

Bauleitplanung

Städtebau | Architektur
Freiraumplanung

Umweltplanung
Landschaftsplanung

Dienstleistung
CAD | GIS



Landschaftspflegerischer Begleitplan der Bebauungspläne der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis zum Transformationsvorhaben der Dillinger Hütte



Landschaftspflegerischer Begleitplan der Bebauungspläne der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis zum Transformationsvorhaben der Dillinger Hütte

bearbeitet im Auftrag der

AG der Dillinger Hüttenwerke

Werkstraße 1
66763 Dillingen/Saar
E-Mail: info@dillinger.biz

DILLINGER 

Bearbeitung:

ARGUS CONCEPT

Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
Gerberstraße 25
66424 Homburg

ARGUS CONCEPT 
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

Tel.: 06841 / 95932 70
Fax: 06841 / 95932 71
E-Mail: info@argusconcept.com
Internet: www.argusconcept.com

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut
M.Sc. Umweltbiowissenschaften Mareike Maus

Beschreibung der Biotoptypen im faunistischen Kontext sowie faunistische Erhebungen, Büro für Landschaftsökologie GbR:

Dipl.-Biogeogr. Hans-Jörg Flottmann
Dipl.-Biogeogr. Anne Flottmann-Stoll

Die weiteren artenschutzrechtlichen Inhalte wurden entsprechend dem Fachbeitrag Artenschutz des Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU (PlanConsultUmwelt Partnerschaft) (2024): eingearbeitet.

Stand: März 2024

Inhaltsverzeichnis	Seite
<u>1 PRÄAMBEL</u>	<u>1</u>
1.1 Vorgaben des europäischen Klimaschutzes als Grundlage interkommunal abgestimmter Bauleitplanungen der Städte Dillingen und Saarlouis	1
1.2 Bauplanungsrechtliche Sicherung des Transformationsprozesses und Vereinbarungen zur interkommunalen Zusammenarbeit der Städte Dillingen und Saarlouis für ein standörtlich übergreifendes Plankonzept	2
1.3 Berücksichtigung der Planungs- und Umweltbelange des BauGB für das jeweilige Gemeindegebiet und im übergreifenden Zusammenhang	6
<u>2 EINLEITUNG</u>	<u>7</u>
<u>3 BESCHREIBUNG DER BIOTOPTYPEN IM FAUNISTISCHEN KONTEXT</u>	<u>8</u>
<u>4 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ IN DEN PLANGEBIETEN</u>	<u>10</u>
4.1 Methodik der Eingriffs-Ausgleichsbilanz in den Plangebieten	10
4.2 Rechtliche Anforderungen an die Bilanzierung bzw. Ermittlung des Kompensationsbedarfs	13
4.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz des Bebauungsplanes im Plangebiet der Stadt Dillingen	14
4.3.1 Bilanz im Plangebiet	14
4.3.2 Zusammenfassung im Plangebiet Stadt Dillingen	20
4.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanz des Bebauungsplanes im Plangebiet der Kreisstadt Saarlouis	21
4.4.1 Bilanz im Plangebiet	21
4.4.2 Zusammenfassung im Plangebiet	24
<u>5 DARSTELLUNG DER KONFLIKTE SOWIE ZIELE UND MAßNAHMEN</u>	<u>26</u>
5.1 Konflikte	27
5.1.1 Konfliktvermeidung und Minimierung	27
5.1.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen – Konflikte	27
5.2 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen	29
5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	29
5.3.1 Maßnahmen in Bezug auf Boden / Wasser / Klima / Biotope / Arten	29
5.3.2 Maßnahmen in Bezug auf Biotop- und Artenschutz entsprechend dem Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024):	30
5.3.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) entsprechend dem Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024):	34

<u>6</u>	<u>EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ DER DEM BEBAUUNGSPLAN IN DILLINGEN ZUGEHÖRIGEN EXTERNEN KOMPENSATIONSFLÄCHEN</u>	36
6.1	Ausgleichsmaßnahmen Wasserkonzept Hüttenwald	36
6.1.1	E4 „Stauung des Haienbaches im Mittellauf“	36
6.1.2	E5 „Umwandlung von Douglasienforst in Auwald am Haienbach im Oberlauf“	39
6.1.3	E6 „Regulierung des Hangabflusses zwischen „Am Düppenweilerweg“ und der L143 durch Vernässung eines Laubmischwaldes und Roteichenforstes zwecks Entwicklung eines Eichen- Hainbuchenwaldes“	45
6.2	Ausgleichsmaßnahmen im Bereich Bebauungsplan Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten"	53
6.2.2	Kostenschätzung:	58
6.3	Zusammenfassung der Maßnahmen E4 bis E 6 und E14	58
<u>7</u>	<u>AUSGLEICHFLÄCHEN IN BEZUG AUF DIE PLANUNGSRELEVANTEN ARTEN</u>	59
7.1	Ersatzhabitats Vögel	59
7.2	Ersatzhabitats Fledermäuse	59
7.3	Ersatzhabitats Haselmaus	60
7.4	Ersatzhabitats Amphibien	60
7.5	Reptilien	60
7.6	Ersatzhabitats anderer Arten	62
<u>8</u>	<u>ÖKOLOGISCHE BEGLEITUNG UND MONITORING</u>	62
<u>9</u>	<u>ZUSAMMENFASSENDE EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ/FAZIT</u>	63
9.1	Stadt Dillingen	63
9.2	Kreisstadt Saarlouis	63
<u>10</u>	<u>ANHANG</u>	65
10.1	Artenlisten der Biotoptypen im Projektgebiet im IST-Zustand	65
10.1.1	Innerhalb der bilanzierten Flächen	65
10.1.2	Außerhalb der bilanzierten Flächen	70
10.2	Maßnahmenblatt der Maßnahme A1 der Waldumwandlung: Anlage von und Umwandlung sowie Bestandsstützung in Auwald (Erlen, Eschen, Weiden) (1.2.1)	72
<u>11</u>	<u>QUELLENVERZEICHNIS</u>	74

PLÄNE

- Biotoptypenplan (nach Flottmann & Flottmann-Stoll, 2022 und 2023) im Maßstab 1:2.000
- Bestands- und Konfliktplan im Maßstab 1:2.000
- Ziele - und Maßnahmenplan im Maßstab 1:2.000

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereiche der Bebauungspläne jeweils „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis mit Darstellung der Gemeindegrenze, Quelle Luftbild: Dillinger Hütte, bearbeitet von FIRU mbH	4
Abbildung 2: Innenbereich Stadt Dillingen, IST-Zustand, grau = GRZ 0,8	15
Abbildung 3: Innenbereich Stadt Dillingen, Planzustand	16
Abbildung 4: Außenbereich Stadt Dillingen, IST-Zustand	19
Abbildung 5: Außenbereich Stadt Dillingen, Planzustand	20
Abbildung 6: Kreisstadt Saarlouis, IST-Zustand, grau = GRZ 0,7, pink Bahnanlagen	22
Abbildung 7: Saarlouis, Planzustand; GRZ der Sondergebiete (gestrichelte blaue Linien) siehe zahlen in blau, in pink Bahnanlagen, in orange Verkehrswege, Fordgraben als blaue durchgezogene Linie	24
Abbildung 8: Stauung (blaue Punkte) im Mittellauf des Haienbachs im Bereich der A1 des Antrages auf Waldumwandlung (rot umrissen)	36
Abbildung 9: Bereich der E5 am Oberlauf des Haienbaches	40
Abbildung 10: I. 1.6 Schlagflur Jungwuchsfläche; 1.5 sonstiger Forst Douglasie.....	40
Abbildung 11: Voraussichtlicher Einflussbereich der Maßnahme E5	46
Abbildung 12: Bestand im voraussichtlichen Einflussbereich der Maßnahme E5, I. Blick nach Norden, r. Waldweg.....	47
Abbildung 13: Ausschnitt der Planzeichnung Bebauungsplan Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten", die Flächen der M4 liegen südöstlich des mittleren Weges.....	54
Abbildung 14: Flächen der E14 im Bereich der M4 der Maßnahmenfläche des Bebauungsplanes Kappesheck	54
Abbildung 15: Flächen der E14 mit Blick vom mittleren Weg nach Südosten, I. östliche Fläche, r. westliche Flächen.....	55
Abbildung 16: Tabelle 7.2-1 des Fachbeitrags Artenschutz	61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispiel Bewertungsblock A	11
Tabelle 2: Beispiel Bewertungsblock B	11
Tabelle 3: Bewertung des IST-Zustandes	11
Tabelle 4: Bewertung des PLAN-Zustandes	12
Tabelle 5: Innenbereich Stadt Dillingen, Bewertungsblock A	14
Tabelle 6: Innenbereich Stadt Dillingen, Bewertungsblock B	14
Tabelle 7: Innenbereich Stadt Dillingen, IST-Zustand	15
Tabelle 8: Innenbereich Stadt Dillingen, Planzustand.....	16
Tabelle 9: Außenbereich Stadt Dillingen, Bewertungsblock A.....	17
Tabelle 10: Außenbereich Stadt Dillingen, Bewertungsblock B.....	18
Tabelle 11: Außenbereich Stadt Dillingen, IST-Zustand	18

Tabelle 12: Außenbereich Stadt Dillingen, Planzustand	19
Tabelle 13: Kreisstadt Saarlouis, Bewertungsblock A	21
Tabelle 14: Kreisstadt Saarlouis, Bewertungsblock B	21
Tabelle 15: Kreisstadt Saarlouis, IST-Zustand	22
Tabelle 16: Kreisstadt Saarlouis Bewertungsblock A, Nr. 1 bis 3 = entsprechende Biotoptypen der Waldumwandlung	23
Tabelle 17: Kreisstadt Saarlouis Bewertungsblock B, Nr. 1 bis 3 = entsprechende Biotoptypen der Waldumwandlung	23
Tabelle 18: Kreisstadt Saarlouis Bewertung IST-Zustand , Nr. 1 bis 3 = entsprechende Biotoptypen der Waldumwandlung	23
Tabelle 19: Kreisstadt Saarlouis, PLAN-Zustand	24
Tabelle 20: Maßnahmenblatt E4 „Stauung des Haienbaches im Mittellauf“	37
Tabelle 21: Maßnahmenblatt E5 „Umwandlung von Douglasienforst in Auwald am Haienbach im Oberlauf“	40
Tabelle 22: Maßnahme E5, Bewertungsblock A	43
Tabelle 23: Maßnahme E5, Bewertungsblock B	43
Tabelle 24: Maßnahme E5, Ist-Zustand	44
Tabelle 25: Maßnahme E5, PLAN-Zustand.....	44
Tabelle 26: Artenliste 1.5 sonstiger Forst (Douglasie) im IST-Zustand	44
Tabelle 27: Artenliste 1.6 Schlagflur, Jungwuchsfläche im IST-Zustand	45
Tabelle 28: Kostenschätzung E 5, Auwaldpflanzung.....	45
Tabelle 29: Maßnahmenblatt E6.....	47
Tabelle 30: Maßnahme E6, Bewertungsblock A	50
Tabelle 31: Maßnahme E6, Bewertungsblock B	50
Tabelle 32: Maßnahme E6, IST-Zustand	51
Tabelle 33: Maßnahme E6, PLAN-Zustand.....	51
Tabelle 34: Artenliste 1.6 Schlagflur, Jungwuchsfläche und Randlich 1.5 sonstiger Forst (Rot- Eiche) im IST-Zustand	51
Tabelle 35: Kostenschätzung E 5, Auwaldpflanzung.....	52
Tabelle 36: Maßnahmenblatt E14.....	55
Tabelle 37: Maßnahme E14, Bewertungsblock A	57
Tabelle 38: Maßnahme E14, Bewertungsblock B	57
Tabelle 39: Maßnahme E14, IST-Zustand	58
Tabelle 40: Maßnahme E14, PLAN-Zustand.....	58
Tabelle 41: ZUSAMMENFASSUNG DER MAßNAHMEN E4 BIS E 6 UND E14	58
Tabelle 42: 1.1.2 mesophiler Laubmischwald.....	65
Tabelle 43: 1.1.2a mesophiler Laubmischwald. Robinie.....	66
Tabelle 44: 1.2.1 Auwald (Erlen, Eschen).....	66

Tabelle 45: 2.10 Baum-/Strauchhecke.....	66
Tabelle 46: 2.11 Feldgehölz.....	68
Tabelle 47: 3.6 Ruderalfläche.....	69
Tabelle 48: 6.7 Hochstaudenflur	69
Tabelle 49: 1.2.1 Ufergehölz (Weide, Erle, Hybridpappel).....	70
Tabelle 50: 1.8.3 Brombeergebüsch	71
Tabelle 51: 4.10 Röhricht	71
Tabelle 52: 4.13.2 Hochstaudenflur feucht-nass	71
Tabelle 53: Maßnahmenblatt der Maßnahme A1: Anlage von und Umwandlung sowie Bestandsstützung in Auwald (Erlen, Eschen, Weiden) (1.2.1).....	72

1 PRÄAMBEL

1.1 VORGABEN DES EUROPÄISCHEN KLIMASCHUTZES ALS GRUNDLAGE INTERKOMMUNAL ABGESTIMMTER BAULEITPLANUNGEN DER STÄDTE DILLINGEN UND SAARLOUIS

Die Städte Dillingen und Saarlouis sind seit über 300 Jahren Standortgemeinden für die Stahlindustrie, die bis heute Grundlage für den kommunalen Wohlstand und die Sicherung mehrerer Tausend Arbeitsplätze ist. An dieser industriellen Schwerpunkttradition wollen beide Städte festhalten. Durch den Einsatz von Koks im Hochofen entstehen große Mengen an Kohlenstoffdioxidemissionen. Dies bedeutet im Zeitalter des Klimawandels und der zu seiner Bekämpfung bzw. Anpassung gebotenen Maßnahmen, die sich auch in gesetzlichen Planungs- und Berücksichtigungspflichten (etwa § 13 KSG, § 1 Abs. 5 BauGB) niedergeschlagen haben, eine notwendige Transformation der industriellen Herstellungsprozesse zur CO₂-Neutralität auch im Stahlbereich. Die Städte stellen sich den damit verbundenen Herausforderungen und wollen ihrer entsprechenden Verantwortung gerecht werden. Zu diesem Zweck planen sie eine städtebauliche Weiterentwicklung in ihrem jeweiligen Stadtgebiet, um eine Transformation der ansässigen Stahlindustrie zu ermöglichen.

Damit wollen die Städte zugleich einen Beitrag zur Fortentwicklung und Profilierung gewerblich-industrieller Technologiestandorte im System landesweiter und kommunaler Flächenangebote leisten. Die Standortattraktivität in der Saar-Lor-Lux-Region soll damit erhöht werden. Zugleich wird dadurch die Energiewende in der Industrie als wesentliches Element des globalen Klimaschutzes und der regionalen Klimaanpassung auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen gefördert.

Darüber hinaus sind die Städte im Rahmen ihrer städtebaulichen Ordnung insbesondere auch der Umweltvorsorge verpflichtet. Dem kommen sie u.a. durch die Gliederung und Gestaltung ihrer Plangebiete (diese zusammengefasst im Folgenden auch Projektgebiet genannt) unter Berücksichtigung der Nähe zu besonders schützenswerten Siedlungsteilen mit spezifischen Regelungen zur Bewältigung einer bestehenden Gemengelage nach.

Hintergrund dieser industriellen Transformationsnotwendigkeit ist folgender Klimaschutzrechtlicher Rahmen: Auf Basis des Übereinkommens von Paris wurden im europäischen Klimagesetz (Verordnung (EU) 2021/1119) die Klimaschutzziele der Union festgelegt. Danach gilt als verbindliche Klimazieltvorgabe bis 2030 die Senkung der Nettotreibhausgasemissionen der Union um mindestens 55 % gegenüber dem Stand von 1990. Die Klimaneutralität der Union soll bis 2050 erreicht werden. Mit dem deutschen Klimaschutzgesetz wurden noch ambitioniertere nationale Klimaschutzziele festgelegt.

Das Bundesklimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905), verpflichtet Deutschland unter Berücksichtigung internationaler Vereinbarungen (vornehmlich Pariser Klimaabkommen et al) auf einen verbindlichen Pfad zur THG-Neutralität, der alle Wirtschaftsbereiche, das Verkehrswesen und den Wohnungsbestand bzw. das Siedlungswesen umfasst. Gleichermaßen sieht das Saarländische Klimaschutzgesetz (SKSG) vom 12. Juli 2023 (Amtsblatt I 2023, 620) die Erreichung von Netto-Treibhausgasneutralität bis 2045 vor.

Mit Beschluss des Bundesverfassungsgerichtes vom 24. März 2021 (Az.: 1 BvR 2656/18) hat das Gericht Bundestag und Bundesregierung verpflichtet, aktiv dem Klimawandel vorzubeugen, so dass es in Zukunft nicht zu unverhältnismäßigen Einschränkungen der Freiheitsgrundrechte der heute jüngeren Menschen kommt. Mit dem KSG begegnet die Bundesrepublik den besonderen Herausforderungen, die mit dem Klimawandel verbunden sind. Für die Bauleitplanung ist eine solche Verpflichtung in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB normiert.

Die AG der Dillinger Hüttenwerke (im Folgenden Dillinger Hütte) betreibt ein Hüttenwerk, dessen in über 300 Jahren gewachsenes Werkareal in den Gemeindegebieten von Dillingen und von Saarlouis liegt. Das Werk ist der einzige Produktionsstandort von Roheisen im Saarland. In

den Hochöfen auf dem Werksgelände werden jährlich bis zu 5 Mio. t Roheisen produziert; davon werden etwa 2,5 Mio. t im Stahlwerk der AG zu Rohstahl veredelt.

Sie will vor dem eingangs geschilderten Hintergrund die notwendige Transformation einleiten. Ziel ist es, die Treibhausgasemissionen der Stahlproduktion in der Region bis 2030 um bis zu 55 % und bis 2045 um bis zu 80 % zu reduzieren, um damit einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der europäischen und nationalen Klimaschutzziele zu leisten. Im Rahmen dieser Dekarbonisierung sollen die produzierten Stahlmengen und Stahlqualitäten möglichst gleich bleiben, um Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplätze im Saarland zu erhalten und weiterzuentwickeln. Zur Zielerreichung ist die Errichtung neuer Anlagentechnik, insbesondere durch eine Direktreduktionsanlage (DRI) und einen Elektrolichtbogenofen (EAF) mit dazugehörigen Neben- und Infrastruktureinrichtungen, mit einem Investitionsvolumen von insgesamt ca. 3,5 Mrd. EUR erforderlich.

Die entsprechende CO₂-arme Stahlproduktion soll im unmittelbaren Anschluss an das bestehende Werk durch Erweiterungen im Osten und Süden errichtet und betrieben werden. Die Flächen stehen im Eigentum der Dillinger Hütte. Von ihrer Lage und Dimension her sind sie geeignet, die geplanten neuen Anlagen aufzunehmen. Die beiden Städte Dillingen und Saarlouis haben sich – im Einklang mit den Zielen der Hütte – entschlossen, die aus städtebaulichen Gründen erforderliche Transformation durch Einleitung der notwendigen bauleitplanerischen Verfahren zur Überplanung dieser Flächen zu ermöglichen.

1.2 BAUPLANUNGSRECHTLICHE SICHERUNG DES TRANSFORMATIONSPROZESSES UND VEREINBARUNGEN ZUR INTERKOMMUNALEN ZUSAMMENARBEIT DER STÄDTE DILLINGEN UND SAARLOUIS FÜR EIN STANDÖRTLICH ÜBERGREIFENDES PLANKONZEPT

Zur bauplanungsrechtlichen Sicherung des Transformationsprozesses der Dillinger Hütte hin zu „grünem Stahl“ („CO₂-arme Stahlproduktion“) auf den Gemarkungen Dillingen und Diefflen sowie Roden bedarf es der Aufstellung je eines Bebauungsplans für einen räumlichen Geltungsbereich von ca. 26 ha im Stadtgebiet von Dillingen und eines inhaltlich weitgehend korrespondierenden und interkommunal abgestimmten Plans im Stadtgebiet von Saarlouis in der Größenordnung von ca. 20 ha.

Die Plangebiete befinden sich auf dem gemeindegebietsübergreifenden Betriebsgelände der Dillinger Hütte in Verlängerung der bestehenden Hallen des Stahlwerks nach Osten. Der westliche Teil liegt im Bereich der Gemarkung Dillingen Flur 2 und der östliche Teil im Bereich der Gemarkung Diefflen Flur 8 und 9. Weitere Teile liegen auf dem Gemeindegebiet von Saarlouis in der Gemarkung Roden Flur 1.

Das Projektgebiet hinsichtlich beider Bebauungspläne wird im Norden räumlich durch das bestehende Grobblechwalzwerk II und die Prims sowie im Westen durch das bestehende LD-Stahlwerk der AG der Dillinger Hüttenwerke begrenzt. Südlich grenzt die Schlackenhalde der Dillinger Hütte, das von der Backes AG genutzte Gelände sowie das Gelände der Ford-Werke GmbH GmbH Saarlouis an. Im nord- und südöstlichen Bereich reicht das Projektgebiet etwas über den vollbetonierten Entwässerungsgraben der Ford-Werke GmbH („Fordgraben“) hinaus.

Insgesamt ist das Projektgebiet westlich und südlich von gewerblich-industriellen Nutzungen umgeben. In östlicher Richtung finden sich aktuell unbebaute Flächen in der direkten Umgebung des Vorhabens. Allerdings beabsichtigt die Amprion GmbH auf weiter östlich gelegenen Flächen außerhalb des Werksgeländes eine neue Umspannanlage zu errichten. Nördlich des Werksgeländes und des Projektgebiets befindet sich Wohnnutzung, teils als allgemeines, teils als reines Wohngebiet.

Die Flächen im Projektgebiet befinden sich mit Ausnahme einer Teilfläche der DB Netz AG (Kreisstadt Saarlouis) im privaten Eigentum der Dillinger Hütte. Der Standort für das geplante Transformationsvorhaben ist werksintern östlich und südlich der Bestandsanlagen günstig gelegen.

Die Sicherung bzw. Ausrichtung auf eine energie- und umweltfreundliche CO₂-arme Stahlproduktion ist ein vorrangiges Ziel der Stadtentwicklung beider Städte. Durch die Produktionsumstellung sollen bis 2030 über die Hälfte und bis 2045 bis zu 80 % der CO₂-Emissionen der Dillinger Hütte

reduziert werden. Somit trägt die Dillinger Hütte zu einem maßgeblichen Anteil zur Erreichung der bundesdeutschen Klimaschutzziele mit aktiven Klimaschutzmaßnahmen bei. Zum anderen sind positive Auswirkungen auf die lokalen Umweltmedien zu erwarten. Die Stadt Dillingen und die Kreisstadt Saarlouis wollen sich auch künftig als attraktive Wirtschafts- und Industriestandorte weiterentwickeln.

Zur Sicherung bzw. Ausrichtung der bestehenden Stahlproduktion auf eine energie- und umweltfreundliche CO₂-arme Stahlproduktion ist eine Ergänzung der bestehenden Anlagen direkt am Standort erforderlich, um eine direkte Verbindung zu den bestehenden Anlagen unter Berücksichtigung möglichst kurzer Wege und damit möglichst geringer ergänzender Infrastrukturmaßnahmen zur gewährleisten.

Die Umsetzung der geplanten Anlagen an einem anderen Standort würde deutlich mehr Fläche in Anspruch nehmen, da aufgrund der Entfernung zu den Bestandsanlagen zusätzliche bauliche Anlagen und Infrastrukturmaßnahmen erforderlich wären. Dies würde entsprechend mit einer deutlich größeren Flächeninanspruchnahme einhergehen und scheidet daher als Alternative im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB aus. Im Gebiet der beiden Städte gibt es keine anderen verfügbaren Flächen, die eine auch nur ansatzweise vergleichbare Standorteignung besitzen.

Des Weiteren entsteht bei der gewählten Produktionsart am Ende der Direktreduktionsanlage metallisches Eisen (DRI) in einer schwammartigen, sehr porösen Struktur. Dieses DRI (auch Eisenschwamm genannt) wird mit Temperaturen von über 600°C aus dem Schachtofen ausgetragen. In dieser Form ist das Material pyrophor. Das heißt, das Material oxidiert bei Kontakt mit der Luft und entzündet sich dabei aufgrund der starken Hitzeentwicklung. Aus diesem Grund bestehen erhebliche Anforderungen beim Transport und der Lagerung des Eisenschwamms. Durch den direkten Anschluss der DRI-Anlage am Standort Dillingen entfällt ein weiterer Transport der Stoffe. Ein weiterer Vorteil der Standortnähe ist ein möglicher Heißtransport des Eisenschwamms. Dies ist eine strom- und elektrodenarme Variante, die neben einer Senkung der Kosten auch eine Senkung der Emissionen bewirkt.

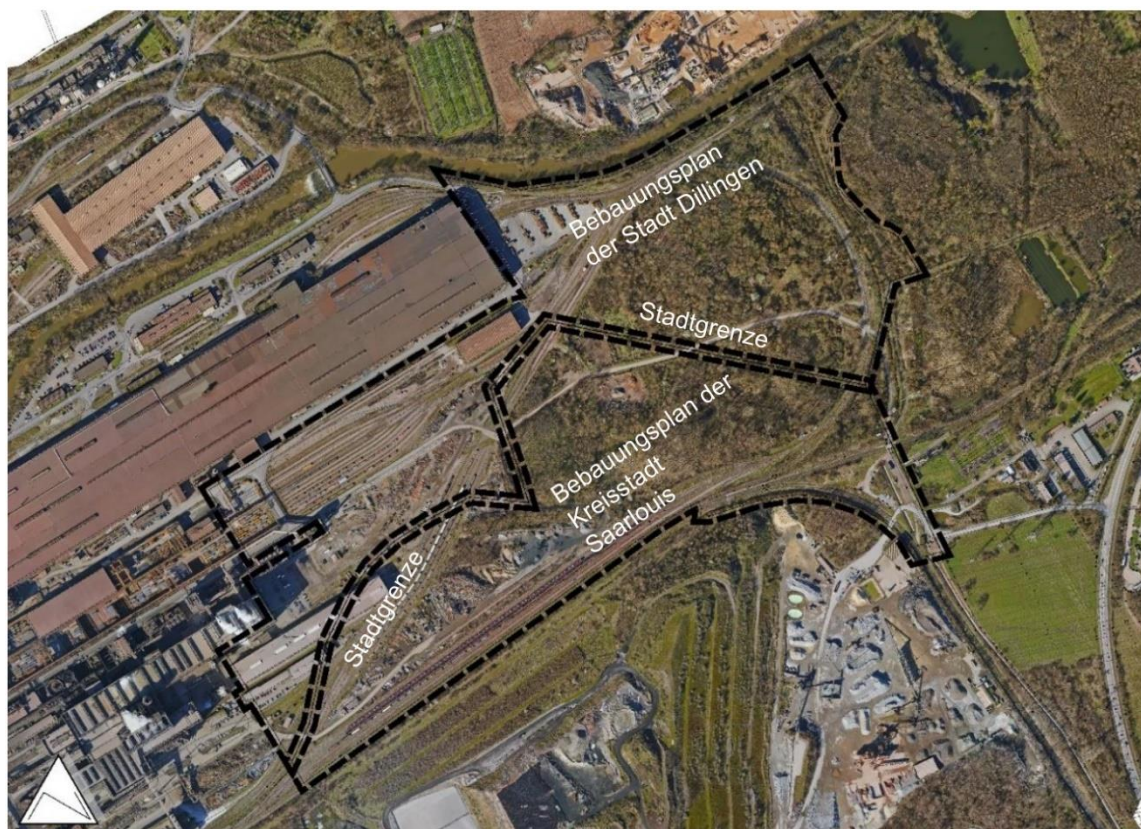


Abbildung 1: Geltungsbereiche der Bebauungspläne jeweils „Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion“ der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis mit Darstellung der Gemeindegrenze, Quelle Luftbild: Dillinger Hütte, bearbeitet von FIRU mbH

Gem. Art 28 GG obliegt die kommunale Bauleitplanung den Gemeinden. Wegen der Lage des Projektgebietes auf den Gemeindegebieten der benachbarten Städte Dillingen und Saarlouis ist die Aufstellung von zwei Bebauungsplänen gem. §§ 8 ff. BauGB mit hoher inhaltlicher Verknüpfung im Sinne eines übergreifenden gemeinsamen Plankonzeptes in zeitlich und inhaltlich abgestimmten Verfahrensgängen erforderlich. Für den Bereich Dillingen existiert derzeit kein Bebauungsplan. Aktuell beurteilt sich dort die planungsrechtliche Zulässigkeit im westlichen Teil nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich), im östlichen Bereich nach § 35 BauGB (Außenbereich). Die im Projektgebiet insgesamt geplante „CO₂-arme Stahlproduktion“ ist deshalb auf den bisherigen planungsrechtlichen Grundlagen nicht vollständig zulässig; es bedarf vielmehr der Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans gem. § 30 Abs. 1 BauGB.

Für den Bereich der Kreisstadt Saarlouis existiert der rechtsgültige Bebauungsplan "Industriegebiet Saarlouis-Roden" in der 3. Änderung von 7. Oktober 1971 mit Festsetzungen zur Ausweisung eines Industriegebietes gem. § 9 BauNVO. Diese Festsetzungen sind indes nicht vollständig geeignet, die städtebaulichen Ziele der Kreisstadt Saarlouis unter Berücksichtigung des Transformationsvorhabens der Hütte abzubilden. Insoweit besteht für diesen Bereich die Notwendigkeit, ein Änderungsverfahren gem. § 1 Abs. 8 BauGB des Bebauungsplans hinsichtlich Geltungsbereich, Art und Maß der baulichen Nutzung sowie sonstiger Festsetzungen durchzuführen.

Zugleich ist in beiden Städten jeweils auch der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren an die Planungskonzeption der Städte – Darstellung von Sonderbauflächen – anzupassen.

Die städtebauliche Erforderlichkeit gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist für beide Gebietskörperschaften gegeben; angesichts ihrer städtebaulichen Ziele sind die Bauleitpläne vernünftigerweise geboten. Sie sind mit Blick auf die spätere Vorhabenrealisierung auch vollzugsfähig. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand gibt es in Bezug auf alle zu berücksichtigenden Schutzgüter keine unüberwindlichen Hindernisse, die einer Bauleitplanung entgegenstehen könnten. Durch das bisherige Anlagen-Layout (siehe Vorhabenbeschreibung), das als Orientierung für eine zukünftige Nutzung dient

aber nicht verbindlich ist, wird zudem deutlich, dass die städtebauliche Konzeption einer „CO₂-armen Stahlproduktion“ auf dem vorgesehenen Gelände auch realisierungsfähig ist.

Die Bauleitplanung der beiden Städte berücksichtigt insoweit die technische Anlagenkonzeption der Dillinger Hütte dahingehend, dass wesentliche Prinzipien typologisch städtebaulich durch den Festsetzungskatalog der Bauleitplanung allgemeinverbindlich getroffen werden. Es handelt sich bei den beiden beabsichtigten Bebauungsplänen jeweils um einen projektbezogenen Angebotsbebauungsplan. Die Dillinger Hütte hat keinen Antrag auf Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens gestellt. Die Bildung eines Planungsverbandes gem. § 205 BauGB scheidet aufgrund von Praktikabilitäts- und Effizienzgründen ebenfalls aus. Aufgrund der Dringlichkeit der Umsetzung des Transformationsprozesses hätten die dafür notwendigen Schritte auch nicht in der zur Verfügung stehenden Zeit geleistet werden können. Ein Planungsverband ist mangels eines „gemeinsamen Bebauungsplans“ hier rechtlich auch nicht geboten.

Die jeweilige kommunale Bauleitplanung ihrerseits bildet die planungsrechtliche Grundlage für Zulassungsentscheidungen einzelner Anlagen, Bauten und Einrichtungen gem. BImSchG oder WHG.

Die Stadt Dillingen und die Kreisstadt Saarlouis haben sich zur Sicherstellung einer gemeindegebietsübergreifenden gesamthaften Entwicklung regelmäßig über die Planungserfordernisse und Vorgehensweisen abgestimmt. Das betrifft sowohl die bebauungsplanungsrechtlichen zeichnerischen wie textlichen Festsetzungen als auch flächennutzungsplanrechtliche Darstellungen. Den beiden Städten ist bewusst, dass sich das Transformationsvorhaben der Dillinger Hütte nur durch eine übergreifende, interkommunal eng verzahnte und inhaltlich wie verfahrensrechtlich abgestimmte Planung realisieren lässt, auch wenn dies durch rechtlich eigenständige Bauleitplanungen erfolgt. Die zwischen den beiden plangebenden Städten vereinbarte bauplanungs- und verfahrensrechtliche Konzeption umfasst:

Bereich Stadt Dillingen:

A 6. Teiländerung des Flächennutzungsplanes

- *Planungsziel der 6. Teiländerung des Flächennutzungsplanes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 76 „Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion“ ist gem. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO die Darstellung von „Sonderbauflächen“.*

B Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 76 „Sondergebiet CO₂- arme Stahlproduktion“

- *Planungsziel der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 76 „Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion“ ist gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes.*

Bereich Kreisstadt Saarlouis:

A Flächennutzungsplan-Änderung im Bereich „Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion“

- *Planungsziel der Teiländerung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion“ ist gem. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO die Darstellung von „Sonderbauflächen“.*

B Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet CO₂- arme Stahlproduktion“ als Änderung Nr. 7 des Bebauungsplanes „Industriegebiet Saarlouis-Roden“

Planungsziel der Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion“ ist gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes.

