



Stadt  
Dillingen  
Saar

## **Bebauungsplan Nr. 76 „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ Bereich Stadt Dillingen**

**in der Stadt Dillingen / Saar**

Merziger Straße 51  
66763 Dillingen

### **TEIL A BEGRÜNDUNG**

#### **- ENTWURF -**

Fassung Offenlage gem. §§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB

**Stand: 11.04.2024**

#### **Bearbeitung:**

FIRU-mbH ■ Bahnhofstraße 22 ■ 67655 Kaiserslautern ■ Telefon 06 31 / 3 62 45-0  
Fax 06 31 / 3 62 45-99 ■ E-Mail: FIRU-KL1@FIRU-mbh.de ■ Internet: www.FIRU-mbh.de  
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Andreas Jacob ■ Prokurist: Dipl.-Ing. Agr. Detlef Lilier  
Amtsgericht Kaiserslautern HRB 2275 ■ USt-IdNr.: DE 148634492 ■ Steuer-Nr. 19/650/0147/7

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>PRÄAMBEL</b> .....	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>Vorgaben des europäischen Klimaschutzes als Grundlage interkommunal abgestimmter Bauleitplanungen der Städte Dillingen und Saarlouis</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Bauplanungsrechtliche Sicherung des Transformationsprozesses und Vereinbarungen zur interkommunalen Zusammenarbeit der Städte Dillingen und Saarlouis für ein standörtlich übergreifendes Plankonzept</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Berücksichtigung der Planungs- und Umweltbelange des BauGB für das jeweilige Gemeindegebiet und im übergreifenden Zusammenhang</b> .....	<b>15</b>
<b>II</b>	<b>RECHTSGRUNDLAGEN, VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN UND TECHNISCHE REGELWERKE</b> .....	<b>17</b>
<b>III</b>	<b>VERFAHREN</b> .....	<b>20</b>
<b>1</b>	<b>Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)</b> .....	<b>20</b>
<b>2</b>	<b>Änderungsaufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB) und Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)</b> .....	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Zeitlich paralleles Scoping der Umweltbelange</b> .....	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Beschluss über die Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) sowie aus der frühzeitigen Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Änderungsaufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB), Billigung der Entwürfe und Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit – Offenlage (§ 3 Abs. 2 BauGB) und zur Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)</b> .....	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Weitere Verfahrensschritte</b> .....	<b>22</b>
<b>IV</b>	<b>WESENTLICHE INHALTE, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG</b> .....	<b>23</b>
<b>1</b>	<b>Planungsanlass, Ziele und Erfordernis der Planung</b> .....	<b>23</b>
<b>1.1</b>	<b>Planungsanlass und Ziele der Planung</b> .....	<b>23</b>
<b>1.2</b>	<b>Räumlich-funktionale Beschreibung der geplanten Vorhaben zur CO2-armen Stahlerzeugung im Projektgebiet</b> .....	<b>27</b>
<b>1.3</b>	<b>Technische Beschreibung einzelner Betriebseinheiten (Betriebsteile) im Projektgebiet</b> ...	<b>28</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Gasbasierte Direktreduktion (DRI)</b> .....	<b>28</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Elektrolichtbogenofen (EAF)</b> .....	<b>30</b>
<b>1.3.3</b>	<b>Integration von DRI-Anlage und EAF in die Prozesskette des Dillinger Hüttenwerks</b> .....	<b>30</b>
<b>1.3.4</b>	<b>Nebenaggregate und Stoffhandling</b> .....	<b>31</b>
<b>1.3.5</b>	<b>Stromversorgung</b> .....	<b>31</b>
<b>1.3.6</b>	<b>Mögliches Anlagenlayout</b> .....	<b>32</b>

1.3.7	Betriebliche Verkehrsanlagen und äußere Anbindung.....	35
1.4	Planungserfordernis gem. § 1 Abs. 3 BauGB.....	36
<b>2</b>	<b>Projekt- und Plangebiet .....</b>	<b>38</b>
2.1	Lage des Projektgebiets im Siedlungszusammenhang / Vorhandensein einer Gemengelage.....	38
2.2	Lage und Größe des Plangebiets / Geltungsbereich .....	40
2.3	Vorhandene Nutzungen im Projektgebiet / Eigentums- und Rechtsverhältnisse.....	42
<b>3</b>	<b>Planungsalternativen und Alternativstandorte .....</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>Planerische Vorgaben .....</b>	<b>46</b>
4.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB).....	46
4.1.1	Landesentwicklungsplan Saarland .....	46
4.1.1.1	Strukturelle Einordnung in die Raumstruktur .....	46
4.1.1.2	Einordnung in das zentralörtliche System .....	46
4.1.1.3	Landesplanerische Zielvorgaben für die Ansiedlung einer gewerblich-industriellen Nutzung gem. Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Siedlung .....	47
4.1.1.4	Landesplanerische Zielvorgaben für die Ansiedlung einer gewerblich-industriellen Nutzung gem. Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt .....	50
4.1.1.5	Landesentwicklungsplan 2030 (Entwurf / Neuaufstellungsverfahren) .....	53
4.1.1.6	Erfordernis /Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens gem. § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 5 Abs.1 SLPG .....	53
4.2	Bisherige Darstellung der Vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung gem. § 5 BauGB).....	54
4.3	Bestehende Bebauungspläne und Vorhaben in Planung mit Bezug zum Projektgebiet.....	55
4.4	Satzungen mit Bezug zum Projektgebiet.....	56
4.5	Umweltrechtliche Planvorgaben mit Bezug zum Projektgebiet .....	56
4.5.1	FFH-, Vogelschutz- und Naturschutzgebiete sowie Landschaftsschutz und geschützte Landschaftsbestandteile.....	56
4.5.2	Bodenschutz, Altstandorte im Projektgebiet sowie Kampfmittel .....	57
4.5.3	Belange der Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz.....	59
4.5.4	Belange des Denkmalschutzes .....	62
4.6	Sonstige Planungen und (informelle) Konzepte mit Bezug zum Projektgebiet .....	63
<b>5</b>	<b>Städtebauliche und bauplanungsrechtliche Konzeption der Gemeinde.....</b>	<b>63</b>
5.1	Grundsätzliche Erwägungen.....	63
5.1.1	Städtebauliche Konzeption der Gemeinde.....	63
5.1.2	Anforderungen an die Abwägung bei einem projektbezogenen Angebotsbebauungsplan	65
5.1.3	Herleitung der Gebietsart nach BauNVO .....	66

5.2	Städtebauliche Ordnung und Entwicklung gem. § 1 Abs. 3 BauGB.....	67
5.3	Übergreifendes interkommunales (Bauleit-)Plankonzept .....	70
5.4	Bauleitplanung in der Gemengelage – Abwägungsdirektive gem. § 50 BImSchG .....	70
5.5	Festlegung eines realistischen Nutzungsszenarios für das Projektgebiet.....	72
5.5.1	Nutzungsszenario Dillinger Hütte .....	72
5.5.2	Funktionale Ergänzungen des Nutzungsszenarios durch die plangebenden Gemeinden...	73
5.5.3	Grundsätzlich abweichende / Sonstige Nutzungsszenarios Dritter im Projektgebiet.....	74
5.5.4	Realistisches Nutzungsszenario als Grundlage einer „Fachbegutachtung auf der sicheren Seite“	74
5.6	Herleitung schutzgutbezogener Vorgaben eines „Größten Anzunehmenden Planfalls“ (GAP).....	76
5.7	Charakteristik eines Sonstigen Sondergebietes und Vorgaben zur Zulassungseinhüllung mit Blick auf das Schutzgut „Mensch und menschliche Gesundheit“ .....	76
5.8	Charakteristik eines Sonstigen Sondergebietes und Vorgaben zur Zulassungseinhüllung mit Blick auf „Sonstige Umweltschutzgüter“ .....	77
5.9	Annahmen zu den planerisch getroffenen Vorsorgeansätzen .....	77
<b>6</b>	<b>Wesentliche Belange und Auswirkungen der Planung .....</b>	<b>79</b>
6.1	Verkehr – Äußere Anbindung und projektgebietsinterne Erschließung .....	82
6.1.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung .....	82
6.1.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	86
6.2	Technische Erschließung und Versorgungsmedien / Abfall und Entsorgung.....	90
6.2.1	Ausgangslage .....	90
6.2.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	91
6.3	Bodenschutz .....	93
6.3.1	Baugrund .....	93
6.3.1.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	93
6.3.1.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	94
6.3.2	Erdbeben .....	97
6.3.2.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	97
6.3.2.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	97
6.3.3	Kampfmittel .....	97
6.3.3.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	97
6.3.3.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	98
6.4	Grundwasser und Belange des Wasserhaushaltes.....	98
6.4.1	Wasserentnahme Saar.....	98

6.4.1.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	98
6.4.1.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	98
6.4.2	Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und Gefährdungsabschätzung .....	99
6.4.2.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	99
6.4.2.1.1	Geländemodellierung, Baugrundverbesserung .....	100
6.4.2.1.2	Grundwassersituation, Versiegelung und Grundwasserneubildung .....	100
6.4.2.1.3	Wasserhaltung im Zuge von Geländemodellierung und Hochbaumaßnahmen .....	101
6.4.2.1.4	Trinkwasserschutzgebiete, öffentliche Wassergewinnung.....	102
6.4.2.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	102
6.5	Entwässerung, Hochwasserschutz und Umgang mit Starkregenereignissen.....	103
6.5.1	Entwässerung .....	104
6.5.1.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	104
6.5.1.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	105
6.5.2	Bewertung der möglichen Auswirkungen der geplanten Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser auf die Gewässereigenschaften der Prims.....	106
6.5.2.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	106
6.5.2.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	106
6.5.3	Bewertung der künftigen Hochwassersituation der Prims im Hinblick auf die Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser und der Hochwassersicherheit im Plangebiet.....	109
6.5.3.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	109
6.5.3.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	110
6.6	Städtebaulicher Immissionsschutz .....	111
6.6.1	Schallschutz .....	112
6.6.1.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	112
6.6.1.1.1	Gewerbe- und Industrielärm .....	112
6.6.1.1.1.1	Ermittlung der Vorbelastung.....	112
6.6.1.1.1.2	Geräuschminderung an bestehenden Anlagen.....	116
6.6.1.1.1.3	Maßnahmen zur Reduzierung der Schallausbreitung.....	117
6.6.1.1.1.4	Perspektivische Geräuschminderung durch die neuen Anlagen .....	118
6.6.1.1.1.5	Zwischenwertbildung und Geräuschkontingentierung.....	118
6.6.1.1.1.6	Schallschutz gegen Außenlärm.....	126
6.6.1.1.2	Verkehrslärm .....	127
6.6.1.1.2.1	Ermittlung der Geräuschimmissionen durch planinduzierte Verkehre .....	127
6.6.1.1.2.2	Geräuschminderung bezüglich Verkehrsgeräusche.....	128

6.6.1.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	130
6.6.1.2.1	Erhebliche Vorbelastung im Status quo .....	131
6.6.1.2.2	Maßnahmen zur Konfliktbewältigung .....	132
6.6.1.2.2.1	Planerische Maßnahmen.....	132
6.6.1.2.2.1.1	Grundsatz: Gebietsbezogene Immissionsrichtwerte .....	133
6.6.1.2.2.1.2	Gemengelage erlaubt Bildung geeigneter Zwischenwerte.....	133
6.6.1.2.2.1.2.1	Gebot der Rücksichtnahme erfordert Zwischenwertbildung .....	135
6.6.1.2.2.1.2.2	Konkrete Schutzbedürftigkeit maßgebend .....	136
6.6.1.2.2.1.2.2.1	Industrielle Nutzung gebietsprägend .....	137
6.6.1.2.2.1.2.2.2	Durch die Planung ermöglichte Schallemissionen sind ortsüblich .....	139
6.6.1.2.2.1.2.2.3	Vorbelastung mindert Schutzwürdigkeit .....	139
6.6.1.2.2.1.2.2.4	Höhe der Zwischenwerte.....	140
6.6.1.2.2.1.3	Kein relevanter Immissionsbeitrag der geplanten Anlagen.....	141
6.6.1.2.2.1.4	Geräuschkontingentierung und Schutz vor Außenlärm .....	142
6.6.1.2.2.2	Zusätzliche Maßnahmen zur Reduzierung der nicht planbedingten Vorbelastung .....	142
6.6.1.2.2.2.1	Verkehrslärm.....	142
6.6.1.2.2.2.2	Gewerbe- und Industrielärm .....	143
6.6.1.2.2.3	Perspektivische Reduzierung der industriellen Lärmkulisse .....	143
6.6.2	Lichtimmissionen.....	145
6.6.2.1	Ausgangslage  Gutachterliche Untersuchung.....	145
6.6.2.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	145
6.6.3	Elektromagnetische Felder .....	146
6.6.3.1	Ausgangslage  Gutachterliche Untersuchung.....	146
6.6.3.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	147
6.7	Brandschutzbelange .....	147
6.7.1	Ausgangslage  Gutachterliche Untersuchung.....	147
6.7.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	148
6.8	Störfallbelange .....	150
6.8.1	Ausgangslage  Gutachterliche Untersuchung.....	150
6.8.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	152
6.9	Naturschutz, Artenschutz, Landschaft/Ortsbild und Verschattung .....	153
6.9.1	Naturschutz .....	153
6.9.1.1	Ausgangslage  Gutachterliche Untersuchung.....	153
6.9.1.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	156

6.9.2	Artenschutz .....	158
6.9.2.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	158
6.9.2.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	162
6.9.3	Landschaft/Ortsbild .....	162
6.9.3.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	162
6.9.3.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	163
6.9.4	Verschattung.....	164
6.9.4.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	164
6.9.4.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	165
6.10	Lufthygiene, Klimawandel und Klimaanpassung.....	165
6.10.1	Lufthygiene .....	166
6.10.1.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	166
6.10.1.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	168
6.10.2	Geruchsemissionen und -immissionen .....	169
6.10.2.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	169
6.10.2.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	169
6.10.3	Klimawandel/Klimaanpassung .....	170
6.10.3.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	170
6.10.3.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	172
6.10.4	Energieeffizienz .....	172
6.10.4.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	172
6.10.4.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	174
6.10.5	Treibhausgasemissionen.....	174
6.10.5.1	Ausgangslage   Gutachterliche Untersuchung.....	174
6.10.5.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	176
6.11	Private Belange.....	177
6.11.1	Ausgangslage .....	177
6.11.2	Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse .....	177
<b>7</b>	<b>Planinhalte und deren Begründung .....</b>	<b>180</b>
7.1	Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB .....	180
7.1.1	Zweckbestimmung Sondergebiet „CO2-arme Stahlproduktion“.....	180
7.1.2	Allgemeiner Zulässigkeitsrahmen zur Art der baulichen Nutzung in dem Sonstigen Sondergebiet .....	181
7.1.3	Maßgaben zum Allgemeinen Zulässigkeitsrahmen in Bezug auf die Eigenschaften von Betrieben .....	182

7.1.3.1	Gliederung der Sonstigen Sondergebiete durch Geräuschkontingentierung.....	182
7.1.3.2	Schallschutz gegen Außenlärm.....	184
7.2	Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.....	185
7.2.1	Grundflächenzahl .....	185
7.2.2	Höhe baulicher Anlagen .....	186
7.3	Flächen für Versorgungsanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB.....	187
7.4	Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB.....	187
7.5	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.....	187
7.6	Örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 85 LBO Saarland.....	188
7.7	Nachrichtliche Übernahmen gem. § 9 Abs. 6, Abs. 6a BauGB .....	188
7.8	Hinweise ohne Festsetzungscharakter.....	189
<b>8</b>	<b>Sonstige anlagenbezogene Genehmigungsverfahren ergänzend zur kommunalen Bauleitplanung .....</b>	<b>189</b>
<b>9</b>	<b>Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB .....</b>	<b>189</b>
<b>10</b>	<b>Städtebauliche Kennwerte / Flächenbilanz Bebauungsplan.....</b>	<b>189</b>
<b>V</b>	<b>UMWELTBERICHT .....</b>	<b>191</b>
<b>1</b>	<b>Untersuchungsrahmen und Untersuchungsumfang der Umweltprüfung.....</b>	<b>191</b>
<b>2</b>	<b>Schutzgüter und Wechselwirkungen.....</b>	<b>191</b>
<b>VI</b>	<b>ANLAGEN .....</b>	<b>192</b>
<b>VII</b>	<b>VERZEICHNISSE.....</b>	<b>194</b>



## I PRÄAMBEL

### 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 CO<sub>2</sub>-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.

## **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. 27 ha im Stadtgebiet von Dillingen und eines inhaltlich weitgehend korrespondierenden und interkommunal abgestimmten Plans im Stadtgebiet von Saarlouis in der Größenordnung von ca. 21 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 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.

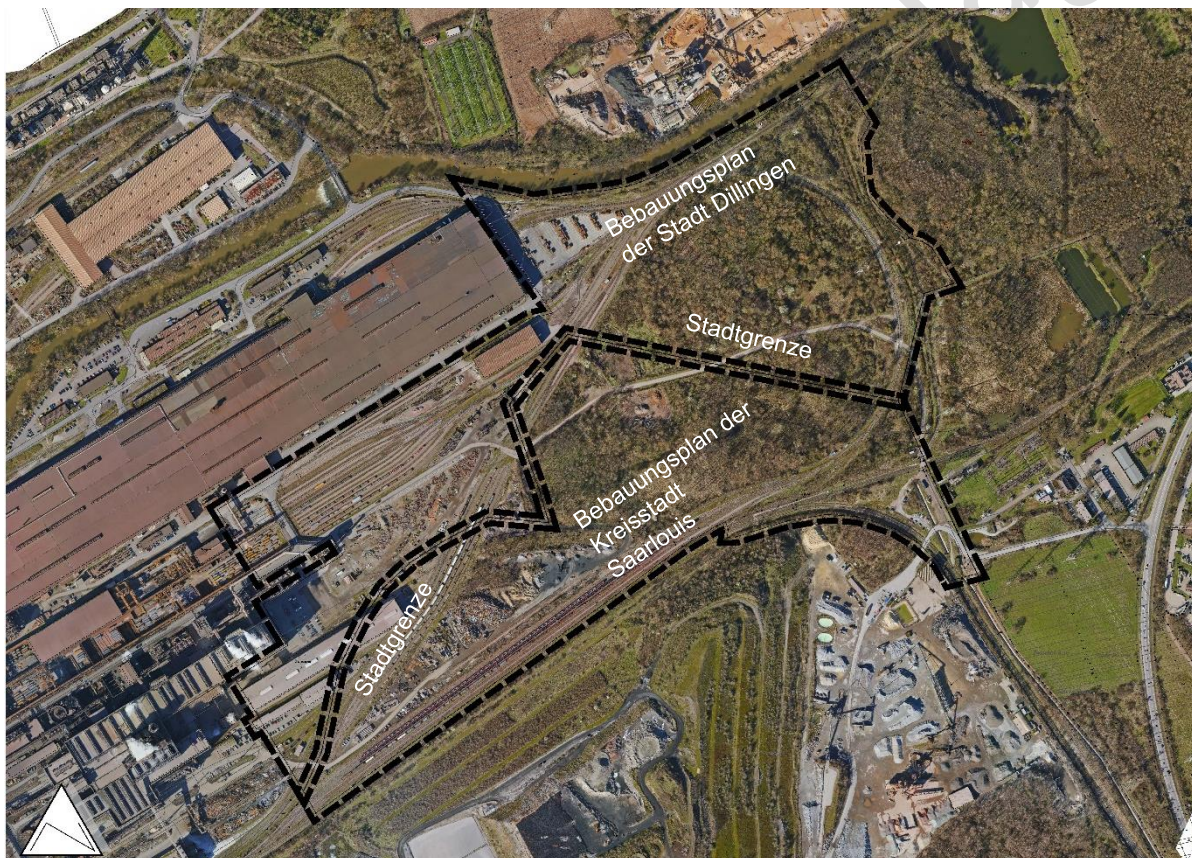
Die Sicherung bzw. Ausrichtung auf eine energie- und umweltfreundliche CO2-arme Stahlproduktion ist ein vorrangiges Ziel der Stadtentwicklung beider Städte. Durch die Produktionsumstellung sollen bis 2030 über die Hälfte und bis 2045 bis zu 80 % der CO2-Emissionen der Dillinger Hütte reduziert werden. 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 Erreichung dieses städtebaulichen Ziels 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 zu 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 Weitertransport 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 vom 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 Projektbeschreibung), 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 bauplanungsrechtlichen 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.

### **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 Klimaneutralität 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 CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion ausgewiesen werden. Hierbei wird dem Prinzip gefolgt, einen Ausschnitt aus der Gesamtheit industrieller Nutzungen in Form einer „CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion soll planerisch vor allem eine bislang nichtversiegelte Außenbereichsfläche in Anspruch genommen werden. Die vorgesehene Festsetzung von Grundflächenzahlen ermöglicht es, für eine CO<sub>2</sub>-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 B 269 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. Auf den gesondert erstellten Entwurf des Umweltberichts (Teil B) wird an dieser Stelle verwiesen.



## II RECHTSGRUNDLAGEN, VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN UND TECHNISCHE REGELWERKE

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung – BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. 11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (**Planzeichenverordnung – PlanZV**) vom 18. 12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG**) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (**Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG**) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (**Wasserhaushaltsgesetz – WHG**) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.
- **Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)** vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (**Störfall-Verordnung - 12. BImSchV**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.
- **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598,2716).
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.
- **Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)** vom 12.12.2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist.
- Gesetz Nr. 2107 zum Klimaschutz im Saarland (**Saarländisches Klimaschutzgesetz – SKSG**) vom 12.07.2023 (Amtsbl. I 2023, 620 Gliederungs-Nr. 2128-31).
- **Saarländisches Landesplanungsgesetz (SLPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.11.2010 (BGBl. I S.2599), zuletzt geändert am 08. Dezember 2021.
- **Landesbauordnung des Saarlandes (LBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.02.2004 (Amtsbl. S. 822), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 12. Dezember 2023 (Amtsbl. 2024 I S. 212).

- Gesetz zum Schutz der Natur und Heimat im Saarland (**Saarländisches Naturschutzgesetz – SNG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.04.2006 (Amtsbl. S. 726), zuletzt geändert durch Artikel 162 des Gesetzes vom 08.12.2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- **Saarländisches Landeswaldgesetz (SLWaldG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.10.1977 (Amtsblatt 1977, 1009), zuletzt geändert durch Artikel 161 des Gesetzes vom 8. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- **Saarländisches Wassergesetz (SWG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.07.2004 (Amtsbl. S. 1994) zuletzt geändert durch Artikel 173 des Gesetzes vom 08.12.2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- **Saarländisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (SUVPG)** vom 30.10.2002 (Amtsbl. S. 2494), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13.02.2019 (Amtsbl. I S. 324).
- **Kommunalselbstverwaltungsgesetz (KSVG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.06.1997 (Amtsbl. S. 682), letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsverzeichnis geändert sowie § 50 neu gefasst durch Gesetz vom 12. Dezember 2023 (Amtsbl. I S. 1119).
- **Saarländisches Denkmalschutzgesetz (DSchG SL 2018)** vom 13.06.2018 (Amtsbl. I 2018, 358), letzte berücksichtigte Änderung: geändert durch Artikel 260 des Gesetzes vom 8. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- Saarländisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (**Saarländisches Bodenschutzgesetz – SBodSchG**) vom 20.03.2002 (Amtsbl. S. 990), letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Art. 10 Abs. 3 des Gesetzes Nr. 1632 vom 21. November 2007 (Amtsbl. S. 2393).
- **Saarländisches Straßengesetz (StrG, SL)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.1977 (Amtsbl. S. 969), letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 8. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629).
- Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen V-3 - 8804.25.1 zu Abständen zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (**Abstandserlass**) vom 6.6.2007 inkl. Anlage 1, MBl. NW. Nr. 29 vom 12.10.2007, S. 659.
- Kommission für Anlagensicherheit (KAS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ der KAS-Arbeitsgruppe „Fortschreibung des Leitfadens SFK/TAA-GS-1“, November 2010 (**Leitfaden KAS 18**); dieser ersetzt den gleichnamigen Leitfaden SFK/TAA-GS-1 aus dem Jahre 2005, BMU, <https://www.kas-bmu.de/kas-leitfaeden-arbeits-und-vollzugshilfen.html> und Publikation als pdf: [http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ISSN 1862-4804](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ISSN%201862-4804)
- **Methodenhandbuch des Saarlands**, Bericht des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland sowie des Landesuntersuchungsamts für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarland, Stand: März 2022; [https://www.saarland.de/SharedDocs/Downloads/DE/muv/wasser/WRR/3bewirtschaftungsplan/dl\\_anhangVImethodenhandbuch\\_muv.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.saarland.de/SharedDocs/Downloads/DE/muv/wasser/WRR/3bewirtschaftungsplan/dl_anhangVImethodenhandbuch_muv.pdf?__blob=publicationFile&v=4)
- **Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer** (Oberflächengewässerverordnung – OGewV), Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.
- **Gesetz über den Brandschutz, die Technische Hilfe und den Katastrophenschutz im Saarland** (SBKG) vom 29. November 2006, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes Nr. 1859 vom 17. Juni 2015 (Amtsbl. 2015 S. 454).

- **DIN 18005:2023-07** Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung
- **DIN 19639:2019-09** Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben
- **DIN 4109** Schallschutz im Hochbau
- **DIN 4109-1:2018-01** Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
- **DIN 4109-2:2018-01** Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- **DIN 4149:2005-04** Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten
- **DIN EN 1998-1/NA:2023-11** Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten
- **DIN 45691: 2006-12** Geräuschkontingentierung
- **DIN 4150 Teile 1-3** Erschütterungen im Bauwesen
- **DIN 4150-1:2022-12** Erschütterungen im Bauwesen - Teil 1: Vorermittlung von Schwingungsgrößen
- **DIN 4150-2:2023-08 – Entwurf** Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden
- **DIN 4150-3:2016-12** Erschütterungen im Bauwesen - Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen

In den eingeholten Sachverständigengutachten und Stellungnahmen sind weitere Rechtsvorschriften referenziert.

### III VERFAHREN

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet – CO2-arme Stahlproduktion“ der Stadt Dillingen gem. § 9 BauGB („projektbezogener Angebotsbebauungsplan“) erfolgt mit zwei Beteiligungsstufen gem. §§ 3 Abs. 1 und 2 sowie §§ 4 Abs. 1 und 2 BauGB und mit Durchführung der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB sowie der Erstellung des Umweltberichtes gem. § 2a S. 3 BauGB.

#### 1 Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)

Der Stadtrat der Stadt Dillingen/Saar hat in seiner Sitzung am 02.02.2023 auf Antrag der AG der Dillinger Hüttenwerke vom 13.01.2023 beschlossen, für den im beigefügten Lageplan abgegrenzten Bereich auf den Gemarkungen Dillingen und Diefflen (zwischen dem Walzwerk, der Prims, dem Entwässerungsgraben („Fordgraben“) und der Gemarkungsgrenze zum Stadtteil Roden der Stadt Saarlouis) einen Bebauungsplan zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Grundlagen für ein Industriebvorhaben der AG der Dillinger Hüttenwerke aufzustellen.

#### 2 Änderungsaufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB) und Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)

Der Stadtrat der Stadt Dillingen hat in seiner Sitzung am 08.11.2023 den Änderungsaufstellungsbeschluss in Bezug auf die Neufestlegung des Geltungsbereichs, der Planungsziele und der Benennung des Bebauungsplans als Bebauungsplan Nr. 76 „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“, die Einleitung des Verfahrens zur Flächennutzungsplan-Teiländerung und zugleich den Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB gefasst.

Der Öffentlichkeit wurde in der Zeit vom 21.11.2023 bis 21.12.2023 (jeweils einschließlich) die Möglichkeit zur Einsichtnahme in die Planunterlagen gewährt. Dabei wurde ihr Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben. In einem Erörterungstermin am 21.11.2023 wurden der Öffentlichkeit die beabsichtigte Bauleitplanung vorgestellt und Fragen aus der Bevölkerung beantwortet.

Die Behörden, die Träger öffentlicher Belange und sonstige Stellen sowie die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom 15.11.2023 über die Planung unterrichtet und zur Äußerung zu den Inhalten der Planvorentwürfe bis zum 21.12.2023 aufgefordert.

#### 3 Zeitlich paralleles Scoping der Umweltbelange

Im Aufstellungsverfahren sind die Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes zu prüfen. Die Umweltprüfung ist in die Verfahrensschritte der Bauleitplanung integriert. Sie ist als Regelverfahren für grundsätzlich alle Bauleitpläne ausgestaltet.

§§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4 und 2a BauGB sowie die Anlage 1 zum BauGB bestimmen die Belange des Umweltschutzes als Gegenstand der Umweltprüfung, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Vor diesem Hintergrund hat sich die Stadt Dillingen wegen der inhaltlichen Komplexität des Vorhabens entschieden, die Festlegung des planungsrelevanten Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung zeitgleich mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB durchzuführen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit dem unter 2. genannten Schreiben vom 15.11.2023 zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping) gebeten.

#### **4 Beschluss über die Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) sowie aus der frühzeitigen Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)**

Der Stadtrat der Stadt Dillingen hat in seiner Sitzung am \_\_\_\_ die vorgebrachten Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie aus der frühzeitigen Abstimmung mit den Nachbargemeinden geprüft und den Beschluss über die Abwägung gefasst.

#### **5 Änderungsaufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB), Billigung der Entwürfe und Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit – Offenlage (§ 3 Abs. 2 BauGB) und zur Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)**

Der Stadtrat der Stadt Dillingen hat in seiner Sitzung am \_\_\_\_ den Änderungsaufstellungsbeschluss in Bezug auf die Neufestlegung des Geltungsbereichs, den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 76 „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ sowie denjenigen der Flächennutzungsplan-Teiländerung gebilligt und zugleich den Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB gefasst.

Die Öffentlichkeit wird vom \_\_\_\_ – \_\_\_\_ auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfes beteiligt werden und Gelegenheit erhalten, Stellungnahmen abzugeben. Darüber hinaus wird es am \_\_\_\_ einen Erörterungstermin geben.

Die Behörden, die Träger öffentlicher Belange und sonstige Stellen sowie die Nachbargemeinden wurden mit Schreiben vom \_\_\_\_ über die Planung unterrichtet und zur Äußerung zu den Inhalten des Planentwurfes bis zum \_\_\_\_ aufgefordert.

## 6 Weitere Verfahrensschritte

Die sich an die Beteiligung nach §§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB anschließenden Verfahrensschritte werden nach Auswertung der gewonnenen Erkenntnisse festgelegt.

FASSUNG: Offenlage

## IV WESENTLICHE INHALTE, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

### 1 Planungsanlass, Ziele und Erfordernis der Planung

#### 1.1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Die Stahlindustrie gehört als Schlüsselfaktor der Saarländischen Wirtschaft zu den tragenden Säulen der saarländischen Wirtschaftsleistung und Beschäftigung. Alleine von den stahlerzeugenden Unternehmen hängen rund 12.000 direkt Beschäftigte und rund 20.000 indirekt Beschäftigte im Saarland vom Stahl ab<sup>1</sup>.

Rund 15 % des gesamten deutschen Rohstahls wurden im Jahr 2018 von der saarländischen Stahlwirtschaft produziert<sup>2</sup>. Die saarländischen Stahlunternehmen und ihre Tochtergesellschaften beschäftigten 2018 weltweit rund 14.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon die o.g. rund 12.000 im Saarland und rund 1.550 Beschäftigte in Tochterunternehmen im Rest der Bundesrepublik Deutschland. Mit allen indirekten Arbeitplatzeffekten hingen 2018 in Deutschland insgesamt rund 33.600 Arbeitsplätze von den Unternehmen der saarländischen Stahlindustrie ab. Mit ihnen ist ein Bruttoeinkommen von rund 760 Mio. Euro verbunden (2018). Das entspricht rund 5 % der gesamten im Saarland ausgezahlten Lohn- und Gehaltssumme von 16,1 Mrd. Euro.<sup>3</sup> Diese Systemrelevanz der nationalen und regionalen Stahlindustrie für das Wirtschafts- und Gesellschaftssystem verdeutlicht, dass Stahl auch bei einer zunehmenden Tertiärisierung der Wirtschaft und Digitalisierung aller Lebensbereiche nach wie vor ein unverzichtbarer Werkstoff für eine moderne Wirtschaft und Gesellschaft ist<sup>4</sup>.

Die besondere Relevanz des Metallgewerbes im Saarland zeigt sich auch in Bezug auf den Umsatz, der im Jahr 2021 bei rund 6,4 Mrd. Euro lag. Das entspricht 25,2% des Gesamtumsatzes des verarbeitenden Gewerbes im Saarland. Im Vergleich zu den übrigen Ländern weist das Metallgewerbe im Saarland damit den höchsten Umsatzanteil am verarbeitenden Gewerbe auf, gefolgt von Nordrhein-Westfalen (20,9%), Hessen (16,8%) und Thüringen (16,6%). Im Jahr 2021 waren rund 22.600 Beschäftigte im Metallgewerbe und davon 8.700 Beschäftigte in der Stahlwirtschaft im engeren Sinne (38,6%) tätig<sup>5</sup>.

Die Saarstahl AG in Völklingen und die Dillinger Hüttenwerke AG beschäftigten zum Januar 2022 jeweils 3.800 bzw. 3.600 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und belegen damit den dritten und vierten Rang der beschäftigungsintensivsten Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe im Saarland<sup>6</sup>. In den übrigen Ländern, in denen das Metallgewerbe einen im Ländervergleich überdurchschnittlichen Stellenwert aufweist, ist die Bedeutung der Stahlwirtschaft weitaus weniger bedeutend. In Nordrhein-

<sup>1</sup> Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie Land Saarland, online abrufbar unter: [https://www.saarland.de/mwide/DE/portale/saarlandindustrieland/stahlindustrie/stahlindustrie\\_node.html](https://www.saarland.de/mwide/DE/portale/saarlandindustrieland/stahlindustrie/stahlindustrie_node.html) (Stand: 16.03.2024)

<sup>2</sup> Marktforschung isoplan: Die Zukunft der saarländischen Stahlindustrie Chancen und Risiken unter kritischen Rahmenbedingungen. Saarbrücken, 2020.

<sup>3</sup> Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Untere Saar (WfUS), 2024.

<sup>4</sup> Marktforschung isoplan: Die Zukunft der saarländischen Stahlindustrie Chancen und Risiken unter kritischen Rahmenbedingungen. Saarbrücken, 2020..

<sup>5</sup> Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Untere Saar (WfUS), 2024.

<sup>6</sup> SHS - Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA, 14.03.2024.

Westfalen können rund 14,0%, in Thüringen 5,2%, in Sachsen 4,4% und in Baden-Württemberg 3,1% der Beschäftigten der Stahlwirtschaft im engeren Sinne zugeordnet werden<sup>7</sup>.

Zurückzuführen sind die hohen Beschäftigungseffekte über Branchengrenzen hinweg auf die Rolle der Stahlwirtschaft im Wertschöpfungsprozess. Die Stahlindustrie ist mit vielen Branchen eng verflochten und darf in ihrer Bedeutung nicht isoliert betrachtet werden. Sie ist ein zentrales Glied in den industriellen Wertschöpfungsketten des Maschinenbaus, der Automobilbranche und des Bausektors<sup>8</sup>. Diese Arbeitsplatzeffekte wirken sich über die Konsumausgaben der Beschäftigten in mehreren Stufen weiter aus.

Der saarländische Stahlsektor ist zugleich ein wichtiger Zulieferer für viele andere Branchen, wie zum Beispiel den Anlagen-, Maschinen- und Fahrzeugbau. Auch für die Fertigung von Windkraftanlagen ist die Stahlbranche ein wichtiger Auftraggeber für die Region. Die Standortsicherung für Betriebe der saarländischen Stahlwirtschaft fördert nicht nur den ohnehin in dieser Branche begonnenen wirtschaftlichen Strukturwandel, sondern wirkt – insbesondere bezogen auf den landesbedeutsamen Arbeitsmarkt sowie die kommunalen Finanzen – stabilisierend und bildet einen strukturpolitischen Impuls innerhalb der Region und des Landes hin zu einem zukunftsfähigen Wirtschaftsstandort.

Bestehende Arbeitsplätze werden durch die Stahlindustrie gesichert, neue qualifizierte und zukunftsfähige Beschäftigungsmöglichkeiten werden geschaffen. Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen stellen durch die Dekarbonisierung der Wirtschaft auch eine große Chance für die saarländische Stahlindustrie dar. Durch die Umstellung des Wirtschaftssystems auf signifikante CO<sub>2</sub>-Einsparungen von Produktion und Betrieb sind in nahezu allen Wirtschaftsbereichen erhebliche Investitionen erforderlich, wodurch Impulse auf die Stahlnachfrage entstehen können. Im Zuge dieses wirtschaftlichen und umweltorientierten Strukturwandels wird die Stahlnachfrage nach dem Ausbau von Windenergie und technischen Infrastrukturen sowie Fertigungen in der Automobilindustrie und des Anlagen- und Maschinenbaus bzw. in der Gebäudetechnik steigen.

Darüber hinaus wird der saarländische Wirtschaftsstandort direkt durch das Vorhaben wie auch mittelbar durch zuliefernde Wirtschaftszweige gestärkt. Demzufolge beziehen die Unternehmen der saarländischen Stahlindustrie jährlich Waren und Dienstleistungen in Höhe von rund 2,8 Mrd. Euro von Zulieferern. Hierzu zählen Rohstoffe (wie Koks, Erze, Zuschlagstoffe, Legierungsstoffe, Schrott), Investitionsgüter (wie Maschinen und Anlagen), Energie (Strom, Gas, Öl), Wasser, Ver- und Entsorgungsleistungen, weitere Güter (Betriebsmittel, Hilfsstoffe), Handwerkerleistungen und sonstige Dienstleistungen (Transporte, Reinigung, Beratung etc.). Die Stahlindustrie stärkt somit die regionale Wertschöpfung. Die regionalen Verflechtungseffekte spiegeln sich in Einkommens- und Beschäftigungseffekten wider, wonach über ein Fünftel des gesamten Einkaufsvolumens als Aufträge an saarländische Unternehmen erteilt werden<sup>9</sup>.

Auch in die Ausbildungs- und Nachwuchsförderung wird durch die saarländische Stahlindustrie aktiv investiert, um dem Arbeitskräftemangel zu begegnen. So wurden durch Saarstahl zuletzt für mehrere Millionen Euro ein Ausbildungszentrum in Völklingen errichtet, Dillinger hat im Jahr 2023 in der Stadt Dillingen ein neues Ausbildungszentrum Metall eröffnet. Darüber hinaus werden auch akademische

<sup>7</sup> Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Untere Saar (WfUS), 2024.

<sup>8</sup> Küster Simic, Andre, Okan Gül, und Philipp Lauenstein. Branchenanalyse Stahlindustrie - Entwicklungstrends und Zukunftschancen. Düsseldorf, 2017.

<sup>9</sup> SHS - Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA, 14.03.2024.



Nachwuchskräfte durch die Hochschulkooperationen mit der Hochschule für Wirtschaft und Technik (HTW) und der Universität des Saarlandes (UdS) gefördert.

Die saarländische Stahlindustrie ist vor diesem Hintergrund ein zentrales Standbein für den Wirtschaftsstandort, den gesellschaftlichen Wohlstand und Zusammenhalt, die industriellen Lieferketten und die systemische Unabhängigkeit des Saarlandes.

Im Rahmen der verschärften klimapolitischen Vorgaben und des zunehmenden internationalen Wettbewerbsdrucks steht die saarländische Stahlindustrie jedoch vor großen Herausforderungen. Es zeichnete sich bereits seit längerem ab, dass die Stahlwirtschaft eine ökologische Transformation durchlaufen muss. Das Metallgewerbe gehört zu den emissionsintensivsten Branchen der deutschen Industrie. Die wesentliche Herausforderung im Metallgewerbe ist deshalb angesichts der fortschreitenden Dekarbonisierung die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Die EU-Vorgaben zur Emissionsminderung bzw. der treibhausgasneutralen Produktion bis 2045 erfordern einen kostenintensiven Technologiewechsel. Mit der Umstellung hin zur vollständig CO<sub>2</sub>-neutralen Stahl- und Metallerzeugung werden erhebliche Umrüstungsinvestitionen in der Herstellung sowie die Be- und Verarbeitung von Stahl und Metallen erforderlich. Für die Stahlindustrie ist entscheidend, wie schnell Wasserstoff in umfassendem Maße für industrielle Fertigungsprozesse bereitsteht. Durch die verschärften Umweltauflagen und die zunehmend steigenden Kosten für Energie besteht die Gefahr, dass die Stahlproduktion aus dem Saarland in Länder außerhalb der EU verlagert werden könnte, in denen Emissionsausstoß weniger reguliert wird („carbon leakage“). Für die Saarregion würde dies mit erheblichen Arbeitsplatzverlusten einhergehen, da die Stahlstandorte die beschäftigungsintensivsten Unternehmen im Saarland einschließen. Die Umstellung auf Wasserstoff ist für die Stahlwirtschaft jedoch nicht nur mit Investitionen verbunden. Da Stahl ein maßgeblich bei der Produktion von Wasserstoffpipelines benötigtes Material ist, eröffnet der Ausbau einer Pipelineinfrastruktur zugleich ein neues Geschäftsfeld für die Stahlwirtschaft.

Das Projekt der Dillinger Hütte ist in diesem Zusammenhang eines der zentralen Projekte im Saarland der industrie- und energietechnischen Transformation für eine grüne Stahlproduktion. Die Sicherung bzw. Ausrichtung auf eine energie- und umweltfreundliche CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion ist ein vorrangiges Ziel der Stadtentwicklung der Stadt Dillingen. Das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie hebt in seiner Stellungnahme vom 19.12.2023 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung als Träger öffentlicher Belange zu den vorliegenden Bauleitplanverfahren insbesondere die wirtschaftsstrukturelle, gesellschaftliche und klimatische Bedeutung der CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion durch die Transformation der Dillinger Hütte hervor, die durch die projektbezogenen Angebotsbebauungspläne der Städte Dillingen und Saarlouis ermöglicht werden sollen:

*„Das für die Bauleitplanverfahren ausschlaggebende Vorhaben „Power4Steel“ ist eines der zentralen Projekte im Saarland der industrie- und energietechnischen Transformation für eine grüne Stahlproduktion, mit dem Ziel einer CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion um 55 % bis 2030 und 80 % bis 2045.“*

*Die Standortsicherung für Betriebe der saarländischen Stahlwirtschaft fördert nicht nur den ohnehin in dieser Branche begonnenen wirtschaftlichen Strukturwandel, sondern wirkt insbesondere bezogen auf den landesbedeutsamen Arbeitsmarkt sowie die kommunalen Finanzen stabilisierend und bildet einen strukturpolitischen Impuls innerhalb der Region und des Landes hin zu einem stabilen und zukunftsfähigen Wirtschaftsstandort. (...)*

*Das Vorhaben ist struktur- und industriepolitisch von herausragender Bedeutung. Durch die geplante Umstellung der Hochofenroute auf die Elektrolichtbogenroute, mit Einsatz von direktreduziertem Eisenschwamm, trägt das Projekt einen herausragenden Beitrag zum Transformationsprozess der saarländischen Industrie und deren Erhalt bei. Das Vorhaben sichert bestehende Arbeitsplätze und schafft zudem neue qualifizierte und zukunftsfähige Beschäftigungsmöglichkeiten. Darüber hinaus wird der saarländische Wirtschaftsstandort direkt durch das Vorhaben wie auch mittelbar durch zuliefernde Wirtschaftszweige gestärkt.“*

Die Dillinger Hütte hat mit Schreiben vom 13.01.2023 an die Stadt Dillingen die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Umsetzung ihres Transformationsprozesses hin zu grünem Stahl beantragt. Hierbei soll eine Direktreduktionsanlage (DRI-Anlage) sowie ein Elektrolichtbogenofen (EAF) für die CO<sub>2</sub>-arme Herstellung von Rohstahl am Hüttenwerkstandort Dillingen errichtet werden. Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine schrittweise Umstellung der bestehenden Hochofen-Konverterroute zu einer alternativen Produktionsroute mittels Schrott- sowie Eisenschwammeinsatzes in einem Elektrolichtbogenofen. Somit trägt die Dillinger Hütte einen maßgeblichen Anteil zur Erreichung der Klimaschutzziele bei.

Städtebauliche Zielsetzung der Stadt ist es, das Vorhaben mit den Instrumenten des BauGB im Wege der Bauleitplanung zu ermöglichen. Dabei ist insbesondere den Belangen gem. § 1 Abs. 6 BauGB zur Bewältigung einer bestehenden Gemengelage zwischen Industriebetrieb und angrenzenden schutzwürdigen städtebaulichen Nutzungen im Siedlungsgebiet vornehmlich der Stadt Dillingen mit den Wohngebieten in Diefflen und sonstigen Umweltbelangen Rechnung zu tragen. Nicht zuletzt soll der klimapolitisch wünschenswerte Transformationsprozess planungsrechtlich ermöglicht werden und die mit der Stahlproduktion an dem Standort zusammenhängenden Arbeitsplätze nachhaltig gesichert werden. Die Stadt und die Dillinger Hütte wollen sich auch künftig als attraktive Wirtschafts- und Industriestandorte weiterentwickeln.

