

# Gemeinde Immendingen

## Bebauungsplan „Donau-Hegau II“

### Anlage 3 zum Umweltbericht

## Forstliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

*Stand: Antrag auf Waldumwandlungserklärung zur Änderung des Flächennutzungsplanes mit **Ergänzungen zum Bebauungsplanverfahren (blau hinterlegt)***

**Bearbeitung durch**

Baader Konzept GmbH

Immendingen / Gunzenhausen, den **31. Mai 2022**

Aktenzeichen: 18173-1

### **Allgemeine Projektangaben**

Auftraggeber:	Gemeinde Immendingen	Schlossplatz 2 78194 Immendingen
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> www.baaderkonzept.de	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen N 7, 5-6 68161 Mannheim Im Stockäcker 9 78194 Immendingen
Projektleitung:	Dipl.-Ing. (FH) Robert Zinsel	
Projektbearbeitung:	M.Sc. Viktor Gabriel Dipl.-Ing. (FH) Robert Zinsel Hans Laux	
Aktenzeichen:	18173-1	

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	5
2	Beschreibung der aktuellen Situation .....	7
	2.1 Beschreibung der aktuellen Situation nach Vorgaben der Forstbehörden	8
3	Waldumwandlung gem. § 10 LWaldG .....	9
	3.1 Ermittlung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs	9
	3.1.1 Ausgleichsfaktoren	9
	3.1.2 Eingriffsbewertung / Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	10
	3.2 Forstrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	12
	3.2.1 Neuaufforstungen	12
	3.2.2 Sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen	14
	3.2.2.1 Waldumbau	14
	3.2.2.2 Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen	16
	3.2.3 Zusammenfassung	17
	3.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	18
4	Zusammenfassung .....	19
5	Quellenverzeichnis .....	20

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Waldbestände gegliedert nach Alter mit Fläche, zugehörigen Biotoptypen und Bewertungsspanne (Durchschnitt)	7
Tabelle 2: Einteilung der Baumbestände für Donau Hegau II nach Vorgaben der Forstbehörde	8
Tabelle 3: Ausgleichsfaktoren	10
Tabelle 4: Ermittlung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs	11
Tabelle 5: Übersicht Neuaufforstungs-Flächen (NA)	13
Tabelle 6: Übersicht Waldumbau-Flächen	15
Tabelle 7: Übersicht Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen	17
Tabelle 8: Zusammenfassung forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	17
Tabelle 9: Forstrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanz	18

## 1 Allgemein

### Anlass

Die Ansiedlung und Einweihung des „Prüf- und Technologiezentrums“ in Immendingen wirkt als Magnet für Gewerbebetriebe, die sich in der Gemeinde ansiedeln wollen. Dies betrifft nicht nur Betriebe aus der Automobilbranche, sondern auch, durch die Nähe zu Tuttlingen, beispielsweise die Medizintechnik-Branche. Hierdurch entsteht ein enormer Druck auf die Gemeinde Immendingen und den Gemeindeverwaltungsverband Immendingen-Geisingen als Träger der Flächennutzungsplanung, adäquate Gewerbeflächen zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen einer Flächennutzungsplan-Änderung werden daher die gewerblichen Bauflächen in Immendingen neu geordnet und erweitert. Während einige bislang im Flächennutzungsplan dargestellte gewerbliche und gemischte Bauflächen entfallen oder geändert werden, wird mit dem Gebiet „Donau-Hegau II“ eine großflächige gewerbliche Baufläche neu ausgewiesen. Bei dieser Neuausweisung handelt es sich – im Gegensatz zu den Flächenreduktionen - um eine Waldfläche.

Aus diesem Grund beantragte die Gemeinde Immendingen parallel zum Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren die Erteilung einer Waldumwandlungserklärung für das geplante Gebiet „Donau Hegau II“. Diese wurde mit Schreiben der Forstdirektion vom 31.05.2022 unter Auflagen erteilt.

Die vorliegende forstliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ermittelt die Eingriffsumfänge in Waldflächen im Sinne des § 2 LWaldG sowie den daraus resultierenden forstrechtlichen Kompensationsbedarf. Außerdem stellt sie die zur Deckung dieses Bedarfs geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dar.

Da sich das Plangebiet (Geltungsbereich) für den Bebauungsplan „Donau Hegau II“ im Vergleich zur Flächennutzungsplan-Änderung nicht geändert hat, ergeben sich keine Änderungen bzgl. der Eingriffsdarstellung und der Kompensationsbedarfs-Ermittlung. Geringfügige Anpassungen wurden nur bei den forstlichen Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen.

Weitergehende Informationen sind den Begründungen zur Flächennutzungsplan-Änderung bzw. zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Donau Hegau II“ und den dazugehörigen Umweltberichten zu entnehmen.