1.3 BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANUNGS- UND UMWELTBELANGE DES BAUGB FÜR DAS JEWEILIGE GEMEINDEGEBIET UND IM ÜBERGREIFENDEN ZUSAMMENHANG

§ 1 Abs. 6 BauGB benennt die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigenden Belange. Deren Ermittlung und Begutachtung erfolgt im Rahmen von getrennten Bauleitplanverfahren der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis. Anlass der Bauleitplanungen ist die übergreifende städtebauliche Zielsetzung, die jeweiligen planerischen Voraussetzungen für eine Transformation der saarländischen Stahlindustrie am „Verbundstandort Dillingen / Saarlouis“ hingehend zu einer kohlenstoffdioxidarmen Produktionsweise zu schaffen und hierdurch einen Beitrag zur Verwirklichung der auch landesplanerischen Leitvorstellung eines umfassenden Klimaschutzes zu leisten. Landesplanerische Leitvorstellung im Sinne des saarländischen Klimaschutzgesetzes ist es, bis zum Jahr 2030 den Ausstoß der Treibhausgase um 55 Prozent zu mindern und bis zum Jahr 2045 Klima-Neutralität zu erreichen. Die Minderungsbeiträge aus dem europäischen System für den Handel mit Treibhausgas-Emissionszertifikaten finden dabei entsprechende Berücksichtigung.

Die Bauleitplanung berücksichtigt in diesem Zusammenhang auch die Belange der Wirtschaft und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen im Saarland. Hierzu sollen Flächen, die unmittelbar an das bestehende Hüttenwerk in Dillingen angrenzen, als Sondergebiete für die CO₂-arme Stahlproduktion ausgewiesen werden. Hierbei wird dem Prinzip gefolgt, einen Ausschnitt aus der Gesamtheit industrieller Nutzungen in Form einer „CO₂-armen Stahlproduktion“ festzusetzen.

Insbesondere durch Festsetzungen zum zulässigen Maß der Nutzung und mit weiteren Festsetzungen wird planerisch u.a. gesteuert, an welcher Stelle des Projektgebiets eine Direktreduktionsanlage, die je nach Anlagentechnik eine Höhe von bis zu 160 m aufweisen kann, errichtet werden darf. Im Weiteren werden maximale Bauhöhen in einem geschichteten Höhenkonzept von bis zu 100 m als zulässig geplant. Dies dient der städtebaulichen Ordnung und Umweltgesichtspunkten.

Zur Deckung des Platzbedarfs neuer Anlagen für die CO₂-arme Stahlproduktion soll planerisch vor allem eine bislang nichtversiegelte Außenbereichsfläche in Anspruch genommen werden. Die vorgesehene Festsetzung von Grundflächenzahlen ermöglicht es, für eine CO₂-arme Stahlproduktion erforderliche Anlagen auf den durch den Vorhabenbereich umfassten Flächen errichten zu können.

Die äußere (öffentliche) verkehrliche Erschließung des Projektgebiets soll über die Bundesstraße B269 und die Zufahrtstraße „Beim Umspannwerk“ – im Gemeindegebiet Saarwellingen – erreicht werden. Hierzu bedarf es sowohl der Abstimmung beider plangebenden Städte mit der Gemeinde Saarwellingen als auch einer bilateralen Vereinbarung zwischen Dillingen und Saarlouis, da die äußere Erschließung des Plangebiets Dillingen nur über das Gemeindegebiet der Kreisstadt Saarlouis möglich ist. Die entsprechenden Abstimmungen sind eingeleitet worden. Zudem besteht ein Industriegleisanschluss an das Gleissystem der Deutschen Bahn AG. Die (betriebliche) innere Erschließung des Projektgebiets soll über Werksstraßen und -gleisanlagen erfolgen.

Die technische Erschließung des Projektgebiets mit elektrischer Energie und mit Erdgas soll über neu zu errichtende (betriebliche) Versorgungsanlagen und deren Anbindung an im Umfeld des Projektgebiets vorhandene bzw. neu zu schaffende Übertragungsnetze gewährleistet werden. Dazu zählt insbesondere das gesondert zu genehmigende, in seinen voraussichtlichen Umweltauswirkungen aber bereits in den hiesigen Bauleitplanverfahren mitberücksichtigte Projekt der Amprion GmbH für ein neues Umspannwerk „Prims“ östlich des Hüttengeländes. Die Versorgung des Projektgebiets mit Wasser für die Zwecke des Betriebs und der Kühlung von Produktionsanlagen soll über eine neu zu errichtende Wasserentnahme aus der Saar erfolgen. Niederschlags- und gereinigte Abwässer sollen, soweit möglich, über bestehende Entwässerungssysteme, im Übrigen über eine neue Einleitstelle in die Prims eingeleitet werden.

Die in diesem Zusammenhang erstellten Fachgutachten, Planungen und Begutachtungen betrachten in ihren Bestandsaufnahmen, Analysen und Konzepten jeweils das gesamte Projektgebiet, also die in Rede stehenden Geltungsbereiche der beiden Bauleitpläne der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis in einem Umfang von insgesamt rund 46 ha. Mit Blick auf berücksichtigungsbedürftige erhebliche Umweltauswirkungen werden zudem alle relevanten

Einwirkungsräume und Bestandsflächen im Umfeld beider Bebauungsplangebiete erfasst. Etwaige Vorbelastungen der Schutzgüter werden, soweit maßgeblich, ebenfalls berücksichtigt. Für alle Untersuchungen ist jeweils ein „Größter Anzunehmender Planfall“ (GAP) nach Maßgabe realistischer, konservativ abdeckender Worst-Case-Nutzungsszenarien definiert worden.

Gemäß § 9 BauGB werden zu treffende Festsetzungen jeweils für das zugrunde liegende kommunale Plangebiet getrennt – gleichwohl in enger inhaltlicher Abstimmung – in den Bebauungsplänen für die Stadt Dillingen und die Kreisstadt Saarlouis getroffen. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der umweltrelevanten einzelnen Schutzgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander sind gem. §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4 und 2a BauGB inkl. zugehöriger Anlage im Umweltbericht transparent und in ihrer Gesamtheit dargestellt. Diese Vorschriften bestimmen umfassend die Belange des Umweltschutzes als Gegenstand der Umweltprüfung, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

2 EINLEITUNG

Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn aufgrund der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Bei der Aufstellung bzw. Änderungen von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a) BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB). Die planende Gemeinde hat demnach die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu ermitteln und in ihrer Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen. Inhalt des Landschaftspflegerischen Begleitplanes ist es, die für die Abwägung erforderliche Grundlage zu schaffen.

Die Bebauungspläne selbst stellen keine Eingriffe dar, bereiten solche jedoch vor. Der Landschaftspflegerische Begleitplan hat die Aufgabe, diese Eingriffe zu ermitteln, sie in Text und Karte darzustellen und zu bewerten sowie und durch die Festlegung von entsprechenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu minimieren und gegebenenfalls auszugleichen.

In entsprechender Anlehnung an § 17 Abs. 4 BNatSchG wurden die nachfolgenden Angaben aufgenommen:

- Beschreibung von Ort, Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs
- Vorgesehene Maßnahmen zu Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft
- Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für den Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen
- Angaben zu den zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG und zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, sofern diese Vorschriften für das Vorhaben von Belang sind

Grundlage der Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs und der daraus resultierenden Beeinträchtigungen des betroffenen Naturraumes ist

- die Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftsbildlichen Gegebenheiten vor Beginn des Eingriffs sowie

- die Darstellung der Beeinträchtigung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes durch den Eingriff.

In Bezug auf die Bestandsaufnahmen und Bewertungen der Fauna (u.a. Avifauna, Fledermäuse und Amphibien) wird im Rahmen des LBP auf die Erhebung des Büros für Landschaftsökologie Flottmann & Flottmann-Stoll (2022) sowie den Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024) verwiesen.

Im Bereich des Projektgebietes kommt es zum dauerhaften Verlust verschiedener Biotoptypen. Geschützten Biotope sind nach der im Herbst 2023 erfolgten Waldumwandlung im betrachteten IST-Zustand lediglich in der zum Erhalt festgesetzten Grünflächen vorhanden, die im Rahmen der Planung aber keine Änderung erfahren. Somit muss im Rahmen der Bebauungsplanverfahren auch kein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG im Rahmen des LBP gestellt werden und kein Ausgleichs 1:1 räumlich funktional erfolgen.

Auf Basis der Biotoptypenkartierung durch Flottmann & Flottmann-Stoll (2022 & 2023) erfolgt die Eingriffs-Ausgleich Bilanzierung des Projektgebietes entsprechend dem Leitfaden für Eingriffsbewertung anhand der ökologischen Wertpunkte.

3 BESCHREIBUNG DER BIOTOPTYPEN IM FAUNISTISCHEN KONTEXT

Die Biotoptypen wurden flächendeckend von Flottmann & Flottmannstoll Büro für Landschaftsökologie GbR, nach dem aktuell gültigen „Leitfaden Eingriffsbewertung des Saarlandes - Methode zur Bewertung des Eingriffes, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontos - 3. überarbeitete Auflage, Saarbrücken im November 2001“ erhoben. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden je Ausprägung eines Biotoptyps die Flora / Vegetation bzgl. dominanter, charakteristischer, bemerkenswerter, seltener und gefährdeter sowie, unter besonderer Berücksichtigung geschützter Biotope (v.a. potenziell § 30 BNatSchG, FFH-LRT), planungsrelevanter Arten berücksichtigt. Hierzu wurden zwei Begehungen durchgeführt. Die Begehungen erfolgten am 03. Mai sowie 04. Juli 2022. Die dem jeweiligen Biotoptyp zugehörige Artenliste findet sich im Anhang.

Das Projektgebiet, welches insgesamt dem Werksgelände der der AG der Dillinger Hüttenwerke („Dillinger Hütte“) unterliegt, ist grob betrachtet geprägt von einerseits dem im westlichen Teil stattfindenden konkreten Betriebsgeschehen, welches verstärkt einer anthropogen beeinflussten Dynamik unterliegt, sowie einem sich östlich anschließenden Teilgebiet, welches sich nach dem Waldumwandlungsverfahren nunmehr überwiegend als Erdboden (Code 1000) darstellt und angrenzend von den verbliebenen Biotoptypen umgeben ist. Pflanzenarten der Roten Listen Deutschlands und des Saarlandes treten im Gebiet insgesamt nicht auf. Vorkommen der Breitblättrigen Stendelwurz (*Epipactis helleborine*; Orchidaceae), welche gemäß Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt ist (CITES/EG-Verordnung Nr. 338/97: EU-VO: Anhang B), waren im konkreten Bereich der Waldumwandlung zu finden (es erfolgte hier im Vorfeld ein Versetzen der Orchidee in geeignete Ersatzflächen). Die Art gilt als Rhizom-Geophyt mit endotropher Mykorrhiza an Bäumen. Einzelvorkommen in den verbliebenen Biotoptypen sind weiterhin nicht gänzlich auszuschließen und werden vor Beginn der Baufeldräumung evaluiert.

Im westlichen Teil des Projektgebietes finden sich an das Betriebsgelände der „Dillinger Hütte“ anschließend neben den hiesigen vollversiegelten Flächen, wie Betriebsgebäuden, Stellflächen und asphaltierten Verbindungsstrassen (Code 3.1), insbesondere weiträumig teilversiegelte Bereiche, wie die weitreichenden Gleisanlagen und daran angrenzende Stell- und Lagerflächen (Code 3.2). Hier gibt es sowohl vereinzelt in den vollversiegelten als auch weiträumig teilversiegelten Bereichen Vorkommen der besonders geschützten

Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) als Art der deutschlandweiten Vorwarnliste. Auch tritt in diesen Bereichen vereinzelt das Heimchen (*Acheta domestica*) in Erscheinung, welches als eingeschleppt und damit als nicht heimisch gilt und dessen Daten zu überregionalen Vorkommen als defizitär zu bezeichnen sind. Als ungefährdete, jedoch europäisch streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen hier im Übrigen die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) vor. Aufgrund bekannter Vorkommen im Umfeld kann nach entsprechenden Niederschlagsereignissen hier potenziell auf allen Flächen des besagten Offenbereiches (Tümpelbildung in Senken, Fahrspuren etc.) die Wechselkröte (*Epidalea viridis*) als hochmobile Amphibienart der Roten Liste einwandern.

Die teilversiegelten Flächen sind je nach Ausprägung hinsichtlich Mikroklima und Trittbelastung gänzlich vegetationslos bis lediglich vereinzelt schütter mit Spontanvegetation bestanden. Hier finden sich Übergänge zu Ruderalflächen (Code 3.6, Tabelle 47) mit verschiedensten Störzeigern bis hin bereits zu kleineren Pioniersträuchern und -gehölzen, wie Hundsrose (*Rosa canina*), Schmetterlingsstrauch (*Buddleja davidii*), Salweide (*Salix caprea*) oder gar Birke (*Betula pendula*) in beruhigteren Teilbereichen. Die Ruderalflächen zeichnen sich durch Rote Liste-Vorkommen verschiedener Tagfalterarten, wie Gewöhnlicher Puzzelfalter (*Pyrgus malvae*), Himmelblauer Bläuling (*Lysandra bellargus*), Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*), Großer Perlmutterfalter (*Speyeria aglaja*) und Tagfalter-Arten der Vorwarnliste, wie Dunkler Dickkopffalter (*Erynnis tages*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*), Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*) oder Ehrenpreis-Schreckenfalter (*Melitaea aurelia*) aus. Ebenso treten weitere besonders geschützte Arten in Erscheinung, wie Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*), Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Rotklee-Bläuling (*Cyaniris semiargus*), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) oder Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*). Der Brombeer-Perlmutterfalter (*Brenthis daphne*) gilt hier als national streng geschützt (BartSchV Anl. I Sp. 3). Als ungefährdete, jedoch europäisch streng geschützte Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie) treten im Übrigen ebenso Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) in Erscheinung.

Im Norden begrenzt der Verlauf der Prims (Code 4.3) mit Ufergehölzen aus vorrangig Silberweide (*Salix alba*) und Erle (*Alnus glutinosa*), aber auch Hybridpappel (*Populus canadensis*) (Code 1.2.1, Tabelle 49) das Projektgebiet. Als Rote Liste-Arten sind hier unter den Brutvögeln Kleinspecht sowie Star zu nennen (Gehölze). Im Süden wiederum bildet der hiesige Gleisverlauf die Grenze (Code 3.2) mit weiteren Vorkommen der europäisch streng geschützten Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie) Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*).

Immer wieder eingesprengt in längerfristig brach gelegenen Abschnitten oder Saumstrukturen sind linear Baum-/Strauchhecken (Code 2.10, Tabelle 45) bzw. flächig auch Feldgehölze (Code 2.11, Tabelle 46), bestanden mit typischen Gehölzen, wie Feldahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euyonimus europaea*), Birke (*Betula pendula*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) aber auch häufig auftretend der ursprünglich aus China stammende Schmetterlingsstrauch (*Buddleja davidii*) („Gartenflüchtling“). Als Rote Liste-Arten kommen hier unter den Brutvögeln Grauschnäpper (*Muscicarpa striata*) sowie Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) vor. Der ansonsten ungefährdete Neuntöter tritt hier als Art des Anhangs I der VSchRL auf. In den Heckenbereichen / Feldgehölzen (Code 2.10 / 2.11) am östlichen Rand des Projektgebietes strahlen Vorkommen der europäisch streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) (Vorwarnliste Deutschland) (Anhang IV der FFH-Richtlinie) ein.

Nach erfolgter Waldumwandlung, deren konkrete Fläche sich wie vorgenannt nunmehr als einheitliche Erdbodenfläche (Code 1000) mit eingesprengter Ruderalfläche (Code 3.6) darstellt, verblieb jeweils in einem nordöstlich gelegenen Zwickel außerhalb des Gleisbogens zur Mündung des Ford-Grabens hin ein vergleichsweise heterogener (Code 1.1.2, Tabelle 42), im Süden ein durch Robinie (*Acacia pseudoacacia*) dominierter Laubmischwald-Rest (Code 1.1.2a, Tabelle 43). Unmittelbar in einer benachbarten Senke befindet sich zu genanntem Robinienbestand benachbart ein von Erlen (*Alnus glutinosa*) und Bulten-Seggen (*Carex paniculata*) dominierter Auwaldrest (Code 1.2.1, Tabelle 44). Zu betonen ist hier ein Vorkommen des seltenen Scharlachroten Kelchbecherlings (syn. Zinnoberroter Kelchbecherling, Zinnoberroter Prachtbecherling) (*Sarcoscypha coccinea*) aus der Gruppe der Schlauchpilze (Ascomycota, Familie Sarcoscyphaceae). Weiter ostwärts zu den hier querenden voll- und teilversiegeten Zuwegungen (Code 3.1 / 3.2) schließen sich in Höhe dieses Auwaldrestes Röhrichte (Code 4.10, Tabelle 51) und Kleingewässerstrukturen (Code 4.7) an.

An die im Südosten begrenzende Verkehrsverbindung B269 schließen sich beidseits gepflegte Bankette (Code 3.3.1) und parallel dazu linear verlaufende Baum-/Strauchhecken (Code 2.10) an. Von hier zweigt die Zuwegung (Code 3.1) zum Torhaus 6, über welche die südöstliche Erschließung erfolgen soll, ab. Im Bereich der Zuwegung befinden sich nordseits derer weitere Betriebsgebäude (VSE Verteilnetz / Bereich Umspannwerk), Stellflächen und asphaltierte Wege (Code 3.1 / 3.2) mit Flächen aus Schotterrasen (Code 3.3.1), Ruderalflächen (Code 3.6) und Ziergehölzen (Code 3.5.2). Als europäisch streng geschützt Art (Anhang IV der FFH-Richtlinie) treten hier ebenso die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und die besonders geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) als Art der deutschlandweiten Vorwarnliste in Erscheinung. In einer Senke hat sich ein temporärer Tümpel (Code 4.7) ausgebildet, in welcher die Wechselkröte (*Epidalea viridis*) als hochmobile Amphibienart der Roten Liste einwandern könnte. Südseits der Zuwegung schließt sich eine Ackerfläche (Code 2.1) an. Die Zuwegung zum Torhaus 6 wird im Übrigen von Ruderalflächen (Code 3.6), Baum-/Strauchhecken (Code 2.10), Feldgehölzen (Code 2.11) und Brombeergebüschen (Code 1.8.3, Tabelle 50) gesäumt. Der von Süd nach Nord das östliche Gebiet durchziehende Ford-Graben (Code 4.5) wird ebenso weitestgehend von Baum-/Strauchhecken (Code 2.10) bzw. Feldgehölzen (Code 2.11) sowie Hochstaudenfluren (Code 6.7, Tabelle 48) mit meist dominierend Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), vereinzelt auch bereits unter Sukzession u.a. mit eingesprengt dem nicht heimischen Schmetterlingsstrauch (*Buddleja davidii*), begleitet.

4 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ IN DEN PLANGEBIETEN

4.1 METHODIK DER EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ IN DEN PLANGEBIETEN

Zur Bewertung des innerhalb des Projektgebietes erreichbaren, ökologischen Ausgleichs wurde eine rechnerische Bilanzierung nach dem Leitfadens Eingriffsbewertung nach WEYRATH vorgenommen.

Die Bewertung des sogenannten „IST-Zustandes“, d.h. der derzeit vorzufindende Zustand im Projektgebiet, erfolgt nach Formblatt 1-3: Bewertungsblock A und B. Der Bewertungsblock A ermöglicht eine Beurteilung der jeweiligen Erfassungseinheit aufgrund der vorkommenden Pflanzen- und Tierarten, der strukturellen Ausprägung sowie des Reifegrades der Lebensgemeinschaft (Maturität). Hiermit wird der Zustandsteilwert A (ZTWA) ermittelt.

Tabelle 1: Beispiel Bewertungsblock A

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A								ZTWA		
	Klartext	Nr.		I Ausprägung der Vegetation	II "Rote Liste"- Arten Pflanzen	III Ausprägung der Tierwelt					IV "Rote Liste"- Arten Tiere		V Schichten- struktur	VI Maturität
						1*	2*	3*	4*	5*				

Im Bewertungsblock B erfolgt die Beurteilung der jeweiligen Erfassungseinheit auf Grund der standörtlichen und nutzungsbedingten Ausprägung, ihrer Funktion im betroffenen Naturraum sowie ihre Bedeutung für die Naturgüter Boden und Wasser. Hiermit wird der Zustandsteilwert B (ZTWB) ermittelt.

Tabelle 2: Beispiel Bewertungsblock B

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B							ZTWB		
	Klartext	Nr.		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter			
					1 Verkehr	2 Land- wirtschaft	3 Gewerbe u. Industrie			1 Boden		2 Oberflächen- wasser	3 Grund- wasser

Die Bewertung des „IST-Zustandes“ im Sinne eines ökologischen Wertes erfolgt dann im letzten Schritt. Die Biotopwerte (BW) werden gemäß Anhang A des Leitfadens „Eingriffsbewertung“ ermittelt. Der Zustandswert (ZW) entspricht dem höchsten ZTW A oder ZTW B, der in den Bewertungsblöcken A und B ermittelt wurde (Bewertungsblock B entfällt, wenn ZTW A = 1). Der Flächenwert entspricht dem Betrag der in m² ermittelten Flächengrößen der beschriebenen Erfassungseinheit. Der Ökologische Wert (ÖW) berechnet sich dann durch die Multiplikation des Biotopwerts, des Zustandswerts und des Flächenwerts. Sollte es sich bei einer Erfassungseinheit um einen Biotoptyp handeln, für den ein Bewertungsfaktor nach dem Leitfaden „Eingriffsbewertung“ festgesetzt wurde, ist der Ökologische Wert mit dem entsprechendem Bewertungsfaktor zu multiplizieren, was dem Ökologischen Wert (gesamt) entspricht. Ist das nicht der Fall, entspricht der Ökologische Wert dem Ökologischen Wert (gesamt).

Tabelle 3: Bewertung des IST-Zustandes

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			IST-Zustand Biotopwert	Flächenwert	Ökologischer Wert	Bewertungsfaktor	Ökologischer Wert (gesamt)
	Klartext	Nr.		BW	ZTW A	ZTW B					
Σ											

Dem wird dann die Bewertung des „PLAN-Zustandes“, d.h. des Zustandes wie er sich durch die Planung darstellen wird, im Sinne eines ökologischen Wertes gegenübergestellt. Bei der Bilanzierung des „PLAN-Zustandes“ wurden die im Leitfaden „Eingriffsbewertung“ vorgegebenen Planungswerte verwendet, sofern eine Abweichung nicht explizit beschrieben wird. Der Flächenwert („Planung Fläche qm“) entspricht dem Betrag der in m² ermittelten Flächengrößen der beschriebenen Erfassungseinheit. Der Ökologische Wert (Planung) ergibt sich aus der Multiplikation des Planungswertes und des Flächenwertes. Sollte es sich bei einer Erfassungseinheit um eine Maßnahme handeln, für die ein Bewertungsfaktor nach dem Leitfaden „Eingriffsbewertung“ festgesetzt wurde, ist der Ökologische Wert (Planung) mit dem entsprechendem Bewertungsfaktor zu multiplizieren, was dem Ökologischen Wert (gesamt) entspricht. Ist dem nicht der Fall, entspricht der Ökologische Wert dem Ökologischen Wert (gesamt).

Tabelle 4: Bewertung des PLAN-Zustandes

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Planung Fläche qm	Planungszustand			
	Klartext	Nr.		Planungswert	Ökol. Wert ÖW Planung	Bewertungs- faktor BF	Ökol. Wert ÖW (gesamt)
Σ							

Bei der Bilanzierung des Planzustandes wurden die im Leitfaden Eingriffsbewertung vorgegebenen Planungswerte verwendet, sofern eine Abweichung nicht explizit beschrieben wird.

Soweit Flächen im Rahmen des Bebauungsplanes zum Erhalt festsetzt werden, auf denen keine Veränderung zwischen IST- und PLAN-Zustand stattfindet, werden sie in der Bilanz nicht berücksichtigt, da es hier zu keinem ausgleichsbedürftigen Eingriff kommt. Unveränderte Flächen des Ford-Grabens und der Bahnanlagen sind ebenso nicht Bestandteil der Bilanz.

4.2 RECHTLICHE ANFORDERUNGEN AN DIE BILANZIERUNG BZW. ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS

Die Bilanzierung bzw. Ermittlung des Kompensationspotenzials ist Grundlage für eine sachgerechte Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB. Das setzt zunächst voraus, dass der IST-Zustand des Projektgebietes erfasst und bewertet wird. Gleiches gilt für den PLAN-Zustand des Gebietes. Aus dem **Vergleich** des IST- und PLAN-Zustandes ergibt sich ein **entsprechendes Ausgleichspotenzial**, das die Gemeinden in ihrer Abwägung einzustellen und in eigener Verantwortung zu bewerten haben.

Bei der Bestimmung des Ausgleichspotenzials ergibt sich aus § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB jedoch eine Besonderheit. Danach ist ein Ausgleich **nicht erforderlich**, soweit die **Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung** erfolgt sind oder **zulässig waren**. Konkret muss also nur neu geschaffenes Baurecht kompensiert werden. Eingriffe, die bereits auf Grundlage eines bestehenden Bebauungsplanes (§ 30 BauGB) oder nach Maßgabe der Regelungen des unbeplanten Innenbereichs (§ 34 BauGB) bzw. Außenbereichs (§ 35 BauGB) zulässig waren, sind gesetzlich nicht auszugleichen. In diesem Fall ist nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG, Az. 4 BN 31/11) folgendermaßen vorzugehen:

1. Schritt: Es ist der **Eingriff** zu ermitteln und nach ökologischer Werthaltigkeit zu bewerten, der auf Basis des **bestehenden Bebauungsplans** bzw. **Baurechts nach §§ 34ff. BauGB** eingetreten wäre.
2. Schritt: Es ist der **Eingriff** zu ermitteln und nach ökologischer Werthaltigkeit zu bewerten, der aufgrund des **neuen Bebauungsplanes** eintreten wird.
3. Schritt: Die beiden Bilanzen sind gegenüberzustellen, um das **Delta an ökologischen Werten** zu ermitteln (IST-Zustand - PLAN-Zustand = Delta).

Ein **positives Delta** bedeutet, dass ein **Ausgleich erforderlich** wird. Die Eingriffstiefe nimmt mit der neuen Planung zu.

Ein **negatives Delta** bedeutet, dass ein **Ausgleich nicht erforderlich** wird. Die Eingriffstiefe nimmt mit der neuen Planung ab. Die Fläche wird in ihrer ökologischen Werthaltigkeit also verbessert.

Eine **Verrechnung in beide Richtungen** ist erlaubt und gesetzlich angezeigt. Die Norm hat nicht zum Ziel Gemeinden zur Sanierung alter Nutzflächen anzuhalten, sondern in der Bilanz Verschlechterungen entgegenzuwirken. Den Gemeinden soll damit erspart werden, Flächen nur um den Preis der Aufarbeitung (naturrechtlicher) „alter Sünden“ überplanen zu können. Das würde nämlich eine positive Weiterentwicklung verhindern. Für die Anwendung von § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB spielt es ferner keine Rolle, ob bei Beschluss des bestehenden Bebauungsplanes die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung berücksichtigt wurde und ein entsprechender Ausgleich erfolgte. Die Norm ist also auch auf die Fälle anzuwenden, in denen es um alte Bebauungspläne geht und die Eingriffs-/Ausgleichsregelungen im Zuge seines Beschlusses nicht angewendet wurde, weil es sie in diesem Zeitpunkt noch nicht gab. Der Gesetzeswortlaut unterscheidet nicht, wann und unter welcher Rechtslage bestehendes Baurecht entstanden ist. Eine einschränkende Auslegung dieser Norm kommt nicht in Betracht.

4.3 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ DES BEBAUUNGSPLANES IM PLANGEBIET DER STADT DILLINGEN

4.3.1 Bilanz im Plangebiet

Für den Bereich Dillingen existiert derzeit kein Bebauungsplan. Aktuell beurteilt sich dort die planungsrechtliche Zulässigkeit im westlichen Teil nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich), im östlichen Bereich nach § 35 BauGB (Außenbereich). Die Flächen in Dillingen werden daher im IST-Zustand im Innenbereich auf Basis einer GRZ von 0,8 und im Außenbereich nach den derzeitigen auf den Flächen befindlichen Biototypen entsprechend den Kartierungen von Flottmann & Flottmann-Stoll (2022 und 2023) bewertet.

4.3.1.1 Innenbereich

IST-Zustand Innenbereich Stadt Dillingen

Für den Innenbereich, d.h. die Fläche westlich der Werksgleise der AG der Dillinger Hüttenwerke (Abbildung 2), wird eine GRZ von 0,8 im IST-Zustand angenommen. Daher wurden 80 % der Gesamtfläche dem Biototyp vollversiegelte Fläche (Code 3.1) und 20 % der Gesamtfläche dem Biototyp teilversiegelte Fläche (Code 3.2) zugeordnet.

Das entspricht der Vorgehensweise, wie sie vom Bundesverwaltungsgericht mit Blick auf § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB gefordert wird (Schritt 1). Der im Folgenden bilanzierte Flächenteil des Dillinger Plangebiets liegt im Innenbereich im Sinne des § 34 Abs. 1 BauGB. Bis zu einem gewissen Grad besteht also bereits jetzt Baurecht. Da die Eigenart der näheren Umgebung (Betriebsgelände der AG der Dillinger Hüttenwerke) einem faktischen Industriegebiet entspricht, wird für die Bilanzierung gemäß § 17 BauNVO der Orientierungswert für das Maß der baulichen Nutzung mit Blick auf die GRZ in Höhe von 0,8 angelegt.

Entsprechend der Bewertung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (Tabelle 5 bis Tabelle 7) besitzt die Innenbereichsfläche im IST-Zustand einen Wert von **26.733 öW**.

Tabelle 5: Innenbereich Stadt Dillingen, Bewertungsblock A

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A							ZTWB			
	Klartext	Nr.		I Ausprägung der Vegetation	II "Rote Liste"- Arten Pflanzen	III Ausprägung der Tierwelt						IV "Rote Liste"- Arten Tiere	V Schichten- struktur	VI Maturität
						Vögel	Säugetiere	Insekten	Amphibien	Reptilien				
1	vollversiegelte Fläche	3.1	0	FIXBEWERTUNG										
2	teilversiegelte Fläche	3.2	1	FIXBEWERTUNG										

Tabelle 6: Innenbereich Stadt Dillingen, Bewertungsblock B

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B							ZTWB		
	Klartext	Nr.		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter			
					1 Verkehr	2 Land- wirtschaft	3 Gewerbe u. Industrie			1 Boden		2 Oberflächen- wasser	3 Grund- wasser
1	vollversiegelte Fläche	3.1	0	FIXBEWERTUNG									
2	teilversiegelte Fläche	3.2	1	FIXBEWERTUNG									

Tabelle 7: Innenbereich Stadt Dillingen, IST-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			IST-Zustand Biotopwert	Flächenwert	Ökologischer Wert	Bewertungsfaktor	Ökologischer Wert (gesamt)
	Klartext	Nr.		BW	ZTW A	ZTW B					
11	vollversiegelte Fläche	3.1	0	0	0	0	0,0	106.933	0		0
12	teilversiegelte Fläche	3.2	1	0	0	0	1,0	26.733	26.733		26.733
Σ								133.667	26.733		26.733

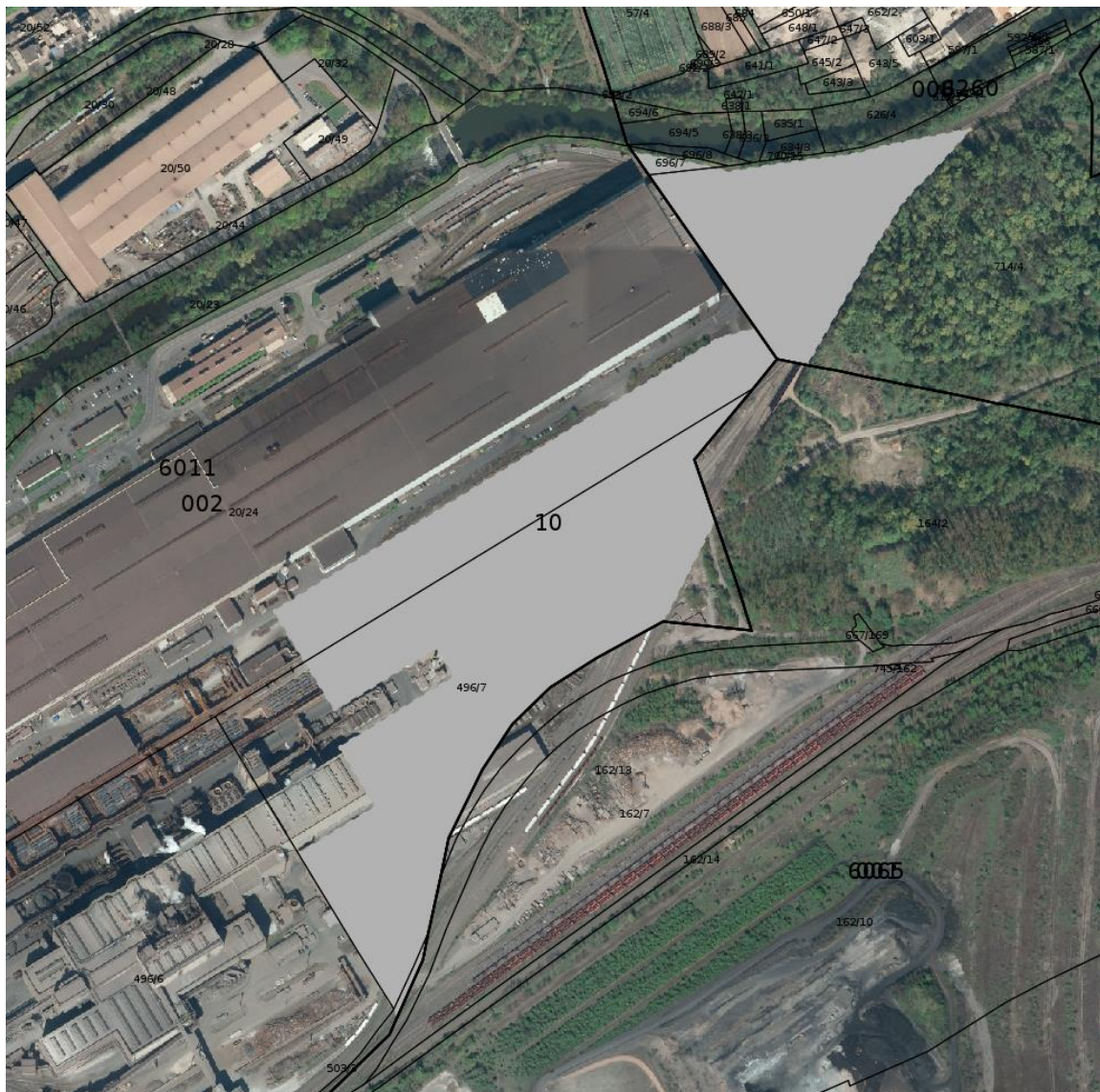


Abbildung 2: Innenbereich Stadt Dillingen, IST-Zustand, grau = GRZ 0,8

PLAN-Zustand Innenbereich Stadt Dillingen

Die Bilanzierung des PLAN-Zustandes legt entsprechend die vorgesehene GRZ der verschiedenen Sondergebiete des Bebauungsplanes zugrunde (Abbildung 3). Diese sind anteilig in der Gesamtsumme der vollversiegelten (Code 3.1) teilversiegelten Flächen (Code 3.2) eingerechnet worden (Tabelle 8).

