

Gemeinde Immendingen

BEBAUUNGSPLAN

„PRÜF- UND TECHNOLOGIE- ZENTRUM – PRÜFGELÄNDE“ – 1. ÄNDERUNG

Anlage U2.1/2019 zum Umweltbericht

Maßnahmenplanung

Übersicht

Bearbeitung durch

Baader Konzept GmbH

Immendingen / Gunzenhausen, den 08. November 2019

Aktenzeichen: 14041-12



Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	Daimler AG	Corporate Facility Management Real Estate & Gebäude Management Research & Development 059 - X 422 - CFM/RD 71059 Sindelfingen
Auftragnehmer:	Baader Konzept GmbH www.baaderkonzept.de	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen N 7, 5-6 68161 Mannheim Im Stockäcker 9 78194 Immendingen
Projektleitung:	Dr. Paul Baader	
Projektbearbeitung:	Dipl.-Biol. Dietmar Herold Dipl.-Ing. (FH) Robert Zinsel Dipl.-Ing. Stefan Meissner Karin Weberndörfer Hans Laux	
Aktenzeichen:	14041-12	

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Maßnahmentypen	5
2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	7
2.1	Gestaltungs- und Wiederbegrünungsmaßnahmen im Anlagenumfeld (MA)	8
2.2	Gestaltungs- und Wiederbegrünungsmaßnahmen an Nebenflächen außerhalb der Sondergebiete (MV)	9
2.3	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Sondergebiete (MS)	10
3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	12
3.1	Interne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (AI)	12
3.2	Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (AE)	14
4	Besondere Artenschutzmaßnahmen	18
4.1	Anlage von Habitatstrukturen (HA)	18
5	Ersatzaufforstungsmaßnahmen	19
5.1	Ersatzaufforstungen (FE)	19

