

**Anforderungen des natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs  
an das Kompensationskonzept unter Berücksichtigung forstfachlicher  
Belange – Stand der Einwendungsbearbeitung durch die Schluchseewerk AG  
(Oktober 2016)**

**Papier zum Forstfachgespräch am 27.10.2016**

Erg. um Kapitel 2.8 am 28.10.2016  
Erstellt ILF und Forstbüro Binder

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anforderungen aus dem natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsbedarf an das Kompensationskonzept</b>	<b>3</b>
1.1 Naturschutzrechtliche Messlatte und Kriterien für Belegung der Maßnahmenflächen	3
1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	3
<b>2 Umsetzung von natur- und artenschutzfachlichen Maßnahmen unter Berücksichtigung forstfachlicher Belange</b>	<b>4</b>
2.1 Berücksichtigung von Verkehrssicherung	4
2.2 35E2 – Herstellung und Erhaltung von Waldlichtungen: Maßnahmenänderung in 5S5 - Niederwaldbewirtschaftung	4
2.3 5N7 – Nutzungsaufgabe in Fichten-Beständen zum Schutz besonders seltener Arten: Maßnahmenanpassung unter Berücksichtigung forstfachlicher Aspekte	5
2.4 5O7 – Optimierung von Bergmischwald: Anpassungen der Maßnahme zur dauerhaften Sicherung von Tanne und zur Berücksichtigung von Aspekten des Waldschutzes	6
2.5 5O6–Optimierung von Eichenwald: Maßnahmenanpassung Kronenpflege Eiche	7
2.6 Zum Status der Douglasie aus natur- und artenschutzfachlicher Sicht	7
2.7 Zum Status geplanter Erstaufforstung und entgegenstehender naturschutzfachlicher Belange	7
2.8 Zum Status geplanter Erstaufforstung und entgegenstehender agrarstruktureller Belange	8
2.9 Monitoring Verkehrssicherung	9
2.10 Monitoring Waldschutz	9
<b>3. Stand der Einwendungsbearbeitung unter Berücksichtigung forstfachlicher und forstbetrieblicher Belang</b>	<b>10</b>

## 1. Anforderungen aus dem natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsbedarf an das Kompensationskonzept

### 1.1 Naturschutzrechtliche Messlatte und Kriterien für Belegung der Maßnahmenflächen

Kompensationsmaßnahmen haben den qualitativen und quantitativen Ausgleich oder Ersatz von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zum Zweck. Sie sind rechtlich geboten. Dies ergibt sich aus den naturschutzrechtlichen Anforderungen der Eingriffsregelung (§§ 13 ff BNatSchG), dem Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 23 ff BNatSchG), dem Natura 2000-Gebietsschutz (§ 34 BNatSchG), dem besonderen Artenschutz (§ 44 BNatSchG) sowie den waldrechtlichen Anforderungen zum Erhalt des Waldes (§ 9 bis § 11 LWaldG). Kompensationsmaßnahmen und ihre Eignung unterliegen regelmäßig strengen Maßstäben und sind an fachliche Voraussetzungen geknüpft. Vorhabenbedingt gestörte Funktionen sind gleichartig oder gleichwertig im örtlichen Zusammenhang und zeitnah wiederherzustellen oder neu zu schaffen. Die Kompensationsflächen müssen hinsichtlich ihrer Lage, Größe und standörtlichen Voraussetzungen aufwertungsfähig sein. Im Vergleich zum Ausgangszustand ist eine ökologisch höherwertige Einstufung zu erreichen.

### 1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Bei Handlungen im Rahmen zulässiger Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung gelten nach § 44 Abs.5 BNatSchG die Verbote von § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG nur für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten. Bei diesen Arten erfüllen nach § 44 Abs.5 BNatSchG die Beschädigung und die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten den Verbotstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht, sofern die ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies kann durch die Bereitstellung geeigneter Habitats im Vorfeld der Eingriffe gewährleistet werden, die die Lebensraumfunktionen für die betreffenden Arten bereits erfüllen, wenn die Eingriffe vorgenommen werden (sogenannte CEF-Maßnahmen - continuous ecological functionality = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion). Die CEF-Maßnahmen müssen im räumlichen Zusammenhang mit den betroffenen lokalen Populationen durchgeführt werden. Sie müssen unmittelbar am voraussichtlich betroffenen Bestand ansetzen und mit ihm räumlich funktional verbunden sein (vgl. LANA 2006). Der räumliche Zusammenhang besteht, wenn die Maßnahmen im regelmäßigen Aktionsraum der betroffenen Individuen der lokalen Population durchgeführt werden. Wie groß dieser Raum ist, ist von Art zu Art verschieden und hängt z.B. von ihrer Mobilität, Lebensweise und ihrem Ausbreitungsverhalten ab.