Das entspricht dem zweiten, vom Bundesverwaltungsgericht geforderten Schritt mit Blick auf § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB. Es wird festgestellt, ob und welche Eingriffstiefe durch das neue Bauplanungsrecht zu erwarten ist.

Entsprechend der Bewertung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung besitzt die Innenbereichsfläche im PLAN-Zustand einen Wert von **15.020 öW** (Tabelle 4).

Tabelle 8: Innenbereich Stadt Dillingen, Planzustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Planungszustand				
	Klartext	Nr.	Planung Fläche qm	Planungswert	Ökol. Wert ÖW Planung	Bewertungsfaktor BF	Ökol. Wert ÖW (gesamt)
1	vollversiegelte Fläche	3.1	118.647	0,0	0		0
2	teilversiegelte Fläche	3.2	15.020	1,0	15.020		15.020
Σ			133.667		15.020		15.020

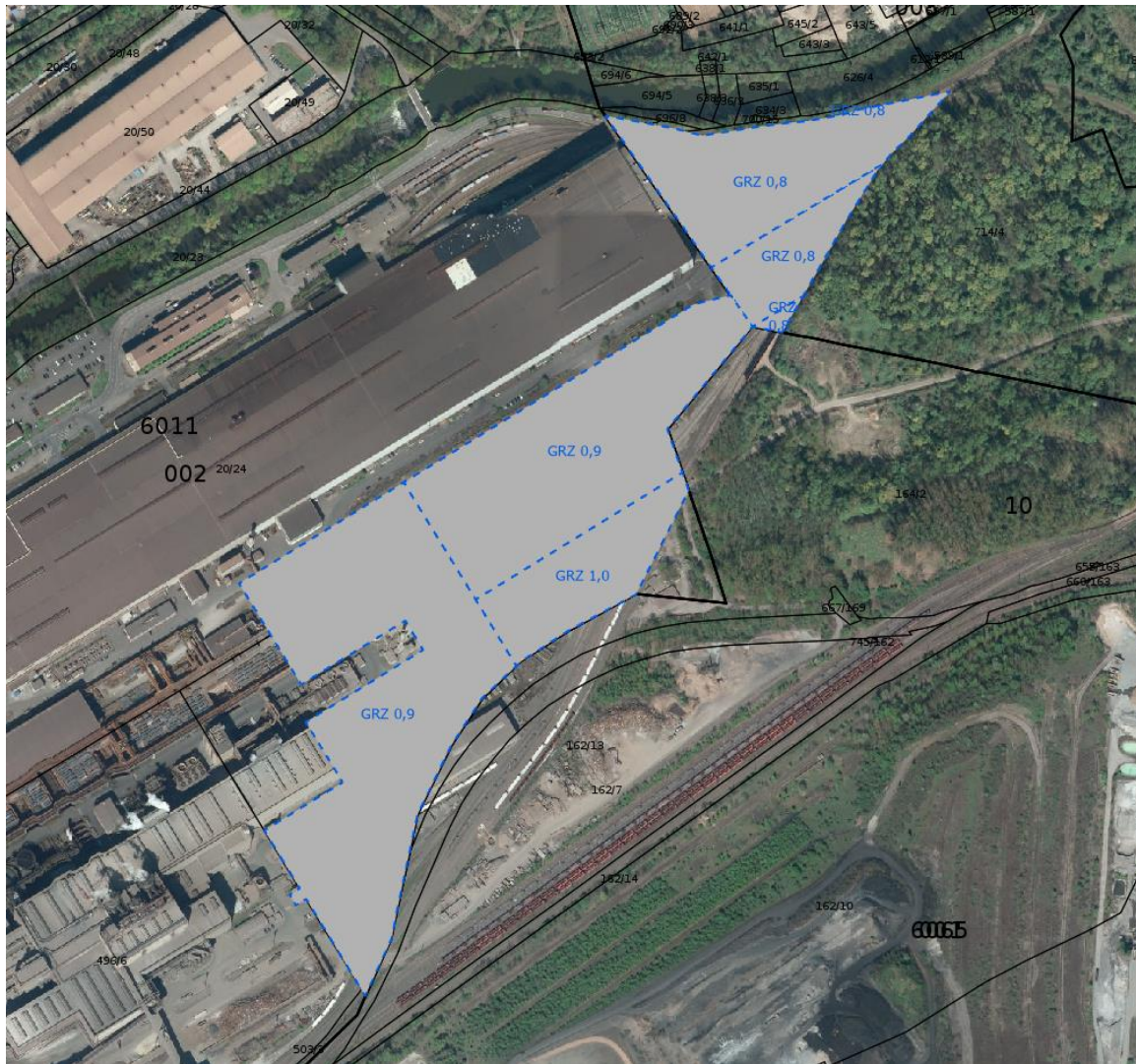


Abbildung 3: Innenbereich Stadt Dillingen, Planzustand

Differenz von IST- und PLAN-Zustand im Innenbereich Stadt Dillingen

Demnach ist die Innenbereichsfläche im PLAN-Zustand mit einer Wertigkeit in Höhe von 15.020 öW zu bewerten. Wird nun die Bilanz des IST- und PLAN-Zustand gegenüber gestellt, ergibt sich aufgrund des positiven Deltas eine Zunahme der Eingriffstiefe (ökologisches Defizit: 26.733 öW - 15.020 öW = **11.713 öW**)

4.3.1.2 Außenbereich

Der Außenbereich, d.h. die Flächen östlich der Werksgleise der AG der Dillinger Hüttenwerke, betrifft überwiegend die ehemalige Waldfläche, eine kleinere Fläche südwestliche dieser Fläche sowie eine Ausbuchtung im nördlichen Teil des Plangebietes.

IST-Zustand Außenbereich Stadt Dillingen

Im Außenbereich werden, die nach erfolgter Waldumwandlung vorhandenen Biotoptypen, entsprechend der Kartierung von Flottmann & Flottmann-Stoll (2022 und 2023), als IST-Zustand angenommen (Abbildung 4). Die ehemalige Waldfläche wird hier nun als Erdboden geführt, was ihrem derzeitigen tatsächlichen IST-Zustand entspricht.

Der Planungswert des Biotoptyps 998 (Grasweg), der im Leitfaden „Eingriffsbewertung“ nicht geführt ist, wird mit 9 öW angesetzt. In anderen Verfahren wurde dieser Wert für Wiesenwege angesetzt. Eine Übertragung dieses Wertes auch auf Grasweg erscheint aufgrund der ökologischen Vergleichbarkeit von Wiesen- und Grasweg fachgutachterlich vertretbar.

Der Planungswert des Biotoptyps 999 (Erdweg) und 1000 (Erdboden), der im Leitfaden „Eingriffsbewertung“ nicht geführt ist, wird mit 3 öW angesetzt. In anderen Verfahren wurde dieser Wert für Erdwege angesetzt. Eine Übertragung dieses Wertes auch auf den Erdboden erscheint aufgrund der ökologischen Vergleichbarkeit von Erdweg und Erdboden fachgutachterlich vertretbar. Zudem ist die anthropogene Prägung des Oberbodens durch die rezente Störung im Rahmen der Waldrodung vergleichbar.

Entsprechend der Bewertung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (Tabelle 9 bis Tabelle 11) besitzt die Innenbereichsfläche im IST-Zustand einen Wert von **461.123 öW**.

Tabelle 9: Außenbereich Stadt Dillingen, Bewertungsblock A

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A										ZTWA
	Klartext	Nr.		I Ausprägung der Vegetation	II "Rote Liste"- Arten Pflanzen	III Ausprägung der Tierwelt					IV "Rote Liste"- Arten Tiere	V Schichtenstruktur	VI Maturität	
						Vögel	Säugetiere	Insekten	Amphibien	Reptilien				
1	mesophiler Laubmischwald	1.1.2	30	0,6		0,6	0,6	0,6	1	0,4	1	0,8	1	0,8
2	Auwald (Erlen, Eschen)	1.2.1	30	0,8		0,6	0,6	0,6	1	0,4	1	0,8	0,8	0,8
3	Baum-/Strauchhecke	2.10	27	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,4	0,6	0,7
4	Feldgehölz	2.11	27	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,6	0,7
5	Ruderalfläche	3.6	15	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1		0,4	0,7
6	Hochstaudenflur	6.7	20	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1		0,6	0,7
7	vollversiegelte Fläche	3.1	0	FIXBEWERTUNG										
8	teilversiegelte Fläche	3.2	1	FIXBEWERTUNG										
9	Bankette	3.3.1	2	FIXBEWERTUNG										
10	Grasweg	998	9	FIXBEWERTUNG										
11	Erdweg	999	3	FIXBEWERTUNG										
12	Erdboden	1000	3	FIXBEWERTUNG										

Tabelle 10: Außenbereich Stadt Dillingen, Bewertungsblock B

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B									ZTWB
	Klartext	Nr.		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter			
					1 Verkehr	2 Land- wirtschaft	3 Gewerbe u. Industrie			1 Boden	2 Oberflächen- wasser	3 Grund- wasser	
1	mesophiler Laubmischwald	1.1.2	30	0,4	0,2		0,2	0,6		0,4		0,4	0,4
2	Auwald (Erlen, Eschen)	1.2.1	30	0,2	0,2		0,2	0,6		0,4	0,6	0,4	0,4
3	Baum-/Strauchhecke	2.10	27	0,4	0,2		0,2	0,6	0,6	0,4		0,4	0,5
4	Feldgehölz	2.11	27	0,4	0,2		0,2	0,6		0,4		0,4	0,4
5	Ruderalfläche	3.6	15	0,4	0,2		0,2	0,6		0,4		0,4	0,4
6	Hochstaudenflur	6.7	20	0,4	0,2		0,2	0,6	0,4	0,4		0,4	0,4
7	vollversiegelte Fläche	3.1	0	FIXBEWERTUNG									
8	teilversiegelte Fläche	3.2	1	FIXBEWERTUNG									
9	Bankette	3.3.1	2	FIXBEWERTUNG									
10	Grasweg	998	9	FIXBEWERTUNG									
11	Erdweg	999	3	FIXBEWERTUNG									
12	Erboden	1000	3	FIXBEWERTUNG									

Tabelle 11: Außenbereich Stadt Dillingen, IST-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			IST-Zustand Biotopwert	Flächenwert	Ökologischer Wert	Bewertungsfaktor	Ökologischer Wert (gesamt)
	Klartext	Nr.		BW	ZTW A	ZTW B					
1	mesophiler Laubmischwald	1.1.2	30	0,8	0,4	0,8	24,0	5.381	129.146		129.146
2	Auwald (Erlen, Eschen)	1.2.1	30	0,8	0,4	0,8	24,0	185	4.434		4.434
3	Baum-/Strauchhecke	2.10	27	0,7	0,5	0,7	18,9	1.553	29.353		29.353
4	Feldgehölz	2.11	27	0,7	0,4	0,7	18,9	1.759	33.243		33.243
5	Ruderalfläche	3.6	15	0,7	0,4	0,7	10,5	1.255	13.176		13.176
6	Hochstaudenflur	6.7	20	0,7	0,4	0,7	14,0	92	1.293		1.293
7	vollversiegelte Fläche	3.1	0	0	0	0	0,0	2.337	0		0
8	teilversiegelte Fläche	3.2	1	0	0	0	1,0	4.456	4.456		4.456
9	Bankette	3.3.1	2	0	0	0	2,0	39	78		78
10	Grasweg	998	9	0	0	0	9,0	39	353		353
11	Erdweg	999	3	0	0	0	3,0	71	212		212
12	Erboden	1000	3	0	0	0	3,0	81.793	245.379		245.379
Σ								98.960	461.123		461.123



Abbildung 4: Außenbereich Stadt Dillingen, IST-Zustand

PLAN-Zustand Außenbereich Stadt Dillingen

Im PLAN-Zustand wurde entsprechend den verschiedenen Sondergebietsklassen des Bebauungsplanes der Gesamtanteil der voll- (Code 3.1) und teilversiegelten Flächen (Code 3.2) ermittelt.

Entsprechend der Bewertung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (Tabelle 12) besitzt die Außenbereichsfläche im PLAN-Zustand einen Wert von **18.950 öW**.

Tabelle 12: Außenbereich Stadt Dillingen, Planzustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit			Planungszustand			
	Klartext	Nr.	Planung Fläche qm	Planungswert	Ökol. Wert öW Planung	Bewertungsfaktor BF	Ökol. Wert öW (gesamt)
1	vollversiegelte Fläche	3.1	80.010	0,0	0		0
2	teilversiegelte Fläche	3.2	18.950	1,0	18.950		18.950
Σ			98.960		18.950		18.950



Abbildung 5: Außenbereich Stadt Dillingen, Planzustand

Differenz von IST- und PLAN-Zustand im Außenbereich Stadt Dillingen

Danach ist die Fläche im PLAN-Zustand mit einer Wertigkeit in Höhe von 18.950 öW zu bewerten, die Fläche verliert also durch die Planung an ökologischer Wertigkeit. Im Außenbereich sind deswegen 442.173 öW ausgleichsbedürftig (ökologisches Defizit: 461.123 öW - 18.950 öW= **442.173 öW**).

4.3.2 Zusammenfassung im Plangebiet Stadt Dillingen

Zieht man im Innenbereich der Stadt Dillingen vom ökologischen Wert im IST-Zustand mit **26.733 öW** den ökologischen Wert im PLAN-Zustand mit **15.020 öW** ab, so erhält man ein Defizit von **11.713 öW**.

Zieht man im Außenbereich der Stadt Dillingen vom ökologischen Wert im IST-Zustand mit **461.123 öW** den ökologischen Wert im PLAN-Zustand mit **18.950 öW** ab, so erhält man ein Defizit von **442.173 öW**.

Insgesamt entsteht bei Umsetzung des Bebauungsplanes im Stadtgebiet der Stadt Dillingen ein Defizit von **453.886 öW**, das nicht im Plangebiet kompensiert werden kann, so dass externe Kompensationsmaßnahmen definiert werden müssen.

4.4 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ DES BEBAUUNGSPLANES IM PLANGEBIET DER KREISSTADT SAARLOUIS

Für den Bereich der Kreisstadt Saarlouis existiert der rechtsgültige Bebauungsplan "Industriegebiet Saarlouis-Roden" in der 3. Änderung von 7. Oktober 1971 mit Festsetzungen zur Ausweisung eines Industriegebietes gem. § 9 BauNVO. Die Flächen der Bahnanlagen, die entsprechend dem vorliegenden Dokument zugehörigen Bebauungsplan, ohne Bereich zur Überbauung ausgewiesen sind (ca. 6.298 m²) sowie der Fordgraben (ca. 179 m²), bleiben im Bestand erhalten und sind daher von der Bilanz ausgeschlossen worden.

4.4.1 Bilanz im Plangebiet

IST-Zustand Kreisstadt Saarlouis

Es wird entsprechend dem geltenden Bebauungsplan "Industriegebiet Saarlouis-Roden" in der 3. Änderung von 7. Oktober 1971 für alle bilanzierten Flächen eine GRZ von 0,7 im IST-Zustand angenommen (Abbildung 6: Kreisstadt Saarlouis, IST-Zustand, grau = GRZ 0,7). Daher wurden 70 % der Fläche dem Biotoptyp vollversiegelte Fläche (Code 3.1) und 30 % der Fläche dem Biotoptyp teilversiegelte Fläche (Code 3.2) zugeordnet (Tabelle 13 bis Tabelle 15).

Die Berücksichtigung der GRZ des bereits geltenden Bebauungsplanes entspricht der Vorgehensweise, wie sie vom Bundesverwaltungsgericht mit Blick auf § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB gefordert wird (Schritt 1), denn dieser vermittelt bereits ein Baurecht. Ein Eingriff ist demnach unabhängig von der anstehenden planerischen Entscheidung der Kreisstadt Saarlouis zur Änderung dieses Bebauungsplans bereits jetzt zulässig. Deswegen muss im ersten Schritt die Eingriffsbilanzierung des IST-Zustandes auf Basis der GRZ-Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes von 0,7 erfolgen. So wird festgestellt, welchen ökologischen Wert die Fläche nach bestehendem Planungsrecht zukommt.

Bei der Besonderen Verkehrsfläche (ca. 4.623 m²) wird entsprechend der Straßenverkehrsflächen (ca. 1.096 m²), um Tor 6, im Sinne einer Worst-case Betrachtung von vollständiger Vollversiegelung ausgegangen.

Entsprechend der Bewertung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (Tabelle 13 bis Tabelle 15) besitzt die Fläche im IST-Zustand einen Wert von **58.777 öW**. Eingriffe in dieser Höhe sind demnach durch den bestehenden Bebauungsplan ohne entsprechenden Ausgleich bereits abgedeckt.

Tabelle 13: Kreisstadt Saarlouis, Bewertungsblock A

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A								ZTWA		
	Klartext	Nr.		I Ausprägung der Vegetation	II "Rote Liste"- Arten Pflanzen	III Ausprägung der Tierwelt					IV "Rote Liste"- Arten Tiere		V Schichten- struktur	VI Maturität
						Vögel	Säugetiere	Insekten	Amphibien	Reptilien				
1	vollversiegelte Fläche	3.1	0	FIXBEWERTUNG										
2	teilversiegelte Fläche	3.2	1	FIXBEWERTUNG										

Tabelle 14: Kreisstadt Saarlouis, Bewertungsblock B

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B								ZTWB	
	Klartext	Nr.		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter			
					1 Verkehr	2 Land- wirtschaft	3 Gewerbe u. Industrie			1 Boden	2 Oberflächen- wasser		3 Grund- wasser
1	vollversiegelte Fläche	3.1	0	FIXBEWERTUNG									
2	teilversiegelte Fläche	3.2	1	FIXBEWERTUNG									

Tabelle 15: Kreisstadt Saarlouis, IST-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			IST-Zustand Biotopwert	Flächenwert	Ökologischer Wert	Bewertungsfaktor	Ökologischer Wert (gesamt)
	Klartext	Nr.		BW	ZTW A	ZTW B					
1	vollversiegelte Fläche	3.1	0	0	0	0	0,0	137.145	0		0
2	teilversiegelte Fläche	3.2	1	0	0	0	1,0	58.777	58.777		58.777
Σ								195.922	58.777		58.777



Abbildung 6: Kreisstadt Saarlouis, IST-Zustand, grau = GRZ 0,7, pink Bahnanlagen

PLAN-Zustand Kreisstadt Saarlouis

Im PLAN-Zustand wurde entsprechend den verschiedenen Sondergebietsklassen des Bebauungsplanes der Gesamtanteil der voll- (Code 3.1) und teilversiegelten Flächen (Code 3.2) ermittelt (Abbildung 7). Das entspricht dem zweiten, vom Bundesverwaltungsgericht geforderten Schritt mit Blick auf § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB. Es wird festgestellt, welche Eingriffstiefe durch das neue Bauplanungsrecht zu erwarten ist.

Mit Blick auf die Bilanzierung der neu festgesetzten privaten Grünfläche südöstlich des Gleisbogens entspricht der Planungswert der dortigen Biotoptypen **Auwald (Erlen, Eschen) (Code 1.2.1)**, **mesophiler Laubmischwald (Robinie) (Code 1.1.2)** und **Ruderalfläche (Code 3.6)** den Werten, die im Rahmen der Waldumwandlung auf Grundlage der Biotoptypenkartierung von Flottmann & Flottmann-Stoll (2022 & 2023) für den IST-Zustand entsprechender Biotoptypen im Plangebiet definiert wurden (Tabelle 16 bis Tabelle 18). Denn der Planwert einer Erfassungseinheit kann nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung im Plangebiet nicht höher sein als der ermittelte Wert des IST-Zustandes. Auch wenn der Stickstoffwert des Biototyps Auwald (Erlen, Eschen) auf Grund einer höheren Bewertungsstufe der Stickstoffzahl nach Ellenberg, als im Rahmen der Waldumwandlung berechnet, eingeht (0,4 statt 0,2 auf Grund eines etwas abweichenden Artenspektrums) ändert

dies im Übrigen nichts am dortigen Ergebnis der Bewertung des ökologischen Wertes im IST-Zustand.

Innerhalb des Auwaldes (Erlen-Eschen) (Code 1.2.1) befindet sich im Unterwuchs ein Ried, Seggenried (Code 4.11) der in den durch das Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann erstellten Biotoptypen, auf Grund seiner mosaikartigen Verflechtung mit dem Auwald, in diesen integriert wurde und deswegen nicht als eigenständiger Biototyp erfasst ist. Dieser Seggenried kommt nur westlich des Wiesenweges (Code 998) im Gebiet der Kreisstadt Saarlouis vor. Der Ried, Seggenried (Code 4.11) erfüllt mit 941 m² Größe die Mindestgröße von 50 m² zur Einstufung als geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 SNG auch entsprechend seiner Artzusammensetzung als CD2 Bulten-Großseggenried.

Im Rahmen der Gutachterliche Stellungnahme zur allgemeinen UVP-Vorprüfung zur geplanten Grundwasserabsenkung für die Terrassierungsarbeiten im Gleisbogen der Dillinger Hütte (MILVUS GmbH, 2024) und des Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024) wurde festgestellt, dass die Grundwasserabsenkungen des Bauvorhabens zu keinen relevanten Effekten auf die vorhandenen Biotope führen. Somit kann, dass das in Teilbereichen festgestellte Geschützte Biotop erhalten werden.

Tabelle 16: Kreisstadt Saarlouis Bewertungsblock A, Nr. 1 bis 3 = entsprechende Biotoptypen der Waldumwandlung

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A									ZTWA	
	Klartext	Nummer		I Ausprägung der Vegetation	II "Rote Liste"- Arten Pflanzen	III Ausprägung der Tierwelt					IV "Rote Liste"- Arten Tiere	V Schichtenstruktur		VI Maturität
						Vögel	Säugetiere	Insekten	Amphibien	Reptilien				
1	mesophiler Laubmischwald	1.1.2	30	0,6		0,6	0,6	0,6	1	0,4	1	0,8	1	0,8
2	Auwald (Erlen, Eschen)	1.2.1	30	0,8		0,6	0,6	0,6	1	0,4	1	0,8	0,8	0,8
3	Ruderalfläche	3.6	15	0,6		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1		0,4	0,7

Tabelle 17: Kreisstadt Saarlouis Bewertungsblock B, Nr. 1 bis 3 = entsprechende Biotoptypen der Waldumwandlung

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B									ZTWB	
	Klartext	Nummer		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter				
					1 Verkehr	2 Landwirtschaft	3 Gewerbe- u. Industrie			1 Boden	2 Oberflächenwasser	3 Grundwasser		
1	mesophiler Laubmischwald	1.1.2	30	0,4	0,2		0,2	0,6		0,4		0,4	0,4	0,4
2	Auwald (Erlen, Eschen)	1.2.1	30	0,4	0,2		0,2	0,6		0,4	0,6	0,4	0,5	0,5
3	Ruderalfläche	3.6	15	0,4	0,2		0,2	0,6		0,4		0,4	0,4	0,4

Tabelle 18: Kreisstadt Saarlouis Bewertung IST-Zustand , Nr. 1 bis 3 = entsprechende Biotoptypen der Waldumwandlung

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			IST-Zustand Biotopwert
	Klartext	Nummer		BW	ZTW A	ZTW B	
1	mesophiler Laubmischwald	1.1.2	30	0,8	0,4	0,8	24,0
2	Auwald (Erlen, Eschen)	1.2.1	30	0,8	0,5	0,8	24,0
3	Ruderalfläche	3.6	15	0,7	0,4	0,7	10,5

Der Planungswert des Biototyps 998 (Grasweg), der im Leitfaden „Eingriffsbewertung“ nicht geführt ist, wird mit 9 öW angesetzt. In anderen Verfahren wurde dieser Wert für Wiesenwege angesetzt. Eine Übertragung dieses Wertes auch auf Grasweg erscheint aufgrund der ökologischen Vergleichbarkeit von Wiesen- und Grasweg fachgutachterlich vertretbar.

Entsprechend der Bewertung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung besitzt die Außenbereichsfläche im PLAN-Zustand (Tabelle 19) einen Wert von **126.474 öW**.

Tabelle 19: Kreisstadt Saarlouis, PLAN-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Planungszustand				
	Klartext	Nr.	Planung Fläche qm	Planungswert	Ökol. Wert ÖW Planung	Bewertungs-faktor BF	Ökol. Wert ÖW (gesamt)
1	vollversiegelte Fläche	3.1	165.871	0,0	0		0
2	teilversiegelte Fläche	3.2	25.526	1,0	25.526		25.526
3	Auwald (Erlen, Eschen)	1.2.1	2.027	24,0	48.649		48.649
4	Grasweg	998	180	9,0	1.619		1.619
5	mesophiler Laubmischwald (Robinie)	1.1.2	1.951	24,0	46.812		46.812
6	Ruderalfläche	3.6	368	10,5	3.868		3.868
Σ			195.922		126.474		126.474

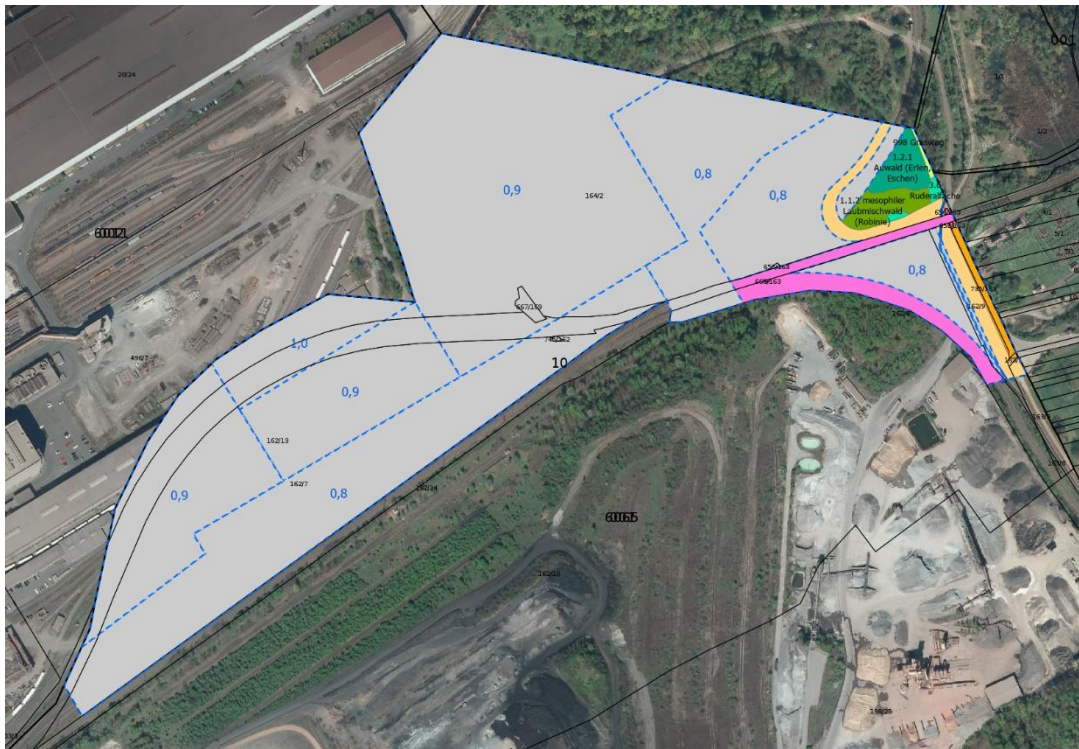


Abbildung 7: Saarlouis, Planzustand; GRZ der Sondergebiete (gestrichelte blaue Linien) siehe zahlen in blau, in pink Bahnanlagen, in orange Verkehrswege, Fordgraben als blaue durchgezogene Linie

4.4.2 Zusammenfassung im Plangebiet

Zieht man den öW des IST-Zustandes mit **58.777 öW** vom PLAN-Zustand mit **126.474 öW** ab, so erhält man im Plangebiet einen Gewinn von **67.697 öW**. Somit entsteht durch die neue Planung kein Ausgleichsbedarf.

Anders ausgedrückt, stellt man nun die Bilanzen des IST- und PLAN-Zustand gegenüber (Schritt 3 der Rechtsprechung), ergibt sich ein negatives Delta ($58.777 \text{ öW} - 126.474 \text{ öW} = - 67.697 \text{ öW}$). Somit ist mit der neuen Planung eine **Abnahme** der **Eingriffstiefe** verbunden. Der Fläche kommt

also durch die neue Planung ein höherer ökologischer Wert zu als sie der aktuelle Bebauungsplan vermittelt. Somit entsteht durch die neue Planung kein Ausgleichsbedürfnis.

Dies ist vor dem folgenden Hintergrund zu erklären:

Die GRZ im neuen Plangebiet schwankt zwischen 0,8 und 1,0. Durch sie verstärkt sich zwar im Schnitt die Eingriffstiefe gegenüber der bestehenden Planung (GRZ 0,7). Der hierfür notwendige Ausgleich ist jedoch wegen § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB nicht anhand der neuen GRZ-Festsetzungen festzumachen. Ausgleichsrelevant ist lediglich das **Delta der GRZ-Festsetzungen**, d.h. die hinzukommende GRZ in Höhe von 0,1-0,3.

Nach Nr. 1 und 2 der Tabelle 19 hat ein Teil der Fläche im PLAN-Zustand einen ökologischen Wert in Höhe von 25.526 öW. Stellte man allein diesen Wert dem IST-Zustand von 58.777 öW gegenüber, ergäbe sich für einen Teil der Planungsfläche grundsätzlich ein Ausgleichsdefizit in Höhe von 33.251 öW. Das entspricht dem Delta der GRZ-Festsetzungen aus bestehendem und neuem Bebauungsplan. Ein weiterer Flächenteil wird nun aber im Gegensatz zum bestehenden Bebauungsplan als Grünfläche (M2 / pG im südöstlichen Planbereich) festgesetzt. Diese Festsetzungen sind entsprechend positiv in die Bilanz einzubringen. Hierbei handelt es sich u.a. um ca. 0,45 ha Wald (Nr. 3, 5 der Tabelle 19), der mit ökologischen Werten in Höhe von 46.812 bzw. 48.649 öW (gesamt: 95.461 öW) einfließt. Positiv fließen ferner die Biotoptypen Grasweg und Ruderalfläche (Nr. 4, 6 der Tabelle 19) ein. Dies führt insgesamt nun zu einer höheren ökologischen Wertigkeit des Plangebietes und zu einer verringerten Eingriffstiefe.

Die Abnahme der Eingriffstiefe durch die Planung des Sondergebietes „CO₂-arme Stahlproduktion“ ist – nach bundesverwaltungsgerichtlicher Rechtsprechung – im Rahmen des § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB und somit beim bauleitplanerischen Eingriffsausgleich genauso zu berücksichtigen wie eine etwaige Zunahme. Eine Verrechnung ins Positive entspricht dem gesetzlichen Ausgleichsgedanken. Für die Einschlägigkeit der Norm ist es ferner unerheblich, dass zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses des Bebauungsplanes „Industriegebiet Saarlouis-Roden“ 1964 und seiner Änderung 1968 die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen nicht bestand.

Im Ergebnis wird die Fläche durch die Ausweisung des Sondergebietes „CO₂-arme Stahlproduktion“ unter dem Gesichtspunkt der Umweltschutzbelange also aufgewertet.