Mit der Aufstellung der Bebauungspläne verfolgt die Stadt Dillingen folgende Ziele:

- Beitrag zur Fortentwicklung der Stadt Dillingen als Schwerpunktstandort für die Stahlproduktion, insbesondere durch CO<sub>2</sub>-arme Herstellungsverfahren, und zur Sicherung und Weiterentwicklung der damit verbundenen Arbeitsplätze,
- Beitrag zur Förderung der Energiewende in der Industrie als wesentliches Element des globalen Klimaschutzes und der regionalen Klimaanpassung auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen,
- Beitrag zur Profilierung gewerblich-industrieller Technologiestandorte im System landesweiter und der kommunaler Flächenangebote,
- Städtebauliche Ordnung und Umweltvorsorge im Rahmen der Schaffung von Baurecht zur Fortentwicklung eines Industrietechnologiebetriebs,
- Beitrag zur Förderung der kommunalen Standortattraktivität in der Saar-Lor-Lux-Region im Zusammenwirken mit dem Projektgebiet,
- Städtebauliche Ordnung / Gliederung des Projektgebiets unter Berücksichtigung der Nähe zu besonders schützenswerten Siedlungsteilen mit spezifischen Regelungen zur Zulässigkeit von Betrieben in einer bestehenden Gemengelagesituation,

- Beitrag zum lokalen Klima- und Umweltschutz durch Sicherung / Entwicklung von Grün- und Naturelementen im Projektgebiet, an baulichen Anlagen und unter Berücksichtigung der standörtlichen Umweltqualitäten.

## 1.2 Räumlich-funktionale Beschreibung der geplanten Vorhaben zur CO2-armen Stahlerzeugung im Projektgebiet<sup>10</sup>

Derzeit wird im Saarland Stahl über die sogenannte Hochofen-Konverter-Route hergestellt. Hierbei werden die Ausgangsstoffe Kohle (verarbeitet zu Einblaskohle bzw. Koks) und Eisenträger (beispielsweise Eisenerzsinter, Eisenerzpellets und Stückerz) eingesetzt. Die am Standort Dillingen betriebenen Hochöfen werden von oben mit Eisenträgern, Koks und Zuschlägen beschickt. Von unten wird vorerhitzte sauerstoffhaltige Luft (Heißwind genannt) eingeblasen. Dieser Heißwind erzeugt mit dem Koks und der mit dem Heißwind eingeblasenen Einblaskohle das Reduktionsgas, das nach oben steigt, während die oben eingegebenen Stoffe nach unten sinken.

Das Koks und die Einblaskohle sind hierbei die Hauptreduktionsmittel. Die in ihnen enthaltenen Kohlenstoffatome verbinden sich mit den im Eisenerz enthaltenen Sauerstoffatomen, wodurch das Eisenerz zu Roheisen reduziert wird. Hierbei entstehen u.a. große Mengen an CO<sub>2</sub>. Das im Hochofen erzeugte Roheisen ist flüssig und sammelt sich unten im Hochofen, wo es in Torpedowagen abgestochen wird. In Dillingen und in Völklingen werden Sauerstoffkonverter betrieben, in denen das Roheisen zu Stahl weiterverarbeitet wird, bevor es anschließend in die gewünschten Formen gegossen und zum Endprodukt finalisiert wird.

Die Hochofen-Konverter-Route soll zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Direktreduktionstechnologie (DRI-Technologie) in Verbindung mit Elektrolichtbogenöfen (EAF) abgelöst werden. Im Projektgebiet sollen hierzu eine DRI-Anlage und ein EAF<sup>11</sup> errichtet werden.

Das geplante Transformationsvorhaben umfasst folgende Betriebe, Anlagen und Einrichtungen:

- Direktreduktion von Eisenerz (Direct Reduction Iron – DRI)
- Einschmelzung von Eisenschwamm und Schrott im Elektrolichtbogenofen (Electric Arc Furnace EAF)
- elektrische Versorgung
- sekundärmetallurgische Behandlung
- Lagerung von abgekühltem Eisenschwamm (Cold-DRI) samt Beladestationen
- Lagerung von Eisenerzpellets
- Lagerung von EAF-Schlacke
- Lagerung von Brammen
- Lagerung, mechanische Instandsetzung und Kalibrierung der Segmente
- Schrott-Materialhandhabung
- sonstige zugehörige Betriebsteile und Nebenanlagen

<sup>10</sup> Quelle: Projektbeschreibung zum PureSteel+ Projekt der AG der Dillinger Hüttenwerke, Stand: 04.09.2023

<sup>11</sup> Quelle: EAF = Abk. für Electric Arc Furnace, zu Deutsch: Elektrolichtbogenofen

### 1.3 Technische Beschreibung einzelner Betriebseinheiten (Betriebsteile) im Projektgebiet

Die Dillinger Hütte hat eine – für die plangebenden Städte nicht verbindliche – Masterplanung zu den einzelnen vorgesehenen Anlagenbestandteilen und deren Verortung vorgestellt. Die einzelnen Betriebseinheiten bestehend aus der Direktreduktion und dem EAF werden im Folgenden samt ihrer Teilprozesse überblicksartig erläutert. Im Anschluss wird ein mögliches Anlagenlayout gemäß der derzeitigen Konzeption der Dillinger Hütte vorgestellt. Es zeigt eine in sich stimmige und für die Bauleitplanung zentral vollzugsfähige Konzeption, weshalb der Planungsstand der Dillinger Hütte hier wiedergegeben wird. Damit wird indes keine planerische Vorfestlegung auf ein bestimmtes Vorhaben oder eine spezifische Anlagenkonfiguration getroffen.

#### 1.3.1 Gasbasierte Direktreduktion (DRI)

Gasbasierte Direktreduktionsverfahren sind Verfahren zur Reduktion von Eisenerzen/Eisenträgern zu festem metallischem Eisen mit Hilfe von Erdgas und/oder Wasserstoff als Reduktionsmittel. Zum Zeitpunkt der geplanten Inbetriebnahme der DRI-Anlage und in den ersten Betriebsjahren werden die verfügbaren Wasserstoffmengen noch nicht ausreichend sein, um den wesentlichen Reduktionsgas- und Heizwärmebedarf der DRI-Anlage zu decken. Daher wird zunächst Erdgas eingesetzt.

Parallel soll der Anschluss an das europäische Wasserstoff-Kernnetz vorangetrieben werden, um das Direktreduktionsverfahren langfristig auf Wasserstoff umstellen zu können.

Die gasbasierte DRI-Technologie ist bereits im industriellen Maßstab erprobt und wird in den BVT-Merkblättern der Europäischen Kommission zu den besten verfügbaren Techniken der Eisen- und Stahlherstellung aufgeführt.<sup>12</sup> Bereits 2006 wurden 6,8 % des weltweit erzeugten Roheisens durch Direktreduktion erzeugt.<sup>13</sup> Allerdings gibt es – weltweit – keine Anlage in einem vergleichbaren Umfeld wie dem hiesigen; insofern geht es bei vielen Einzelfragen, etwa dem Thema Geräuschemissionen, um ein innovatives Projekt. In Dillingen/Saarlouis soll ein Schachtofenverfahren im 24 Stunden-Schichtbetrieb an sieben Tage die Woche zur Anwendung kommen. Hierfür gibt es derzeit im Wesentlichen zwei Anlagentechniken, deren Einsatz hier in Betracht kommt.

Beim konventionellen Midrex<sup>®</sup>-Verfahren wird das für die Reduktion von Eisenträgern im Schachtofen benötigte CO bzw. H<sub>2</sub> außerhalb des Schachtofens im so genannten Reformer (s. Abbildung 2) erzeugt, wo Erdgas mit Hilfe eines Katalysators zu CO und H<sub>2</sub> umgewandelt bzw. reformiert wird. Im Reformer wird das Reduktionsgas ebenfalls auf etwa 950 °C erhitzt. Das Standard-Midrex<sup>®</sup>-Verfahren ist für eine Wasserstoffzugabe von bis zu 30 % H<sub>2</sub> im Einsatzgas geeignet. Für einen H<sub>2</sub>-Anteil von 30 % bis 100 % hat Midrex das MIDREX-H TM-Verfahren entwickelt. Bei 100 % H<sub>2</sub> im Einsatzgas entfällt der Reformer (der die Funktionen Reformieren, Heizen und CO<sub>2</sub>-Entfernung erfüllt), und es wird nur ein Gaserhitzer benötigt, um das Gas auf die erforderliche Temperatur zu erhitzen (vgl. Abbildung 2). Bei einer bestehenden Anlage kann der vorhandene Reformer leicht in einen Erhitzer umgewandelt werden.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Vgl. Europäische Kommission, Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production, 2013, S. 523.

<sup>13</sup> Europäische Kommission, Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production, 2013, S. 523.

<sup>14</sup> Vgl. Chevrier (2019).

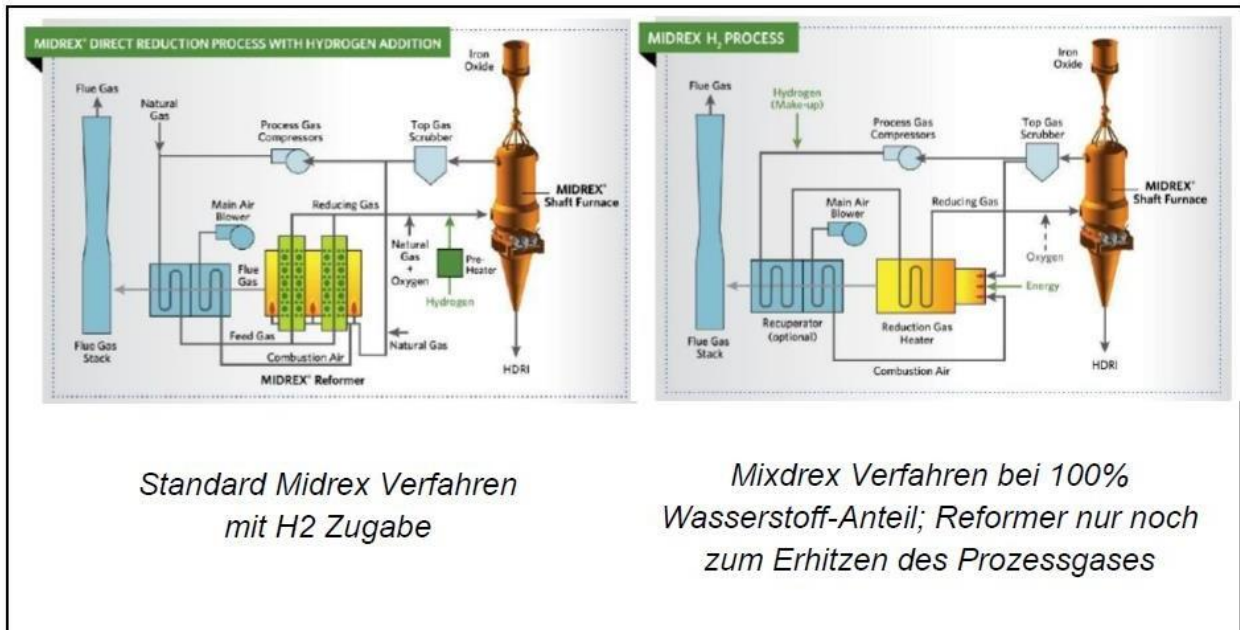


Abbildung 2: Midrex®-Verfahren<sup>15</sup>

Im HYL Energiron- Schachtofen erfolgt die Reduktion von Eisenoxiden ebenfalls durch CO und H<sub>2</sub>. Im Gegensatz zum Midrex®-Verfahren findet die Refomierung des Erdgases in-situ im unteren Schacht bei höheren Temperaturen (rund 1050 °C) statt (vgl. Abbildung 3). Das Energiron ZR-Verfahren ist für 100 % H<sub>2</sub> als Einsatzgas geeignet. Es gibt umfangreiche Erfahrungen mit hohen H<sub>2</sub>-Konzentrationen (ca. 70 % vol.) in HYL Energiron-Anlagen. Abbildung 3 zeigt das Prozessschema mit einem H<sub>2</sub>-Einsatz von über 90 %.

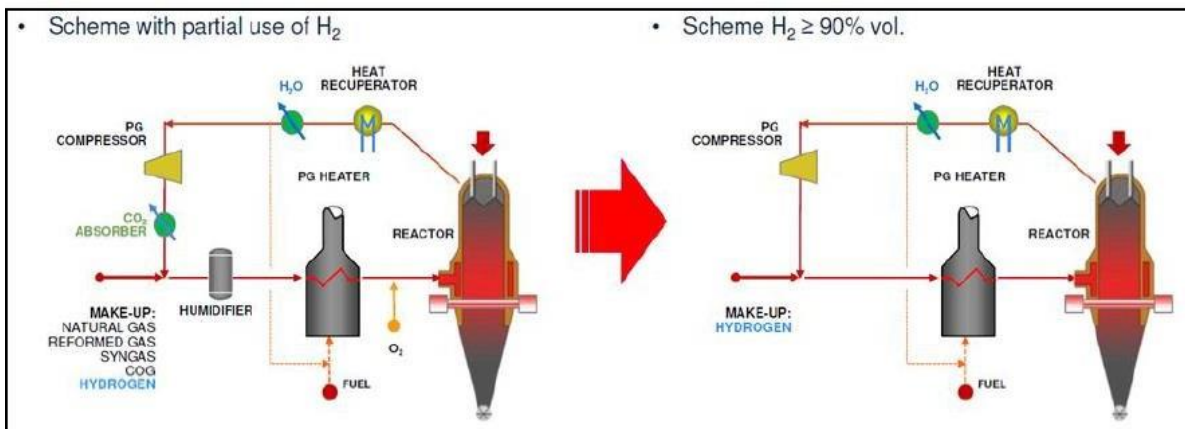


Abbildung 3: HYL-Verfahren.<sup>16</sup>

Den beiden Verfahren werden im Wesentlichen vergleichbare Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter beigemessen. Insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Fläche sind keine relevanten Unterschiede zu verzeichnen. Während bei dem Midrex®-Verfahren ein Reformer vorgesehen ist, auf den beim HYI-Verfahren verzichtet wird, weist Letzteres einen CO<sub>2</sub>-Wäscher auf, sodass ähnlich viel Fläche für beide Anlagentypen notwendig wäre. Weitere Umweltauswirkungen werden in den

<sup>15</sup> Vgl. Midrex (2018).

<sup>16</sup> Vgl. Duarte/Dorndorf (2019).

Bauleitplanverfahren untersucht; dabei wird das für die einzelnen Schutzgüter jeweils intensivste Szenario zugrunde gelegt.

### 1.3.2 Elektrolichtbogenofen (EAF)

Der in der DRI-Anlage hergestellte Eisenschwamm wird kalt, warm oder brikketiert zusammen mit Schrott in den EAF chargiert und unter Zugabe von Legierungsmitteln zu Rohstahl im EAF geschmolzen. Als Alternative zur etablierten erz-, kohle- und sauerstoffbasierten konventionellen Stahlerzeugung (BF/BOF)<sup>17</sup> ist seit Jahrzehnten ein breites Spektrum an leistungsstarken EAF zur Stahlherstellung bisher vorrangig aus Schrott im Einsatz. Basierend auf den jeweils lokalen Anforderungen und unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten der jeweiligen Unternehmen wurden in der Vergangenheit verschiedene Größen und Typen wie z.B. Wechselstrom (AC)- oder Gleichstrom (DC)-Öfen, Doppelmantelöfen oder Typen mit Schrottvorwärmung entwickelt und anschließend optimiert.

Die EAF-Stahlerzeugung ist gekennzeichnet durch den Einsatz fester Rohstoffe mit hohem metallischem Eisengehalt wie Schrott oder direkt reduziertes Eisen (DRI). Um die gegenwärtigen Stahlqualitäten erzeugen zu können, soll im Projektgebiet ein Stoffmix aus Schrott und DRI zum Einsatz kommen. Durch die Erzeugung eines Lichtbogens wird der größte Teil des gesamten elektrischen Energieverbrauchs in Wärmeenergie umgewandelt (bis zu 3500 °C). Die Strahlungswärme des Lichtbogens, der zwischen den Elektroden entsteht, wird auf das aufgeladene Material übertragen und führt zum Aufschmelzen und zur weiteren Erwärmung des entstehenden Stahlbads.

Die EAF-Technologie ist bereits langjährig erprobt. Sie wurde 2013 in den BVT-Merkblättern der Europäischen Kommission beschrieben.<sup>18</sup> Zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Merkblatts produzierten 41,8 % der Stahlunternehmen in der Europäischen Union ihren Stahl mit EAF. Diese sind auch Gegenstand von Schlussfolgerungen der Europäischen Kommission zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf die Eisen-Stahlerzeugung geworden. Allerdings gilt auch hier, dass die standörtlichen Besonderheiten zusätzlich Berücksichtigung finden müssen.

### 1.3.3 Integration von DRI-Anlage und EAF in die Prozesskette des Dillinger Hüttenwerks

Die neuen Aggregate der DRI-Anlage und des EAF sollen nach den Planungen der Dillinger Hütte in die bestehende Hüttenwerksarchitektur sowohl in Dillingen/Saarlouis als auch in Völklingen integriert und der gewonnene Stahl wie bisher vor Ort vergossen und weiterverarbeitet werden.

Um eine Integration in die bestehenden Stahlwerksprozesse an den beiden Standorten zu ermöglichen, müssen die EAF-Aggregate mit ihren Abstichgewichten und Taktzeiten auf die in den jeweiligen LD-Stahlwerken vorliegenden Chargengewichte der Pfannenwirtschaft und Gießzeiten der Stranggussanlagen ausgelegt werden.

Ein besonderes Augenmerk bei der Integration der neuen Anlagen in die bestehende Prozesskette liegt zudem auf der metallurgischen Prozessführung und den daraus resultierenden Anforderungen: In der Prozesskette des Hüttenwerks wird der im EAF erzeugte Rohstahl in eine Stahlpfanne unter Zugabe von Legierungs- und Desoxidationsmitteln sowie Zuschlägen abgestochen. Die Abstichtemperatur am EAF liegt mit ca. 1.650 °C metallurgisch deutlich unter der typischen Abstichtemperatur eines LD-Konverters

<sup>17</sup> Blast Furnace (BF) und Basic Oxygen Furnace (BOF) bezeichnen bisher genutzte Hochofentypen

<sup>18</sup> Europäische Kommission, Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production, 2013, S. 419 f.

der bisherigen Hochofen-Konverter-Route (ca. 1.700 °C). Daher ist ein Aufheizen der Stahlschmelze notwendig, um die benötigte Stahltemperatur nach der Legierungsmittelzugabe und der Vakuumbehandlung beim Stranggießen zu gewährleisten. Sowohl das Aufschmelzen der Legierungsmittel und Zuschläge als auch der Wärmeaustausch aus der Stahlpfanne entzieht der Schmelze Energie, was eine Temperaturreduzierung bewirkt. Um diese auszugleichen, soll die Schmelze in dem Pfannenofen (engl. Ladle furnace – LF) erhitzt werden.

Nach dem Pfannenofen wird der Stahl in einer der vorhandenen Tankentgasungsanlagen (VD- Anlagen = Vakuumentgasung) in Dillingen/Saarlouis weiterbehandelt. An dieser Stelle der Produktionskette wird die Anbindung der bisherigen und der neuen Stahlwerksroute realisiert. Anschließend erfolgt das Vergießen des Stahls in einer der vorhandenen Stranggussanlagen. Der flüssige Stahl erstarrt im Rahmen des Gießprozesses zu einem festen Strang und wird in der vorhandenen Brennschneidanlage zu Riegeln und anschließend zu Brammen am Standort Dillingen/Saarlouis geschnitten. Diese werden in nachfolgenden Prozessschritten, z.B. durch Walzen, weiterverarbeitet.

Die für die beschriebene Integration auf Völklinger Gebiet notwendigen Maßnahmen sind nicht Gegenstand der hiesigen Bauleitpläne. Gleichwohl sind die dortigen Maßnahmen für die vorliegenden Bauleitplanungen mitzubedenken, soweit sich aus der Integration Rückwirkungen auf die Planungen in Dillingen und Saarlouis ergeben.

#### **1.3.4 Nebenaggregate und Stoffhandling**

Neben den Erweiterungen zur Gestaltung der Prozesskette erfordert der Betrieb der DRI-Anlage und des EAF auch entsprechende Sekundäraggregate, wie z.B. Entstaubungsanlagen, Elektrohäuser und Wasserwirtschaften. Für all diese Aggregate und die korrespondierende Versorgungsinfrastruktur müssen entsprechende Flächen auf dem Hüttenwerksgelände gefunden und berücksichtigt werden. Für die taktgenaue Versorgung des EAF mit den benötigten Schrottmengen wird ein Schrottplatz benötigt. Weitere erforderliche Nebenaggregate sind Bunker und Bandanlagen für die diversen Legierungselemente, Kalk- und Kohlearten, die für die metallurgische Prozessführung benötigt werden. Zu beachten ist hierbei, dass nicht nur der EAF, sondern auch der LF für Dillinger, mit diesen Stoffen versorgt werden müssen.

Für die Entsorgung der anfallenden Schlacken während des EAF-Prozesses ist eine neu zu errichtende Schlackenhalle erforderlich, wo die noch flüssige Schlacke entleert werden kann. Die bei der Stahlproduktion anfallenden Abfälle (Filterstaub, Öle und Fette, Schlämme aus der Wasseraufbereitung, ÖVB, Altholz u.a.) können in erster Linie intern stofflich verwertet werden (Sinteranlage/Hochofen). Sofern eine interne Verwertung nicht möglich ist, können externe Verwertungswege genutzt werden. Sofern eine externe Verwertung nicht möglich ist, werden entstehende Abfälle entweder auf der werkseigenen Deponie abgelagert oder extern beseitigt.

#### **1.3.5 Stromversorgung**

Die Gewährleistung einer ausreichenden Stromversorgung insbesondere des neuen EAF ist ein wesentliches Schlüsselement für die rechtzeitige Dekarbonisierung der saarländischen Stahlindustrie. Hierzu müssen zügig neue Netzanschlusskapazitäten geschaffen werden.

Die Realisierung der benötigten Stromanschlüsse erfolgt durch die beiden für das Gebiet der saarländischen Stahlindustrie zuständigen Netzbetreiber. Für den Bereich des Höchstspannungsnetzes (380 kV) ist das die Amprion GmbH als überregionaler Versorgungsnetzbetreiber. Für die weiteren Netze zeichnet die VSE AG verantwortlich.

Die Versorgung des EAF soll direkt aus dem 380 kV Höchstspannungsnetz der Amprion GmbH erfolgen. Hierzu soll eine neue Schalt- und Umspannanlage östlich des Werksgeländes errichtet werden. Die hierfür vorgesehenen Flächen sind nicht Gegenstand der hiesigen Bauleitplanungen.

Außerdem sind Transformatoren zur Umspannung von 380 kV auf 35 kV erforderlich; diese sollen innerhalb des Projektgebiets errichtet werden, weil hierfür keine naheliegenden alternativen Flächen vorhanden sind.

### 1.3.6 Mögliches Anlagenlayout

Die Dillinger Hütte hat hinsichtlich der Anordnung der einzelnen vorgesehenen Betriebseinheiten ein mögliches – für die Bauleitplanung nicht verbindliches – Anlagenlayout vorgestellt.

Die dafür vorgesehenen Flächen befinden sich im östlichen Teil des Werksgeländes neben dem Stahlwerk. Auf den Erweiterungsflächen sollen die für die neue DRI- und EAF-Route notwendigen Anlagenteile und Einrichtungen errichtet werden. Für den EAF inklusive erforderlicher Nebenanlagen wird eine Fläche von ca. 70.000 m<sup>2</sup>, für die DRI-Anlage samt Nebenanlage eine Fläche von ca. 123.500 m<sup>2</sup> benötigt. Auf den Erweiterungsflächen befinden sich im Wesentlichen eine Gleisroute zur internen Werksversorgung, eine Gleisharfe und eine bisher unbebaute Fläche. Die Gleise und die Gleisharfe werden im Rahmen der Baufeldvorbereitung entsprechend zurückgebaut bzw. verlegt, sodass in diesem Bereich die notwendige Baufreiheit geschaffen werden kann.

Das Anlagenlayout entwickelt sich ausgehend von dem bestehenden Stahlwerk, das sich im Wesentlichen in den vorhandenen Hallen 2 bis 5 befindet. In den Hallen 2 bis 4 befinden sich die heutigen Konverter und die Pfannenwirtschaft. In der Halle 5 sind die Vakuumentgasungsanlagen und die Stranggießanlagen positioniert. Nur auf der Ostseite des Stahlwerks besteht eine dafür geeignete, direkt an das Stahlwerk angrenzende Freifläche, die einen Bau des EAF ermöglichen würde, ohne dass die aktuelle Hochofen-Konverter-Route während der Bauphase beeinträchtigt würde. Ausgehend von dem heutigen Stahlwerk ist eine Verlängerung der Halle 5 geplant, in der der neu zu errichtende Pfannenofen untergebracht werden soll. An diese soll der EAF unmittelbar angeschlossen werden, um den erzeugten Stahl den weiteren Produktionsschritten zuführen zu können. Eine direkte Anbindung des EAF an das Stahlwerk ist unabdingbar, da ein Transport von flüssigem Stahl – anders als bei Roheisen – über längere Strecken aufgrund der hohen Erstarrungstemperatur von Stahl im Vergleich zu Roheisen nicht möglich ist.

Für die Errichtung des EAF wurde eine Position in einer neu zu errichtenden EAF-Halle gewählt, die an die zu erweiternde Halle 5 angeschlossen werden soll. Die EAF-Halle wird dabei quer zur Halle 5 stehen. Die Schrottversorgung des EAF soll mittels Schrottfähren sichergestellt werden. Diese werden in der zukünftig vorgesehenen Schrotthalle beladen. Die Schrotthalle der EAF-Route soll direkt an die neue EAF-Halle angeschlossen werden. Legierungsmittel und Zuschlagstoffe werden den EAF aus einem vorgelagerten Bunkersystem versorgen.

Abhängig von dem Standort des EAF ist sodann der Standort der DRI-Anlage festgelegt. Um die Taktzeiten einhalten zu können und eine möglichst hohe Energieeffizienz der Produktion zu erreichen, ist ein heißes Chargieren des erzeugten HDRI notwendig. Denn sobald dieses abkühlt, müsste es im EAF unter hohem Einsatz von Energie wieder erwärmt werden, was zu höheren CO<sub>2</sub>-Emissionen führen würde. Je weiter die DRI-Anlage vom EAF entfernt ist, desto höher ist der Temperaturverlust des HDRI beim Chargieren. Der Temperaturverlust ist proportional zur zurückgelegten Strecke. Es ist daher vorgesehen, die DRI-Anlage so nah wie möglich an den EAF zu platzieren. Die vorgesehene Förderlänge



beträgt ca. 200 m und entspricht damit den in der Praxis gängigen maximalen Förderlängen. Diese Anbindung ist aufgrund der Standortbedingungen nur östlich des geplanten EAF möglich.

Die DRI-Anlage wird über ein Heißfördersystem mit der EAF-Halle verbunden. Bei dem Heißfördersystem handelt es sich um eine Fördertechnik für das heiße Material (HDRI). Über ein vorgelagertes Bunkersystem kann der EAF dann direkt über das fünfte Deckelloch, mit dem in der DRI-Anlage erzeugten und noch heißem HDRI versorgt werden. Abbildungen 4, 5, 6 und 7 zeigen den aktuellen Planungsstand des Layouts zum Midrex®-Verfahren, Abbildung 8 zeigt den aktuellen Planungsstand des Layouts zum HYL Energiron ZR-Verfahrens. Beide Planungsstände sind lediglich mögliche Anlagenkonfigurationen und nicht verbindlich.

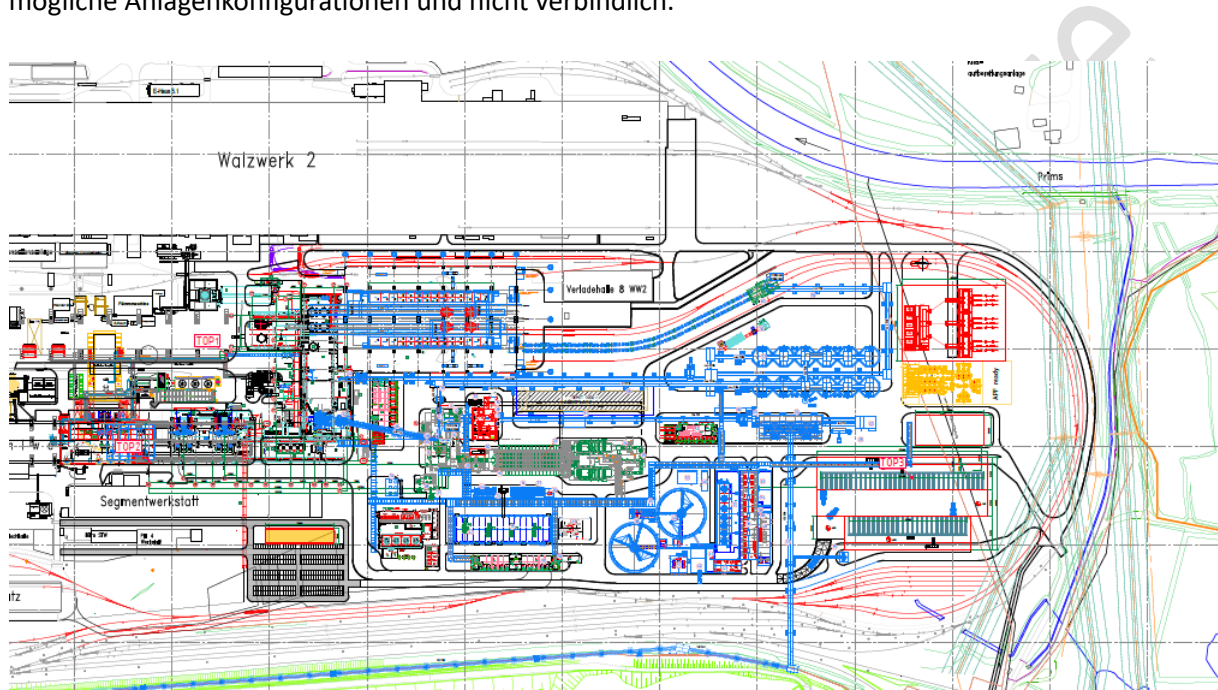


Abbildung 4: Mögliches Layout Midrex®-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte)

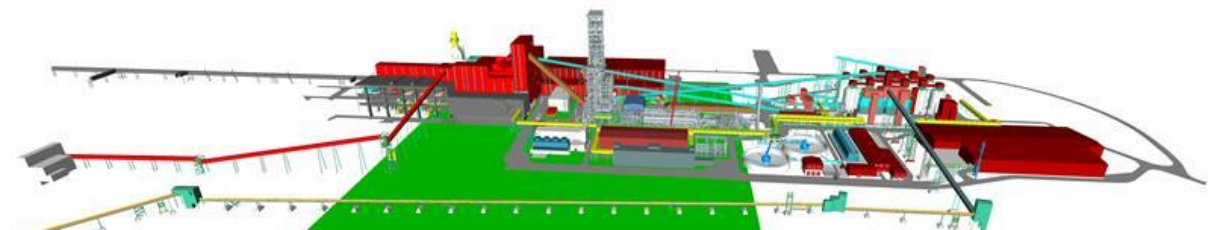


Abbildung 5: Südliche Perspektive auf mögliche Layoutplanung Midrex®-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte)



Abbildung 6: Nördliche Perspektive auf mögliche Layoutplanung Midrex®-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte)



Abbildung 7: Nordöstliche Perspektive auf mögliche Layoutplanung Midrex®-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte)

Alle weiteren notwendigen Anlagenteile, wie z.B. die Gasvorwärmung, die Kompressorstation, die Wasserwirtschaften, die zum Betrieb einer DRI-Anlage und eines EAF benötigt werden, können in dem verbleibenden Umfeld aufgestellt werden. Die Versorgung der DRI-Anlage mit DR-Pellets erfolgt über vorgelagerte Lagerflächen, die neben den heutigen Mischbetten liegen. Um den geplanten EAF in Völklingen mit CDRI versorgen zu können, sind Bunker für die Passivierung und als Zwischenlager für das CDRI vorgesehen. Von dort wird das CDRI zu einer Beladestation gefördert, die entsprechende Transportbehälter auf Bahnwaggons befüllt. Über den Bahntransport wird die Versorgung des geplanten EAF in Völklingen mit CDRI sichergestellt.



#### 1.4 Planungserfordernis gem. § 1 Abs. 3 BauGB

Derzeit liegt für das zu beplanende Gelände kein Bebauungsplan vor, sodass eine bauplanungsrechtliche Zulassung für die in Rede stehende Anlagenkonzeption der Dillinger Hütte und sonstige realistische Nutzungsszenarien nicht vollständig gegeben ist. Es bedarf der Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes gemäß §§ 9, 30 Abs. 1 BauGB.

Die städtebauliche Erforderlichkeit gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist gegeben. Sie stützt sich u.a. auf § 1 Abs. 5, § 1 Abs. 6 BauGB und ist mit Blick auf nachfolgende Schwerpunkte vernünftigerweise geboten:

- Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten.

Standörtlich ergibt sich nachfolgendes Planungserfordernis:

- Standortplanung zur Sicherung eines regional- und bundesbedeutsamen Hüttenstandortes durch die planungsrechtliche, bodenbezogene Spezifizierung seiner energetischen Transformation als Teil der verbindlichen (inter-)staatlichen Klimaschutzvereinbarungen unter Berücksichtigung und Bewältigung der aus der tradierten Gemengelage (Industrie und Wohnen) resultierenden Prägungen und Vorbelastungen, wobei die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung in den nächstangrenzenden schutzwürdigen Siedlungsbereichen besonders zu bedenken sind.
- Die Planung soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Unvermeidbare Eingriffe sind durch geeigneten kompensatorischen Ausgleich zu bewältigen.
- Einpassung der durch neue technisch-funktionale Anlagenlayouts determinierten Höhenentwicklung mit Blick auf das (industriell) geprägte lokale Orts- und Landschaftsbild (Silhouette), das baukulturell zu erhalten und zu entwickeln ist.
- Die kommunale Bauleitplanung hat beim hiesigen projektbezogenen Angebotsbebauungsplan vornehmlich nachfolgende Belange gem. § 1 Abs. 6 BauGB in den Blick zu nehmen:
  - Planungsrechtliche Sicherung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung bei der Bewältigung einer Gemengelage gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB,
  - Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB,
  - Planungsrechtliche Sicherung von Belangen des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit a-j BauGB,
  - Planungsrechtliche Vorbereitung und Bereitstellung von Flächen für Belange der Wirtschaft gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8 lit a und c BauGB,

- die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden gem. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB.

Die Bebauungsplanung ergänzt die bestehenden Hüttenanlagen unter Berücksichtigung der situativen Vorgaben und Rahmenbedingungen des Projektgebietes, seiner Nachbarschaft und deren Schutzansprüche. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans setzt die Stadt Dillingen zugleich Vorgaben ihrer kommunalen Klimakonzeption um. Nicht zuletzt bildet der geplante Bebauungsplan die Grundlage für eine Anlagengenehmigung gem. §§ 4, 6 BImSchG. Zugleich wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren an die städtische Planungskonzeption eines Sonstigen Sondergebietes angepasst.

## 2 Projekt- und Plangebiet

Zur bauplanungsrechtlichen Sicherung des Transformationsprozesses bedarf es der Aufstellung je eines Bebauungsplans im Stadtgebiet von Dillingen und eines inhaltlich weitgehend korrespondierenden und interkommunal abgestimmten Plans im Stadtgebiet von Saarlouis. Die beiden Plangebiete bilden zusammen das sog. Projektgebiet.

### 2.1 Lage des Projektgebiets im Siedlungszusammenhang / Vorhandensein einer Gemengelage

Das Projektgebiet grenzt durch seine markierungsübergreifende Lage im Osten der Stadt Dillingen und im Nordern der Kreisstadt Saarlouis an die westliche Grenze der Gemeinde Saarwellingen an. Verkehrsinfrastrukturell liegt das Projektgebiet nördlich der Autobahn A8 (und den Ford-Werken), die Anbindung des bestehenden Hüttenwerks erfolgt primär über die L174 und ergänzend über die B269 (vgl. Abbildung 9 sowie Abbildung 10 und ergänzend Kap. 6.1). Die Eisenbahnstrecke 3211 Dillingen – Primsweiler verläuft im südlichen Bereich des Projektgebietes innerhalb der Gemarkung der Kreisstadt Saarlouis. Hierbei handelt es sich um die die Hauptstrecke Saarbrücken – Trier, die in beiden Richtungen (aus Saarlouis und Dillingen) für den Güterverkehr genutzt wird. Auf den ersten 3 km ist die Strecke mehrgleisig ausgebaut und elektrifiziert und es herrscht dichter Güterverkehr zu den Ford-Werken und der Dillinger Hütte. Dahinter ist die Strecke eingleisig und nicht elektrifiziert<sup>19</sup>.



Abbildung 9: Lage des Projektgebiets im Siedlungszusammenhang (Quelle: Geoportal Saarland, Bearbeitung FIRU mbH)

Die räumliche Lage des Projektgebiets im Siedlungszusammenhang der Städte Dillingen, Saarlouis und der Gemeinde Saarwellingen zeigt, dass es überwiegend inmitten von Flächen mit gewerblicher/industrieller Nutzung liegt (vgl. Abbildung 9). Es existiert ein großräumiges Konglomerat an gewerblich/industriell genutzter Flächen, welches aus dem Bestandsgebiet der Dillinger Hütte, dem Ford-Werk, dem Kieswerk und weiteren Gewerbebetrieben besteht.

<sup>19</sup> Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz, abrufbar unter: [https://www.saarland.de/mukmav/DE/portale/mobilitaet/informationen/oepnv/vep\\_oepnv/06\\_qualitaetsvorgaben\\_potenzialermittlungen/07\\_3\\_reaktivierung\\_von\\_schienenstrecken/primstalbahn/reaktivierung\\_der\\_primstalbahn\\_node.html](https://www.saarland.de/mukmav/DE/portale/mobilitaet/informationen/oepnv/vep_oepnv/06_qualitaetsvorgaben_potenzialermittlungen/07_3_reaktivierung_von_schienenstrecken/primstalbahn/reaktivierung_der_primstalbahn_node.html)

Aufgrund von an diese industriellen und gewerblichen Nutzungen angrenzenden Wohnbauflächen im nördlichen Bereich ist von einer Gemengelage auszugehen. Sie ist gegeben, wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen vergleichbar genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen. Besonders ein Nebeneinander von Wohnbebauung und emittierenden Anlagen kann eine solche Lage begründen. Eine solche Gemengelage ist durch die schon vorhandene industrielle Nutzung im Umfeld des Projektgebietes und durch die Lage der Wohnbauflächen im Bereich des Stadtteils Diefflen gegeben. Die Nutzungen grenzen hier zwar nicht unmittelbar aneinander an, gleichwohl führt die räumliche Nähe und die gegenseitige Einwirkungsmöglichkeit der verschiedenen Nutzungsinteressen zu städtebaulichen Konflikten.

Im Zuge des Transformationsprozesses ist eine Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in die Prims (vgl. Kap. 6.5.2) sowie eine Wasserentnahme der Saar (vgl. Kap. 6.4.1) im Bereich des Saarhafens und eine wasserinfrastrukturelle Anbindung über eine rund 4.000 m lange Strecke in Richtung des Projektgebietes in Verbindung mit Sandfilter- und Rückspülanlagen vorgesehen (vgl. Abbildung 10). Rückspülwasser ist als integraler Bestandteil des Entnahmeprozesses das Überschusswasser, welches bei der Entnahme nach Durchlaufen der Sandfilter in die Saar zurückgeführt wird. Ein wasserrechtlicher Genehmigungsantrag für das Entnahmebauwerk und das Einleitbauwerk ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens gestellt, dieser befindet sich in behördlicher Prüfung. Das unterirdische Bauwerk sitzt unter Wasser, die Anlage steht außerhalb des Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikogebiets (HQ100).



Abbildung 10: Infrastrukturelle Anbindung des Projektgebietes (Luftbild: Geoportal Saarland; Dillinger Hütte)

## 2.2 Lage und Größe des Plangebiets / Geltungsbereich

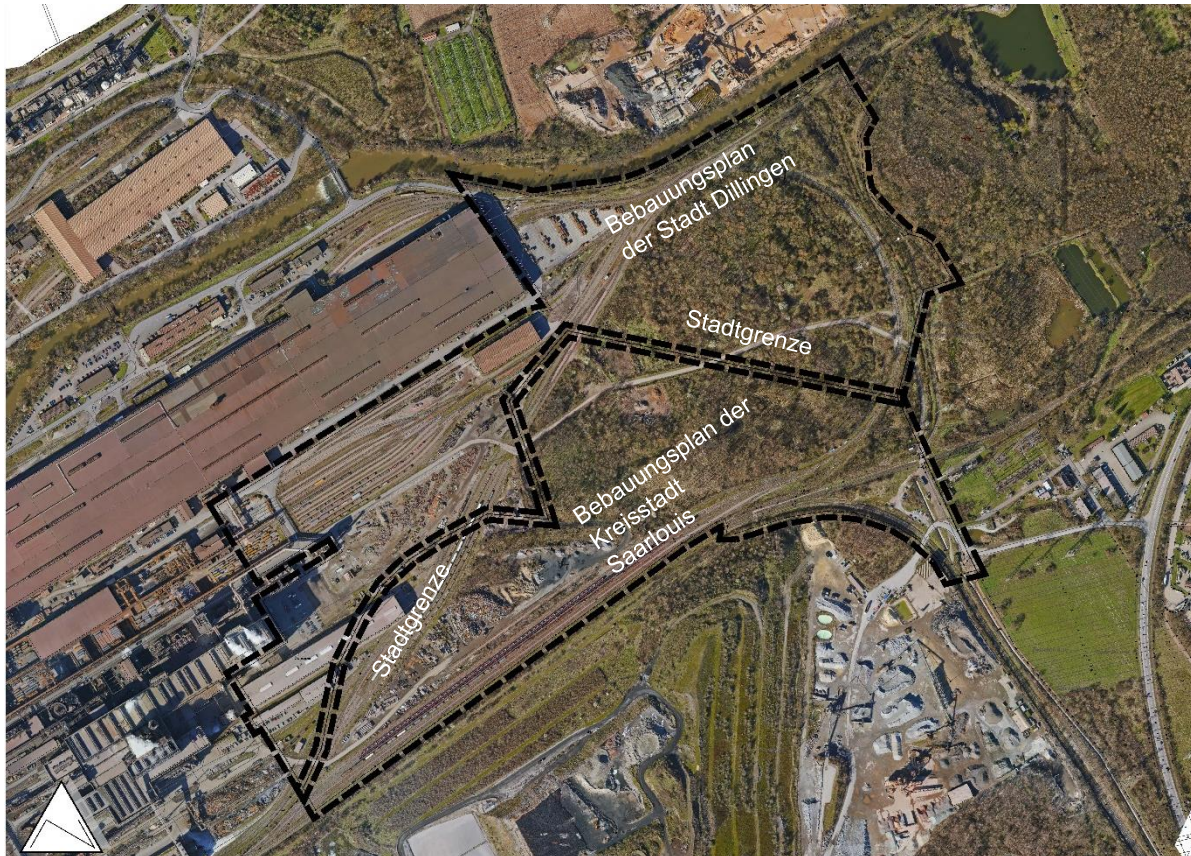


Abbildung 11: Geltungsbereich der beiden Bebauungspläne (Quelle: [www.geoportal.saarland.de](http://www.geoportal.saarland.de))

Das vorgesehene Plangebiet der Stadt Dillingen mit einer Größe von etwa 26 ha befindet sich auf dem Betriebsgelände der Dillinger Hütte in Dillingen 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. Der Geltungsbereich wird im Norden räumlich durch das bestehende Grobblechwalzwerk II und die Prims sowie im Westen durch das bestehende LD-Stahlwerk der Dillinger Hütte begrenzt. Südlich grenzt das Plangebiet der Stadt Saarlouis an. Nach Osten hin reicht das Plangebiet etwas über den vollbetonierten Entwässerungsgraben der Ford-Werke GmbH („Fordgraben“) hinaus.

Insgesamt ist das Plangebiet nördlich, westlich und südlich großflächig von industriellen bzw. industriell geprägten Nutzungen umgeben, an die sich teilweise Wohngebiete anschließen. Lediglich in östlicher Richtung finden sich aktuell unbebaute Flächen in der direkten Umgebung des Vorhabens, auf denen aber in naher Zukunft das Unternehmen Amprion ein Umspannwerk errichten wird.

Nördlich des Plangebiets und der Prims befindet sich das Kieswerk und die Bauschuttrecyclinganlage der Fa. Josef Rupp GmbH, eine Fertigbetonmischanlage der Fa. Dyckerhoff und eine Granulataufbereitung der Fa. Chemegra; weiter nördlich die L143. Auf deren gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich die zum Vorhaben nächstgelegene Wohnbebauung (Stadtteil Diefflen). Im überwiegend wohnbaulich geprägten und rund 325 m entfernten Stadtteil Diefflen leben rund 4.610 Menschen (Amtliche Statistik der Stadt Dillingen, Stand 01.01.2021).