Abhängig vom Verhalten der Art ist folgende räumliche Zuordnung nötig:

- Lage unmittelbar angrenzend an eine betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte (unmittelbare Vergrößerung der betroffenen Stätte);
- Lage im Aktionsraum der Individuen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Aktionsraum der Vogelart; Kolonieaktionsraum von Fledermäusen, mittlere Wanderstrecken Amphibien, Reptilien);
- Lage innerhalb des betroffenen Bestandes bei Aufwertung bereits vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhefunktionen.

Die sich aus dem Artenschutz ergebenden Erfordernisse können beispielhaft erläutert werden. Erfolgt durch das Vorhaben eine Störung oder Zerstörung des Habitats für eine Vogelart, muss vor Eintritt der Störung ein Lebensraum in der für Art typischen Größe (z.B. Reviergröße) und den arttypischen ökologischen Funktionen in einer Weise aufgewertet werden, so dass das betroffene Brutpaar schon vor Eintritt der Störung ausweichen kann. Ausgehend vom Ausgangsbiotop und der

möglichen Aufwertung wurden im Nahbereich des Bestands, jedoch außerhalb der durch Störungen durch Lärm beeinträchtigten Bereiche, nach geeigneten Flächen gesucht die als Habitat für die jeweilige Art aufwertbar sind. Die Maßnahmentypen basieren auf den Biotoptypenkartierungen und den Angaben zum Standortwald. Die Flächenbelegung erfolgt dann auf Grundlage des Maßnahmentyps bzw. des Zielbiotoptyps, der Lage der Fläche unter Berücksichtigung artspezifischer Kriterien (z.B. sonnenexponierte Hänge) und der Größe der zusammenhängenden Fläche.

Für Arten, für die die Gewährleistung der ökologischen Funktion wegen Prognoseunsicherheiten (Besiedlungserfolg, zeitliche Umsetzung der Maßnahme, fehlende Wirksamkeitsbelege aus der Literatur) nicht sicher ist, wurden auf Basis eines Ausnahmeantrags Maßnahmen als FCS Maßnahmen (favourable conservation status = Maßnahmen zur Sicherstellung eines günstigen Erhaltungszustands) beschrieben, die die oben beschriebenen Kriterien für CEF Maßnahmen erfüllen.

In einem multifunktionalen flächensparenden Ansatz wurden für die vom Projekt beeinträchtigten Arten Kompensationsflächen in räumlicher Nähe zum betroffenen Bestand ermittelt, die für CEF-Maßnahmen geeignet sind. Dabei wurden für Arten mit gleichen oder ähnlichen Habitatansprüchen, soweit vom räumlichen Bezug her möglich, die gleichen Flächen verwendet. Dadurch findet auf einer Fläche in der Regel eine Kompensation für eine Vielzahl von Arten statt. Die insgesamt benötigte Fläche für die Kompensation wird durch diese multifunktionale Flächenbelegung minimiert.

## **2 Umsetzung von natur- und artenschutzfachlichen Maßnahmen unter Berücksichtigung forstfachlicher Belange**

### **2.1 Berücksichtigung von Verkehrssicherung**

Die Verkehrssicherungspflicht hat grundsätzlich Vorrang vor den Kriterien der geplanten Maßnahmen. Bei Flächen, welche aus der Nutzung genommen werden oder auf denen eine Anreicherung von Totholz vorgenommen wird, ist auf Grund einer dauerhaft zu erbringenden Verkehrssicherungspflicht der Bereich zwischen öffentlichen Straßen und einer Baumlänge als Naturwaldzelle bzw. als Fläche zur Anreicherung von stehendem Totholz ausgeschlossen. In solchen Flächen werden Bäume, welche nach Maßgaben der Verkehrssicherungspflicht gefährlich werden könnten, gefällt. Das Holz verbleibt als Totholzanreicherung im Bestand. Dieser Aspekt wird in den Maßnahmenblättern entsprechend konkretisiert.

### **2.2 35E2 – Herstellung und Erhaltung von Waldlichtungen: Maßnahmenänderung in 5S5 - Niederwaldbewirtschaftung**

Durch die regelmäßige Herstellung von Lichtungen in großen zusammenhängenden Waldbereichen soll die für viele Wald bewohnenden Arten die wichtige ökologische Funktion von Windwurfflächen nachgebildet werden. Dies kann mit einem Beispiel verdeutlicht werden. Nach dem 1999 auftretenden Orkan "Lothar" welcher zahlreiche Windwurfflächen verursachte, konnten sich große Bestände von holzbewohnenden Ameisen und Käfern als Hauptnahrung des Schwarzspechtes entwickeln und sich damit das Nahrungsangebot für den Schwarzspecht wesentlich verbessern. In Folge konnte für den Schwarzspecht, welcher vor dem Jahr 2005 ein nicht sehr häufiger Brutvogel im Untersuchungsgebiet war, nach 2005 einen starken Anstieg der Populationsgröße beobachtet werden. Die ökologische Funktion von Windwurfflächen ergibt sich aus einer Erhöhung von Strukturen und somit ökologisch wichtigen Grenzlinien, eine Erhöhung der Vielfalt an ökologischen Nischen, der Artenvielfalt und des Nahrungsspektrums vieler Arten. Das Artenspektrum welches von