5 DARSTELLUNG DER KONFLIKTE SOWIE ZIELE UND MAßNAHMEN

In Abschnitt 3 „Beschreibung der Biotoptypen im faunistischen Kontext“ sind die faunistischen Arten nachweise bereits im floristischen Kontext durch Flottmann & Flottmann-Stoll (2024) dargestellt worden. Eine ausführliche Beschreibung der Fauna im Projektgebiet, auch in Bezug auf kumulative Wirkungen mit dem Vorhaben der Amprion GmbH (geplante Umspannanlage), östlich des Werksgeländes, ist in Form des Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024) erstellt worden. Daher wird an dieser Stelle auf beide Texte verwiesen, da sich die folgenden Konflikte und Maßnahmen aus diesen ableiten.

Vor der Waldumwandlung wurden folgende Tiergruppen, zwischen März und Oktober 2022, im Projektgebiet der geplanten Dillinger Werksanlagenerweiterung folgende Tiergruppen untersucht:

- Heuschrecken
- Käfer (Zielart: Hirschkäfer)
- Nachtfalter (Zielarten Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge)
- Tagfalter
- Amphibien
- Reptilien
- Brutvögel
- Haselmaus
- Fledermäuse

Im Untersuchungsraum der geplanten Umspannanlage Prims (Amprion GmbH) wurden 2019 und 2020 folgende Erhebungen durchgeführt:

- Brutvögel
- Fledermäuse
- Reptilien
- Amphibien
- Haselmaus

In Bezug auf die Flora wurde im Rahmen des Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsult-Umwelt, 2024) folgendes festgestellt:

„Pflanzenarten der Roten Listen Deutschlands und des Saarlandes treten im Gebiet insgesamt nicht auf. Vorkommen der Breitblättrigen Stendelwurz (Epipactis helleborine; Orchidaceae), welche gemäß Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt ist (CITES/EG-Verordnung Nr. 338/97: EU-VO: Anhang B), waren im konkreten Bereich der Waldumwandlung zu finden (es erfolgte hier im Vorfeld ein Versetzen der Orchidee in geeignete Ersatzflächen). Die Art gilt als Rhizom-Geophyt mit endotropher Mykorrhiza an Bäumen. Einzelvorkommen in den verbliebenen Biotoptypen sind weiterhin nicht gänzlich auszuschließen und werden vor Beginn der Baufeldräumung evaluiert.“

[...]

„Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde im Rahmen der flächendeckenden Biotoptypenkartierung nicht

nachgewiesen werden. Damit werden bezüglich der Pflanzenarten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.“

5.1 KONFLIKTE

5.1.1 Konfliktvermeidung und Minimierung

Der Eingriff im Projektgebiet wurde durch die Festsetzung zum Erhalt der umlaufenden Grünstrukturen reduziert:

- Erhaltung der Grünstrukturen östlich sowie nördlich und südlich des derzeitigen Gleisohres
 - Erhalt des Geschützten Biotopes entlang der Prims (GB-6606-0053-2019; Weiden-Ufergehölz (yBE1) (z.T. mit Erlen und Hybridpappeln) und Fluss (yFO0))
 - Erhalt der weiteren Flächen von Ufergehölz (Code 1.2.1) entlang der Prims, die als natürliche bzw. naturnahe uferbegleitende Vegetation, geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 SNG darstellen.
 - Erhalt eines Ried, Seggenried (Code 4.11) als Unterwuchs innerhalb des westlich des Wiesenweges (Code 998) gelegenen 1.2.1 Auwald (Erlen-Eschen). Dieser Ried, Seggenried (Code 4.11) erfüllt mit 941 m² Größe die Mindestgröße von 50 m² zur Einstufung als geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 SNG auch entsprechend seiner Artzusammensetzung als CD2 Bulten-Großseggenried.

5.1.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen – Konflikte

Trotz der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist die Realisierung des Vorhabens mit zeitlich begrenzten und dauerhaften Beeinträchtigungen verbunden. Im Folgenden werden die Konflikte im Einzelnen aufgeführt (vgl. auch Bestands- und Konfliktplan):

5.1.2.1 Konflikte in Bezug auf BODEN / WASSER / KLIMA / BIOTOPE / ARTEN

K1 BODEN: Temporäre Beeinträchtigung durch Verdichtung des Bodens im Bereich temporär erforderlicher Fahrwege und Lagerflächen.

K2 BODEN / WASSER: Dauerhafte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen u. a. durch Bodenabtrag und/oder Einbringen von allochthonem Bodenmaterial bzw. von Baustoffen bei Teil- oder Vollversiegelung in Teilbereichen.

K3 BIOTOPE: Verlust von ca. 33 ha Lebensräumen mit sehr geringer bis geringer Bedeutung für den Naturschutz gegenüber den bestehenden GRZ im IST-Zustand durch Erhöhung der GRZ im PLAN-Zustand.

K4 BIOTOPE: Verlust von ca. 10 ha Lebensräumen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturschutz gegenüber den bestehenden GRZ im IST-Zustand durch Festsetzung einer GRZ in vor-maligen Grünbeständen.

K5 BIOTOPE:

Reduktion des Grünkorridors und damit Reduktion der Funktionsbeziehungen des Biotopverbundes.

K6 WASSER: Potenzielle Verringerung der Grundwasserneubildung durch verringerten Wasserrückhalt, erhöhte Oberflächenabflussraten und Bodenerosion. Sowie Verringerung der Grundwasserneubildung in teil- oder vollversiegelten Teilbereichen.

K7 WASSER: Potenzielle Beeinträchtigung der Saar, Prims und dieser über den Ford-Graben durch Verfrachtung von Erosionsmaterial oder Stoffeintrag in der Bauphase.

K8 BODEN / WASSER: Potenzielle Gefährdung des Bodens und des Grundwassers durch Schadstoffeintrag infolge Befahrung mit Transport- und Baufahrzeugen im Bereich aller versickerungsfähigen Bereiche des Eingriffsraumes sowie infolge von Havarien.

K9 KLIMA / LUFTHYGIENE: Verlust von Grünstrukturen als mögliche Schadstoff- und Staubfilter sowie als Frischluftproduzenten.

K10 KLIMA / BIOTOPE / ARTEN: Temporäre Lärm-, Staub- und Abgasbelastung durch die Bautätigkeit.

K11 KLIMA / ARTEN: Erwärmung und Senkung der Luftfeuchte im Eingriffsbereich auf Grund des Wegfalls der Vegetation bzw. Erhöhung des Versiegelungsgrades.

K12 BIOTOPE / ARTEN: Durch Eintrag von Nährstoffen oder Schadstoffen kann es in nicht vollversiegelten Bereichen sowie den zum Erhalt festgesetzten Grünstrukturen zu einer Verschiebung des Artenspektrums kommen und zu einer Etablierung von Neophyten.

5.1.2.2 Artbezogene Konflikte auf Grund der Betroffenheit der Biotope

K13 BIOTOPE / ARTEN: Verlust von Habitatstrukturen der Haselmaus im Bereich der Strauchhecken.

K14 BIOTOPE / ARTEN: Verlust von Habitatstrukturen wie Transferstrecken entlang der linienhaften Gehölzbeständen sowie Tagesquartieren der Fledermäuse in den Gehölzen.

K15 BIOTOPE / ARTEN: Verlust von Habitatstrukturen sowie Brutplätzen von wertgebenden Brutvögeln in den Gehölzen.

K16 BIOTOPE / ARTEN: Verlust von Habitaten der Mauereidechse in den Offenlandbereichen der Säume, geschotterten Flächen sowie Gleisstrecken.

K17 BIOTOPE / ARTEN: Bei potentiell Einwandern Verlust der gegebenenfalls vorkommenden Wechselkröte (im Falle einer Einwanderung in niederschlagsreichen Jahren).

K18 BIOTOPE / ARTEN: Potenzielles Störungs- und Tötungsrisiko im Zuge der Baufeldfreimachung ohne Einhaltung der Rodungsfristen.

K19 BIOTOPE / ARTEN: Potenzielles Tötungsrisiko der Haselmaus bei nicht schonender Rodung der Gehölze und Eingriffen in die Bodenoberfläche oder Ziehen der Wurzelstöcke in der inaktiven Phase.

K20 BIOTOPE / ARTEN: Potenzielles Tötungsrisiko der Fledermäuse bei Eingriff in potenziell besetzte Winterquartiere.

K21 BIOTOPE / ARTEN: Potenzielles Tötungsrisiko der Reptilien und Amphibien während der Baumaßnahmen.

K22 BIOTOPE / ARTEN: Störung der Arten in den angrenzenden Wald- bzw. Gehölzstrukturen durch lärmintensive Bautätigkeiten.

K23 BIOTOPE / ARTEN: Störung der Arten durch Anlock- oder Scheuchwirkung sowie Meideverhalten durch Lichtemissionen.

K24 BIOTOPE / ARTEN: Entwicklung potenzieller Habitate im Rahmen der Bauphase, die zum Eintreten potenzieller Konflikte in Bezug auf das Störungs- oder Tötungsverbot führen können.

K25 BIOTOPE / ARTEN: Potenzielles Tötungsrisiko für Vögel in der Betriebsphase durch Fensterfronten und Glasfassaden.

K26 BIOTOPE / ARTEN: Potenzielles Störungsrisiko für Arten in der Bau- und Betriebsphase durch Fensterfronten und Glasfassaden.

K27 BIOTOPE / ARTEN: Potenzielle Schadstoffimmissionen in der Bau- und Betriebsphase.

5.2 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN

Zur Minderung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich. Diese werden in der Regel unterteilt in:

- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und
- Ausgleichsmaßnahmen (inklusive der Ersatzmaßnahmen)

Eine Vermeidung von Beeinträchtigungen wird im vorliegenden Fall durch die Reduzierung des Flächenverbrauchs und durch Rodungszeitenbeschränkungen erreicht. Das vorliegende Konzept beinhaltet daher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Trotz der Minimierung des Eingriffs verbleiben nach Beendigung des Bauvorhabens Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, welche über Ausgleichsmaßnahmen (teilweise CEF-Maßnahmen und teilweise FCS-Maßnahmen) außerhalb des Eingriffsraumes kompensiert werden.

5.3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG

5.3.1 Maßnahmen in Bezug auf Boden / Wasser / Klima / Biotope / Arten

V1 BODEN / WASSER / KLIMA / BIOTOPE / ARTEN: Einschränkung der Gesamtfläche der verschiedenen Sondergebiete sowie **Reduktion der GRZ** innerhalb dieser auf das maximal notwendige Maß. Festlegung und Begrenzung des Projektgebietes zur **räumlichen Reduzierung von Eingriffen** (z.B. Bodenverdichtung oder Zerstörung der Vegetationsdecke).

V2 WASSER: Einhaltung eines ausreichenden Schutzabstandes zum Gewässerlauf. Entsprechend der Vorgaben des saarländischen Wassergesetzes (§ 56 Abs. 3 SWG) zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach § 27 WHG sind im Innenbereich in einem Schutzabstand von 5 m und im Außenbereich in einem Schutzabstand von 10 m zu den angrenzenden Gewässerverläufen Pufferzonen entlang der Ufer von Gewässern zu erhalten, in denen keine Bebauung stattfindet.

V3 BODEN / WASSER: Schutz des Bodens und des Grundwassers. Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen im Bereich des Projektgebietes werden austretende Schmier- oder Treibstoffe sofort aufgenommen und sachgerecht entsorgt. Fällt bei der Reinigung von Geräten und Baumaterialien Wasser an so muss dieses Wasser gefasst und entsprechend abgeleitet bzw. abgefahren werden. Das Konzept zum Umgang mit (Niederschlags)-Wasser während der Bauphase muss gewährleisten, dass keine Schwebstoffeinträge in den Vorfluter des Plangebiets, d.h. die Prims gelangen.

V4 BODEN / WASSER: Bodenschonende Vorgehensweise zur Senkung der Beanspruchung und Belastung der Rückegassen. In Anlehnung an Kapitel 7 des Handlungsleitfadens „Bodenschutz im Wald“ sind folgende Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Bereich der Rückegassen vorgesehen:

- Fällen und Transport über festgelegten Rückegassen (Festlegung erfolgt vorab in Zusammenarbeit mit der ökologischen Begleitung)
- Einsatz bodenschonender Forstmaschinen mit geringem Gewicht bei gleichzeitig hoher Leistungsstärke
- Verringerung des Bodendrucks durch Verwendung von Breitreifen oder Raupenfahrwerken
- Reduktion des Schlupfes durch Verwendung von Allradantrieben

Zudem wird an dieser Stelle auf die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ verwiesen, die im Zuge der Rodung zu beachten ist.

V5 BIOTOPE / ARTEN: Ostseits des Projektgebietes ist durch die Grünfläche (Maßnahmenflächen M1a, M1b und M2) weiterhin eine lineare Biotopvernetzung von Süd nach Nord gewährleistet.

V6 BIOTOPE / ARTEN: Ökologische Begleitung

Zur fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in Bezug auf die Arten der Flora und Fauna wird eine ökologische Begleitung eingesetzt. Auch in Bezug auf die Biotopmaßnahmen betreffend der ökologischen Wertpunkte muss eine ökologische Baubegleitung erfolgen.

5.3.2 Maßnahmen in Bezug auf Biotop- und Artenschutz entsprechend dem Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024):

Die Quellen zu den Quellverweisen in eckigen Klammern finden sich im Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024).

V-B&A 1 Rodungsfristen und Baufeldfreimachung:

Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie den damit verbundenen Erdbewegungen, Baumfällungen und Strauchrodungen werden Fledermäuse und Brutvögel potenziell während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauserzeit gestört. Auch das Tötungsrisiko im Zuge der Baufeldfreimachung ist für die Arten während dieser Zeit signifikant erhöht. Nur wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der aktiven Zeit der Tiere durchgeführt wird, können die beschriebenen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Baufeldfreimachung ist daher außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten durchzuführen, d.h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar. Um die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen in Bäumen im räumlichen Zusammenhang zu wahren, sind vor der Fällung von Bäumen mit Quartierpotenzial Nisthilfen bzw. Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang bereitzustellen (siehe Maßnahme CEF 1 und CEF 2).

Kann mit dem Bau nicht innerhalb dieses Zeitraumes begonnen werden, so sind auf den baum- und strauchfreien Bauflächen geeignete Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen, um eine Ansiedlung bodenbrütender Vogelarten zu verhindern.

Sind Bäume zu fällen, die ein Potenzial als Winterquartier für Fledermäuse aufweisen, sind zusätzlich die Vorgaben der Maßnahme V 3 zu beachten.

V-B&A 2 Schonende Rodung potenzieller und bestätigter Haselmaushabitate:

Im Projektgebiet wurde randlich vereinzelt die Haselmaus nachgewiesen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbote i.S.d. § 44 BNatSchG insbesondere Tötungsverbot, ist es erforderlich, im Falle einer Gehölzrodung diese im Winter schonend durchzuführen. Das heißt, dass die Gehölzbestände mit Haselmausnachweisen im Winter auf-den-Stock-gesetzt werden ohne Eingriffe in die Bodenoberfläche zu verursachen. Die Haselmäuse befinden sich in dieser Zeit in einer inaktiven Phase am Boden und nicht im Kronenbereich. Auf den Einsatz von schwerem Gerät für die Gehölzentnahme ist zu verzichten und eine Verletzung der Streuschicht sollte vermieden werden [10]. Das Ziehen der Wurzelstöcke erfolgt erst im anschließenden Frühjahr, nachdem die Tiere aus den Winterquartieren im Boden an die Oberfläche gelangt sind und die Rodungsfläche verlassen können.

Ein künstliches Kastenangebot von 20 Nistkästen ist vor Beginn der Rodungen in den geeigneten Gehölzbeständen der Maßnahmenflächen des Bebauungsplans M1a, M1b und M 2 umzusetzen (CEF-Maßnahme 3).

Sollten wider Erwarten einzelne Haselmäuse im Projektgebiet angetroffen werden, sind diese in bestehende Biotopstrukturen am Hangfuß der Halde südlich des Projektgebiets zu bringen. (siehe Maßnahme V-B&A 2 Biotope/Arten: Artenschutz Haselmaus in [3])

V-B&A 3 Kontrolle der zu fällenden Bäume und abzubrechenden Gebäude mit Quartierpotenzial auf Besatz durch Fledermäuse:

Frostfreiheit zur Überwinterung ist aufgrund der mikroklimatischen Gegebenheiten der besiedelbaren Gebäude vor Ort (zumeist offene Hallenbauweise / Stahlskelett kombiniert mit Porenbeton, Ziegel oder Trapezblech) nicht gegeben. Im Einzelfall ist auch aufgrund der Unzugänglichkeit der Gebäude (Rolltore, dichte Abschlusstüren) eine ansonsten denkbare Besiedlung im Winter nicht möglich. Wochenstuben-/ Überwinterungsquartiere sind somit im Eingriffsraum nicht zu erwarten. Arbeiten an bestehenden Bauwerken / Gebäuden sind daher vorzugsweise im Winterhalbjahr auszuführen.

Den vorhandenen Bauwerken und Gebäuden kommt aber grundsätzlich eine Bedeutung als Sommerquartier, v.a. einzelner Männchen (z.B. der Zwergfledermaus) zu. Gebäudestrukturen sind deshalb im Vorfeld eines Abrisses auf Fledermausbesatz zu kontrollieren.

Ist ein Quartier durch Fledermäuse besetzt, so kann bei Temperaturen über 10°C z.B. durch einen Einwegeverschluss ein Ausfliegen erzwungen werden [11]. Bei Temperaturen unter 10°C sollte abgewartet werden. Ist dies nicht möglich oder kann ein Besatz durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden (z.B. aufgrund nicht vollständig einsehbarer Gebäudebereiche), ist der Abriss fledermausverträglich unter Beisein einer fachkundigen Person durchzuführen, sodass trotz der Vorsichtsmaßnahmen in Höhlen unentdeckt verbliebene Tiere durch einen Experten fachgerecht geborgen und versorgt werden können.

Um die ökologische Funktion der vom Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen im räumlichen Zusammenhang zu wahren, sind vor dem Abriss von Gebäuden und der Fällung von Bäumen mit Quartierpotenzial Ersatzquartiere im Umfeld bereitzustellen (siehe auch Maßnahme CEF 2).

V-B&A 4 Abzäunung des Baufelds zur Verhinderung der Wiederbesiedlung durch Reptilien und Amphibien:

Im Projektgebiet sowie in seiner unmittelbaren Umgebung ist das Vorkommen von Zaun- und Mauereidechsen, Wechselkröten und Nördlichem Kammmolch belegt bzw. potenziell möglich.

Ein mögliches (Wieder-)Einwandern von Individuen aus dem Umfeld in das Projektgebiet zurück kann durch einen ausreichend hohen Schutzzaun auf Seiten der besiedelten Habitate vermieden werden. Der Schutzzaun muss rechtzeitig vor Beginn des Abfangs aufgebaut werden und muss so konzipiert sein, dass die Tiere zwar aus dem Baufeld herauswandern können, aber nicht mehr zurück hinein. Zum Überstieg von möglicherweise im Baufeld noch befindlichen einzelnen Individuen muss am Schutzzaun aufseiten des jeweiligen Baufeldes angelehnt im Abstand von etwa 10 m jeweils eine Erdanhäufung bis Oberkante („Überstiegshilfe“) angebracht sein, so dass Tiere jederzeit auch aktiv noch das Baufeld verlassen können [12].

V-B&A 5 Abfangen und Umsetzung von Reptilien und Amphibien vor Durchführung der Baumaßnahmen (1. April bis 30. September):

Im Projektgebiet sowie in seiner unmittelbaren Umgebung ist das Vorkommen von Zaun- und Mauereidechsen, Wechselkröten und Nördlichem Kammmolch belegt bzw. potenziell möglich.

Um Baumaßnahmen durchführen zu können, ohne Individuen der nachgewiesenen Reptilien- und Amphibienarten zu verletzen oder zu töten, sind die Tiere vor Beginn der Baumaßnahmen abzufangen und umzusiedeln.

Reptilien sind in der Zeit 01. April und 30. September abzufangen; Amphibien zwischen dem 15. Februar und dem 15. November. Ziel ist es, die Tiere zu einem Zeitpunkt abzufangen, zu dem diese bereits ihre Winterquartiere im Erdboden verlassen haben und noch keine Ei- bzw. Laichablage stattgefunden hat. Generell erfolgt der Abfang möglichst über die gesamte Aktivitätszeit der Tiere hinweg. Um eine fach- und sachgerechte Durchführung der Maßnahme sicherzustellen, ist diese durch fachkundige Personen, unter Anwendung möglichst schonender und effektiver Fangmethoden und in Absprache mit der Umweltbaubegleitung (V 11) sowie den Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Die abgesammelten Exemplare sind in die nicht besiedelten Habitate der Grün- und Ausgleichsflächen zu bringen. Eine Fläche gilt als reptilien- / amphibienfrei, sobald bei 5 aufeinanderfolgenden Abfangbegehungen keine Tiere mehr aufzufinden sind. [12].

Auf den betroffenen Baustellenbereichen sind gegebenenfalls Amphibien- und Reptilienschutzzäune zu installieren (vgl. Maßnahme V 4), um ein erneutes Einwandern von Amphibien und Reptilien zu verhindern.

V-B&A 6 Beschränkung der lärmintensiven Bautätigkeiten auf die Tagesstunden:

Lärmintensive Bauarbeiten werden vornehmlich tagsüber durchgeführt, um Störungen der in den angrenzenden Wald- bzw. Gehölzstrukturen lebenden nacht- und dämmerungsaktiven Tierarten zu vermeiden.

V-B&A 7 Beschränkung von Lichtemissionen:

Von den geplanten Gebäuden, Zufahrtsstraßen und dem Baustellenbetrieb können störende Lichtemissionen ausgehen. Diese können je nach Art zu Anlock- oder Scheuchwirkungen sowie Meideverhalten führen. Um lichtbedingte Störwirkungen von Fledermäusen, nachtaktiven Insekten, aber auch Vögeln zu verringern, sind unter Berücksichtigung der allgemeinen Handlungsempfehlungen des „Leitfadens zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen“ [13] die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

Leuchtmittel und Lichtquellen

Für die Außenbeleuchtung werden insektenverträgliche Leuchtmittel mit einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 570 bis 630 nm) vorgeschlagen. Geeignet sind insbesondere warmweiße LED (3.000-2.700 K) oder Niederdruck-Natriumdampflampen. Sofern diese in bestimmten Bereichen aufgrund der Anforderungen an die Arbeitssicherheit nicht verwendet werden können, sind Hochdruck-Natriumdampflampen zu verwenden. Es sind geschlossene nach unten ausgerichtete Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben und zur Seite (z.B. Planflächenscheinwerfern mit horizontal liegenden Glasscheiben) zu verwenden. Der Einsatz von Halogen-Fassadenstrahlern an Gebäuden und Bodenstrahlern an Wegen, die Gehölzstrukturen queren, sollte vermieden werden. Die Leuchtpunkthöhe ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Mehrere schwächere, niedrig angebrachte Lichtquellen sind besser als wenige hohe, aber dafür stärkere Lichtquellen.

Zusätzlich sollte auf die IP-Schutzklasse (mindestens IP64) der verwendeten Leuchten geachtet werden, um ein Eindringen von Insekten in den Leuchtkörper zu verhindern.

UV- und IR-Emissionen sind für die visuelle Wahrnehmung des Menschen irrelevant. Diese Emissionen sind gänzlich zu vermeiden, da insbesondere UV-Emissionen auf Insekten, Vögel, Reptilien und einige Säugetiere störend wären.

Licht mit hohem Blaulichtanteil (Wellenlängen unter 500 nm und Farbtemperaturen über 3000 Kelvin) ist als Außenbeleuchtung zu vermeiden:

Bedarfsanalyse hinsichtlich der Beleuchtung

Im Rahmen der Beleuchtungsplanung ist eine zeitliche und örtliche Beleuchtungsstärkesteuernach Bedarf darzustellen. Das Anforderungsprofil sollte Informationen darüber enthalten, welche maximale Beleuchtungsstärke benötigt wird, ab wann sie reduziert und bzw. oder die Beleuchtung ganz ausgeschaltet werden kann. Eine stufenweise Nachtabsenkung sollte geprüft werden. So könnte beispielsweise die Beleuchtungsstärke zeitweise (z.B. ab 22:00 Uhr und nach Mitternacht) reduziert werden.

Da Gewässer in besonderem Maße schützenswert sind, sollte jegliche Beleuchtung von Gewässern vermieden werden. Angesichts der Nähe des Projektgebiets zur Prims sollte dieser Aspekt bei der Lichtplanung besonders berücksichtigt werden.

V-B&A 8 Vermeidung der Entwicklung potenzieller Habitate für Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge und Heuschrecken

Als europäisch streng geschützte Nachtfalterart (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) wurde der Nachtkerzenschwärmer festgestellt. Die FFH Anhang II-Arten sind europarechtlich zwar nicht streng geschützt und müssten somit gemäß BNatSchG nicht in der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt werden.

Lokal rasch aufkommende Spontanvegetation stellt potenziell ein Teilhabitat (potenzielle Fortpflanzungsstätten) dar, in dem die genannten Arten ihre Eier ablegen könnten. Um dies zu verhindern, ist das Baufeld von Ruderalstrukturen und krautigem Aufwuchs höher als 5 cm freizuhalten.

Alternativ können gegebenenfalls auch die Larven der Schmetterlingsarten abgesammelt und auf den artspezifisch geeigneten Wirtspflanzen der dem Eingriff zugeordneten Ausgleichsmaßnahme [2] außerhalb des Eingriffsbereichs umgesetzt werden..

V-B&A 9 Vogelfreundliche Ausführung von Fensterfronten und Glasfassaden

Glasscheiben bergen prinzipiell die Gefahr des Vogelschlags, wenn die Glasflächen von den Vögeln aufgrund ihrer Transparenz (Durchsicht auf Bäume, Himmel, Landschaftsausschnitt hinter der Glasscheibe), durch Spiegelungen oder bei Beleuchtung nicht wahrgenommen werden. Je größer die Glasflächen, desto größer ist das damit verbundene Risiko. Daher sind nach Möglichkeit großflächige Glasscheiben, verglaste Eckbereiche und andere Durchsichten, z.B. mit Glas gestaltete Durchgänge und aus Glas gestaltete Lärmschutzwände zu vermeiden. Auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ [14] wird verwiesen.

V-B&A 10 Beschränkung der Schallemissionen

In räumlicher Zuordnung zum Vorhaben sind für die Umgebung des Projektgebiets, stör-(lärm)-empfindliche Vogelarten nicht auszuschließen. Als Schwellenwerte für störepfindliche Vogelarten wurden die 58 dB(A)-Tagesisophone bzw. die 47 dB(A)-Nachtisophone angenommen. Durch die Geräuschkontingentierung wird die Lärmbelastung in der Umgebung des Projektgebiets begrenzt mit den festgesetzten Emissionskontingenten, die gewährleisten, dass die für lärmempfindliche Arten maßgeblichen Schwellenwerte nicht über das Werksgelände hinausgehen, sondern bereits entlang der Grenzen des Werksgeländes eingehalten werden.

V-B&A 11 Umweltbaubegleitung

Die Umsetzung der Minderungsmaßnahmen wird vor Ort durch fachlich qualifizierte Personen begleitet. Während der gesamten Bauphase ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen. Diese kontrolliert und begleitet als sach- und fachkundige Person die geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen und fungiert als unabhängige, fachliche Beratung der am Bau Beteiligten.

5.3.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) entsprechend dem Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024):

Die Quellen zu den Quellverweisen in eckigen Klammern finden sich im Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024).

Die Umsetzung der Minderungsmaßnahmen wird vor Ort durch fachlich qualifizierte Personen begleitet. Während der gesamten Bauphase ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen. Diese kontrolliert und begleitet als sach- und fachkundige Person die geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen und fungiert als unabhängige, fachliche Beratung der am Bau Beteiligten.

CEF 1 Bereitstellung von Nistmöglichkeiten für Vögel an Bäumen

Bei der Umsetzung der Planung ist davon auszugehen, dass es zu einem Verlust von Niststätten der im Projektgebiet brütenden Arten Star und Bluthänfling kommt. Mit der Fällung von Bäumen gehen zudem Strukturen verloren, die eine potenzielle Eignung als Fortpflanzungsstätte für Vögel aufweisen.

Der Verlust einer nachgewiesenen Niststätte durch die Fällung von Bäumen ist zur Wahrung der ökologischen Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Hierbei wird vorsorglich auch der Verlust von Strukturen in Bäumen ausgeglichen, die potenzielle Fortpflanzungsstätten für Arten aus der Gilde Höhlen- und Nischenbrüter darstellen. Der Ausgleichbedarf wird durch artspezifische Nisthilfen gedeckt, die an bestehenden Bäumen und gegebenenfalls Gebäuden im räumlichen Zusammenhang angebracht werden. Da die Maßnahme der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Zerstörung/ Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dient, ist sie zeitlich vorgezogen zu realisieren, d.h. die Nisthilfen müssen spätestens im Winterhalbjahr der Beseitigung aufgehängt werden, sodass sie in der darauffolgenden Brutperiode funktionsfähig sind. Die Nistkästen sind im Bereich dauerhaft schattiger bzw. halbschattiger Standorte an vitalen, größeren Bäumen (Stammumfang > 60 cm) oder an Gebäuden in einer Höhe von 2 m bis 3 m, m zu installieren und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume dürfen keine Habitatfunktion wie Spechthöhlen, Greifvogelhorste u.ä. aufweisen.

Zum Ausgleich des Potenzialverlustes an Brutmöglichkeiten sind im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände in den Grünflächen M1a, M1b und M 2 mindestens 20 Vogelnistkästen für gehölbewohnende Vogelarten anzubringen. Es sind Vogelnistkästen mit verschiedenen Lochdurchmessern sowie Halbhöhlenkästen zu verwenden, welche in unterschiedlichen Höhen an vorhandenen Bäumen angebracht werden. Ein künstliches Kastenangebot von 20 Nistkästen ist vor Beginn der Rodungen in den geeigneten Gehölzbeständen der Maßnahmenflächen des Bebauungsplans M1a, M1b und M 2 umzusetzen. Auf den Flächen M1a und M1b sind insgesamt 17 Nistkästen anzubringen, auf der Fläche M2 insgesamt 3 Nistkästen.

Von der Maßnahme profitierende Arten:

- Bluthänfling
- Star
- evtl. andere Arten aus der Gilde der Höhlen- und Spaltenbrüter

CEF 2 Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse an Bäumen

Die Umsetzung der Planung führt zu einem Verlust von potenziellen Sommer- bzw. Winterquartieren von im Projektgebiet siedelnden Fledermausarten. Mit der Fällung von Bäumen gehen Strukturen (z.B. Spalten, Rindentaschen, Specht- oder Asthöhlen) verloren, die eine potenzielle Eignung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für Fledermäuse aufweisen. Der Verlust eines solchen potenziellen Quartiers durch die Fällung von Bäumen ist zur Wahrung der ökologischen

Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Der Ausgleichsbedarf wird durch Quartiere gedeckt, die an bestehenden Bäumen (und ggf. Gebäuden) im räumlichen Zusammenhang (Projektgebiet und Umgebung) angebracht werden. Im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände in den Grünflächen M1a, M1b und M 2 sind mindestens 50 wartungsfreie Fledermauskästen für wald-/ gehölzbewohnende Fledermausarten (z.B. Universal-Sommerquartiere, Tagesschlafquartiere) an vorhandenen Bäumen anzubringen und dauerhaft zu unterhalten. Da die Maßnahme der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dient, ist sie zeitlich vorgezogen zu realisieren, d.h. die Quartiere müssen spätestens im Winterhalbjahr der Beseitigung aufgehängt werden, sodass sie im darauffolgenden Jahr funktionsfähig sind. Die Funktionsfähigkeit der Ersatzquartiere ist dauerhaft zu erhalten.

Auf den Flächen M1a und M1b sind insgesamt 42 Fledermauskästen anzubringen, auf der Fläche M2 insgesamt 8 Fledermauskästen.

Von der Maßnahme profitierende Arten:

- Fledermäuse

CEF 3 Aufwertung angrenzender Lebensräume durch Anbringung künstlicher Quartiere und Totholzreisighaufen für Haselmäuse

In den Randbereichen des Projektgebiets werden im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände in den Grünflächen M1a, M1b und M 2 durch das Ausbringen von 20 Haselmauskästen in ihrer Eignung als Lebensraum für die Haselmaus aufgewertet. Auf den Flächen M1a und M1b sind insgesamt 17 Haselmauskästen anzubringen, auf der Fläche M2 insgesamt 3 Haselmauskästen. Die Ausbringung der Nistkästen erfolgt vorgezogen, so dass aus dem Rodungsfeld vergräunte Individuen geeignete Ausweichhabitate vorfinden. Darüber hinaus werden an 10 Stellen punktuell Reisighaufen eingebracht, die in Gehölzbeständen mit geringem Unterholz eine weitere Lebensraumaufwertung für die Haselmaus erreichen. Auf den Flächen M1a und M1b sind insgesamt 8 Reisighaufen auszubringen, auf der Fläche M2 insgesamt 2 Reisighaufen.

Von der Maßnahme profitierende Arten:

- Haselmaus

6 EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ DER DEM BEBAUUNGSPLAN IN DILLINGEN ZUGEHÖRIGEN EXTERNEN KOMPENSATIONSFLÄCHEN

Insgesamt entsteht bei Umsetzung des Bebauungsplanes im Stadtgebiet der Stadt Dillingen ein Defizit von **453.886 öW**, das nicht im Plangebiet kompensiert werden kann, daher werden im Folgenden mögliche externe Kompensationsmaßnahmen mit ihrem grob geschätzten Punktgewinn dargestellt.