### Vorhaben und Waldbestände

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 17,41 ha. Davon sind ca. 16,1 ha Waldflächen (inkl. der Waldabstandsflächen, die als öffentliche Grünflächen ausgewiesen werden). Es handelt sich zum überwiegenden Teil um Wald im Sinne des § 2 LWaldG. Von der Planung sind damit maßgeblich forstrechtliche wie forstfachliche Belange betroffen. Einzig ein kleiner Teilbereich im Nordwesten wurde bereits im Zuge des Genehmigungsverfahrens zum Prüf- und Techno-

logiezentrum Immendingen umgewandelt und ausgeglichen (Fläche zur Errichtung eines Kreisverkehrs an der L225).

Die im **Geltungsbereich** betroffenen Waldflächen befinden sich vollständig im Eigentum der Gemeinde Immendingen (Distrikt 20 „Vorbuchen-Hard“, Abteilung 3 – Flurstück 1465, Gmkg. Immendingen).

Nach der aktuellen Forsteinrichtung handelt es sich bei den Waldbeständen um 10 bis ca. 125-jährige Fichtenmischbestände mit teilweise ansprechenden Laubholzanteilen (Buche, Berg-Ahorn etc.), dies konnte durch die Waldbiotoptypenkartierung zum Großteil bestätigt werden, mit etwas differenzierterer und detaillierterer Betrachtung. Das Spektrum der Waldflächen umfasst daher Jungbestände bis hin zu Altholzbeständen, wobei der Anteil der Jungbestände als ehemalige Sturmflächen („Lothar“) das Waldbild bestimmen.

Im Umwandlungsbereich befinden sich keine Waldbiotope oder Schutzgebiete nach LWaldG und BNatSchG/NatSchG. Die gesamte Waldfläche des Umwandlungsbereiches ist gemäß Waldfunktionenkartierung als Erholungswald der Stufe 1b (Wald mit großer Bedeutung für die Erholung) ausgewiesen.

#### *Rechtliche Grundlagen*

Die Waldumwandlung gemäß LWaldG erfolgt generell in zwei Stufen. Zur Aufstellung eines Bauleitplanes ist gemäß § 10 LWaldG zunächst eine Waldumwandlungserklärung bei der Höheren Forstbehörde zu beantragen. Das Vorliegen der Waldumwandlungserklärung ist Voraussetzung für die Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung durch das zuständige Landratsamt in Tuttlingen. Ist die Umwandlungserklärung für die Flächennutzungsplanänderung erteilt worden, bedarf es keiner erneuten Antragstellung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, sofern der Bebauungsplan auf Grundlage der Flächennutzungsplanänderung aufgestellt wird. **Dies ist hier der Fall.** Die Höhere Forstbehörde muss die für den Flächennutzungsplan erteilte Umwandlungserklärung für den Bebauungsplan jedoch bestätigen.

Die tatsächliche Rodung der Waldflächen darf jedoch erst nach Vorliegen einer Waldumwandlungsgenehmigung gem. § 9 LWaldG erfolgen.

Aufgrund der Größe der dauerhaften Waldumwandlung von über 10 ha besteht für das geplante Industrie- und Gewerbegebiet Donau-Hegau II eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Diese wird im vorliegenden Fall gemäß § 50 (1) und (2) UVPG nach den Vorschriften des BauGB (Umweltbericht gem. Anlage 1 BauGB) durchgeführt.

## 2 Beschreibung der aktuellen Situation

### Waldbestände

In folgender Tabelle werden die verschiedenen Waldbestände innerhalb des Umwandlungsbereiches nach Altersgruppen gegliedert dargestellt und die diesen Beständen jeweils zugeordneten Biotoptypen gemäß Biotopkartierschlüssel Baden-Württemberg aufgeführt. Weiter werden die Wertspanne sowie der Durchschnitt der Ökopunkte (ÖP) gemäß Ökokontoverordnung für die jeweiligen Biotoptypen angegeben, um einen Überblick über die ökologischen Wertigkeiten der Waldbestände zu ermöglichen.

Tabelle 1: Waldbestände gegliedert nach Alter mit Fläche, zugehörigen Biotoptypen und Bewertungsspanne (Durchschnitt)

Waldbestände	Altersgruppen (Jahre)	Biotoptyp	Bewertungsspanne (Durchschnitt) (ÖP)	Fläche (m <sup>2</sup> )*
Buchen-/Buchen-Mischwald	> 80	Waldgersten-Buchen-Wald	25-30 (27,5)	5.318
	25 - 80	Waldgersten-Buchen-Wald	30	3.569
<b>Gesamtfläche Buchen-/ Buchen-Mischwald</b>				<b>8.887</b>
Bunt-Laubbaum-Mischwald	25-80	Sukzessionswald aus langlebigen Bäumen	19	8.791
	< 25	Sukzessionswald aus langlebigen Bäumen	19	10.629
	< 25	Sukzessionswald mit überwiegendem Nadelbäumen	14	552
	< 25	Sukzessionswald mit überwiegendem Laubbaumanteil	21	1.196
<b>Gesamtfläche Bunt-Laubbaum-Mischwald</b>				<b>21.168</b>
Fichten-Mischwald	> 80	Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (Laubbaumanteil 10 bis 90%)	14	3.612
	> 80	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil	11	24.644
	25 - 80	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil	9	13.422
	< 25	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil	9 - 11 (9,7)	17.450
<b>Gesamtfläche Fichten-Mischwald</b>				<b>59.128</b>
Fichten-Reinbestand	25 - 80	Fichten-Bestand	11 - 13 (11,7)	29.633