Die Geländeoberflächen liegen bei ca. 187,25 m ü NHN im süd-östlichen Bereich und bei ca. 185,50 ü NHN im westlichen Bereich des Plangebietes. Im nördlichen Bereich nahe der Prims liegen die Geländeoberflächen bei ca. 185,35 m ü NHN. Die topographischen Verhältnisse sind daher als von Südosten nach Nordwesten leicht abfallend zu beschreiben.

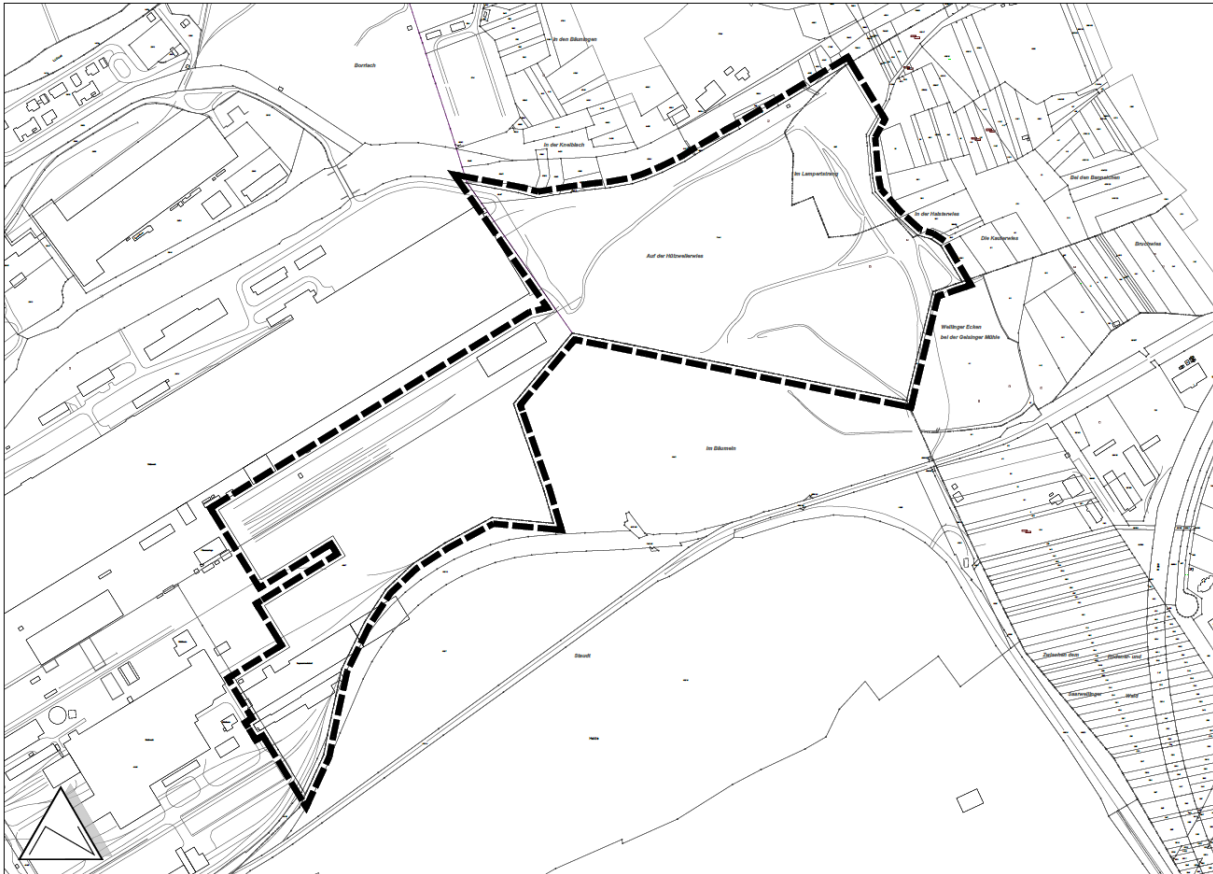


Abbildung 12: Geltungsbereich des Bebauungsplans (Quelle: eigene Darstellung FIRU mbH)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (vgl. Abbildung 12) umfasst nach Beschluss vom \_\_. \_\_. 2024 gemäß nachstehender Tabelle nunmehr folgende Flurstücke, die entweder vollständig oder teilweise (tw) innerhalb des abgegrenzten Geltungsbereiches liegen.

Flurstück-Nr.:	Gemarkung	Flurstück-Nr. (tw):	Gemarkung
696-7	Diefflen Flur 8	20-24 (tw)	Dillingen Flur 2
714-4	Diefflen Flur 8	89-5 (tw)	Diefflen Flur 9
		312-46 (tw)	Diefflen Flur 8
		496-7 (tw)	Dillingen Flur 2
		503-3 (tw)	Dillingen Flur 2
		496-6 (tw)	Dillingen Flur 2

Tabelle 1: Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“

## 2.3 Vorhandene Nutzungen im Projektgebiet / Eigentums- und Rechtsverhältnisse



Abbildung 13: Bestandsaufnahme aus östlicher Richtung (Quelle: Dillinger Hütte)



Abbildung 14: Aufnahme aus nördlicher Richtung (Quelle: Dillinger Hütte)

Gegenwärtig sind im Bestand Anlagenteile der Dillinger Hütte sowie Infrastrukturanlagen und Lagerflächen vorhanden:

- Segmentwerkstatt,
- Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Verladehalle,
- Brammenlager,
- Erschließungsanlagen (Straßen und Wege, Gleisanlagen, Leitungsnetze).

Der östliche Bereich ist bis auf einige betriebliche Erschließungsanlagen überwiegend unbebaut.

Die Parzellen im Geltungsbereich befinden sich vollständig im privaten Eigentum des standortansässigen Industrieunternehmens (Dillinger Hütte).

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist das Projektgebiet nach einem abgeschlossenen Waldumwandlungsverfahren (Genehmigungsbescheid vom 30.10.2023 zum Genehmigungsverfahren nach § 8 LWaldG zum Zweck der Baufelduntersuchung mit Umweltverträglichkeitsprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung) gerodet, um eine Baufeldfreimachung vorzubereiten (vgl. Abbildung 15).



Abbildung 15: Projektgebiet nach erfolgter Waldumwandlung (Quelle: Dillinger Hütte, Aufnahme vom 18.03.2024)

### 3 Planungsalternativen und Alternativstandorte

Städtebauliches Ziel der Planaufstellung ist die Weiterentwicklung des vorhandenen industriellen Siedlungsbestandes und die Ermöglichung der Transformation der Stahlindustrie hin zu einer CO<sub>2</sub>-armen Produktionsweise. Diese Transformation ist aus Klimaschutzgründen notwendig und lässt sich für die Primärstahlherstellung nur mithilfe neuer DRI-Technologie umsetzen. Zu dieser neuen Technologie gibt es – mit Unterschieden in den Detailplanungen – keine Alternativen. Ein gänzlich anderes Konzept zur Erreichung einer „grünen Stahlproduktion“ steht nach gegenwärtigem Stand der Technik nicht zur Verfügung, wenn im Saarland weiterhin aus Eisenerz Primärstahl hergestellt und die hiesige Stahlindustrie nicht auf das Einschmelzen von Stahlschrott beschränkt werden soll.

Für die vorgesehene Bauleitplanung bestehen nicht zuletzt aus Gründen der notwendigen Standortnähe zu den vorhandenen Produktionsanlagen auch keine räumlichen Planungsalternativen. Hierzu ist der Fachbeitrag „Alternativenprüfung zu den Bauleitplanungen Sondergebiet CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion der Städte Dillingen und Saarlouis“ (Anlage 4) erstellt worden, der mögliche Alternativstandorte ermittelt, beschreibt und bewertet. Die Grundlage für die Bewertung bildet eine dreistufige Prüfkaskade:

- Stufe 1: Identifikation von Standorten, die nach den raumordnerischen Vorgaben des Saarlandes überwiegend in Vorranggebieten für Gewerbe und Industrie liegen bzw. frei von landesplanerischen oder sonstigen eine industriell-gewerbliche Nutzung ausschließenden Faktoren sind
- Stufe 2: Prüfung, ob die identifizierten Flächen die festgelegten Mindestanforderungen erfüllen, um sicherzustellen, dass die Standorte zur Verwirklichung der planerischen Ziele geeignet sind
- Stufe 3: Vergleichende Gegenüberstellung der verbleibenden Flächen anhand definierter Kriterien

Danach verbleiben noch folgende Alternativen für eine vergleichende Bewertung in Stufe 3:

- Dillinger Hütte
- Ford-Gelände
- Lisdorfer Berg

Diese identifizierten Flächen werden hinsichtlich ihrer Eignung anhand folgender Kriterien bewertet:

- Umweltauswirkungen im Hinblick auf das Schutzgut Mensch
- Umweltauswirkungen im Hinblick auf das Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität
- Anschluss an bestehende Gewerbe- und Industrieflächen
- Nachverdichtung
- Qualität der verkehrlichen Anbindung
- Anbindung an bestehendes Strom-/Gasnetz
- Versorgung mit Wasser/Ableitungsmöglichkeiten von Niederschlags- und Abwasser

- Flächenverfügbarkeit (Eigentum, zeitliche Dimension des Zugriffs auf die Fläche)
- Anschlussmöglichkeiten an Einrichtungen zur Weiterverarbeitung von Rohstahl
- Zusammenfassende Eignung

Zur Erreichung der städtebaulichen, klima- und umweltbezogenen Zielvorstellung einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion kommt danach lediglich das Dillinger Hüttengelände in Frage. Die abstrakt möglichen Standorte Ford-Gelände und Lisdorfer Berg sind in erster Linie aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit und aus technischen Gründen als ungeeignet einzustufen. Die detaillierten Ergebnisse sind dem Fachbeitrag „Alternativenprüfung zu den Bauleitplanungen Sondergebiet CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion der Städte Dillingen und Saarlouis“ (vgl. Anlage 4) zu entnehmen.

Die Stadt Dillingen macht sich die Ergebnisse des Fachbeitrags nach eigenständiger, nachvollziehender Prüfung zu eigen. Insbesondere die technischen Erfordernisse einer direkten Weiterverarbeitung des Rohstahls im angrenzenden Hüttenwerk (Sekundärmetallurgie und Walzwerk), die Stoffströme und betrieblichen Verzahnungsprozesse sind entscheidend für die Standortwahl.

Hinzu kommt, dass die Dillinger Hütte Eigentümerin einer auf dem bestehenden und umzäunten Werksgelände gelegenen Fläche ist, die seit mehreren Jahrzehnten für potenzielle Werkserweiterungen vorgehalten wird, so dass eine hohe Realisierungswahrscheinlichkeit besteht. Die beabsichtigte Planung ist schließlich lagemäßig bestimmt. Alternativen bestehen insoweit nur, als dass wegen der Größe des Plangebietes Nutzungszonierungen hinsichtlich Art und Maß und sonstigen Maßgaben gestaltbar sind. Dem trägt die beabsichtigte Angebotsbebauungsplanung Rechnung.

Unbeschadet rechtlicher Detailfragen zu den einschlägigen Prüfmaßstäben bei der Variantenbetrachtung kommt die Stadt Dillingen deshalb nach jedwedem Maßstab zu dem Ergebnis, dass es zu dem von der Dillinger Hütte geplanten Projekt der Erzeugung CO<sub>2</sub>-armen Stahls in direkter räumlicher Angrenzung und technisch-funktionaler Verzahnung zum bestehenden Hüttenareal auf ihrem Betriebsgelände weder räumlich noch technologisch vernünftige Alternativen gibt.

## 4 Planerische Vorgaben

### 4.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB)

#### 4.1.1 Landesentwicklungsplan Saarland

##### 4.1.1.1 Strukturelle Einordnung in die Raumstruktur

Die landesplanerischen Zielvorgaben sind in den Landesentwicklungsplänen, Teilabschnitt „Siedlung“ vom 04.07.2006 und Teilabschnitt „Umwelt“ vom 13.07.2004 festgelegt. Die genannten Landesentwicklungspläne stehen in enger Verbindung zueinander und bilden die wesentliche Grundlage für die nachfolgende Darstellung der landesplanerischen Zielvorgaben.

Die Stadt Dillingen wird gemäß Landesentwicklungsplan „Siedlung“ der Kernzone des Verdichtungsraumes zugeordnet und befindet sich auf der Siedlungsachse 1. Ordnung Saarbrücken – Merzig sowie auf der Siedlungsachse 2. Ordnung Rehlingen-Siersburg – Homburg.

##### 4.1.1.2 Einordnung in das zentralörtliche System

Nach den Festlegungen des Landesentwicklungsplanes, Teilabschnitt „Siedlung“ ist die Stadt Dillingen als Mittelzentrum eingestuft. Mittelzentren als teilregionale Versorgungs-, Bildungs- und Wirtschaftszentren versorgen die Bevölkerung im mittelzentralen Verflechtungsbereich mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs durch ein räumlich gebündeltes öffentliches und privates Angebot in zumutbarer Entfernung zum Wohnort.

Das zentralörtliche Konzentrationsprinzip ermöglicht, staatliche und kommunale Mittel effektiv einzusetzen und Standorte für private und öffentliche Einrichtungen zu sichern. Dieses vielfältige Angebot in zentralen Orten ist die Grundvoraussetzung für die Versorgung der Bevölkerung auf kurzem Wege. Zudem trägt die Konzentration der Siedlungstätigkeit auf die zentralen Orte dazu bei, Beeinträchtigungen der Umwelt, wie sie insbesondere durch Flächenverbrauch und Flächenversiegelung, erhebliche Emissionen von Verkehr, Industrie und Haushalte, Verbrauch an natürlichen Ressourcen und den Aufbau der Verkehrs- sowie Ver- und Entsorgungsinfrastruktur hervorrufen werden, zu vermeiden oder zu vermindern.

Für die zentralen Orte definiert der Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Siedlung“ folgende wesentliche, für die Planung bedeutsame landesplanerische Zielsetzungen:

- „Die Entwicklung der Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsinfrastruktur sowie die Bereitstellung von Flächen für Wohnen, Gewerbe und zentrale Einrichtungen für die Daseinsgrundfunktionen ist am zentralörtlichen System auszurichten und auf die zentralen Orte unterschiedlicher Stufe zu konzentrieren. Die Siedlungs- und Versorgungsstruktur in nicht zentralen Gemeindeteilen ist auf den Eigenentwicklungsbedarf zu beschränken.
- Art und Umfang [der] Schwerpunktfunktion sowie das daran zu orientierende Angebot an Einrichtungen sind an der Zentralitätsstufe des jeweiligen zentralen Ortes sowie an der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung im zu versorgenden Verflechtungsbereich auszurichten.

Neuansiedlungen zentralörtlicher Einrichtungen dürfen nicht zu Lasten eines übergeordneten zentralen Ortes gehen. Für nicht zentrale Gemeindeteile ist die Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur auf den Eigenbedarf zu beschränken.“

#### 4.1.1.3 Landesplanerische Zielvorgaben für die Ansiedlung einer gewerblich-industriellen Nutzung gem. Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Siedlung

Der Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Siedlung“ formuliert in Ziffer 2.3.2 unter dem Kapitel Festlegungen für die Siedlungsstruktur in allen Raumkategorien folgende Ziele der Raumordnung, die im Zusammenhang mit der Ansiedlung einer gewerblich-industriellen Nutzung stehen:

##### Einordnung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die Zielfestlegung Ziffer 17<sup>20</sup>:

„Bei der Siedlungsentwicklung (Wohnen, Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen sowie Einrichtungen für Freizeit und Sport) sind vorrangig die im Siedlungsbestand vorhandenen Potenziale an Brach- und Konversionsflächen, Baulücken und Baulandreserven sowie das Erneuerungspotenzial des Siedlungsbestandes zu nutzen.“

- Das Plangebiet für Dillingen hat einen Flächenbedarf von gesamt ca. 27 ha, welcher auf Grund der technischen sowie konzeptionellen Erforderlichkeiten zwingend benötigt wird.
- Zudem besteht aus betrieblicher Sicht das Erfordernis, den Werkbereich innerhalb einer räumlich unmittelbar zusammenhängenden niveaugleichen Fläche auszubilden.
- Mit diesen Größenanforderungen ist innerhalb des Gemeindegebiets der Stadt Dillingen als Alternative weder eine andere als die ins Auge gefasste Fläche noch eine entsprechend große Baulücke / Baulandreserve im Siedlungszusammenhang vorhanden, die an den im Zusammenhang bebauten Siedlungskörper unmittelbar angrenzt oder innerhalb des Siedlungskörpers liegt.
- Das Plangebiet wurde auf Grund der Anbindung an bestehende Anlagen als geeignete Fläche klassifiziert und ist darüber hinaus landes- wie kommunalpolitisch für die Ansiedlung des Transformationsvorhabens prädestiniert.

##### Einordnung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Zielfestlegung Ziffer 22<sup>21</sup>:

„Ökologisch bedeutsame Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen, in ökologisch wirksamen Zusammenhängen zu erhalten und in ihrer Funktionsfähigkeit zu stärken. Dies gilt insbesondere für solche ökologisch wertvollen Lebensräume wie Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete und -objekte nach dem Saarländischen Naturschutzgesetz.“

- Das Plangebiet liegt bereichsweise in einem Vorranggebiet für Freiraumschutz (VFS) und in den Ausläufern eines Vorranggebiets für Hochwasserschutz (VH). Zu den daraus abzuleitenden Konsequenzen noch ausführlich unter Teil B Umweltbericht sowie unter Kapitel 4.1.1.4.

<sup>20</sup> Vgl. Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Siedlung“ vom 4. Juli 2006, S. 978.

<sup>21</sup> Vgl. Ebenda S. 979.

#### Einordnung der Bauleitplanung auf die Zielfestlegung Ziffer 24<sup>22</sup>:

- Wald darf für Siedlungszwecke nur dann in Anspruch genommen werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit dies erfordert, die Waldinanspruchnahme außerhalb von nach Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“ festgelegten Vorranggebieten für Naturschutz, für Freiraumschutz und für Grundwasserschutz erfolgt und die Forstbehörde der Waldinanspruchnahme zustimmt. Der Waldverlust ist durch Neubegrünung von Waldflächen auszugleichen oder durch mit der Forstbehörde und den Naturschutzbehörden abzustimmende Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. [...].
- Für einen Teilbereich des Plangebiets wurde ein Waldumwandlungsverfahren gem. § 8 Abs. 1 Landeswaldgesetz Saarland durch das LUA durchgeführt. Die entsprechende Genehmigung und der maßgebliche Zielabweichungsbescheid liegen vor. Die Rodung wurde inzwischen durchgeführt, sodass durch die Bauleitplanung insoweit kein Wald in Anspruch genommen wird (vgl. Abbildung 15).

Die Gehölzstrukturen entlang der Prims sowie entlang des Entwässerungsgrabens liegen innerhalb der zum Erhalt festgesetzten Grünfläche.

Lediglich ein kleiner Restbestand an Gehölzstrukturen im nordöstlichen Bereich des Plangebiets wird von der Bauleitplanung erfasst und als Sondergebiet überplant.

Das Projektgebiet wird im LEP, Teilabschnitt Umwelt nicht als Waldfläche dargestellt. Die Gehölzstrukturen wurden in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan als mesophiler Laubmischwald erfasst, sodass die zu erwartenden Eingriffe durch die im landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehenen Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die Maßnahmen werden mit den Fachbehörden abgestimmt. Unabhängig von der Frage, ob es sich bei diesen Gehölzstrukturen um Wald im Sinne der Zielfestlegung Ziffer 24 handelt, entspricht die Stadt Dillingen damit den landesplanerischen Vorgaben.

Die Gehölzstrukturen entlang der Prims sowie entlang des Entwässerungsgrabens liegen innerhalb der zum Erhalt festgesetzten Grünfläche.

#### Einordnung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die Zielfestlegung Ziffer 25<sup>23</sup>:

„Störempfindliche Flächennutzungen wie z.B. Wohnsiedlungsflächen und störungsintensive Nutzungen und Anlagen wie z.B. erheblich emittierende gewerbliche Anlagen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikel 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen vermieden und die jeweilige Entwicklung ohne gegenseitige Störung gewährleistet werden kann.“

- Bei der im Plangebiet ermöglichten DRI/EAF-Anlagenkonzeption kann nicht ausgeschlossen werden, dass dort mit gefährlichen Stoffen im Sinne der StörfallV 2017<sup>24</sup> in einer Menge umgegangen wird, dass die Produktionsstätten einen Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5a BImSchG

<sup>22</sup> Vgl. Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Siedlung“ vom 4. Juli 2006, S. 979 f.

<sup>23</sup> Vgl. Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Siedlung“ vom 4. Juli 2006, S. 980

<sup>24</sup> Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert.



bilden und deshalb im Zuge von Planungen u. a. die bei schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU („Seveso-III-Richtlinie“) in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die Nachbarschaft mit in die planerische Abwägung einzustellen sind. Die Seveso-III-Richtlinie enthält dazu in Art. 13 u. a. die an die Mitgliedstaaten gerichtete Verpflichtung, die Ansiedlung und die Entwicklung im Umfeld von Störfallbetrieben zu überwachen und dafür Sorge zu tragen, dass zwischen diesen Betrieben einerseits und Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, Erholungsgebieten und – soweit möglich – Hauptverkehrswegen andererseits ein angemessener Sicherheitsabstand – nach Maßgabe von § 50 BImSchG („Trennungsgebot“) gewahrt bleibt (sog. „Abstandsgebot“).

- Aufgrund der geplanten industriellen Nutzung und damit ggf. zu erwartenden störfallrelevanten Stoffe ist durch ein Fachgutachten zur Ermittlung und Bewertung des Achtungsabstands nach KAS-18 im Rahmen der Bauleitplanungen als Untersuchung nach Störfall-Verordnung durchgeführt worden (vgl. Kap. 6.8 und Anlage 20). Es wurden auf Basis der relevanten Anlagen DRI, EAF und deren Nebenanlagen potenzielle Gefahrstoffe identifiziert, mögliche Austrittsszenarien von Gasen überprüft (Freistrahlf Flamme, Gaswolkenexplosion, Gasausbreitung) und bewertet sowie ein Achtungsabstand für die entsprechenden Betriebsbereiche festgelegt. Dieser ist fachgutachterlich auf 100 m um das gesamte Projektgebiet vorgeschlagen worden. Da im Projektgebiet lediglich Anlagen zur Herstellung bzw. Verarbeitung von Stahl geplant sind, in denen die betrachteten Gefahrstoffe vorliegen, ist nicht davon auszugehen, dass andere Stoffe gehandhabt werden, bei denen größere Abstände errechnet würden. Die Stadt Dillingen schließt sich dieser fachlichen Empfehlung an und hält den entsprechenden Achtungsabstand für erforderlich, aber auch ausreichend. Beeinflussungen des Plangebietes durch die bereits derzeit auf dem Betriebsgelände der Dillinger Hütte befindlichen Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung können ausgeschlossen werden, da das Plangebiet außerhalb der Achtungsabstände der Betriebsbereiche liegt und der vorgeschlagene Achtungsabstand um das Plangebiet diese nicht tangiert.
- Zur weiteren Berücksichtigung des Trennungsgebots des § 50 BImSchG ist eine schalltechnische Immissionsprognose in Bezug auf den erwartbaren Anlagen- und Verkehrslärm innerhalb und außerhalb des Plangebietes durchgeführt worden. Nach Prüfung verschiedener Maßnahmen (etwa Zwischenwertbildung, Emissionskontingentierungen, Lärmsanierung, aktiver/passiver Schallschutz, Verkehrsregelungen) kommt diese Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die orientierend heranzuziehenden Anforderungen der TA Lärm unter Ansatz der Planung eingehalten werden. Die Stadt Dillingen hat auf den Aspekt des Lärmschutzes der Bevölkerung insgesamt einen besonderen Fokus gelegt; auf die ausführliche Darlegung unter Kap. 6.6 und Anlagen 17a und 17b wird an dieser Stelle verwiesen.

Ziel Ziffer 25 des LEP Siedlung steht einer Realisierung der kommunalen Bauleitplanung damit insgesamt nicht entgegen.

*Darüber hinaus sind für das Mittelzentrum Dillingen u.a. folgende Grundsätze zu berücksichtigen, die mangels Anpassungspflicht gem. § 1 Abs. 4 BauGB hier nur im Überblick genannt werden:*

*(G) Die Mittelzentren als Standorte für Einrichtungen des gehobenen Bedarfs und als Schwerpunkte der Siedlungstätigkeit, Wirtschaft, Ausbildung sollen in ihrer Funktion gesichert und – soweit erforderlich – bedarfsgerecht ausgebaut werden.*

*(G) Die dort vorhandenen Wohn- und Arbeitsstätten, zentrale Einrichtungen der Daseinsvorsorge, öffentliche und private Dienstleistungen sowie sonstigen Infrastruktureinrichtungen sollen an die aktuellen Rahmenbedingungen angepasst und – soweit möglich – in ihrem Bestand dauerhaft gesichert werden. Eine Anbindung dieser Einrichtungen an das Nahverkehrssystem sowie eine Erreichbarkeit dieser Einrichtungen untereinander in kurzer Fußwegedistanz soll angestrebt werden.*

*(G) Den engen Verflechtungen und wechselseitigen Abhängigkeiten innerhalb und zwischen den Raumkategorien soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen durch eine verstärkte interkommunale Zusammenarbeit und eine an überörtlichen Erfordernissen orientierte Abstimmung bei der Wohnbau- und Gewerbeflächenausweisung, der Ausweisung von Einzelhandelsgroßflächen sowie bei der Verkehrs- und Freiraumentwicklung Rechnung getragen werden.*

Diesen Grundsätzen hat die Stadt Dillingen in ihrer Verfahrensstrukturierung umfassend Rechnung getragen. Die gesamte Bauleitplanung dient gerade dem bedarfsgerechten Ausbau der Wirtschaft und der dafür benötigten Infrastruktur; sie ist ein besonders eindrückliches Beispiel für die interkommunale Zusammenarbeit mit den Städten Saarlouis und Saarwellingen.

#### **4.1.1.4 Landesplanerische Zielvorgaben für die Ansiedlung einer gewerblich-industriellen Nutzung gem. Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt Umwelt**

Der Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“ legt unter Ziffer 2.2 unter anderem Vorranggebiete für Freiraumschutz (VFS), gewerbliche Wirtschaft (VG) und Hochwasserschutz (VHS) fest. Deren Zielaussagen, die einen Bezug zur geplanten Vorhabenansiedlung aufweisen, werden im nachfolgenden dargelegt.

Einordnung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Zielfestlegungen Vorranggebiete für Freiraumschutz (VFS) Ziffer 47-50<sup>25</sup>:

(47) Die Vorranggebiete für Freiraumschutz (VFS) dienen dem Biotopverbund sowie der Sicherung und Erhaltung zusammenhängender unzerschnittener und unbebauter Landschaftsteile. Die Inanspruchnahme der VFS für Wohn-, Gewerbe- oder Freizeitbebauung und die Errichtung von Windkraftanlagen ist unzulässig. Das in den Vorranggebieten für Freiraumschutz vorhandene ökologische Potenzial sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Kulturlandschaft sind zu sichern. In Vorranggebieten für Freiraumschutz sollen Kompensationsmaßnahmen für im Eingriffsbereich nicht ausgleichbare Eingriffsfolgen sowie Maßnahmen des Ökokontos in Ausrichtung auf ein zu entwickelndes Biotopverbundsystem vorgesehen werden.

(48) In den Vorranggebieten für Freiraumschutz soll die durch Landwirtschaft geprägte Kulturlandschaft gesichert und hinsichtlich ihrer Bedeutung für Landschaftsbild, Naherholung und Naturschutz erhalten und weiterentwickelt werden. Aus Maßstabsgründen ist insbesondere in Talauen nur eine

<sup>25</sup> Vgl. Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Umwelt“ vom 13. Juli 2004, S. 13.

eingeschränkte Darstellung der Vorranggebiete für Freiraumschutz möglich, so dass vielfach Talauen nicht dargestellt werden können. Grundsätzlich dient die Renaturierung von Bachläufen und Talauen dem gleichen Ziel, das mit der Festlegung der VFS verbunden ist und sollte deshalb von den Gemeinden entsprechend verfolgt werden. Überlagerung mit anderen Vorranggebieten:

In Vorranggebieten für Freiraumschutz (VFS) kann der Grundwasserschutz in WV und der Hochwasserschutz in VH betrieben werden, sofern sie auf die Erfordernisse des Freiraumschutzes ausgerichtet werden. Begründung / Erläuterungen

(49) Neben der Sicherung von ökologisch sehr hochwertigen Gebieten, die in den Vorranggebieten für Naturschutz (VN) ihren Eingang gefunden haben, ist es erforderlich darüber hinaus ökologisch sowie raumplanerisch besonders wichtige, z.T. noch unzerschnittene Freiräume zu sichern.

Die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) hat mit ihren Entschlüssen vom 27. November 1992 „Aufbau eines ökologischen Verbundsystems in der räumlichen Planung“ und vom 29. März 1996 „Raumordnerische Instrumente zum Schutz und zur Entwicklung von Freiraumfunktionen“ dazu aufgefordert, für ein bundesweit funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume zu sorgen. Der Landesentwicklungsplan, Teilabschnitt „Umwelt“, trägt dieser Forderung Rechnung, indem die aus dem landesweit vorliegenden Arten- und Biotopschutzprogramm als sehr hoch und hoch bewerteten Biotope – soweit sie in den Vorranggebieten für Naturschutz keine Aufnahme fanden – in die Vorranggebiete für Freiraumschutz (VFS) übernommen wurden. Zusammen mit den Vorranggebieten für Naturschutz wird ein landesweit grenzüberschreitendes Biotopverbundsystem angestrebt.

(50) Vorranggebiete für Freiraumschutz (VFS) dienen in erster Linie der Sicherung und Aufwertung der Freiraumqualitäten für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Sie basieren auf der Grundlage von Festlegungen aus dem Landschaftsrahmenplan, dem Arten- und Biotopschutzprogramm und dem Gutachten eines integrierten Freiraum- und Nutzungskonzeptes für das Saartal. Die z.T. inselhaften Vorranggebiete für Freiraumschutz sollen langfristig zu einem landesweiten Biotopverbundsystem entwickelt werden.

Das Plangebiet liegt im östlichen Bereich zum Teil in einem Vorranggebiet für Freiraumschutz und grenzt an ein Vorranggebiet für Hochwasserschutz.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Aufstellung des damit nicht vollständig konformen B-Plans in seinem geplanten räumlichen Umgriff hat daher ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 5 Abs. 1 SLPG i.V.m. § 6 Abs. 2 ROG erfordert, das inzwischen abgeschlossen ist (s. Ziffer 4.1.1.6).

#### Einordnung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Zielfestlegungen Vorranggebiete für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen (VG) Ziffer 70 ff.<sup>26</sup>:

„Die Vorranggebiete für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen (VG) dienen der Sicherung und Schaffung von Dienstleistungs- und Produktionsstätten und den damit verbundenen Arbeitsplätzen. In VG sind Betriebe des industriell-produzierenden Sektors, des gewerblichen Bereiches sowie des

<sup>26</sup> Vgl. Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Umwelt“ vom 13. Juli 2004, S. 20.

wirtschaftsorientierten Dienstleistungsgewerbes zulässig. Daher sind in den VG in größtmöglichem Umfang gewerbliche Bauflächen, Industrie- oder Gewerbegebiete bzw. Dienstleistungs-, Technologieparks oder Gründerzentren auszuweisen. [...].

Die Belegung der Vorranggebiete für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen soll mit Betrieben des produzierenden Gewerbes sowie des wirtschaftsbezogenen Dienstleistungsgewerbes einschließlich von Forschungs- und Entwicklungszentren erfolgen. [...].

Überlagern sich Vorranggebiete VG mit Vorranggebieten für Grundwasserschutz (VW) sind bauliche Planungen und Maßnahmen innerhalb der Wasserschutzzone I unzulässig. In den Wasserschutzzonen II und III sind Erschließungs- und Ansiedlungsmaßnahmen auf die Erfordernisse des Grundwasserschutzes auszurichten.“

Der seit 2004 gültige Landesentwicklungsplan (LEP) für das Saarland zum Teilabschnitt Umwelt weist den größten, westlichen Teil des Plangebiets, der an die bestehenden industriell genutzten Gebäude auf dem Hüttengelände angrenzt, als „Vorranggebiet für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen“ aus. An diesen Bereich anschließend legt der LEP das o.g. Vorranggebiet für den Freiraumschutz fest. Darüber hinaus findet sich angrenzend ein Vorranggebiet für Hochwasserschutz.

Die von der Stadt beabsichtigte Bauleitplanung wird durch die Zielfestlegungen Ziffer 70 gedeckt.




LEGENDE

I. Ziele der Raumordnung

Vorranggebiete


-  Vorranggebiete für Naturschutz -VN-
-  Vorranggebiete für Freiraumschutz -VFS-
-  Vorranggebiete für Landwirtschaft -VL-
-  Vorranggebiete für Grundwasserschutz -VW-
-  Vorranggebiete für Hochwasserschutz -VH-
-  Vorranggebiete für Windenergie -VE-
-  Vorranggebiete für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen -VG-
-  Vorranggebiete für Forschung und Entwicklung -VF-

Grenzübergreifende Vorranggebiete

-  Vorranggebiete für Grundwasserschutz -VW-
-  Vorranggebiete für Hochwasserschutz -VH-
-  Vorranggebiete für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen -VG-

Standort- und Trassenbereiche

-  Standortbereiche für die Gewinnung von Rohstoffen -BR-
-  Standortbereiche für kulturelles Erbe -BK-
-  Standortbereiche für Tourismus -BT-
-  Standortbereiche für besondere Entwicklung -BE-
-  Standortbereiche für Binnenschifffahrt -BB-
-  Standortbereiche für Luftverkehr -BL-
-  Trassenbereiche für Straßen -TS- (Primärnetz)
-  Trassenbereiche für Straßen -TS- (Sekundärnetz)
-  Trassenbereiche für Straßen -TS- (Tertiärnetz)
-  Trassenbereiche für Schienen -TSCH- (Primärnetz)
-  Trassenbereiche für Schienen -TSCH- (Sekundärnetz)
-  Trassenbereiche für Schienen -TSCH- (Tertiärnetz)

 Der Verlauf des Trassenbereiches für eine Straßenverbindung A 1 - A 623 ist noch offen.

Verkehrswegenetze


Straßenverbindungen -SV-

-  Primärnetz
-  Sekundärnetz
-  Tertiärnetz
-  Anschlussstelle

Schienenverbindungen -SCHV-

-  Primärnetz
-  Sekundärnetz
-  Tertiärnetz

Wasserstraßenverbindungen -WV-

-  Primärnetz
-  Sekundärnetz

II. Nachrichtliche Darstellungen

-  Waldfläche
-  Wasserfläche
-  Siedlungsfläche überwiegend Gewerbe
-  Siedlungsfläche überwiegend Wohnen
-  Bergbauliche Betriebsfläche
-  Grenze des Saarlandes

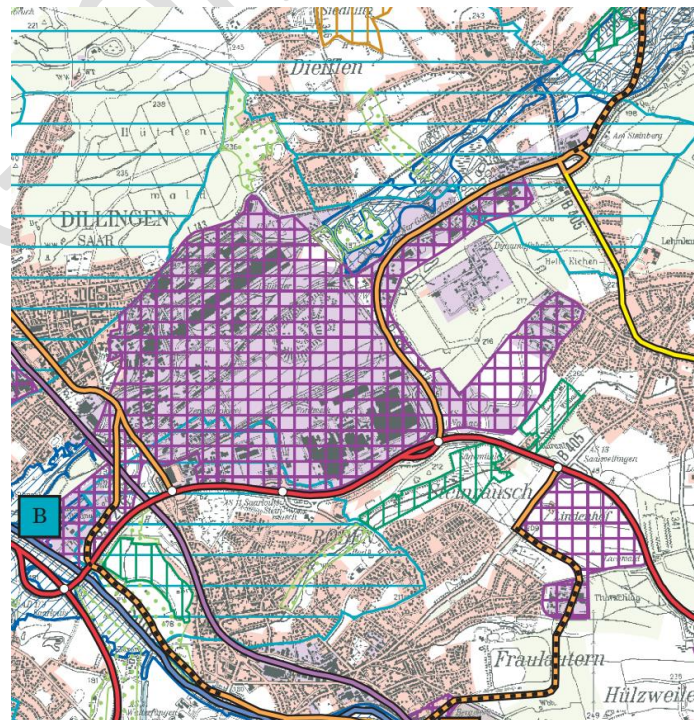


Abbildung 16: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Saarland 2004 (Quelle: Ministerium für Inneres, Bauen und Sport Saarland)

#### 4.1.1.5 Landesentwicklungsplan 2030 (Entwurf / Neuaufstellungsverfahren)

Der Landesentwicklungsplan des Saarlandes befindet sich zurzeit in einer Neuaufstellung für das Jahr 2030. Mit Stand vom 07.07.2023 enthält der Entwurf des Landesentwicklungsplans für das Projektgebiet folgende Festlegungen.

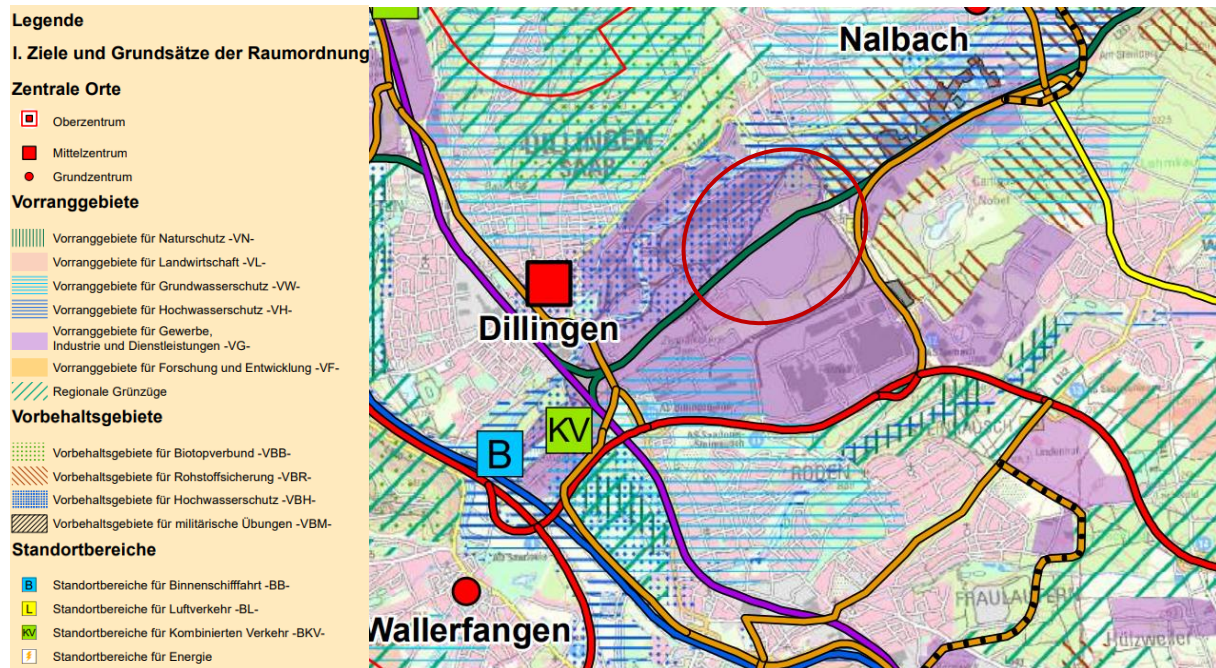


Abbildung 17: Auszug aus dem Entwurf des Landesentwicklungsplans Saarland 2030 (Stand: aktuelles Neuaufstellungsverfahren 07.07.2023) (Quelle: Ministerium für Inneres, Bauen und Sport Saarland)

Das Plangebiet ist als „Vorranggebiet für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen“ dargestellt. Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes sollen zudem „Vorranggebiete für den Hochwasserschutz“ festgelegt werden.

Es bleibt abzuwarten, wann und mit welchem genauen Inhalt der neue LEP 2030 Saarland rechtswirksam werden wird oder zumindest „Ziele in Aufstellung“ gemäß § 3 Nr. 4a ROG vorliegen werden; nach aktueller Zeitplanung dürften die Bauleitplanverfahren abgeschlossen sein, bevor der LEP 2030 Saarland Wirksamkeit erlangt. Blicke es beim gegenwärtigen Inhalt, ergäben sich für die Bauleitplanungen der Stadt Dillingen keine der Planung entgegenstehenden Änderungen; hinsichtlich des beabsichtigten „Vorranggebiets für den Hochwasserschutz“ wäre die raumordnerische Vereinbarkeit dann ggf. noch gesondert aufzugreifen.

#### 4.1.1.6 Erfordernis /Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens gem. § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 5 Abs.1 SLPG

Gemäß § 1 Abs.4 BauGB sind die Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

Mit Blick auf das zuvor genannte „VG Freiraumschutz“ hat die Stadt Dillingen mit Schreiben vom 20.12.2023 bei der Landesplanungsbehörde im Ministerium für Inneres, Bauen und Sport den Antrag auf Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens (ZAV) gemäß § 6 Abs. 2 ROG vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) i.V.m. § 5 Abs. 1 Saarländisches Landesplanungsgesetz (SLPG) vom 18. November 2010 (Amtsbl.

I S. 2599), zuletzt geändert durch Art. 92 Saarländisches Digitalisierungsgesetz vom 08. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629), im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans gestellt.

Mit Schreiben vom 08.02.2024 (Az: OBB 11-2024/Na) hat das Ministerium für Inneres, Bauen und Sport als Landesplanungsbehörde festgestellt, dass die beantragte Zielabweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge des Landesentwicklungsplans, Teilabschnitt „Umwelt“ (Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur) vom 13. Juli 2004 nicht berührt werden. Zudem hat es festgestellt, dass das VG Hochwasserschutz durch die Planung nicht betroffen ist.

#### 4.2 Bisherige Darstellung der Vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung gem. § 5 BauGB)

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dillingen wird das Plangebiet wie folgt dargestellt:

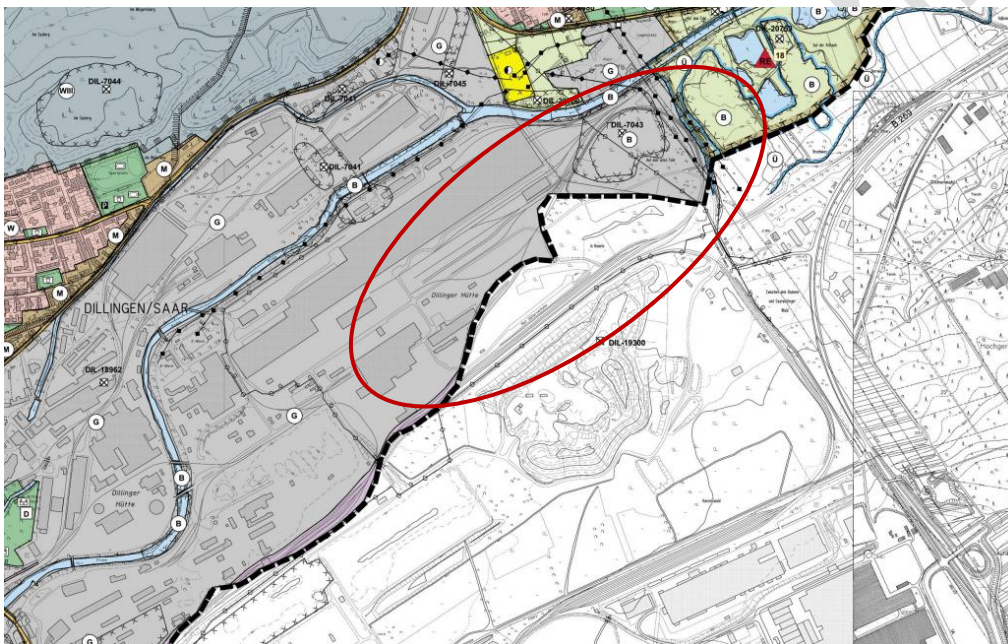


Abbildung 18: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Dillingen/Saar (Quelle: Stadt Dillingen /Saar)

Das Plangebiet wird überwiegend als gewerbliche Baufläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt. Im Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan im Bereich des Plangebiets zur Sondergebietsfläche vorsorglich geändert. Damit sollen etwaige Zweifel daran, ob das geplante Sondergebiet unter den Begriff der gewerblichen Baufläche fällt, ausgeschlossen werden. Die Stadt Dillingen ist allerdings der Auffassung, dass dies auch ohne jene Änderung der Fall wäre.

### 4.3 Bestehende Bebauungspläne und Vorhaben in Planung mit Bezug zum Projektgebiet

Für das Plangebiet im Bereich Dillingen besteht kein Bebauungsplan gem. § 30 BauGB. Aktuell beurteilt sich dort die planungsrechtliche Zulässigkeit im westlichen Teil nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich), im östlichen Bereich der bisherigen Waldflächen nach § 35 BauGB (Außenbereich).