6.1 AUSGLEICHSMÄßNAHMEN WASSERKONZEPT HÜTTENWALD

6.1.1 E4 „Stauung des Haienbaches im Mittellauf“

Am Haienbach soll durch Anlage von zwei gestauten Bereichen, innerhalb der Fläche die im Rahmen der Waldumwandlung zu Auwald aufgeforstet und umgewandelt wird (dort A1), auf insgesamt ca. 62.754 m² eine Verbesserung der Wasserhaltung und Versickerung erzielt werden. Der Hüttenwald liegt in diesem Bereich in einem geplanten Wasserschutzgebiet (Zone III).

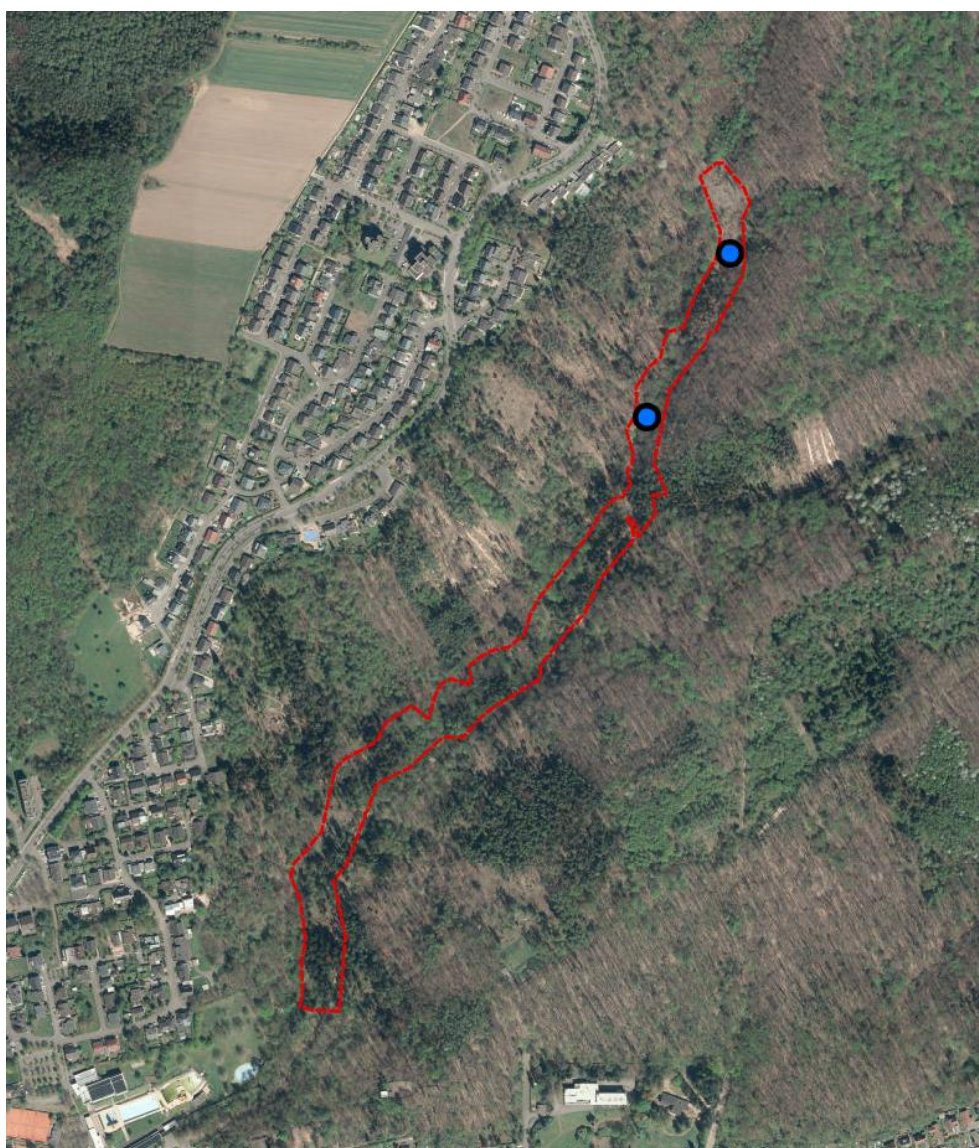


Abbildung 8: Stauung (blaue Punkte) im Mittellauf des Haienbaches im Bereich der A1 des Antrages auf Waldumwandlung (rot umrissen)

6.1.1.1 Maßnahmenblatt

Das Maßnahmenblatt beschreibt nur die Maßnahme E4 „Stauung des Haienbaches im Mittellauf“, nicht aber die Maßnahme A1 der Waldumwandlung, die dort entsprechend definiert wurde. Das Maßnahmenblatt der A1 der Waldumwandlung ist zum besseren Verständnis dem vorliegenden Dokument im Anhang (Tabelle 53) beigefügt.

Tabelle 20: Maßnahmenblatt E4 „Stauung des Haienbaches im Mittellauf“

Maßnahme E4 „Stauung des Haienbaches im Mittellauf“ zusätzlich zur Maßnahme A1 der Waldumwandlung: Anlage von und Umwandlung sowie Bestandsstützung in Auwald (Erlen, Eschen, Weiden) (1.2.1)				
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: nein				
Maßnahme für ökologischen Ausgleich nach Leitfaden: ja				
Maßnahme für Funktionalausgleich geschützter Biotop: nein				
Maßnahme für Funktionalausgleich von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie: nein				
Naturschutzfachliches Ziel:				
Die geplante Maßnahme führt durch Anlage von zwei gestauten Bereichen innerhalb der A1 der Waldumwandlung auf ca. 62.754 m ² zu folgenden Effekten:				
<ul style="list-style-type: none"> • Die verlängerte Wasserhaltung in der Fläche führt, gegenüber dem jetzigen Zustand, zu einer verlängerten und damit tieferen Durchfeuchtung des Oberbodens und Versickerung pro Flächeneinheit der Überstauung, die auch der Grundwasserneubildung dient. • Neben der Verbesserung des Wasserhaushaltes in der Fläche stabilisiert die Förderung von feuchtheadaptierten Pflanzen, durch erhöhte Wasserhaltung in der Biomasse, wiederum eben diesen Wasserhaushalt im Ökosystem. • Die gesteigerte Wasserhaltung in der Fläche fördert ein feuchteres Mikroklima über einen längeren Zeitraum als bisher. • Zudem wird der Abfluss in den weiter talwärts gerichteten Abschnitten gedrosselt, so dass pro Flächeneinheit der Abflussstrecke eine verlängerte Wasserführung erzielt wird und somit auch über einen längeren Zeitraum Wasser in den entsprechenden Abschnitten versickern kann. • Hinzu kommt die Erosionsminderung durch Drosselung des Wasserflusses gerade bei Starkregenereignissen. 				
Zusätzlich zu den Maßnahmen der Waldumwandlung wird so durch Anlage der Staustufen die Fließgewässer- und Überflutungsdynamik sowie der oberflächennahe Grundwasserhaushalt und das Mikroklima, auch hinsichtlich des angestrebten Biotoptyps im Rahmen der A1 der Waldumwandlung, optimiert. Insgesamt ist ein positiver Effekt auf den im Haienbachtal vorhandenen Trinkwasserbrunnen für die Wasserversorgung der Stadt Dillingen zu erwarten.				
Eigentümer und Flurstücke:				
Gemarkungs-Nr.	Gemarkungs-name	Flur	Flurstücks-Nr.	Eigentümer
6011	Dillingen	1	1/13	DH
6011	Dillingen	1	1/7	Bachlauf hälftig Anlieger = DH
6012	Pachten	2	72	DH
6012	Pachten	2	131/1	Bachlauf hälftig Anlieger = DH
6012	Pachten	2	149/70	DH
6012	Pachten	5	193/2	Bachlauf hälftig Anlieger = DH
6012	Pachten	5	36/1	DH

Flächengröße: ca. 62.754 m²

Lage: Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 200 m östlich von Dillingen-Nord sowie ca. 2,4 km nordwestlich des Vorhabenstandortes entlang des Haienbachs innerhalb des Waldes.

Ausgangszustand:

Die Fläche wurde im Rahmen der Waldumwandlung vor Ort bewertet, wonach sich vor Umsetzung der A1 hier entlang des sehr naturnah mäandrierenden Haienbachs Bestände von Fichte (*Picea abies*) sowie Gestörte Auwaldbestände, die auch Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) enthalten, mit mosaikartigem bis deckendem Aufwuchs der invasiven Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) und teilweise Schlagflurflächen mit Jungwuchs und höherem Anteil von Licht- und Ruderalzeigern befinden.

Zielzustand:

Zielzustand der A1 im Rahmen der Waldumwandlung ist ein Auen-Wald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnus incanae*, *Salix alba*) (91E0*) (zusätzlich geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG in Form von Weiden-Auenwald zAE2 und Erlen-Bruchwald zAC4). Innerhalb dessen sollen die zwei genannten Stauungen im Rahmen der E4 durchgeführt werden und zusätzlich zu den Zielen der A1 folgende Ziele erreichen:

- verlängerte und tiefere Durchfeuchtung des Oberbodens
- verstärkte Versickerung pro Flächeneinheit zwecks Grundwasserneubildung in den überstauten Bereichen
- Stabilisierung des Wasserhaushalts im Ökosystem
- Stabilisierung eines feuchteren Mikroklimas über einen längeren Zeitraum als bisher
- Drosselung des Abflusses zwecks verlängerter Wasserführung in den Bachabschnitten talwärts und somit gesteigerte Versickerung in diesen Bereichen
- Erosionsminderung durch Drosselung des Wasserflusses gerade bei Starkregenereignissen.

Beschreibung und Begründung:

In naturnaher Bauweise werden zwei V-Wehre mit Robinienstämmen angelegt, um die zuvor genannten Effekte zu bewirken.

Pflege/Unterhaltung:

Die V-Wehre sind zu erhalten und wenn schadhaft zu ertüchtigen. Sollte durch die Robinienstämme allein keine ausreichende Dichte erzielt werden, so ist diese mit Naturmaterialien herzustellen.

Kontrollen/Monitoring:

Die Durchführung der Erstmaßnahmen im ersten Jahr wird durch eine ökologische Begleitung begleitet, dokumentiert und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) vorgelegt. Anschließend erfolgt eine Kontrolle der Maßnahmenflächen im 3., 5., 7. und 10. Jahr nach Aufnahme der dauerhaften Nutzung. Dadurch wird nach Anlage der V-Wehre das Erreichen der Entwicklungsziele überprüft. Das Monitoring wird dokumentiert in Text und Karte und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz jeweils bis zum Jahresende vorgelegt.

Risikomanagement:

Die Entwicklungsprognose für die Erfüllung der genannten Ziele wird hoch eingestuft. Die Wehre müssen jedoch ertüchtigt und angepasst werden, wenn sie ihre Funktion entsprechend der Zielsetzung

nicht erfüllen. Eine Anpassung der Ausführung unter Verwendung mit natürlichen Materialien ist mit der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) abzustimmen.

6.1.1.2 Bilanz/Begründung

Durch Anlage von zwei gestauten Bereichen, innerhalb der zu Auwald mit dem Standardplanungswert 17 aufgewerteten, aufgeforsteten und umgewandelten Bereiche (A1 der Waldumwandlung), soll auf den ca. 62.754 m² Gesamtfläche der zusätzliche Punktgewinn durch Verbesserung der Wasserhaltung und Versickerung im Rahmen der Bilanz eingebracht werden. Diesbezügliche Effekte, die eine Anhebung des Punktwertes um 3 öW/m² rechtfertigen sind:

- Die verlängerte Wasserhaltung in der Fläche führt gegenüber dem jetzigen Zustand zu einer **verlängerten und damit tieferen Durchfeuchtung des Oberbodens** und Versickerung pro Flächeneinheit der Überstauung, die auch der **Grundwasserneubildung** dient.
- Neben der Verbesserung des Wasserhaushaltes in der Fläche **stabilisiert** die Förderung von feuchteadaptierten Pflanzen, durch erhöhte Wasserhaltung in der Biomasse, wiederum eben diesen **Wasserhaushalt im Ökosystem**.
- Die gesteigerte Wasserhaltung in der Fläche fördert auch ein **feuchteres Mikroklima über einen längeren Zeitraum** als bisher.
- Zudem wird der **Abfluss** in den weiter talwärts gerichteten Abschnitten **gedrosselt**, so dass pro Flächeneinheit der Abflussstrecke eine **verlängerte Wasserführung** erzielt wird und somit auch über einen längeren Zeitraum Wasser in den entsprechenden Abschnitten versickern kann.
- Hinzu kommt die **Erosionsminderung** durch Drosselung des Wasserflusses gerade **bei Starkregenereignissen**.

Zusätzlich zu den Maßnahmen der Waldumwandlung wird so durch Anlage der Staustufen die Fließgewässer- und Überflutungsdynamik sowie der oberflächennahe Grundwasserhaushalt und das Mikroklima, auch hinsichtlich des angestrebten Biotoptyps Auwald, optimiert. Somit ergibt sich ein potentieller Gewinn im Rahmen der E4 von **188.262 öW** (62.754 m² x 3 öW/m²).

6.1.1.3 Kostenschätzung

Für die Anlage der beiden V-Wehre wird von überschlägig geschätzten Kosten von 10.000 € ausgegangen. Dies umfasst nicht die dauerhafte Pflege und ggf. notwendige Ertüchtigung.

6.1.2 E5 „Umwandlung von Douglasienforst in Auwald am Haienbach im Oberlauf“

Am Oberlauf des Haienbachs soll auf ca. 4.607 m² ein Douglasienforst (Code 1.5) in Auwald (Code 1.2.1) umgewandelt werden. Im Zuge dessen soll durch Entnahme der Neophyten und gruppenweise Initialpflanzung auf ca. 30-40 % der Fläche bei Schonung des übrigen Unterwuchses der angestrebte Biotoptyp bestmöglich gefördert werden. In Abflussrichtung anschließend soll zudem durch Stauung eine Jungwuchsfläche mit einzelnen älteren Hainbuchen (*Carpinus betulus*) auch durch Pflanzung gestützt und durch die Entnahme von Neophyten (Robinie, *Robinia pseudoacacia* und Spätblühenden Traubenkirsche, *Prunus serotina*) sowie randlich einwachsenden Beständen von Echter Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) zu Auwald entwickelt werden (ca. 1.419 m²).



Abbildung 9: Bereich der E5 am Oberlauf des Haienbaches



Abbildung 10: I. 1.6 Schlagflur Jungwuchsfläche; 1.5 sonstiger Forst Douglasie

6.1.2.1 Maßnahmenblatt

Tabelle 21: Maßnahmenblatt E5 „Umwandlung von Douglasienforst in Auwald am Haienbach im Oberlauf“

Maßnahme E5: Anlage von und Umwandlung in Auwald (Erlen, Eschen, Weiden) (1.2.1) auf sonstiger Forst (Douglasie) (Code 1.5) / Schlagflur, Jungwuchsfläche (1.6)
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: nein
Maßnahme für ökologischen Ausgleich nach Leitfaden: ja
Maßnahme für Funktionalausgleich geschützter Biotope: nein

Maßnahme für Funktionalausgleich von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie: nein

Naturschutzfachliches Ziel:

Die geplante Maßnahme dient dem Ausgleich des Defizites an ökologischen Wertpunkten im Plangebiet. Ziel der Maßnahme ist es einen Auen-Wald (Erlen, Eschen, Weiden) in einem bisher Douglasien-dominierten Bestand sowie in einer Jungwuchsfläche zu entwickeln. Dies soll durch sukzessive Entnahme standortfremder Gehölze und Unterpflanzung mit auwaldtypischen Arten sowie Anlage eines V-Wehres erfolgen. Zudem können invasive Arten in den betroffenen Teilbereichen dauerhaft kontrolliert und entsprechend der Managementliste durch Pflegemaßnahmen kontrolliert werden. Darüber hinaus ist durch diesen Waldumbau auch ein positiver Effekt auf den im Haienbachtal vorhandenen Trinkwasserbrunnen für die Wasserversorgung der Stadt Dillingen zu erwarten. Ebenso wird das Mesoklima verbessert und die Verfügbarkeit von Ersatzhabitaten geschaffen.

Die Maßnahmen sollen zudem auf den insgesamt 6.026 m² zu folgenden Effekten in Bezug auf das Schutzgut Wasser führen:

- Die verlängerte Wasserhaltung in der Fläche führt gegenüber dem jetzigen Zustand zu einer verlängerten und damit tieferen Durchfeuchtung des Oberbodens und Versickerung pro Flächeneinheit der Überstauung, die auch der Grundwasserneubildung dient.
- Neben der Verbesserung des Wasserhaushaltes in der Fläche stabilisiert die Förderung von feuchteadaptierten Pflanzen, durch erhöhte Wasserhaltung in der Biomasse, wiederum eben diesen Wasserhaushalt im Ökosystem.
- Die gesteigerte Wasserhaltung in der Fläche fördert ein feuchteres Mikroklima über einen längeren Zeitraum als bisher.
- Zudem wird der Abfluss in den weiter talwärts gerichteten Abschnitten gedrosselt, so dass pro Flächeneinheit der Abflussstrecke eine verlängerte Wasserführung erzielt wird und somit auch über einen längeren Zeitraum Wasser in den entsprechenden Abschnitten versickern kann.
- Hinzu kommt die Erosionsminderung durch Drosselung des Wasserflusses gerade bei Starkregenereignissen.

Zusätzlich zu den Maßnahmen der Waldumwandlung wird so durch Anlage der Staustufen die Fließgewässer- und Überflutungsdynamik sowie der oberflächennahe Grundwasserhaushalt und das Mikroklima, auch hinsichtlich des angestrebten Biotoptyps, optimiert.

Eigentümer und Flurstücke:

Gemarkungs-Nr.	Gemarkungs-name	Flur	Flurstücks-Nr.	Eigentümer
6260	Diefflen	2	336/4	DH
6260	Diefflen	2	3/1	DH

Flächengröße:

- sonstiger Forst (Douglasie) (Code 1.5), auf ca. 4.607 m²
- Schlagflur, Jungwuchsfläche (Code 1.6), auf ca. 1.419 m²

Lage: Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 2 km nördlich des Vorhabenstandortes am Haienbach ca. 700 m südwestlich von dessen Quelle, innerhalb des Hüttenwaldes.

Ausgangszustand:

Die Fläche wurde vor Ort bewertet, wonach sich hier entlang des sehr naturnah mäandrierenden Haienbachs Bestände von Grüner Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) sowie eine Jungwuchsfläche mit mosaikartigem bis deckendem Aufwuchs der invasiven Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie Robinie, *Robinia pseudoacacia* und höhere Anteile von Licht- und Ruderalzeigern befinden.

Zielzustand:

Die genannte Stauung soll folgendes bezwecken:

- verlängerte und tiefere Durchfeuchtung des Oberbodens
- verstärkte Versickerung pro Flächeneinheit zwecks Grundwasserneubildung in den überstauten Bereichen
- Stabilisierung des Wasserhaushalts im Ökosystem
- Stabilisierung eines feuchteren Mikroklimas über einen längeren Zeitraum als bisher
- Drosselung des Abflusses zwecks verlängerter Wasserführung in den Bachabschnitten talwärts und somit gesteigerte Versickerung in diesen Bereichen
- Erosionsminderung durch Drosselung des Wasserflusses gerade bei Starkregenereignissen.

Beschreibung und Begründung:

In naturnaher Bauweise wird am westlichen Rand der Maßnahmenfläche ein V-Wehr mit Robinienstämmen angelegt, um die zuvor genannten Effekte zu bewirken.

Auf einer Fläche von ca. 4.607 m² werden Douglasien entnommen und in die dadurch entstehenden Lücken sowie in die bereits vorhandenen Lücken der Jungwuchsfläche (ca. 1.419 m²) auentypische Baumarten (*Salix alba*, *S. fragilis*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*) gepflanzt. Zudem wird den invasiven Arten Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie Robinie (*Robinia pseudoacacia*) dauerhaft durch Entnahme und Ersatzpflanzung von auentypischen Baumarten entgegengewirkt.

Die Pflanzung erfolgt in kleinen Gruppen zu je 10 Pflanzen, die im Abstand von 1,5 m x 1,5 m in der Pflanzqualität Heister 125-150 cm gepflanzt werden und durch Einzelbaumschutz gegenüber Wildverbiss zu schützen sind (z.B. Anstrich durch Trico, Umzäunung, etc.) Die Lage der Pflanzgruppen wird nach Herausnahme der unerwünschten Bäume durch die ausführende Firma in Zusammenarbeit mit der ökologische Baubegleitung festgelegt. Die Bepflanzung soll auf etwa 30-40% der Fläche erfolgen. Die restliche Fläche soll sich durch natürliche Sukzession zum Auen-Wald entwickeln.

Die Pflanzungen sind 5 Jahre in den Sommermonaten regelmäßig in Abstimmung mit der ÖBB zu wässern und vor Wildverbiss zu schützen (z.B. Umzäunung,

etc.). Für alle Pflanzmaßnahmen sind die DIN18916 sowie die DIN18920 entsprechend zu beachten und es sind gebietsheimische Gehölze mit der regionalen Herkunft „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ (Region 4) nach dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU, Januar 2012) zu verwenden.

Pflege/Unterhaltung:

Das V-Wehr ist zu erhalten und wenn schadhaft zu ertüchtigen. Sollte durch die Robinienstämme alleine keine ausreichende Dichte erzielt werden, so ist diese mit Naturmaterialien herzustellen.

Die neu gepflanzten Bäume unterliegen einer 1-jährigen Fertigstellungs- und einer 2-jährigen Entwicklungspflege, die sich vor allem auf die Kontrolle und ggf. auf die Nachpflanzung abgängiger Bäume konzentriert. Anschließend bleibt der Auenwald ungenutzt und unterliegt nur noch der Verkehrssicherungspflicht.

Kontrollen/Monitoring:

Die Durchführung der Erstmaßnahmen im ersten Jahr wird durch eine ökologische Begleitung begleitet, dokumentiert und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) vorgelegt. Anschließend erfolgt eine Kontrolle der Maßnahmenflächen im 3., 5., 7. und 10. Jahr nach Aufnahme der dauerhaften Nutzung. Dadurch wird nach Anlage des Biotoptyps der Entwicklungszustand bzw. das Erreichen des Entwicklungszieles sowie die Anlage der V-Wehre überprüft. Das Monitoring auch das der Flora wird dokumentiert in Text und Karte und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz jeweils bis zum Jahresende vorgelegt

Risikomanagement:

Die Entwicklungsprognose für die Entwicklung zum Auen-Wald hin wird als hoch eingestuft. Bäume müssen jedoch nachgepflanzt werden, wenn sich nach 5 Jahren herausstellt, dass mehr als 20 % der gepflanzten Bäume abgängig sind. Bei starkem Wildverbiss müssen zudem weitere Maßnahmen zum Schutz der Gehölze ergriffen werden (z.B. schärfere Bejagung, Umzäunung von Teilflächen, Anstrich der angepflanzten Gehölze mit Wildverbisschutz). Beim Aufkommen von standortfremden Pflanzen müssen diese entfernt werden. Die Wehre müssen jedoch ertüchtigt und angepasst werden, wenn sie ihre Funktion entsprechend der Zielsetzung nicht erfüllen. Eine Anpassung der Ausführung unter Verwendung mit natürlichen Materialien ist mit der ÖBB abzustimmen.

6.1.2.2 Bilanz/Begründung

Zieht man den IST-Zustand mit **61.255 öW** (Tabelle 22b bis Tabelle 24) vom PLAN-Zustand mit **102.442 öW** (Tabelle 25) ab, so ergibt sich ein **Gewinn** von **41.187 öW** im Bereich der Maßnahme E5.

Im Anschluss an die Tabellen der Bilanz sind die Artenlisten (Tabelle 26 und Tabelle 27) der beiden Biotoptypen im IST-Zustand dargestellt, die Grundlage des in Tabelle 23 eingetragenen Wertes der Stickstoffzahl nach Ellenberg sind.

Tabelle 22: Maßnahme E5, Bewertungsblock A

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A						ZTWA		
	Klartext	Nummer		I	II	III			IV		V	VI
				Ausprägung der Vegetation	"Rote Liste"- Arten Pflanzen	Ausprägung der Tierwelt			"Rote Liste"- Arten Tiere		Schichtenstruktur	Maturität
1	Schlagflur, Jungwuchsfläche	1.6	20	0,6		0,6	0,6	0,6		0,4	0,6	0,6
2	sonstiger Forst (Douglasie)	1.5	16	0,6		0,6	0,6	0,6		0,4	0,6	0,6

Tabelle 23: Maßnahme E5, Bewertungsblock B

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B						ZTWB			
	Klartext	Nummer		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III	IV		V Bedeutung für Naturgüter		
					1 Verkehr	2 Landwirtschaft	3 Gewerbe- u. Industrie	Auswirkung von Freizeit und Erholung	Häufigkeit im Naturraum		1 Boden	2 Oberflächenwasser	3 Grundwasser
1	Schlagflur, Jungwuchsfläche	1.6	20	0,4				0,6		0,4	0,6	0,6	0,4
2	sonstiger Forst (Douglasie)	1.5	16	0,4				0,6	0,4	0,4	0,6	0,6	0,4

Tabelle 24: Maßnahme E5, Ist-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			IST-Zustand Biotopwert	Flächenwert	Ökologischer Wert	Bewertungsfaktor	Ökologischer Wert (gesamt)
	Klartext	Nummer		BW	ZTW A	ZTW B					
1	Schlagflur, Jungwuchsfläche	1.6	20	0,6	0,4	0,6	12,0	1.419	17.028		17.028
2	sonstiger Forst (Douglasie)	1.5	16	0,6	0,4	0,6	9,6	4.607	44.227		44.227
Σ								6.026	61.255		61.255

Tabelle 25: Maßnahme E5, PLAN-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Planungszustand				
	Klartext	Nummer	Planung Fläche qm	Planungswert	Ökol. Wert ÖW Planung	Bewertungsfaktor BF	Ökol. Wert ÖW (gesamt)
1	Auwald (Erlen, Eschen, Weiden)	1.2.1	6.026	17,0	102.442		102.442
Σ			6.026		102.442		102.442

Tabelle 26: Artenliste 1.5 sonstiger Forst (Douglasie) im IST-Zustand

Artnamen Deutsch	Artnamen Lateinisch	N
Echte Brombeeren	Rubus fruticosus agg.	k. A.
Flutter-Binse	Juncus effusus	4
Fuchssches Greiskraut	Senecio ovatus	8
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior	7
Gewöhnliche Robinie	Robinia pseudoacacia	8
Gewöhnlicher Gundermann	Glechoma hederacea	7
Gewöhnlicher Wurmfarne (i. e. S.)	Dryopteris filix-mas (L.) Schott, s. str.	6
Große Brennnessel (Artengruppe)	Urtica dioica agg.	8
Großes Springkraut	Impatiens noli-tangere	6
Grüne Douglasie	Pseudotsuga menziesii	k. A.
Hainbuche	Carpinus betulus	Ind.
Kleinblütiges Springkraut	Impatiens parviflora	6
Kriechender Hahnenfuß	Ranunculus repens	Ind.
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	9
Späte Trauben-Kirsche	Prunus serotina	?
Stiel-Eiche	Quercus robur	Ind.
Trauben-Eiche	Quercus petraea	Ind.
Wald-Fluttergras	Milium effusum	5
Mittelwert		6

Tabelle 27: Artenliste 1.6 Schlagflur, Jungwuchsfläche im IST-Zustand

Artnamen Deutsch	Artnamen Lateinisch	N
Echte Brombeeren	Rubus fruticosus agg.	k. A.
Flutter-Binse	Juncus effusus	4
Gewöhnliche Robinie	Robinia pseudoacacia	8
Gewöhnlicher Gundermann	Glechoma hederacea	7
Große Brennnessel (Artengruppe)	Urtica dioica agg.	8
Hainbuche	Carpinus betulus	Ind.
Späte Trauben-Kirsche	Prunus serotina	?
Mittelwert		6

6.1.2.3 Kostenschätzung

Für die Anlage des V-Wehres wird von überschlägig geschätzten Kosten von **5.000 €** ausgegangen. Dies umfasst nicht die dauerhafte Pflege und ggf. notwendige Ertüchtigung.

Die überschlägige Kostenschätzung für den Ausgleich setzt die Anpflanzung und Pflege durch die Auftraggeber voraus, diese sind nicht in den geschätzten Kosten enthalten. Ebenso nicht berücksichtigt, sind etwaige anfallende Kosten, wie z. B. für Lieferung und Versand sowie Schutzmaßnahmen gegen Vertritt und Verbiss. Da die Kosten auch für Bruttowerte im forstüblichen Vergleich relativ hoch angesetzt sind, kann davon ausgegangen werden, dass der Bedarf zur Umsetzung der Maßnahme ungefähr in diesem Kostenrahmen liegt.

Bei ca. 2,25 m² pro Heister und geschätzten Kosten von ca. 70 € pro Heister führt dies zu Gesamtkosten für die Maßnahme von ungefähr **74.990 €** (Tabelle 28).

Tabelle 28: Kostenschätzung E 5, Auwaldpflanzung

Gesamtfläche (m ²)	6.026
40 % der Gesamtfläche (m ²)	2.410
40 % / (2,25 m ² / Baum) (Stk.)	1.071
Kosten / Heister (€)	70
Gesamtkosten (€)	74.990

6.1.3 E6 „Regulierung des Hangabflusses zwischen „Am Düppenweilerweg“ und der L143 durch Vernässung eines Laubmischwaldes und Roteichenforstes zwecks Entwicklung eines Eichen- Hainbuchenwaldes“

Oberhalb der Dieffler Straße kann der bestehende Waldweg instandgesetzt und ein neues Oberflächenprofil angelegt werden, so dass die bisherige Tiefstelle als Wasserüberlauf bei anhaltendem oder starkem Regen entfällt und das Wasser auf der nördlichen Waldfläche zurückgestaut wird. Dadurch wird die Sickerwassermenge vergrößert und eine wechselfeuchte (auwaldtypische) Standortsituation geschaffen. Die Flächenausdehnung des sich einstellenden feuchten Bereiches hängt grundsätzlich von der Wassermenge ab, beläuft sich aber nach Schätzungen von Herrn Dr. Wolsfeld der AG der Dillinger Hüttenwerke ca. auf 2.500 m² direktem Einstau. Entsprechend wird im Kernbereich das Entwicklungspotential für 1.2.1 Auwald (Erlen, Eschen) und in den Randbereichen entsprechend des derzeitigen Unterwuchses und alter Überhälter in der Umge-

bung für 1.1.4 Eichen-Hainbuchenwald gesehen. Zudem wird durch diese regulierende Maßnahme im Hang über der L 143 das Risiko von Überschwemmungen und Verschlammungen dieser Straße bei Starkregenereignissen reduziert.

Der in Randbereichen der Fläche vorhandene 1.5 sonstige Forst (Roteiche) kann sukzessiv angepasst umgebaut werden. Der junge Mischwald 1.6 Schlagflur, Jungwuchsfläche in der übrigen Fläche, derzeit vor allem aus Birken, aber auch Eichen und Hainbuchen bestehend, kann entsprechend der sich einstellenden Standortverhältnisse durch Teilentnahme der Birken und Pflanzung von Auwaldarten wie Erle und Esche umgebaut werden. So entsteht ein artenreiches Mosaik aus Auwald und Eichen-Hainbuchenwald.

Durch die Optimierung der Standortbedingungen, auch in Bezug auf die Pufferung von Hitzeeffekten im Sommer im Zuge des Klimawandels, bei gleichzeitigem Management invasiver und nicht heimischen Arten (Späte Trauben-Kirsche, *Prunus serotina* und Rot-Eiche, *Quercus rubra*) sowie Erosionsminderung und Verbesserung der Grundwasserneubildung, entsteht ein ökologischer Gewinn.

Da das Gebiet 100 m von der geplanten Ausweisung als Wasserschutzgebiet Zone III liegt sind auch hierfür positive Effekte zu erwarten.

Die Fläche eignet sich auf Grund des Bodens, der Exposition und des geplanten Reliefs für die angestrebten Biotoptypen. Hier kommen Braunerden mit der Bodenartenschichtung „Geröllführender lehmiger bis schluffig-lehmiger Sand, örtl. sandig-lehmiger bis lehmiger Schluff, über Sanden und Schottern“ vor (Quelle: Bodendaten, www.geoportal.saarland.de) Zudem ist in dem vorgesehenen Bereich der Stauung, nach langjähriger Beobachtung von Herrn Dr. Wolsfeld, der Lehmantel so hoch, dass das Wasser nach Regenfällen nur sehr langsam versickert.