dieser strukturanreichenden Maßnahme profitiert reicht von Insekten, Reptilien, einem breiten Spektrum an Vogelarten, bis zu Kleinsäugetern (z.B. Haselmaus), Fledermäusen und Großsäugetieren. Aufgrund der Wichtigkeit diese Schlüsselmaßnahme kann auf die Herstellung der ökologischen Funktion nicht verzichtet werden.

Um den Anforderungen seitens des Forsts Rechnung zu tragen ist allerdings eine Maßnahmenanpassung möglich. Durch einen Ersatz der Maßnahme 35E2 mit der Maßnahme 5S5 Niederwaldbewirtschaftung, welche die ökologischen Funktionen in nahezu gleicher Weise bereitstellt, können die auftretenden Zielkonflikte behoben werden. Bezüglich der Flächenauswahl können dabei soweit vereinbar mit artenschutzrechtlichen Kriterien bezüglich der Lage der Flächen ökologisch geringwertig Flächen oder bestehende Windwurfflächen herangezogen werden die dauerhaft im Sinne von 5S5 gepflegt werden. Dabei muss beachtet werden, dass die Auslegung der Maßnahme 5S5 für den Artenschutz sehr viel weiter zu fassen ist als der „klassisch forstliche Niederwald“. Beispielsweise sollen auf den Maßnahmenflächen mit 5S5 dominierenden Pionierbaumarten oder Strukturen für alle lichtliebende Arten, oder aber gehölz- und strauchreiche Ausprägungen hergestellt und erhalten werden.

Diese Anpassung ermöglicht eine konkrete Verortung der Maßnahmenfläche unter Berücksichtigung der forstlichen Belange und eine Umsetzung auf größeren zusammenhängenden Flächen, wodurch die Schwierigkeiten die sich aus der kleinteiligen Maßnahmenumsetzung behoben werden. Weiterhin, ermöglicht diese Anpassung auch die Belassung eines Waldinnentraufs zur Vermeidung von Folgestörungen durch Sturm oder Borkenkäfer.

### **2.3 5N7 – Nutzungsaufgabe in Fichten-Beständen zum Schutz besonders seltener Arten: Maßnahmenanpassung unter Berücksichtigung forstfachlicher Aspekte**

Die ursprüngliche Planung der Maßnahme zielte darauf ab das Vorkommen des Eckschild-Rindenläufers sowie des grünen Koboldmooses zu sichern, indem die Waldflächen in welchen sie gefunden wurden nicht mehr genutzt werden sollen. Dabei handelt es sich um 0,2ha Wald entlang des Moosgrabens für den Eckschild-Rindenläufer, sowie um 3ha Wald im nördlichen Gebietsteil (Gem. Herrischried) für das Koboldmoos.

Der Erstfund des Eckschild-Rindenläufers für Baden-Württemberg in einem naturfernen Fichtenforst ist nicht per se das optimale Habitat für den Käfer. Marggi (1992) führt zur Lebensweise aus, dass die Art wahrscheinlich sowohl auf Nadel- als auch auf Laubbäumen lebe. Er führt Funde von Platanen, Fichten und Kiefern an. Persohn (2004) vermutet eine Bevorzugung feuchter Nadelwälder. Im nordostdeutschen Tiefland besiedelt der Käfer überwiegend (ältere) Sukzessionswälder und offene Strukturen in Wäldern (GAC 2009). (siehe ATD-GE-PFA-D.01-14001-ILF-Laufkäfer-Z.0, Seite 206f.)

Für das Projektgebiet sei ferner erläutert, dass der Rindenläufer östlich Öflingen mehrmals gefunden wurde (und nicht nur in Fichten-Beständen), wodurch eine schonende Entfernung im 0,2ha großen Fichten-Bestand beim Mühlgraben kein Problem für die Art darstellt, zumal die Art auch unter Borken gefunden wurde.