In der Nähe des Plangebiets nördlich der Prims und des Kieswerks besteht ein rechtswirksamer Bebauungsplan, welcher Wohnbebauung in Form eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) und eines Reinen Wohngebiets (WR) festlegt. Er trägt die Kennung „Klostergelände Nr. 48“ und ist 1978 in Kraft getreten.



Abbildung 19: Auszug aus dem Bebauungsplan "Klostergelände Nr. 48" der Stadt Dillingen (Quelle: Geoportal Saarland)

Die Josef Rupp GmbH & Co. KG, Betreiberin des Kieswerks an der L 143 in Diefflen, hat bei der Stadt Dillingen mit Schreiben vom 24.02.2021 eine bereits seit 2017 vom Unternehmen geplante Betriebserweiterung wieder aufleben lassen. Das Unternehmen hat bei der Stadt mit dem genannten Schreiben die Aufstellung eines Bebauungsplanes beantragt.

Die Erweiterungsfläche soll sich im Bereich zwischen dem bestehenden Kieswerk und der L 143 befinden. Der Bauausschuss hat in seiner Sitzung am 14.07.2021 beschlossen, die grundsätzliche Bereitschaft zu signalisieren, ein Bebauungsplanverfahren mitzutragen. Dabei sollte im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans auch das Thema Staubemissionen hinreichende Berücksichtigung finden. Nach verschiedenen Gesprächen hat die Firma Anfang 2024 gegenüber der Verwaltung erklärt, dass das geplante Bauleitplanverfahren aus ihrer Sicht bis auf weiteres ausgesetzt werde. Dennoch werden die umweltfachlichen Auswirkungen einer solchen

Planung, auch in ihren kumulativen Effekten, von der Stadt Dillingen im weiteren Verfahrensforgang berücksichtigt.

Die benachbarte Gemeinde Saarwellingen plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Photovoltaikpark vor dem Lachwald“. Das Plangebiet liegt rund 2,8 km südöstlich des Projektgebiets, unmittelbar nördlich der Bundesautobahn 8 und der Anschlussstelle Saarwellingen. Auf einer Fläche von rund 15 ha sollen aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereiche als Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt werden. Im Parallelverfahren ist eine Teiländerung des Flächennutzungsplans vorgesehen (vgl. Teil B - Umweltbericht, Kap. 6.4). Auch diese Planungen sind, soweit erforderlich, berücksichtigt worden.

#### 4.4 Satzungen mit Bezug zum Projektgebiet

Das gesamte Projektgebiet befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs der städtischen Baumschutzsatzung<sup>27</sup>. Die Baumschutzsatzung ist am 20.12.2001 in Kraft getreten und dient dem Schutz und der Bestandserhaltung der Bäume. Bei Eingriffen in den geschützten Baumbestand sind daher auf Ebene der Vorhabenzulassung die Vorgaben der Baumschutzsatzung zu berücksichtigen.

#### 4.5 Umweltrechtliche Planvorgaben mit Bezug zum Projektgebiet

##### 4.5.1 FFH-, Vogelschutz- und Naturschutzgebiete sowie Landschaftsschutz und geschützte Landschaftsbestandteile

Für das Projektgebiet bzw. sein wirkungsbezogenes Umfeld sind nachfolgende umweltrechtliche Aussagen und Planungsvorgaben relevant. Es sind folgende Schutzgebiete jeweils mit Angabe der Entfernung vom ungefähren Planungsmittelpunkt zu berücksichtigen:

- 5 Natura 2000-Gebiete, das nächstgelegene FFH-Schutzgebiet in etwa 3 km Entfernung
- FFH-Gebiet L-6506-302, Landschaftsschutzgebiet „Wiesenlandschaft bei Düppenweiler“
- FFH-Gebiet L-6606-302, Landschaftsschutzgebiet „Primswiesen bei Nalbach“
- FFH-Gebiet L-6606-302, Landschaftsschutzgebiet „Rodener Saarwiesen“
- FFH-Gebiet L-6606-310, Landschaftsschutzgebiet „Rastgebiete im mittleren Saartal“
- FFH-Gebiet L-6606-309, Landschaftsschutzgebiet „Altarme der Saar“
- Naturschutzgebiet „Ellbachtal“, Entfernung ca. 2,5 km
- 1 Vogelschutzgebiet, Entfernung ca. 4,7 km
- VSG-L-6606-310, Landschaftsschutzgebiet „Rastgebiete im mittleren Saartal“
- 26 Landschaftsschutzgebiete
- 149 Geschützte Biotop

<sup>27</sup> Satzung zum Schutz von Bäumen in der Stadt Dillingen/Saar – Baumschutzsatzung –, zuletzt geändert durch Art. 10 Absatz 91 des Gesetzes Nr. 1484 vom 07. November 2001 (Amtsblatt S. 2158), online abrufbar unter: <https://www.dillingen-saar.de/wp-content/uploads/2020/08/Baumschutzsatzung.pdf> (Zugriff: 17.03.2024)



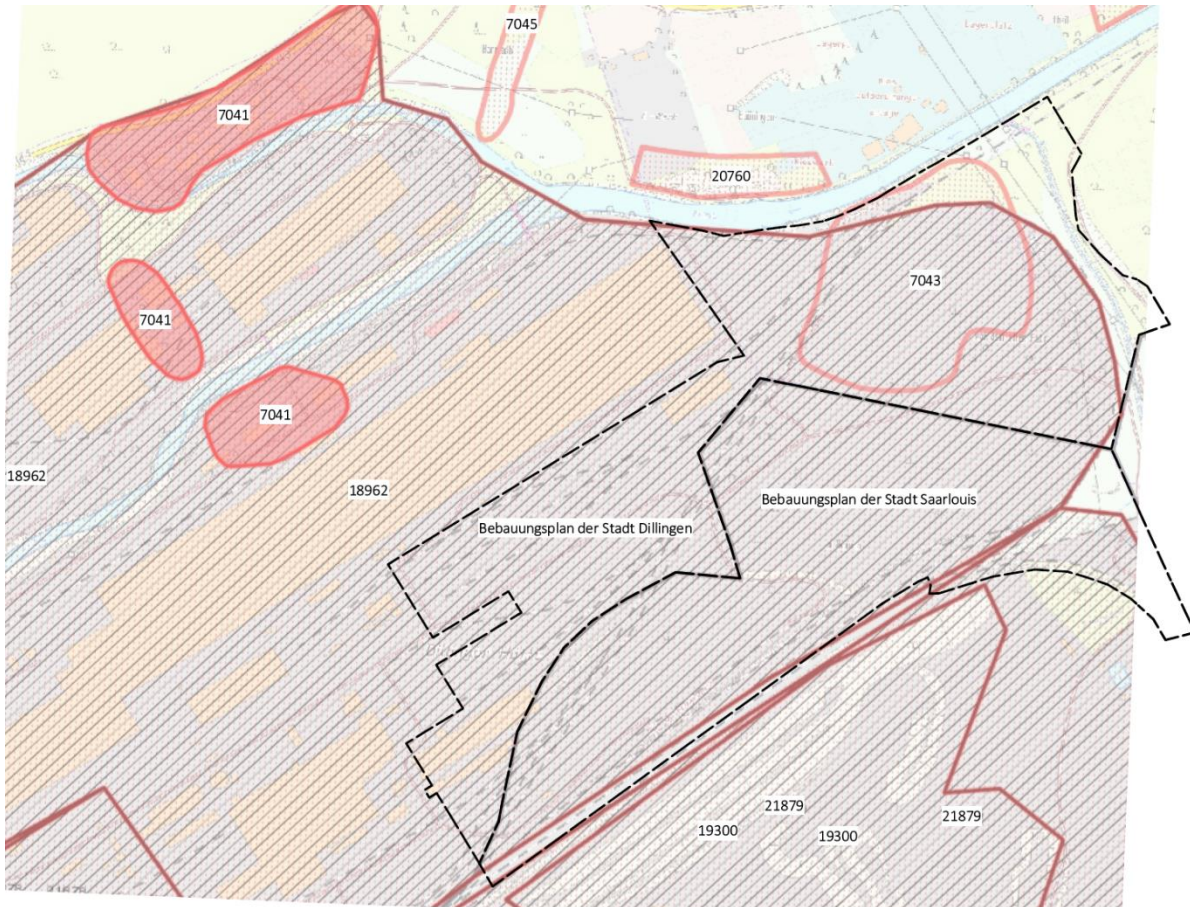
#### 4.5.2 Bodenschutz, Altstandorte im Projektgebiet sowie Kampfmittel

Der Abgleich des Projektgebiets mit dem Kataster über Altlasten und altlastenverdächtige Flächen (ALKA) des Saarlandes stellt sich wie folgt dar (vgl. Abbildung 20):

Gemarkung	Flur	Flurstück	DIL_18962 Dillinger Hütte in Betrieb	DIL_7041 Oxidationswerk Messergriesheim	DIL_7043 Altablagerung Etter
Dillingen	02	496/7	X		
		496/6	X		
		20/24	X	X	
		503/3	X		
Diefflen	08	714/4	X		X
	09	89/5			X

Abbildung 20: Auszug aus dem Altlastenkataster des Saarlandes

Die Dillinger Hütte ist derzeit nicht im ALKA eingetragen, da sie sich noch in Betrieb befindet. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass auf dem Betriebsgelände schädliche Boden- und Grundwasserveränderungen auf Grund der langjährigen Nutzung eingetreten sind. Für die Eintragung DIL\_7043 „Altablagerung Auf der Etter, Ablagerung von Industrie- und Gewerbeabfällen, Status Kontaminationsverdacht“ liegt keine Akte vor, auch hier muss mit Kontaminationen gerechnet werden. Das gleiche gilt für das „Oxidationswerk Messergriesheim“, DIL\_7041, welches sich außerhalb des Plangebietes befindet (vgl. Abbildung 21).



**Abbildung 21: Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet (Eigene Darstellung nach LUA, 2024)**

Bei der im Altlastenkataster des LUA verzeichneten Fläche DIL-7043 handelt es sich um eine Altlastenverdachtsfläche (Altablagerung).

Des Weiteren sind Bestände von Kampfmitteln im Boden wahrscheinlich. Luftangriffe auf den Bereich der Dillinger Hütte und Artilleriebeschuss sowie Schützengräben und Kampfstände lassen im Projektgebiet Vorkommen von Munition und Blindgängern vermuten. Eine genaue Baugrunduntersuchung ist eingeleitet worden (vgl. Kap. 6.3.1 und Anlagen 8 und 9). Hierin werden die örtlichen Baugrundverhältnisse (hydrogeologisch und bodenmechanisch) analysiert, Aushubmaterial abfalltechnisch vorab bewertet sowie die baubegleitenden weiteren Untersuchungsbedarfe dargestellt. Eine Bebauung des Projektgebiets aus geotechnischer bzw. umwelttechnischer Sicht ist danach grundsätzlich möglich. Eine Kampfmitteluntersuchung wird im Zuge der jeweiligen Bautätigkeiten erfolgen.

#### 4.5.3 Belange der Wasserwirtschaft / Hochwasserschutz

Das Projektgebiet reicht im östlichen Teil in ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet hinein (Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets an der Prims im Bereich der Gemeinde Schmelz, der Stadt Lebach, der Gemeinde Nalbach, der Gemeinde Saarwellingen und der Stadt Dillingen vom 01.12.2000, Amtsbl. S. 2128, BS Saar 753-1-74); zur Lage des Überschwemmungsgebiets siehe Abbildung 22 Übersichtskarte). Hierzu erfolgt eine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung zum Bebauungsplan.

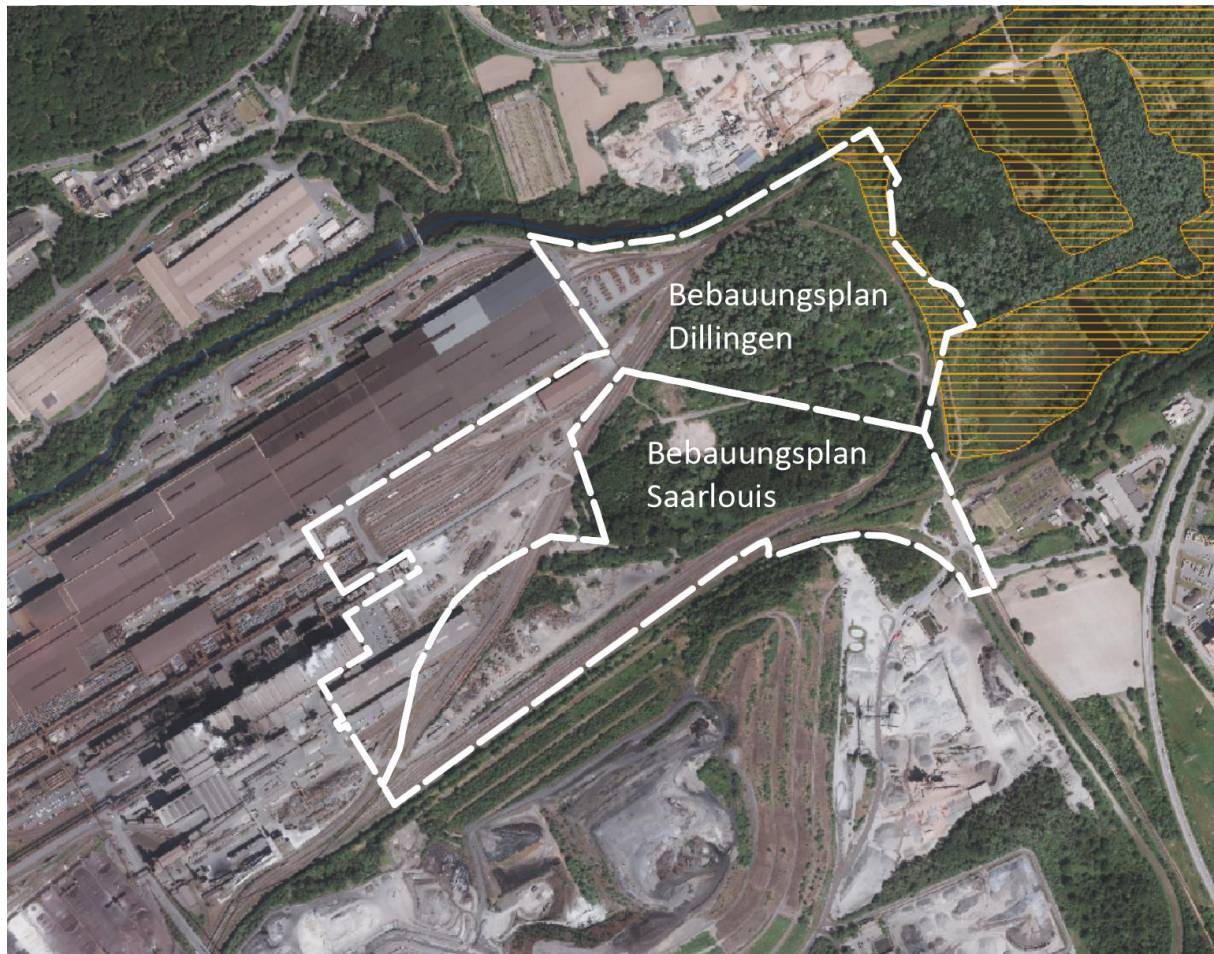


Abbildung 22: Lage des Überschwemmungsgebiets (Quelle: Geoportal Saarland, 2024)

Verbotstatbestände gemäß § 78 Abs. 1 WHG werden dadurch jedoch nicht ausgelöst, da gemäß textlicher Festsetzungen zum Bebauungsplan, auf den hiervon betroffenen überplanten Flächen keine Baugebiete, sondern private Grünflächen festgesetzt werden.

Aufgrund der Lage des Plangebietes in der Nähe von Hochwassergefahrflächen beabsichtigt das Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz – Oberste Wasserbehörde – auf Grund von § 79 Abs. 2 des Saarländischen Wassergesetzes (SWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juli 2004 (Amtsbl. S. 1994), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 08. Dezember 2021 (Amtsbl. I S. 2629), die Neufestsetzung von Überschwemmungsgebieten an der Prims und deren Nebengewässern. Eines dieser Überschwemmungsgebiete würde sich wiederum lediglich mit dem nordöstlichen Rand des Plangebietes – im vorgesehenen privaten Grünstreifen – überschneiden (siehe Abbildung 23).



Abbildung 23: Überschwemmungsgebiet (ÜSG) HQ 100 – Prims (Quelle: Geoportal Saarland, 2024)

Das Plangebiet liegt teilweise in Hochwassergefahrenbereichen der Prims bei HQ100- (100-jährliches Hochwasserereignis) und HQExtrem- (Extremes Hochwasserereignis) Ereignissen. Entlang der Bestandsfläche der Dillinger Hütte befindet sich in Richtung der Prims eine Hochwasserschutzeinrichtung in Form eines Hochwasserschutzwalls. Dieser schützt die Bestandsfläche der Dillinger Hütte und das Plangebiet weitestgehend vor den Auswirkungen eines HQ100-Ereignisses (gelb dargestellte Flächen).

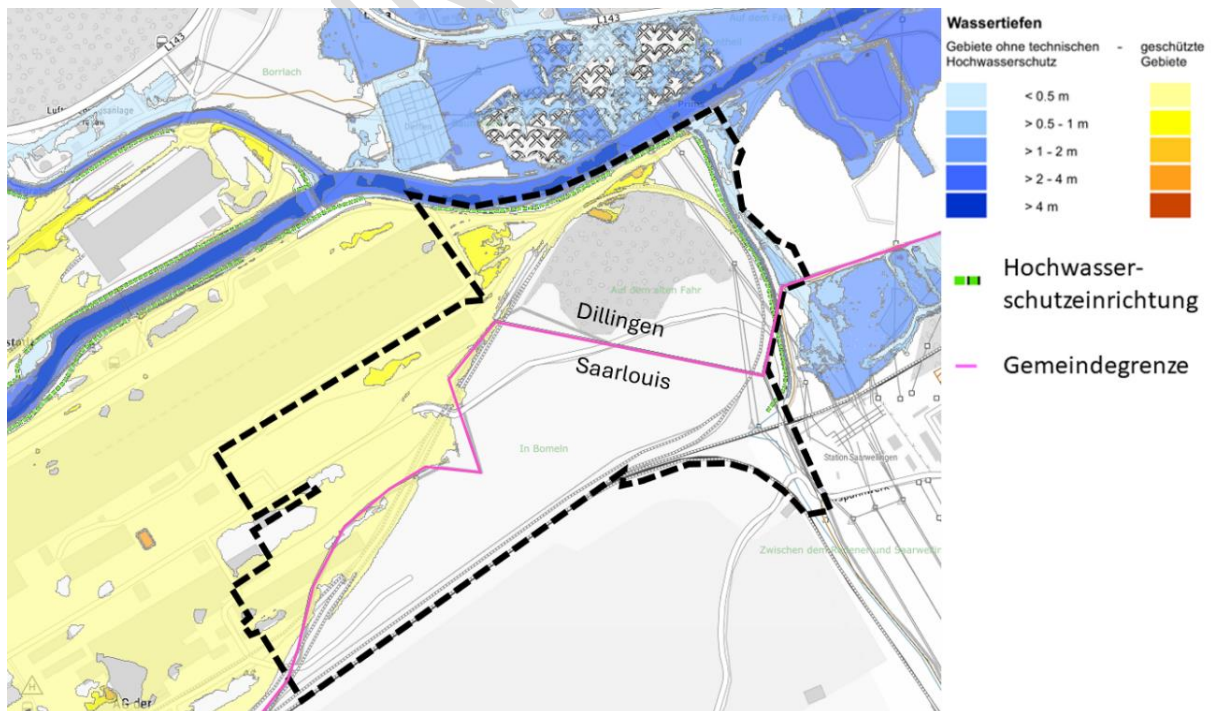


Abbildung 24: Ausschnitt der Hochwassergefahrenkarte Prims - HQ100 (Quelle: Geoportal Saarland, 2024)

Einige wenige Flächen (besonders im Nordosten des Plangebiets) liegen außerhalb des Walls und würden im Falle eines HQ100 überschwemmt werden; das betrifft allerdings nur Bereiche, die als private Grünfläche festgesetzt werden.

Im Falle eines HQextrem-Ereignisses bieten die Hochwasserschutzanlagen keinen Schutz mehr. In der Karte in Abbildung 25 ist zu erkennen, dass Teilflächen der Dillinger Hütte mit Wasser von bis zu 2 m Höhe überflutet würden. Dies gilt auch für Teile des Plangebiets.

Die ergänzenden fachgutachterlichen Untersuchungen und Hochwasserschutzmaßnahmen sind unter Kap. 6.5.3 aufgeführt.

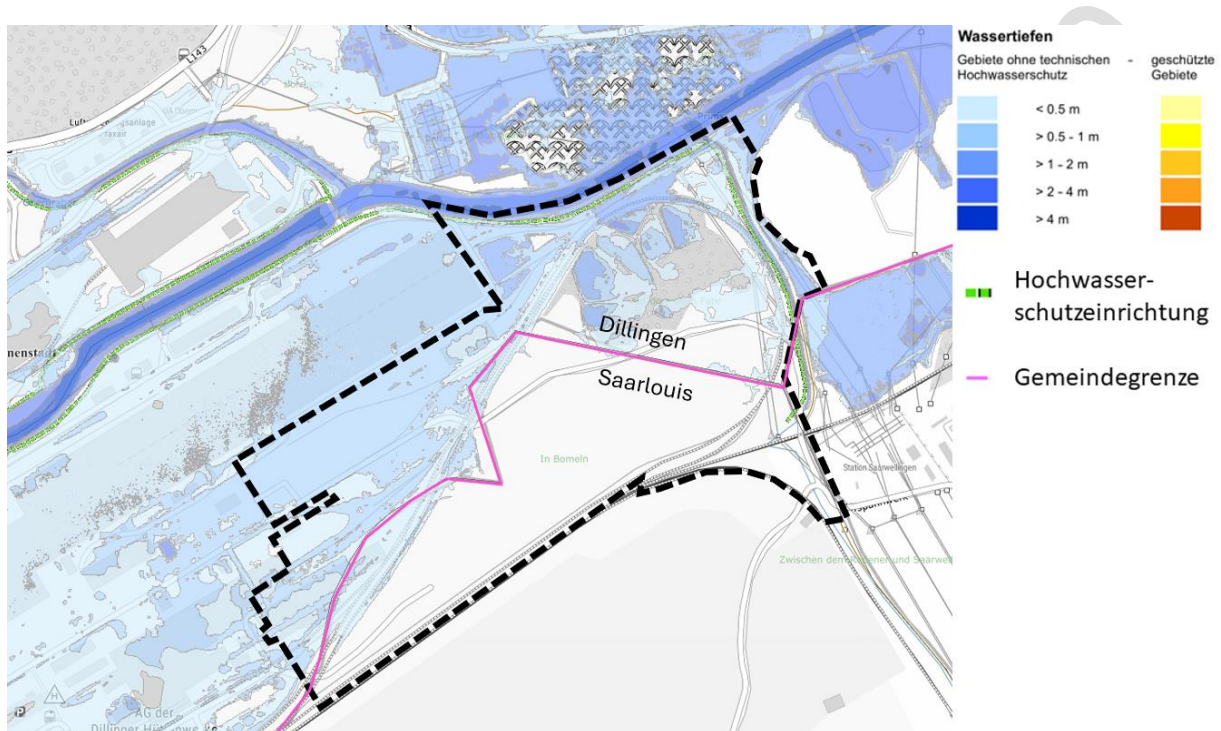


Abbildung 25: Ausschnitt der Hochwassergefahrenkarte Primus – HQextrem (Quelle: Geoportal Saarland, 2024)

#### 4.5.4 Belange des Denkmalschutzes

Laut der Datenbank der Denkmäler im Saarland sind keine Bau- oder Bodendenkmäler und keine Grabungsschutzgebiete auf dem Projektgebiet verzeichnet. Die nächsten Denkmäler befinden sich ca. 1 km entfernt, unter anderem das Denkmalensemble Dynamitfabrik Saarwellingen sowie ein spätkeltisches-früh-römisches Gräberfeld.

Darüber hinaus gibt es allerdings knapp östlich außerhalb des Planungsgebietes römische Grabfunde, die auf ein zweites Gräberfeld hinweisen, das sich mit recht hoher Wahrscheinlichkeit in die Planungsfläche hinein erstrecken dürfte. Es liegt im Umspannwerk in der Gemarkung Saarwellingen. Die Lokalisierung innerhalb des Umspannwerkes ist nicht mehr ganz eindeutig möglich, ist aber nach den alten Lageangaben eher an seinem westlichen Rand, also dicht neben der Planungsfläche zu suchen. In den letzten Jahren fanden bereits archäologisch betreute Baumaßnahmen östlich dieser Fundstelle statt. Sie erbrachten keine Funde, sodass die Wahrscheinlichkeit sich weiter erhöht, dass der römische Friedhof sich nach Westen oder Norden in das Planungsgebiet hinein erstreckt.

Der an das Umspannwerk westlich und nordwestlich angrenzende Bereich des Plangebietes (siehe Abbildung 26) weist zwar Überformungen durch industrielle Nutzung auf, könnte aber dennoch Reste des römischen Gräberfeldes enthalten.

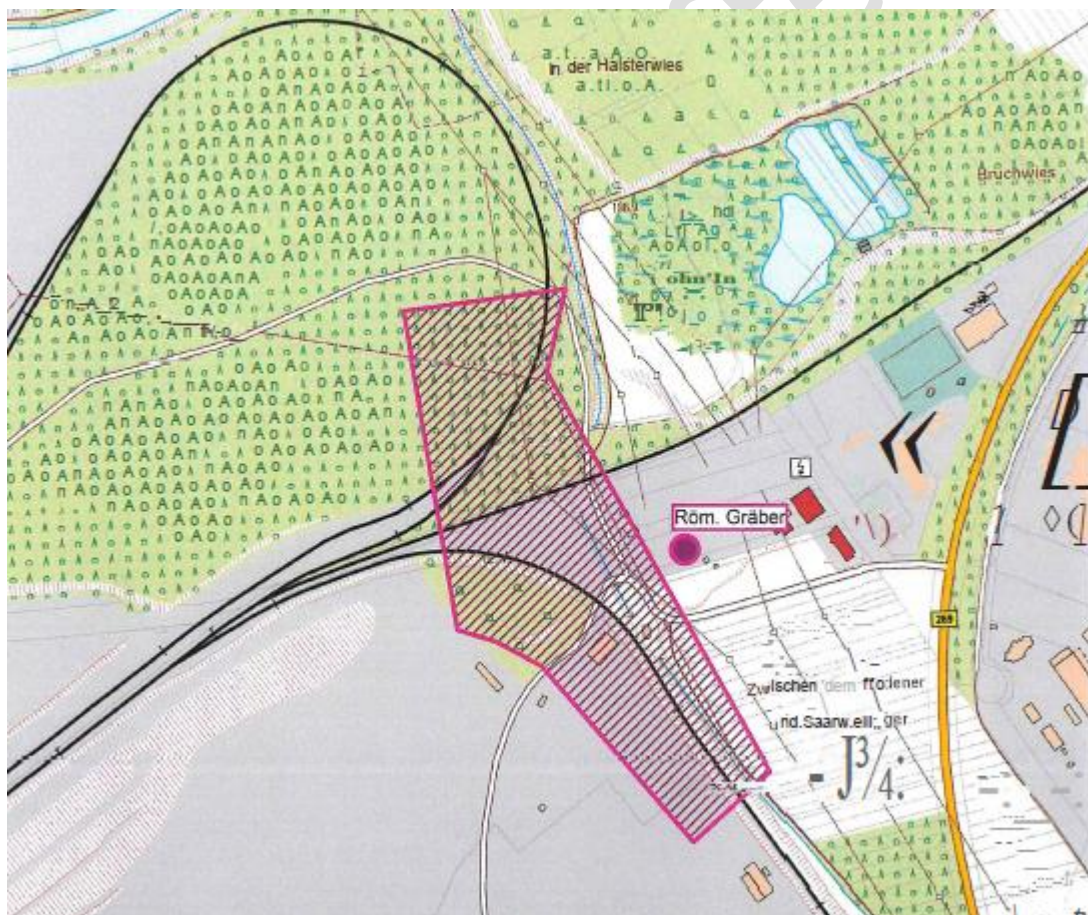


Abbildung 26: Lokalisierung römisches Gräberfeld (Quelle: Landesdenkmalamt des Saarlandes)

Vor diesem Hintergrund hat die Denkmalschutzbehörde verschiedene Maßnahmen angeregt (z.B. sollen vor Beginn der Erdarbeiten präventiv Prospektionen von Archäologen durchgeführt werden

sowie bodendenkmalpflegerische Maßnahmen oder archäologisch betreute Baumaßnahmen, die ein behördliches Einvernehmen voraussetzen), die im Rahmen von Bautätigkeiten zu berücksichtigen sind. Die Stadt Dillingen schließt sich diesen Empfehlungen an. Sie betreffen indes die bauliche Umsetzung, nicht die Bauleitplanung. Weitergehende Festsetzungen sind deshalb nicht erforderlich.

#### **4.6 Sonstige Planungen und (informelle) Konzepte mit Bezug zum Projektgebiet**

##### Amprion GmbH

Die Firma Amprion GmbH, Dortmund, beabsichtigt den Bau eines Umspannwerks einschließlich der Errichtung einer provisorischen Schaltanlage im Bereich östlich des Transformationsvorhabens der Dillinger Hütte. Die Realisierung des Vorhabens ist als privilegiertes Außenbereichsvorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB vorgesehen. Zur Realisierung des Amprionvorhabens ist eine Teilanpassung des Flächennutzungsplans geboten. Dieser setzt im Projektgebiet „Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen im Sinne des § 18 BNatSchG“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB fest. Diese dürften dem Amprion-Vorhaben teilweise entgegenstehen. Der Bauausschuss der Stadt Dillingen hat am 13.07.2023 dem Stadtrat empfohlen, einen Aufstellungsbeschluss für die Teiländerung des Flächennutzungsplans zu fassen, der in der Folge vom Stadtrat unter dem 19.07.2023 gefasst wurde.

Amprion hat mit Antrag vom 04.08.2023, ergänzt am 18.12.2023, die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die Errichtung und den Betrieb der Umspannanlage Primis beim LUA beantragt. Der vorzeitige Beginn wurde mit Bescheid vom 13.02.2024 genehmigt. Für die Maßnahme wurde eine Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG unter der Voraussetzung eines Funktionalausgleichs erteilt. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns umfasst die Maßnahmen der Waldrodung (4,32 ha), der Stubbenrodung und das Freimachen des Baufeldes. Die Rodung des Waldes ist bereits abgeschlossen.

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens in ihren kumulativen Effekten zur vorliegenden Bauleitplanung sind im hiesigen Verfahren berücksichtigt worden.

##### Klimaschutz-Teilkonzept

Die Stadt Dillingen verfolgt mit ihrem Klimaschutz-Teilkonzept (2014)<sup>28</sup> das Ziel, weitere mögliche energetische Einsparpotentiale zu nutzen, um dadurch einen deutlichen und nachhaltigen Beitrag zur Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zu leisten. Dieses Konzept soll eine detaillierte Einschätzung der Kosten, des Einspareffekts und der Amortisationszeiten von Investitionen zur Energieeinsparung aufzeigen. Es soll die Grundlage für die zukünftige Entscheidungsfindung über alle weiteren investiven Maßnahmen zur Energieeinsparung, Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien sein.

## **5 Städtebauliche und bauplanungsrechtliche Konzeption der Gemeinde**

### **5.1 Grundsätzliche Erwägungen**

#### **5.1.1 Städtebauliche Konzeption der Gemeinde**

Die Flächen des Projektgebietes befinden sich vollständig im Privateigentum der Dillinger Hütte, welche die Transformation ihres Hüttenwerks zu einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion einleiten will, um den

<sup>28</sup> Vgl. Homepage der Stadt Dillingen, online abrufbar unter: <https://www.dillingen-saar.de/rathaus/stadtverwaltung/bauen-und-umwelt/energie-klimaschutz/klimaschutzteilkonzept/>

staatlichen und internationalen Vorgaben des Klimaschutzes zu genügen und um ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten zu können. Die Errichtung und der Betrieb der dazu vorgesehenen Anlagen erfordern neben der bauplanungsrechtlichen Grundlage eine Genehmigung gem. §§ 4, 6 BImSchG.

Die Plangeberin setzt ihre städtebauliche Konzeption zunächst auf der von der Dillinger Hütte benannten technisch-industriellen Konzeption (vgl. Kap. IV. 1.3.6) auf, indem sie von einem zusammenhängenden Betriebsgelände ohne weitergehenden Bedarf nach interner öffentlicher Erschließung im Plangebiet Dillingen und dessen Erreichbarkeit sowohl durch öffentliche Erschließungsanlagen mit besonderer Zweckbestimmung im Plangebiet Saarlouis als auch über das bestehende Betriebsgelände der Dillinger Hütte ausgeht.

Folgende städtebauliche Planungsprinzipien legt die plangebende Gemeinde ihrer Konzeption zugrunde:

- Schaffung eines flächenmäßig großformatigen Angebotes zur technisch-energetischen Transformation eines Industriestandortes,
- Sicherung der äußeren Erschließung und Anbindung sowie der Ver- und Entsorgung,
- Eindeutige Abgrenzung des Plangebietes zu umgebenden Nutzungen,
- Eindeutige Bestimmung der planerisch gewollten Art der zulässigen Nutzungen,
- Ausgewählte Vorgaben zum planerisch gewollten Maß zulässiger Nutzungen unter besonderer Berücksichtigung der Inanspruchnahme von Grund und Boden und von Höhenentwicklungen im Plangebiet selbst und in seiner Umgebung,
- Eindeutige Vorgaben für ein umgebungsverträgliches Einfügen der Planung in den Siedlungszusammenhang (Gemengelage),
- Nachhaltige Bewahrung, Sicherung und Entwicklung schutzbedürftiger Umweltmedien.

Die städtebauliche Konzeption soll dabei – vorbehaltlich und nach Maßgabe umweltfachlicher Einschätzung – ein hinreichend hohes Maß an interner räumlicher Flexibilität für die Errichtung von Anlagen und Einrichtungen ermöglichen, die insgesamt in einem funktionalen Produktionsverbund zur CO2-armen Stahlproduktion stehen.

Dies dient der Erhaltung, Sicherung und Entwicklung des Industriebetriebes insbesondere in der technischen Anpassung an die Vorgaben der europäischen und nationalen Klimaschutzpolitik sowie seines substanziellen Angebotes an Arbeitsplätzen für die Wirtschaftsregion auf dem zusammenhängenden, gemeindeübergreifenden Werksgelände. Das städtebauliche Nutzungskonzept verfolgt damit das Ziel, die Zukunftsfähigkeit einer seit Jahrhunderten am Standort befindlichen Stahlproduktion sicherzustellen.

Vor diesem Hintergrund ziehen die plangebenden Städte zunächst die technischen Anlagenkonzepte der Dillinger Hütte als Orientierung heran und führen die dort vorgestellten Varianten einer planerischen Prüfung zu, um beide Anlagenkonfigurationen im Sinne eines Entweder-Oder typologisch zu ermöglichen. Dabei ist es konzeptleitend, dass die zentralen Einrichtungen – eine DRI- und eine EAF-Anlage - jeweils nur einmal im gesamten Plangebiet von Dillingen und Saarlouis zugelassen werden.



Darüber hinaus hat die plangebende Gemeinde den Rahmen eines realistischen plangebietsbezogenen Nutzungsszenarios städtebaulich so weit gefasst, dass auch der größte anzunehmende Planfall – unter Einbezug weiterer Industriebetriebsanlagen, die allerdings ebenfalls auf die CO2-arme Stahlproduktion ausgerichtet sein müssen – abgedeckt ist. Dabei berücksichtigt die Gemeinde auch den Umstand, dass die zukünftige Grundstücksnutzung im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch mehrere Eigentümer oder Betreiber erfolgen kann.

#### Typus der Bauleitplanung

Eine Gemeinde ist bei der Wahl des Planungsinstruments, mit dem sie ihre städtebaulichen Ziele erreichen will, weitgehend frei. Auch wenn sie mit dem Bebauungsplan ein bestimmtes Vorhaben eines bestimmten Vorhabenträgers planungsrechtlich ermöglichen will, ist sie nicht gezwungen, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gem. § 12 BauGB zu verlangen, sondern sie darf grundsätzlich auch einen sog. projektbezogenen Angebotsbebauungsplan gem. § 9 BauGB aufstellen. Dies ist jedenfalls dann zulässig, wenn die Gemeinde den vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Planungsinstrument geprüft, aber mit nachvollziehbaren Erwägungen verworfen und sich zugleich vergewissert hat, dass auch mit einer Angebotsplanung der Ausgleich der planbetroffenen Belange, wie etwa der Immissionsschutz der Anrainer, gewährleistet werden kann.

Eine vorhabenbezogene Bebauungsplanung gem. § 12 BauGB scheidet zur bauplanungsrechtlichen Sicherung des Transformationsprozesses der Dillinger Hütte wegen technisch unterschiedlicher Anlagenkonzeptionen – Midrex®- bzw. HYL Energiron ZR-Verfahren und deren jeweils unterschiedlichen räumlichen Konfigurationen (siehe dazu Kapitel IV. 1.3) – aus Praktikabilitätsgründen aus. Eine eindeutige städtebauliche und anlagenbezogene Vorhabenbeschreibung liegt zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abschließend vor, zumal technische Fortschritte der Anlagenkonzeption, die auch räumlich wirksam werden, aktuell nicht final definiert werden können; im Rahmen der festgesetzten Nutzung wäre aber nur das Vorhaben zulässig, zu dessen Umsetzung sich der konkrete Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Ein Antrag auf einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist deshalb auch nicht gestellt worden; ein Vorhabenträger kann von einer Gemeinde auch nicht gezwungen werden, einen solchen zu stellen.

Ein projektbezogener Angebotsbebauungsplan gem. § 9 BauGB stellt insoweit das flexiblere Planungsinstrument dar, weil er innerhalb des gesetzten Rahmens Änderungen insbesondere des geplanten Anlagenlayouts ermöglicht.

Gleichzeitig ist die Stadt Dillingen überzeugt, dass den planbetroffenen Belangen – etwa der planungsrechtlichen Sicherung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Belange des Umweltschutzes – im Rahmen der Angebotsplanung genügt werden kann. Wo erforderlich und sachgerecht, wird die Stadt Dillingen dazu auch auf den Abschluss städtebaulicher Verträge zurückgreifen.

#### **5.1.2 Anforderungen an die Abwägung bei einem projektbezogenen Angebotsbebauungsplan**

Nach § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die Stadt Dillingen hat bei der Aufstellung des projektbezogenen Angebotsbebauungsplans insbesondere die folgenden Leitlinien beachtet:

Bei der Zusammenstellung und Bewertung des Abwägungsmaterials (§ 2 Abs. 3 BauGB) darf die plangebende Gemeinde bei einem projektbezogenen Angebotsbebauungsplan nicht allein das konkrete Vorhaben betrachten, welches Anlass zur Planung gegeben hat. Vielmehr muss sie zur Beurteilung, ob die Ausnutzung der Festsetzungen zu unzumutbaren Belastungen der Nachbarschaft führt, von der maximalen Ausnutzung der Festsetzungen des Bebauungsplans ausgehen. Anlagenbezogene Anforderungen, insbesondere solche nach dem BImSchG, dürfen dabei berücksichtigt werden („realistisches Worst-Case Szenario“).

Weiter muss sich die Gemeinde vergewissern, dass sie unter Beachtung der sich aus den Planfestsetzungen ergebenden Immissionsbeschränkungen ihr Planungsziel, die gewünschte Transformation zur Sicherung des Hüttenstandortes zu ermöglichen, erreichen kann.

### 5.1.3 Herleitung der Gebietsart nach BauNVO

Ein qualifizierter (Angebots-)Bebauungsplan muss unter anderem Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung enthalten (§ 30 Abs. 1 BauGB). Hierzu stehen die in § 1 Abs. 2 BauNVO bezeichneten Baugebiete zur Verfügung. Zur bauleitplanerischen Sicherung der CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion sieht die Stadt Dillingen – in enger Abstimmung mit der Kreisstadt Saarlouis – die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets vor.

Die Festsetzung eines Sondergebiets in Abweichung vom grundsätzlichen Typenzwang der §§ 2 bis 10 BauNVO erfordert, dass sich die konkrete Planung von den übrigen Baugebieten wesentlich unterscheidet (§ 11 Abs. 1 BauNVO). Zur Abgrenzung zwischen Sondergebieten und den übrigen Baugebieten sind die konkreten Festsetzungen des Sondergebiets mit der abstrakten, allgemeinen Zweckbestimmung des jeweiligen Baugebietstyps zu vergleichen. Können die mit der Planung verbundenen Zielsetzungen mit der allgemeinen Zweckbestimmung der anderen Baugebiete nicht in Deckung gebracht werden, unterscheiden sie sich von ihnen wesentlich und ist den Erfordernissen des § 11 Abs. 1 BauNVO entsprochen. Dagegen scheidet die Festsetzung eines Sondergebiets aus, wenn die planerische Zielsetzung der Gemeinde durch Festsetzung eines Baugebiets nach den §§ 2 bis 10 BauNVO in Kombination mit den Gestaltungsmöglichkeiten des § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO verwirklicht werden kann, die insoweit begrenzt sind, als die festgelegte allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietstypus gewahrt bleiben muss.

Die Stadt Dillingen kommt nach einer wertenden Gesamtbetrachtung für ihre städtebauliche Konzeption zum Ergebnis, dass sich die auf dem Projektgebiet beabsichtigte Nutzungsart wesentlich von dem typischen Erscheinungsbild eines Industriegebiets abhebt.

Die von der Dillinger Hütte im Einzelnen vorgesehenen Anlagen zur Stahlerzeugung könnten zwar in einem Industriegebiet gem. § 9 BauNVO zulässig sein, weil es der Unterbringung von Gewerbebetrieben dient, die in anderen Baugebieten unzulässig sind (§ 9 Abs. 1 BauNVO).

Anstelle des in Industriegebieten allgemein zulässigen Spektrums verschiedener Nutzungen zielt die städtebauliche Konzeption für das Projektgebiet indessen nur darauf ab, die Unterbringung von Betrieben eines bestimmten Industriezweigs planerisch zu ermöglichen. Noch darüber hinaus soll die zulässige Nutzungsart gerade auf die CO<sub>2</sub>-arme – im Unterschied zur traditionellen, bestehenden – Stahlproduktion samt zugehörigen Nebenanlagen beschränkt werden.

Infolge dieser Eingrenzung der zulässigen Nutzungsart ist die CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion für den Charakter des gesamten Projektgebiets prägend. Mit der allgemeinen Zweckbestimmung eines Industriegebiets wäre eine solche einseitige, lediglich auf einen Unterzweig einer bestimmten Branche und deren Besonderheiten abzielende Nutzungsstruktur nicht zu vereinbaren. Hier kommt noch hinzu, dass das umfassende Nutzungsspektrum eines allgemeinen Industriegebiets, von dem zu einem nicht nur untergeordneten Teil unbeschränkt gebietstypische Emissionen (insbesondere hinsichtlich Lärms) zulässig bleiben müssen, nicht den städtebaulichen Vorstellungen der Städte Dillingen und Saarlouis für einen angemessenen Umgebungsschutz, vor allem der Bevölkerung im Stadtteil Diefflen, entspricht. Eine unbegrenzte industriegebietstypische Nutzung, die planungsrechtlich nicht durch eine umfassende Emissionskontingentierung verhindert werden darf, würde nach fachgutachterlicher Einschätzung zu unzumutbaren Belastungen der Menschen in Diefflen führen. Auch deshalb haben sich die Städte Dillingen und Saarlouis zur Festsetzung eines Sondergebiets entschieden, welches gemäß §§ 1 Abs. 3 Satz 3, 11 BauNVO das Emissionsgeschehen der zugelassenen Anlagentypen durch umfassende Kontingentierung zielgerechter im Interesse des vorsorgenden Lärmschutzes steuern kann.

Die vorgesehene Zweckbestimmung entspricht zudem den Nutzungswünschen der Dillinger Hütte als Grundstückseigentümerin; gegen das vorgesehene eingeschränkte Zulässigkeitspektrum bestehen deshalb auch aus Eigentumsschutzgründen keine Bedenken.

Gleichzeitig stellt die Stadt Dillingen mit der Zweckbestimmung „CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion“ und den daraus abgeleiteten Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung – insbesondere Betriebe, Anlagen und Einrichtungen zur Direktreduktion von Eisenerz und zur Einschmelzung von Eisenschwamm und Schrott im Elektrolichtbogenofen – sicher, dass keine zu stark individualisierte Beschränkung der zulässigen Anlagen erfolgt. Die städtebauliche Konzeption besteht gerade darin, die planerische Grundlage für das Transformationsvorhaben der Dillinger Hüttenwerke zu schaffen.