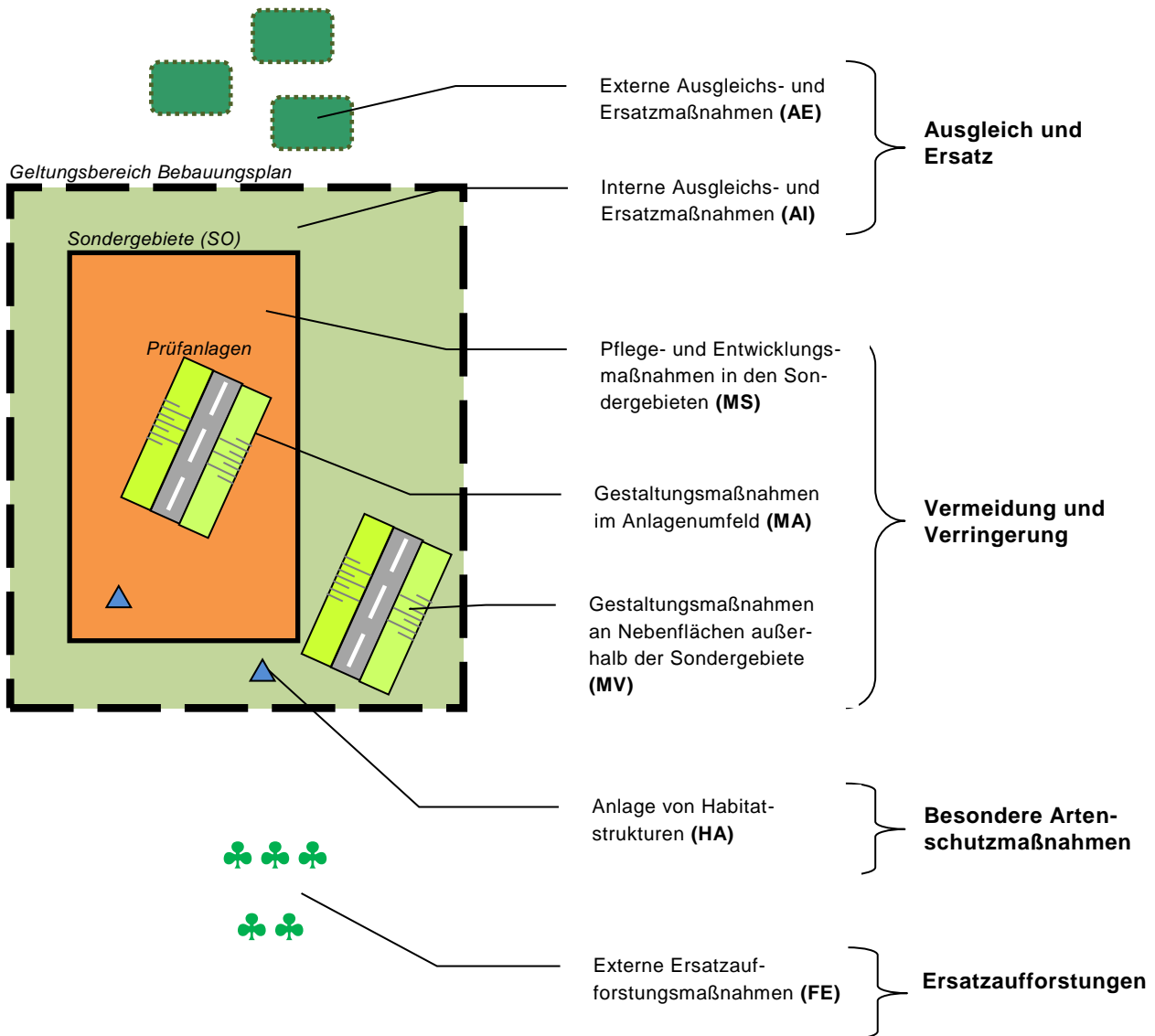


Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gestaltungs- und Wiederbegrünungsmaßnahmen im Anlagenumfeld (MA)	8
Tabelle 2: Gestaltungs- und Wiederbegrünungsmaßnahmen an Nebenflächen außerhalb der Sondergebiete (MV)	9
Tabelle 3: Pflege- / Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Sondergebiete (MS).....	10
Tabelle 4: Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches (AI)	12
Tabelle 5: Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches (AE).....	14
Tabelle 6: Habitatstrukturen (HA).....	18
Tabelle 7: Ersatzaufforstungen (FE)	19

1 Übersicht Maßnahmentypen

Zur Bewältigung der Eingriffsfolgen der durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhaben werden verschiedene Maßnahmentypen geplant. Die nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über die Maßnahmentypen sowie ihre Differenzierung in Abhängigkeit von ihrer Lage innerhalb/außerhalb der Sondergebiete bzw. innerhalb/außerhalb des Geltungsbereiches.



Die detaillierten Maßnahmenblätter zu den Einzelmaßnahmen sind den folgenden Anlagen zum Umweltbericht zu entnehmen:

- Anlage U2.2/2019 alle Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (alle MA-, MV-, MS- und AI-Maßnahmen)
- Anlage U2.3/2019 alle Offenland-Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches (AE-Offenland-Maßnahmen)
- Anlage U2.4/2019 alle Wald-Maßnahmen mit Zielrichtung Waldartenschutz und Waldrefugium außerhalb des Geltungsbereiches (AE-Waldmaßnahmen)
- Anlage U2.5/2019 alle Wald-Maßnahmen mit Zielrichtung Waldumbau außerhalb des Geltungsbereiches (AE-Waldmaßnahmen)
- Anlage U2.6/2019 alle Ersatzaufforstungsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches (FE-Maßnahmen; *nur für forstrechtlichen Ausgleich*)
- Anlage U2.7/2019 punktuelle Habitatstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches (HA-Maßnahmen)

Nicht alle Maßnahmentypen (bzw. Einzelmaßnahmen innerhalb der Maßnahmentypen) werden auch auf den naturschutzfachlichen Ausgleich angerechnet, sondern werden nur zur Deckung des forstlichen Kompensationsbedarfs herangezogen. Dies ist in den nachfolgenden Kapiteln jeweils gekennzeichnet.

Konkrete Angaben zur bilanztechnischen Berücksichtigung der Maßnahmen sind der Anlage U1/2019 (Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung) zu entnehmen.

2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Unter dem Sammelbegriff „Vermeidung und Verringerung“ sind die Maßnahmen innerhalb der Sondergebiete sowie Maßnahmen an Nebenfläche außerhalb der Sondergebiete zusammengefasst. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung werden *eingriffsseitig* bei der Eingriffsbilanzierung betrachtet. Sie gehen daher bedarfsmindernd in die Bilanz ein. **Sie sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.**

Ihre konkrete Verortung und ihr genauer Umfang sind direkt von der letztlich zur Ausführung kommenden Anlagenplanung abhängig. Da diese auf Ebene der Bebauungsplanung nicht festgesetzt wird, handelt es sich bei der Darstellung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen im Grünordnungsplan um ein landschaftspflegerisches Leitbild, dass im Zuge der Planverwirklichung auf die konkrete Situation anzupassen ist.

Die Maßnahmenblätter zu den Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen („MV“- , „MA“- und „MS“-Maßnahmen) sind in Anlage U2.2/2019 zum Umweltbericht enthalten.