	< 25	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %)	11-13 (11,5)	23.869
		Fichten-Bestand	9-14 (11,5)	14.216
<b>Gesamtfläche Fichten-Reinbestand</b>				<b>67.718</b>
Kahlflächen/ Schlagfluren	< 25	Schlagflur	14	564
<b>Gesamtfläche Kahlflächen/ Schlagfluren</b>				<b>564</b>
Waldwege	-		2	3.764
<b>Gesamtfläche Waldwege</b>				<b>3.764</b>
<b>Gesamtfläche Waldbestände im Änderungsbereich</b>				<b>161.229</b>

\*) Hinweis:

In obenstehender Tabelle ist die bereits im Zuge der Planung für das Prüf- und Technologiezentrum Immendingen umgewandelte Waldfläche im Nordwesten des Änderungsbereiches nicht enthalten. Für diese Bestände liegt bereits eine Umwattungsgenehmigung vor und es wurde entsprechender Ausgleich geleistet.

## 2.1 Beschreibung der aktuellen Situation nach Vorgaben der Forstbehörden

In der folgenden Tabelle finden sich die Angaben aus Tabelle 1 neu zugeordnet nach Vorgaben der Forstbehörde wieder. Die Darstellung der Tabelle 1 wird aufgrund der Ökopunkte-Bewertung mit inkludiert, da diese die Basis für die folgende Bewertung ist.

Tabelle 2: Einteilung der Baumbestände für Donau Hegau II nach Vorgaben der Forstbehörde

Wertefaktoren für die Herleitung des Ausgleichsbedarfs		
Bestandestyp	Alter	Fläche (m <sup>2</sup> )
Kahlflächen / Jungbestände	< 25	72.240
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	25 – 80	43.055
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	> 80	24.644
Mischbestände (LH / NH)	25 – 80	--
Mischbestände (LH / NH)	> 80	3.612
Laubbaumbestände (LH > 80%)	25 – 80	12.360
Laubbaumbestände (LH > 80%)	> 80	5.318
<b>Summe</b>		<b>161.229</b>



### 3 Waldumwandlung gem. § 10 LWaldG

Für die Waldflächen im **Geltungsbereich des Bebauungsplanes** Donau-Hegau II werden im Zuge der **Planaufstellung** anderweitige Nutzungen **festgesetzt** (v.a. **Gewerbe- und Industriegebiete, öffentliche Verkehrsflächen**, öffentliche Grünflächen). Somit wird – mit Ausnahme der bereits umgewandelten Flächen im Nordwesten - für alle Waldflächen des **Geltungsbereiches** die dauerhafte und vollständige Waldumwandlung vorbereitet. Dies ist in der nachfolgenden Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

#### 3.1 Ermittlung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs

Die Umwandlungsflächen werden ihre Waldeigenschaft vollständig verlieren. Für diese Flächen ist daher eine forstliche Kompensation zu erbringen. Der Kompensationsbedarf wird nachfolgend ermittelt.

##### 3.1.1 Ausgleichsfaktoren

Für die Umwandlungsflächen werden die folgenden Ausgleichsfaktoren zur Ermittlung des forstrechtlichen Kompensationsbedarfs herangezogen. Diese Faktoren basieren auf dem von der Forstverwaltung zur Verfügung gestellten Orientierungsrahmen für die Eingriffsbewertung. Die Spalte „Ausgleichsfaktor“ weist den Faktor für Waldbestände aus, die v.a. die forstlichen Grundfunktionen gemäß § 1 LWaldG erfüllen. Die Faktoren gliedern sich nach Laub-, Misch- und Nadelbestände. Diese werden je nach Laubbaumanteil und Alter des Bestandes mit dem jeweiligen Faktor erhöht (siehe Tabelle 3). Dabei sind ältere Wälder mit einem erhöhtem Faktor auszugleichen, da sie durch ihr Alter vermehrt zu Lebensräumen, Strukturen sowie Schutz- und Erholungsfunktion im Wald beitragen als im Vergleich junge Waldbestände.