## 5.2 Städtebauliche Ordnung und Entwicklung gem. § 1 Abs. 3 BauGB

Mit diesem Hintergrund ordnen die Plangeberinnen die im Projektgebiet anstehenden Bauleitplanungen als Anwendungsfall eines sich von einem allgemeinen Industriegebiet wesentlich unterscheidenden Sonstigen Sondergebietes gem. § 11 BauNVO wie folgt ein:

- Mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets gem. § 11 BauNVO als Art der baulichen Nutzung und einem abschließend getroffenen Zulassungskatalog wird die Atypik der Nutzungsstruktur hinreichend gegenüber der allgemeinen Zweckbestimmung eines Industriegebiets abgegrenzt und spezifiziert.
- Die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes gem. § 11 BauNVO mit weiteren Maßgaben wie der Gliederung / Zonierung des Projektgebietes nach Höhenzonen, Zonen unterschiedlicher Inanspruchnahme von Grund und Boden (Grundflächenzahl) sowie insbesondere mit Maßgaben zur Emissionskontingentierung gewährleistet auf Ebene eines projektbezogenen Angebotsbebauungsplans gem. § 9 BauGB die notwendige bauleitplanerische Feinsteuerung zur Bewältigung von Konflikten einer Gemengelage.
- Auch die grundsätzliche Orientierung der Bauleitplanung eines Sonstigen Sondergebietes an der Anlagenkonzeption der Dillinger Hütte, die zugleich Eigentümerin aller zu überplanenden Grundstücke ist, unterstreicht die atypische Konstellation gegenüber einem allgemeinen

Industriegebiet. Zugleich prüfen die plangebenden Städte als realistische Nutzungsszenarien auch über die konkrete Konzeption der Dillinger Hütte hinausgehende Realisierungsoptionen.

Die im vorliegenden Fall gesteigerten Abwägungserfordernisse zwischen dem Bestandshüttenwerk, der beabsichtigten Erweiterung um eine atypische Nutzungsstruktur und der vorhandenen Wohnnutzung lassen sich im Zuge einer projektbezogenen Angebotsbebauungsplanung gem. § 9 BauGB mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes gem. § 11 BauNVO einschließlich städtebaulicher Vertragsregelungen gem. § 11 BauGB und einer zusätzlichen Zulassungsebene mit Anlagenbezug gem. §§ 4, 6 BImSchG nach Auffassung der Plangeberinnen angemessen gestalten; abwägungsrelevant ist dabei insbesondere die Bewältigung bestehender und die Vermeidung zukünftiger Konfliktsituationen gem. § 50 BImSchG.

Dem steht aus Sicht der planenden Gemeinden auch nicht entgegen, dass als Ziel der Raumordnung gem. § 1 Abs. 4 BauGB für das Projektgebiet ein Vorranggebiet für Gewerbe, Industrie und Dienstleistungen (VG) ausgewiesen ist. Sie sehen das Anpassungsgebot als vollständig erfüllt an, zumal der saarländischen Landesplanung Gebietskategorien (Vorranggebiet) für Sondernutzungen nicht inhärent sind und in der Sache eine industrielle Nutzung, wenngleich beschränkt auf einen bestimmten Branchenausschnitt, geplant wird. Dies gilt sowohl für den aktuellen Landesentwicklungsplan – Teilplan Siedlung – als auch für den in Aufstellung befindlichen Landesentwicklungsplan.<sup>29</sup> Zur kohärenten Bauleitplanung unter Beachtung des Entwicklungsgebots des § 8 Abs. 2 BauGB haben sie sich entschlossen, auch ihre jeweils einschlägigen Flächennutzungspläne auf eine Sondergebietsnutzung anzupassen.

Für die Umsetzung der bauleitplanerischen Konzeption ist für die Stadt Dillingen unter Beachtung von § 1 Abs. 4 BauGB für einen Teilbereich ihres Projektgebietes ein Zielabweichungsverfahren gem. § 6 ROG i.V.m. § 5 SLPG durchgeführt worden, um das der kommunalen Bauleitplanung entgegenstehende Ziel eines Vorranggebietes für Freiraumschutz (VFS) zu überwinden. Mit Bescheid vom 08.02.2024 hat die Landesplanungsbehörde die Zielabweichung bestätigt.

Zur Umsetzung der Ziele der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung werden im Projektgebiet durch die Plangeberin räumliche Teilbereiche nach Art und Maß der baulichen Nutzung gegliedert. Sie unterscheiden sich zwar hinsichtlich ihrer städtebaulichen Kennwerte (GRZ, Höhe baulicher Anlagen), erlauben jedoch eine Gesamtheit technischer Anlagen und Einrichtungen für die CO2-arme Stahlproduktion.

Die äußere Erschließung des Plangebietes ist zum einen durch im Bestand vorhandene und ausreichend dimensionierte Verkehrsanlagen (Straße Beim Umspannwerk) auf dem Gebiet der Nachbargemeinde Saarwellingen öffentlich-rechtlich und tatsächlich gesichert; der Nachweis einer Widmung gem. Saarländisches Straßengesetz liegt den Plangeberinnen vor. Im Verbund der beiden Projektgebiete sichert der auf Saarlouiser Gemarkung liegende Teil im Binnenverhältnis auch die äußere Erschließung des Projektgebietes auf Dillinger Gebiet (vgl. Kap. 7.1). Zur Verkehrslenkung ist geplant, den LKW-Verkehr über das neu zu errichtende Tor 6 zu führen. Dazu ist sowohl eine Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung auf Saarlouiser Gebiet vorgesehen, als auch eine städtebauliche Vereinbarung mit der Dillinger Hütte als Grundstückseigentümerin; zudem befinden

<sup>29</sup> Quelle: Bekanntmachung der Landesplanungsbehörde über die Beteiligung bei der Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans (LEP) Saarland 2030 – 1. Entwurf und Auslegung gemäß § 3 Saarländisches Landesplanungsgesetz (SLPG) i. V. m. § 9 Raumordnungsgesetz (ROG), Amtsblatt des Saarlandes Teil I vom 3. August 2023 Seite 751 ff.

sich die Plangeberinnen in Abstimmung mit der Nachbargemeinde Saarwellingen und dem LfS. Die PKW-Mitarbeiterverkehre sollen dagegen über das Tor 4, das über einen Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz verfügt, das Projektgebiet erreichen; auch hierzu wird es zur Lenkung der entsprechenden Verkehrsströme eine städtebauliche Vereinbarung mit der Dillinger Hütte geben.

Zudem stellt die Gemeinde bei ihrer städtebaulichen Konzeption die Besonderheiten der einheitlichen Eigentumsituation in ihre Überlegungen ein. Denn tatsächlich handelt es sich um ein „Industriegelände aus einer Hand“, weshalb in großem Umfang – wo geboten – auch auf den vorhandenen Bestand an Einrichtungen zurückgegriffen werden kann. So ist im Zuge des jahrhundertewährenden Betriebs die Flächenüberbauung durch einheitliche baulich-funktionale und technische Komponenten charakteristisch. Diesem Umstand ist auch bei der anstehenden Überplanung Rechnung zu tragen.

Vor diesem Hintergrund hat die plangebende Gemeinde bei ihrer Nutzungskonzeption auch die etwaigen restriktiven Vorgaben und Regelannahmen des Bauordnungsrechtes gesehen und berücksichtigt:

#### Überbauung von Grundstücksgrenzen

Nach dem für die Bauleitplanung nicht verbindlichen, möglichen Anlagenlayout der Dillinger Hütte (vgl. Kap. IV. 1.3.6) sollen Gebäude und bauliche Anlagen über Grundstücksgrenzen – teilweise auch über Gemarkungsgrenzen - hinweg errichtet werden. Gemäß § 5 Abs. 2 Satz 1 LBO Saarland ist die Errichtung eines Gebäudes auf mehreren Grundstücken jedoch nur zulässig, wenn öffentlich-rechtlich gesichert ist, dass keine Verhältnisse eintreten können, die den Vorschriften der Landesbauordnung oder den auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften zuwiderlaufen. Eine öffentlich-rechtliche Sicherung kann nach § 2 Abs. 12 LBO Saarland durch Eintragung einer Baulast im Sinne von § 83 Abs. 1 Satz 1 LBO Saarland erfolgen. Das Anlagenlayout kann daher bauordnungsrechtlich dergestalt umgesetzt werden, indem die Dillinger Hütte als Grundstückseigentümerin eine Vereinigungsbaulast eintragen lässt. Im Rahmen der Bauleitplanung kann dieser Belang insoweit den nachgeordneten Zulassungsverfahren überlassen bleiben.

#### Einhaltung von Abstandsflächen

Nach § 7 Abs. 1 Satz 1 LBO Saarland sind vor Außenwänden von Gebäuden oder vor Abschnitten von Außenwänden von Gebäuden grundsätzlich Flächen von oberirdischen Gebäuden sowie von Anlagen nach § 7 Abs. 7 LBO Saarland freizuhalten (Abstandsflächen). § 7 Abs. 5 LBO Saarland enthält nähere Bestimmung zur Tiefe der Abstandsfläche. Danach beträgt die Tiefe der Abstandsfläche grundsätzlich 0,4 H. In Gewerbe- und Industriegebieten genügt eine Tiefe der Abstandsfläche von 0,2 H. In Sondergebieten, die nicht der Erholung dienen, kann eine geringere Tiefe als 0,4 H gestattet werden, wenn die Nutzung des Sondergebiets dies rechtfertigt.

Nach § 85 Abs. 1 Nr. 5 LBO Saarland können die Gemeinden durch Satzung örtliche Bauvorschriften über von § 7 LBO Saarland abweichende Maße der Abstandsflächentiefe erlassen, wenn besondere städtebauliche Gründe dies erfordern; dabei sind eine ausreichende Belichtung sowie der Brandschutz zu gewährleisten. Solche Gründe zur Reduzierung der Abstandsflächentiefe liegen hier vor. Das Sonstige Sondergebiet dient der Unterbringung von Betrieben, Einrichtungen und baulichen Anlagen für eine CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion, welche mit einem erheblichen Platzbedarf verbunden ist. Mit dem im Plangebiet zur Verfügung stehenden Grund und Boden muss daher besonders sparsam umgegangen werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion besonderen technischen

Anforderungen unterliegt und die einzelnen Anlagenteile und Einrichtungen zur Gewährleistung von durchgängigen technisch-funktionalen Abläufen teilweise auch baulich aneinander anschließen müssen. Ein Sozialabstand ist unter Berücksichtigung der industriellen Prägung einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion nicht erforderlich. Es ist daher gerechtfertigt, dass in den nachgelagerten Zulassungsverfahren eine geringere Tiefe als 0,4 H gestattet wird. Aus städtebaulicher Sicht kann die Tiefe der Abstandsfläche auf 0 H reduziert werden, soweit in den nachgelagerten Zulassungsverfahren der Brandschutz und die ausreichende Belichtung nachgewiesen werden. In Abstimmung mit der unteren Bauaufsichtsbehörde wird eine entsprechende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

### 5.3 Übergreifendes interkommunales (Bauleit-)Plankonzept

Die plangebenden Gemeinden sind sich bewusst, dass ihre bauplanungsrechtliche Konzeption unter Berücksichtigung der tatsächlichen Grundstücks- und Gemarkungsverhältnisse vor Ort nur in der Form eines mit der jeweiligen Nachbarkommune auf das Engste abgestimmten inhaltlichen und organisatorischen Vorgehen erfolgreich realisiert werden kann. Ausgangspunkt hierfür ist das von der Dillinger Hütte beabsichtigte Gesamtanlagenkonzept, das sich integral über beide Gemeindegebiete erstreckt, jedoch wegen der lokalen Planungshoheit lediglich teilräumlich umgesetzt werden kann. Die Vorhabenrealisierung ist nur bei aufeinander abgestimmten Planungen möglich. Gleichwohl liegt ausdrücklich kein gemeinsamer Bebauungsplan i.S.d. § 205 BauGB vor; es geht vielmehr um je eigenständige Planungen der beiden Gemeinden, bei denen aufgrund der wechselbezüglichen Abhängigkeiten eine besonders enge Kooperation im Sinne von § 2 Abs. 2 BauGB erforderlich ist. Eine solche interdependente Planung ist zulässig. Die beiden Städte werden im Laufe des weiteren Verfahrens rechtzeitig vor Satzungsbeschluss eine städtebauliche Vereinbarung abschließen, die alle notwendigen und zweckdienlichen Abstimmungen insbesondere zur Erschließung, Verkehrslenkung, Gemarkungsgrenzen überschreitenden Bebauung und weiteren Abwägungsbelangen enthalten wird und insofern zur Sicherung des planungsrechtlich Gewollten beiträgt.

### 5.4 Bauleitplanung in der Gemengelage – Abwägungsdirektive gem. § 50 BImSchG

Mit Bezug zu den umgebenden, schutzwürdigen Nutzungen (Wohnbereiche und Freiräume grenzen insbesondere nordöstlich an das Projektgebiet an) sind die Bewältigung einer historisch gewachsenen Gemengelage sowie die Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild für die plangebende Gemeinde konzeptleitend. Ergänzend sind lokale und überlokale Umweltbelange (etwa Boden, Wasser, Klima, Störfallbetrachtung) zu berücksichtigen. Von besonderer Bedeutung sind die Ausrichtung auf einen gesamthaften, gemeindeübergreifenden Klimaschutz und die Konfliktbewältigung zwischen industrieller und wohngebietlicher Nutzung, insbesondere mit Blick auf die Bevölkerung im Stadtteil Diefflen.

Dazu wird auf die jeweiligen Sachkapitel, die Einleitung der Planbegründung unter Kap. I 2 der Präambel und Kap. IV 1 (Wesentliche Inhalte, Ziele und Zwecke der Planung) – sowie im Hinblick auf die Konfliktbewältigung in der Gemengelage vor allem auf das Kap. 6.6.1 (Schallschutz) – verwiesen.

Das Plangebiet ist hinsichtlich der Notwendigkeit, die Anlagenkonfiguration einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion an den Bestand des produzierenden Hüttenwerkes nach Lage und Größe als Projektgebiet östlich des bestehenden Werkes anzugliedern, bestimmt. Auch die Vorgaben des

Landesentwicklungsplanes berücksichtigen diesen Umstand und schreiben das Plangebiet als Vorranggebiet fest (vgl. Kap. IV. 4). Demzufolge ist auch raumordnerisch keine Aktivität oder Konzeption zur Auflösung dieser „regional wirksamen Gemengelage“ durchgreifend als Alternative vorgedacht.

Die Plankonzeption der plangebenden Gemeinde löst die ermittelte Gemengelage aus Industrie und Siedlungsnachbarschaft – im Gemarkungsbereich Dillingen auch mit Wohnen –, zwar nicht auf, so dass die Abwägungsdirektive gem. § 50 BImSchG („Trennungsgrundsatz“) nicht vollständig umgesetzt werden kann. Gleichwohl hat die Plangeberin umfangreiche Maßnahmen vorgesehen, damit die schon existierende Gemengelage verträglich bewältigt werden kann. Insbesondere wird durch eine Lärmemissionskontingentierung sichergestellt, dass es gegenüber der bekannten Vorbelastung keine Verschlechterung für die Wohnbevölkerung in Diefflen durch das geplante Vorhaben geben wird (Einzelheiten werden unter Kap. 6.6.1 erörtert). Darüber hinaus ist festzuhalten, dass sich das Plangebiet südlich und östlich an das bestehende Hüttenwerk anschließt; hier besteht eine hohe Verflechtung des Hüttenareals mit dem Siedlungsraum von Dillingen. Dementsprechend überplant der hiesige Bebauungsplan auch Bestandsanlagen der Dillinger Hütte. So ist aktuell an der Prims auf den nördlichen Plangebietsflächen bereits seit mehreren Jahren ein bestehendes Brammenlager mit umfassenden Betriebsvorgängen (Auf- und Abladen, Eisenbahnbetrieb, etc.) ganztägig und langjährig als Teil des Hüttenwerkes in Betrieb. Auch Straßen- und Schienenwege, die bereits im Bestand bestehen, werden auf dem Projektgebiet zukünftig fortgeführt.

Zudem grenzt nördlich der Prims nicht unmittelbar Wohnen an das Plangebiet an; vielmehr ist zunächst ein Gewerberiegel (Sand- und Kiesbaggerei) zwischen Plangebiet und dem Dillinger Stadtteil Diefflen eingeschoben, deren Auswirkungen ebenfalls betrachtet wurden.

Die durch den bestehenden Produktionsbetrieb der Dillinger Hütte auf den Dillinger Ortsteil Diefflen und die dort schützenswerten Nutzungsbereiche (Wohnen) einwirkenden Betriebsvorgänge zeichnen sich schon gegenwärtig tagsüber und nachts durch Anlagenlärm (Produktion und Fahrvorgänge), Gerüche und Lichtemissionen aus. Die technischen Anlagen der Hochöfen haben eine Höhe über Geländeoberkante von teilweise 85 m und eine entsprechende Längenausdehnung, so dass sie – ebenso wie das bestehende Walzwerk – raum- und umgebungswirksam als „tradierte Hüttenkulisse“ wahrgenommen werden. Dies gilt etwa ebenso für technische Aufbauten, Masten und Leitungen inklusive Umspannstationen, die auch in ihrer Fernwirkung orts- und landschaftsbildbestimmend sind.

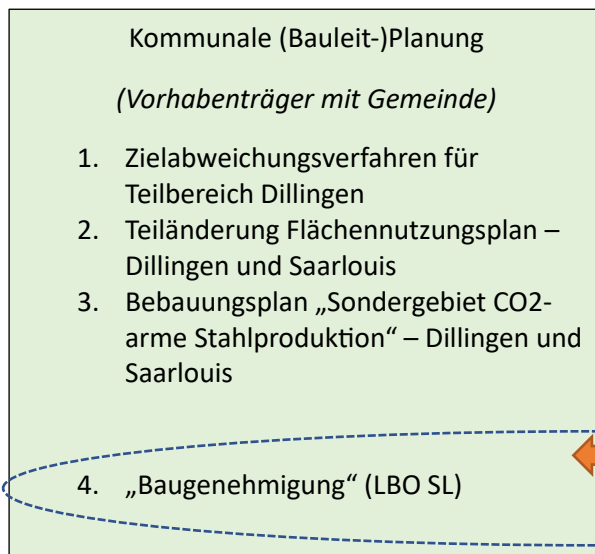
Die Errichtung von (hochbaulichen) Neuanlagen und Neubauten verhindert im Plangebiet zukünftig die (gegenwärtig bereichsweise) freie Schallausbreitung von Betriebsgeräuschen und sonstigen Industriebeeinträchtigungen auf die schutzwürdige Nachbarschaft, soweit sichergestellt ist, dass diese Neuanlagen ihrerseits sich im Rahmen der Vorbelastung in noch mögliche Kontingente einfügen und nicht zu einer Verschlechterung beitragen. Für diesen zentralen Belang der Berücksichtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse in der Nachbarschaft zu Industrieanlagen hat die plangebende Gemeinde deshalb umfassende Begutachtungen erstellen lassen (vgl. Übersicht unter VI und insbesondere das hiesige Kap. 6).

Mit diesem Hintergrund erachtet die plangebende Gemeinde ihren Planungsansatz der Überplanung einer Gemengelage – auch in Ansehung des allgemeinen Trennungsgrundsatzes gem. § 50 BImSchG – als zulässig. Durch weitergehende Festsetzungen beabsichtigt sie, die Verträglichkeit mit der Nachbarschaft zu sichern.

Die Betriebsgesamtheit aus DRI / EAF / Nebenanlagen fällt unter Ziffer 3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV. Wegen bestimmter verwendeter Stoffgruppen handelt es sich teilweise auch um Anlagen, die unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) fallen.

Daher ist neben der Bauleitplanung, die lediglich die planungsrechtliche Zulassung der Standortflächen gem. BauGB gestaltet, für die Zulassung der planerisch ermöglichten Anlagen zusätzlich ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach §§ 4, 6 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 10 BImSchG zu führen. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG u.a die Baugenehmigung ein. Die von jener Konzentrationswirkung nicht erfassten wasserrechtlichen Nutzungsgestattungen gem. §§ 8, 10 WHG unterliegen einem gesonderten Verfahren. Damit wird gewährleistet, dass spezifische Einzelbelange nochmals auf der Ebene der konkreten Ausführungsplanung geprüft werden; siehe hierzu die nachfolgende erläuternde Übersicht (vgl. Abbildung 27):

„Fläche für Vorhaben“



„Vorhaben und Anlagen“

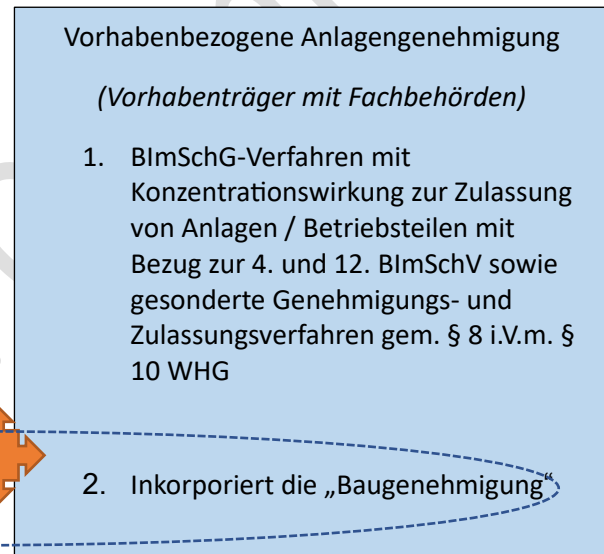


Abbildung 27: Übersicht der bauplanungsrechtlichen und der anlagenbezogenen Zulassungsverfahren (Quelle: FIRU mbH)

## 5.5 Festlegung eines realistischen Nutzungsszenarios für das Projektgebiet

Die Stadt Dillingen hat – in enger Abstimmung mit der Kreisstadt Saarlouis – im Rahmen des hier anstehenden projektbezogenen Angebotsbebauungsplans gem. § 9 BauGB ein realistisches Nutzungsszenario für das Projektgebiet abgeleitet und zum Prüfgegenstand ihrer Planungen gemacht.

### 5.5.1 Nutzungsszenario Dillinger Hütte

Erster Orientierungspunkt dieses Nutzungsszenarios ist die Projektbeschreibung der Dillinger Hütte<sup>30</sup>, wobei dies, wie bereits erläutert, für die Bauleitplanung nicht verbindlich ist. Sie umfasst die Grundgesamtheit einer Anlagenplanung für CO2-arme Stahlproduktion in den Varianten:

<sup>30</sup> Vgl. Kapitel 1.



- Midrex®-System
- HYL Energiron ZR-Verfahren

mit jeweils räumlich unterschiedlichen Positionierungen einzelner Anlagenblöcke im Projektgebiet. Zugleich bestehen technische Unterschiede zwischen den vorgenannten Verfahren, die unterschiedliche Anlagengruppen erforderlich machen. Insoweit muss eine Nutzungskonzeption die Bandbreite aller erwartbaren Anlagen berücksichtigen. Hinzu kommen in den Plangebietten teilweise gelegene Bestandsanlagen des vorhandenen Hüttenwerks.

Nicht zuletzt sind mit Blick auf die Zielsetzung der CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion die zu verwendenden Reduktionsgase zu berücksichtigen:

- Erdgas als kurz- und mittelfristiger Brückenenergieträger (Zwischenstufen mit Teilbeiträgen zu einer CO<sub>2</sub>-Austoß abgesenkten Stahlerzeugung)
- Wasserstoff als mittel- bis langfristiger Energieträger (Zielbild der CO<sub>2</sub>-armen Stahlerzeugung)

Für das realistische Nutzungsszenario sind nachfolgende Komponenten zu berücksichtigen:

- Direktreduktion von Eisenerz (Direct Reduction Iron – DRI)
- Einschmelzung von Eisenschwamm und Schrott im Elektrolichtbogenofen (Electric Arc Furnace - EAF),
- elektrischen Versorgung,
- sekundärmetallurgischen Behandlung,
- Lagerung von abgekühltem Eisenschwamm (Cold-DRI) samt Beladestationen,
- Lagerung von Eisenerzpellets,
- Lagerung von EAF-Schlacke,
- Lagerung von Brammen,
- Lagerung, mechanische Instandsetzung und Kalibrierung der Segmente
- Schrott- und Materialhandhabung.

Die in der Projektbeschreibung der Dillinger Hütte enthaltenen Komponenten sind damit gesicherter Teil des realistischen Nutzungsszenarios.

### 5.5.2 Funktionale Ergänzungen des Nutzungsszenarios durch die plangebenden Gemeinden

Das an der Projektbeschreibung der Dillinger Hütte orientierte Nutzungsszenario wird durch die plangebenden Städte um die nachfolgend benannten Nutzungselemente typologisch wie folgt funktional ergänzt:

- Sonstige Betriebe und Betriebsteile, soweit ein funktionaler Bezug zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion besteht,

- Weitere Lagerhäuser und Lagerplätze, soweit ein funktionaler Bezug zur CO2-armen Stahlproduktion besteht,
- Technische Nebenanlagen und sonstige untergeordnete Anlagen, soweit ein funktionaler Bezug zur CO2-armen Stahlproduktion besteht,
- Anlagen des betrieblichen Straßen- und Schienenverkehrs,
- Verwaltungs-/Bürogebäude, soweit ein funktionaler Bezug zur CO2-armen Stahlproduktion besteht,
- Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie auf Dächern und an Fassaden der vorgenannten Anlagen,
- Aufschüttungen und Abtragungen zum Zwecke der Geländemodellierung für die CO2-arme Stahlproduktion.

Die vorgenannten funktionalen Ergänzungen sind damit ebenfalls gesicherter Teil des realistischen Nutzungsszenarios.

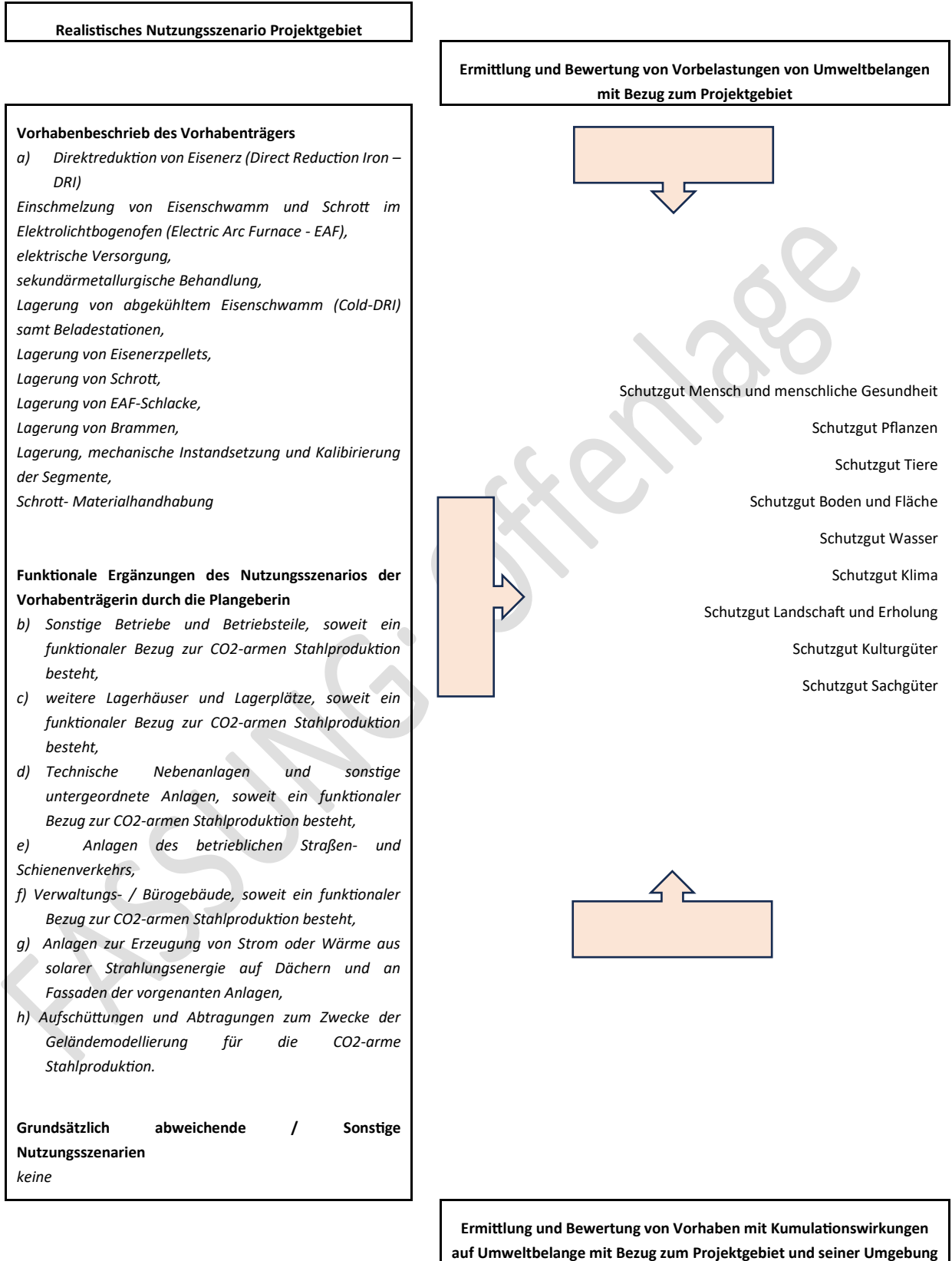
### 5.5.3 Grundsätzlich abweichende / Sonstige Nutzungsszenarien Dritter im Projektgebiet

Sonstige Nutzungsszenarien sind planerisch ausgeschlossen, soweit sie nicht mehr von der städtebaulichen Planungskonzeption einer „CO2-armen Stahlproduktion“ gedeckt sind.

### 5.5.4 Realistisches Nutzungsszenario als Grundlage einer „Fachbegutachtung auf der sicheren Seite“

Bei dem der hiesigen Bauleitplanung zugrunde liegenden Nutzungsszenario wird nicht nur die Ausnutzung durch den erweiterungswilligen Betrieb in den Blick genommen; vielmehr ist auch die Möglichkeit einer weitergehenden Nutzung im Rahmen eines „realistischen worst-case-Szenarios“ betrachtet worden. Insofern haben sich die plangebenden Gemeinden vergewissert, dass sie unter Beachtung der sich aus den Planfestsetzungen ergebenden Immissionsbeschränkungen ihr Planungsziel, gerade auch die gewünschte Erweiterung des vorhandenen Betriebs zu ermöglichen, erreichen können. So haben sie die bestehenden Vorbelastungen einschlägiger Umweltaspekte ebenso berücksichtigt wie etwaige Kumulationswirkungen sonstiger Planvorhaben im Umgebungszusammenhang, deren Ist- oder Planungsstand die Gemengelage weiter beeinflussen könnte. Dabei ist für das hier in Rede stehende Projektgebiet geprüft worden, ob die Ausnutzung der zu treffenden Festsetzungen des Bebauungsplans insbesondere zu unzumutbaren Belastungen der Nachbarschaft führt. Allerdings darf im Rahmen der „worst-case“-Betrachtung zugleich berücksichtigt werden, dass neu zu genehmigende Betriebe die Anforderungen der §§ 5 ff. BImSchG einhalten müssen.

Das realistische Nutzungsszenario einschließlich der Prüfung von Auswirkungen auf das Projektgebiet, seine Umgebung und unter Berücksichtigung von Vorbelastungen und dem Vorhandensein kumulativ wirksamer Vorhaben umfasst in schematischer Darstellung (vgl. Abbildung 28):



**Abbildung 28: Kumulative Betrachtung des realistischen Nutzungsszenarios einschließlich der Prüfung von Auswirkungen auf das Projektgebiet, seine Umgebung und unter Berücksichtigung von Vorbelastungen und dem Vorhandensein wirksamer Vorhaben (Quelle: FIRU mbH)**

## 5.6 Herleitung schutzgutbezogener Vorgaben eines „Größten Anzunehmenden Planfalls“ (GAP)

In den projektbezogenen Angebotsbebauungsplänen der beiden Städte „CO2-arme Stahlproduktion“ soll gem. § 11 BauNVO die Baugebietskategorie Sonstiges Sondergebiet unter Berücksichtigung der umweltbezogenen Rahmenbedingungen zum Vorhabenstandort als „Größter Anzunehmender Planfall“ (GAP) festgesetzt werden.

Insofern bilden insbesondere die Umweltressourcen Boden, Wasser, Klima/Luft, Natur- und Artenschutz, Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Orts- und Landschaftsbild und Schutzgut Mensch die für das Projektgebiet und die vorgesehenen planerischen Festsetzungen maßgeblichen Vorgaben. Der kommunale Planungsansatz zielt auf die verträgliche Beanspruchung dieser Ressourcen.

Die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes gem. § 11 BauNVO am beabsichtigten Standort erfordert – mit Blick auf dessen Lage im Siedlungszusammenhang, die vorherrschende Gemengelage sowie dessen Bezug zu den standörtlichen und umgebenden Umweltmedien –, die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten:

- Schutzgut „Mensch und menschliche Gesundheit“
- Sonstige „(Umwelt-)Schutzgüter“<sup>31</sup>

Nur insoweit hier eine Verträglichkeit gutachterlich und in der gemeindlichen Abwägung festgestellt wird, erfolgt die planungsrechtliche Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes.

## 5.7 Charakteristik eines Sonstigen Sondergebietes und Vorgaben zur Zulassungseinhüllung mit Blick auf das Schutzgut „Mensch und menschliche Gesundheit“

Als Sonstige Sondergebiete sind (nur) solche Gebiete festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach §§ 2-10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Im hier anstehenden Planungsfall wird eine Zulassung von Industriebetrieben im Wege einer Atypik dahingehend getroffen, dass das Projektgebiet nur für den Unterzweig einer einzelnen Branche – der CO2-armen Stahlproduktion – mit ihren spezifischen Nutzungsanforderungen und -konflikten ausgestaltet wird.

Typologisch geht es um die Zulassung von Industriebetrieben mit darauf bezogenen Nebeneinrichtungen und -anlagen. Dies bedingt unter Berücksichtigung der bestehenden Gemengelage und der Vorbelastungen entweder einen entsprechenden Abstand zu schutzwürdigen Nutzungen (Wohnbereiche) und / oder weitergehende Regelungen zur Konfliktbewältigung (etwa Zwischenwertbildung, Geräuschkontingentierungen, aktiver/passiver Schallschutz oder Lärmsanierungen).

Diese Maßgaben bilden mit Blick auf die Siedlungsdichte und die raumbezogenen Nutzungskonkurrenzen eine hohe Hürde für die Ausweisung eines neuen Projektgebiets für produzierende Betriebe.

Bezüglich der Belange des Immissionsschutzes ist als wesentlicher Abwägungsbelang bei der planerischen Lösung immissionsschutzrechtlicher Nutzungskonflikte zuvörderst der in § 50 Satz 1

<sup>31</sup> Gliederung gem. §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a sowie 2 Abs. 4 und 2a BauGB.

BImSchG verankerte Trennungsgrundsatz zu prüfen. Er verlangt, dass miteinander in Konflikt stehende Nutzungen soweit wie möglich räumlich getrennt angeordnet werden, damit schädliche Umwelteinwirkungen – insbesondere auf Wohngebiete – vermieden werden.

Da konkrete anlagen- und baubezogenen Angaben zum Projekt nicht vollständig bekannt sind und bei einer Angebotsbebauungsplanung auch nicht sein müssen, ist – unter Beachtung der zentralen Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes – dessen Festsetzung als grundsätzlich realisierungsfähig zu prüfen; dabei ist insbesondere zu ermitteln und zu bewerten, ob sich etwaige Beschränkungen zur Art der zulässigen Betriebe, Anlagen und Einrichtungen – mit Bezug auf das Schutzgut „Mensch und menschliche Gesundheit“, vornehmlich nach Maßgabe des einschlägigen Lärmschutz- und Störfallrechts – aus gutachterlich gestützten Betrachtungen und städtebaulichen Zielsetzungen der Plangeberinnen ergeben. Mit diesem Hintergrund wird der bauplanungsrechtliche Zulassungsrahmen des Projektgebietes bestimmt und festgesetzt.

Im Planentwurf wird unter Wahrung der Gebietscharakteristik eines Sonstigen Sondergebietes (SO) gem. § 11 Abs. 1 BauNVO im Wege zeichnerischer und textlicher Festsetzungen – gestützt auf die genannten Begutachtungen – eine Gebietsgliederung vorgenommen und als Bestandteil des Zulassungsregimes zur Art der baulichen Nutzung vorgegeben.

## **5.8 Charakteristik eines Sonstigen Sondergebietes und Vorgaben zur Zulassungseinhüllung mit Blick auf „Sonstige Umweltschutzgüter“**

Im Planaufstellungsverfahren sind die Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes zu prüfen. Im vorliegenden Fall sind für die zulässige Planung eines Sonstigen Sondergebietes gem. § 11 BauNVO insbesondere die folgenden Belange maßgeblich:

- Im Projektgebiet soll eine Terrassierung anstehenden Bodens erfolgen,
- Im Projektgebiet ist eine Entwässerung mit Einleitmengen in die Prims und Saar zu konzipieren,
- Für das Projektgebiet sind Maßnahmen des Hochwasserschutzes in den Blick zu nehmen,
- Im Projektgebiet ist – unter Berücksichtigung der durchgeführten Waldumwandlung – der Artenschutz zu berücksichtigen und eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz umzusetzen.
- Im Projektgebiet soll eine Lärmkontingentierung erfolgen

Zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung wurden Gutachten auf den Weg gebracht, die schutzgutbezogen den Umweltraum und die Methodik der Umweltprüfung darlegen; dies wird im Umweltbericht im Einzelnen dargelegt. Sie sind Grundlage dieses Planaufstellungsverfahrens.<sup>32</sup>

## **5.9 Annahmen zu den planerisch getroffenen Vorsorgeansätzen**

Ausgehend von der derzeitigen Anlagenkonzeption der Dillinger Hütte (vgl. Kap. 1.3.6) wurden von den plangebenden Gemeinden mit gutachterlicher Unterstützung schutzgutbezogene Vorsorgewerte (Worst-Case-Ansätze) definiert, die im Einzelnen geprüft und im Wege einer Gesamtbetrachtung zusammengeführt wurden.

<sup>32</sup> Vgl. Umweltbericht Teil B.

Die hierbei zugrunde gelegten Annahmen zu möglichen Auswirkungen der zu sichernden Planung überschreiten die Auswirkungen der derzeitigen Anlagenkonzeption der Dillinger Hütte, um im Wege konservativer Betrachtung eine Beurteilungsgrundlage „auf der sicheren Seite“ zu erarbeiten.

Dadurch wird auf der Ebene der Bauleitplanung methodisch sichergestellt, dass die auf die Schutzgüter Mensch und Umwelt bezogene Verträglichkeit des Planvorhabens vollumfänglich nachgewiesen ist.

FASSUNG: Offenlage

## 6 Wesentliche Belange und Auswirkungen der Planung

Die plangebende Gemeinde verfolgt für das Plangebiet und auch übergreifend in interkommunaler Abstimmung mit der Nachbarkommune Saarlouis das oben dargelegte Städtebauliche Konzept (Kap. 5.1.1) gem. § 1 Abs. 3 BauGB. Sie hat hierzu in Abstimmung mit der Dillinger Hütte eine Vielzahl von Fachgutachten auf den Weg gebracht (Auflistung in Kap. VI), deren Ergebnisse sie berücksichtigt und mit Blick auf Regelungsbedarfe ihrer Bauleitplanung dort – wo geboten – zu Grunde legt. Im Zuge der von der Gemeinde durchgeführten frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB sind bislang keine weiteren Fachbelange identifiziert und benannt worden. Die Stellungnahme des Denkmalschutzes wurde berücksichtigt (Kap. 4.5.4).

Nachfolgend werden die durch Fachgutachten ermittelten wesentlichen Aussagen der Planung dargelegt.

Insoweit geht die plangebende Gemeinde davon aus, ihr städtebauliches Konzept unter nachvollziehender Auswertung der dazu beigebrachten Fachgutachten hinreichend beschreiben und in den auf der Ebene der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Auswirkungen bewerten zu können.

Die plangebende Gemeinde genügt damit § 2a BauGB, demzufolge sie im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans diese Begründung beifügt, in der entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans (vgl. nachstehend in Kapitel 6) und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

darzulegen sind.

Gemäß § 2 Abs. 4 i.V.m. § 2a BauGB erfolgt die Prüfung der Umweltbelange im Zuge der bauleitplanerischen Aufstellungsverfahren in der Systematik der Anlage 1 zum BauGB und wird im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung (vgl. Teil B) dargelegt. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Insbesondere die Umweltbelange Boden, Wasser, Klima / Luft, Natur- und Artenschutz, Immissionsschutz, Luftreinhaltung, Orts- und Landschaftsbild und Schutzgut Mensch bilden die für das Transformationsvorhaben maßgeblichen Vorgaben in Bezug auf die rechtliche Umsetzung der Bauleitplanung. Der kommunale Planungsansatz zielt darauf, die betroffenen Schutzgüter möglichst gering und in jedem Fall nur verträglich zu berühren.

Nachfolgende Gutachten sind Grundlage dieses Planaufstellungsverfahrens:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan, Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH (Anlage 1)
- Landschaftsbildanalyse / Ortsbildanalyse, Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH (Anlage 2)
- Verschattungsanalyse, Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH (Anlage 3)
- Alternativenprüfung, Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH (Anlage 4)

- Alternativenprüfung zum Vorhaben einer Waldumwandlung in Dillingen/Saar , Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH (Anlage 5)
- Brandschutztechnische Stellungnahme, BFT Cognos GmbH (Anlage 6)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Büro für Landschaftsökologie GbR BFL, H.-J. Flottmann (Anlage 7)
- Geotechnischer Untersuchungsbericht, Dr. Jung + Lang Ingenieure GmbH (Anlage 8)
- Geotechnische Stellungnahme, Dr. Jung + Lang Ingenieure GmbH (Anlage 9)
- Gutachterliche Stellungnahme zur geplanten Einleitung von Regenwasser in die Prims, Luxembourg S.à r.l. (Anlage 10)
- Betrachtung der Energieeffizienz der Dekarbonisierung der Stahlproduktion der Dillinger Hütte, GEF Ingenieur AG (Anlage 11)
- Expertise Klimaökologie, GEO-NET Umweltconsulting GmbH (Anlage 12)
- Bewertung der Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und Gefährdungsabschätzung, GWW Grundwasser + Wasserversorgung GmbH (Anlage 13)
- Immissionsschutzrechtliche Betrachtung nach 26. BImSchV und 26. BImSchVVwV, imp GmbH (Anlage 14)
- Gutachterliche Stellungnahme zur allgemeinen UVP-Vorprüfung zur geplanten Grundwasserabsenkung für die Terrassierungsarbeiten im Gleisbogen der Dillinger Hütte , MILVUS GmbH Anlage 15)
- Erschütterungstechnischer Fachbeitrag, Müller-BBM Industry Solutions GmbH (Anlage 16)
- Schalltechnische Bewertung und Kontingentierung für den Bebauungsplan – Immissionsorte, Vorbelastung und Geräuscheminderungsstrategien, Müller-BBM Industry Solutions GmbH (Anlage 17a)
- Ermittlung der Geräuschimmissionen durch planinduzierten Verkehrslärm, Müller-BBM Industry Solutions GmbH (Anlage 17b)
- Lichttechnisches Gutachten, Müller BBM Industry Solutions GmbH (Anlage 18)
- Fachgutachten zur Ermittlung und Bewertung der möglichen Auswirkungen durch die Emissionen und Immissionen an Luftschadstoffen, proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter (Anlage 19)
- Fachgutachten zur Ermittlung und Bewertung des Achtungsabstands nach KAS-18, proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter (Anlage 20)
- Fachgutachten zu den Auswirkungen auf die Saar durch die Entnahme von Frischwasser, proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter (Anlage 21)
- Fachgutachten zu den Geruchsemissionen und -immissionen, proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter (Anlage 22)



- Fachgutachten zur Bewertung der möglichen Auswirkungen der geplanten Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in die Prims, proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter (Anlage 23)
- Stellungnahme zur allgemeinen Bebaubarkeit des Plangebietes aus Sicht der Tragwerksplanung, SBS-Ingenieure Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen (Anlage 24)
- Verkehrsuntersuchung, Schweitzer GmbH Beratende Ingenieure (Anlage 25)
- Entwässerungskonzept, Schweitzer GmbH Beratende Ingenieure (Anlage 26)
- CO2-Fachbeitrag, Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA (Anlage 27)

Eine zusammenfassende Darstellung erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan, Teil B dieser Begründung.

## 6.1 Verkehr – Äußere Anbindung und projektgebietsinterne Erschließung

### 6.1.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Durch die Bauleitplanung werden zusätzliche Verkehre erzeugt, deren Auswirkungen auf die äußere Verkehrsanbindung sowie die innere Haupterschließung zu untersuchen sind. Entsprechend sind die relevanten Straßen, Straßenabschnitte und Knotenpunkte hinsichtlich Verkehrsführung und Leistungsfähigkeit analysiert worden. Als zu berücksichtigender Prognosehorizont wurde in Abstimmung mit der Landesstraßenbauverwaltung (LfS) auf das dort derzeit festgelegte und fachlich abgeleitete Jahr 2040 abgestellt.