2.1 Gestaltungs- und Wiederbegrünungsmaßnahmen im Anlagenumfeld (MA)

Sie dienen zur (Wieder-)Begrünung von Eingriffsflächen innerhalb der Sondergebiete, die nicht dauerhaft versiegelt werden (z.B. Böschungen, Versickerungsanlagen etc.) sowie von temporär beanspruchten Flächen (Baustreifen entlang der Prüfanlagen). Die Maßnahmen bewirken *eingriffsseitig* eine Reduzierung des Ausgleichsbedarfs, werden aufgrund ihrer Lage im direkten Anlagenumfeld jedoch nur mit reduzierten Zielwerten (Ökopunkte) in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

Tabelle 1: Gestaltungs- und Wiederbegrünungsmaßnahmen im Anlagenumfeld (MA)

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensationswert (ÖP)	Ausgleich für:	
				Naturschutz*	Forst
MA1	Schotterrasen	33,8381	676.763	-	-
MA2	Frische bis feuchte Gras- und Krautfluren	30,2290	2.720.608	-	-
MA3	Neuanlage/Wiederherstellung von Magerwiesen mittlerer Standorte im Anlagenbereich	25,4960	4.334.319	-	-
MA4	Neuanlage/Wiederherstellung von Magerrasen basenreicher Standorte im Anlagenbereich	26,6597	6.131.734	-	-
MA5	Mesophytische Saumvegetation im Anlagenbereich	6,1089	671.975	-	-
MA6	Gehölze mit mesophytischen Säumen im Anlagenbereich	13,4212	1.610.546	-	-
MA7	Komplexbiotop aus trockenwarmen Säumen, Gebüsch, Felsfluren und Magerrasen	1,3404	254.685	-	-
MA8	Strukturreicher, halboffener Waldrand mit Übergang zu Buchenwald	18,5108	3.331.940	-	-
MA9	Aufforstung eines standortgerechten Buchenwaldes im Anlagenbereich	6,0553	1.029.400	-	-
Summe:		161,6594	20.761.970		

* Bei den Maßnahmen handelt es sich um naturschutzfachliche Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, jedoch nicht um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

2.2 Gestaltungs- und Wiederbegrünungsmaßnahmen an Nebenflächen außerhalb der Sondergebiete (MV)

Sie sind die Entsprechung zu den MA-Maßnahmen innerhalb der Sondergebiete. Sie liegen außerhalb der Sondergebiete, jedoch innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Darunter fallen u.a. auch die Wiederbegrünung der Zaustrasse in den Bereichen, wo sie außerhalb der Sondergebietsgrenzen verläuft sowie Maßnahmen an außerhalb der Sondergebiete geplanten Feldwegen oder im Bereich der Wildwegeüberführung.

Tabelle 2: Gestaltungs- und Wiederbegrünungsmaßnahmen an Nebenflächen außerhalb der Sondergebiete (MV)

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensationswert (ÖP)	Ausgleich für:	
				Naturschutz*	Forst
MV1	Schotterrasen	0,0090	179	-	-
MV2	Frische bis feuchte Gras- und Krautfluren	0,5162	46.459	-	-
MV3	Neuanlage/Wiederherstellung von Magerwiesen mittlerer Standorte im Anlagenbereich	0,1469	24.974	-	-
MV4	Neuanlage/Wiederherstellung von Magerasen basenreicher Standorte im Anlagenbereich	0,0486	11.187	-	-
MV5	Mesophytische Saumvegetation im Anlagenbereich	0,9275	102.019	-	-
MV6	Gehölze mit mesophytischen Säumen im Anlagenbereich	0,2490	29.885	-	-
MV7	<i>nicht belegt</i>	3,1896	574.126	-	-
MV8	Strukturreicher, halboffener Waldrand mit Übergang zu Buchenwald	0,0394	6.702	-	-
MV9	Aufforstung eines standortgerechten Buchenwaldes im Anlagenbereich	0,0090	179	-	-
Summe:		5,1352	795.710		

* Bei den Maßnahmen handelt es sich um naturschutzfachliche Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, jedoch nicht um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

2.3 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Sondergebiete (MS)

Auf den nicht direkt betroffenen Biotopflächen innerhalb der Sondergebiete werden - soweit möglich - Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt. Diese tragen einseitig ebenfalls zur Reduzierung des Ausgleichsbedarfs bei.

Tabelle 3: Pflege- / Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Sondergebiete (MS)