Tabelle 3: Ausgleichsfaktoren

Wertefaktoren für die Herleitung des Ausgleichsbedarfs		
Bestandestyp	Alter	Ausgleichsfaktor
Kahlflächen / Jungbestände	< 25	1,00
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	25 – 80	1,25
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	> 80	1,50
Mischbestände (LH / NH)	25 – 80	1,50
Mischbestände (LH / NH)	> 80	2,00
Laubbaumbestände (LH > 80%)	25 – 80	1,75
Laubbaumbestände (LH > 80%)	> 80	2,50

### 3.1.2 Eingriffsbewertung / Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Der **Bebauungsplan setzt** für sämtliche Waldflächen des Änderungsbereiches anderweitige Nutzungen **fest** (v.a. **Gewerbe- und Industriegebiete, öffentliche Verkehrsflächen**, öffentliche Grünflächen). Demzufolge werden sämtliche Waldflächen des **Geltungsbereiches** in der Eingriffsbewertung berücksichtigt (vollständige und dauerhafte Waldumwandlung). Darüberhinausgehende Umwandlungen (auch befristete) sind nicht geplant.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Umwandlungsflächen sowie den daraus resultierenden Ausgleichsbedarf. Die kartographische Darstellung der Flächen ist **dem Plan am Ende dieses Dokuments** zu entnehmen.

Tabelle 4: Ermittlung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs

Ermittlung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs				
Bestandestyp	Alter	Fläche (m <sup>2</sup> )	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf (m <sup>2</sup> )
Kahlflächen / Jungbestände	< 25	72.240	1	72.240
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	25 – 80	43.055	1,25	53.819
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	> 80	24.644	1,5	36.966
Mischbestände (LH / NH)	25 – 80	--	1,5	--
Mischbestände (LH / NH)	> 80	3.612	2	7.224
Laubbaumbestände (LH > 80%)	25 – 80	12.360	1,75	21.630
Laubbaumbestände (LH > 80%)	> 80	5.318	2,5	13.295
<b>Summe</b>		<b>161.229</b>		<b>205.174</b>

Es zeigt sich deutlich, dass der Schwerpunkt der Verluste im Bereich bei Kahlflächen/Jungbestände (ca. 7,2 ha) und Nadelbaumbeständen (ca. 6,7 ha) liegt. Zusammen sind rund 87 % der Verluste innerhalb dieser weniger standortgerechte und Jungenbestände zu verzeichnen.

Die restlichen 13 % verteilen sich auf Misch- (ca. 0,4 ha) und Laubbestände (ca. 1,8 ha).

Diese Verteilung spiegelt sich bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes wider. Insgesamt ist als Ergebnis ein **Ausgleichsbedarf von ca. 20,5 ha** ermittelt worden.

## 3.2 Forstrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zum Ausgleich der beabsichtigten Waldumwandlung stehen die nachfolgend aufgeführten Neuaufforstungen sowie sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb bestehender Waldflächen zur Verfügung.

**Neuaufforstungen** im Nahbereich des Vorhabens stellen gemäß LWaldG die erste Priorität der durchzuführenden Maßnahmen dar. Sie können mit dem Faktor 1,0 auf den forstrechtlichen Ausgleichsbedarf angerechnet werden. Das Aufforstungspotenzial in der Gemeinde Immendingen mit einem Bewaldungsanteil von ca. 60 % ist jedoch gering. Oft stehen auch naturschutzfachliche Aspekte (FFH-Gebiet, gesetzlich geschützte Offenland-Biotope) einer Aufforstung entgegen.

**Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb bestehender Wälder** (z.B. Waldumbau, Ausweisung von Waldrefugien, Artenschutzmaßnahmen etc.) können mit Faktoren von 0,3 bis 0,5 auf den forstrechtlichen Ausgleichsbedarf angerechnet werden. Im vorliegenden Planungsfall wird hierzu auf Flächen für das geplante Ökokonto der Gemeinde Immendingen zurückgegriffen. Sie liegen überwiegend in räumlicher Nähe zum Eingriffsort und verfolgen u.a. das Ziel, den dort verlaufenden Wildwegekorrridor aufzuwerten.

Im Sinne der Multifunktionalität und der Schonung landwirtschaftlicher Produktionsflächen werden die geplanten forstlichen Kompensationsmaßnahmen so ausgestaltet, dass sie auch zur Deckung des naturschutzfachlichen Kompensationsbedarfs herangezogen werden können.

Alle geplanten Flächen befinden sich im Eigentum der Gemeinde Immendingen. **Ihre Umsetzung wird durch vertragliche Vereinbarungen gesichert.**

### 3.2.1 Neuaufforstungen

Wie unter Kap. 3.2 erläutert, haben Neuaufforstungen hinsichtlich der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oberste Priorität vor sonstigen Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen.

Da das Potenzial für Neuaufforstungen im direkten Umfeld des Planungsgebietes aufgrund des bereits hohen Bewaldungsanteils äußerst begrenzt ist, wurden im Gesamtbereich der Gemeinde Immendingen nach potenziellen Aufforstungsflächen gesucht.

Die unter Beteiligung der Gemeindeverwaltung sowie des Revierförsters identifizierten Flächen wurden dem Landratsamt Tuttlingen (Landwirtschaftsamt, untere Naturschutzbehörde, untere Forstbehörde, Flurneuordnungsamt, untere Bodenschutzbehörde) zur Beurteilung vorgelegt. Als Ergebnis dessen, konnte nur für einen vergleichbar geringen Anteil der Flächen die Erteilung einer Aufforstungsgenehmigung nach § 25 LLG in Aussicht gestellt werden. Für alle positiv bewerteten Aufforstungsflächen wurden Aufforstungsanträge gestellt und genehmigt.

