigen Aufbau und Erhalt einer Wacholderpopulation, • sukzessive randliche Vergrößerung der Flächen hin zu einer beweidungsfähigen Einheit (s. Z020); Vorkommen der Bergheide mit Preiselbeere sollten zumindest teilweise in einem halblichten Gehölzumfeld belassen werden, • Zur Verhinderung von Kalkstaub-Einträgen bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu den Flächen zu halten, um das Potenzial säureliebender Heidearten zu erhalten.
<p>4010 4030 6230*</p>	<p>Z020 – Maßnahmen: 2.1 / 3.3 / 13.13 / 13.18 / 13.20 – Ziel: Verbesserung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Feuchtheidepotenzialfläche nördlich Weyerbusch</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient der Entwicklung der entlang des östlichen Höhenzugs ehemals vorhandenen Heidemoorflächen im Vorkommensbereich von schlecht erhaltenen LRT-Vorkommen auf Waldlichtungen in einem zumindest guten Erhaltungszustand bzw. der Wahrnehmung des in diesem Abschnittes besonders gut realisierbaren Entwicklungsziels LRT 4010 in Verzahnung mit den hier ebenfalls vorkommenden durch Preiselbeere geprägte Bergheiden. Kleinflächige Vorkommen anderer Offenland-LRT (wie LRT 7140) sind eingeschlossen. Ziel ist auch die Herstellung einer Kernfläche im nördlichen Bereich der Leuscheid, die zur Wahrung der ökologischen Belange 4 ha nicht unterschreiten sollte (vgl. Empfehlungen der Planung vernetzter Biotopsysteme, s. BURKHARD et al. 1991 / 1993). Wenn irgendwie realisierbar, kommt dieser Maßnahme im Sinne der Zielrichtung des FFH-Gebietes eine vorrangige Priorität zu.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wo möglich, Aufkauf von Privatflächen durch die öffentliche Hand, • Abtrieb der vorhandenen Nadelforste, um beweidungsfähige Flächen in ausreichender Größe zu bekommen. Wenn möglich Baumstubben fräsen sowie Entfernen der nadelstreuhaltigen Bodenauflage. Unter Umständen kann auch ein Abplaggen von Teilflächen mit LRT-fremder Krautschicht erfolgreich sein. Herauszunehmen sind dabei besonders torfmoosreiche Flächen sowie Bestände der Bergheide mit Preiselbeere oder flachmoorartige Bereiche, z.B. mit Wollgras, • Ggf. ist auch eine Offenlandentwicklung über mehrmalige starke Durchforstungen in Kombination mit Waldweide erfolgreich, • Für eine gelenkte Sukzession ist ferner eine Saatgutübertragung mittels Schnittgut aus Pflegemaßnahmen in den benachbarten Beständen des NSGs "Kircheib" oder des NSGs "Buchholzer Heide" zu empfehlen, • Nach der Erstpflüge Anschluss einer Schaf-Ziegenbeweidung in Koppelhaltung auf großen Teilflächen (mobile Elektrozäune) oder als Hütehaltung, möglichst späte Beweidung, ggf. ergänzt durch eine Frühsommerbeweidung, • Periodisches Entfernen stark aufkommender Gehölze per Freischneider bzw. Motorsäge, • Um auf Teilflächen mit vorgesehener Nutzholz-Endnutzung größere Zeiträume zu überbrücken, sind weitere Blößen und Lichtungen zu schaffen, auf denen sich Heidevegetation entwickeln kann, • Auf Teilflächen, besonders im Übergang zu den verbleibenden Nutzwäldern ist die Entwicklung von Birken-Eichen-Feuchtwäldern auf Kosten der aktuell vorhandenen Nadelforste eine Alternative. Ein ausgewogener naturnaher Feuchtwald-Anteil im Umfeld von zu entwickelnden Feuchtheide-Flächen dient auch Tierarten, die die Ziel-LRT als Teillebensraum nutzen (Bsp. Waldschnepfe und Haselhuhn),