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensationswert (ÖP)	Ausgleich für	
				Naturschutz*	Forst
MS1	Entwicklung Magerwiese/-weide (aus anderem Biototyp)	4,2087	447.690	-	-
MS2	Optimierung Magerwiese/-weide (aus gleichem Biototyp)	2,4786	221.258	-	-
MS3	Optimierung Magerwiese/-weide (aus gleichem Biototyp) durch kleinräumige und mosaikartige Nutzung	31,6532	633.064	-	-
MS3-W	Optimierung Magerwiese/-weide (aus gleichem Biototyp) durch kleinräumige und mosaikartige Nutzung, auf der sich im Zuge der Maßnahmendurchführung mittlerweile ein Vorkommen der Wanstschrecke etabliert hat	1,4599	145.993	-	-
MS4	Entwicklung Streuobstbestand auf magerem Grünland	0,1724	30.180	-	-
MS5	Entwicklung Magerrasen basenreicher Standorte (aus anderem Biototyp)	1,5181	143.525	-	-
MS6	Optimierung beeinträchtigter Magerrasen (aus gleichem Biototyp)	1,5292	75.542	-	-
MS7	Optimierung hochwertiger Magerrasen (aus gleichem Biototyp)	0,7992	15.985	-	-
MS8	Mesophytische Saumvegetation	0,0634	- 1.039	-	-
MS9	Entwicklung/Neuanlage von Gebüsch mittlerer Standorte	0,1543	16.093	-	-
MS10	Aufforstung eines standortgerechten Buchenwaldes	22,4720	4.476.068	-	-
MS11	Umbau zu standortgerechtem Buchenwald	11,1712	917.934	-	-
			223.425 (Verbesserung Grundwassergüte)		
MS12	Umbau zu standortgerechtem Buchenwald mit halboffenen Bereichen, breiten Innen- / Außensäumen und Waldrändern	8,6304	762.114	-	-
MS13	Prozessschutz (kompletter Nutzungsverzicht in hochwertigen Wäldern)	3,3688	134.750	-	-
MS14	<i>nicht belegt</i>	-	-	-	-



Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensationswert (ÖP)	Ausgleich für	
				Naturschutz*	Forst
MS15	Komplexbiotop aus trockenwarmen Säumen, Gebüsch, Felsfluren und Magerrasen	1,1341	58.532	-	-
Gesamtergebnis:		90,8135	8.301.114		

* Bei den Maßnahmen handelt es sich um naturschutzfachliche Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen, jedoch nicht um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

3.1 Interne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (AI)

Die internen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen liegen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, jedoch außerhalb der festgesetzten Sondergebiete. Die Maßnahmen sind unabhängig von der Anlagenplanung und werden verbindlich festgesetzt.

Die Maßnahmenblätter zu den internen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in Anlage U2.2/2019 zum Umweltbericht enthalten.

Tabelle 4: Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches (AI)

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensationswert (ÖP)	Ausgleich für	
				Naturschutz	Forst
AI1	Entwicklung Magerwiese/-weide (aus anderem Biototyp)	3,5657	305.337	x	-
AI2	Optimierung Magerwiese/-weide (aus gleichem Biototyp)	0,1386	6.930	x	-
AI3	<i>nicht belegt</i>	-	-	-	-
AI4	Entwicklung Streuobstbestand auf magerem Grünland	0,3241	29.439	x	-
AI5	Entwicklung Magerrasen basenreicher Standorte (aus anderem Biototyp)	2,6213	335.010	x	-
AI6	Optimierung beeinträchtigter Magerrasen (aus gleichem Biototyp)	1,5355	55.525	x	-
AI7	Optimierung hochwertiger Magerrasen (aus gleichem Biototyp)	2,1615	43.230	x	-
AI8	<i>nicht belegt</i>	-	-	-	-
AI9	Entwicklung/Neuanlage von Gebüsch mittlerer Standorte	0,2634	19.443	x	-
AI10	Aufforstung eines standortgerechten Buchenwaldes	8,7940	1.651.927	x	x
AI11.1	Umbau zu standortgerechtem Buchenwald	3,4739	382.164	x	x
AI11.2		2,1236	195.222	x	x
AI11.3		4,2610	439.128	x	x
AI11.4		0,3110	28.179	x	x
AI11.5		0,8503	86.737	x	x
AI11.6		2,9424	236.174	x	x
AI11.7		1,5254	137.424	x	x
AI11.8		1,8649	167.837	x	x
AI11.9		1,3888	194.429	x	x
AI11.10		0,9802	137.995	x	x
AI11.11		1,1456	137.472	x	x
AI11.12		0,8596	69.623	x	x
AI11.13		1,3115	61.761	x	x
AI11.14		<i>entfällt</i>	<i>entfällt</i>	-	-
AI11.15		6,5031	651.552	x	x

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensa- tionswert (ÖP)	Ausgleich für	
				Natur- schutz	Forst
AI11.16		2,2802	273.951	x	x
AI11.17		6,9611	688.882	x	x
AI11.18		1,3893	41.679	x	x
AI11.1 - AI11.18	Umbau zu standortgerechtem Buchenwald (Kompensationswert: Verbesserung der Grundwassergüte)	(40,1719)	803.438	x	-
AI12	Umbau zu standortgerechtem Buchenwald mit halboffenen Bereichen, breiten Innen- und Außensäumen und Waldrändern	4,5163	270.949	x	-
AI13	<i>nicht belegt</i>	-	-	-	-
AI14	<i>nicht belegt</i>	-	-	-	-
AI15	Komplexbiotop aus trockenwarmen Säumen, Gebüsch, Felsfluren und Magerrasen	1,6043	129.095	x	-
Gesamtergebnis:		65,6966	7.580.532		

3.2 Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (AE)

Da nicht der gesamte Kompensationsbedarf innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes abgedeckt werden kann, werden auch externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Sie befinden sich sowohl auf dem Gemeindegebiet Immendingen wie auch auf dem Gebiet der Stadt Geisingen.