Die räumliche Verteilung der Aufforstungsflächen ist der **Anlage 1 zum Umweltbericht (Übersichtsplan zum Grünordnungsplan – externe Maßnahmen)** zu entnehmen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der Neuaufforstungsflächen. Neuaufforstungen werden mit dem Faktor 1,0 auf den forstrechtlichen Ausgleichsbedarf angerechnet. Die Maßnahmenfläche entspricht somit dem Kompensationswert.

Tabelle 5: Übersicht Neuaufforstungs-Flächen (NA)

Maß.-Nr.	Gemeinde	Gemarkung	Flst.Nr(n).	Fläche / Kompensationswert (m <sup>2</sup> )	Aufforstungs- genehmigung
<b>Gemeinde Immendingen</b>					
<b>AE 1 (D)</b>	Immendingen	Immendingen	377	2.207	erteilt
			393	623	
			394	2.248	
<b>AE 2 (E)</b>	Immendingen	Immendingen	1194	3.245	erteilt
<b>AE 3 (F)</b>	Immendingen	Immendingen	807	1.992	erteilt
<b>AE 4 (G)</b>	Immendingen	Mauenheim	456	8.351	erteilt
<b>AE 5 (H)</b>	Immendingen	Mauenheim	2579	4.285	erteilt
<b>AE 6 (I)</b>	Immendingen	Mauenheim	2987	3.782	erteilt
<b>AE 7 (K)</b>	Immendingen	Hattingen	2273/1	1.417	erteilt
<b>AE 8 (L)</b>	Immendingen	Hattingen	2736/2	6.003	erteilt
<b><u>Gesamtergebnis:</u></b>				<b><u>34.153</u></b>	

Durch Neuaufforstungen kann ein Ausgleichsbedarf von 3,4 ha abgedeckt werden. Dies entspricht einem Anteil von ca. 16,6 % des Gesamtbedarfs.

### 3.2.2 Sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen

Da der Kompensationsbedarf durch Neuaufforstungen nicht abgedeckt werden kann, werden zusätzliche Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen geplant. Nachfolgend werden die geplanten Maßnahmen sowie deren Flächen- und Kompensationsumfänge dargestellt.

#### 3.2.2.1 Waldumbau

Bei den vorgesehenen Waldumbauflächen handelt es sich ausschließlich um Kommunalwaldflächen der Gemeinde Immendingen.

Grundsätzliches Ziel der Umbaumaßnahmen ist die Überführung der Ausgangsbestände (meist Fichten-Reinbestände) in stabile, standortgerechte und naturnahe Wälder unter besonderer Berücksichtigung von Artenschutzaspekten, die hier v.a. auf die Funktionsstärkung der umgebenden Wildwegekorridente ausgerichtet sind. Dort sollen Arten wie die Wildkatze und ihre Lebensräume gefördert werden. Die Wildkatze braucht ältere Laubmischwälder mit offenen Stellen.

Eindeutig abgrenzbare Flächenanteile mit guter, standortgerechter Bestockung bzw. Naturverjüngung wurden aus den Flächen ausgegrenzt. Die Maßnahmenflächen decken sich daher in vielen Bereichen nicht mehr mit den Bestands-Abgrenzungen der Forsteinrichtung. War eine Herausnahme konkreter Flächenanteile aufgrund kleinräumiger Verteilung der standortgerechten Bestockung bzw. Naturverjüngung nicht möglich, wurden entsprechende Abschläge von der Gesamtfläche vorgenommen.

Die Planung des Zielbestandes erfolgte auf Grundlage der vorliegenden forstlichen Standortkartierung. Die Zielbestände berücksichtigen neben den forstlichen Anforderungen auch naturschutzfachliche Aspekte, insbesondere eine möglichst enge Orientierung am Standortswald (multifunktionaler Ausgleich). Dieser ist für die Mehrheit der erfassten Standortseinheiten der Waldgersten-Buchenwald (im Einzelschutzbezirk 6/07 Baaralb und Randen teilweise mit Beimischung der Weißtanne). Die Umbaumaßnahmen sollen zur Artenvielfalt beitragen, in dem standortgerechte Baumarten in die vorher fichtendominierten Flächen eingebracht werden. Die Auswahl der Baumarten wurden auch im Hinblick auf den Klimawandel angepasst.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Waldumbau-Flächen sowie deren Kompensationswert. Die Maßnahmenflächen werden mit dem Faktor 0,5 auf den forstlichen Ausgleichsbedarf angerechnet.

Die räumliche Verteilung der Flächen ist der [Anlage 1 zum Umweltbericht](#) zu entnehmen. Detaillierte Lagepläne sind den jeweiligen Maßnahmenblättern ([Anhang 2 des Umweltberichtes](#)) beigefügt.