	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Verhinderung von Kalkstaub-Einträgen bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu den wertvollen Offenlandbereichen zu halten, um das vorhandene Potenzial säureliebender Heidearten zu erhalten. <p>Die Umsetzung der Maßnahmen soll im Zuge der Forsteinrichtung erfolgen, bietet sich aber auch für Ersatzmaßnahmen an.</p>
<p>4010 4030</p>	<p>Z021 – Maßnahmen: 1.0 / 2.0 / 13.2 / 13.13 / 13.18 – Ziel: Entwicklung und Optimierung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Waldflächen mit Vorkommen LRT-typischer Arten im Westteil der Leuscheid</p> <p>Die Abgrenzung dient dem Erhalt von kleinflächigen Vorkommensbereichen in der südwestlichen Leuscheid und der Sicherung des vorhandenen Entwicklungspotenzials. Der Erfolg einer großflächigen LRT-Entwicklung - wie er im Pflege-plan TWELBECK et al. (2000) empfohlen wurde, ist aufgrund der nur noch sehr kleinflächigen Vorkommensbereiche typischer Pflanzen und der Nähe zur stark befahrenen Bundesstraße nicht ausreichend sicher vorhersagbar. Eine flächige Entwicklung von Heideflächen ist weiterhin an dieser Stelle zu begrüßen, sollte aber nachrangig gegenüber den besser geeigneten Flächen am östlichen Höhenrücken betrieben werden.</p> <p>Ziel: Erhalt und Entwicklung lückiger Waldbilder, in dessen Bestandslücken eine heideartige Vegetation mit Vorkommen LRT-typischer Arten sich erhält bzw. entwickelt. Vorrangig sind dabei Waldlücken mit vorhandenen, für den LRT 4010 und 4030 typischen Arten zu erhalten und in Richtung eines gut erhaltenen Lebensraumtyps zu optimieren.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungen von Blößen und Lichtungen bzw. lichter Wälder, diese v.a. in Vorkommensbereichen von Arten der atlantischen Heiden (v.a. Glockenheide und Besenheide); daneben wurde 1996 sowie 2008 ein nah an der B 8 liegender Wacholder als Relikt von früher offenen Heideflecken belegt, der bei Nachsuchen in 2009 und 2013 nicht mehr gefunden wurde. So noch vorkommend, bietet sich auch hier die Anlage einer Waldblöße an, • Waldrandgestaltung (Innen/Außenränder) mit breiten Heidesäumen (s. auch Z022), • Wo möglich, Aufkauf von Privatflächen durch die öffentliche Hand, • Langfristig kann bei einer Verdichtung von heidegeprägter Vegetation auch eine Freistellung für eine weitere größere Offenland-Pflegefläche in Frage kommen.
<p>4010 4030</p>	<p>Z022 – Maßnahmen: 3.3 / 3.8 / 8.1 / 13.13 / 13.18 – Ziel: Entwicklung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Waldwegsäume und Kleinflächen als Vernetzungsstrukturen</p> <p>Die Abgrenzung dient dem Erhalt von Trittsteinbiotopen mit Heidevegetation (LRT 4030) und dem Aufbau einer durchgehenden Vernetzungsstruktur entlang der Wege auf dem Leuscheid-Rücken. Die Abgrenzung hat einen etwas schematischen Charakter: Alternative Routen unter Einbau weiterer, z.B. in der Forsteinrichtung dargestellter Nichtwaldflächen und weiterer ggf. in Kürze zu nutzender Waldflächen wären bei Eignung ebenso zielkonform. Dem Weg entlang des Höhenrückens wird eine besondere Eignung zugeschrieben aufgrund schon vorhandener breiter Waldsäume mit Heidearten und der Tatsache, dass es sich bei dem Weg um eine historische Straße mit einer damals zumindest angrenzenden lokalen Offenlandnutzung handelt (s. Grundlagenteil, "historische Nutzungen").</p> <p>Ziel: Erhalt und Entwicklung von Vernetzungsbiotopen mit lebensraumtypischer Vegetation (v.a. LRT 4030), v.a. entlang der Waldwege.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt breiter Säume und lichter Waldstrukturen entlang der Waldwege durch Mahd oder Beweidung. Beim Erhalt über Bankettepflege (Mulchen in Abhängig-