Tabelle 5: Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches (AE)

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensationswert (ÖP)	Ausgleich für	
				Naturschutz	Forst
Offenland-Maßnahmen (siehe auch Anlage U2.3/2019)					
AE1	Anlage von Amphibienlaichgewässern südlich von Hintschingen	0,2666	60.000	x	-
AE2	Entwicklung von Magerwiesen in der Donauaue	4,3048	180.150	x	-
AE3.1	Anlage von Blühstreifen für die Feldlerche in der Feldflur bei Hattingen	1,2010	112.889	x	-
AE3.2	Grünlandextensivierung für die Feldlerche in der Feldflur bei Hattingen	1,6127	309.441	x	-
AE4	Auwaldentwicklung für Biber im Amtenhäuser Bachtal	4,5819	180.150	x	x
Zwischensumme:		11,9670	1.039.699		
Waldartenschutzmaßnahmen und Waldrefugien (siehe auch Anlage U2.4/2019)					
AE5.1	Lichte und strukturreiche Wald-Offenland-Übergangszone im NSG Stäudlin-Hornenberg	4,1394	608.802	x	x
AE5.2	Lichte und strukturreiche Wald-Offenland-Übergangszone am Kohlberg	0,2284	23.999	x	x
AE5.3	Lichte und strukturreiche Wald-Offenland-Übergangszone im Bereich „Iltishalde“	1,6246	185.608	x	x
AE5.4	Lichte und strukturreiche Wald-Offenland-Übergangszone am Rossberg im NSG Albrauf Baar	1,5240	191.000	x	x
AE5.5	Lichte und strukturreiche Wald-Offenland-Übergangszone am Herrenkäftele im NSG Albrauf Baar	0,5664	61.959	x	x
AE5.6	Lichte und strukturreiche Wald-Offenland-Übergangszone bzw. lichter Kiefern-Mischwald am Hörnekopf im NSG Albrauf Baar	1,6170	268.296	x	x
AE5.7	Lichte und strukturreiche Wald-Offenland-Übergangszone am Dellenberg bei Ippingen	0,9148	105.282	x	x
AE5.8	Lichte und strukturreiche Wald-Offenland-Übergangszone „Hanfgärten“ im NSG Albrauf Baar	1,3716	136.832	x	x
AE6.1	Lichter Kiefern-Steppenheidewald im NSG Stäudlin-Hornenberg	17,1996	3.063.398	x	x
AE6.2	Lichter Kiefern-Steppenheidewald im NSG Schopfeln-Rehletal	2,5646	374.356	x	x
AE6.3	Lichter Kiefern-Steppenheidewald südlich Hintschingen	0,8803	115.508	x	x
AE6.4	Lichter Kiefernwald am Herrenkäftele im NSG Albrauf Baar	1,9397	232.764	x	x



Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensationswert (ÖP)	Ausgleich für	
				Naturschutz	Forst
AE6.5	Lichter Kiefernwald am Hörnekopf im NSG Albtrauf Baar	1,3923	111.384	x	x
AE6.6	Lichter Kiefern-Steppenheidewald im Bereich „Weiherhalde“ im NSG Schopfeln-Rehletal	0,7944	71.495	x	x
AE7.1	Buchenaltholzbestand im NSG Stäudlin-Hornenberg	5,9435	351.819	x	x
AE8.1	Lichter, trockener Kiefern-Fichten-Wald im NSG Schopfeln-Rehletal – hier: Aufwertung Bestand	4,7128	320.527	x	x
AE8.1	Lichter, trockener Kiefern-Fichten-Wald im NSG Schopfeln-Rehletal – hier: Beschilderung Lehrpfad (Herstellungskostenansatz)	0	25.000	x	x
AE8.2	Lichter, frischer Kiefern-Fichten-Wald im NSG Schopfeln-Rehletal	2,5478	101.913	x	x
AE9.1	Lichter Kiefern-Wald mit Felsfreistellungen im NSG Höwenegg	1,4239	54.871	x	x
AE9.2	Aufwertung Tümpel am Höwenegg	0,0871	12.695	x	x
AE9.3	Freistellen von Felswänden und Schutthalden in ehemaligen Steinbrüchen	0,3032	48.000	x	x
AE9.4	Strukturreiche Wald-Offenland-Übergangsbereiche mit Felsfreistellungen auf ehemaligem Steinbruchgelände	2,2726	204.535	x	x
AE9.5	Strukturreiche Wald-Offenland-Übergangsbereiche mit Felsfreistellungen an der Eichenhalde bei Leipferdingen	0,8973	55.545	x	x
AE10	Lichte Wald-Offenland-Übergangszone mit Freistellung der Kalkversinterungen im Wolfental	1,0691	76.882	x	x
AE11.1	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) am Himmelberg in Ippingen	0,8730	34.921	x	x
AE11.2	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) am Delenberg in Ippingen	0,8364	33.455	x	x
AE11.3	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) im Tieftal bei Ippingen	13,3625	534.500	x	x
AE11.4	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) oberhalb der Sommerhalde bei Ippingen	1,9799	79.196	x	x
AE11.5	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) am Hornenberg im NSG Albtrauf Baar	3,2727	130.909	x	x
AE11.6	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) am Südhang des Hornenberg im NSG Albtrauf Baar	0,6278	25.112	x	x
AE11.7	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) am Hornenberg im NSG Stäudlin-Hornenberg	2,2597	90.389	x	x
AE11.8	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) an der Iltishalde bei Zimmern	5,4639	218.556	x	x
AE11.9	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) am Donauhang östlich von Immendingen	2,0634	82.538	x	x
AE11.10	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) am Donauhang östlich von Immendingen	0,4923	19.693	x	x
AE11.11	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) an der Schneckenhalde bei Hattingen	3,1690	126.760	x	x
AE11.12	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) im Bartäle östlich von Hattingen	2,4729	98.918	x	x
AE11.13	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) Geisinger Länge bei Gutmadingen	4,4840	179.360	x	x
AE11.14	Waldrefugium (Nutzungsverzicht) am Hornenberg im Westen des NSG Stäudlin-	0,9422	37.688	x	x