Die Umbauflächen liegen teilweise in Natura 2000-Gebieten und tragen so auch zur Verbesserung der Erhaltungsziele dieser Gebiete bei. Bei den Umbauflächen han-

delt es sich zum Teil um Gewässerstreifen, die von Fichtenforst dominiert werden und mit dem Umbau zur Diversität der Arten und Lebensräume beitragen.

Tabelle 6: Übersicht Waldumbau-Flächen

Maß.-Nr.	Bezeichnung	Gesamtfläche (m <sup>2</sup> )	Abzug Naturverjüngung	Maßnahmenfläche (m <sup>2</sup> )	Bewertungsfaktor	Kompensationswert (m <sup>2</sup> )
<b>Gemeinde Immendingen</b>						
AE 9	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	26.430	20 %	21.144	0,5	10.572
AE 10	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	14.032		14.032	0,5	7.016
AE 12	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	4.661		4.661	0,5	2.331
AE 13	Eichen-Sekundärwald	10.044		10.044	0,5	5.022
AE 16	Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald	6.827		6.827	0,5	3.413
	Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald	159.701	20 %	127.761	0,5	63.881
	Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald	67.757	35 %	44.042	0,5	22.021
AE 17	Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald	17.306		17.306	0,5	8.653
AE 18	Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald	20.719		20.719	0,5	10.359
AE 19	Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald	74.117	20 %	59.294	0,5	29.647
AE 20	Buchenwald und Waldgersten-Buchenwald	23.463		23.463	0,5	11.732
AE 21	nicht belegt					
AE 22	nicht belegt					
<b>Gesamtergebnis:</b>		<b>425.057</b>				<b>174.647</b>

Durch Waldumbau-Maßnahmen wird ein Ausgleichsbedarf von ca. 17,5 ha abgedeckt. Dies entspricht einem Anteil von ca. 85 % des Gesamtbedarfs. Der im Vergleich zur Bilanzierung auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderungen gestiegene forstliche Kompensationswert resultiert aus den naturschutzfachlichen Kompensationsanforderungen (Ökopunkte).

### 3.2.2.2 Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen

Unter dem Sammelbegriff Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen ist eine Vielzahl unterschiedlicher Maßnahmentypen zusammengefasst, die vorrangig der Aufwertung vorhandener Wälder im Hinblick auf die Lebensraumfunktion von Pflanzen und Tieren dienen. Teilweise entfalten sie auch Ausgleichswirkung für die Erholungsfunktion des Waldes. Die Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen bedingen keinen Verlust der Waldeigenschaft der Maßnahmenflächen. Die Waldrandmaßnahmen und Artenschutzmaßnahmen sind im Hinblick auf den Generalwildwegeplan, der teils quer durch die geplanten Flächen verläuft, angepasst. Die Artenschutzmaßnahmen dienen vorrangig der Wildkatze (umbrella species) und ihrer Verbreitung, jedoch werden auch andere Arten von diesen Maßnahmen profitieren. Durch die immer wieder offenen Flächen werden Vögel und Insekten im Wald und Waldrand gefördert. In Kombination zu den Umbaumaßnahmen soll eine dauerhafte und nachhaltige Förderung der Waldökosysteme stattfinden.

Die räumliche Verteilung der Maßnahmen ist der [Anlage 1 zum Umweltbericht](#) zu entnehmen. Fast alle Maßnahmen liegen in unmittelbarer Nähe zu Wildkorridoren des Generalwildwegeplanes.

Die Maßnahmen werden i.d.R. mit dem Faktor 0,3 auf den forstrechtlichen Ausgleichsbedarf angerechnet. Bei aufwändigen Maßnahmen, die einer kontinuierlichen Pflege bedürfen, wird der Faktor bis auf maximal 0,5 erhöht. In den Maßnahmenblättern ([siehe Anhang 2 des Umweltberichtes](#)) ist dies jeweils begründet. Waldrandmaßnahmen bedürfen häufigerer Pflege, deswegen gehen sie mit einem Faktor von 0,5 ein, da der Saum auch gemäht werden sollte, so dass es zu keiner dauerhaften Verbuschung kommt. Für die Wildkatze werden immer wieder Patches im Wald freigelassen und alle 10-30 Jahre wieder freigemacht (ähnlich Niederwaldwirtschaft aus Stockausschlag) werden müssen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen sowie deren Kompensationswert.



Tabelle 7: Übersicht Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen

Maß.-Nr.	Bezeichnung	Maßnahmenfläche (m <sup>2</sup> )	Bewertungs-Faktor	Kompensationswert (m <sup>2</sup> )
AE 11	Waldrandgestaltung - Generalwildwegeplan	6.960	0,5	3.480
AE 14	Waldrandgestaltung - Generalwildwegeplan	2.948	0,5	1.474
AE 15	Artenschutzmaßnahme – Wildwegekorridor - Wildkatze	11.828	0,3	3.548
<b>Gesamtergebnis:</b>		<b>21.736</b>		<b>8.502</b>

Durch Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen kann ein Ausgleichsbedarf von 0,85 ha abgedeckt werden. Dies entspricht einem Anteil von ca. 4,2 % des Gesamtbedarfs.