Das grüne Koboldmoos (FFH-Anhang II-Art) besiedelt liegendes Totholz und morsche Baumstümpfe in luftfeuchtem, kühlem Geländeklima. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet in naturfernen Nadelwäldern gefunden. Besiedelt war teils dünnes (Stammdurchmesser < 10 cm), liegendes Fichten-Totholz in einem bestimmten Zersetzungsstadium, in dem sich die Rinde vom Holzkörper bereits abgelöst hatte, das Holz aber noch wenig morsch und insbesondere nur wenig von anderen Moosen wie *Hypnum cupressiforme* bewachsen war. (siehe ATD-GE-PFA-D.01-03001-ILF-Biototypen\_Pflanzen-Z.0, Seite 311f). Nach Meinunger & Schröder (2007) besiedelt das Moos Totholz oder sauren Humus an schattigen bis halbschattigen Stellen in Wäldern mit sehr gleichmäßiger, erhöhter Luftfeuchtigkeit.

Die Maßnahme 5N7 war ursprünglich geplant, die beiden seltenen und geschützten Arten mit Sicherheit zu erhalten.

Bei den Waldbeständen, die der Maßnahme 5N7 zugrunde liegen handelt es sich um naturferne einschichtige Fichtenreinbestände aus Erstaufforstung. Die stammzahlreichen erwachsenen Bestände sind aufgrund der Baumartenzusammensetzung, der Naturferne und aufgrund kurzer Kronenausbildung als labil einzustufen. Die wüchsigen Waldbestände unterliegen aufgrund ihres Alters einer hohen Entwicklungsdynamik. Ein Nutzungsverzicht in diesen Beständen bewirkt in Verbindung mit dem noch nicht abgeschlossenen Baumhöhenwachstum eine Holzvorratzzunahme, die aufgrund der hohen Stammzahlen eine fortgesetzte Bestandeslabilisierung erwarten lässt. Ein Nutzungsverzicht für die häufig in Gemengelage mit Privatwald liegenden Fichtenbestände erhöht somit das Risiko von Borkenkäfer in Bezug auf die geplante Maßnahme aber auch in Bezug auf angrenzende Fichtenbestände.

Zur Sicherung der Habitatstrukturen für das Grüne Koboldmoos umfasst der Maßnahmentyp 5N7 unten stehende ergänzende Maßnahmen. Sie dienen der Gewährleistung, dass die Habitatstrukturen für das Koboldmoos einerseits nicht durch die Befahrung im Rahmen der Waldbewirtschaftung beeinträchtigt werden und dass andererseits der labile Fichtenbestand durch Borkenkäfer nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- An das Bestandesalter und die Entwicklungsdynamik angepasste Stammzahlhaltung zum Zwecke der Bestandesstabilisierung:
- Stammzahlreduktion durch Fällen und besonders boden- und bestandespfleglicher Bringung von Fichte (stets ohne schwere Geräte zum Schutze des Totholzanteils)
- Stammzahlreduktion durch Fällen von Fichten, die (in Teilen) im Bestand verbleiben sollen. Hierzu werden die Fichten gefällt, die im Bestand verbleibenden Teile werden entrindet.
- Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit einem Artenschutzexperten sowie in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde
- Maßnahmenbegleitend erfolgt ein Borkenkäfermonitoring (siehe dazu bestehendes Maßnahmenblatt 5N7).

Bei sukzessivem Entfernen einzelner Fichten kann auch davon ausgegangen werden, dass dies dem Koboldmoos nicht schaden wird, da sich gleichmäßige Luftfeuchteverhältnisse nicht ändern werden bei Entnahme einzelner Bäume. Wichtig für das Moos ist eine extensive Bewirtschaftung der Wälder mit liegendem Totholz (mündl. Mitteilung von Dipl. Biologe M. Lüth - Dipl. Biol.; er wirkte bei der Erstellung der Roten Liste der Moose Baden-Württembergs mit und verfasste seit dem Jahr 1999 zahlreiche Publikationen über Moose insbesondere des Schwarzwaldes, viele davon in renommierten Fachzeitschriften [z.B. Herzogia, Limprichtia]).

Die Modifikation der Maßnahme 5N7 durch schonende Entfernung einzelner Bäume gewährleistet, dass die beiden o.g. Arten erhalten bleiben und es zu keinem Konflikt mit artenschutzrechtlichen Belangen kommt.

#### **2.4 507 – Optimierung von Bergmischwald: Anpassungen der Maßnahme zur dauerhaften Sicherung von Tanne und zur Berücksichtigung von Aspekten des Waldschutzes**

Maßnahmen um die natürliche Verjüngung von Tannen zu sichern stehen nicht im Widerspruch zu naturschutzfachlichen Erfordernissen von 507-Optimierungsmaßnahmen. Vielmehr verbinden sich mit Maßnahmen zur Förderung von Tanne sowie den Wirkungen tannengeprägter struktur- und phasenreich aufgebauter Bergmischwälder viele Synergien, die in unmittelbarem Zusammenhang zu artenschutzfachlichen Zielsetzungen stehen. Die Maßnahmenbeschreibung kann entsprechend angepasst und verfeinert werden.