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensa- tionswert (ÖP)	Ausgleich für	
				Natur- schutz	Forst
	Hornenberg				
Zwischensumme:		98,3141	8.494.465		
Waldumbau (siehe auch Anlage U2.5/2019)					
AE12.1	Waldumbau zu standortgerechtem Buchen- Mischwald	1,3858	-	-	x
AE12.2	s.o.	2,5078	175.547	x	x
AE12.3	s.o.	4,1037	369.334	x	x
AE12.4	Waldumbau zu standortgerechtem Ahorn- Mischwald	0,5367	64.408	x	x
AE12.5	Waldumbau zu standortgerechtem Buchen- Mischwald	1,4736	69.848	x	x
AE12.6	s.o.	1,3820	96.743	x	x
AE12.7	s.o.	2,2914	160.399	x	x
AE12.8	s.o.	2,0361	142.526	x	x
AE12.10	s.o.	1,6825	-	-	x
AE12.11	s.o.	3,6183	253.284	x	x
AE12.12	s.o.	1,2488	62.440	x	x
AE12.13	s.o.	1,3442	-	-	x
AE12.14	s.o.	5,5506	444.047	x	x
AE12.15	s.o.	1,0039	88.380	x	x
AE12.16	s.o.	8,3504	808.404	x	x
AE12.17	s.o.	0,7291	72.910	x	x
AE12.18	s.o.	1,3601	-	-	x
AE12.19	s.o.	0,6983	-	-	x
AE12.20	Umbau zu standortger. Berg-Ahorn-Wald	5,2715	-	-	x
AE12.21	Waldumbau zu standortgerechtem Buchen- Mischwald unter besonderer Berücksichti- gung des Frauenschuhvorkommens	3,5243	176.217	x	x
AE12.22	Waldumbau zu standortgerechtem Buchen- Mischwald	0,8016	72.146	x	x
AE12.24	s.o.	5,1478	257.388	x	x
AE12.26	s.o.	12,1228	718.523	x	x
AE12.30	s.o.	0,6151	-	-	x
AE12.31	s.o.	2,3157	138.942	x	x
AE12.32	s.o.	2,5800	-	-	x
AE12.35	s.o.	6,0378	422.648	x	x
AE12.36	s.o.	8,1943	573.599	x	x
AE12.37	s.o.	4,7812	334.681	x	x
AE12.38	s.o.	3,1863	-	-	x
AE12.39	s.o.	2,8559	-	-	x
AE12.40	s.o.	2,9605	207.239	x	x
AE12.41	s.o.	4,1722	-	-	x
AE12.42	s.o.	2,1629	86.513	x	x