	<p>keit vom Aufwuchs) sind möglichst zwei Auslegerbreiten des Mulchfahrzeugs zu berücksichtigen (alternativ unregelmäßige Handmäh). Bei der Nutzung als Triftweg kann einseitig ein bis zu 40 m breiter Saum durch Beweidung erhalten werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Vernetzungsstrukturen zu einer bislang verinselten Heidefläche in der westlichen Leuscheid über einen nicht bepflanzten und über Beweidung freigehaltenen Korridor (Erweiterung der Knotengitterzäune von der Pflegefläche aus möglich), • So aus Gründen der Kosten oder der Praktikabilität kein geschlossener Vernetzungskorridor geschaffen werden kann, ist zumindest die waldwegnahe Dichte von Trittsteinbiotopen mit Vorkommen des LRTs 4030 zu optimieren, dem ein guter Erhaltungszustand zugeordnet werden kann. Um Trittsteine in ein Beweidungskonzept einzubinden, sollten diese über eine ausreichende Größe (ca. 0,5 ha) verfügen. <p>Der Ziel- und Maßnahmenraum befindet sich innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes für die Schachtbrunnen „Hasselbach und Rettersen“.</p>
<p>4010 4030 6230</p>	<p>2023 – Maßnahmen: 1.0 / 2.0 / 13.2 / 13.13 / 13.18 – Ziel: Entwicklung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Potenzielle Feuchtheide-Erweiterungsflächen im NSG Kircheib</p> <p>Die Abgrenzung dient der Abgrenzung weiterer Entwicklungsräume, um die bestehenden Pflegeflächen zu erweitern.</p> <p>Ziel ist die Entwicklung relativ großflächig zusammenhängender Feuchtheideflächen auf Kosten von aktuell noch vorhandener Waldfläche, wobei aber wertvolle Eichen- und Birken-Feuchtwaldflächen (siehe Biotopkartierung) in habitatadäquater Größe erhalten bleiben sollen, auch um faunistische Habitatqualitäten zu gewährleisten (z.B. für die hier vorkommende Waldschnepfe) (s. Kap. 2 - Konflikt Heideentwicklung auf Laubwaldfläche).</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wo möglich, Ankauf geeigneter Waldflächen durch die öffentliche Hand, • Abtrieb der vorhandenen Waldfläche, um die vorhandene Feuchtheidefläche zu vergrößern; wenn möglich Baumstubben fräsen sowie Entfernen der nadelstreuhaltenigen Bodenauflage; unter Umständen auch Abplaggen von Teilflächen mit LRT-fremder Krautschicht, • Ggf. ist auch eine Offenlandentwicklung über mehrmalige starke Durchforstungen erfolgreich in Kombination mit Waldweide, • Im Anschluss an die Erstpflege Durchführung einer Schaf-Ziegenbeweidung in Koppelhaltung auf großen Teilflächen (mobile Elektrozäune) oder als Hütehaltung, möglichst späte Beweidung, ggf. ergänzt durch eine Frühsommerbeweidung, • Periodisches Entfernen stark aufkommender Gehölze per Freischneider bzw. Motorsäge, • Erhalt eines ausgewogenen naturnahen Eichen-Birken-Feuchtwald-Anteils im Umfeld der vorhandenen Feuchtheide-Flächen aus Gründen des faunistischen Habitatschutzes, sowie aufgrund der Biotopbedeutung der konkurrierenden Waldvegetation. Umwandlungen sollen bevorzugt Bestände mit veränderter Baumartenzusammensetzung sowie in tieferer (ausreichend feuchterer) Lage umfassen, • Belass eines das NSG begrenzenden Laubwaldstreifens. Im Fall der Umwandlung der das NSG nach Westen hin begrenzenden Fichtenparzelle wird die Anlage eines schmalen Birken-Eichen-Laubwaldstreifens zum angrenzenden Wirtschaftsgrünland empfohlen, • Alternativ können im NSG umzuwandelnde Nadelholzbestände auch in naturnahen Birken-Eichenwäldern umgewandelt werden, wenn eine Offenlandentwicklung sich hier nicht anbietet oder Waldverluste innerhalb des Gebietes ausgeglichen

	<p>werden.</p> <p>Die Maßnahmen sollen im Zuge der Forsteinrichtung umgesetzt werden, bieten sich jedoch auch als Ausgleichsmaßnahme an.</p>
<p>7140 4010</p>	<p>Z024 – Maßnahmen: 3.8 / 10.0 / 12.1 / 13.20 / 21.0 – Ziel: Erhalt – Zieltyp: rot</p> <p>Wo: Mehrbach-Hangquellmoor</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient dem Erhalt des regional bedeutenden Hangquellmoors als LRT 7140 in einem zumindest guten Erhaltungszustand.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung des aufkommenden Gehölzaufwuchs bei Bedarf (in der Regel über Motorsäge; Maßnahme möglichst in einem Zeitpunkt, wo die Gehölzzunahme zwischen 10 – 50 % beträgt (Übergang des LRTs in eine C-Bewertung, unter 50 % erfolgt ein Verlust des LRT-Status), • Verhinderung von Nährstoff-Einträgen oder pH-Wert verändernden Einträgen (z.B. Einträge durch Luft-Kalkung) aufgrund der Dominanz säureliebender Arten im LRT. Zur Verhinderung von Kalkstaub-Einträgen bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu wertvollen Offenlandbereichen zu halten, • Anlage forstlich notwendiger Kirrungen außerhalb von LRT-Flächen und deren Umfeld.
<p>7140 4010 (91E0*)</p>	<p>Z025 – Maßnahmen: 2.0 / 3.3 / 10.1 / 13.20 / 21/0 – Ziel: Entwicklung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Mehrbach-Quellbereich</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient der Entwicklung des LRTs 7140 im Komplex mit Vorkommen des LRTs 4010 sowie zum Grünland hin angrenzenden Feuchtwiesen / Kleinseggenriedern. Das aufgrund der hohen Torfmächtigkeiten hier zu erwartende Potenzial für den LRT 7140 ist möglicherweise aufgrund stagnierender oder veränderter Wasserversorgung sowie aufgrund eines in Teilen schon höheren Nährstoffniveaus in der realen Vegetation (ggf. nutzungsbedingt) nur schwach ausgebildet.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung in Zusammenarbeit mit der Wasserwirtschaft, ob Veränderungen im Wasserregime nötig sind (Vorhandensein von Drainagen, entwässernde Wirkung des kreuzenden Weges, Vorhandensein von Bodenverdichtungen, Grundwasserstände und Torfmächtigkeiten), • Entfernung des aufkommenden Gehölzaufwuchses bei Bedarf. Es besteht hier ein Konflikt mit dem Vorhandensein eines fragmentarisch ausgebildeten Erlenchbruchs. Eine Entwicklung der LRT 7140 bzw. 4010 hätte hier Vorrang, allerdings nur bei relativ verlässlicher Prognose. Letztere ist weiter abzu prüfen (s. Hinweise Kapitel 2), • Beweidung mit genügsamen Weidetieren (vorwiegend Schafen oder Ziegen) auf Flächen, die nicht durch dominierende Torfmoosdecken geprägt sind (aktuell nicht vorhanden), • Handmähd auf Teilflächen, wo eine gegenüber Beweidung empfindliche Übergangsmoor-Gesellschaft (hohe Torfmoosdecke) sich herausgebildet hat, • Versuchsweise Freilegung des Oberbodens mit nicht LRT-typischer Vegetation in einer Lage, wo Torfschichten im Untergrund vorhanden sind (Begleituntersuchung über Dauerflächenbeobachtung), • Verhinderung von Nährstoff-Einträgen oder pH-Wert verändernden Einträgen (z.B. Einträge durch Luft-Kalkung) aufgrund der Dominanz säureliebender Arten im LRT. Zur Verhinderung von Kalkstaub-Einträgen bei Wald-Luft-Kalkungen ist ein Abstand von mindestens 100 m zu wertvollen Offenlandbereichen zu halten, • Keine Anlage jagdlicher Flächen bzw. von Kirrungen.