Für die in Tannen-Buchen-Verjüngung befindlichen Fichtenbestände sowie für fichtenreiche Ausgangsbestände des Bergmischwalds erfolgt darüber hinaus aufgrund des von forstlicher Seite befürchteten Waldschutzproblems nachstehende Maßnahmenenerweiterung:

- Der Anteil von Fi in 507-Beständen, wo Buche und Tanne die Hauptbaumarten des Standortswaldes ist dauerhaft auf ca. 30% zu reduzieren. Damit erfolgt eine direkte Förderung von Buche und Tanne zu stabilen Bergmischwäldern mit geringer Borrenkäferdisposition
- Die Entnahme von Fichte kann durch Auszug von Fichte erfolgen oder durch Fällen, Entrinden und Belassen im Bestand

## 2.5 506 – Optimierung von Eichenwald: Maßnahmenanpassung Kronenpflege Eiche

Maßnahmenanpassungen um die Pflege von Eichen zu sichern stehen nicht im Widerspruch zu naturschutzfachlichen Erfordernissen der Maßnahme sondern sind auch wünschenswert im Sinne des Artenschutzes. Die Maßnahmenbeschreibung kann entsprechend angepasst und verfeinert werden.

## 2.6 Zum Status der Douglasie aus natur- und artenschutzfachlicher Sicht

Der Auszug von Douglasien ist eine zentrale Maßnahme zur Erhöhung der naturfachlichen Wertigkeit von Waldlebensräumen. Bei der Douglasie handelt es sich nicht nur um eine nicht lebensraumtypische Baumart sondern um ein fremdländisches Nadelholz. In Deutschland wird die Douglasie vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) als invasiver Neophyt betrachtet. Insofern ist das Belassen von Douglasien nicht in Einklang zu bringen mit dem naturschutzfachlichen Erfordernis Aufwertungen von Waldbiotoptypen mit möglichst hervorragendem Erhaltungszustand anzustreben. Stefan Nehring, Ingo Kowarik, Wolfgang Rabitsch, Franz Essl (Hrsg.): *Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen*. (= BfN-Skripten 352, 2013)

Hieraus folgt auch, dass ein aktives Einbringen von Douglasie auf Waldumbauflächen dazu führen würde, dass die Maßnahmen nicht auf den natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsbedarf angerechnet werden können. Um am multifunktional wirkenden und flächensparsamen Kompensationskonzept festzuhalten wird an der Planung einer standortsheimischen Zielbestockung festgehalten.

## 2.7 Zum Status geplanter Erstaufforstung und entgegenstehender naturschutzfachlicher Belange

Aus naturschutzfachlicher Sicht wird an den geplanten Erstaufforstungsflächen festgehalten.

Die geplanten Erstaufforstungen sind das Ergebnis des von der höheren Forstbehörde geforderten erweiterten Suchlaufs in Verbindung mit einer im Zeitraum Herbst 2014 bis Frühjahr 2015 durchgeführten behördeninternen Vorprüfung. Aus einem Flächenpool von 75 ha gemeldeten landkreisübergreifenden Erstaufforstungsflächen erfolgte unter Berücksichtigung forstlicher, landwirtschaftlicher sowie naturschutzfachlicher Aspekte eine Flächenreduktion potenziell geeigneter Erstaufforstungsmaßnahmen auf aktuell 21,5 ha.

Da eine detaillierte Kartierung gemäß anerkannter fachlichen Standards auf diesen Flächen noch nicht durchgeführt wurde, sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine naturschutzfachlichen Hindernisse gegeben (z.B. Vorkommen naturschutzfachlich besonders geschützter Arten). Einwendungen mit Hinweisen zu Einzelbeobachtung geschützter Arten auf den vorgesehenen

Flächen sind keine ausreichende Grundlage für eine fundierte Bewertung. Diese Beobachtungen und Funde geben keine Aussage über die ökologische Wertigkeit der Flächen oder darüber ob die beobachteten Arten auf den betreffenden Flächen ein stabiles Vorkommen aufweisen. Sollten sich bei den noch durchzuführenden Kartierungen Zielkonflikte mit den Erfordernissen des Artenschutzes zeigen, wird zunächst geprüft ob sich die Konflikte mit Maßnahmenanpassungen lösen oder mindern lassen.

## 2.8 Zum Status geplanter Erstaufforstung und entgegenstehender agrarstruktureller Belange

Es werden Bedenken der unteren Landwirtschaftsbehörde gegen Neuaufforstung von 6 ha Ackerland vorgetragen. Darüber hinaus werden alle beantragten Erstaufforstungsflächen wegen fehlender Berücksichtigung agrarstruktureller Belange abgelehnt. Diese sind in Bezug auf § 25 LLG Abs. 2 Nummer 2 unbegründet. Agrarstrukturelle Belange wurden ausreichend berücksichtigt.