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Kompensa- tionswert (ÖP)	Ausgleich für	
				Natur- schutz	Forst
AE12.43	s.o.	8,2250	493.496	x	x
AE12.44	s.o.	2,3823	-	-	x
AE12.45	s.o.	9,3920	565.039	x	x
AE12.46	s.o.	6,8836	414.094	x	x
AE12.47	s.o.	2,3840	214.560	x	x
AE12.48	s.o.	6,1197	351.990	x	x
AE12.49	s.o.	0,8583	-	-	x
AE12.50	s.o.	3,4338	309.044	x	x
AE12.51	s.o.	7,7887	588.569	x	x
AE12.52	s.o.	0,9463	85.165	x	x
AE12.53	s.o.	4,7968	-	-	x
AE12.54	s.o.	0,8775	52.649	x	x
AE12.55	s.o.	4,6614	328.668	x	x
AE12.56	s.o.	0,6575	-	-	x
AE12.57	Waldumbau zu standortgerechtem Buchen-Ahorn-Mischwald	0,8299	74.691	x	x
AE12.58	Waldumbau zu standortgerechtem Buchen-Mischwald	1,1853	-	-	x
AE12.59	Waldumbau zu standortgerechtem Buchen-Mischwald	0,9509	95.090	x	x
AE12.60	s.o.	2,2068	-	-	x
AE12.61	s.o.	4,4014	-	-	x
AE12.62	s.o.	10,5788	-	-	x
AE12.63	s.o.	8,8827	-	-	x
AE12.64	s.o.	6,2173	-	-	x
AE12.65	s.o.	8,9122	534.731	x	x
<i>natur- schutzfach- lich anre- chenbare Umbau- Maßnahmen</i>	Umbau zu standortgerechtem Buchenwald (Kompensationswert: Verbesserung der Grundwassergüte)	(144,2863)	2.885.726	x	-
Zwischensumme:		211,6054	12.789.678		
Gesamtergebnis:		321,8865	22.323.842		

Hinweis:

Die Maßnahmen AE12.23, AE12.25, AE12.27, AE12.28, AE12.29, AE12.33 und AE12.34 sind dem Bebauungsplan „Hochbauzone“ zugeordnet. Sie sind in obiger Aufstellung daher nicht enthalten.

4 Besondere Artenschutzmaßnahmen

4.1 Anlage von Habitatstrukturen (HA)

Die Anlage von Habitatstrukturen wie z.B. Nisthilfen, Kleinstgewässer, Steinhaufen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfolgt sowohl innerhalb wie auch außerhalb der Sondergebiete, nicht jedoch im direkten Anlagenumfeld. Die konkrete Verortung der Maßnahmen erfolgt im Zuge der Maßnahmendurchführung unter fachbiologischer Betreuung.

Die punktuellen Maßnahmen werden über den Herstellungskostenansatz in der Bilanzierung (siehe Anlage U2.1/2019 zum Umweltbericht) berücksichtigt. Einige Maßnahmen, die vorrangig zur Eingriffsminderung dienen, werden nicht auf den Ausgleichsbedarf angerechnet. Die Maßnahmenblätter zu den Habitatstrukturen sind in Anlage U2.7/2019 zum Umweltbericht enthalten.

Tabelle 6: Habitatstrukturen (HA)

Maßn. Nr.	Bezeichnung	Kompensationswert (ÖP)	Ausgleich für	
			Naturschutz	Forst
HA 1	Stein- bzw. Gesteinsschutthaufen, Felsblöcke, Gesteinsflächen	100.000	X*	-
HA 2	Haufen aus magerer gesteinhaltiger Erde, Sand oder Kies	36.000	X*	-
HA 3	Belassen bzw. Lagern von Stammholz	60.000	X*	-
HA 4	Senkrecht gestelltes Stammholz	28.000	X	-
HA 5	Flach ausgelegte, breite, sägerauhe Bretter als Versteck	24.000	X*	-
HA 6	Anlage von "Benjeshecken"	80.000	X*	-
HA 7	Temporäre vegetationslose Kleingewässer, Fahrspurtümpel	120.000	X	-
HA 8	Anlage von Amphibienlaichgewässern	360.000	X	-
HA 9	Aus- und Umbau von Bunkern zu Fledermausquartieren	160.000	X	-
HA 10	Anbringen von Fledermauskästen	-	-*	-
HA 11	Anbringen von Vogelnistkästen	-	-*	-
HA 12	Anbringen von Kunsthorsten	-	-*	-
HA 13	Anbringen von Nistkästen/Niströhren für die Haselmaus	-	-*	-
Gesamtergebnis:		968.000		

* Übernehmen Funktionen für den speziellen Artenschutz

5 Ersatzaufforstungsmaßnahmen

5.1 Ersatzaufforstungen (FE)

Die Ersatzaufforstungen außerhalb des Geltungsbereiches dienen zur Deckung des forstlichen Ausgleichsbedarfs und werden nicht auf den naturschutzfachlichen Bedarf angerechnet. Sie werden nur der Vollständigkeit halber hier aufgeführt. Die Maßnahmen befinden sich innerhalb eines Suchraumes von ca. 20 Gemeinden um Immendingen.

Hinweis: Die Aufforstungsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie die v.a. artenschutzrechtlich begründete Aufforstungsmaßnahme AE4 (Auwaldentwicklung für Biber im Amtenhauser Bachtal) sind in nachfolgender Darstellung nicht mehr enthalten. Sie wurden bereits in Kapitel 3.1 bzw. 3.2 behandelt.