<p>7140 4010 (91E0*)</p>	<p>Z026 – Maßnahmen: 1.0 / 2.1 / 3.3 / 3.8 / 13.20 – Ziel: Entwicklung bzw. Wiederherstellung – Zieltyp: grün</p> <p>Wo: Erweiterungsflächen zum Mehrbach-Hangquellmoor</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient der Erweiterung des LRTs 7140 angrenzend zu bestehenden Vorkommen auf entsprechenden Potenzialstandorten umgebender Nadelwälder als LRT 7140 in einem zumindest guten Erhaltungszustand. Weiteres Ziel ist die Optimierung von Vernetzungsbeziehungen zur angrenzenden Talau des Mehrbachs durch Beseitigung trennender Nadelwaldriegel.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wo möglich, Ankauf von Privatflächen durch die öffentliche Hand, • Abtrieb der vorhandenen Nadelforste zur Erweiterung der angrenzenden LRT-Fläche und zu einer verbesserten Biotopvernetzung zw. dem Offenland und dem halbnatürlichen Mehrbach-Hangquellmoor. Wenn möglich Baumstubben fräsen sowie Entfernen der nadelstreuhaltigen Bodenauflage (Tragfähigkeit der Böden testen, im Zweifelsfall weitgehend manuelle Arbeit). Ggf. ist auch eine Offenlandentwicklung über mehrmalige starke Durchforstungen erfolgreich, • Entfernung neu aufkommender Gehölze nach Bedarf. Je nach einstellender Vegetation auch Beweidung oder Handmahd, • Verzicht auf Wald-Kalkungen im Umfeld aufgrund der Dominanz einer säureliebenden Vegetation (Abstand von mindestens 100 m), • Keine Anlage jagdlicher Flächen bzw. von Kirrungen, • Sofern eine Offenland-Entwicklung nicht möglich ist, kann auch eine Umwandlung der Fichtenforste in Erlen-Quellwald (LRT 91E0) bzw. Feuchtwald erfolgen.
<p>7140</p>	<p>Z027 – Maßnahmen: 3.8 / 9.1 / 10.0 / 20.0 / 21.0 – Ziel: Wiederherstellung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Flachmoor im NSG Kircheib</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRTs 7140.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung des aufkommenden Gehölzaufwuchses bei Bedarf (in der Regel über Motorsäge; Maßnahme möglichst in einem Zeitpunkt, wo die Gehölzzunahme zwischen 10 – 50 % beträgt (Übergang des LRTs in eine C-Bewertung, unter 50 % erfolgt ein Verlust des LRT-Status), • Verminderung der Stoffeinträge der angrenzenden Bundesstraße (hier sind noch geeignete Lösungsansätze zur Optimierung zu entwickeln). Möglich ist z.B. Anlage eines direkt straßenbegleitenden Heckensaums und die Anlage eines nicht mit dem Grundwasserspiegels in Verbindung stehenden Straßenbegleitgrabens, • Vermeidung von entwässernden Wirkungen bei Baumaßnahmen, • periodisches Absammeln von Müll, der aufgrund der Straßenanbindung anfällt, • Optimierung der Anbindung an die benachbarten Stillgewässerbiotope (s. Z016).
<p>4030</p>	<p>Z028 – Maßnahme: 13.18 – Ziel: Wiederherstellung – Zieltyp: orange</p> <p>Wo: Kleinflächige Heideflächen am Höhenrücken der Leuscheid</p> <p>Ziel: Die Abgrenzung dient der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Kleinvorkommen des LRTs 4030 als Vernetzungsstruktur.</p> <p>Maßnahmenvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung der bestehenden Waldlücken, Reduktion des Gehölzaufwuchses bei Bedarf (Vermeidung C-Erhaltungszustand bei Deckung von lebensraumtypischen Gehölzen im überwiegenden Teil der Heide 35 - 50 %).