### 3.2.3 Zusammenfassung

Zusammenfassend weisen die forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen folgende Kompensationswirkung auf:

Tabelle 8: Zusammenfassung forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmenart	Maßnahmenfläche (qm)	Kompensationswert (qm)
Neuaufforstungen	34.153	34.153
Waldumbau	425.057	174.647
Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen	21.736	8.502
<b>Gesamtergebnis:</b>	<b>480.946</b>	<b>217.302</b>

Durch die vorgesehenen Maßnahmen auf einer Gesamtfläche von ca. 48 ha kann ein Kompensationswert von mehr als 21,7 ha erzielt werden.

### 3.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Nachfolgend werden die bezüglich der Waldumwandlung relevanten Eingriffe in Waldflächen sowie die geplanten Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend gegenübergestellt.

Tabelle 9: Forstrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Eingriff			Ausgleich		
Waldumwandlung			Neuaufforstungen		
Waldbestand	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bedarf (m <sup>2</sup> )	Maßnahmenart	Fläche (m <sup>2</sup> )	Ausgleichswert (m <sup>2</sup> )
Kahlflächen / Jungbestände	72.240	72.240	Neuaufforstungen	34.153	34.153
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	43.055	53.819			
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	24.644	36.966			
Mischbestände (LH / NH)	--	--			
Mischbestände (LH / NH)	3.612	7.224			
Laubbaumbestände (LH > 80%)	12.360	21.630			
Laubbaumbestände (LH > 80%)	5.318	13.295			
<b>Gesamt:</b>	<b>161.229</b>	<b>205.174</b>			
			sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen		
			Waldumbau	425.057	174.647
			Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen	21.736	8.502
			<i>Zwischensumme:</i>	<b>446.793</b>	<b>183.149</b>
			<b>Gesamt:</b>	<b>480.946</b>	<b>217.302</b>

Die Aufstellung zeigt, dass der forstrechtliche Ausgleichsbedarf durch die geplanten Maßnahmen vollständig abgedeckt wird. Die durch die Maßnahmenplanung resultiert eine Überdeckung des Ausgleichsbedarfes um **1,2128 ha** (Ausgleichswert).

## 4 Zusammenfassung

Im Zuge des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich Donau-Hegau II wurde eine Waldumwandlungserklärung beantragt und mit Schreiben der Forstdirektion vom 31.05.2022 unter Auflagen erteilt.

Die vorliegende forstliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ermittelt auf Ebene der Bebauungsplanung (Aufstellung des Bebauungsplanes „Donau-Hegau II“) erneut die Eingriffsumfänge in Waldflächen im Sinne des § 2 LWaldG anhand der konkreten Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie den daraus resultierenden forstrechtlichen Kompensationsbedarf. Außerdem stellt sie die zur Deckung dieses Bedarfs geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dar.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Donau-Hegau II erfolgt für ca. 16,1 ha Wald die Festsetzung einer anderweitigen Nutzung (v.a. Gewerbe- und Industriegebiete, öffentliche Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen) im Sinne von § 10 LWaldG (Waldumwandlung). Die Umwandlungsfläche entspricht somit exakt der Fläche, die auch bereits auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung bilanziert wurde.

Die größten Waldverluste sind bei Fichten-Reinbeständen mittleren Alters zu verzeichnen. Darauf folgen Fichten-Mischwälder sowie Buchen- bzw. Buchen-Mischwälder. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden zukünftige Eingriffe in Waldflächen vorbereitet, aus denen ein forstlicher Kompensationsbedarf von ca. 20,5 ha resultiert.