Folgende grundsätzliche Schritte sind bei der Verkehrsuntersuchung des Büros Schweitzer GmbH Beratende Ingenieure (Anlage 25) durchgeführt worden (vgl. Abbildung 29):

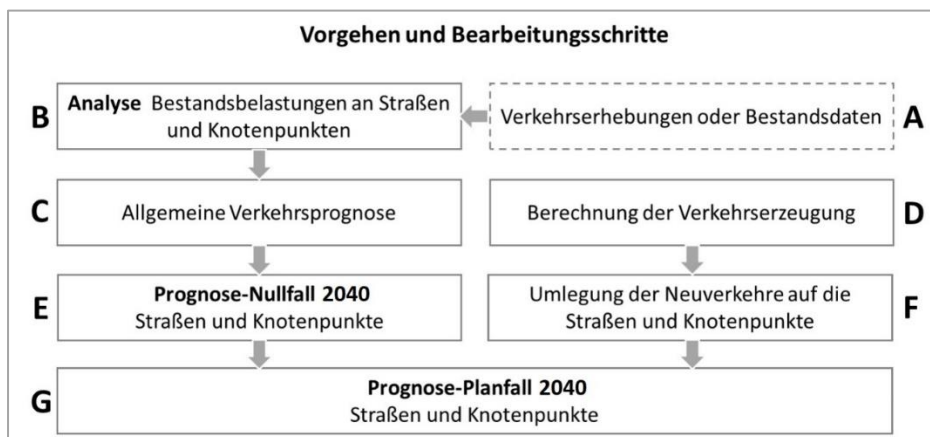


Abbildung 29: Vorgehen und Bearbeitungsschritte der Verkehrsuntersuchung

Basis der Verkehrsuntersuchung ist die Analyse der vorhandenen Verkehrsverhältnisse auf den relevanten Straßen und an den relevanten Knotenpunkten.

Die Daten zu den Straßenabschnitten dienen der Feststellung der Veränderungen der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV), den Verkehrsmengen tagsüber und nachts, sowie den Anteilen an Schwer- und Leichtverkehren. Sie werden unter anderem für die Feststellung der Auswirkungen auf die Umfeldverträglichkeit der Entwicklung (Verkehrslärm, Luft) benötigt. Die Daten zu den Knotenpunkten dienen als Grundlage für die verkehrstechnischen Nachweise in den maßgeblichen Spitzenstunden.

Der Prognose-Nullfall 2040 berücksichtigt die allgemeine Verkehrsentwicklung innerhalb des Prognosehorizonts bis zum Jahr 2040. Darüber hinaus wurden die Veränderungsbelastungen aus anderen bereits bekannten Vorhaben oder sonstige verkehrsverändernde Faktoren bedacht.

Vor dem Hintergrund der Schließung des FORD-Werkes Saarlouis (bis 2025) wird sich dort langfristig eine bislang nicht bekannte Nachnutzung ergeben. Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurde ein weiteres Prognoseszenario für eine gewerblich-industrielle Nachnutzung betrachtet.

Neben den prognostischen Auswirkungen im Jahr 2040 (Prognose-Planfall 2040), sind auch die Verkehrsverhältnisse in der Bauphase von Bedeutung. Entsprechend wurden im Rahmen der Untersuchung mehrere Prognose-Nullfälle und Prognose-Planfälle betrachtet.

- Ist-Zustand: Analyse
- Prognose Nullfall 1:** Prognosehorizont 2040, allgemeine Verkehrsentwicklung
- Prognose Nullfall 2:** Prognosehorizont 2040, allgemeine Verkehrsentwicklung und Veränderungsbelastungen FORD-Nachnutzung
- Prognose Nullfall 3:** Prognosehorizont 2027, allgemeine Verkehrsentwicklung Baustellenverkehre Amprion
- Prognose Planfall 1:** Prognosehorizont 2040, nur allgemeine Verkehrsentwicklung und Verkehrserzeugung Plangebiete
- Prognose Planfall 2:** Prognosehorizont 2040, allgemeine Verkehrsentwicklung FORD-Nachnutzung und Verkehrserzeugung Plangebiete
- Prognose Planfall 3:** Prognosehorizont 2027, allgemeine Verkehrsentwicklung Baustellenverkehre Amprion und Baustellenverkehrserzeugung Plangebiete

Für die projektbezogenen Angebotsbebauungspläne der plangebenden Gemeinden wurde auf den größten anzunehmenden Planfall „GAP“ abgestellt. Dies bedeutet, dass die Festsetzungen der Bebauungspläne in ihrer maximalen Ausnutzung bei den Berechnungen Einfluss finden. Für den Anschluss der aus dem Projektgebiet entstehenden Neuverkehre an das öffentliche Straßennetz wurden gutachtlich zusammengefasst folgende sechs Möglichkeiten geprüft:

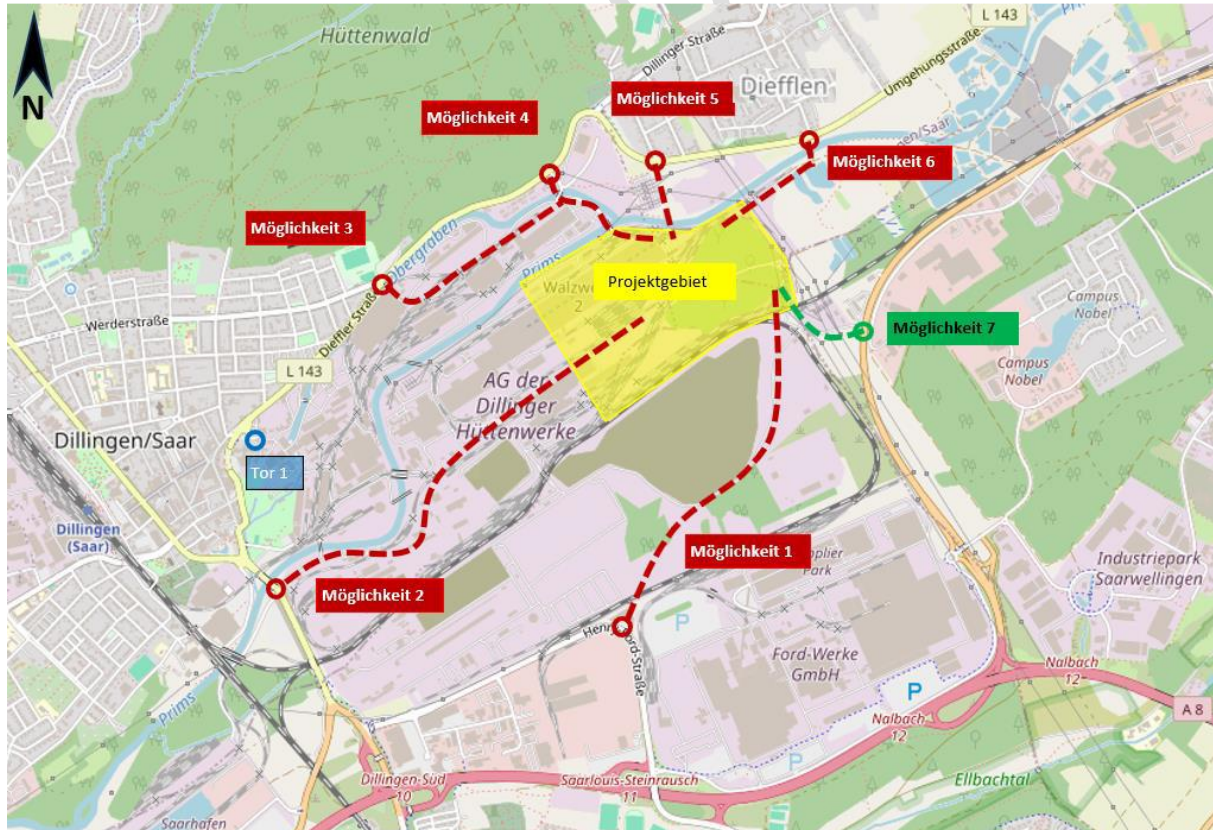


Abbildung 30: Übersicht über die verschiedenen Erschließungsmöglichkeiten (Quelle Grundkarte: OpenStreetMap)

Im Ergebnis wurde die Variante 7 aus folgenden Gründen als bestmögliche Erschließung für den LKW-Verkehr empfohlen:

- Kurzer und direkter Weg zu wichtigen Straßen im Verkehrsnetz (B 269 und A 8)
- Zusätzliche Verkehrsbelastungen untergeordneter und in Bezug auf die Umfeldverträglichkeit sehr sensible innerstädtische Straßen werden vermieden
- Keine Beanspruchung sensibler Naturräume außerhalb des Projektgebiets
- Keine Auswirkungen auf Retentionsräume und den Hochwasserabfluss der Prims
- Geringe Kosten
- Gute Verträglichkeit mit den innerbetrieblichen Bedingungen (Werksschutz, Verkehrssicherheit, Eignung bestehender Straßen etc.)

Aus städtebaulichen Gründen ist seitens der plangebenden Gemeinde beabsichtigt, Mitarbeiter- und Schwerverkehre möglichst zu trennen. Nach Möglichkeit sollen die Mitarbeiterverkehre über das bestehende Tor 4 und die Schwerverkehre über das geplante Tor 6 an die öffentlichen Straßen angebunden werden (vgl. Abbildung 31).

Mit dieser Prämisse wurde die Verträglichkeit der Vorzugsmöglichkeit 7 (Variante) aus verkehrstechnischer Sicht nachgewiesen.

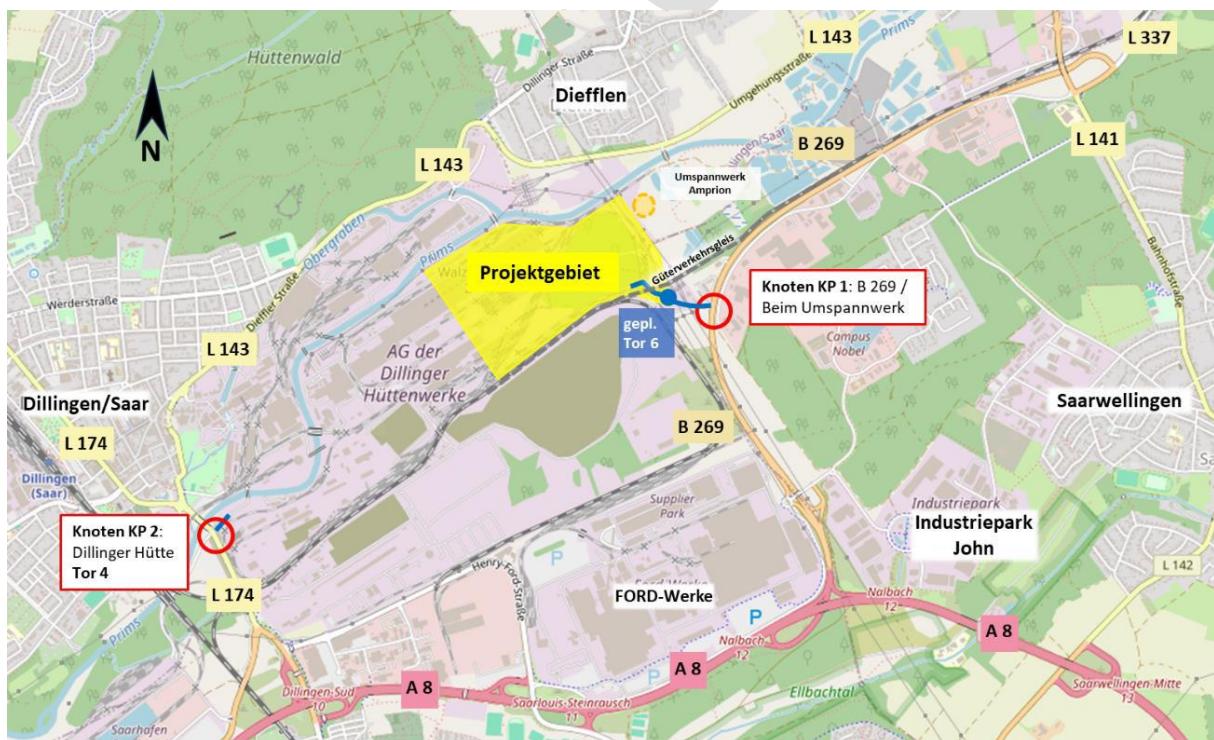


Abbildung 31 : Übersicht verkehrliches Umfeld (Quelle Grundkarte: OpenStreetMap)

Es wurden Knotenpunktzählungen zur Ermittlung der Tagesganglinien sowie Querschnittszählungen zur Ermittlung der Gesamtverkehrsmengen (Gesamt-DTV in 24h) an relevanten Straßenabschnitten durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der allg. Verkehrsmengensteigerungen wurden für die einzelnen definierten Prognosefälle (Nullfälle, Planfälle) für den Prognosehorizont 2040 unter Einbeziehung der planinduzierten Verkehrsmengen die Knotenstrombelastungen und resultierende verkehrliche Leistungsfähigkeit ermittelt (Verkehrsumlegung). Dabei wurde die planbedingte Verkehrserzeugung getrennt für Güterverkehre und Mitarbeiterverkehre bestimmt:

- Mitarbeiterverkehr: 710 Pkw-Fahrten/d
- Güterverkehr: 700 Lkw-Fahrten/d
- Gesamtverkehr: 1.410 Kfz-Fahrten/d

Im Ergebnis wird mit der Umsetzung der aktuell stattfindenden Umbaumaßnahmen am Knotenpunkt 2 Tor 4 / L164 durch den Landesbetrieb für Straßenbau eine gute Verkehrsqualität auch mit den hinzukommenden Mitarbeiterverkehren erreicht werden. Dies gilt in der Folge auch für die direkt anschließenden Knotenpunkte.

Im Weiteren ist im Rahmen der Erschließungsplanung konzeptionell der bestehende schienengleiche, nicht gesicherte Bahnübergang im unmittelbaren Nahbereich des geplanten neuen Tores 6 im Projektgebiet (Geltungsbereich des Saarlouiser Bebauungsplans), ebenfalls verkehrstechnisch bewertet worden. Da aufgrund der fahrgeometrischen Randbedingungen (Schleppkurven bei der Kurvenfahrt des Schwerverkehrs) ein Abschnitt von ca. 40 m nicht im Gegenverkehr betrieben werden kann, muss eine Signalisierung des Verkehrs, ähnlich einer Baustellenverkehrsregelung mit Einzug eines Fahrstreifens, eingerichtet werden. Dies kann durch eine dauerhafte Einrichtung einer Lichtsignalanlage für diesen (plangebietsinternen) Straßenabschnitt erfolgen. Parallel dazu dient der Übergang weiterhin der Abwicklung der allgemeinen Anliegerverkehre (z.B. zu den Teichflächen und zum Ampriongelände).

Eine verkehrsabhängige Signalisierung am Bahnübergang zur Regelung der Werksverkehre ist deshalb zu berücksichtigen, um Rückstau in Richtung Tor 6 zu vermeiden. Die zu erwartenden Verkehre auf der planinternen Erschließungsstraße sind damit mit rd. 1 Lkw/Minute aus beiden Richtungen ohne weiteren Nachweis auch unter Berücksichtigung von (bahnbetrieblichen) Sperrzeiten leistungsfähig abzuwickeln. Die Fläche des Bahnübergangs (Bestand) wird nachrichtlich als Bahnanlage übernommen.

Durch die Untersuchung wurden in der Folge verschiedene Maßnahmen zur Ertüchtigung des Knotenpunkt 1 Beim Umspannwerk / B 269 entwickelt. Zur Umsetzung wird die Variante einer Lichtsignalanlage empfohlen in Verbindung mit der Herstellung eines „Tropfens“ in der untergeordneten Zufahrt, sowie Markierungs- und Beschilderungsmaßnahmen. Eine bauliche Erweiterung des Knotens ist damit nicht notwendig. Der wesentliche Vorteil dieser Lösung ist, dass durch den Signalzeitenplan jedem Strom eine optimale Freigabezeit zugewiesen werden kann und damit auch ungleichmäßig belastete Einmündungen sicher und leistungsfähig betrieben werden können.



Abbildung 32: KP 1; Untervariante a) mit Mischfahrstreifen in der untergeordneten Zufahrt (Quelle: Schweitzer GmbH)

### 6.1.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Auf der Basis aktueller und wegen zeitlich wiederholter (mehrfacher) Zählungen auch ausreichend valider Verkehrserhebungen wurden die bestehenden Verkehrsverhältnisse im IST-Zustand 2023 erfasst. Die Prognose Planfälle für den Zeithorizont 2040 bilden demnach die Verkehrsverhältnisse nach vollständiger Nutzung des Projektgebiets ab. Berücksichtigung fanden dabei auch die Maßnahmen der Amprion GmbH mit einem neuen Umspannwerk, eine veränderte Nutzung des FORD-Werkes und die innerstädtische Entwicklung des Peter-Lamar-Platzes in Dillingen. Darüber hinaus wurden in einem weiteren Prognose Planfall die spezifischen Verkehrsverhältnisse in der zeitlich befristeten Bauphase aufbereitet.

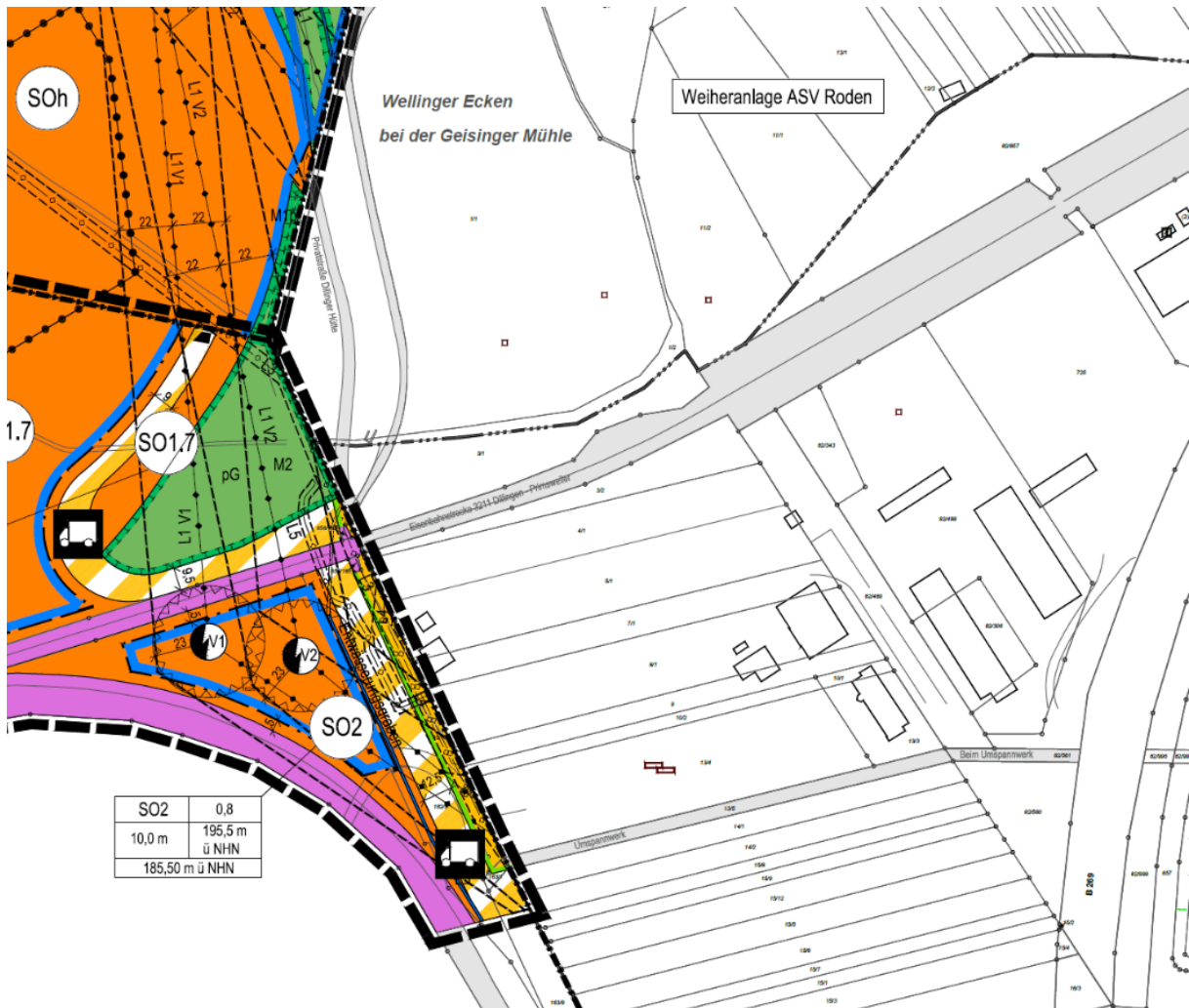
Das Plangebiet ist gegenwärtig auf eigenem Gemarkungsgebiet der plangebenden Gemeinde nicht an eine nächstgelegene öffentliche Erschließungsanlage (klassifizierte Straße) angebunden. Es ist jedoch intern durch ein bestehendes betriebliches Straßen- und Gleisanlagennetz für die heutigen und die

geplanten zukünftigen Nutzungen ausreichend erschlossen. Die äußere Erschließung wird durch den in der Gemarkung Saarlouis dort parallel aufzustellenden Bebauungsplan „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ als Änderung Nr. 7 des Bebauungsplanes „Industriegebiet Saarlouis-Roden“ gewährleistet, der wiederum an die für den öffentlichen Verkehr gewidmete Straße „Beim Umspannwerk“ auf Gemarkung Saarwellingen anbindet. Die Eigenschaft als öffentlich benutzbare Erschließungsstraße gem. saarländischem Straßengesetz wurde von den plangebenden Gemeinden – auch in enger Abstimmung mit der Nachbargemeinde Saarwellingen – geprüft und festgestellt.

Über das Tor 4 (Knotenpunkt 2) sowie die Saarlouiser Straße auf Gemarkung Dillingen werden schon heute Mitarbeiterverkehre der Dillinger Hütte abgewickelt. Diese Konzeption wird beibehalten. Ein direkter Anschluss an die Autobahn A8 und die Innenstadt („Merziger Straße“) ist danach gegeben. Vorsorglich wird mit erhöhten Mitarbeiterverkehren (temporärer Parallelbetrieb des Bestandswerks und des planerisch ermöglichten Werks) gerechnet. Diese sollen nach der bauleitplanerischen Konzeption über das Tor 4 ein- und ausfahren.

Zur Verkehrslenkung ist unter Verwendung der äußeren Anbindung über Gemarkung Saarwellingen vorgesehen, durch ein neu zu errichtendes Tor 6 die Schwerlastverkehre zu kanalisieren und in das Projektgebiet zu führen; dies sowohl in der Bauphase wie auch in der Betriebsphase. Auf der parallel verlaufenden Verkehrsfläche werden die öffentlichen Anliegerverkehre (z.B. zu den Teichflächen und zum Ampriengelände) abgewickelt.

Diese äußere Anbindung sichert die öffentliche Erschließung aller Plangebiete in dem durch die Planung ausgelösten notwendigen Leistungsumfang. Weitergehende Ertüchtigungen der Straße „Beim Umspannwerk“ und auch an deren Einmündung auf die ebenfalls auf Saarwelliger Gemarkung liegende B 269 sowie die Nutzung und der ggfs. denkbare weitere Ausbau von Privatstraßen der Dillinger Hütte (sog. „Bogenvariante“) – wiederum auf Saarwelliger Gemarkung – sind denkbar, jedoch bilden sie keine zwingende Voraussetzung zum Nachweis der gesicherten äußeren Erschließung und insoweit für den weiteren Vollzug der kommunalen Bauleitplanung (vgl. Abbildung 33).



**Abbildung 33: Verkehrsführung im Bereich der Gleisanlagen (Bebauungsplan „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ Saarlouis-Roden) - Ausschnitt; FIRU mbH)**

Zudem wird der verkehrsplanerischen Empfehlung gefolgt, die Ertüchtigung der Einmündung in die B269 mittels einer Lichtsignalanlage und entsprechenden Fahrbahnmarkierungen zu leisten. Das hierfür erforderliche Verfahren, eine Verkehrsrechtliche Anordnung, ist mit der Gemeinde Saarwellingen und dem zuständigen Landesamt für Straßen (LfS) abgestimmt worden. Auch werden dabei straßenrechtliche Widmungsaspekte nach Landesstraßengesetz Saarland für die neu zu planenden Verkehrsanlagen berücksichtigt.

Soweit erforderlich, streben die plangebenden Gemeinden – auch unter Einbeziehung des Landesamtes für Straßen – weitere öffentlich-rechtliche Vereinbarungen mit der Gemeinde Saarwellingen an.

Da die Erschließung des Dillinger Plangebiets im Osten nur über dasjenige der Kreisstadt Saarlouis möglich ist, wird zusätzlich zu den Abstimmungen mit der Gemeinde Saarwellingen und dem LfS eine erschließungssichernde Vereinbarung zwischen den beiden plangebenden Gemeinden getroffen werden. Auch dazu sind die entsprechenden Abstimmungen eingeleitet worden. Das Gleiche gilt umgekehrt für die über Dillinger Stadtgebiet in die Plangebiete einfahrenden Mitarbeiterverkehre.



Schließlich erfordert die beabsichtigte Verkehrslenkung durch Zuordnung der Schwerlastverkehre hin zu Tor 6 und die der Mitarbeiterverkehre zu Tor 4 verbindliche Regelungen. Diese werden für das Tor 6 durch die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Schwerlastverkehr) im Bebauungsplan Saarlouis-Roden erreicht. Für die Mitarbeiterverkehre über Tor 4 ist dies nicht möglich, da es außerhalb des Geltungsbereichs der hiesigen Bauleitpläne liegt; hierzu werden sich die plangebenden Gemeinden mit der Dillinger Hütte als Eigentümerin der maßgeblichen Fläche und Betriebsbereiche des Tors 4 in einem städtebaulichen Vertrag zu einer entsprechenden Regelung vereinbaren.

Die gesicherte Erschließung des Projektgebiets wurde danach für beide Plangebiete nachgewiesen. In Bezug auf die bestehenden Verkehrsanlagen bedeutet dies, dass die Erschließung den mit dem Projektgebiet einhergehenden Anforderungen gerecht wird. Dies gilt bei Verkehrsanlagen sowohl in Bezug auf die Leistungsfähigkeit als auch auf die geometrischen und baulichen Bedingungen. Die Straße „Beim Umspannwerk“ ist überdies, wie geprüft wurde, in ihrem Querschnitt auch ausreichend ausgelegt, die zukünftigen Mehrverkehre aufzunehmen. Durch das Verkehrsgutachten wurde zudem nachgewiesen, dass die Plangebiete in Verbindung mit der Ertüchtigung des Knotens „Beim Umspannwerk / B269“ auch hinsichtlich des Schwerverkehrs ordnungsgemäß verkehrlich abgewickelt werden können. Aufgrund der Einschränkungen beim Begegnungsverkehr im Bereich der privaten Zufahrt am neuen Tor 6 muss eine Signalisierung des ca. 60 m langen Straßenabschnitts erfolgen. Dies ist eine private Maßnahme zur planinternen Verkehrsbewältigung im Kreuzungszusammenhang mit den bestehenden DB-Anlagen und bedarf in der Bauleitplanung keiner weitergehenden Regelung.

Auf Regelungen zur konkreten Verortung weiterer innergebietlicher privater Erschließungsstraßen kann verzichtet werden, da dies zu einer nicht erforderlichen Beschränkung von Betriebsbelangen der Dillinger Hütte führen würde. Sie ist Eigentümerin aller Grundstücke im Plangebiet. Es kann daher aus Sicht der plangebenden Gemeinde mit einer Bebauung aus einer Hand gerechnet werden. Hierbei darf auch davon ausgegangen werden, dass die Dillinger Hütte die innere verkehrliche Erschließung im Planvollzug verwirklichen und die Straßenführung den jeweiligen Produktionsanforderungen anpassen wird.

Die detaillierten Betrachtungen und Ergebnisse sind dem Fachbeitrag „Verkehrsuntersuchung zu den Bauleitplanungen Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion der Städte Dillingen und Saarlouis“ (Schweitzer Ingenieure - Stand 24.02.2024), der dem Bebauungsplanentwurf als Anlage 25 beigelegt ist, zu entnehmen.

Im Plangebiet Dillingen sind keine Festsetzungen zu Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB geboten. Im Plangebiet Saarlouis ist die Festsetzung von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (für Schwerlastverkehr) zur Sicherstellung der äußeren Anbindung des gesamten Projektgebiets, insbesondere auch des Dillinger Plangebiets, erforderlich. Zugleich erfolgt eine Beschränkung auf den Schwerlastverkehr. Die äußere Anbindung beider insoweit verkehrlich verschränkter Plangebiete erfolgt gesichert im Verbund über eine bestehende Erschließungsstraße (außerhalb des Plangebietskompetenz der hier planenden Gemeinden) auf Gemarkung Saarwellingen. Für diese Bestandsstraße („Beim Umspannwerk“) besteht hinsichtlich ihrer Lage, Ausbildung und Leistungsfähigkeit kein eigenständiger Planungsbedarf der Nachbargemeinde. Im Bereich des Bahnübergangs werden parallel zu den LKW-Werksverkehren auf der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung die öffentlichen Anliegerverkehre zu den Teichanlagen und zum Ampriongelände geführt. Im weiteren Verlauf geschieht dies unter Nutzung der bestehenden Erschließungsstraße, die außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegt.

Weitergehende Regelungen zur Sicherstellung dieser Plankonzeption „Äußere Erschließung“ werden zwischen den plangebenden Gemeinden Dillingen und Saarlouis sowie – soweit erforderlich – mit der Dillinger Hütte im Wege eines städtebaulichen Vertrages gem. § 11 BauGB getroffen.

## 6.2 Technische Erschließung und Versorgungsmedien / Abfall und Entsorgung

### 6.2.1 Ausgangslage

Im Bestand führen Leitungstrassen öffentlicher Versorger über bzw. durch das Plangebiet. Im östlichen Teil befinden sich zwei 110/220-kv-Freileitungen und zwei Leitungsmaste der VSE Verteilnetz GmbH, zwei 220-kv-Höchstspannungsleitungen mit vier Leitungsmasten der Amprion GmbH sowie entlang eines Teils der östlichen Plangebietsgrenze eine unterirdische Gasleitung der Creos Deutschland GmbH. Darüber hinaus quert eine unterirdische Stickstoffleitung der Nippon Gases Deutschland GmbH das Plangebiet. Diese Leitungen bieten keinen Anschluss für das Plangebiet. Das Projektgebiet ist bislang noch nicht technisch erschlossen.

Die vorgesehene CO2-arme Stahlproduktion erfordert eine Versorgung mit Gas, Wasserstoff, Wasser, Strom und weiteren Medien.

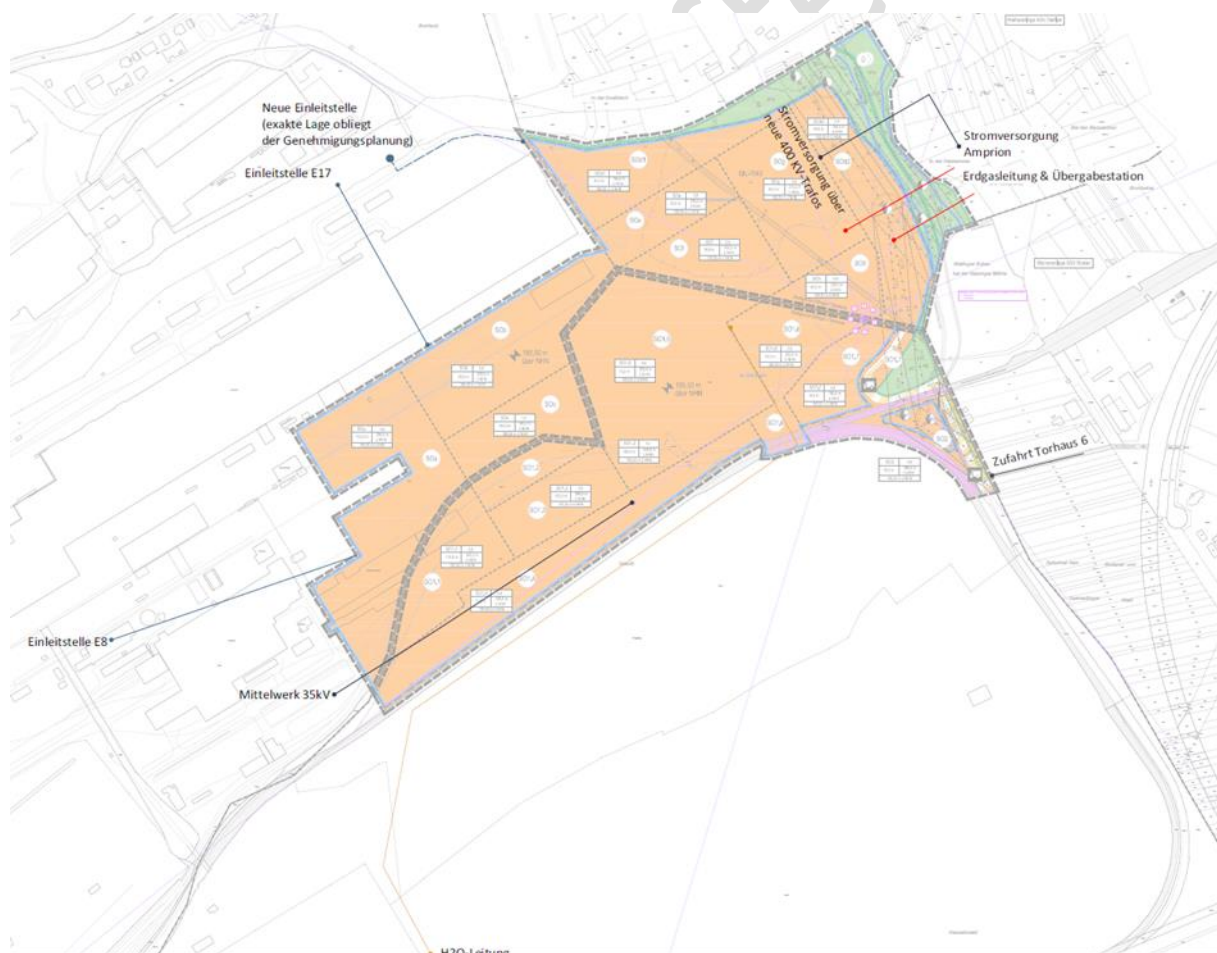


Abbildung 34: Schematische Darstellung der geplanten technischen Infrastruktur (FIRU, Dillinger Hütte 2024)

Bezüglich der künftig notwendigen technischen Erschließung sowie der Versorgungsmedien kann gegenwärtig folgendes festgehalten werden (vgl. Abbildung 34):

- Gas / Wasserstoff: Deren betriebsnotwendige Zufuhr wird extern angeliefert.
- Wasser: Brauchwasser wird von der neu zu errichtenden Saarwasserentnahme geliefert (vgl. Abbildung 10).
- Strom: Die Zufuhr erfolgt vom bestehenden Mittelwerk der Dillinger Hütte sowie der östlich des Plangebiets geplanten Umspann-Anlage der Amprion GmbH.
- Sonstige Medien (Telekommunikation, Breitband): Die Versorgung erfolgt über den derzeitigen Bestand der Dillinger Hütte.

Bei der vorgesehenen CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion fallen Abfällen an. Diese sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben fachgerecht zu entsorgen. Mit Blick auf die Abfallentsorgung unterliegt der Betreiber der planerisch ermöglichten Anlagen insbesondere den rechtlichen Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), wonach Abfallerzeuger oder -besitzer zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung der Abfälle verpflichtet sind. Entsprechende Nachweise sind in nachgelagerten Genehmigungsverfahren zu führen. Auf der Ebene der Bauleitplanung ist jedoch zu prüfen, ob ein sachgerechter Umgang mit Abfällen grundsätzlich möglich ist und keine unüberwindbaren Hindernisse zu identifizieren sind.

Das bestehende Werk der Dillinger Hütte nutzt eine ausdifferenzierte Entsorgungsinfrastruktur, um anfallende Abfälle über interne wie externe Entsorgungswege zu verwerten oder zu beseitigen. Die Abfallarten, die mit dem Produktionsbetrieb der planerisch ermöglichten DRI- und EAF-Anlage einhergehen würden, fallen bereits im Bestandswerk der Dillinger Hütte an und werden derzeit den internen wie externen Entsorgungsanlagen und -wegen zugeführt. Die bestehende Infrastruktur steht insofern als Option auch für die im Plangebiet anfallenden Produktionsabfälle zur Verfügung; damit ist eine gemeinsame Sammlung und Entsorgung der anfallenden Abfälle möglich.

Der in der Bauphase anfallende Bodenaushub kann – bei bauphysikalischer und chemischer Eignung – wieder im Baufeld eingesetzt werden; im Übrigen ist eine externe Verwertung anzustreben. Die weiteren in der Bauphase anfallenden Abfälle können ebenfalls über die verschiedenen internen und externen Entsorgungswege verwertet oder beseitigt werden.

### **6.2.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Die plangebende Gemeinde hat die Aspekte der technischen Erschließung sowie des sachgerechten Umgangs mit Abfällen in der Bauleitplanung unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet geltenden Rahmenbedingungen einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion ermittelt und berücksichtigt.

Die detaillierte Planung zur technischen Erschließung und Versorgung mit den benötigten Medien in Form von Erschließungs- und Versorgungskonzepten sowie die bauliche und betriebliche Umsetzung ist Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren gem. §§ 4, 6 BImSchG oder §§ 8, 10 WHG. Die Stadt Dillingen geht davon aus, dass die entsprechenden Fragestellungen auf der Ebene der jeweiligen Zulassungsverfahren geregelt werden können; unüberwindbare Hindernisse für die Bauleitplanung sind nicht ersichtlich. Weitergehende Festsetzungen gem. § 9 BauGB sind in der Bauleitplanung daher nicht erforderlich.

Mit Blick auf die Abfallentsorgung geht die Stadt Dillingen davon aus, dass den abfallrechtlichen Anforderungen auf Vorhabenzulassungsebene Rechnung getragen und eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung sichergestellt wird. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die im Rahmen der CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion zu erwartenden Abfallarten auch derzeit beim Betrieb der Anlagen der Dillinger Hütte anfallen. Der bestehende Werksbetrieb verdeutlicht damit exemplarisch, dass eine fachgerechte, den rechtlichen Anforderungen genügende Abfallentsorgung für die Stahlproduktion am Werksstandort grundsätzlich gewährleistet werden kann. Vor diesem Hintergrund geht die Stadt Dillingen davon aus, dass die im Produktionsbetrieb der planerisch ermöglichten Anlagen und die in der Bauphase anfallenden Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden können. Für die Bauleitplanung sind mit Blick auf die Abfallentsorgung daher keine unüberwindbaren Hindernisse ersichtlich.

### 6.3 Bodenschutz

Auf Ebene der Bauleitplanung ist zu klären, inwieweit durch die Planumsetzung am Standort Belange des Bodenschutzes betroffen sind.

In den Fachgutachten zum Bodenschutz (Fachbeiträge des Büros Dr. Jung & Lang gem. Anlagen 8 und 9) wurde die aktuelle Situation im Projektgebiet und im Umfeld aufbereitet. Auf dieser Grundlage wurden anhand des Plankonzeptes dessen zukünftige Auswirkungen auf den Bodenschutz untersucht und beurteilt. Neben den Auswirkungen im Projektgebiet selbst wurde ermittelt, inwieweit eine räumlich weitergehende Beeinflussung zu besorgen ist.

Darüber hinaus ist in der fachlichen Stellungnahme des Büros SBS-Ingenieure Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH (Anlage 24) ermittelt worden, ob das Baugebiet auch bautechnisch für die Planausnutzung geeignet ist.

Die Bauleitplanung erfolgt vorliegend im Wege einer projektbezogenen Angebotsbebauungsplanung, die die genaue Lage der durch die Planung ermöglichten Anlagen und Trassen (Medien, Verkehr) nicht festsetzt. Die genaue Lageverortung erfolgt erst im Rahmen der den Bebauungsplan umsetzenden BImSchG-Genehmigung. Deshalb untersuchen die Berichte des Gutachters Dr. Jung & Lang (Anlagen 8 und 9), ob das Projektgebiet insgesamt – und nicht nur an bestimmten Stellen – für die Verwirklichung des planerisch Zulässigen geeignet ist und stellt Abwägungsmaterial im Hinblick auf die vorgenannten Belange zusammen.

#### 6.3.1 Baugrund

##### 6.3.1.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Der südwestliche Bereich des Projektgebiets grenzt unmittelbar an die Segmentwerkstatt sowie das Grobblechwalzwerk II und liegt im derzeit bewirtschafteten Teil des umzäunten Betriebsgeländes.

In diesem Bereich befinden sich neben umfangreichen Gleisanlagen (u.a. ein 14-gleisiger Wagonabstellplatz) auch Verkehrsflächen (Straßen und Parkplätze) und Lagerflächen sowie vereinzelte Betriebsgebäude. Die Gleisanlagen und Lagerflächen in diesem Bereich sind nahezu vollständig mit Schottertragflächen (übergeordnet HO-Material) und die Verkehrsflächen (Straßen und Parkplätze) mit Schwarzdecke befestigt. Diese Flächen sind funktionsbedingt weitgehend begradigt, sodass nur geringfügige Höhenunterschiede in diesem Teilbereich vorliegen.

Der nordöstliche bis östliche Teil des Projektgebiets befindet sich in einem derzeit unbebauten Bereich und wird in nördlicher, östlicher und südlicher Richtung weitgehend durch eine bestehende Gleisanlage begrenzt.

Das Gelände ist hier überwiegend unbefestigt. Etwa mittig der Flächen verläuft eine mit Schwarzdecke befestigte Straße (in Richtung der Halde Ost), die zumindest teilweise in Dammlage (Höhenunterschied zu den umliegenden Flächen bis etwa 1 m) verläuft. Großräumig steigt das Gelände leicht in südöstlicher bis östlicher Richtung an. Der maximale Höhenunterschied zwischen den Ansatzpunkten der Baugrundaufschlüsse beträgt rund 2,5 Meter. Weiter befinden sich im Gebiet Wirtschaftswege und Lagerflächen, die mit einer Schottertragschicht (HO- und Naturschotter) befestigt sind. Im nordöstlichen Bereich kreuzt eine Hochspannungsoberleitungstrasse das Projektgebiet. Nahe dem nordöstlichen Rand des Projektgebiets verläuft der Fordgraben, der unweit in die Prims mündet.

Die Prims verläuft nördlich mit einer übergeordnet nordöstlich-südwestlichen Ausrichtung. Die Prims wurde in diesem Bereich mittels Staustufe reguliert. Im östlichen Teil des Projektgebiets befinden sich in den tieferliegenden Flächen zahlreiche kleinere Wasserführungen. Es ist bekannt, dass in Teilbereichen des nördlichen Projektgebiets in der Vergangenheit die quartären Terrassenkiese der Prims abgebaut wurden.

Die Baugrunduntersuchungen wurden gemäß den Richtlinien des Eurocode EC 7 bearbeitet (vgl. Anlagen 8 und 9). Es wurden bodenmechanische und hydrogeologische Feld- und Laboruntersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse in geotechnischen Labor- und Entwurfsberichten zusammengefasst wurden, wobei dies stufenweise (mit zunehmendem Detaillierungsgrad der Planung) erfolgte. Der gegenwärtig vorliegende Stand der fachgutachterlichen Erkenntnisse ist in den Gutachten und Stellungnahmen des Büros Jung & Lang (Anlagen 8 und 9) dokumentiert.

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden vorab überwiegend im östlichen Bereich gewerbliche Kernbohrungen und im Bereich der bestehenden Gleisanlagen zwei Kernbohrungen bis in Tiefen von rd. 25 bis 30m unter Ansatzpunkt abgeteuft. Die Erkundung der Tragfähigkeit bzw. Lagerungsdichte der einzelnen Lockerbodenschichten erfolgte mittels Kernbohrungen bis in eine Maximaltiefe von 6,9m unter Gelände. Zur Abschätzung der hydrologischen Verhältnisse wurden vier Kernbohrungen zu Grundwassermessstellen mit Filterstrecken im Festgestein und im Quartär (Terrassenkiese der Prims) bis in Tiefen von 4-8m errichtet. In den Grundwassermessstellen und einem nahen Bestandspegel (LfU2) wurden Pumpversuche durchgeführt und die Grundwasserstände im Zeitraum von Mai 2022 bis August 2022 beobachtet. Darüber hinaus wurden die Aufschlüsse aus älteren benachbarten Maßnahmen einbezogen.