Eine Aufforstungsgenehmigung darf gem. § 25 LLG Abs. 2 Nummer 2 nur dann versagt werden, wenn durch die Aufforstung die Verbesserung der Agrarstruktur behindert oder die Ertragsfähigkeit benachbarter Grundstücke erheblich gemindert würde. Eine regelmäßige Verschlechterung der Agrarstruktur wird in dem angeführten Gesetzesrahmen jedoch nicht unterstellt.

Das BMEL hat im Rahmenplan „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK-Gesetz) für den Zeitraum 2016-2019 Maßnahmen wie die Verbesserung der ländlichen Strukturen, Förderung landwirtschaftlicher Unternehmen (einzelbetriebliche Förderung, Beratung), Verbesserung der Vermarktungsstrukturen (Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse), Förderung der markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung (Ökologischer Landbau, besonders nachhaltige Verfahren des Ackerbaus, des Grünlands und Verfahren bei Dauerkulturen, tiergerechte Haltungsverfahren...), Förderbereich Forsten, Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere, Förderbereich Küstenschutz, Förderbereich benachteiligte Gebiete festgelegt. Keiner der in diesem Rahmenplan aufgeführten Förderbereiche und keine Fördermaßnahme zur Verbesserung der Agrarstruktur werden durch die Aufforstung von 6 ha Ackerflächen behindert.

In Abstimmung mit dem Landwirtschaftsamt des Landratsamtes Waldshut (Schreiben vom 27.11.2011) wurden die Flurbilanzkarte und die Wirtschaftsfunktionenkarte (2014, Hrsg. Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume) der Planung zugrunde gelegt. Auf dieser Basis wurden rechtlich und fachlich geeignete Kompensationsmaßnahmen erarbeitet und in den Antrag eingebracht. Die Flurbilanzkarte zeigt flurstücksbezogen die Ertragsfähigkeit der Böden nach Reichsbodenschätzung und wird über die Flächenbilanzkarte mit agrarstrukturellen Faktoren (Fachkarten) zur Wirtschaftsfunktionenkarte verschnitten. Diese zeigt zusammengefasst zu größeren Bewertungseinheiten Vorrang-, Grenz- und Untergrenzfuren und damit eine agrarstrukturelle Bewertung von landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Das Kompensationskonzept berücksichtigt geeignete Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen des Biotopverbunds, aus Managementplänen für Natura 2000 Gebiete und Maßnahmenprogrammen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele von Gewässern.

Der Konzeption der beantragten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen liegt eine multifunktionale Flächenbelegung zugrunde. Neben der rechtlichen Eignung als Kompensations- bzw. Kohärenzmaßnahme für die Bereiche Eingriffsregelung, Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft, Natura 2000-Gebietsschutz, besonderer Artenschutz sowie der waldrechtlichen Anforderung zum Erhalt des Waldes, werden mehrere schutzgutspezifische Funktionen auf einer Maßnahmenfläche erfüllt. Dies führt zu einem deutlich reduzierten Flächenverbrauch und berücksichtigt somit die knappe Ressource Boden als landwirtschaftlichen Produktionsstandort im



besonderen Maß. Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen sowie Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes oder der Landschaft dienen, wurden vorrangig geplant.

Aus den komplexen Anforderungen an Kompensations- und Kohärenzflächen ergibt sich die unvermeidbare Belegung von Agrarflächen insbesondere der Vorrangstufe I und II.

Bei der Konzeption der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurde der Agrarklausel (Berücksichtigung agrarstruktureller Belange) in § 15 Abs. 3 BNatSchG ausreichend Rechnung getragen.

## 2.9 Monitoring Verkehrssicherung

Für die Verkehrssicherung im Bereich von 50-Maßnahmen wird das Kompensationskonzept durch folgende Hinweise ergänzt:

- in Bereichen mit Verkehrssicherung (u.a. Verkehrsstraßen, Bebauung, Erholungseinrichtungen im Wald, Waldkindergärten) ist ein mit der unteren Forstbehörde festzulegendes Monitoring zur Verkehrssicherung Bestandteil der Maßnahme. Grundlage des Monitorings ist eine kartografische Darstellung der verkehrssicherungsrelevanten Teilflächen einer Maßnahme.
- in Bereichen mit Verkehrssicherung beschränken sich Optimierungsmaßnahmen auf einen möglichst langen Erhalt sowie die Entwicklung gesunder alter dicker Bäume. Je nach Hanglage erfolgt im Abstand von 1-2 Baumhöhen keine gezielte Anreicherung von stehendem Totholz. Der festzulegende Abstand wird einzelfallweise mit der unteren Forstbehörde abgestimmt. Bäume die aus Gründen der Verkehrssicherung gefällt werden müssen verbleiben im Waldbestand als liegendes Totholz.