7 Empfehlungen für weitere Maßnahmen

(z. B. Information, Besucherlenkung, Rohstoffabbau)

Umweltbildung	<p>Ein Großteil der wertbestimmenden Lebensraumtypen basiert auf einem von Quellwasser geprägten Standort. Dieses Thema hatte bereits der Naturschutzbund BUND (L. Heimann) Ende der 90er Jahre für einen Quellehrpfad aufgegriffen, wobei es lediglich ein Skript gab, das Interessierten (v.a. Schulen und Vereine) unter fachlicher Führung zur Verfügung gestellt wurde. Eine völlige Freigabe der Information wurde aufgrund der Gefährdungen für die teils trittempfindlichen Biotope abgelehnt.</p> <p>Für die öffentliche Darbietung von Informationen bzw. als didaktisch aufbereitetes Lehrmaterial (z.B. für Schulen) bietet sich eine ähnliche Herangehensweise an. Neuere Medien, wie das Handy als Empfangsgerät (nicht alle Netze haben hier ausreichenden Empfang) z.B. in Verbindung mit QR-Codes, können eine zeitgemäße Lösung sein. Sehr empfindliche Bereiche sind aber nicht einem größeren Interessentenkreis zuzuführen.</p> <p>Da die Leuscheid und das NSG "Kircheib" lediglich ein gemäßigt genutzter Raum der Naherholung sind, sollte auf eine umfangreiche "Möblierung" der Landschaft mit Tafeln weitgehend verzichtet werden. Einzelne Informationsschilder an Eingangsbereichen bzw. an Flächen mit intensiver Umgestaltung, so wie sie bereits an den zwei Feuchtheide-Entwicklungsflächen aufgestellt wurden, sind allerdings wichtig, um Akzeptanz für die Maßnahmen herzustellen.</p>
Besucherlenkung	<p>Aktuell befinden sich die besonders empfindlichen Lebensräume, wie die torfmoosreichen Quellbereiche (LRT 7140) nicht direkt an Wegen. Zudem bestehen meist ein zu den öffentlichen Wegen hin trennender Gehölzsaum und keine, für die PKW-Anfahrt günstige Anbindung. Diese Strukturierung sollte beibehalten werden, da bislang keine Schäden durch Besucher augenfällig sind.</p> <p>Auffallend ist lediglich das punktuelle Abladen von Müll im Nahbereich der Bundes- und Landstraße, weshalb die Zugänglichkeit für PKW recht restriktiv zu handhaben ist.</p> <p>In der Pilzsaison betreten Menschen schon einmal häufiger die Waldflächen. Die Auswirkungen auf die schutzbedeutsamen LRT sind zu beobachten und im Problemfall durch administrative Maßnahmen (Ausweisung von Schutzgebieten mit Wegebot) einzuschränken.</p>
Schutzwürdige Vogelarten	<p>Über die FFH-Lebensraumtypen und Arten hinaus, sollte ein besonderes Augenmerk auf seltene Vogelarten gelegt werden, die im Bereich der Leuscheider Heide vorkommen (z.B. Waldschnepfe, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Haselhuhn, Rotmilan).</p>