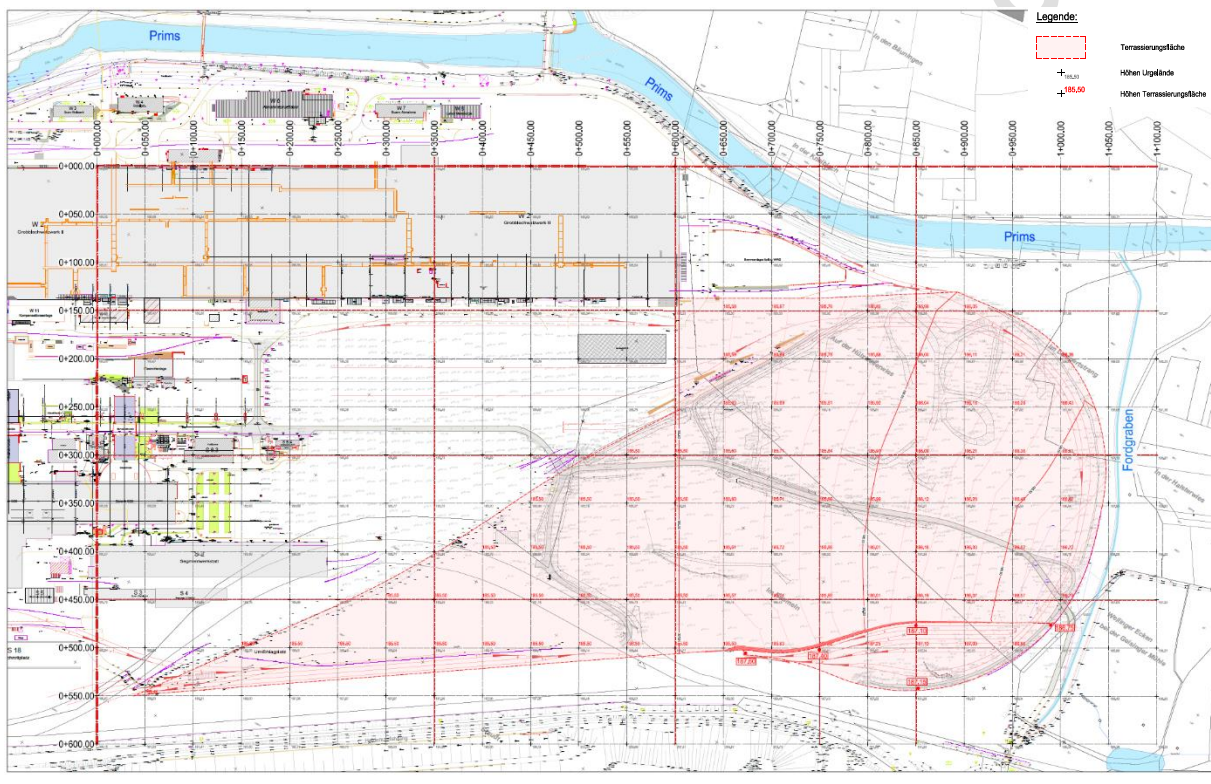
Die bodenchemische Analytik der durchgeführten Bodenuntersuchungen (Dr. Jung + Lang Ingenieure GmbH, Geotechnischer Untersuchungsbericht und Stellungnahme, Anlagen 8 und 9) erbrachte Folgendes: Die Untersuchungsergebnisse der Auffüllungen mit Fremdbestandteilen zeigen erhöhte PAK-Gehalte mit Einstufungen in die Einbauklassen Z1.1 - Z2 nach LAGA (Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall) Bauschutt. Die entsprechenden Materialien sind somit aus umwelttechnischer Sicht für eine Wiederverwertung gemäß den Vorgaben nach LAGA geeignet. Die orientierende Bewertung des Grundwassers zeigen aus einer Grundwassermessstelle leicht erhöhte Cadmium- und Nickelgehalte mit Überschreitung der jeweiligen GFS-Werte. Die Prüfwerte nach ALEX 02 werden jedoch deutlich unterschritten. Eine Wasserprobe aus dem Bereich der schlackenhaltigen Auffüllungen weist deutlich erhöhte PAK- und Schwermetallgehalte mit Überschreitung der zugrunde gelegten GFS-Werte sowie den orientierenden Prüf- und Einleitwerten auf. Die erhöhten Gehalte sind vermutlich auf die Elution der Schadstoffe aus den anthropogenen Auffüllungen zurückzuführen. Zudem sind lokale Bodenbelastungen auf dem betreffenden Grundstück, die ebenfalls zu erhöhten Schadstoffgehalten führen können, nicht auszuschließen.

#### **6.3.1.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Die bisher durchgeführten Baugrunderkundungen sind als für die Bauleitplanung fachlich ausreichende Voruntersuchung (Erkundungsphase 1) der großräumigen Baugrundverhältnisse zu charakterisieren. Sie geben bereits einen guten Überblick und erlauben darüber hinaus belastbare Aussagen für die weiteren Planungen, da aus den bisherigen Erkundungen ausreichende Erkenntnisse zur planerisch ermöglichten Bebauung abgeleitet werden konnten. Dies ist in einem gesonderten geotechnischen

Untersuchungsbericht (vgl. Anlage 8) und in einer geotechnischen Stellungnahme (vgl. Anlage 9) dokumentiert.

Als vorbereitende Baumaßnahmen, auch zur Errichtung der Anlagen für den geplanten EAF/DRI, wird es erforderlich, das Projektgebiet zu modellieren (Terrassierungskonzept, vgl. Abbildung 35) und dies durch begleitende Untersuchungen zu validieren. Im Hinblick auf die festgestellten Grundwasserverhältnisse in Verbindung mit den Ausführungen zur Hydrogeologie ist davon auszugehen, dass großräumig betrachtet Grundwasser ausgehend vom bisherigen Werkniveau um bis zu etwa 1,4 Meter in östlicher / südöstlicher Richtung ansteigt. Daher ist es teilweise erforderlich, ausgehend vom bisherigen Höhenniveau von 185,5mNN, das Gelände in östlicher Richtung (leicht) anzuheben und aufzuhöhen sowie an anderen Stellen dagegen Boden zur Geländemodellierung abzutragen.



**Abbildung 35: Terrassierungskonzept (Schweitzer GmbH, 2024).**

Im Hinblick auf die geplanten Nutzungen sind die Böden danach lagenweise einzubauen und zu verdichten, um ausreichende Tragfähigkeit zu erreichen. Einzelheiten ergeben sich aus den entsprechenden fachgutachterlichen Einschätzungen in den Anlagen 8 und 9.

Die bei der Geländemodellierung bewegten Massen sind nach Aushub und vor Wiedereinbau repräsentativ zu beproben und umwelttechnisch zu bewerten. Ggf. anfallende Überschussmassen werden einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Die eluierbaren Stoffe wurden somit bislang mit dem Grundwasser infolge einer in Richtung Prims geneigten Grundwasseroberfläche dem Vorfluter zugeführt. Im Zuge der geplanten Geländemodellierung müssen Erdmassen zum Teil ebenfalls mit nur geringem Grundwasserflurabstand eingebaut werden. Durch die geplanten Baumaßnahmen ist somit diesbezüglich zunächst keine Veränderung des derzeitigen Zustandes zu erwarten. Da das Aushubmaterial an gleicher Lage wieder eingebaut werden soll, ist hier von vergleichbaren

Schadstoffkonzentrationen (Aushubmassen=Einbaumassen) auszugehen. In Abstimmung mit dem LUA – Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz - sind dazu im Zuge der Terrassierungsplanung bestimmte Materialklassen und Materialwerte (deklariert nach ErsatzbaustoffV) für den Wiedereinbau als zulässig benannt worden, ohne eine nachteilige Grundwasserveränderung besorgen zu müssen. Sämtliche Aushubmassen sind wegen der Relevanz für das Grundwasser auf ein definiertes Parameterspektrum (Feststoffwerte und Eluate) zu untersuchen. Aushubmassen, die eindeutig als RC-Material, Schlacken oder Schotter ansprechbar sind, können zur Herstellung eines technischen Bauwerks auf dem Baufeld zu einem späteren Zeitpunkt als mineralischer Ersatzbaustoff nach den Vorgaben der ErsatzbaustoffV eingesetzt werden. Voraussetzung ist eine mit den o. g. Materialien hergestellte künstliche Grundwasserdeckschicht mit entsprechender Mächtigkeit. Aushubmassen, die zunächst nicht zur Terrassierung eingesetzt werden können, müssen somit nicht unbedingt entsorgt, aber zwischengelagert werden. Eine Verschlechterung der Ausgangssituation kann somit ausgeschlossen werden.

Aus Sicht der plangebenden Gemeinde haben die bisherigen Untersuchungen des Projektgebiets im Hinblick auf die nach BauGB von der Bauleitplanung zu berücksichtigenden und von den vorliegenden Berichten (vgl. Anlagen 8 und 9) erfassten Belange keine relevanten Konflikte und Planungshindernisse aufgezeigt. Vielmehr konnte durch die Untersuchung die Festlegung eines für das Plangebiet einheitlichen Bezugspunktes in Höhe von 185,50 NHN validiert werden. Hierauf beziehen sich alle weiteren Höhenangaben der kommunalen Bauleitplanung. Die erforderlichen Aufhöhungen im Osten des Plangebietes werden im Saldo gegengerechnet.

Im Zuge der Ausnutzung der planerisch vorgesehenen Festsetzungen durch die Errichtung von Produktionsanlagen und weiteren baulichen Einrichtungen werden wegen der erst dann bekannten Lage der Bauwerke und ihrer spezifischen Anforderungen an den Baugrund weitere geologische und hydrogeologische Untersuchungen erforderlich sein, die aber nicht bereits jetzt Gegenstand der Bauleitplanung sind, sondern der konkreten Bauausführung vorbehalten bleiben. Auch im Hinblick auf die abfallrechtlichen Einstufungen der anstehenden Böden und die Gewährleistung ausreichender Sicherheit insbesondere für die Schutzgüter Mensch und Grundwasser werden weitere Untersuchungen notwendig. Zeigen sich im Zuge dieser Untersuchungen ggf. nachteilige Veränderungen der Umgebungssituation im Untergrund, was auf Grundlage der bisherigen Untersuchung jedoch nicht indiziert ist, werden diese im Zuge der weiteren Planung und Bauausführung entsprechend den jeweils geltenden Regelwerken und Vorschriften in enger Einbindung mit den Fachbehörden behandelt. Der gutachtlichen Empfehlung wird durch ein baubegleitendes Monitoring zusammen mit einer Bauwasserhaltungsmaßnahme entsprochen. Die Untersuchungsergebnisse und Monitoringmaßnahmen sind im Zuge des Antrags auf Erteilung einer Erlaubnis nach § 10 WHG im Zusammenhang der Terrassierungsarbeiten und der damit verbundenen Grundwasserhaltung mit der zuständigen Fachbehörde umfangreich abgestimmt worden. Von deren Seite bestehen im konkreten Einzelfall aus fachtechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis, sofern diese Anforderungen und diejenigen an Bodenverbesserungen gemäß FGSV erfüllt werden. Durch die Entfernung von belasteten und als nicht wiedereinbaufähig bewerteten Massen werden die vorhandenen Verhältnisse in Bezug auf den gegenwärtigen Zustand hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Grundwasser grundsätzlich verbessert. Eine Verschlechterung des chemischen Zustandes ist nicht zu erwarten. Veränderungen der Grundwasserstände beschränken sich auf das unmittelbare Umfeld und führen insgesamt zu keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwasserkörpers. Die Wasserschutzgebiete oder die öffentliche Wasserversorgung sind durch das Transformationsvorhaben nicht tangiert.



Zusammenfassend kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass eine Bebauung des Plangebiets aus geotechnischer bzw. umwelttechnischer Sicht möglich ist. Die detaillierten Betrachtungen und Ergebnisse sind den Fachbeiträgen „Geotechnischer Untersuchungsbericht“ (Dr. Jung & Lang Ingenieure) und „Geotechnische Stellungnahme Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (Dr. Jung & Lang Ingenieure), die dem Bebauungsplan als Anlagen 8 und 9 beigefügt sind, zu entnehmen. Für die Tragwerksfähigkeit des Baugrunds wird für weitere Details auf die Einschätzung von SBS Ingenieure Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH (Anlage 24) verwiesen, die die Tragwerksfähigkeit des Baugrunds bestätigt hat. Die plangebende Gemeinde hat die Aspekte des Baugrunds sowie des sachgerechten Umgangs mit Bodenbelastungen in der Bauleitplanung unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet geltenden Rahmenbedingungen einer CO2-armen Stahlproduktion ermittelt und in ihrer Bauleitplanung grundsätzlich berücksichtigt. Weitergehende Festsetzungen gem. § 9 BauGB sind nicht erforderlich. Auch auf Hinweise gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB ist zu verzichten, da es sich mit der Dillinger Hütte um eine in Betrieb befindliche Produktionsanlage und nicht um einen Altstandort handelt. Demgegenüber werden im ALKO des Saarlandes registrierte Altablagerungen nachrichtlich in die weitere Planung übernommen.

Die Umsetzung des Terrassierungskonzeptes als Teil des Bodenmanagements zur Schaffung von verdichtetem Baugrund für später aufstehende bauliche Anlagen und Einrichtungen und der damit verbundenen baubegleitenden Untersuchungen im Sinne eines Bodenmonitorings ist Gegenstand von nachfolgenden Genehmigungsverfahren gem. §§ 4, 6 BImSchG oder/und § 8 WHG. Der bauplanungsfachliche Verweis auf diese Vollzugsverfahren ist rechtlich zulässig.

## **6.3.2 Erdbeben**

### **6.3.2.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung**

Gemäß DIN 4149, die aktuell ersetzt wurde durch die DIN EN 1998-1/NA:2023-11, befindet sich das Projektgebiet außerhalb relevanter Erdbebenzonen.

### **6.3.2.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Ein Nachweis zur Erdbebensicherheit ist nach den derzeit aktuellen technischen Baubestimmungen für bauliche Anlagen nicht erforderlich. Insoweit ist auch kein weiterer kommunaler Regelungsbedarf in der Bauleitplanung gegeben.

## **6.3.3 Kampfmittel**

### **6.3.3.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung**

Für das Plangebiet kann aufgrund der bekannten Kriegsfolgen keine pauschale Kampfmittelfreigabe erteilt werden (vgl. Anlagen 8 und 9). Im zweiten Weltkrieg gab es Luftangriffe auf den Bereich der Dillinger Hütte sowie Artilleriebeschuss aus Schützengräben und Kampfständen die im östlichen Plangebiet im Bereich der vormaligen Waldflächen zu verorten sind. Es ist von einem Vorkommen von Munition und Blindgängern auszugehen.

### 6.3.3.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Zum Schutz während der Baufeldfreimachung und der Bauphase sind vor jeglichen Arbeiten mit Bodeneingriffen Freigaben des Eingriffsbereichs durch einen Kampfmittelerkunder (ggf. des Kampfmittelräumdienstes) vorgesehen. Hierzu stehen im Rahmen des Planvollzugs etablierte Detektionsverfahren zur Verfügung, sodass die Vollzugsfähigkeit des Plans gewährleistet ist.

## 6.4 Grundwasser und Belange des Wasserhaushaltes

Auf Ebene der Bauleitplanung ist zu klären, inwieweit durch die Planumsetzung am Standort Belange des Grundwassers sowie des Wasserhaushaltes betroffen sind und mögliche Beeinträchtigungen durch den Planfall entstehen. Zugleich ist die plangebende Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung dazu angehalten, die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die Auswirkungen auf das Wasser zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB).

Im Rahmen der bauleitplanerischen Konzeption zum künftigen Umgang mit Belangen des Grundwassers sowie des Wasserhaushaltes wurden fachgutachterlich nachfolgende Themenfelder begleitet, ausgearbeitet sowie in Bezug auf die planerische Umsetzung bewertet:

- Es wurde dargelegt und untersucht, ob es durch die Entnahme von Wasser aus der Saar zur Versorgung der künftigen Nutzungen zu relevanten Auswirkungen auf die Saar kommen kann (vgl. Kap. 6.4.1 und Anlage 21),
- zudem wurde untersucht, ob das geplante Vorhaben Auswirkungen auf das Grundwasservorkommen sowie auf die konkrete Nutzung des Festgesteingrundwasserleiters zur Trinkwassergewinnung hat (vgl. Kap. 6.4.2 und Anlage 13).

### 6.4.1 Wasserentnahme Saar

#### 6.4.1.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Für den Bebauungsplan wird durch das „Fachgutachten zu den Auswirkungen auf die Saar durch die Entnahme von Frischwasser im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“, des Fachbüros proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter (Anlage 21) untersucht, ob es durch die Entnahme von Wasser aus der Saar zur Versorgung zukünftiger Vorhaben im Projektgebiet zu relevanten Auswirkungen auf die Saar kommen kann. Die potenzielle Entnahmestelle befindet sich im Bereich des Saar-km 59,475. Die Entnahmestelle liegt südwestlich der Bebauungsplangebiete. Der Verlauf der Leitung von der potenzielle Entnahmestelle zum Projektgebiet umfasst ca. 4.000 m.

#### 6.4.1.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Die zur Versorgung zukünftiger Vorhaben und Anlagen im Projektgebiet benötigten Entnahmemengen von Wasser aus der Saar wurden auf Basis minimal ökologisch begründeter Mindestwassermengen beurteilt.

Hierbei ergab sich auf Basis der aktuellen, im Fachgutachten dargelegten Umweltzieldatenblätter, dass selbst beim GAP die Mindestwassermenge in der Saar verbleiben und somit das Erreichen der dortigen Bewirtschaftungsziele (vgl. Anlage 21) nicht gefährdet wird.

Die Entnahme von Wasser aus der Saar stellt die Benutzung eines oberirdischen Gewässers i.S.d. § 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar. Für die Entnahme ist daher ein – gegenüber der Bauleitplanung gesondertes – wasserrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 8 WHG notwendig. Im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens ist eine erneute Prüfung der Auswirkungen auf die Saar durch die Entnahme notwendig.

Die finale Entscheidung zur Maßgeblichkeit der Auswirkungen auf die Saar obliegt der danach zuständigen Behörde. Gleiches gilt für die Einleitung von Rückspülwasser, also der Überschusswässer, die bei der Entnahme nach Durchlaufen der Sandfilter anfallen. Festzuhalten ist für die plangebende Gemeinde nach den fachgutachterlichen Erkenntnissen, gegen deren Validität keine Bedenken bestehen, dass der Bauleitplanung aus gewässerbezogener Sicht keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen. Auch sind keine weitergehenden Regelungen in der Bauleitplanung zu treffen.

Die detaillierten Betrachtungen und Ergebnisse sind dem Fachbeitrag „Fachgutachten zu den Auswirkungen auf die Saar durch die Entnahme von Frischwasser im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“, der dem Bebauungsplan als Anlage 21 beigelegt ist, zu entnehmen.

## **6.4.2 Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und Gefährdungsabschätzung**

### **6.4.2.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung**

Mit dem Fachbeitrag „Transformationsvorhaben Dillinger Hüttenwerke, Bewertung der Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und Gefährdungsabschätzung“ wurde durch das Büro GWW Grundwasser + Wasserversorgung GmbH (Anlage 13) untersucht, wie sich das geplante Transformationsvorhabens auf die Grundwasserverhältnisse auswirkt.

Der Untergrunderbau stellt sich nach den gutachterlichen Ausführungen wie folgt dar: Im tieferen Untergrund steht mit dem Mittleren Buntsandstein ein Festgestein an. Die oberen wenigen Meter dieser Folge sind zu einem dicht gelagerten Sand verwittert. Darüber stehen Lockersedimente der natürlichen Talfüllung sowie nahezu flächendeckend künstliche Auffüllungen an. Bereichsweise sind die natürlichen Lockersedimente zur Gewinnung von Sand und Kies für die Bauwirtschaft entnommen und die ausgebeuteten Räume verfüllt worden. Es ist mit kleinräumig wechselnden Untergrundverhältnissen im Niveau der Lockersedimente zu rechnen.

Zu den hydrogeologischen Gegebenheiten führt der Gutachter wie folgt aus: Auf der Projektfläche sind im Osten geringe Flurabstände (Abstand Geländeoberkante zur Grundwasseroberfläche) gemessen worden; dies ist durch die Stauhaltung der Prims zur Ableitung von Oberflächenwasser in den Obergraben verursacht. Es sind zwei miteinander über die Verwitterungszone verbundene Grundwasserstockwerke vorhanden, ein flaches Stockwerk in den Lockersedimenten und ein tiefes im wasserwirtschaftlich genutzten Festgestein. Die halbgespannten Grundwasserverhältnisse im Festgesteinsgrundwasserleiter führen zu einem Grundwasserabstrom aus dem Festgestein in die quartären Lockersedimente und in der Folge in die Vorflut, d.h. die Prims; dies bietet einen natürlichen Schutzmechanismus gegen das Eindringen von nachteiligen Veränderungen des flachen Grundwassers aus den Lockersedimenten in das Festgestein.

Das Fachgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass nach dem derzeitigen Erkenntnisstand der Umsetzung des bauleitplanerisch ermöglichten Transformationsvorhabens aus hydrogeologischer Sicht keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen.

#### **6.4.2.1.1 Geländemodellierung, Baugrundverbesserung**

Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Ertüchtigung des Untergrundes wird nach Einschätzung des Gutachters keine Verschlechterung der Verhältnisse auf dem Gelände erfolgen. Vielmehr wird sich durch folgende Tätigkeiten und Sachverhalte eine Verbesserung der Situation auch für die Grundwasserverhältnisse ergeben:

- Durch eine Entnahme von eventuell vorhandenen und nicht wiedereinbaufähigen Massen werden umweltrelevante Stoffe von der Fläche entfernt.
- Der verdichtete Einbau von konditionierten Massen (zur bodenmechanischen Ertüchtigung) wird zu einer Verminderung der vertikalen Versickerung und der ausgetragenen Stofffrachten führen.
- Der Einbau von inerten Stoffen zur Untergrundverbesserung wird das Verhältnis von verunreinigten Massen zu inerten verbessern.
- Nach der Fertigstellung der geplanten Anlagen wird sich der Versiegelungsgrad erhöhen, die vertikale Durchsickerung und damit der Stoffaustrag vermindert.

Vor diesem Hintergrund wird durch die Umsetzung der Baumaßnahme gutachterlich auch keine Verschlechterung der IST-Situation für den Wirkungspfad Boden - Grundwasser erwartet.

#### **6.4.2.1.2 Grundwassersituation, Versiegelung und Grundwasserneubildung**

Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand leitet der Gutachter aus dem Zusammenspiel einer Vielzahl verschiedener wechselwirkender Faktoren zum Thema Grundwasserneubildung folgende Einschätzung für den Endzustand einer Teilversiegelung ab:

- Die durchgeführten Rodungsmaßnahmen auf der Projektfläche haben zu einer Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate in Teilbereichen geführt.
- Das Ableiten von Niederschlagswasser von zukünftig versiegelten Flächen direkt in die Prims vermindert die Grundwasserneubildung auf der Projektfläche und führt zu geringfügig niedrigeren Grundwasserständen in den Lockersedimenten, flacheren Gradienten und einem geringeren Abstrom in die Prims. Eine geringe Absenkung der Grundwasserdruckfläche im Festgestein durch den vertikalen Abstrom in die Lockersedimente ist darstellbar. Dem Vergleich von IST- und Prognosesituation liegt eine konservative Wahl des Parameters Grundwasserneubildung zugrunde.
- Das passive Abströmen von Niederschlägen mit anschließender örtlicher Versickerung wird praktisch zu keiner Veränderung der Neubildungsbilanz auf der Projektfläche führen.

Mit Blick auf den Einfluss von Versiegelungen auf den Stoffaustrag führt der Gutachter aus, dass der ungesättigte Bereich unter Flächenversiegelungen nicht vertikal durchsickert wird. Ein Austrag von Inhaltsstoffen durch Elution wird dort nicht erfolgen.

Auch die Wassergewinnung der Hütte und die öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen im Umfeld werden gemäß Gutachter nicht beeinträchtigt sein.

- Geplante und bestehende Drainagen werden gemäß Gutachter durch Versiegelungen und die verminderte Grundwasserneubildung (Fassen und Abführen der Niederschlagswässer) entlastet.
- Die Wirkung einer veränderten Grundwasserneubildung in den quartären Lockersedimenten auf den Grundwasserspiegel wird nach Einschätzung des Gutachters durch den lateralen Zustrom, den verminderten Abstrom zur Vorflut und den vertikalen Austausch mit dem Festgesteinsaquifer abgemildert.

Nach dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse wird nach gutachterlicher Einschätzung die Wechselwirkung von natürlichen Prozessen und anthropogenen Einflüssen im grundwasserhydraulischen System so die Auswirkungen der durch Flächenversiegelungen entzogenen Grundwasserneubildung abpuffern. Eine relevante Wirkung auf die Umwelt durch die Versiegelung von Flächen auf der Projektfläche ist nach dem Gutachten nicht zu besorgen.

Unter Würdigung der vorliegenden und erläuterten Sachverhalte und Zusammenhänge erwartet der Gutachter so durch die Flächenversiegelung keinen über die Projektfläche hinausgehender relevanten Einfluss auf die Grundwassersituation.

#### **6.4.2.1.3 Wasserhaltung im Zuge von Geländemodellierung und Hochbaumaßnahmen**

Für den Einbau der Untergrundverbesserung wird eine temporäre Wasserhaltung vor allem in den östlichen Bereichen der Projektfläche erforderlich werden. Durch Berechnungen mittels eines numerischen Grundwasserströmungsmodells und den Vergleich der IST- mit der Prognosesituation konnten gutachterlich bei konservativer Betrachtung keine schädlichen Auswirkungen der Grundwasserabsenkung in der Umgebung ermittelt werden. Die Außenwirkung liegt im Bereich der natürlichen Schwankung der Grundwasserstände.

Zudem ist die Qualität des von der Fläche abströmenden Grundwassers an ausgewählten Grundwassermessstellen, an Drainagen und an offenen Gerinnen untersucht worden. Unter Würdigung der vorliegenden hydrochemischen Daten kann nach Einschätzung des Gutachters festgehalten werden,

- dass sich die hydrochemischen Eigenschaften des aus der Grundwassermessstelle BK 8.1 entnommenen flachen Grundwassers nunmehr weniger nachteilig darstellt, als diese im Zuge der orientierenden Untersuchungskampagne ermittelt worden sind,
- dass der Hydrochemismus des Festgesteinsgrundwassers trotz Richtwertüberschreitungen (unkritisch eingeschätzte Parameter) als nahezu unverändert bezeichnet werden kann,
- dass die im Grundwasser transportierten organischen Stofffrachten nicht auf signifikante, mobilisierbare und großräumige Untergrundbelastungen hindeuten und
- dass der vorliegende Hydrochemismus für eine Einleitung in die Vorflut keine Eigenschaften aufweist, die nicht beherrschbar sind.

Im Zuge der Einleitung der auf der Fläche gehobenen Wässer ist eine Überwachung und eine Behandlung zur Rückhaltung der Sand- und Trübstoffführung vorgesehen. Etwaig angetroffene umweltrelevante Verunreinigungen können nach gutachterlicher Einschätzung aus dem gehobenen Grundwasser entfernt werden, wobei eine mehrstufige und an die standortspezifischen Gegebenheiten anzupassende Aufbereitung erforderlich sein wird.

Das Grundwasser von der Projektfläche strömt natürlich in die Prims ab. Die Wasserhaltungsmaßnahmen werden diesen Weg verkürzen; dies wird im Grundsatz nach gutachterlicher Auffassung nicht zu einer Verschlechterung der Gegebenheiten (Abstrom flaches Grundwasser in die Vorflut) führen. Auch für etwaige partikeltransportierte Substanzen im Zuge von Tiefbaumaßnahmen ist nach Einschätzung des Fachgutachters eine Behandlung möglich.

Eine dauerhafte Wirkung der zur Ertüchtigung des Untergrundes eingebauten und drainierend wirkenden Packlage wird sich aus gutachterlicher Sicht nach dem derzeitigen Kenntnisstand auf den Bereich des Gleisbogens mit geringen Absenkbeträgen beschränken.

Auch die für die Errichtung planerisch ermöglichten Bauwerke und Anlagen auf dem Projektgebiet erforderlichen Grundwasserabsenkungen stuft der Gutachter im derzeitigen Planungsstand als grundsätzlich ausführbar und beherrschbar ein.

#### **6.4.2.1.4 Trinkwasserschutzgebiete, öffentliche Wassergewinnung**

Durch die geplante Maßnahme sind nach gutachterlicher Einschätzung keine Wasserschutzgebiete bzw. keine öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen in den Gewinnungsgebieten sowohl der Stadtwerke Dillingen GmbH als auch der Stadtwerke Saarlouis GmbH betroffen.

#### **6.4.2.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Die plangebende Gemeinde hat den Belang des Grundwasserschutzes durch umfangreiche Begutachtung unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet wirksamen Rahmenbedingungen ermittelt. Sie bewertet die gutachterlichen Prüfungen und das Ergebnis, wonach der Umsetzung des planerisch ermöglichten Transformationsvorhabens aus hydrogeologischer Sicht keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen, als nachvollziehbar und plausibel.

Der aufgeworfene Belang wird danach gesehen, ist jedoch nach gegenwärtigem Erkenntnisstand für die Bauleitplanung gem. § 9 BauGB nicht weiter regelungsbedürftig. Die Sicherstellung der entsprechenden Umsetzung, etwa mit Blick auf die bauzeitliche Grundwasserhaltung, erfolgt in nachgelagerten Genehmigungsverfahren, insbesondere den wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren. Umfang und Management der Grundwasserhaltung während der Bauphase sind Gegenstand der Terrassierungsplanung und werden im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens mit dem LUA – Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz – abgestimmt.

## 6.5 Entwässerung, Hochwasserschutz und Umgang mit Starkregenereignissen

Auf Ebene der Bauleitplanung ist zu klären, inwieweit durch die Planumsetzung am Standort Belange des Hochwasserschutzes sowie der Hochwasservorsorge betroffen sind, wodurch die Betroffenheit des Belanges über das Projektgebiet hinaus auch auf den fortführenden Siedlungsbereich der plangebenden Gemeinde besteht. Zudem ist zu untersuchen und zu klären, wie die plangebietsbezogene Entwässerung - also der Umgang mit anfallendem Niederschlags- und Schmutzwasser – im Kontext der avisierten Nutzung der Prims für diese Zwecke konzeptionell bewältigt wird.

Die Prims (Gewässer II. Ordnung) verläuft nordwestlich des Plangebiets und wird im Bereich des bestehenden Werks der Dillinger Hütte staugeregelt, um den Obergraben mit Wasser zu beschicken. Im Umfeld des bestehenden Werksgeländes bestehen bereits heute eine große Anzahl von Schmutz- und Regenwassereinleitungen, weshalb die Prims und der direkt angebundene Obergraben wichtige Vorflutfunktionen für das Bestandshüttengelände und perspektivisch auf das fortführende Plangebiet übernehmen. Die Gewässerabschnitte der Prims sind gemäß § 73 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) als Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko bewertet, für die gem. § 76 Abs. 2 WHG ein Überschwemmungsgebiet (ÜSG) für ein 100-jährliches Hochwasserereignis auszuweisen ist. Die kartographischen Darstellungen zur Hochwassergefährdung / Überschwemmungsgebietskarten sind Kap. 4.5.3 zu entnehmen.

Danach liegt das Projektgebiet bei HQ<sub>100</sub> im durch Deiche und sonstige Maßnahmen geschützten Bereich. Gemäß der aktuellen Hochwassergefahrenkarte Prims – HQExtrem wird der Geltungsbereich bei extremen Hochwasserereignissen hingegen in weiten Teilen überstaut. Sturzfluten aus außerhalb des Plangebiets vorhandenen Einzugsflächen zum Projektgebiet sind demgegenüber nicht gegeben. Eine Gefährdung ist somit nur durch gewässerseitige Hochwässer möglich. Für die Dillinger Hütte besteht ein betriebliches Hochwasserschutzkonzept, welches die Hochwassersicherheit im Umgriff des Bestandsgebiets und des baulich genutzten Teils des Projektgebiets bis zu einem 100-jährlichen Hochwasserereignis (HQ<sub>100</sub>) sicherstellt. Insofern ist ein ausreichender Hochwasserschutz für die Fläche des Plangebietes dem Grunde nach bereits heute angelegt. Inwieweit das Planvorhaben weitergehende Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss und den Hochwasserschutz für die Stadt Dillingen hat, wird im Folgenden aufgegriffen.

Der bestehende Entwässerungsgraben („Fordgraben“) ist aufgrund seiner Sohlhöhenlage, welche nur wenige Dezimeter unter dem geplanten Terrassierungsniveau liegt, für Einleitungen nur bedingt bzw. nur für kleinere Teilflächen höheren Terrassierungsniveaus geeignet. Das gesamte Gelände der Dillinger Hütte ist gegenwärtig im Trennsystem erschlossen. Alle Schmutzwasserabflüsse werden in eigenen Kläranlagen gereinigt. Die Regenwasserabflüsse werden ohne oder bei Erfordernis mit Vorbehandlung in die Prims oder den Obergraben eingeleitet. Darüber hinaus werden wichtige bestehende Einleitungen einem Monitoring unterzogen.

Hinsichtlich der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Projektgebiet ist festzustellen, dass innerhalb des Plangebiets Auffüllungen unterschiedlicher Qualität vorliegen, welche eine planmäßige entwässerungstechnische Versickerung für große Bereiche des Plangebietes dementsprechend ausschließen.

Im Rahmen der bauleitplanerischen Konzeption zum künftigen Umgang mit Entwässerung, Hochwasserschutz (in Bezug auf einzuleitendes Regenwasser in die Prims) sowie mit

Starkregenereignissen wurden fachgutachterlich nachfolgende Themenfelder begleitet, ausgearbeitet sowie in Bezug auf die planerische Umsetzung bewertet:

- Im Entwässerungskonzept werden auf der Basis einer Bestandsanalyse und der zulässigen Nutzungen die Schmutzwasserentwässerung sowie die Regenwasserentwässerung fachinhaltlich bearbeitet (Fachbüro Schweitzer Ingenieure, vgl. Kap. 6.5.1 und Anlage 26),
- im Rahmen der Untersuchungen zur Bewertung der möglichen Auswirkungen der geplanten Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser auf die Gewässereigenschaften der Prims wurden insbesondere mögliche Schadstoffe, welche im Zusammenhang mit der CO2-armen Stahlherstellung anfallen können, fachgutachterlich bewertet (Fachbüro proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter, vgl. Kap. 6.5.2 und Anlage 23),
- schließlich wurde eine Bewertung der künftigen Hochwassersituation der Prims und der Hochwassersicherheit der Stadt Dillingen im Hinblick auf die Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser vorgenommen (Fachbüro eepi Luxembourg S.à r.l., vgl. Kap. 6.5.3 und Anlage 10).

## 6.5.1 Entwässerung

### 6.5.1.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Das Entwässerungskonzept des Fachbüros Schweitzer GmbH – Beratende Ingenieure (Anlage 26) beinhaltet sowohl die Schmutz- als auch die Regenwasserentwässerung. Das Projektgebiet liegt zu einem Teil auf an das bestehende Werksgelände angrenzenden, bereits (vor-)terrassierten Flächen. Zum anderen Teil liegt das Vorhaben innerhalb teilweise ausgekiester, aufgefüllter Flächen. Entsprechend inhomogen sind die Untergrundverhältnisse im Plangebiet insgesamt. Der Grundwasserstand in den quartären Kiesen liegt in weiten Bereichen hoch.

Im Entwässerungskonzept wurden auf der Basis einer Bestandsanalyse und der zulässigen Nutzungen im Projektgebiet folgende Inhalte bearbeitet:

- Konzept der Schmutzwasserentwässerung
- Konzept der Regenwasserentwässerung

Innerhalb des Transformationsprozesses wird das bestehende Werk mit seinen Entwässerungsstrukturen erhalten bleiben. Für das Projektgebiet war deshalb zunächst zu prüfen, ob vorhandene Entwässerungsstrukturen mitgenutzt werden können. Deshalb wurden im Vorfeld hydraulische Nachweise zur Feststellung möglicher Kapazitätsreserven in vorhandenen Kanalstrukturen durchgeführt. Das Entwässerungskonzept für das Projektgebiet hat die wasserwirtschaftlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen und Vorgaben (WRRL, WHG, SWG) im Besonderen zu beachten. Zum Erhalt einer guten Wasserhaushaltsbilanz gilt danach in Bezug auf den Umgang mit Regenwasser folgende allgemeine Priorisierung:

- Vermeidung von zusätzlichem Abfluss / sowie grundlegender Versiegelung, wobei hier auf die im Rahmen des projektbezogenen Angebotsbebauungsplans auf die positiven Folgen der Bodenversiegelung hingewiesen wird. Diesbezüglich wird bspw. eine Verlagerung von Schadstoffen über den Sickerwasserpfad (vertikale Durchsickerung) eben aufgrund der großflächigen Versiegelung durch Überbauung deutlich reduziert (vgl. Kap. 6.4.2),



- Regenwasserversickerung und Verdunstung zusätzlicher Abflüsse aus Versiegelungen,
- Ableitung und Einleitung ggf. mit vorheriger Rückhaltung.

Ziel der Konzeption war es, keine nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasser und Oberflächenwasser) und somit auf Natur und Mensch mit dem Planvorhaben hervorzurufen.

Die Nachweise und Berechnungen zum Entwässerungskonzept (Anlage 26) berücksichtigen den in der Bauleitplanung schutzgutspezifisch definierten maximalen „Größten Anzunehmenden Planfall“ (GAP) nach Maßgabe realistischer, konservativ abdeckender Worst-Case-Nutzungsszenarien. Danach ist die zulässige Maximalversiegelung, abgeleitet aus der Grundflächenzahl, dimensionierungsrelevant für den Regenwasserabfluss. Im Rahmen der dem Bebauungsplan folgenden Erschließungsplanungen sind die Nachweise auf den tatsächlichen Bedarf bzw. den ggf. davon abweichenden wasserrechtlich zugelassenen Rahmen abzustellen. Dies gilt sowohl für die Regenwassersammlung, den Regenwassertransport, die Regenwasserbehandlung, die Regenwasserrückhaltung und die Dimensionierung des Hochwasserpumpwerkes.

#### **6.5.1.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Das Projektgebiet wird nach der planerischen Konzeption auch zukünftig im Trennsystem entwässert, d.h. Schmutz- und Regenwasser werden wie folgt in getrennten Kanälen gesammelt:

##### *Schmutzwasserentwässerung*

Das auf dem bestehenden Hüttengelände anfallende gewerblich-industrielle Schmutzwasser wird über mehrere dezentrale Kleinkläranlagen gereinigt und in die Prims eingeleitet. Dieses bewährte Konzept wird auch für das Planvorhaben weiterverfolgt.

Art und Umfang der Abwasserbehandlung mit zugehöriger Anschlussplanung an bestehende und geplante Kanalnetze sind Gegenstand der weitergehenden Anlagenplanung. Wasserrechtsverfahren werden in diesem Zusammenhang mit den weitergehenden Objektplanungen einzuleiten sein. Die Dillinger Hütte hat sich bereiterklärt, die vorhandene Schmutzwasserinfrastruktur auch für die Plangebietsnutzung zur Verfügung zu stellen.

##### *Regenwasserentwässerung*

Die Regenwasserabflüsse werden gesammelt und unterhalb des Wehres in die Prims eingeleitet. Nach Einschätzung vom Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz des Saarlandes (LUA) sollte hinsichtlich der Niederschlagswassereinleitung in die Prims eine maximale Einleitgröße von 2,0m<sup>3</sup>/s bei Zugrundelegung des 5-jährlichen Bemessungsregens des Kanalnetzes für die weiteren fachgutachterlichen Ermittlungen angesetzt werden. In der Konsequenz muss im Plangebiet auftreffendes Niederschlagswasser in Regenrückhalteeinrichtungen zurückgehalten und gedrosselt eingeleitet werden.

Aufgrund der im Projektgebiet zu erwartenden Nutzungen ist grundsätzlich auch von der Möglichkeit einer Verschmutzung des anfallenden Niederschlagswassers bei einem großen Teil der erschlossenen Fläche auszugehen. Die Abflüsse dieser Flächen müssen vor Einleitung nach den jeweils spezifischen Anforderungen behandelt werden.

Aus Sicht der plangebenden Gemeinde wird dem bislang im Bestand bestehenden System der Bewältigung von Schmutz- und Niederschlagswässern konzeptionell auch für das Plangebiet gefolgt. Die vorliegende Entwässerungskonzeption zum künftigen Umgang mit Niederschlags- und Schmutzwasserentsorgung wird als plausibel bewertet und im weiteren zur Grundlage der kommunalen Bauleitplanung und der sonstigen zu treffenden Regelungen für das Plangebiet gemacht. Hierbei geht die Gemeinde konzeptleitend zukünftig von der im Plangebiet zu errichtenden betriebsinternen Neukanalisation zur Bewältigung von Schmutzwassermengen sowie einem im Plangebiet dezentral zu gestaltenden System von Rückhalteanlagen für Niederschlagswässer aus. Die Errichtung von öffentlichen Einrichtungen drängt sich planerisch wegen der Einheitlichkeit des Betriebsgeländes insoweit nicht auf. Die fachgutachterlichen Untersuchungen belegen für die Gemeinde überzeugend, dass eine Entwässerung des Projektgebiets über die Prims aus technischer und umweltfachlicher Sicht realisierungsfähig ist.

Die plangebende Gemeinde hat den Belang des sachgerechten Umgangs mit anfallenden Abwässern im Zuge ihrer Bauleitplanung in ausreichender fachlicher Tiefe auch unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet wirksamen Rahmenbedingungen einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion ermittelt. Regelungen der Bauleitplanung gem. § 9 BauGB erachtet die Gemeinde als nicht geboten. Eine Verpflichtung der Dillinger Hütte zur abwasserseitigen Erschließung des Projektgebiets und Kostentragung wird vor Satzungsbeschluss in einem städtebaulichen Vertrag gem. § 11 BauGB geregelt werden. Die technischen Details der Abwasserbeseitigung können in den nachgeordneten Zulassungsverfahren geregelt werden.

## **6.5.2 Bewertung der möglichen Auswirkungen der geplanten Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser auf die Gewässereigenschaften der Prims**

### **6.5.2.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung**

Das „Fachgutachten zur Bewertung der möglichen Auswirkungen der geplanten Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in die Prims im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ des Büros proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH (Anlage 23) hat insbesondere mögliche Schadstoffe, welche im Zusammenhang mit der CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion anfallen können, hinsichtlich möglicher Auswirkungen bei geplanter Direkteinleitung ermittelt und bewertet.

Die Einleitung von Abwasser in ein Oberflächengewässer stellt die Benutzung eines oberirdischen Gewässers i.S.d. § 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar. Für die Einleitung ist daher ein – gegenüber der Bauleitplanung gesondertes – wasserrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 8 WHG notwendig. Im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens ist eine erneute Prüfung der Auswirkungen auf die Prims durch die Einleitung auf Basis der konkreten Planunterlagen notwendig. Die finale Entscheidung zu den Auswirkungen auf die Prims obliegt der zuständigen Wasserbehörde. Die plangebende Gemeinde hat demgemäß nur zu prüfen, ob der zugelassene Rahmen zu solchen Auswirkungen führen kann, die einer Bauleitplanung insgesamt oder einer späteren Umsetzung von vornherein entgegenstehen.

### **6.5.2.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Das Fachgutachten kommt zum Ergebnis, dass nach dem aktuellen Untersuchungsstand die zulässige Höchstkonzentration (ZHK) gemäß der in der Oberflächengewässerverordnung definierten Umweltqualitätsnorm (UQN) in Form der ZHK-UQN bzw. ZHK-V (als Vorschlag für die zulässige

Höchstkonzentration der jeweiligen Quelle im Methodenhandbuch des Saarlandes (veröffentlicht durch das LUA und MUKMAV)) unter Vernachlässigung des Beitrags des Niederschlagswassers für folgende Stoffe eingehalten werden:

- Cadmium, Blei, Nickel, Quecksilber, Arsen, Anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen und Benzo(k)fluoranthen.

Die ZHK-UQN bzw. ZHK-V wird hingegen voraussichtlich nicht eingehalten bei den Stoffen:

- Kupfer, Zink und Benzo(g,h,i,)perylen.

Im Hinblick auf die Einhaltung der ZHK sind daher im Rahmen der konkreten Anlagenplanung Abwasserbehandlungsmaßnahmen für die vorgenannten Stoffe oder Drosselungsmaßnahmen vorzusehen, sodass die ZHK eingehalten werden. Eine mögliche technische Lösung für die Reduzierung des Eintrags an Schadstoffen stellt mit Blick auf den Schadstoffeintrag durch das Niederschlagswasser z.B. eine Sedimentationsanlage dar. Eine Einhaltung der ZHK ist mit entsprechenden Abwasseraufbereitungen, wie z.B. einer entsprechend ausgelegten Sedimentationsanlage, nach fachgutachterlicher Einschätzung technisch realisierbar und bildet für die Bauleitplanung deshalb kein von vornherein unüberwindliches Hindernis.

#### *Gewässerökologische Bewertung:*

Der fachgutachterliche Beitrag des Büros proTerra (Anlage 23) kommt des Weiteren zu dem Schluss, dass eine Einleitung von nicht aufbereiteten Abwässern zu einer deutlichen Beeinträchtigung von Flora und Fauna führen würde. Im Rahmen der konkreten Anlagenplanungen sind daher die Anforderungen des Wasserrechts, insbesondere des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Oberflächengewässerverordnung (OGewV), zu berücksichtigen. Sofern diese Anforderungen eingehalten werden, wird aus gewässerökologischer Sicht davon ausgegangen, dass die Fluss-Lebensgemeinschaften die Einleitung des gereinigten Abwassers aus dem Projektgebiet in die Prims kompensieren können.