Die Festlegungen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan eingearbeitet. Durch die konkretisierte Festlegung zu Aspekten der Verkehrssicherung sind keine Änderungen an der Flächenkulisse von 50-Maßnahmen erforderlich. Mithin wird dadurch eine für den Waldbesitzer vorteilhafte Situation insofern geschaffen, als die Verkehrssicherungspflicht vom Waldbesitzer auf den Vorhabenträger übergeht.

## 2.10 Monitoring Waldschutz

Im Zusammenhang mit Aspekten des Waldschutzes wird das Kompensationskonzept durch folgende Hinweise ergänzt:

- Begleitend zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf den entsprechenden Flächen ein Monitoring Waldschutz. Die Festlegung der relevanten Flächen sowie zu Inhalt und Dokumentation einschl. Berichtspflicht erfolgt in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde
- Die Umsetzung von Waldschutzmaßnahmen kann durch Auszug der befallenen Bäume aus der Maßnahmenfläche erfolgen oder durch Umsägen, Liegenlassen und Entrindung an Ort und Stelle.
- An den Bereich der geplanten Becken angrenzende Fichtenbestände unterliegen ebenfalls dem Borkenkäfermonitoring.
- Sofern sich zeigt, dass im Bereich der Baustellen mittelbar oder unmittelbar angrenzende Fichtenbestände in der Zeit des Baus nicht bewirtschaftet werden können, unterliegen diese Bestände ebenfalls einem Borkenkäfermonitoring durch die Schluchseewerk AG.
- Konzeption und Monitoring zu Aspekten des Waldschutzes erfolgen in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde.

### 3. Stand der Einwendungsbearbeitung unter Berücksichtigung forstfachlicher und forstbetrieblicher Belang

Einwendung in Bezug auf forstfachliche und forstbetriebliche Belange	Betroffener Maßn.-typ	Inhalt der Einwendung	Resultierende Zielkonflikte	Stand Einwendungs-bearbeitung durch die Schluchseewerk AG/ Lösungsansätze
1. Häufige Übereinstimmung forstlicher und naturschutzfachlicher Planung		1. Fehlende Vorabstimmung mit uFB und Waldbesitzern	Forstfachliche und forstbetriebliche Belange	Arbeitspapier Historie zum Kompensationskonzept PSW Atdorf
		2. Forstliche Optimierung von Maßnahmen: Räumliche Verschiebung und inhaltliche Maßnahmenänderung	1. Entstehen neuer Zielkonflikte mit Natur- und Artenschutz 2. Erhöhter Flächenbedarf für den zu erbringenden Kompensationsbedarf	1. Inhaltliche Erweiterung des Kompensationskonzepts unter Berücksichtigung forstfachlicher Belange. 2. Maßnahmenumsetzung in Abstimmung mit der uFB
2. Ungenügende Berücksichtigung des Klimawandels: Einbringen von Douglasie	5E5, 5U5, 5E7, 5U7	Einbringen von Douglasie in Waldumbauflächen	Waldbewirtschaftung - Naturschutz	Gegenstand der Entschädigung
3. Stellenweise ungenügende Berücksichtigung von Waldschutz Gesichtspunkten	5O7	in Umbau befindliche Waldbestände von ForstBW	§27 LWaldG: Nachbarpflichten. §14 LWaldG: Pflicht zur pfleglichen Waldwirtschaft	1. Maßnahmenanpassung 5O7 2. Erweitertes Monitoring Borkenkäfer 3. Maßnahmenumsetzung gem. guter fachlichen Praxis und in Abstimmung mit uFB
	5U7	Berücksichtigung angrenzender Fi-Bestände	§27 LWaldG: Nachbarpflichten. §14 LWaldG: Pflicht zur pfleglichen Waldwirtschaft	1. Erweitertes Monitoring Borkenkäfer 2. Maßnahmenumsetzung gem. guter fachlichen Praxis und in Abstimmung mit uFB