Abbildung 11: Voraussichtlicher Einflussbereich der Maßnahme E5



Abbildung 12: Bestand im voraussichtlichen Einflussbereich der Maßnahme E5, l. Blick nach Norden, r. Waldweg

6.1.3.1 Maßnahmenblatt

Tabelle 29: Maßnahmenblatt E6

<p>Maßnahme E6: Anlage von und Umwandlung in Auwald (Erlen, Eschen, Weiden) (Code 1.2.1) und Eichen-Hainbuchenwald (Code 1.1.4) auf sonstiger Forst (Rot-Eiche) (Code 1.5) / Schlagflur, Jungwuchsfläche (1.6)</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: nein</p> <p>Maßnahme für ökologischen Ausgleich nach Leitfaden: ja</p> <p>Maßnahme für Funktionalausgleich geschützter Biotope: nein</p> <p>Maßnahme für Funktionalausgleich von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie: nein</p>
<p>Naturschutzfachliches Ziel:</p> <p>Die geplante Maßnahme dient dem Ausgleich des Defizites an ökologischen Wertpunkten im Plangebiet. Oberhalb der Dieffler Straße soll durch Instandsetzung des bestehenden Waldweges und Anlage eines neues Oberflächenprofils erreicht werden, dass die bisherige Tiefstelle als Wasserüberlauf bei anhaltendem oder starkem Regen entfällt und das Wasser auf der nördlichen Waldfläche zurückgestaut wird. In dem dann überstauten Bereich soll in den Randbereichen ein Eiche-Hainbuchenwald (Code 1.1.4) in einem bisherigen Rot-Eichen Forst (1.5) sowie einen Auwald (Erlen, Eschen) Code 1.1.2 auf einer bisherigen Jungwuchsfläche (vorwiegend Birken) entwickelt werden. Dies soll durch sukzessive Entnahme nicht heimischer Baumarten und Unterpflanzung mit Eichen-Hainbuchenwald- und Auwald-typischen-Arten erfolgen. Zudem können invasive Arten, wie die Spätblühenden Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>), in den betroffenen Teilbereichen dauerhaft kontrolliert und entsprechend der Managementliste durch Pflegemaßnahmen kontrolliert werden. Zudem wird durch diese regulierende Maßnahme im Hang über der L 143 das Risiko von Überschwemmungen und Verschlämmungen dieser Straße bei Starkregenereignissen reduziert. Darüber hinaus ist durch diesen Waldumbau und die Steigerung der Versickerung in der Fläche auch ein positiver Effekt für die Wasserversorgung der Stadt Dillingen zu erwarten. Ebenso wird das Mesoklima verbessert und die Verfügbarkeit von Ersatzhabitaten geschaffen.</p> <p>Die Maßnahmen sollen zudem auf den insgesamt 2.500 m² zu folgenden Effekten in Bezug auf das Schutzgut Wasser führen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die verlängerte Wasserhaltung in der Fläche führt gegenüber dem jetzigen Zustand zu einer verlängerten und damit tieferen Durchfeuchtung des Oberbodens und Versickerung pro Flächeneinheit der Überstauung, die auch der Grundwasserneubildung dient.

- Neben der Verbesserung des Wasserhaushaltes in der Fläche stabilisiert die Förderung von feuchteadaptierten Pflanzen, durch erhöhte Wasserhaltung in der Biomasse, wiederum eben diesen Wasserhaushalt im Ökosystem.
- Die gesteigerte Wasserhaltung in der Fläche fördert ein feuchteres Mikroklima über einen längeren Zeitraum als bisher.
- Der Abfluss talwärts wird durch das entstehende Reservoir gedrosselt.
- Hinzu kommt die Erosionsminderung durch Drosselung des Wasserflusses gerade bei Starkregenereignissen.

Eigentümer und Flurstücke:

Gemarkungs-Nr.	Gemarkungs-name	Flur	Flurstücks-Nr.	Eigentümer
6011	Dillingen	1		DH

Flächengröße:

- sonstiger Forst (Roteiche) (Code 1.5), auf ca. 650 m²
- Schlagflur, Jungwuchsfläche (Code 1.6), auf ca. 1.875 m²

Lage: Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 1 km nördlich des Vorhabenstandortes innerhalb des Hüttenwaldes.

Ausgangszustand:

Die Fläche wurde vor Ort bewertet, wonach sich hier in den Randbereichen Bestände von Rot-Eiche, *Quercus rubra* und im überwiegenden Teil der Fläche eine Jungwuchsfläche mit Dominanz von Birken (*Betula pendula*) aber auch Aufwuchs der invasiven Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) befinden. Im Anschluss an die Tabellen der Bilanz ist die Artenliste (Tabelle 34) der beiden Biotoptypen im IST-Zustand dargestellt, die Grundlage des in Tabelle 31 eingetragenen Wertes der Stickstoffzahl nach Ellenberg sind. Die Liste wird hier für beide Biotoptypen zusammengeführt, da sich die Arten der Jungwuchsfläche auch im Unterwuchs des Roteichenforstest befindet und einzelne Roteichensämlinge auch in der Jungwuchsfläche zu finden waren.

Zielzustand:

Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*) und Eichen-Hainbuchenwald mit möglichst geringer Deckung an invasiven und ruderalen Arten. Innerhalb dessen soll die genannte Stauung folgendes bezwecken:

- verlängerte und tiefere Durchfeuchtung des Oberbodens
- verstärkte Versickerung pro Flächeneinheit zwecks Grundwasserneubildung in den überstauten Bereichen
- Stabilisierung des Wasserhaushalts im Ökosystem
- Stabilisierung eines feuchteren Mikroklimas über einen längeren Zeitraum als bisher
- Drosselung des Abflusses talwärts
- Erosionsminderung durch Drosselung des Wasserflusses gerade bei Starkregenereignissen.

Beschreibung und Begründung:

Oberhalb der Dieffler Straße soll durch Instandsetzung des bestehenden Waldweges und Anlage eines neues Oberflächenprofils erreicht werden, dass die bisherige Tiefstelle als Wasserüberlauf bei anhaltendem oder starkem Regen entfällt und das Wasser auf der nördlichen Waldfläche zurückgestaut wird.

In dem dann überstauten Bereich soll in den Randbereichen ein Eiche-Hainbuchenwald (Code 1.1.4) in einem bisherigen Rot-Eichen Forst (1.5) sowie ein Auwald (Erlen, Eschen) Code 1.1.2 auf einer bisherigen Jungwuchsfläche (vorwiegend Birken) entwickelt werden. Dies soll durch sukzessive Entnahme nicht heimischer Baumarten und Unterpflanzung mit Eichen-Hainbuchenwald- und Auwald-typischen-Arten erfolgen. Zudem können invasive Arten, wie die Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*), in den betroffenen Teilbereichen dauerhaft kontrolliert und entsprechend der Managementliste durch Pflegemaßnahmen kontrolliert werden.

Die Pflanzung erfolgt nach Entnahme eines Teils der Birken bzw. Roteichen in kleinen Gruppen zu je 10 Pflanzen, die im Abstand von 1,5 m x 1,5 m in der Pflanzqualität Heister 125-150 cm gepflanzt werden und durch Einzelbaumschutz gegenüber Wildverbiss zu schützen sind (z.B. Anstrich durch Trico, Umzäunung, etc.) Die Lage der Pflanzgruppen wird nach Herausnahme der unerwünschten Bäume durch die ausführende Firma in Zusammenarbeit mit der ökologische Baubegleitung festgelegt. Die Bepflanzung soll auf etwa 30-40% der Fläche erfolgen. Die restliche Fläche soll sich durch natürliche Sukzession zum Auen-Wald und Eichen-Hainbuchenwald entwickeln.

Die Pflanzungen sind 5 Jahre in den Sommermonaten regelmäßig in Abstimmung mit der ÖBB zu wässern und vor Wildverbiss zu schützen (z.B. Umzäunung,

etc.). Für alle Pflanzmaßnahmen sind die DIN18916 sowie die DIN18920 entsprechend zu beachten und es sind gebietsheimische Gehölze mit der regionalen Herkunft „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ (Region 4) nach dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU, Januar 2012) zu verwenden.

Pflege/Unterhaltung:

Der ertüchtigte Weg ist zu erhalten und wenn schadhaft auszubessern.

Die neu gepflanzten Bäume unterliegen einer 1-jährigen Fertigstellungs- und einer 2-jährigen Entwicklungspflege, die sich vor allem auf die Kontrolle und ggf. auf die Nachpflanzung abgängiger Bäume konzentriert. Anschließend bleibt der Bereich ungenutzt und unterliegt nur noch der Verkehrssicherungspflicht.

Kontrollen/Monitoring:

Die Durchführung der Erstmaßnahmen im ersten Jahr wird durch eine ökologische Begleitung begleitet, dokumentiert und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) vorgelegt. Anschließend erfolgt eine Kontrolle der Maßnahmenflächen im 3., 5., 7. und 10. Jahr nach Aufnahme der dauerhaften Nutzung. Dadurch wird nach Anlage des Biotoptyps der Entwicklungszustand bzw. das Erreichen des Entwicklungszieles sowie die Anlage des Weges überprüft. Das Monitoring auch das der Florawird dokumentiert in Text und Karte und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz jeweils bis zum Jahresende vorgelegt

Risikomanagement:

Die Entwicklungsprognose für die Entwicklung zum Auen-Wald hin wird als hoch eingestuft. Bäume müssen jedoch nachgepflanzt werden, wenn sich nach 5 Jahren herausstellt, dass mehr als 20 % der gepflanzten Bäume abgängig sind. Bei starkem Wildverbiss müssen zudem weitere Maßnahmen zum Schutz der Gehölze ergriffen werden (z.B. schärfere Bejagung, Umzäunung von Teilflächen, Anstrich der angepflanzten Gehölze mit Wildverbisschutz). Beim Aufkommen von standortfremden Pflanzen müssen diese entfernt werden. Die Wehre müssen jedoch ertüchtigt und angepasst werden, wenn sie ihre Funktion entsprechend der Zielsetzung nicht erfüllen. Eine Anpassung der Ausführung unter Verwendung mit natürlichen Materialien ist mit der ÖBB abzustimmen.

6.1.3.2 Bilanz/Begründung

Die genaue Ausdehnung der insgesamt ca. 2.500 m² Überstauung kann derzeit nicht abschließend bestimmt werden, es wird aber davon ausgegangen, dass ca. ¼ im Bereich des derzeitigen Roteichenforstes liegt (ca. 650 m²) und ¾ im Bereich der derzeitigen Jungwuchsfläche (ca. 1875 m²).

Im Anschluss an die Tabellen der Bilanz ist die Artenliste (Tabelle 34) der beiden Biotoptypen im IST-Zustand dargestellt, die Grundlage des in Tabelle 31 eingetragenen Wertes der Stickstoffzahl nach Ellenberg sind. Die Liste wird hier für beide Biotoptypen zusammengeführt, da sich die Arten der Jungwuchsfläche auch im Unterwuchs des Roteichenforstes befindet und einzelne Roteichensämlinge auch in der Jungwuchsfläche zu finden waren.

Bei der Bilanz wurde der Standardwert der Biotoptypen im Planzustand verwendet, da auch wenn die Standortbedingungen im Rahmen der Maßnahme optimiert werden weiterhin limitierende Faktoren wie die Verkehrsbelastung der L143 auf das Gebiet einwirken.

Zieht man den IST-Zustand mit **28.740 öW** (Tabelle 30 bis Tabelle 32) vom PLAN-Zustand mit **42.925 öW** (Tabelle 33) ab, so ergibt sich ein **Gewinn** von **14.185 öW** im Bereich der Maßnahme E6.

Tabelle 30: Maßnahme E6, Bewertungsblock A

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A						ZTWA		
	Klartext	Nummer		I Ausprägung der Vegetation	II "Rote Liste"- Arten Pflanzen	III Ausprägung der Tierwelt			IV "Rote Liste"- Arten Tiere		V Schichten- struktur	VI Maturität
						Vögel	Säugetiere	Insekten				
1	Schlagflur, Jungwuchsfläche	1.6	20	0,6		0,6	0,6	0,6		0,4	0,6	0,6
2	sonstiger Forst (Roteiche)	1.2.1	16	0,6		0,6	0,6	0,6		0,4	0,6	0,6

Tabelle 31: Maßnahme E6, Bewertungsblock B

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B							ZTWB		
	Klartext	Nummer		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter			
					1 Verkehr	2 Landwirtschaft	3 Gewerbe- u. Industrie			1 Boden		2 Oberflächen- wasser	3 Grundwasser
1	Schlagflur, Jungwuchsfläche	1.6	20	0,4	0,2			0,6		0,4		0,4	0,4
2	sonstiger Forst (Roteiche)	1.2.1	16	0,4	0,2			0,6	0,4	0,4		0,4	0,4

Tabelle 32: Maßnahme E6, IST-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands (-teil) wert			IST-Zustand Biotopwert	Flächenwert	Ökologischer Wert	Bewertungsfaktor	Ökologischer Wert (gesamt)
	Klartext	Nummer		BW	ZTW A	ZTW B					
1	Schlagflur, Jungwuchsfläche	1.6	20	0,6	0,4	0,6	12,0	1875	22.500		22.500
2	sonstiger Forst (Roteiche)	1.2.1	16	0,6	0,4	0,6	9,6	650	6.240		6.240
Σ								2.525	28.740		28.740

Tabelle 33: Maßnahme E6, PLAN-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Planungszustand				
	Klartext	Nummer	Planung Fläche qm	Planungswert	Ökol. Wert ÖW Planung	Bewertungsfaktor BF	Ökol. Wert ÖW (gesamt)
1	Auwald (Erlen, Eschen)	1.1.2	1.875	17,0	31.875		31.875
2	Eichen-Hainbuchenwald	1.1.4	650	17,0	11.050		11.050
Σ			2.525		42.925		42.925

Tabelle 34: Artenliste 1.6 Schlagflur, Jungwuchsfläche und Randlich 1.5 sonstiger Forst (Rot-Eiche) im IST-Zustand

Artnamen Deutsch	Artnamen Lateinisch	N
Echte Brombeeren	Rubus fruticosus agg.	k. A.
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna	4
Flatter-Binse	Juncus effusus	4
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior	7
Gewöhnlicher Wurmfarne (i. e. S.)	Dryopteris filix-mas (L.) Schott, s. str.	6
Hänge-Birke	Betula pendula	Ind.
Kleinblütiges Springkraut	Impatiens parviflora	6
Rot-Eiche	Quercus rubra	k. A.
Späte Trauben-Kirsche	Prunus serotina	?
Stiel-Eiche	Quercus robur	Ind.
Trauben-Eiche	Quercus petraea	Ind.
Wald-Segge	Carex sylvatica	5
Zweiggrifflicher Weißdorn	Crataegus laevigata	5
Mittelwert		5

6.1.3.3 Kostenschätzung

Die überschlägige Kostenschätzung für den Ausgleich setzt die Anpflanzung und Pflege durch die Auftraggeber voraus, diese sind nicht in den geschätzten Kosten enthalten. Ebenso nicht berücksichtigt, sind etwaige anfallende Kosten, wie z. B. für Lieferung und Versand sowie Schutzmaßnahmen gegen Vertritt und Verbiss. Da die Kosten auch für Bruttowerte im forstüblichen Vergleich relativ hoch angesetzt sind kann davon ausgegangen werden, dass der Bedarf zur Umsetzung der Maßnahme ungefähr in diesem Kostenrahmen liegt.

Bei ca. 2,25 m² pro Heister und geschätzten Kosten von ca. 70 € pro Heister führt dies zu Gesamtkosten für Pflanzmaßnahmen von ungefähr **31.111 €** (Tabelle 35).

Die geschätzten Kosten belaufen sich für die Instandsetzung des Waldweges und Gestaltung des Oberflächenprofils ca. auf **32.000 €**. Dies sind grob überschlägig geschätzte Kosten, da die Ausgangsparameter erst bei Ausführung im Gelände definiert werden können. Zur Sicherheit wurde die doppelte Länge (200 m) der geschätzten Einstaubbreite (100 m) und eine Wegbreite von 4 m angenommen. Somit ergibt sich eine Fläche von ca. 800 m². Bei geschätzten Kosten von 20 € für Material und 20 € für die Ausführung pro Quadratmeter ergeben sich überschlägig geschätzte Kosten von 32.000 €.

Tabelle 35: Kostenschätzung E 5, Auwaldpflanzung

Gesamtfläche (m²)	2.500
40 % der Gesamtfläche (m²)	1.000
40 % / (2,25 m² / Baum) (Stk.)	444
Kosten / Heister (€)	70
Gesamtkosten (€)	31.111

6.2 AUSGLEICHSMAßNAHMEN IM BEREICH BEBAUUNGSPLAN NR. 69 "KAPPESHECK/GROSSGARTEN"

Im Bereich der M4 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft des Bebauungsplans Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten" (Abbildung 13) soll entsprechend der dortigen Festsetzungen Streuobst (Code 2.3.1) auf einer Glatthaferwiese (frisch, mager) (Code 2.2.14.2) gepflanzt werden. Im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes wird die Umsetzung der Maßnahme M4 in den zur Deckung des Defizites an ökologischen Wertpunkten notwendigen Teilbereichen E 14 genannt (Abbildung 14 und Abbildung 15).

Ein Rückgriff auf diese Maßnahme ist möglich, da im Rahmen dieses Bebauungsplanes Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten" ein Überschuss an ökologischen Wertpunkten generiert wurde, der aber noch nicht vollständig in Anspruch genommen und umgesetzt wurde. Entsprechend steht dort in der Begründung:

S. 4

„In dem beschriebenen Teilbereich sollen die Maßnahmen umgesetzt werden, die als Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft dienen, den die Erweiterung der Aluminium-Gießerei um eine dritte Produktionslinie im Industriepark Staustufe darstellt. Weiterhin sollen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auch Ausgleichsmaßnahmen in Verbindung mit der Erschließung des geplanten Wohngebietes „Fürstenwald / Schlungenflur“ realisiert werden. Der Bebauungsplan dient damit der langfristigen Sicherstellung des Areals für ökologische Ausgleichszwecke.“

S. 31

„Der Überschuss von 720.000 Ökopunkten kann zum Ausgleich weiterer Eingriffe im Stadtgebiet herangezogen werden. U. a. wird hiermit das Defizit im Bereich des angrenzenden Bebauungsplanes "Nr. 70 Fürstenwald / Schlungenflur" ausgeglichen. Hierzu werden 194.754 Ökopunkte benötigt. Es verbleiben 525.246 Ökopunkte, welche zum Ausgleich anderer Eingriffe herangezogen werden können.“

Für den Bebauungsplan „Nemak“ (hier: Nr. 24 b Industriegebiet Staustufe, 2. Teiländerung) wurden keine Punkte verwendet. Der Satzungsbeschluss erfolgte bereits 2006, d.h. bevor der Bebauungsplan Nr. 69 „Kappesheck/Grossgarten“ überhaupt beschlossen wurde.

Im Rahmen des Bebauungsplan Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten" wurde in Abschnitt 5.5.1 „Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB) folgendes zu M4 festgesetzt:

„Auf der Fläche M4 ist eine Streuobstwiese anzulegen. Hierzu ist pro 100 qm ein standortgerechter Obstbaumhochstamm (2xv., StU 8-10) anzupflanzen und auf Dauer zu pflegen. Auf der Fläche ist die extensive Grünlandnutzung beizubehalten.“

Im Bereich des Flurstücks 6/8 sind die sieben bereits vorhandenen Streuobstbäume zu erhalten (diese wurden mit 700 m² von den bilanzierten Flächen abgezogen)

Die Flächen liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes im Landkreis Saarlouis – im Bereich der Stadt Dillingen (LSG-L_23_04_17). Alle von E 14 betroffenen Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Dillingen.



Abbildung 13: Ausschnitt der Planzeichnung Bebauungsplan Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten", die Flächen der M4 liegen südöstlich des mittleren Weges.



Abbildung 14: Flächen der E14 im Bereich der M4 der Maßnahmenfläche des Bebauungsplanes Kappesheck



Abbildung 15: Flächen der E14 mit Blick vom mittleren Weg nach Südosten, l. östliche Fläche, r. westliche Flächen

6.2.1.1 Maßnahmenblatt

Tabelle 36: Maßnahmenblatt E14

Maßnahme E14: Anlage einer Streuobstwiese (Code 2.3.1) auf einer Glatthaferwiese (frisch, mager) (2.2.14.2)				
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: nein				
Maßnahme für ökologischen Ausgleich nach Leitfaden: ja				
Maßnahme für Funktionalausgleich geschützter Biotope: Nein				
Maßnahme für Funktionalausgleich von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie: Nein				
Naturschutzfachliches Ziel:				
Die geplante Maßnahme dient dem Ausgleich des Defizites an ökologischen Wertpunkten im Plangebiet. Zudem fördert die Maßnahme die Erhaltung der Kulturlandschaft in Form von Streuobstbeständen, die in der näheren Umgebung selten sind und strukturiert die Landschaft. Die Glatthaferwiese (frisch, mager) im Unterwuchs kann dauerhaft durch extensive Wiesennutzung erhalten werden. Zudem stabilisiert der Streuobstbestand den Wasserhaushalt in der Fläche, wirkt der Erosion entgegen und dient als Habitat und Nahrungsquelle für eine Vielzahl von Tierarten, zusätzlich zu denen der darunter im Bestand zu erhaltenden Wiese.				
Eigentümer und Flurstücke:				
Gemarkungs-Nr.	Gemarkungsname	Flur	Flurstücks-Nr.	Eigentümer
6260	Diefflen	2	6/16 (teilweise)	Stadt Dillingen
6260	Diefflen	2	228/6 (ganz)	Stadt Dillingen
6260	Diefflen	2	6/8 (ganz)	Stadt Dillingen
6260	Diefflen	2	233/6 (ganz)	Stadt Dillingen
6260	Diefflen	2	232/6 (ganz)	Stadt Dillingen
6260	Diefflen	2	231/6 (ganz)	Stadt Dillingen
6260	Diefflen	2	230/6 (ganz)	Stadt Dillingen
Flächengröße:				
<ul style="list-style-type: none"> ca. 9.388 m² Glatthaferwiese (frisch, mager) (Code 2.2.14.2) 				

Lage: Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 1,8 km nordwestlich des Vorhabenstandortes an der nördlichen Grenze des Hüttenwaldes.

Ausgangszustand:

Die Fläche wurde vor Ort bewertet (19.02.2024), wonach im Bereich der E14 auf Grund der offensichtlich dauerhaft durchgeführten extensiven Mahd die Glatthaferwiese (frisch, mager) (2.2.14.2) erhalten wurde. Es überwiegen die Grasartigen (z. B. Glatthafer, *Arrhenatherum elatius*; Weiches Honiggras, *Holcus mollis*), zwischen denen sich einzelne Krautige (z. B. Wiesen-Sauer-Ampfer, *Rumex acetosa*; Tüpfel-Hartheu, *Hypericum perforatum*; Spitz-Wegerich, *Plantago lanceolata*) finden. Im Bereich des Flurstücks 6/8 sind die sieben bereits vorhandenen Streuobstbäume zu erhalten (diese wurden mit 700 m² von den bilanzierten Flächen abgezogen). Die Wiesen im Bereich der E 14 südlich des Weges unterscheiden sich dadurch von den artenreicheren Beständen nördlich des Weges und dort im nördlichen Bereich der M3, die 2017 im Rahmen der Biotopkartierung auch als FFH-LRT 6510 im Erhaltungszustand B erfasst wurden (BT-6606-0225-2017).

Zielzustand:

Dauerhaft gepflegte Streuobstwiese (Code 2.3.1) auf einer Glatthaferwiese (frisch, mager) (2.2.14.2) entsprechend der Festsetzung im Bebauungsplan Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten".

„Auf der Fläche M4 ist eine Streuobstwiese anzulegen. Hierzu ist pro 100 qm ein standortgerechter Obstbaumhochstamm (2xv., StU 8-10) anzupflanzen und auf Dauer zu pflegen. Auf der Fläche ist die extensive Grünlandnutzung beizubehalten.“

Vorgeschlagen wird eine Mischpflanzung von Mirabellen (*Prunus domestica subsp. syriaca*), Zwetschgen (*Prunus domestica subsp. domestica*), Birnen (*Pyrus communis*), Äpfeln (*Malus domestica*) und Pfirsich (*Prunus persica*).

Beschreibung und Begründung:

In den definierten Bereichen der E14 soll pro 100 m² ein standortgerechter Obstbaumhochstamm (2xv., StU 8-10) angepflanzt und dauerhaft gepflegt werden.

Vorgeschlagen wird eine Mischpflanzung von Mirabellen (*Prunus domestica subsp. syriaca*), Zwetschgen (*Prunus domestica subsp. domestica*), Birnen (*Pyrus communis*), Äpfeln (*Malus domestica*) und Pfirsich (*Prunus persica*).

Die Pflanzungen sind 5 Jahre in den Sommermonaten regelmäßig in Abstimmung mit der ÖBB zu wässern und vor Wildverbiss zu schützen (z.B. Umzäunung, etc.). Für alle Pflanzmaßnahmen sind die DIN18916 sowie die DIN18920 entsprechend zu beachten und es sind gebietsheimische Gehölze mit der regionalen Herkunft „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ (Region 4) nach dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU, Januar 2012) zu verwenden.

Pflege/Unterhaltung:

Die neu gepflanzten Bäume unterliegen einer 1-jährigen Fertigstellungs- und einer 2-jährigen Entwicklungspflege, die sich vor allem auf die Kontrolle und ggf. auf die Nachpflanzung abgängiger Bäume konzentriert. Der Kronenrückschnitt je Obstbaum muss alle 3 Jahre erfolgen.

Die extensive Pflege durch Mahd oder Beweidung wird fortgesetzt und durch das Management invasiver und ruderaler Arten ergänzt werden.

Bei gutem Wuchs kann zwei- oder dreimal, wenn weniger wüchsig ein- bis zweimal jährlich gemäht werden. Die Mahd sollte i. d. R. zwischen Juni und Oktober durchgeführt werden. Das Mahdgut ist bei

zunehmender Dominanz Nährstoffreichtum anzeigender Arten von der Fläche zu entfernen. Bei Zunahme des Anteils an bestandsbildenden Obergräsern kann vor deren Blüte zur Förderung niederwüchsiger konkurrenzschwacher Kräuter eine frühere Mahd bis etwa Ende Mai erfolgen

Kontrollen/Monitoring:

Die Durchführung der Erstmaßnahmen im ersten Jahr wird durch eine ökologische Begleitung begleitet, dokumentiert und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) vorgelegt. Anschließend erfolgt eine Kontrolle der Maßnahmenflächen im 3., 5., 7. und 10. Jahr nach Aufnahme der dauerhaften Nutzung. Dadurch wird nach Anlage des Biotoptyps der Entwicklungszustand bzw. das Erreichen des Entwicklungszieles überprüft. Das Monitoring wird dokumentiert in Text und Karte und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz jeweils bis zum Jahresende vorgelegt

Risikomanagement:

Die Entwicklungsprognose für die Entwicklung zur Streuobstwiese hin wird als hoch eingestuft. Jeder abgängige Baum muss jedoch nachgepflanzt werden. Bei starkem Wildverbiss müssen zudem weitere Maßnahmen zum Schutz der Gehölze ergriffen werden (z.B. Umzäunung von Teilflächen, Anstrich der angepflanzten Gehölze mit Wildverbisschutz). Beim Aufkommen von standortfremden Pflanzen müssen diese entfernt werden.

6.2.1.2 Bilanz / Begründung

Die Bilanz wurde entsprechend des IST-Zustandes und des PLAN-Zustandes den Angaben zu M4 im Bebauungsplan Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten" übernommen. Der IST-Zustand hat sich gegenüber der Darstellung damals nicht wesentlich verändert. Im Bereich des Flurstücks 6/8 sind die sieben bereits vorhandenen Streuobstbäume zu erhalten (diese wurden mit 700 m² von den bilanzierten Flächen abgezogen).

Zieht man den IST-Zustand mit 118.289 öW vom PLAN-Zustand mit 337.968 öW ab, so ergibt sich ein **Gewinn** im Bereich der Maßnahme E14 von **219.679 öW**.

Tabelle 37: Maßnahme E14, Bewertungsblock A

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A								ZTWA	
	Klartext	Nummer		I Ausprägung der Vegetation	II "Rote Liste"- Arten Pflanzen	III Ausprägung der Tierwelt				IV "Rote Liste"- Arten Tiere	V Schichten- struktur		VI Maturität
						Vogel	Heuschrecken	Tagfalter					
1	Glatthaferwiese (frisch, mager)	2.2.14.2	21	0,6		0,6	0,6	0,6				0,6	0,6

Tabelle 38: Maßnahme E14, Bewertungsblock B

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B								ZTWB	
	Klartext	Nummer		I Stickstoffzahl nach Ellenberg	II Belastung von außen			III Auswirkung von Freizeit und Erholung	IV Häufigkeit im Naturraum	V Bedeutung für Naturgüter			
					1 Verkehr	2 Land- wirtschaft	3 Gewerbe- u. Industrie			1 Boden	2 Oberflä- chen- wasser		3 Grund- wasser
1	Glatthaferwiese (frisch, mager)	2.2.14.2	21	0,4				0,6		0,6		0,6	0,6

Tabelle 39: Maßnahme E14, IST-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert BW	Zustands (-teil) wert			IST-Zustand Biotopwert	Flächenwert FW	Ökologische r Wert ÖW	Bewertungs- faktor BF	Ökologi- scher Wert (gesamt) ÖW
	Klartext	Nummer		ZTW A	ZTW B	ZW					
1	Glatthaferwiese (frisch, mager)	2.2.14.2	21	0,6	0,6	0,6	12,6	9.388	118.289		118.289
Σ								9.388	118.289		118.289

Tabelle 40: Maßnahme E14, PLAN-Zustand

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Planungszustand					
	Klartext	Nummer	Planung Fläche qm	Planungswert	Ökol. Wert ÖW Planung	Bewertungs- faktor BF	Ökol. Wert ÖW (gesamt)	
1	Neuanlage Streuobstwiese (M4 innerhalb T-Fläche)	2.3.1	9.388	18	168.984	2	337.968	
Σ			9.388		168.984		337.968	

6.2.2 Kostenschätzung:

Bei Pflanzung von einem Obstbaumhochstamm pro 100 m² auf ca. 9.388 m² Fläche werden 94 Bäume benötigt. Bei überschlägig geschätzten Kosten von 100 € pro Obstbaumhochstamm entstehen Kosten von ca. **9.400 €**.

Kronenrückschnitt je Obstbaum ca. 15 €, alle 3 Jahre für 50 Jahre. Somit muss im Zeitraum der Sicherung der Flächen, die für den Bewertungsfaktor 2 grundlegend ist, 17-mal ein Kronenrückschnitt erfolgen. Dies führt zu Kosten von ca. **23.970 €**. (94 Bäume x 17 Schnitte x 15 €).

Die Bewässerung der Bäume (Pro Baum: 100 l Wasser, mind. 8 x jährlich für erste 5 Jahre): 16 € (1 Bewässerung). Führt zu Kosten von ca. **60.160 €**. (94 Bäume x 8 Wässerungen x 16 € x 5 Jahre).

Hinzu kommen noch die Kosten für die Fortführung einer extensiven Mahd auf 9.388 m² für 50 Jahre, dem Zeitraum der Sicherung der Flächen, die für den Bewertungsfaktor 2 grundlegend ist. Bei durchschnittlich zwei Durchgängen im Jahr zu Kosten von ca. 0,15 € / m² mit **140.820 €** (9.388 m² x 2 Mahd x 0,15 x 50).

6.3 ZUSAMMENFASSUNG DER MAßNAHMEN E4 BIS E 6 UND E14

Insgesamt entsteht bei Umsetzung des Bebauungsplanes im Stadtgebiet der Stadt Dillingen ein **Defizit von 453.886 öW**, das nicht im Plangebiet kompensiert werden kann. Im Rahmen der dargestellten möglichen externe Kompensationsmaßnahmen (E 4 bis 6 und E14 siehe auch Tabelle 41) mit ihrem Punktgewinn kann dieses Defizit aber vollumfänglich **gedeckt** werden, da insgesamt im Rahmen der Ersatzmaßnahmen **463.313 öW** generiert werden. Es entsteht ein **Überschuss von 9.427 öW**.

Tabelle 41: ZUSAMMENFASSUNG DER MAßNAHMEN E4 BIS E 6 UND E14

Maßnahme	Gewinn in öW	Kosten in €
E4	188.262	10.000
E5	41.187	79.990
E6	14.185	63.111
E14	219.679	234.350
Summe	463.313	387.451
Defizit öW nach BP	453.886	
Gewinn öW nach Ausgleich	9.427	

7 AUSGLEICHFLÄCHEN IN BEZUG AUF DIE PLANUNGSRELEVANTEN ARTEN

Im Folgenden wurden die Angaben zu dem Bedarf und dem Vorhandensein an Flächen in Bezug auf den artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024) übernommen. Die Quellen zu den Quellverweisen in eckigen Klammern finden sich im Fachbeitrag Artenschutz (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt, 2024).

In Bezug auf die UA Prims (Vorhaben der Amprion GmbH) wurde zu allen untersuchten Arten festgestellt, dass ein zusätzlicher, artspezifischer Ausgleichsbedarf, der über die Ausgleichserfordernisse der landschaftspflegerischen Eingriffsregelung hinausgeht, nach derzeitigem Kenntnisstand nicht besteht.