Tabelle 7: Ersatzaufforstungen (FE)

Maß.-Nr.	Gemeinde	Gemarkung	Flst.Nr(n).	Fläche (ha)	Ausgleich für	
					Naturschutz	Forst
Landkreis Sigmaringen						
FE1.1	Leibertingen	Kreenheinstetten	1271	0,960	-	X
<i>Zwischensumme:</i>				0,960		
Landkreis Scharzwald-Baar-Kreis						
FE1.3	Blumberg	Riedöschingen	3715	0,290	-	X
FE1.50	Blumberg	Riedöschingen	3317, 3318, 3550	1,322	-	X
FE1.51	Blumberg	Riedöschingen	381, 470, 4038	0,640	-	X
<i>Zwischensumme:</i>				2,252		
Landkreis Konstanz						
FE1.4	Eigeltingen	Eigeltingen	1416	0,394	-	X
FE1.8	Engen	Bittelbrunn	196	0,364	-	X
FE1.13	Mühlhausen-Ehingen	Mühlhausen	4679	0,671	-	X
FE1.15	Tengen	Watterdingen	896	0,086	-	X
FE1.16	Tengen	Wiechs	1528	0,080	-	X
FE1.17	Tengen	Wiechs	1706	0,134	-	X
<i>Zwischensumme:</i>				1,729		
Landkreis Waldshut						
FE1.52	Stühlingen	Lausheim	2065	1,450	-	X
<i>Zwischensumme:</i>				1,450		



Maß.-Nr.	Gemeinde	Gemarkung	Flst.Nr(n).	Fläche (ha)	Ausgleich für	
					Natur-schutz	Forst
<i>Landkreis Tuttlingen</i>						
FE1.18	Emmingen-Liptingen	Emmingen	1733	0,111	-	X
FE1.19	Emmingen-Liptingen	Liptingen	2313	0,336	-	X
FE1.20	Emmingen-Liptingen	Liptingen	4244/3, 4244/4	0,450	-	X
FE1.63	Emmingen-Liptingen	Liptingen	5129/3	0,209	-	X
FE1.53	Geisingen	Kirchen-Hausen	2594	0,252	-	X
FE1.54	Geisingen	Leipferdingen	856	0,250	-	X
FE1.24	Immendingen	Hintschingen	529	0,470	-	X
FE1.25	Immendingen	Hintschingen	537/1	0,585	-	X
FE1.26	Immendingen	Hintschingen	511	0,291	-	X
FE1.27	Immendingen	Mauenheim	2940	1,350	-	X
FE1.29	Immendingen	Zimmern	395	0,953	-	X
FE1.30	Immendingen	Zimmern	1089	0,737	-	X
FE1.55	Immendingen	Zimmern	365	0,533	-	X
FE1.56	Immendingen	Zimmern	366	0,535	-	X
FE1.57	Immendingen	Zimmern	367	0,531	-	X
FE1.58	Immendingen	Zimmern	368	0,552	-	X
FE1.59	Immendingen	Hattingen	3891	0,400	-	X
FE1.31	Königsheim	Königsheim	1208/1, 1208/2, 1209, 1210, 1212	0,760	-	X
FE1.62	Neuhausen ob Eck	Neuhausen	2660	0,317	-	X
FE1.33	Neuhausen ob Eck	Worndorf	802	0,961	-	X
FE1.34	Rietheim-Weilheim	Rietheim	1808/2, 1809	0,258	-	X
FE1.35	Rietheim-Weilheim	Rietheim	876, 881, 883	0,415	-	X
FE1.36	Rietheim-Weilheim	Rietheim	904/4, 904/5, 904/6	0,210	-	X
FE1.37	Rietheim-Weilheim	Weilheim	1652	0,113	-	X
FE1.38	Rietheim-Weilheim	Weilheim	483/2	0,801	-	X
FE1.40	Talheim	Talheim	1338/1	0,432	-	X
FE1.41	Tuttlingen	Nendingen	2999	0,459	-	X
FE1.42	Wurmlingen	Wurmlingen	4389	1,027	-	X
FE1.64	Wurmlingen	Wurmlingen	4115, 4181	0,265	-	X
FE1.65	Wurmlingen	Wurmlingen	4277	0,098	-	X
FE1.66	Wurmlingen	Wurmlingen	4171	0,137	-	X
FE1.67	Wurmlingen	Wurmlingen	4172	0,149	-	X
FE1.68	Wurmlingen	Wurmlingen	4120, 4121	0,264	-	X
FE1.43	Bärenthal	Bärenthal	1362	0,203	-	X
FE1.44	Bärenthal	Bärenthal	1388	0,065	-	X
FE1.69	Buchheim	Buchheim	4433	1,990	-	X
<i>Zwischensumme:</i>				17,469		
Gesamtergebnis:				23,860		