8 Ausblick / Offene Fragen

Der Pflegeplan aus dem Jahr 2000 (s. TWELBECK et al. 2000, S.92) stellt zum Erhalt des erstmals in Folge von größeren Sturmschäden Anfang der 90er Jahre deutlich werdenden Entwicklungspotenzials zur Feuchtheide ein System von vier größeren Entwicklungsflächen auf, die durch Triftwege verbunden sind. Dazu kommt als Maßnahmenraum das in dem Pflegeplan nicht berücksichtigte NSG "Kircheib". Von den vorgeschlagenen Räumen wurde bislang erst eine Fläche vollständig (Entwicklungsfläche nordöstlich Kircheib) und eine zu einem kleinen Teil (Fläche an der Landesgrenze nördlich Weyerbusch) umgesetzt. Vor allem forstwirtschaftliche Gründe und Gründe des Eigentumsrechts sprachen bisher der konsequenten Umsetzung noch entgegen. Da die Ausweisung des FFH-Gebietes vorrangig aufgrund des sehr kleinräumig entlang der nordwestlichen Landesgrenze gegebenen Vorkommen bzw. Entwicklungsmöglichkeiten für atlantisch getönte Feuchtheiden bzw. Moorheiden erfolgte, hat die Fortführung der Feuchtheideentwicklung weiterhin eine sehr hohe Priorität. Auch die "Planung Vernetzter Biotope" (s. BURKHARD et al. 1991, S.161), gibt dem Ziel der Entwicklung von Moorheiden eine landesweite Priorität.

tät zu.

Der hier vorliegende Managementplan greift die Vorschläge des Pflegeplans von 2000 für diesen LRT zu einem hohen Teil auf, berücksichtigt für eine Offenlandentwicklung aufgrund der aktuellen Einschätzung aber nur die bereits realisierten Eignungsräume im Westen der Leuscheid und die weitgehend noch nicht realisierten Eignungsräume nördlich Weyerbusch (Z020), auf dem sich derzeit vor allem naturfremde Wirtschaftswälder finden. Dazu wird ein auch im Pflegeplan von 2000 angeregtes System von vernetzenden Heidesäumen und Waldlücken fortgeschrieben. Eine kurzfristige Realisierbarkeit wurde aber 2013 vom Forstamt noch nicht gesehen.

Weitere im Pflegeplan aufgeführte Maßnahmen wurden hinsichtlich ihrer heutigen Umsetzbarkeit geprüft und bei noch bestehendem Handlungsbedarf berücksichtigt, wenn es sich um FFH-Lebensraumtypen handelte. Andere, nicht nach FFH-Recht zu behandelnde Biotoptypen (z.B. Bruchwälder, Naßwiesen, magere Eichen-Buchenwälder) werden hier nicht oder nur im Komplex berücksichtigt. Wesentliche Aussagen, besonders für das Vorkommen an Biotoptypen und Tierarten sind noch aktuell, weswegen die Planung von 2000 parallel zu dem hier vorliegenden Managementplan berücksichtigt werden sollte.

Zur Bereitstellung von Geldmitteln für eine weitere Umsetzung von Umwandlungen biotopfremder Forste im Heide/Heidemoorbiotope ist einerseits zu prüfen, ob diese als Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind. Andererseits bieten sich zur Umsetzung Fördertöpfe für europaweite oder bundesweite Belange an. Im Rahmen der Förderung des vom Bundesamt für Naturschutz betreuten Bundesprogramms "Naturschutzgroßprojekte" wurde auf Seite des Bundeslandes NRW, Rhein-Sieg-Kreis im Jahr 2011 ein großer Maßnahmenraum unter dem Titel "Chance 7" bewilligt, in dessen Rahmen auch Maßnahmen zur Entwicklung von Feuchtheiden in den vorhandenen Vorkommensbereichen in der Leuscheid, bei Buchholz oder bei Bad Honnef gefördert werden sollen. Ein ähnliches Projekt aus dem rheinland-pfälzischen Teil mit gleicher Zielrichtung könnte aufgrund der im Vordergrund stehenden Fragen der Biotopvernetzung vom BfN trotz zu geringer Flächengröße und Maßnahmenumfang als Anschlussprojekt bevorzugt bewilligt werden (Informationsstand Anfang 2013).

Es besteht für Teilbereiche der Leuscheid (v.a. Mehrbachtal) eine NSG-Würdigkeit, die auch schon im Pflegeplan von 2000 und im Rahmen früherer Biotopkartierungen herausgestellt wurde. Aufgrund der im Gebiet gegebenen geringeren Gefahr von Zerstörungen und den bereits seit Jahren unabhängig vom NSG-Status betriebenen Bemühungen der Naturschutzbehörden in diesem Bereich, braucht diese administrative Maßnahme nur bei Bedarf (z.B. Harmonisierung des rechtlichen Status von FFH-Gebieten, Änderung der Gefahrenlage) aufgegriffen zu werden.

9 Fazit

Das NSG "Moor- und Heidegebiet bei Kircheib" sowie der den größten Teil des FFH-Gebietes "Leuscheider Heide" einnehmende Höhenrücken Leuscheid steht standörtlich im Einfluss einer atlantischen Klimlage und äußerst magerer Böden. Diese Voraussetzungen, zusammen mit dem Quellreichtum des Gebietes, ermöglichen das Vorkommen seltener, nährstoffliehender Biotope von landesweiter Relevanz.