7.1 ERSATZHABITATE VÖGEL

Im Projektgebiet ist nach Abschluss der Waldrodungen von einem Verlust von Revieren wertgebender Vogelarten auszugehen. Konkret sind folgende Revierverluste zu erwarten:

- 1 x Neuntöter (Hecke entlang Gleisanlage südwestlich Projektgebiet)
- 5 x Bluthänfling (entlang der Gleisanlagen)
- 1 x Star (Gehölzbestand nördlich des Gleisbogens)
- 1 x Star (Gebäude südwestlich Projektgebiet)

Neuntöter

Speziell für den Neuntöter sind in möglichst störungsfreier Lage vorrangig dornenbewehrte Sträucher zu erhalten oder neu anzulegen und zu sichern. Für den Neuntöter stehen geeignete Ersatzreviere auf der Nordflanke der werkseigenen Deponie (mindestens 3 ha) 200 m südlich des Plangebiets zur Verfügung. Für die betroffene Art besteht somit kein weiterer zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

Bluthänfling

Von den im Plangebiet vorkommenden 5 Brutrevieren werden nach derzeitigem Planungsstand 4 Reviere erhalten bleiben. Für ein einzelnes Revier ist von einem vollständigen Verlust auszugehen. Für den Bluthänfling stehen darüber hinaus geeignete Ersatzreviere auf der Nordflanke der werkseigenen Deponie (mindestens 3 ha) 200 m südlich des Projektgebiets) zur Verfügung. Die Anbringung von Nistkästen (Maßnahme CEF 1) bietet darüber hinaus weitere geeignete Lebensraumstrukturen an.

Star

Der Verlust von 2 Brutrevieren des Stars wird mittels der Anbringung von Nistkästen (Maßnahme CEF 1) ausgeglichen. Im Umfeld des Eingriffsraums stehen obendrein großflächige Ersatz- bzw. Ausweichhabitate im Bereich der werkseigenen Deponie (mindestens 3 ha) 200 m südlich des Projektgebiets zur Verfügung.

7.2 ERSATZHABITATE FLEDERMÄUSE

Nach Rodung der Waldflächen ist eine Eignung und Bedeutung des Projektgebiet als Nahrungshabitat für Fledermäuse nicht mehr gegeben. Entlang der verbliebenen linienhaften Gehölzbestände sind Transferbewegung weiterhin möglich, wobei von einer deutlich verringerten Eignung auszugehen ist. Tagesquartiere können in den noch vorhandenen Gehölzen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Umsetzung der Maßnahme CEF 2 ist nicht von einem zusätzlichen, artspezifischen Ausgleichsbedarf, der über die Ausgleichserfordernisse der landschaftspflegerischen Eingriffsregelung hinausgeht, auszugehen.

7.3 ERSATZHABITATE HASELMAUS

Unter Berücksichtigung der Umsetzung der Maßnahme CEF 3 und V 2 ist nicht von einem zusätzlichen, artspezifischen Ausgleichsbedarf, der über die Ausgleichserfordernisse der landschaftspflegerischen Eingriffsregelung hinausgeht, auszugehen.

7.4 ERSATZHABITATE AMPHIBIEN

Da alle geeigneten Feuchtbereiche und Gewässer als Folge der Waldumwandlung entfernt wurden, sind unter der Voraussetzung der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V 4 und V 5 im Projektgebiet aktuell keine Amphibienvorkommen zu erwarten. Ein zusätzlicher, artspezifischer Ausgleichsbedarf, der über die Ausgleichserfordernisse der landschaftspflegerischen Eingriffsregelung hinausgeht, besteht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

7.5 REPTILIEN

Im Projektgebiet wurden im Zuge der faunistischen Erhebungen im Jahr 2022 ca. 80 Individuen adulter Mauereidechsen gesichtet (Abb. 4.4-1).

Korrekturfaktor

Da gemäß [12] bei Eidechsenkartierungen nie alle vorkommenden Eidechsen nachgewiesen werden können, sind zur Ermittlung der tatsächlichen Populationsgröße die im Gelände gezählten adulten Individuen mindestens mit dem Korrekturfaktor 4 zu multiplizieren, wenn das Gelände übersichtlich ist und einschlägige Erfahrungen des Kartierers vorliegen.

Ermittlung der Größe der lokalen Population

Unter Anwendung des genannten Korrekturfaktors von 4 war von einem Vorkommen von

$$80 \times 4 = 320 \text{ Individuen}$$

der Mauereidechse im Projektgebiet auszugehen.

Ermittlung des Flächenbedarfs für Ersatzhabitate

Die Abbildung 4.4-1 zeigt, dass sich etwa die Hälfte der Individuen (d.h. ca. 160 Individuen) im südlichen Gleisbereich sowie in geringer Entfernung (< 100 m) zum Gleisbogen und somit außerhalb der geplanten Überbauungen aufhalten bzw. im Fall von Bauaktivitäten im Projektgebiet nur eine geringe Entfernung zurücklegen müssen, um in geeignete Ausweichlebensräume nahe den verbleibenden Gleisanlagen auszuweichen.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass im Vorfeld der Waldumwandlung (neben dem Kammmolch) auch 15 Exemplare der Mauereidechse gefangen und in den Bereich des Haldenfußes umgesiedelt wurden. Bei einem Ausgleich der übrigen Individuen (adulte Tiere) wird der Ausgleichsflächenbedarf wie folgt ermittelt. Nach gutachterlicher Einschätzung von [12] hat eine adulte Mauereidechse einen mittleren Flächenbedarf von 80 m².

150 Tiere x 80 m² Reviergröße entspricht 1,2 ha Ausgleichsfläche / Ersatzhabitate, die eine optimale Habitatqualität aufweisen müssen.

Zum Ausgleich der Inanspruchnahme von Lebensräumen der Mauereidechse, insbesondere der Überbauung der weitläufigen Gleisanlagen im westlichen und nordwestlichen Plangebiet, stehen mittelfristig Flächen mit einer Gesamtgröße von 19,6 ha zur Verfügung. Auf 1,2 ha dieser Flächen ist eine Aufwertung und Neuanlage von Lebensraumstrukturen für Mauereidechsen erforderlich:

Tab. 7.2-1: Artspezifische Ausgleichsmaßnahmen der Mauereidechse

Maßnahmenbezeichnung	Flächengröße der Maßnahmenfläche	Artspezifische Maßnahme ¹⁾
M1a / M1b / M2 Bestandserhalt (Gehölze, Ruderalfluren)	3,3 ha	a), b), c), d)
Hangfuß der Schlackenhalde südlich des Projektgebiets	10,4 ha	b), c), d)
Nicht überbaubare Flächen der Sondergebiete, geschottert (mittelfristig verfügbar nach Abschluss der Bauarbeiten)	5,9 ha	²⁾
Summe	19,6 ha	

¹⁾ detaillierte Maßnahmenbeschreibung nachfolgend

²⁾ wiederbesiedelbare, geschotterte Fläche nach Abschluss der Bauarbeiten

Abbildung 16: Tabelle 7.2-1 des Fachbeitrags Artenschutz

Umsiedlung in den Haldenbereich

Bezüglich der Umsiedlung in den Haldenbereich ist zu berücksichtigen, dass für die gesamte Schlackenhalde gemäß der Waldumwandlungsgenehmigung eine flächendeckende Aufforstung stattfindet. Mit fortschreitender Entwicklung von Waldstrukturen (5 bis 10 Jahre) auf der Schlackenhalde verringert sich deren Lebensraumeignung für Reptilien.

Es wird aber davon ausgegangen, dass bis dahin die Bauarbeiten auf dem Werksgelände weitgehend abgeschlossen sein werden, so dass die dort entstandenen geschotterten, nicht überbaubaren Grundstückflächen für eine Wiederbesiedelung durch Mauereidechsen zur Verfügung stehen. Mittelfristig werden demzufolge ausreichend Lebensraumstrukturen zur Verfügung stehen, so dass nachhaltige Beeinträchtigungen der lokalen Mauereidechsenpopulation nicht zu erwarten sind.

Detaillierte Maßnahmenbeschreibung

a) Freihalten von Ruderal- und Hochstaudenfluren, Unterdrücken der Verbuschung

Bei allen Schutzmaßnahmen ist es wichtig, eine möglichst hohe Strukturvielfalt zu bewahren oder zu entwickeln. Das Freihalten von Ruderal- und Hochstaudenfluren und eine Unterbindung der Verbuschung zur Entwicklung offener bis halboffener Lebensräume können gut besonnte Teilflächen erhalten. Gleichzeitig wird der vorhandene Gehölzbewuchs mit einem hohen Anteil von Sträuchern zum Schutze von andern Arten und zur Thermoregulation erhalten. Das bei Entbuschungsarbeiten anfallende Holz hat nach örtlicher Vorgabe im Gelände zu verbleiben, da Einzelstämme als Sonnplätze genutzt werden und größere Holzhaufen bevorzugte Aufenthaltsorte darstellen. Eine Rücknahme der Sukzession sollte mosaikartig rotierend mindestens alle 5 Jahre erfolgen.

b) Einbau von Sandhaufen/-wällen

Als für Sonnplätze ebenso wie für die Eiablage geeignetes Strukturmerkmal sind besonnte Sandhaufen und -wälle zu schaffen. Die Anschüttungen haben eine Länge von 2-4 m (Grundfläche mind. 2 m²) und eine Höhe von ca. 1 m und werden in Ost/West-Richtung ausgebracht, um eine optimale, besonnte Süd-/Süd-West-/Süd-Ost-Exposition und damit Erwärmung zu ermöglichen. Um kleinräumig Zonen mit unterschiedlichem Mikroklima und partieller Deckung zu erzeugen, wird die Oberseite der Sandhaufen in Teilbereichen mit Reisig, Totholz und Stroh durchmischt und

abgedeckt. Durch natürliche Sukzession stellen sich zusätzlich erste Pionierfluren ein. In unmittelbarer Nähe werden jeweils Totholzstapel als Unterschlupf gelagert. Derartige Bereiche können letztlich auch als Versteck- und Rückzugsräume für die Wechselkröte fungieren.

c) Schaffung offener Störstellen

In ebenem Gelände ist das Abschieben oder Abplaggen von für die Mauereidechse leicht grabbarem Oberboden eine typische Maßnahme zur Schaffung von Eiablageplätzen. Es empfiehlt sich, längere linienhafte Strukturen mit einer Breite von 1,5 bis 3 m oder verstreute Freiflächen von 1-10 m² zu schaffen. Diese sollten etwas geschwungen von Westen nach Osten verlaufen. Das abgetragene Material ist jeweils nordseits der offensandigen Bereiche als Sandhaufen/-wall abzulagern. Durch Anstechen oder Versteilen können in geneigtem Gelände nachbröckelnde, offene Böschungsabschnitte erhalten werden.

d) Einbau von Steinhaufen/-wällen

Zur frostsicheren Überwinterung, zum Schutz vor Prädatoren und als Sonnplätze wird der Untergrund etwa 1 m tief auf mindestens 2 m² Fläche ausgehoben. Bis ca. 1 m über Nullniveau wird grobes Gestein (10-30 cm Durchmesser) aufgetragen und mit Gestein von ca. 10-20 cm Durchmesser abgedeckt. Im Randbereich wird ein Sandkranz ca. 30 cm breit und 70 cm tief aufgetragen. Am höchsten Punkt des Haufens werden dachziegelartig einige flache Steine (30-40 cm Durchmesser) oder Totholz aufgelegt. Die Steinhaufen sind direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt und in unmittelbarer Nachbarschaft zu dichter Vegetation herzustellen (Thermoregulation) [12].

7.6 ERSATZHABITATE ANDERER ARTEN

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 5) ist ein zusätzlicher, artspezifischer Ausgleichsbedarf, der über die Ausgleichserfordernisse der landschaftspflegerischen Eingriffsregelung hinausgeht, nicht erforderlich.

8 ÖKOLOGISCHE BEGLEITUNG UND MONITORING

Eine ökologische Baubegleitung in Bezug auf alle Maßnahmen, Flora und Fauna betreffend, muss erfolgen und dokumentiert werden. Der Entwicklungszustand der Biotoptypen auf den Ausgleichsflächen wird durch Monitoringmaßnahmen kontrolliert. Die Häufigkeit und Dauer variiert je nach Maßnahme und ist den Maßnahmenblättern entnommen. Die Ergebnisse des Monitorings sind mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen. Ggf. sind geeignete korrigierende Maßnahmen zu ergreifen.

9 ZUSAMMENFASSENDE EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ/FAZIT

Wie in den folgenden beiden Abschnitten dargestellt, ist der Eingriff in Bezug auf die ökologischen Wertpunkte in beiden Stadtgebieten ausgeglichen. Zur besseren Übersicht folgt noch einmal die Zusammenfassung nach Stadtgebieten.

9.1 STADT DILLINGEN

Zieht man im Innenbereich der Stadt Dillingen vom ökologischen Wert im IST-Zustand mit **26.733 öW** den ökologischen Wert im PLAN-Zustand mit **15.020 öW** ab, so erhält man ein Defizit von **11.713 öW**.

Zieht man im Außenbereich der Stadt Dillingen vom ökologischen Wert im IST-Zustand mit **461.123 öW** den ökologischen Wert im PLAN-Zustand mit **18.950 öW** ab, so erhält man ein Defizit von **442.173 öW**.

Insgesamt entsteht bei Umsetzung des Bebauungsplanes im Stadtgebiet der Stadt Dillingen ein Defizit von **453.886 öW** das nicht im Plangebiet kompensiert werden kann, so dass externe Kompensationsmaßnahmen definiert werden müssen.

Im Rahmen der dargestellten möglichen externen Kompensationsmaßnahmen (E 4 bis 6 und E14 siehe auch Tabelle 37) mit ihrem Punktgewinn kann dieses Defizit aber vollumfänglich gedeckt werden, da insgesamt im Rahmen der Ersatzmaßnahmen **463.313 öW generiert** werden. Es entsteht ein **Überschuss von 9.427 öW**.

9.2 KREISSTADT SAARLOUIS

Zieht man den öW des IST-Zustandes mit 58.777 öW vom PLAN-Zustand mit 126.474 öW ab, so erhält man im Plangebiet einen **Gewinn von 67.697 öW**. Somit entsteht durch die neue Planung kein Ausgleichsbedarf.

Aufgestellt: Homburg, im März 2024

ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

i.A.

M. Sc. Umweltbiowissenschaften Mareike Maus

Projektbearbeiterin

10 ANHANG

10.1 ARTENLISTEN DER BIOTOPTYPEN IM PROJEKTGEBIET IM IST-ZUSTAND

10.1.1 Innerhalb der bilanzierten Flächen

Tabelle 42: 1.1.2 mesophiler Laubmischwald

Artnamen lateinisch	N
Acer campestre	6
Acer platanoides	x
Alliaria petiolata	9
Alnus glutinosa	x
Angelica sylvestris	4
Betula pendula	x
Buddleja davidii	4
Carex paniculata	4
Carpinus betulus	x
Circaea lutetiana	7
Clematis vitalba	7
Cornus sanguinea	x
Crataegus monogyna	3
Dryopteris filix-mas	6
Epipactis helleborine *	5
Fagus sylvatica	x
Galium aparine	8
Geranium robertianum	7
Geum urbanum	7
Hedera helix	x
Humulus lupulus	8
Impatiens glandulifera	7
Impatiens parviflora	6
Iris pseudacorus	7
Juncus effusus	4
Ligustrum vulgare	3
Lysimachia vulgaris	x
Lythrum salicaria	x
Petasites hybridus	8
Phalaris arundinacea	7
Phragmites australis	7
Populus canadensis	x
Populus tremula	x
Prunus avium	5
Quercus petraea	x
Quercus robur	x
Rosa canina s. l.	x

Rubus fruticosus	6
Salix caprea	7
Salix fragilis (x rubens)	6
Sambucus nigra	9
Stachys sylvatica	7
Symphytum officinale	8
Urtica dioica	9
Mittelwert	6

Tabelle 43: 1.1.2a mesophiler Laubmischwald. Robinie

Artnamen lateinisch	N
Buddleja davidii	4
Carex acutiformis	5
Circaea lutetiana	7
Clematis vitalba	7
Festuca gigantea	6
Galium aparine	8
Geranium robertianum	7
Hedera helix	x
Ligustrum vulgare	3
Luzula luzuloides	4
Robinia pseudoacacia	8
Rosa canina s. l.	x
Rubus fruticosus	6
Scirpus sylvaticus	3
Urtica dioica	9
Mittelwert	6

Tabelle 44: 1.2.1 Auwald (Erlen, Eschen)

Artnamen lateinisch	N
Alnus glutinosa	x
Caltha palustris	6
Carex acutiformis	5
Carex paniculata	5
Dryopteris filix-mas	6
Humulus lupulus	8
Iris pseudacorus	7
Juncus effusus	4
Urtica dioica	9
Mittelwert	6

Tabelle 45: 2.10 Baum-/Strauchhecke

Artnamen lateinisch	N
---------------------	---

Acer campestre	6
Agrostis stolonifera	5
Alliaria petiolata	9
Angelica sylvestris	4
Betula pendula	x
Brachypodium sylvaticum	6
Buddleja davidii	4
Carex acutiformis	5
Carex spicata	6
Carpinus betulus	x
Circaea lutetiana	7
Clematis vitalba	7
Cornus sanguinea	x
Corylus avellana	5
Crataegus monogyna	3
Deschampsia cespitosa	3
Dryopteris filix-mas	6
Euonymus europaea	5
Festuca rubra	x
Fragaria vesca	6
Galium aparine	8
Geranium robertianum	7
Geum urbanum	7
Geum urbanum	7
Hedera helix	x
Holcus lanatus	5
Humulus lupulus	8
Lysimachia vulgaris	x
Phalaris arundinacea	7
Populus tremula	x
Prunus avium	5
Prunus serotina	x
Prunus spinosa	x
Quercus petraea	x
Quercus robur	x
Ranunculus repens	7
Reynoutra japonica	7
Rosa canina s. l.	x
Rubus caesius	7
Rubus fruticosus	6
Salix caprea	7
Sambucus nigra	9
Solidago canadensis	6
Urtica dioica	9
Viburnum opulus	6

Mittelwert	6
-------------------	----------

Tabelle 46: 2.11 Feldgehölz

Artnamen lateinisch	N
Acer campestre	6
Agrostis stolonifera	5
Alliaria petiolata	9
Angelica sylvestris	4
Betula pendula	x
Brachypodium sylvaticum	6
Buddleja davidii	4
Carex acutiformis	5
Carex spicata	6
Carpinus betulus	x
Circaea lutetiana	7
Clematis vitalba	7
Cornus sanguinea	x
Corylus avellana	5
Crataegus monogyna	3
Deschampsia cespitosa	3
Dryopteris filix-mas	6
Euonymus europaea	5
Festuca rubra	x
Fragaria vesca	6
Galium aparine	8
Geranium robertianum	7
Geum urbanum	7
Geum urbanum	7
Hedera helix	x
Holcus lanatus	5
Humulus lupulus	8
Lysimachia vulgaris	x
Phalaris arundinacea	7
Populus tremula	x
Prunus avium	5
Prunus serotina	x
Prunus spinosa	x
Quercus petraea	x
Quercus robur	x
Ranunculus repens	7
Reynoutra japonica	7
Rosa canina s. l.	x
Rubus caesius	7
Rubus fruticosus	6

Salix caprea	7
Sambucus nigra	9
Solidago canadensis	6
Urtica dioica	9
Viburnum opulus	6
Mittelwert	6

Tabelle 47: 3.6 Ruderalfläche

Artnamen lateinisch	N
Achillea millefolium	5
Agrimonia eupatoria	4
Alliaria petiolata	9
Artemisia vulgaris	8
Betula pendula	x
Buddleja davidii	4
Daucus carota	4
Echium vulgare	4
Geranium purpureum	7
Geranium robertianum	7
Oenothera biennis	4
Phalaris arundinacea	3
Poa annua	8
Rosa canina s. l.	x
Rubus fruticosus	6
Salix caprea	7
Sinapis arvensis	6
Solidago canadensis	6
Sonchus oleraceus	8
Taraxacum sect. Ruderalia	8
Tripleurospermum perforatum	6
Urtica dioica	9
Verbascum densiflorum	5
Veronica arvensis	x
Vicia hirsuta	4
Vicia sepium	5
Mittelwert	6

Tabelle 48: 6.7 Hochstaudenflur

Artnamen lateinisch	N
Crataegus monogyna	3
Buddleja davidii	4
Rubus fruticosus	6
Solidago canadensis	6
Fragaria vesca	6

Rubus caesius	7
Phalaris arundinacea	7
Geranium robertianum	7
Geum urbanum	7
Galium aparine	8
Urtica dioica	9
Mittelwert	6

10.1.2 Außerhalb der bilanzierten Flächen

Tabelle 49: 1.2.1 Ufergehölz (Weide, Erle, Hybridpappel)

Artnamen lateinisch	N
Acer pseudoplatanus	7
Aegopodium podagraria	8
Alliaria petiolata	9
Alliaria petiolata	9
Alnus glutinosa	x
Angelica sylvestris	4
Betula pendula	x
Buddleja davidii	4
Circea lutetiana	7
Clematis vitalba	7
Festuca gigantea	6
Fraxinus excelsior	7
Galium aparine	8
Geranium robertianum	7
Geum urbanum	7
Glechoma hederacea	7
Humulus lupulus	8
Impatiens glandulifera	7
Impatiens parviflora	6
Milium effusum	5
Petasites hybridus	8
Phalaris arundinacea	7
Populus canadensis	x
Robinia pseudacacia	8
Rubus fruticosus	6
Salix alba	7
Salix caprea	7
Salix fragilis (x rubens)	6
Scrophularia nodosa	7
Stachys sylvatica	7
Symphytum officinale	8
Urtica dioica	9

Mittelwert	7
-------------------	----------

Tabelle 50: 1.8.3 Brombeergebüsch

Artnamen lateinisch	N
Rubus fruticosus	6
Urtica dioica	9
Mittelwert	8

Tabelle 51: 4.10 Röhricht

Artnamen lateinisch	N
Phalaris arundinacea	3
Phragmites australis	7
Mittelwert	5

Tabelle 52: 4.13.2 Hochstaudenflur feucht-nass

Artnamen lateinisch	N
Angelica sylvestris	4
Athyrium filix-femina	6
Caltha palustris	6
Carex acutiformis	5
Cirsium palustre	3
Equisetum fluviatile	5
Eupatorium cannabinum	8
Ficaria verna	7
Galium aparine	8
Impatiens glandulifera	7
Impatiens parviflora	6
Iris pseudacorus	7
Lysimachia vulgaris	x
Petasites hybridus	8
Phalaris arundinacea	3
Phragmites australis	5
Rubus fruticosus	6
Salix caprea	7
Sambucus nigra	9
Stachys sylvatica	7
Symphytum officinale	8
Urtica dioica	9
Mittelwert	6

10.2 MAßNAHMENBLATT DER MAßNAHME A1 DER WALDUMWANDLUNG: ANLAGE VON UND UMWANDLUNG SOWIE BESTANDSSTÜTZUNG IN AUWALD (ERLEN, ESCHEN, WEIDEN) (1.2.1)

Tabelle 53: Maßnahmenblatt der Maßnahme A1: Anlage von und Umwandlung sowie Bestandsstützung in Auwald (Erlen, Eschen, Weiden) (1.2.1)

<p>Maßnahme A1: Anlage von und Umwandlung sowie Bestandsstützung in Auwald (Erlen, Eschen, Weiden) (1.2.1) auf:</p> <p>sonstiger Forst (Fichte) (Code 1.5) / Schlagflur, Jungwuchsfläche (1.6) / Auwald (50 % gestört) 1.2.1</p>																																												
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: nein</p> <p>Maßnahme für ökologischen Ausgleich nach Leitfaden: ja</p> <p>Maßnahme für Funktionalausgleich geschützter Biotope: ja</p> <p>Maßnahme für Funktionalausgleich von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie: ja</p>																																												
<p>Naturschutzfachliches Ziel:</p> <p>Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um eine multifunktionale Maßnahme, die zum vorhabenbedingten Verlust gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 22 SNG geschützten Biotopen (Weiden-Auenwald zAE2 und Erlen-Bruchwald zAC4) sowie FFH-Lebensraumtyp Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0*) dienen. Da sich die Ersatzfläche lediglich rund 2,4 km vom Eingriffsort im Einzugsbereich eines Baches (Haienbach) befindet, ist der räumlich-funktionale Zusammenhang gegeben. Ziel der Maßnahme ist es einen Auen-Wald in einem bisher Fichten-dominierten Bachtal zu entwickeln. Darüber hinaus ist durch diesen Waldumbau auch ein positiver Effekt auf den im Haienbachtal vorhandenen Trinkwasserbrunnen für die Wasserversorgung der Stadt Dillingen zu erwarten. Ebenso wird das Mesoklima verbessert und die Verfügbarkeit von Ersatzhabitaten geschaffen. Zudem können invasive Arten in den betroffenen Teilbereichen dauerhaft kontrolliert und entsprechend der Managementliste durch Pflegemaßnahmen kontrolliert werden.</p>																																												
<p>Eigentümer und Flurstücke:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gemarkungs-Nr.</th> <th>Gemarkungs-name</th> <th>Flur</th> <th>Flurstücks-Nr.</th> <th>Eigentümer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6011</td> <td>Dillingen</td> <td>1</td> <td>1/13</td> <td>DH</td> </tr> <tr> <td>6011</td> <td>Dillingen</td> <td>1</td> <td>1/7</td> <td>Bachlauf hälftig Anlieger = DH</td> </tr> <tr> <td>6012</td> <td>Pachten</td> <td>2</td> <td>72</td> <td>DH</td> </tr> <tr> <td>6012</td> <td>Pachten</td> <td>2</td> <td>131/1</td> <td>Bachlauf hälftig Anlieger = DH</td> </tr> <tr> <td>6012</td> <td>Pachten</td> <td>2</td> <td>149/70</td> <td>DH</td> </tr> <tr> <td>6012</td> <td>Pachten</td> <td>5</td> <td>193/2</td> <td>Bachlauf hälftig Anlieger = DH</td> </tr> <tr> <td>6012</td> <td>Pachten</td> <td>5</td> <td>36/1</td> <td>DH</td> </tr> </tbody> </table>					Gemarkungs-Nr.	Gemarkungs-name	Flur	Flurstücks-Nr.	Eigentümer	6011	Dillingen	1	1/13	DH	6011	Dillingen	1	1/7	Bachlauf hälftig Anlieger = DH	6012	Pachten	2	72	DH	6012	Pachten	2	131/1	Bachlauf hälftig Anlieger = DH	6012	Pachten	2	149/70	DH	6012	Pachten	5	193/2	Bachlauf hälftig Anlieger = DH	6012	Pachten	5	36/1	DH
Gemarkungs-Nr.	Gemarkungs-name	Flur	Flurstücks-Nr.	Eigentümer																																								
6011	Dillingen	1	1/13	DH																																								
6011	Dillingen	1	1/7	Bachlauf hälftig Anlieger = DH																																								
6012	Pachten	2	72	DH																																								
6012	Pachten	2	131/1	Bachlauf hälftig Anlieger = DH																																								
6012	Pachten	2	149/70	DH																																								
6012	Pachten	5	193/2	Bachlauf hälftig Anlieger = DH																																								
6012	Pachten	5	36/1	DH																																								
<p>Flächengröße:</p> <ul style="list-style-type: none"> sonstiger Forst (Fichte) (Code 1.5), auf ca. 28.344 m² Auwald (50 % gestört) (Code 1.2.1), auf ca. 27.303 m² Schlagflur, Jungwuchsfläche (Code 1.6), auf ca. 7.117 m² 																																												
<p>Lage: Die Maßnahmenfläche befindet sich ca. 200 m östlich von Dillingen-Nord sowie ca. 2,4 km nordwestlich des Vorhabenstandortes entlang des Haienbachs innerhalb des Waldes.</p>																																												

Ausgangszustand:

Die Fläche wurde vor Ort bewertet, wonach sich hier entlang des sehr naturnah mäandrierenden Haienbachs Bestände von Fichte (*Picea abies*) sowie Gestörte Auwaldbestände, die auch Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) enthalten, mit mosaikartigem bis deckendem Aufwuchs der invasiven Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) und teilweise Schlagflurflächen mit Jungwuchs und höherem Anteil von Licht- und Ruderalzeigern befinden.

Zielzustand:

Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*) (zusätzlich geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG in Form von Weiden-Auenwald zAE2 und Erlen-Bruchwald zAC4)

Beschreibung und Begründung:

Als funktionalen Ausgleich für den Verlust von insgesamt 6,7 ha Auen-Wald werden auf einer Fläche von ca. 28.344 m² Fichten entnommen und in die dadurch entstehenden Lücken sowie in die bereits vorhandenen Lücken der Schlagfluren (ca. 7.117 m²) auentypische Baumarten (*Salix alba*, *S. fragilis*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*) gepflanzt. Zudem wird den invasiven Arten Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) dauerhaft durch Entnahme und Ersatzpflanzung (ca. 27.303 m²) von auentypischen Baumarten entgegengewirkt.

Die Pflanzung erfolgt in kleinen Gruppen zu je 10 Pflanzen, die im Abstand von 1,5 m x 1,5 m in der Pflanzqualität Heister 125-150 cm gepflanzt werden und durch Einzelbaumschutz gegenüber Wildverbiss zu schützen sind (z.B. Anstrich durch Trico, Umzäunung, etc.) Die Lage der Pflanzgruppen wird nach Herausnahme der unerwünschten Bäume durch die ausführende Firma in Zusammenarbeit mit der ökologische Begleitung festgelegt. Die Bepflanzung soll auf etwa 30-40% der Fläche erfolgen. Die restliche Fläche soll sich durch natürliche Sukzession zum Auen-Wald entwickeln.

Pflege/Unterhaltung:

Die neu gepflanzten Bäume unterliegen einer 1-jährigen Fertigstellungs- und einer 2-jährigen Entwicklungspflege, die sich vor allem auf die Kontrolle und ggf. auf die Nachpflanzung abgängiger Bäume konzentriert. Anschließend bleibt der Auenwald ungenutzt und unterliegt nur noch der Verkehrssicherungspflicht.

Kontrollen/Monitoring:

Die Durchführung der Erstmaßnahmen im ersten Jahr wird durch eine ökologische Begleitung begleitet, dokumentiert und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) vorgelegt. Anschließend erfolgt eine Kontrolle der Maßnahmenflächen im 3., 5., 7. und 10. Jahr nach Aufnahme der dauerhaften Nutzung. Dadurch wird nach Anlage des Biotoptyps der Entwicklungszustand bzw. das Erreichen des Entwicklungszieles überprüft. Das floristische Monitoring wird dokumentiert in Text und Karte und dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz jeweils bis zum Jahresende vorgelegt.

Risikomanagement:

Die Entwicklungsprognose für die Entwicklung zum Auen-Wald hin wird als hoch eingestuft. Bäume müssen jedoch nachgepflanzt werden, wenn sich nach 5 Jahren herausstellt, dass mehr als 20 % der gepflanzten Bäume abgängig sind. Bei starkem Wildverbiss müssen zudem weitere Maßnahmen zum Schutz der Gehölze ergriffen werden (z.B. schärfere Bejagung, Umzäunung von Teilflächen, Anstrich der angepflanzten Gehölze mit Wildverbisschutz). Beim Aufkommen von standortfremden Pflanzen müssen diese entfernt werden.

11 QUELLENVERZEICHNIS

Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann & PCU PlanConsultUmwelt (26.02.2024); Fachbeitrag Artenschutz Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis

MILVUS GmbH (26.02.2024); Gutachterliche Stellungnahme zur allgemeinen UVP-Vorprüfung zur geplanten Grundwasserabsenkung für die Terrassierungsarbeiten im Gleisbogen der Dillinger Hütte

Ministerium für Umwelt (2001); Leitfaden Eingriffsbewertung des Saarlandes - Methode zur Bewertung des Eingriffes, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontos - 3. überarbeitete Auflage, Saarbrücken (https://www.saarland.de/SharedDocs/Downloads/DE/mukmav/naturschutz/dl_eingriffsbewertung_muv.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Minister für Umwelt (PDF-Ausgabe 2020) und DELATTINIA (Hrsg.); „Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes“ / Rote Liste und Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen (Tracheophyta) des Saarlandes 4. Fassung; Saarbrücken und Landsweiler-Reden (https://rote-liste-saarland.de/wp-content/uploads/2020/10/SL-010-RL-Gefaesspflanzen_PDF-Version-2020.pdf)

Schneider, H. (1972); Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 159 Saarbrücken. Bonn – Bad Godesberg: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung.