Einwendung in Bezug auf forstfachliche und forstbetriebliche Belange	Betroffener Maßn.-typ	Inhalt der Einwendung	Resultierende Zielkonflikte	Stand Einwendungs-bearbeitung durch die Schluchseewerk AG/ Lösungsansätze
	5N7	Nutzungsverzicht in Fichtenbeständen erhöht Borkenkäferkalamität	§27 LWaldG: Nachbarpflichten. §14 LWaldG: Pflicht zur pfleglichen Waldwirtschaft	1. Maßnahmenanpassung 5N7 2. Erweitertes Monitoring Borkenkäfer 3. Maßnahmenumsetzung gem. guter fachlichen Praxis und in Abstimmung mit uFB
	35E2	Erhöhte Sturmdisposition		1. Entfall der Maßnahme und Ersetzen durch 5S5 - Niederwaldbewirtschaftung 2. Konkrete Verortung auf ökologisch geringwertigen Flächen vorgesehen
4. Stellenweise ungenügende Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht	50-Maßn.	Erhöhte Gefährdung iB von Straßen, Waldkindergarten und Waldspielplatz		1. Maßnahmenanpassung 50- 2. Monitoring Verkehrssicherung 3. Maßnahmenumsetzung gem. guter fachlichen Praxis und in Abstimmung mit uFB
5. Stellenweise ungenügende Berücksichtigung der Priorität des Trinkwasserschutzes (Quellfassungen/WSG 1 und 2)	502, 507	Nutzungsverzicht steht den Zielen in WSG I und II entgegen		Entkräftung durch Stellungnahme untere Wasserbehörde
6. 1 Stellenweise ungenügende Berücksichtigung der Arbeitssicherheit		1. Kappung von Bäumen auf 8m. 2. Erhöhtes Unfallrisiko in 50-/5N-Maßnahmen	Zielkonflikt Arbeitssicherheit	1. Vorrang Arbeitssicherheit vor natur- und artenschutzfachlichen Belangen. 2. Arbeitssicherheit ist Gegenstand der Maßnahmenumsetzung; diese erfolgt nach guter forstlicher Praxis und in Abstimmung mit uFB

Einwendung in Bezug auf forstfachliche und forstbetriebliche Belange	Betroffener Maßn.-typ	Inhalt der Einwendung	Resultierende Zielkonflikte	Stand Einwendungs-bearbeitung durch die Schluchseewerk AG/ Lösungsansätze
6. 2 Stellenweise ungenügende Berücksichtigung der Bewirtschaftungsmöglichkeit verbleibender Restflächen	div.	Verbleibende unwirtschaftliche Restflächen, die keine Kompensationsmaßnahme darstellen	Zielkonflikt Waldbewirtschaftung	Nicht bewirtschaftbare Restflächen werden entschädigt
7. Sehr kleinteilige naturschutzfachliche Planung erschwert die (forstliche) Umsetzung in der Praxis		LBP-Maßnahmen auf Grundlage Biotoptypen-kartierung	Mehrkosten für die Maßnahmenherstellung	Schluchseewerk AG trägt die Kosten für die Maßnahmenherstellung
8. Ungenügende Berücksichtigung der Zielsetzung des Waldbesitzers			Zielkonflikt Waldbewirtschaftung - Naturschutz	Entschädigung
9. Ungenügender Abgleich mit Zertifizierungsstandards der Waldbestitzer		Standards der Waldbewirtschaftung		Standards der Waldbewirtschaftung sind nicht Gegenstand des zu erbringenden forst- und naturschutzrechtlichen Ausgleichs. Die Anforderungen an den forst-, natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsbedarf sind größer.
10 Veränderungen gegenüber der Grunderhebung	5E-, 5U-, 5O-Maßnahmen	Aktualität der Planung		Es gilt der aktuelle Datenbestand. Eine Anpassung erfolgt mit Baubeginn bei Maßnahmenumsetzung
11. Stellenweise ungenügende Berücksichtigung der konkreten Bestandes- oder Standortsituation für geplante Kompensationsmaßnahmen	5U-Maßnahmen			Es gilt der aktuelle Datenbestand. Eine Anpassung erfolgt mit Baubeginn bei Maßnahmenumsetzung

Einwendung in Bezug auf forstfachliche und forstbetriebliche Belange	Betroffener Maßn.-typ	Inhalt der Einwendung	Resultierende Zielkonflikte	Stand Einwendungs-bearbeitung durch die Schluchseewerk AG/ Lösungsansätze
12. Mehrfachbelegung von Flächen mit Ausgleichsmaßnahmen		1. Ödlandhütte 2. A98.5	Mehrfachbelegung	Erfolge Prüfung, Einwendung kann ausgeräumt werden
13. Analyse Erholungswaldfunktion		Erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungswaldfunktion verbleiben	Zielkonflikt Walderholung	Die Schluchseewerk AG nimmt aktuell eine Prüfung vor und behält sich weitere freiwillige Maßnahmen vor.
14. Monetärer Ausgleich für Flächeninanspruchnahme		Erhebliche Beeinträchtigungen der Waldwirtschaft	Zielkonflikt Waldbewirtschaftung - Naturschutz	Weiterentwicklung des Entschädigungsmodells der jährlichen Waldrente