Von besonderer Bedeutung ist die atlantische Feuchtheide (LRT 4010) mit Vorkommen von Glockenheide, Lungen-Enzian oder Englischem Ginster, die sich in einem Komplex mit der trockenen Heide (LRT 4030 - inklusive Bergheiden mit Preiselbeere), mehr oder weniger kleinflächigen Quellmooren (LRT 7140) sowie standörtlich angrenzenden Magerrasen finden. Diese Vorkommen sind vor allem durch eine angepasste Beweidung zu erhalten.

Aufgrund der Kleinflächigkeit der heideartigen Offenland-LRTs (knapp 1 % des FFH-Gebietes), der für die langfristige Biotopstabilität nötigen Flächengröße (bzw. Flächenzusammenhang) sowie dem noch vorhandenen größeren Entwicklungspotenzial, ist der Komplex an atlantischen Feuchtheiden auch weiter flächenmäßig auszuweiten. Da sich die meisten geeigneten Waldlücken aus den Sturmschäden der letzten 20 Jahre wieder geschlossen haben, sind zur Zielerreichung weitere Waldumwandlungen auf geeigneten Potenzialflächen anzustreben. Übergangsweise und auch als grundsätzlich wichtige Vernetzungsstruktur sind Waldsäume und Waldlichtungen mit Heidevorkommen zu erhalten und zu entwickeln.

Weitere in Rheinland-Pfalz recht seltene Lebensräume sind oligotrophe und dystrophe Bäche oder Stillgewässer, die in einer mehr oder weniger lichten Struktur zu erhalten sind, sich aber ansonsten frei entwickeln können. Viele Bachabschnitte sind noch durch Hindernisse bei der Durchgängigkeit und durch bachbegleitende Fichtenbestände gekennzeichnet, die zurückgenommen werden sollten, sobald diese

Möglichkeit sich eröffnet.

Das Zurückdrängen der aufkommenden Waldsukzession spielt in den meisten Zielräumen eine große Rolle.

Die in einer weitgehend freien Entwicklung zu belassenen Quellwälder repräsentieren neben den naturnah zu bewirtschaftenden Hainsimsen-Buchenwäldern die schutzrelevanten Waldflächen.

10 Literatur / Referenzen

Literatur / Datenquellen	
	<p>BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe Naturschutz u. Biol. Vielfalt 70(1), 386 S</p> <p>BNL VOLLMER (2009, 2014): Vegetationskundliches Bestands-Monitoring zur Entwicklung von Freistellungsflächen im „Buchholzer Moor“ – Berichtsjahr 2008, 2012. - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Buchholz und des Kreises Neuwied, Hennef, Büro f. Naturschutz- und Landschaftsökologie Immo Vollmer.</p> <p>BURKHARD, R., MIRBACH, E., SCHORR, M., LÜTTMANN, J., RUDOLF, R., SMOLIS, M. & MINHORST, K. (1991): Planung vernetzter Biotopsysteme. Beispiel Landkreis Altenkirchen. - Ministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.), Mainz, 201 S. u. Anh.</p> <p>BURKHARD, R., MIRBACH, E., SCHORR, M., LÜTTMANN, J., RUDOLF, R., SMOLIS, M. & MINHORST, K. (1993): Planung vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Neuwied. - Ministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.), Mainz, 199 S. u. Anh.</p> <p>BUSHART, M., HAUSTEIN, B., LÜTTMANN, J. & WAHL, P. (1990): Rote Liste der bestandsgefährdeten Biotoptypen von Rheinland-Pfalz. - Hrsg. Ministerium f. Umwelt und Gesundheit, Mainz, 16 S.</p> <p>BRAUN, M., KUNZ, A. & L. SIMON (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand 31.06.1992). – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6: 1065-1073.</p> <p>CORDES, U. & CONZE, K.J. (2012): Biotopkataster Rheinland-Pfalz. Erfassung der FFH- Lebensräume. Kartieranleitung (Stand: 03.05.2012). Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd. - Anträge (LÖK-Plan GbR), 71 S. - Download unter www.naturschutz.rlp.de</p> <p>ELLENBERG, H., WEBER, H.E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & PAULIßEN, D. (1991): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. - Scripta Geobotanica XVIII: S. 1-237.</p> <p>FISCHER, H. (1972): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 124 Siegen. In: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.), Geographische Landesaufnahme 1:200000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg, 36 S. u. Karte.</p> <p>FRÖHLICH, C. (1990): Verbreitung und Gefährdungssituation der Heuschrecken (Insecta: Saltatoria) im Regierungsbezirk Koblenz. - Fauna u. Flora Rheinland-Pfalz 6: 5-200.</p> <p>GLASER, F.F., HAUKE, U. (2003): Historisch alte Waldstandorte und Hudewälder in Deutschland - Ergebnisse bundesweiter Auswertungen. Münster (Landwirtschaftsverlag), Angewandte Landschaftsökologie, Heft 61. und dazugehörige Karten im Maßstab 1:200000.</p> <p>GNOR (2010): Die Verantwortungsarten von Rheinland-Pfalz. Teil-Bericht Vögel und Säugetiere. - Studie im Auftrag des Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG), 74 S.</p> <p>GRÜNWALD, A. & PREÜß, G. (1987): Säugetiere. In: Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz (Hrsg.) Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz. - Grünstadt (Sommer-V), S.13-19.</p> <p>KILLMANN, D., FINGERHUTH, J., DZIEGIELWSKI, D., ROHRSCHE, S., ZIMMERMANN, M., LANDSRATH, A., BRAUN, U. & FISCHER, E. (2009): Zur Rotalgenflora ausgewählter</p>