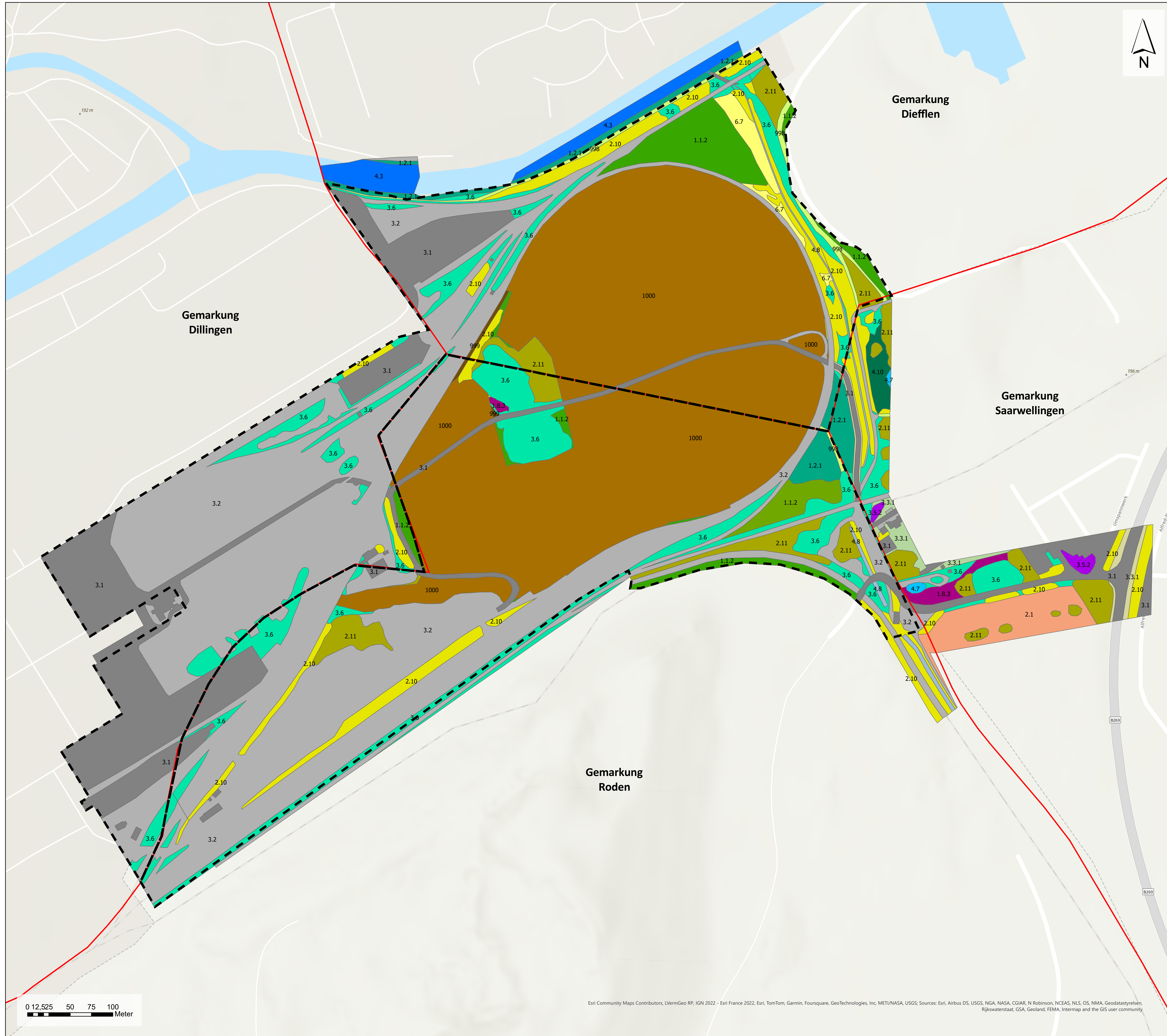
Karten der WMS-Dienste des Geoportals des Saarlandes (geoportal.saarland.de):

- INSPIRE-WMS SL Flurstücke/Grundstücke ALKIS
- DOP20 (2022) und (2023)
- LEP Umwelt
- LEP Siedlung
- LAPRO 2009
- Schutzgebiete INSPIRE
- Biotopkataster
- Wasserdaten
- Hochwasser
- Geologie
- Boden
- Hydrogeologie

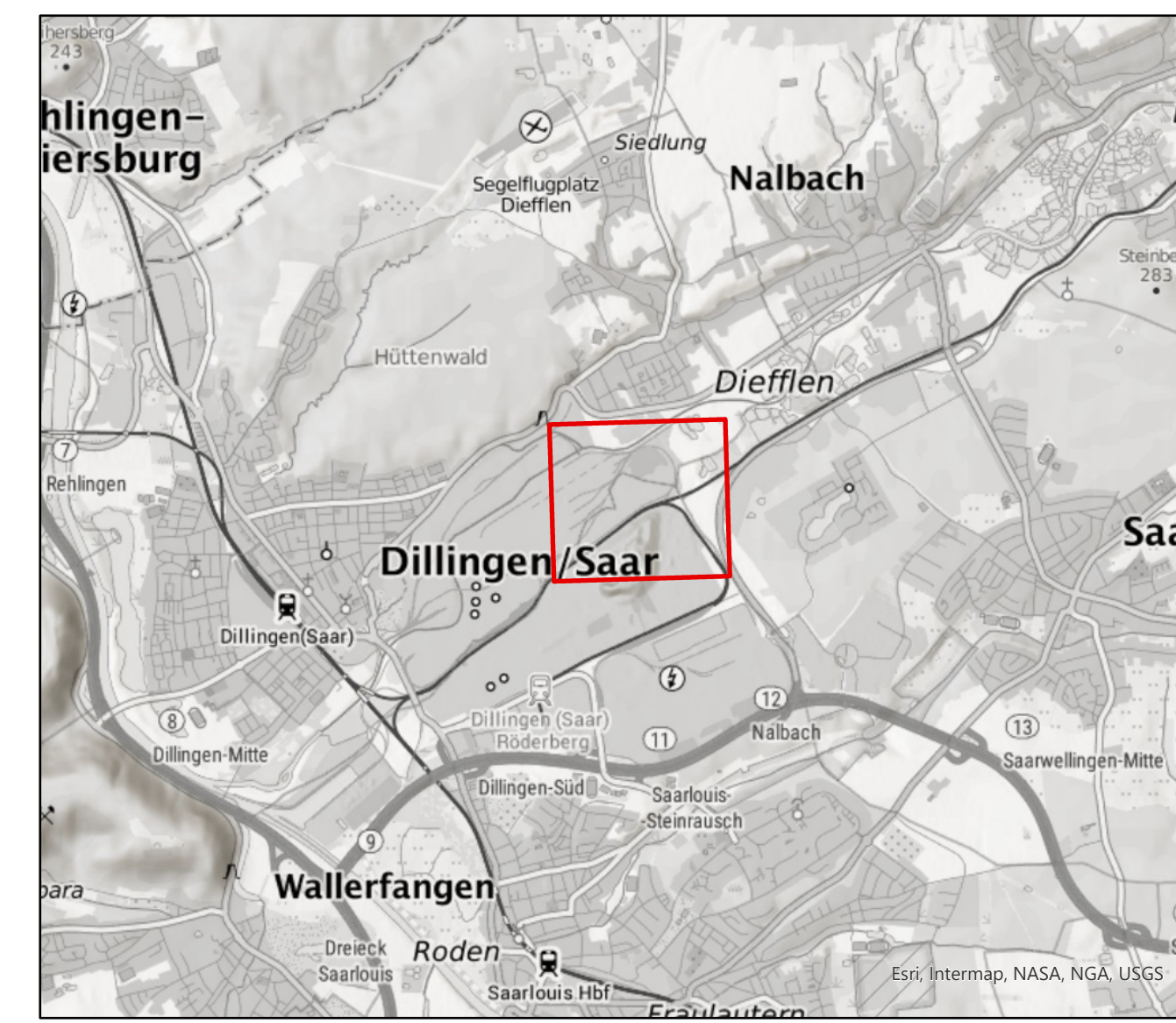
Weitere im Text verwiesene Internetquellen:

- <https://www.floraweb.de/>
- https://www.fnr.de/fileadmin/kiwuh/broschueren/Brosch_Bodenschutz_im_Wald_web.pdf
- https://www.saarland.de/mukmav/DE/portale/naturschutz/service/publikationen/pub_gebietsfremde-arten_muv.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- <https://www.saarland.de/mukmav> Thema Wasser

Biotoptypenplan



- Legende**
- Biotoptypen**
- 1.1.2 mesophiler Laubmischwald
 - 1.1.2 mesophiler Laubmischwald (Robinie)
 - 1.2.1 Auwald (Erlen, Eschen)
 - 1.2.1 Ufergehölz
 - 1.2.1 Ufergehölz (Weide, Erle, Hybridpappel)
 - 1.8.3 Brombeergebüsch
 - 1000 Erdboden
 - 2.1 Acker
 - 2.10 Baum-/Strauchhecke
 - 2.11 Feldgehölz
 - 3.1 vollversiegelte Fläche
 - 3.2 teilversiegelte Fläche
 - 3.3.1 Bankette
 - 3.3.1 Schotterrassen
 - 3.5.2 Ziergehölz
 - 3.6 Ruderalfläche
 - 4.10 Röhricht
 - 4.3 Prims
 - 4.5 wasserführender Graben
 - 4.7 Kleingewässer
 - 4.8 vollversiegelte Abflusrinne
 - 6.7 Hochstaudenflur
 - 998 Grasweg
 - 999 Erdweg
 - Umgriffsbereich
 - Gemarkungsgrenzen

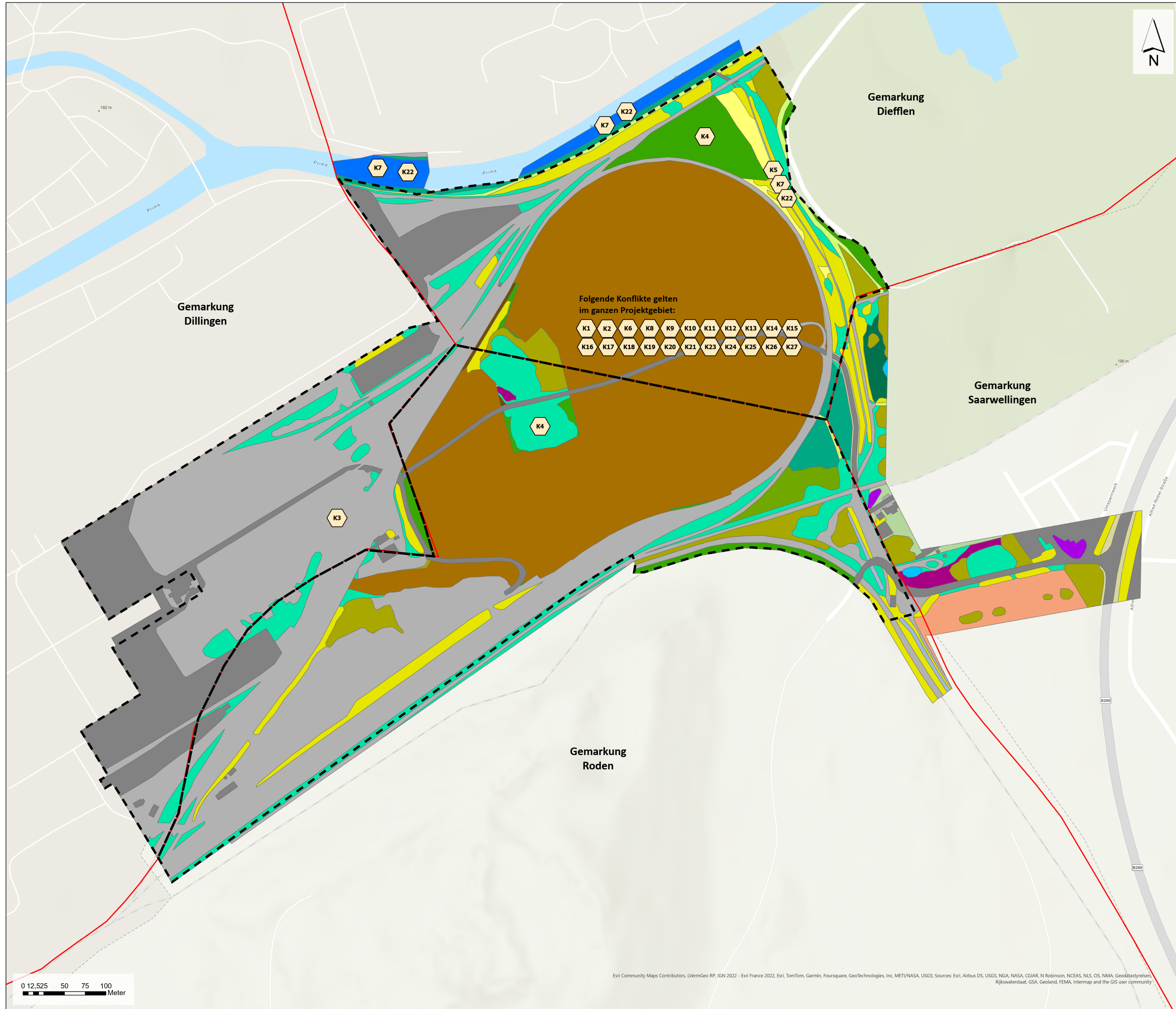


Maßstab 1:2.000	Projektbezeichnung DIL-BP-HÜTTE-23-080	Planformat 900 x 700 mm
Bearbeitungsstand 12.03.2024	Bearbeiter Mareike Maus (M. Sc. UBW)	Projektleiter Thomas Eisenhut (Dipl. Geograf)

Biotoptypenplan entsprechend der Kartierung von Flottmann & Flottmann-Stoll (2022)

Eri Community Maps Contributors, LVermGeo RP, IGN 2022 - Eri France 2022, Eri, TomTom, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS, Sources: Eri, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatasystemen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community

Bestands- und Konfliktplan

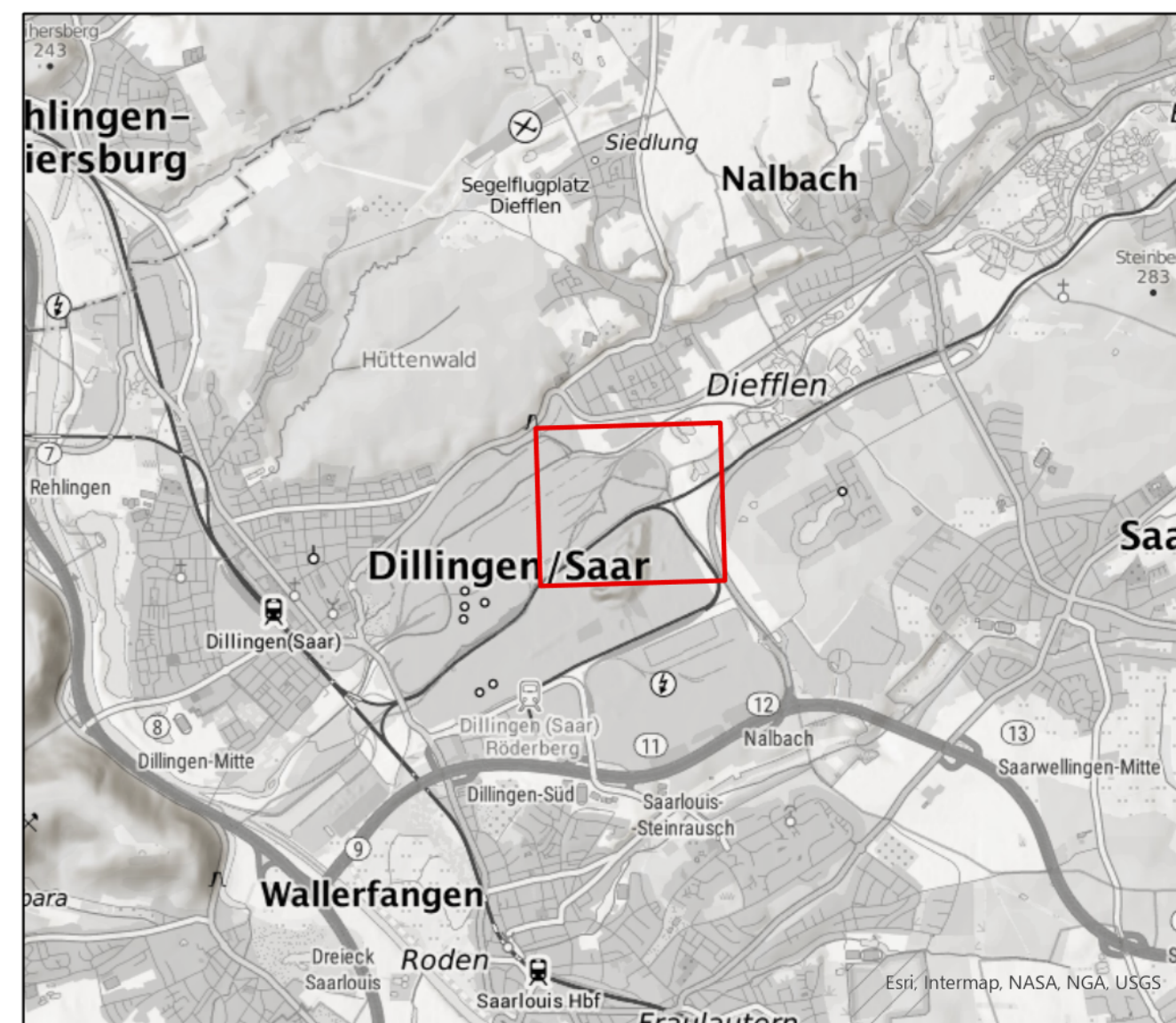


Konflikte in Bezug auf BODEN / WASSER / KLIMA / BIOTOPE / ARTEN

- K1 BODEN:**
Temporäre Beeinträchtigung durch Verdichtung des Bodens im Bereich temporär erforderlicher Fahrwege und Lagerflächen.
- K2 BODEN / WASSER:**
Dauerhafte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen u. a. durch Bodenabtrag und/oder Einbringen von allochthonem Bodenmaterial bzw. von Baustoffen bei Teil- oder Vollversiegelung in Teilbereichen.
- K3 BIOTOPE:**
Verlust von ca. 33 ha Lebensräumen mit sehr geringer bis geringer Bedeutung für den Naturschutz gegenüber den bestehenden GRZ im IST-Zustand durch Erhöhung der GRZ im PLAN-Zustand.
- K4 BIOTOPE:**
Verlust von ca. 10 ha Lebensräumen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturschutz gegenüber den bestehenden GRZ im IST-Zustand durch Festsetzung einer GRZ in vormaligen Grünbeständen.
- K5 WASSER:**
Reduktion des Grünkorridors und damit Reduktion der Funktionsbeziehungen des Biotopverbundes.
- K6 WASSER:**
Potenzielle Verringerung der Grundwasserneubildung durch verringerten Wasserrückhalt, erhöhte Oberflächenabflussraten und Bodenerosion. Sowie Verringerung der Grundwasserneubildung in teil- oder vollversiegelten Teilbereichen.
- K7 WASSER:**
Potenzielle Beeinträchtigung der Saar, Prims und dieser über den Ford-Graben durch Verfrachtung von Erosionsmaterial oder Stoffeintrag in der Bauphase.
- K8 BODEN / WASSER:**
Potenzielle Gefährdung des Bodens und des Grundwassers durch Schadstoffeintrag infolge Befahrung mit Transport- und Baufahrzeugen im Bereich aller versickerungsfähigen Bereiche des Eingriffsraumes sowie infolge von Havarien.
- K9 KLIMA / LUFTHYGIENE:**
Verlust von Grünstrukturen als mögliche Schadstoff- und Staubfilter sowie als Frischluftproduzenten.
- K10 KLIMA / BIOTOPE / ARTEN:**
Temporäre Lärm-, Staub- und Abgasbelastung durch die Bautätigkeit.
- K11 KLIMA / ARTEN:**
Erwärmung und Senkung der Luftfeuchte im Eingriffsbereich auf Grund des Wegfalls der Vegetation bzw. Erhöhung des Versiegelungsgrades.
- K12 BIOTOPE / ARTEN:**
Durch Eintrag von Nährstoffen oder Schadstoffen kann es in nicht voll-versiegelten Bereichen sowie den zum Erhalt festgesetzten Grünstrukturen zu einer Verschiebung des Artenspektrums kommen und zu einer Etablierung von Neophyten.

Artbezogene Konflikte auf Grund der Betroffenheit der Biotope

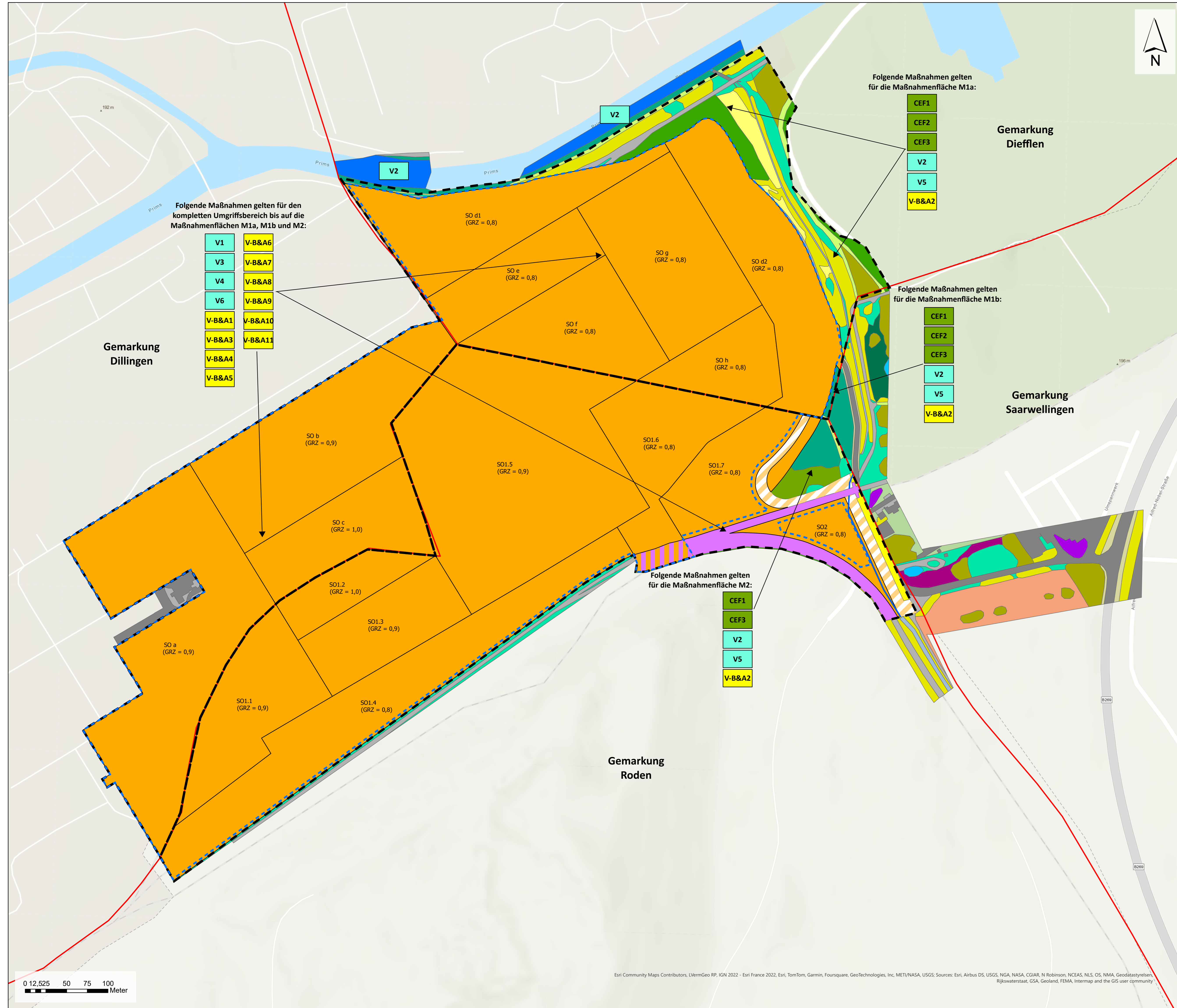
- K13 BIOTOPE / ARTEN:**
Verlust von Habitatstrukturen der Haselmaus im Bereich der Strauchhecken.
- K14 BIOTOPE / ARTEN:**
Verlust von Habitatstrukturen wie Transferstreifen entlang der linienhaften Gehölzbeständen sowie Tagesquartieren der Fledermäuse in den Gehölzen.
- K15 BIOTOPE / ARTEN:**
Verlust von Habitatstrukturen sowie Brutplätzen von wertgebenden Brutvögeln in den Gehölzen.
- K16 BIOTOPE / ARTEN:**
Verlust von Habitaten der Mauereidechse in den Offenlandbereichen der Säume, geschotterten Flächen sowie Gleisstrecken.
- K17 BIOTOPE / ARTEN:**
Bei potentiell Einwandern Verlust der gegebenenfalls vorkommenden Wechselkröte (im Falle einer Einwanderung in niederschlagsreichen Jahren).
- K18 BIOTOPE / ARTEN:**
Potenzielles Störungs- und Tötungsrisiko im Zuge der Baufeldfreimachung ohne Einhaltung der Rodungsfristen.
- K19 BIOTOPE / ARTEN:**
Potenzielles Tötungsrisiko der Haselmaus bei nicht schonender Rodung der Gehölze und Eingriffen in die Bodenoberfläche oder Ziehen der Wurzelstöcke in der inaktiven Phase.
- K20 BIOTOPE / ARTEN:**
Potenzielles Tötungsrisiko der Fledermäuse bei Eingriff in potenziell besetzte Winterquartiere.
- K21 BIOTOPE / ARTEN:**
Potenzielles Tötungsrisiko der Reptilien und Amphibien während der Baumaßnahmen.
- K22 BIOTOPE / ARTEN:**
Störung der Arten in den angrenzenden Wald- bzw. Gehölzstrukturen durch lärmintensive Bautätigkeiten.
- K23 BIOTOPE / ARTEN:**
Störung der Arten durch Anlock- oder Scheuchwirkung sowie Meide-verhalten durch Lichtemissionen.
- K24 BIOTOPE / ARTEN:**
Entwicklung potenzieller Habitate im Rahmen der Bauphase, die zum Eintreten potenzieller Konflikte in Bezug auf das Störungs- oder Tötungsverbot führen können.
- K25 BIOTOPE / ARTEN:**
Potenzielles Tötungsrisiko für Vögel in der Betriebsphase durch Fensterfronten und Glasfassaden.
- K26 BIOTOPE / ARTEN:**
Potenzielles Störungsrisiko für Arten in der Bau- und Betriebsphase durch Fensterfronten und Glasfassaden.
- K27 BIOTOPE / ARTEN:**
Potenzielle Schadstoffemissionen in der Bau- und Betriebsphase.



Maßstab 1:2.000	Projektbezeichnung DIL-BP-HUETTE-23-080	Planformat 1100 x 700 mm
Bearbeitungsstand 22.03.2024	Bearbeiter Mareike Maus (M. Sc. UBW)	Projektleiter Thomas Eisenhut (Dipl. Geograf)

Landschaftspflegerischer Begleitplan der Bebauungspläne der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis zum Transformationsvorhaben der Dillinger Hütte

Ziele- und Maßnahmenplan

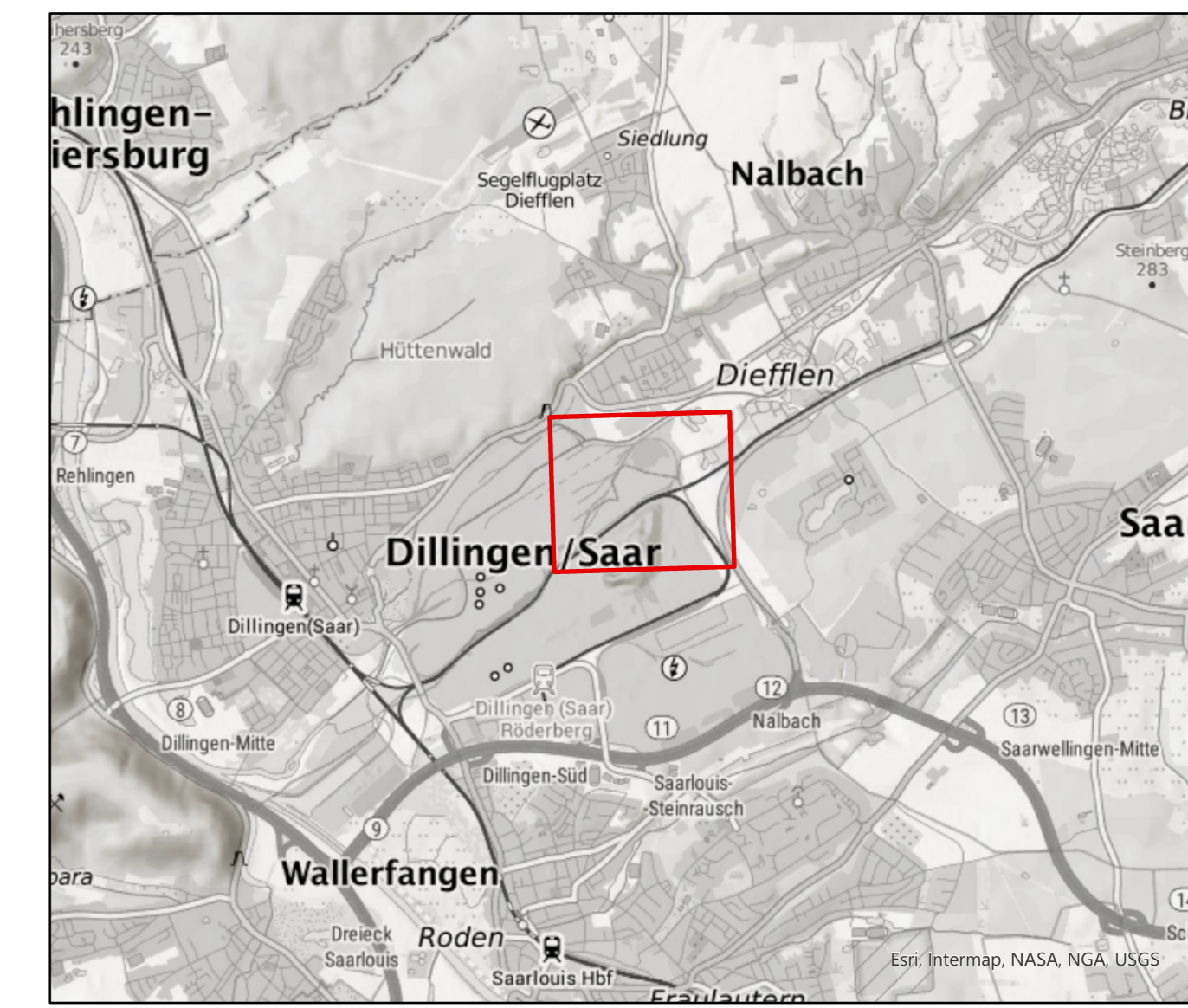


Legende

- ▭ Gemarkungsgrenzen
 - ▭ Projektgebiet
 - ▭ Baugrenze
 - ▭ Sondergebiete
 - ▭ Straßenverkehrsfläche
 - ▭ Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
 - ▭ Bahnanlagen
 - ▭ Bereich zur Überbauung
 - ▭ Fordgraben
- Maßnahme**
- ▭ CEF
 - ▭ V
 - ▭ V-B&A
- Biotoptyp**
- 1.1.2 mesophiler Laubmischwald
 - 1.1.2 mesophiler Laubmischwald (Robinie)
 - 1.2.1 Auwald (Erlen, Eschen)
 - 1.2.1 Ufergehölz
 - 1.2.1 Ufergehölz (Weide, Erle, Hybridpappel)
 - 1.8.3 Brombeergebüsch
 - 1000 Erdboden
 - 2.1 Acker
 - 2.10 Baum-/Strauchhecke
 - 2.11 Feldgehölz
 - 3.1 vollversiegelte Fläche
 - 3.2 teilversiegelte Fläche
 - 3.3.1 Bankette
 - 3.3.1 Schotterrassen
 - 3.5.2 Ziergehölz
 - 3.6 Ruderalfläche
 - 4.10 Röhricht
 - 4.3 Prims
 - 4.5 wasserführender Graben
 - 4.7 Kleingewässer
 - 4.8 vollversiegelte Abflusrinne
 - 6.7 Hochstaudenflur
 - 998 Grasweg
 - 999 Erdweg

Maßnahmenbeschreibung

- V1 BODEN / WASSER / KLIMA / BIOTOPE / ARTEN:** Einschränkung der Gesamtfläche, Reduktion der GRZ
- V2 WASSER:** Einhaltung eines ausreichenden Schutzabstandes zum Gewässerlauf
- V3 BODEN / WASSER:** Schutz des Bodens und des Grundwassers
- V4 BODEN / WASSER:** Bodenschonende Vorgehensweise zur Senkung der Beanspruchung und Belastung der Rückegassen
- V5 BIOTOPE / ARTEN:** Lineare Biotopvernetzung
- V6 BIOTOPE / ARTEN:** Ökologische Begleitung
- V-B&A 1:** Rodungsfristen und Baufeldfreimachung
- V-B&A 2:** Schonende Rodung potenzieller und bestätigter Haselmaushabitate
- V-B&A 3:** Kontrolle der zu fallenden Bäume und abzubrechenden Gebäude mit Quartierpotenzial auf Besatz durch Fledermäuse
- V-B&A 4:** Abzäunung des Baufelds zur Verhinderung der Wiederbesiedlung durch Reptilien und Amphibien
- V-B&A 5:** Fangen und Umsetzung von Reptilien und Amphibien vor Durchführung der Baumaßnahmen (1. April bis 30. September)
- V-B&A 6:** Beschränkung der lärmintensiven Bautätigkeiten auf die Tagesstunden
- V-B&A 7:** Beschränkung von Lichtemissionen
- V-B&A 8:** Vermeidung der Entwicklung potenzieller Habitate für Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge und Heuschrecke
- V-B&A 9:** Vogelfreundliche Ausführung von Fensterfronten und Glasfassaden
- V-B&A 10:** Beschränkung der Schallemissionen
- V-B&A 11:** Umweltbaubegleitung
- CEF 1:** Bereitstellung von Nistmöglichkeiten für Vögel an Bäumen
- CEF 2:** Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse an Bäumen
- CEF 3:** Aufwertung angrenzender Lebensräume durch Anbringung künstlicher Quartiere und Totholzreishaufen für Haselmause



Maßstab 1:2.000	Projektbezeichnung DIL-BP-HUETTE-23-080	Planformat 1100 x 700 mm
Bearbeitungsstand 22.03.2024	Bearbeiter Mareike Maus (M. Sc. UBW)	Projektleiter Thomas Eisenhut (Dipl. Geograf)

Landschaftspflegerischer Begleitplan der Bebauungspläne der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis zum Transformationsvorhaben der Dillinger Hütte