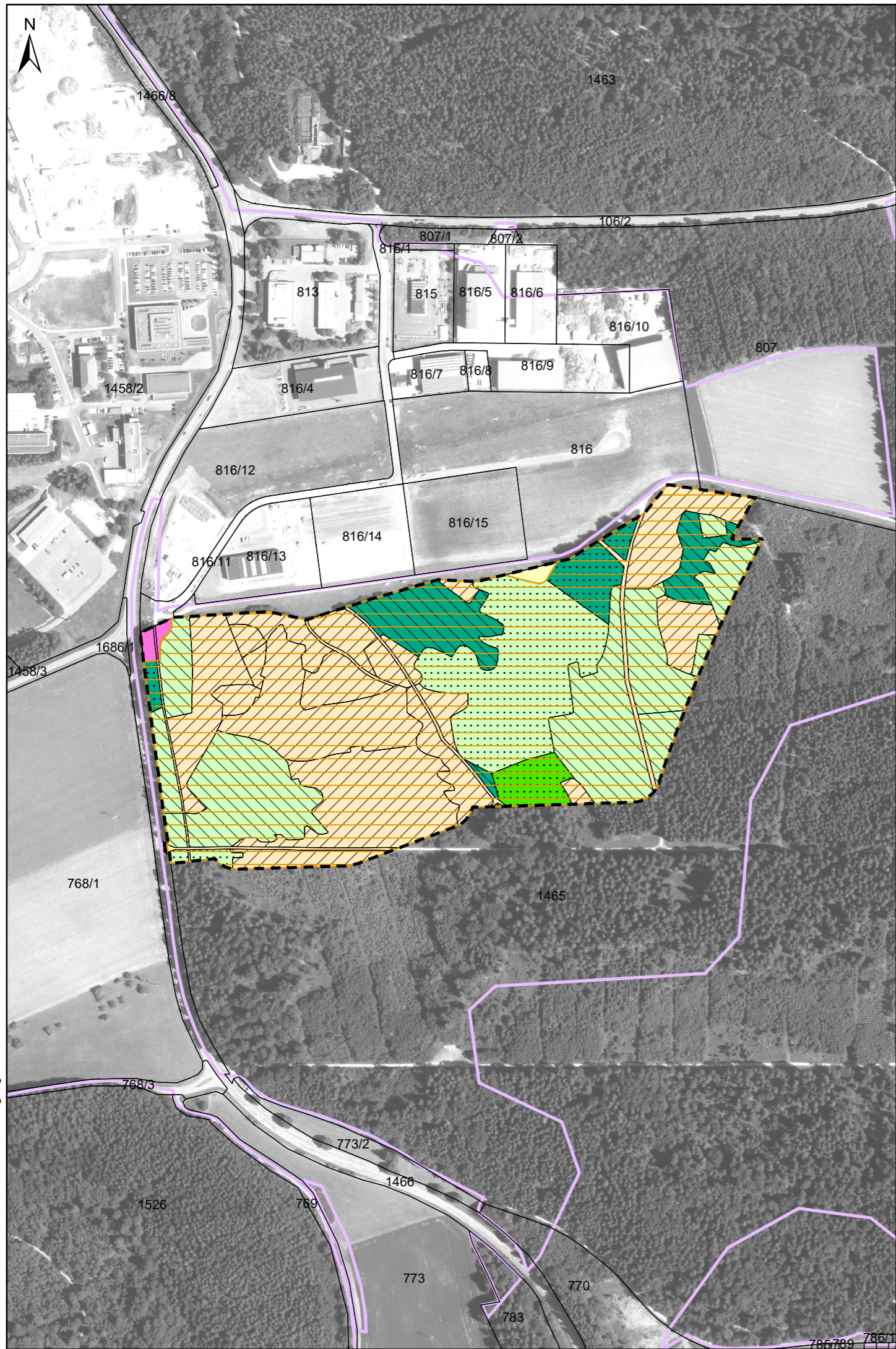
Ein vollständiger Ausgleich allein durch Neuaufforstungen kann auch nach intensiver Flächensuche nicht erreicht werden. Zur Deckung des Bedarfs werden daher auch sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb bestehender Wälder durchgeführt. Dies sind im vorliegenden Fall Waldumbaumaßnahmen, Artenschutz- und Waldrandmaßnahmen.

Der Flächenumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beträgt ca. 48 ha. Die Maßnahmenflächen weisen einen Kompensationswert von ca. 21,7 ha auf. Es stehen somit ausreichend Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Deckung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs zur Verfügung.

## **5 Quellenverzeichnis**

UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG: in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540).

LWaldG: (LANDESWALDGESETZ) Waldgesetz für Baden-Württemberg.



## Legende

### Wald

- Bestand**
- Kahlflächen / Jungbestände
  - Laubbaumbestände (LH > 80%)
  - Mischbestände (LH / NH)
  - Nadelbaumbestände (NH > 80%)

- Altersgruppen**
- < 25 Jahre
  - 25 - 80 Jahre
  - > 80 Jahre

### Art der Waldumwandlung

- Waldinanspruchnahme (i.S. des §10 LWaldG) durch anderweitige bauleitplanerische Darstellungen
- bereits umgewandelt im Zuge des Genehmigungsverfahrens für das Prüf- und Technologiezentrum (Umwandlungsgenehmigung vorliegend)
- Offenland (keine Waldumwandlung)

### Waldfunktionen (gem. Waldfunktionenkartierung)

- Wald mit Erholungsfunktion Stufe 1b

### Allgemeine Darstellung

- Grenze des Änderungsbereiches der Flächennutzungsplan-Änderung
- 168/6 Flurstück mit Nummer

Fortschreibung des Flächennutzungsplanes für die Gemeinde Immendingen "Gewerbe" - Bereich Donau-Hegau II -		Anlage 2
Projekt:	Az: 18173-1	
Maßstab: 1:5.000	Antrag auf Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG  Waldbestand und Umwandlungsfläche	Bearbeiter: Zinsel Gabriel Laux
Verfasser:	BAADER KONZEPT	Gunzenhausen, den 18.05.2021  ----- Dr. P. Baader
Immendingen an der Donauversinkung		