	<p>Mittelgebirgsbäche im nördlichen Rheinland-Pfalz und in angrenzenden Gebieten. - Decheniana 162: 35-48.</p> <p>KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, S.21 - 187.</p> <p>LUDWIG, G, DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996) Rote Liste der Moose (Anthocerochyta et Bryophyta) Deutschlands. - Schr.R.f. Vegetationskde. 28: 189-306.</p> <p>MULEWF-RLP (2011): BAT-KONZEPT - Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen,Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz. - Mainz, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (Hrsg.), 25 S. Im Internet unter https://www.wald-rlp.de/fileadmin/website/downloads/angebote/bat_konzept.pdf</p> <p>NetPhyD & BfN (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - Hrsg. Netzwerk Phytodiversität Deutschland e.V. (NetPhyD) und Bundesamt f.Naturschutz (BfN), Münster (Landwirtschaftsverlag), 912 S.</p> <p>PFEIFER, M.A., & RENKER, C. (Hrsg., 2011): Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. - Mainz, GNOR-Eigenverlag, 677 S.</p> <p>POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Stuttgart (Ulmer), 427 S.</p> <p>SIMON, L., BRAUN, M., GRUNWALD, T., HEYNE, K.H., ISSELBÄCHER, T. & WERNER, M. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. - Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Mainz, 51 S. Pdf-Download unter http://mulewf.rlp.de/uploads/media/RoteListe_Brutvoegel_RLP_01.pdf</p> <p>SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. - 4. Fassung, Stand 30. November 2007. - In: Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 159-227</p> <p>TWELBECK, R. unter Mitarb. von KROPF, S., GÜLICH, J., VOLLMER, I., MÖBIUS, K., BERGER-TWELBECK, P. (2000): Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet "Leuscheider Heide". Erstellt im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Oppenheim. 117 pp., Anhänge.</p> <p>WAHL, P. (1994): Liste der Pflanzengesellschaften von Rheinland-Pfalz mit Zuordnung zu Biotoptypen und Angaben zum Schutzstatus nach Paragraph 24 LPflG. - Materialien zur Landespflege (Hrsg. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz), Mainz, 136 S.</p> <p>VBS (1991 / 11993): Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Zitation siehe Burkhard et al. (1991 bzw. 1993).</p>																
<p>Raumreferenzen (u.a. aus LANIS, siehe Inhalte der Standarddatenbögen)</p>	<p>Folgende Schutzgebiete liegen innerhalb des FFH-Gebietes "Leuscheider Heide" oder grenzen daran:</p> <table border="1" data-bbox="391 1489 1410 1736"> <thead> <tr> <th>Nummer</th> <th>Typ</th> <th>Art</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7132-026</td> <td>NSG</td> <td>+</td> <td>Moor- und Heidegebiet bei Kircheib (RLP)</td> </tr> <tr> <td>SU-079</td> <td>NSG</td> <td>/</td> <td>NSG Wälder auf dem Leuscheid (NRW)</td> </tr> <tr> <td>DE-5211-303</td> <td>FFH</td> <td>/</td> <td>Buchenwälder auf dem Leuscheid (NRW)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Erläuterung zur Lagebeziehung:</p> <p>+ eingeschlossen (das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das gesamte Schutzgebiet)</p> <p>/ angrenzend (das Schutzgebiet berührt nur die Außengrenze des Natura 2000-Gebiete – mindestens in einem Punkt)</p> <p>Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung ist vom Vorhabensträger zu prüfen, ob Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete betroffen sind. Bei einer Betroffenheit ist die zuständige Fachbehörde zu informieren und einzubeziehen.</p>	Nummer	Typ	Art	Name	7132-026	NSG	+	Moor- und Heidegebiet bei Kircheib (RLP)	SU-079	NSG	/	NSG Wälder auf dem Leuscheid (NRW)	DE-5211-303	FFH	/	Buchenwälder auf dem Leuscheid (NRW)
Nummer	Typ	Art	Name														
7132-026	NSG	+	Moor- und Heidegebiet bei Kircheib (RLP)														
SU-079	NSG	/	NSG Wälder auf dem Leuscheid (NRW)														
DE-5211-303	FFH	/	Buchenwälder auf dem Leuscheid (NRW)														