Aus technischer Sicht ist die Auslegung einer Abwasseraufbereitung, welche die Anforderungen aus den normativen Vorgaben einhalten kann, realisierbar. Die Einleitung von Abwässern aus dem Projektgebiet könnte somit von den Fluss-Lebensgemeinschaften kompensiert werden, sodass die Vollzugsfähigkeit der Bauleitplanung nicht gefährdet ist.

#### *Mischungsrechnung (betriebliches Abwasser und Niederschlagswasser) – Jahresdurchschnittskonzentrationen für die Umweltqualitätsnormen (JD-UQN – Jahresdurchschnitts-UQN / Orientierungswert (OW))*

Die Berechnung des gutachterlich betrachteten Worst-Case-Szenarios für das Projektgebiet (Anlage 23) zeigt, dass die betrachteten Parameter unter den angenommenen Randbedingungen die normativen Anforderungen einhalten. Ausgenommen hiervon sind die Parameter Orthophosphat-Phosphor, Gesamt-Phosphor, Ammonium-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff sowie Arsen und Kupfer.

Für die spätere betriebliche Praxis bedeutet dies, dass eine entsprechend ausgelegte Abwasseraufbereitung betrieben werden muss, welche die o.g. Stoffe auf ein Minimum reduziert, sodass es zu keinen messbaren Verschlechterungen kommt und ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot ausgeschlossen wird.

Aus technischer Sicht ist die Auslegung einer Abwasseraufbereitung dahingehend, dass es zu keinen messbaren Verschlechterungen für die Parameter Orthophosphat-Phosphor, Gesamt-Phosphor, Ammonium-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff sowie Arsen und Kupfer kommt, möglich. Die Einleitung von Abwässern aus dem Projektgebiet stehen unter Berücksichtigung solcher Abwasseraufbereitungen nicht dem Verschlechterungsverbot entgegen.

Durch den Fachbeitrag (Anlage 23) wurde insgesamt dargelegt, dass die hier betrachteten Einleitungen unter Berücksichtigung entsprechender Abwasseraufbereitungsmaßnahmen die wasserwirtschaftlichen Ziele des Verschlechterungsverbots und des Verbesserungsgebots<sup>33</sup> nicht vereiteln.

#### *Mischungsrechnung (betriebliches Abwasser und Niederschlagswasser) – Zulässige Höchstkonzentration (ZHK)*

Im Rahmen einer konservativen Betrachtung wurde für die Berechnung beim Vergleich mit der ZHK auf die mittleren Konzentrationen aus dem Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung der FGSV zurückgegriffen, was aus fachgutachterlicher Sicht zulässig ist. Hierbei wurde einerseits die mittlere Ausgangskonzentration in der Prims und andererseits das 90 %-Perzentil des jeweiligen Stoffes herangezogen.

Auf Basis der hier durchgeführten Beurteilung der ZHK-UQN bzw. ZHK-V unter Berücksichtigung der Einleitstelle E11 (kumulative Betrachtung)<sup>34</sup> sowie des betrieblichen Abwassers und Niederschlagswassers hat sich danach gezeigt, dass auf Basis der angenommenen Randbedingungen für Kupfer, Zink und Benzo(g,h,i,)perylen die ZHK nicht eingehalten werden können. Für die Stoffe Cadmium, Blei, Nickel, Quecksilber, Arsen, Anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen und Benzo(k)fluoranthen konnte dagegen gezeigt werden, dass die ZHK unter den angesetzten Randbedingungen eingehalten werden.

Im Rahmen der zukünftigen Vorhabenverwirklichung mit der zugehörigen Anlagenplanung und den entsprechenden wasserrechtlichen Verfahren sind, sofern auf Basis der realistischen Randbedingung potenziell verwirklichter Vorhaben weiterhin Überschreitungen der Parameter auftreten sollten, entsprechende Abwasseraufbereitungen oder eine eventuelle Drosselung der Abwassermenge zur Reduzierung der Schadstofffracht vorzusehen. Aus technischer Sicht sind solche Abwasseraufbereitungen umsetzbar. Eine theoretisch mögliche Verfehlung der ZHK steht deshalb der Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans nicht entgegen.

Die plangebende Gemeinde hat den Belang der umweltbezogenen Auswirkungen der geplanten Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser auf die Gewässereigenschaften der Prims auch unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet wirksamen Rahmenbedingungen einer CO2-armen Stahlproduktion ermittelt. Die Sicherstellung der entsprechenden Umsetzung erfolgt in nachgelagerten Genehmigungsverfahren.

<sup>33</sup> Ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot wäre anzunehmen, wenn ein Vorhaben in Ausnutzung der planerischen Festsetzungen die Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und/oder eines guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers gefährdet. Dies ist vorliegend nicht der Fall.

<sup>34</sup> Zum aktuellen Zeitpunkt leitet die Einleitstelle E11 noch keine Abwässer oder Niederschlagswässer in die Prims ein. Der offizielle wasserrechtliche Bescheid für die Einleitstelle (Az.: 2.3-4/526870301004) wurde am 10. Mai 2023 von der zuständigen Behörde erteilt.

### **6.5.3 Bewertung der künftigen Hochwassersituation der Prims im Hinblick auf die Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser und der Hochwassersicherheit im Plangebiet**

#### **6.5.3.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung**

Das Fachgutachterbüro eepi Luxembourg S.à r.l. (vgl. Anlage 10) wurde mit der Untersuchung beauftragt, ob die geplante Einleitung von Regenwasser einen signifikanten Einfluss auf die Hochwassersituation der Prims und somit rückwirkend auf die Hochwassersicherheit der Stadt Dillingen als Ganzes hat. Es war zu prüfen, ob die Planung und die dabei vorgesehene Einleitung von Regenwasser keinen negativen Einfluss auf das Hochwasserregime der Prims bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis (Abfluss, Wasserspiegellagen, Fließgeschwindigkeiten) hat.

Die Untersuchung wurde mit dem beim Fachgutachter vorliegenden hydraulischen Oberflächenströmungsmodell durchgeführt, mit dem für das Saarland die Hochwassergefahrenkarten der Prims berechnet wurden.

Der „5-jährlichen Euler-II-Regen“ der Einleitstelle ist in die Kategorie Starkregen einzuordnen und ist eher in den Sommermonaten zu erwarten. Der getroffene Ansatz stellt hierbei die Grenze dessen dar, was über die Kanalisation kontrolliert abgeleitet werden kann. Weiterhin befindet sich die neue geplante Einleitstelle nahezu an der Mündung der Prims, so dass begründet anzunehmen ist, dass der Spitzenabfluss der Einleitstelle der Hochwasserwelle der Prims voranlaufen würde und vor Eintreffen der Hochwasserwelle bereits abgelaufen ist. Das Auftreten der untersuchten Lastfallkombination ist aus hydrologischer Sicht somit als sehr unwahrscheinlich einzustufen. Die gewählten Ansätze sowie die beschriebene Vorgehensweise wurde fachgutachterlich durch das Ingenieurbüro Reihnsner PartG mbB gegengeprüft und fachlich-inhaltlich ohne Einwände bestätigt.

Hinsichtlich der gegenwärtigen und künftigen Hochwassersicherheit im Plangebiet selbst ist zu berücksichtigen, dass bereits Hochwasserschutzanlagen insbesondere in Form von Hochwasserschutzwällen und -bauwerken bestehen. Das Werksgelände der Dillinger Hütte gilt ausweislich der aktuellen Hochwassergefahrenkarten als hinter Deichen geschützter Bereich. Diese Ausweisung ist die Konsequenz des Hochwasserschutzkonzeptes, dass die Dillinger Hütte 2016 entwickelt und den Fachbehörden vorgelegt hat. Das Konzept berücksichtigt die seit der Gründung und flächenhaften Ausbreitung des Werksgeländes der Dillinger Hütte zum Hochwasserschutz von der Hütte geschaffenen Gegebenheiten. Die ein Hochwasser am Übertritt ins Werksgelände hindernden Dämme und Geländehöhen oder Bauwerke sind in der nachfolgenden Abbildung linienhaft (grün gestrichelt) dargestellt: Entlang der Prims im Norden des Plangebietes sowie durch die Wälle, die im Osten den „Fordgraben“ begleiten.

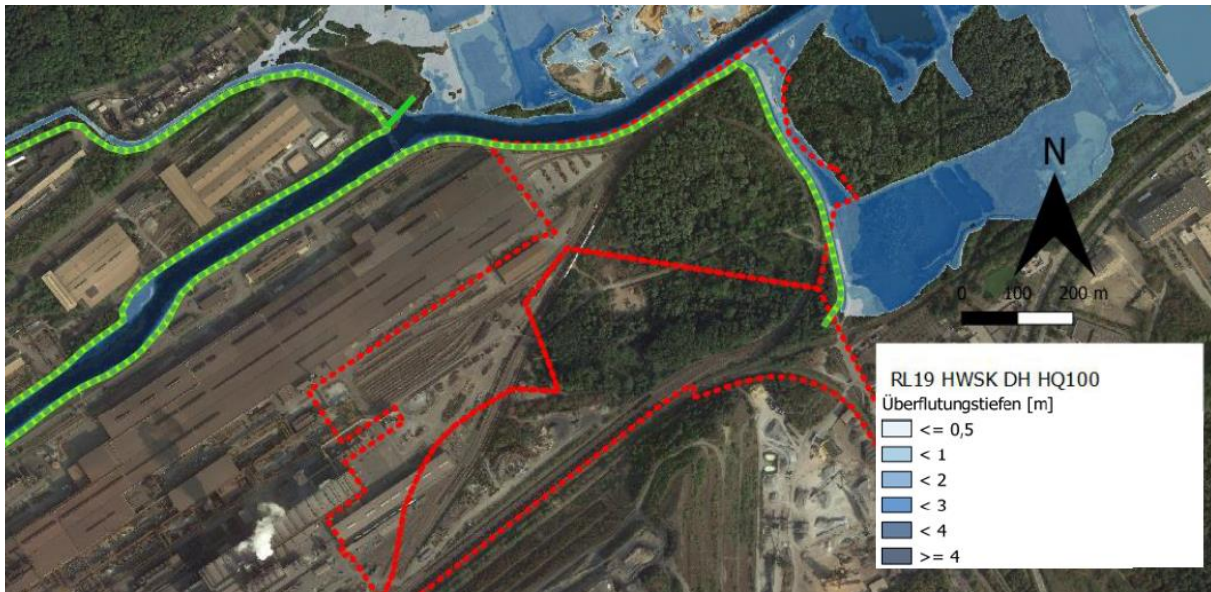


Abbildung 36: Untersuchung HWSK: Hochwasserschutz (Bestand) für den Bereich der Bauleitplanung im Falle HQ100 (Quelle: eepi Luxembourg S.à.r.l.)

Diese Hochwasserschutzanlagen befinden sich im Eigentum der Dillinger Hütte und werden im Rahmen ihres Hochwasserschutzkonzeptes regelmäßig kontrolliert und instandgehalten. Die Hochwasserschutzanlagen weisen verkehrs- oder betriebsbedingt Durchlässe auf (z.B. im Bereich von Durchgängen), die im Hochwasserfall temporär geschlossen werden. Die Dillinger Hütte hält hierzu Sandsäcke bereit, die im Bedarfsfall mit Sand befüllt und am jeweiligen Einsatzort durch Mitarbeiter und die Werksfeuerwehr verbaut werden können.

Erdbaustoffe zur bedarfsweisen Herstellung von Dämmen vor. Die Dillinger Hütte kann im Hochwasserfall außerdem auf entsprechende Transportfahrzeuge und Maschinen für Erdarbeiten zugreifen. Die Beobachtung und Beurteilung der Primswasserstände wird sowohl hinsichtlich der amtlichen Hochwasserwarnungen und abrufbaren Pegelstände als auch der konkreten Durchflusshöhen und Wasserstände von der Werksfeuerwehr geleistet.

Die bestehenden Hochwasserschutzanlagen schützen sowohl die Bestandsfläche der Dillinger Hütte als auch das künftige Plangebiet vor den Auswirkungen eines HQ100-Ereignisses. Zurzeit werden auf Grundlage aktualisierter, detaillierterer Daten der Geländehöhen erneute Berechnungen zum Hochwasserabfluss der Prims seitens des Ingenieurbüros EEPI erstellt, auf deren Grundlage das Hochwasserschutzkonzept der Dillinger Hütte über das HQ 100 -Ereignis hinaus auf ein HQ extrem erweitert werden soll. Die dazu bereichsweise erforderliche Ertüchtigung des Hochwasserschutzes soll bis 2026 abgeschlossen sein.

### 6.5.3.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung wurde festgestellt, dass die Regenwassereinleitung beim untersuchten Planungsstand zu keinerlei Verschlechterung der Hochwasserlage für Dritte und keinerlei Verschlechterungen des Abflusses und der Wasserspiegellagen der Prims bei Hochwasser führt. Es kommt im Bereich der geplanten Einleitstelle bis unterhalb zwischen km 2,30 und 4,65 zu modelltechnisch berechneten Wasserspiegelanhebungen im Flussschlauch von 0,02-0,03 m.

Der untersuchte Planungsstand (Januar 2024) mit 11 m<sup>3</sup>/s zusätzlicher Einleitung in die Prims ist aus gutachterlicher Sicht als unkritisch für die Hochwasserlage der Prims und die Hochwassersicherheit der Stadt Dillingen wie auch der Dillinger Hütte einzustufen, weswegen aus Sicht der plangebenden Gemeinde folglich keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Hinsichtlich der Hochwassersicherheit im Plangebiet hat die plangebende Gemeinde die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge einschließlich des Schutzes von Leben und Gesundheit sowie der Vermeidung erheblicher Sachschäden berücksichtigt (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB und § 78b WHG). Dabei ist zu berücksichtigen, dass vor Ort bereits Hochwasserschutzanlagen vorhanden sind, die auch das Plangebiet vor den Auswirkungen eines HQ100-Ereignisses schützen. Damit profitiert das Plangebiet von den bestehenden hütteeigenen Hochwasserschutzanlagen. Die Festsetzung von Flächen für Hochwasserschutzanlagen (§9 Abs. 1 Nr. 16b BauGB) ist insoweit nicht erforderlich. Die Dillinger Hütte ist sowohl Eigentümerin der Flächen im Plangebiet als auch der Hochwasserschutzanlagen. Ihr Hochwasserschutzkonzept ist darauf ausgerichtet, etwaige Hochwasserlagen zu bewältigen. Die bestehenden Dämme und Geländeerhöhungen werden von ihr kontrolliert und instandgehalten. Die Gewährleistung der Einsatzbereitschaft der technischen Vorrichtungen sowie die Instandhaltung der Hochwasserschutzanlage dienen dem Schutz von Leben und Gesundheit sowie der Vermeidung erheblicher Sachschäden.

Vor diesem Hintergrund ist es aus Sicht der plangebenden Gemeinde vertretbar, keine spezifischen zeichnerischen oder textlichen Festsetzungen gem. § 9 BauGB zu den vorgenannten Sachverhalten in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern die dauerhafte Pflege und Sicherstellung der Hochwasserschutzanlagen mittels städtebaulichen Vertrags gem. § 11 BauGB mit der Dillinger Hütte als Eigentümerin des entsprechenden Geländes und des Walls sowie bestehender Hochwasserschutzanlagen sicherzustellen. Danach wird die Hütte verpflichtet, den Hochwasserschutzwall zu erhalten und zu unterhalten sowie – soweit (etwa mit Blick auf HQ extrem) geboten – auch nachzurüsten.

## 6.6 Städtebaulicher Immissionsschutz

Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind für das Planvorhaben die Belange des Immissionsschutzes einer umfangreichen gutachtlichen Betrachtung unterzogen worden. Zur Realisierung der bauleitplanerischen Konzeption zum künftigen Umgang mit Belangen des Immissionsschutzes wurden fachgutachterlich nachfolgende Themenfelder begleitet, ausgearbeitet sowie in Bezug auf die planerische Umsetzung bewertet:

- aufgrund der bestehenden Gemengelage durch bestehende Industriebetriebe in der Nachbarschaft zum räumlich angrenzenden Stadtteil Diefflen wurden umfangreiche Erhebungen der Lärmvorbelastung durchgeführt sowie die Darstellung möglicher Maßnahmen zur Minderung der Geräuschimmissionen (vgl. Kap. 6.6.1 und Anlagen 17a und 17b),
- das vorliegende lichttechnische Gutachten liefert zudem eine fachliche Einschätzung der zu erwartenden Auswirkungen der Lichtimmissionen auf das Schutzgut Mensch und das Schutzgut Flora / Fauna (vgl. Kap. 6.6.2 und Anlage 18),
- schließlich erfolgte eine immissionsschutzrechtliche Betrachtung nach 26. BImSchV und 26. BImSchVVwV zu den Bauleitplanungen (vgl. Kap. 6.6.3 und Anlage 14).

## 6.6.1 Schallschutz

### 6.6.1.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

#### 6.6.1.1.1 Gewerbe- und Industrielärm

##### 6.6.1.1.1.1 Ermittlung der Vorbelastung

Im Rahmen der städtebaulichen Lärmvorsorge im Städtebau sind für das Planvorhaben der Gemeinde die Belange des Schallschutzes einer umfangreichen gutachtlichen Betrachtung unterzogen worden, deren Ermittlung und Bewertung in zwei Gutachten erfolgt ist:

- Schalltechnische Bewertung und Kontingentierung für den Bebauungsplan - Immissionsorte, Vorbelastung und Geräuschminderungsstrategien, Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis, (21.03.2024), Müller-BBM Industry Solutions GmbH (Anlage 17a)
- Ermittlung der Geräuschimmissionen durch planinduzierten Verkehrslärm, Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (21.03.2024), Müller-BBM Industry Solutions GmbH (Anlage 17b)

Untersucht wurden dabei für das Projektgebiet bzw. die Umgebung die

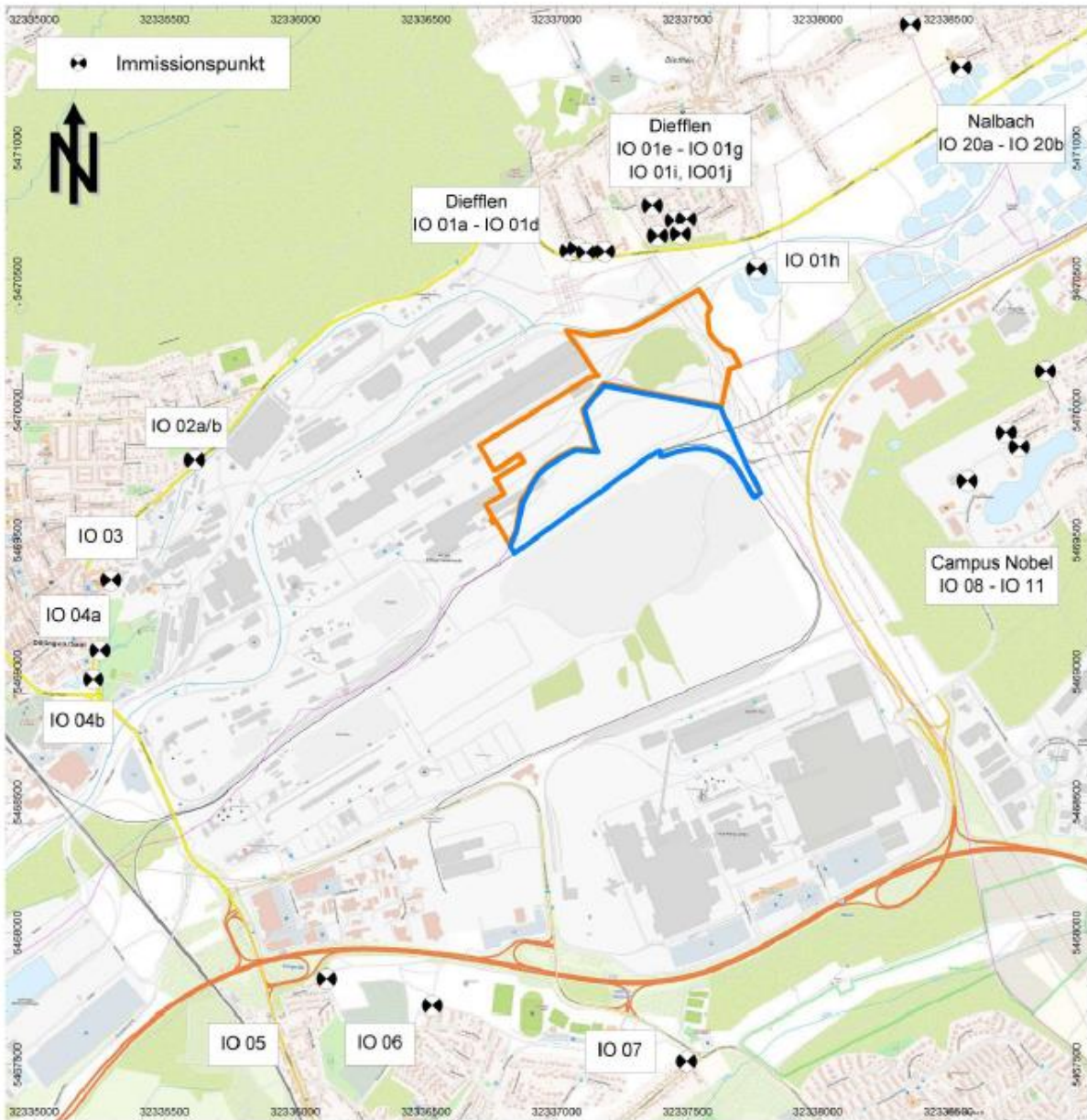
- Bestehende Lärmvorbelastung durch Gewerbelärm
- Geräuschminderungsstrategien und Lärmkontingentierung
- Geräuschimmissionen durch planinduzierten Verkehrslärm

Von zentraler Bedeutung waren dabei die Ermittlung der Vorbelastung durch Geräuschimmissionen in der Umgebung an entsprechend schutzwürdigen Nutzungen und die der durch die Planung verursachten zusätzlichen Geräuscheinwirkungen. Dabei war die Aufgabenstellung zu lösen, zum einen die Vollziehbarkeit der Planung in immissionsschutzrechtlicher Hinsicht sicherzustellen und zum anderen die aus dem Betrieb der planerisch zugelassenen Anlagen resultierenden Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft auf ein verträgliches Maß zu begrenzen.

Hierbei wurden methodisch zur Ermittlung und Bewertung des planinduzierten Gewerbelärms das zur Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) geltende Regelwerk „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)“ herangezogen.

Aufgrund der historisch gewachsenen Nachbarschaft zwischen Industrie- und Siedlungsflächen ist eine immissionsbezogene Gemengelage gegeben (im Weiteren dazu ausführlich Kap. 6.6.1.1.2.2). Dabei ist das Nebeneinander von bestehenden Industriebetrieben und Wohnsiedlungen anhand der relevanten Einwirkungsbereiche untersucht worden (vgl. Abbildung 37).





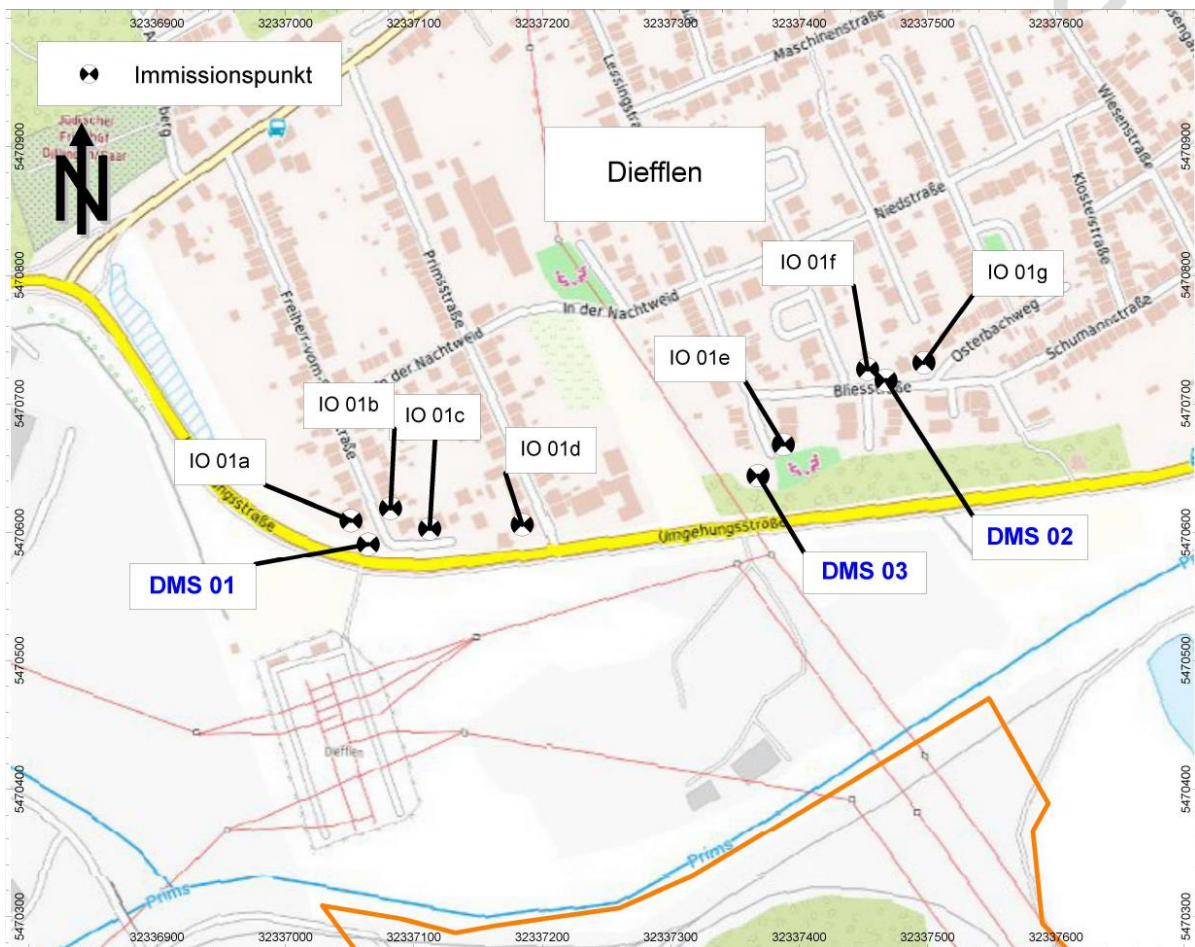
**Abbildung 37: Lageplan Immissionsorte, orangefarbenes Plangebiet Dillingen, blaufarbenes Plangebiet Saarlouis (Quelle: Müller BBM)**

Der Dillinger Stadtteil Diefflen (IO 01a-IO 01j) ist bei der Ermittlung der Vorbelastung aufgrund seiner Nähe zu den planerisch ermöglichten Anlagen besonders in den Blick zu nehmen. Für die Ortslagen Saarlouis (IO 05-07) und Saarwellingen (IO 08-11) sind aufgrund der deutlich größeren Entfernungen zu bestehenden Anlagen zukünftig keine planbedingt relevanten Immissionsbeiträge zu erwarten, weil durch die nächstgelegenen Immissionsorte in Dillingen-Diefflen das Maß zulässiger Emissionen aufgrund der Abstände zwischen Emittenten und Immissionsorten entscheidend bestimmt und begrenzt wird. Dementsprechend wurde die Vorbelastung in diesen Ortslagen nicht ermittelt.

Im Stadtteil Diefflen gibt es einerseits unbeplante Teilbereiche und andererseits Teilbereiche, die als Wohngebiete (WR und WA) ausgewiesen sind. Dementsprechend wurde eine umfangreiche Erhebung der Lärmvorbelastung im betroffenen Stadtteil Diefflen durchgeführt (Müller-BBM, Schalltechnisches

Bewertung und Kontingentierung für den Bebauungsplan - Immissionsorte, Vorbelastung und Geräuschminderungsstrategien, Anlage 17a). Diese Vorbelastung wurde rechnerisch und messtechnisch ermittelt.

Zur rechnerischen Ermittlung der Vorbelastung sind auf Basis der bereits erteilten Genehmigungen der umliegenden Anlagen – innerhalb und außerhalb des Hüttengeländes – die Geräuschimmissionen an den relevanten Immissionsorten in Diefflen ermittelt worden. Um deren Belastbarkeit für die planerische Bewertung abzusichern, sind ergänzend dazu Geräuschimmissionsmessungen über einen längeren Zeitraum mit repräsentativen Dauermessstationen im Stadtteil Diefflen durchgeführt worden (vgl. Abbildung 38).



**Abbildung 38: Lageplan Diefflen mit maßgeblichen Immissionsorten und Position der Dauermessstationen (Quelle: Müller BBM)**

Die Auswahl der Immissionsorte sowie die Ermittlung von Lage und Höhe der schutzbedürftigen Räume gemäß TA Lärm erfolgten im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung.

Die Gebietseinstufung der Immissionsorte und die Festlegung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm erfolgte auf Basis vorhandener Bebauungspläne. In Fällen, in denen kein Bebauungsplan für bestimmte maßgebliche Immissionsorte vorhanden ist, erfolgt die Gebietseinstufung anhand der faktischen Nutzung, ermittelt bei einer Begehung vor Ort mit Vertretern der kommunalen Behörden.

Die Gebietseinstufungen und die damit festgelegten grundsätzlichen Schutzansprüche der Immissionsorte sind in Tabelle 2 wie folgt gekennzeichnet:

- WR Reines Wohngebiet
- WA Allgemeines Wohngebiet

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf Beurteilungszeiten von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr tags und 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr nachts. Für die Beurteilung des Tages ist eine Beurteilungszeit von 16 Stunden maßgeblich, für die Nacht die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Immissionsort (IO)		FS	FH in m	GS	IRW in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung				tags	nachts
IO 01a	Freiherr-vom-Stein-Straße 38/Dillingen, Diefflen	West	7,0	WR*	50	35
IO 01b	Freiherr-vom-Stein-Straße 31/Dillingen, Diefflen	Süd	7,0	WR*	50	35
IO 01c	Freiherr-vom-Stein-Straße 45/Dillingen, Diefflen	West	7,0	WR*	50	35
IO 01d	Primsstraße 58/Dillingen, Diefflen	West	4,5	WR*	50	35
IO 01e	Bliesstraße 28/Dillingen, Diefflen	Süd	7,5	WA	55	40
IO 01f	Lösterbachweg 2/Dillingen, Diefflen	Süd	5,0	WR	50	35
IO 01g	Osterbachweg 3/Dillingen, Diefflen	Süd	4,0	WR	50	35

\*Kein Bebauungsplan, faktische Nutzung.

**Tabelle 2: Maßgebliche Immissionsorte mit Fassadenseite (FS), Fensterhöhe (FH), deren Gebietseinstufung (GS) und zulässige Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA Lärm (Quelle: Müller BBM).**

Im Ergebnis wurde die Geräuschvorbelastung im Bereich Diefflen zum einen rechnerisch auf Basis der Angaben aus den Genehmigungen der nach TA Lärm zu beurteilenden geräuschemittierenden Anlagen und zum anderen durch langfristige, unbeobachtete Geräuschimmissionsmessungen mit folgenden Beurteilungspegeln ermittelt (vgl. Tabelle 3):

Immissionsort (IO)		GS	IRW in dB(A)		Beurteilungspegel L <sub>r</sub> in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung		T	N	rechnerisch		messtechnisch	
				T	N	T	N	
IO 01a	Freiherr-Vom-Stein-Straße 38/ Dillingen, Diefflen	WR*	50	35	52	46	56	47
IO 01b	Freiherr-Vom-Stein-Straße 31/ Dillingen, Diefflen	WR*	50	35	55	46	56	47
IO 01c	Freiherr-Vom-Stein-Straße 45/ Dillingen, Diefflen	WR*	50	35	52	46	56	47
IO 01d	Primsstraße 58/ Dillingen, Diefflen	WR*	50	35	54	46	56	47
IO 01e	Bliesstraße 28/ Dillingen, Diefflen	WA	55	40	56	44	55	45

Immissionsort (IO)		GS	IRW in dB(A)		Beurteilungspegel			
					$L_r$ in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung		T	N	rechnerisch		messtechnisch	
					T	N	T	N
IO 01f	Lösterbachweg 2/ Dillingen, Diefflen	WR	50	35	51	42	51	41
IO 01g	Osterbachweg 3 Dillingen, Diefflen	WR	50	35	50	41	51	41

\*Kein Bebauungsplan, faktische Nutzung.

**Tabelle 3: Immissionsorte, Gebietseinstufung (GS) und Gegenüberstellung der ermittelten Vorbelastung (Beurteilungspegel  $L_r$ ), rechnerisch wie messtechnisch, sowie Immissionsrichtwerte (IRW) nach TA Lärm [1], für den Tagzeitraum (T, Werktags) und für den Nachtzeitraum (N); (Quelle: Müller BBM).**

Aus der rechnerischen Ermittlung der Vorbelastung geht hervor, dass im Tagzeitraum an den Immissionsorten IO 01a bis IO 01f die Beurteilungspegel für die Geräuschimmissionen der gemäß TA Lärm zu betrachtenden Anlagen rechnerisch um bis zu 5 dB überschritten werden. Am Immissionsort IO 01g hingegen wird der Immissionsrichtwert eingehalten.

Die messtechnische Ermittlung zeigt, dass bei IO 01e der Richtwert eingehalten wird, während an den übrigen Immissionsorten eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte um bis zu 6 dB vorliegt.

Die an den Immissionsorten IO 01a und IO 01c rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel sind 3 dB geringer als am benachbarten Immissionsort IO 01b. Diese Variation ist auf Abschirmeffekte durch die Gebäude zurückzuführen, die die Beurteilungspegel, hervorgerufen von den Betriebsstätten auf dem Rupp-Gelände, die ausschließlich zur Tagzeit betrieben werden, beeinflussen. Der am IO 01 b festgestellte Beurteilungspegel von  $L_r = 55$  dB(A) gilt daher als repräsentativ für die umliegende Bebauung.

Während der Nachtzeit überschreiten die Beurteilungspegel für die Geräuschimmissionen der gemäß TA Lärm zu betrachtenden Anlagen die Immissionsrichtwerte um 4 dB bis 12 dB.

Insgesamt wurde gutachtlich zwischen der rechnerischen Bestimmung der Beurteilungspegel, basierend auf den Genehmigungsunterlagen und deren messtechnischer Ermittlung eine sehr gute Übereinstimmung ermittelt, was die weitere Vorgehensweise zur planungsrelevanten Konfliktminimierung hinreichend absichert.

#### 6.6.1.1.1.2 Geräuschminderung an bestehenden Anlagen

In einem nächsten Ermittlungsschritt wurden gutachtlich mögliche Maßnahmen zur Minderung der Geräuschimmissionen im Stadtteil Diefflen untersucht (vgl. Anlage 17a).

Die Vorbelastung zur Nachtzeit im Stadtteil Diefflen wird maßgeblich durch Industrieanlagen auf dem Werksgelände der Dillinger Hütte mitbestimmt. Aus den in der Vergangenheit durchgeführten schalltechnischen Betrachtungen geht hervor, dass es unter der Vielzahl von Geräuschquellen in den verschiedenen Anlagen auf dem Hüttengelände keine hervorstechende Geräuschquelle mehr gibt. Vielmehr sind auf dem Hüttengelände eine große Anzahl von Geräuschquellen vorhanden, die in Diefflen Geräuschimmissionen verursachen, die in einer vergleichbaren Größenordnung liegen. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass in den vergangenen Jahren an den Anlagen auf dem

Hüttengelände umfangreiche Geräuschminderungsmaßnahmen umgesetzt wurden. Dies betrifft ganz maßgeblich die Vergütereie und das Grobblechwalzwerk 2. Mit Umsetzung der Maßnahmen ist es gelungen, die Beurteilungspegel der von dem Grobblechwalzwerk 2 verursachten Geräuschimmissionen an der Freiherr-vom-Stein-Straße 38 (IO 01a) in Diefflen von  $L_r \approx 52$  dB(A) um 9 dB auf  $L_r \approx 43$  dB(A) zu reduzieren. Die Minderung um 9 dB bedeutet, dass die Geräuschimmissionen, die vom Grobblechwalzwerk 2 verursacht wurden, um 88 % reduziert wurden. Wenn von acht gleichlauten Geräuschquellen sieben abgeschaltet werden, reduzieren sich die Geräuschimmissionen und -immissionen um 9 dB.

Gutachtlich wird dazu ausgeführt, dass weitere Geräuschminderungsmaßnahmen an einzelnen Geräuschquellen keine relevante Wirkung haben, da keine Geräuschquelle mehr signifikant hervortritt. Um eine weitere messbare Pegelminderung zu erreichen, müssten Geräuschminderungsmaßnahmen an einer Vielzahl von Geräuschquellen ergriffen werden. Selbst wenn dieser Aufwand betrieben würde, würden sich nach gutachterlicher Einschätzung die Langzeitmittelungspegel an den Immissionsorten nur noch in geringem Umfang reduzieren lassen. Dies wäre zwar rechnerisch nachweisbar und gegebenenfalls auch messbar, aber subjektiv wäre eine weitere Minderung voraussichtlich nicht wahrnehmbar.

Bei den Beobachtungen und Geräuschimmissionsmessungen vor Ort fiel auf, dass die Geräuschimmissionen in Diefflen im Wesentlichen durch ein konstantes Grundrauschen zu beschreiben sind, welches durch kurze Geräuschimpulse überlagert ist. Verursacht werden die Impulse nach subjektivem Geräuscheindruck durch das Hupen von Zügen vor Bahnübergängen, das Rangieren von Zügen und das Materialhandling. Bei einer Reduzierung des impulshaltigen Charakters der Geräusche würden zwar die Langzeitmittelungspegel nicht nennenswert gemindert, jedoch wären die Geräusche weniger störend. Durch eine Reduzierung des Impulszuschlags könnten nach gutachterlicher Einschätzung die Beurteilungspegel ggf. um ca. 1 dB gemindert werden (siehe dazu noch Kap. 6.6.1.2.2.2).

Die Vorbelastungsermittlung (vgl. Anlage 17 a) ergibt, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm aktuell in der Tagzeit um bis zu 5 dB und in der Nachtzeit um bis zu 12 dB überschritten werden. Eine organisatorische Geräuschminderungsmaßnahme für die Nachtzeit wäre zwar, den Betrieb der Anlagen auf dem Hüttengelände nachts zu reduzieren oder ganz einzustellen. Dies ist jedoch aus technischen Gründen nicht umsetzbar, da das Stahlkochen kontinuierliche Prozesse sowohl für die Hochöfen als auch für das Walzwerk, das Stahlwerk, die Sinteranlagen und die Kokerei erfordert.

#### **6.6.1.1.1.3 Maßnahmen zur Reduzierung der Schallausbreitung**

Im Weiteren wurde auch zur Lärmreduzierung eine aktive Maßnahme in Form einer Schallschutzwand im Projektgebiet betrachtet. Die Errichtung einer Lärmschutzwand erweist sich bei der vorliegenden geplanten Anlage jedoch als ineffektiv, um die Geräuschimmissionen an den Immissionsorten nennenswert zu mindern. Dies liegt im Wesentlichen an zwei Gründen:

- Lärmschutzwände können nur eine abschirmende Wirkung erzielen, wenn sie die Sichtlinie zwischen der Geräuschquelle und dem Immissionsort blockieren. Die Hauptgeräuschquellen der Anlagen zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion befinden sich in großer Höhe, z.B. DRI-Turm (ca. 160 m hoch), EAF-Halle (ca. 50 m hoch), Silos (mind. 20 m hoch). Diese Höhen werden von

Lärmschutzwänden nicht erreicht, so dass die maßgeblichen Geräuschquellen nicht abgestimmt werden können.

- Lärmschutzwände sind nur wirksam, wenn sie nahe an der Geräuschquelle oder nahe am Immissionsort errichtet werden. Wände, die außen um die Anlage aufgestellt werden und somit eine relativ große Entfernung zu den Geräuschquellen aufweisen, liefern nahezu keine abschirmende Wirkung. Hier beugt sich der Schall über oder um die Lärmschutzwände.

Aus diesen Gründen wird eine Lärmschutzwand im vorliegenden Falls als Lärminderungsmaßnahme nicht in Betracht gezogen.

#### **6.6.1.1.1.4 Perspektivische Geräuschminderung durch die neuen Anlagen**

Mit der Aufstellung der neuen Bebauungspläne soll auf dem Hüttengelände Baurecht für Anlagen zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion geschaffen werden. Derzeit wird das Roheisen für die Stahlproduktion in Hochöfen erzeugt, die vergleichsweise hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen aufweisen. Perspektivisch sollen die Neuanlagen die Hochöfen ersetzen, wodurch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Hütte signifikant reduziert wird. Das heißt, dass durch die Inbetriebnahme der Neuanlagen perspektivisch Bestandsanlagen außer Betrieb genommen werden. Dies hat unmittelbar zur Folge, dass sich die Geräuschimmissionen aus dem Betrieb der Anlagen auf dem Hüttengelände signifikant reduzieren werden.

Bis 2030 ist vorgesehen, einen Hochofen mit den für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen (Winderzeuger, Gebläse, etc.) stillzulegen. Bis Ende der 30er Jahre soll auch der zweite Hochofen wegfallen. Mit der Stilllegung jedes einzelnen Hochofens gibt es weitere Geräuschminderungen, die daraus resultieren, dass auch andere dafür erforderliche Anlagen inklusive der Transporte von Schrott und Schlacken in Leistung und Umfang reduziert werden können, zum Teil bis hin zur Abschaltung.

Alle oben genannten Minderungen der Produktionsleistung der Bestandsanlagen und der Rückgang der Transporte hat zur Folge, dass die Geräuschmissionen, die derzeit von dem Hüttengelände ausgehen, zukünftig deutlich reduziert werden. Genau quantifizieren lässt sich die entsprechende immissionsseitige Geräuschminderung derzeit noch nicht. Der Gutachter schätzt die Minderung überschlägig in Verbindung mit der Stilllegung eines Hochofens bis 2030 in einer Größenordnung von 1,3 dB bis 1,6 dB, bezogen auf die aktuellen Beurteilungspegel ab.

Durch die Abschaltung aller Hochöfen sind in Diefflen Geräuschminderungen von 2,8 dB bis 3,0 dB, bezogen auf die aktuellen Beurteilungspegel, zu erwarten.

Darüber hinaus haben die neu geplanten Anlagen einen weiteren geräuschmindernden Effekt. Insbesondere die vorgesehene EAF-Halle wird groß und hoch werden. Die Lage der Halle ist durch die Festsetzungen der maximalen Bauhöhe in den Teilflächen des Projektgebiets in engen Grenzen festgeschrieben. Durch die geplante Halle werden Geräuschmissionen von anderen bestehenden Anlagen auf dem Hüttengelände in Richtung Diefflen abgeschirmt, so dass sich Minderungen in der Größenordnung von 0,1 dB bis 0,5 dB, bezogen auf die aktuellen Beurteilungspegel, ergeben.

#### **6.6.1.1.1.5 Zwischenwertbildung und Geräuschkontingentierung**

Auf der Grundlage der durchgeführten messtechnischen und rechnerischen Untersuchungen im Stadtteil Diefflen (vgl. Anlage 17a) zeigt sich, dass die Geräuschsituation in diesem Gebiet wesentlich durch umliegende Industrieanlagen geprägt ist. Insbesondere während der Nachtstunden legen die

ermittelten Beurteilungspegel nahe, dass industrielle Geräuscheinwirkungen an den Immissionsorten präsent sind.

Aus gutachterlicher Sicht ist im Hinblick auf den Stadtteil Diefflen von einer Gemengelage im Sinne der Nr. 6.7 TA Lärm auszugehen. Hier grenzen gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschwirkungen vergleichbar genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinander. Für derartige Gemengelagen sieht die TA Lärm vor, die für zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert zu erhöhen, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Ein Zwischenwert ist geeignet, wenn er ein zutreffender Maßstab dafür ist, dass in dem zum Wohnen dienenden Gebiet keine unzumutbaren Geräuschimmissionen und damit keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten. Der Zwischenwert ist dabei nicht arithmetisch zu bestimmen, er bezeichnet vielmehr die Zumutbarkeit der betreffenden Immissionen nach Maßgabe der Ortsüblichkeit und der Umstände des Einzelfalls. Für die Festlegung der Höhe des Zwischenwertes kommt es maßgeblich auf die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes an; insofern stellt die TA Lärm lediglich beispielhaft Kriterien auf, ohne feste Vorgaben zu machen. Wesentliche Kriterien sind danach die Prägung des Einwirkungsgebietes durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe- und Industriebetriebe andererseits, die Ortsüblichkeit eines Geräusches und die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde. Daneben können weitere Gesichtspunkte, wie die Schutzbedürftigkeit der Wohnnutzung und der Abstand zwischen den unverträglichen Nutzungen von Einfluss auf die Höhe des geeigneten Zwischenwertes sein. Soweit Nr. 6.7 für die Höhe des Zwischenwerts zum Ausdruck bringt, dass die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete nicht überschritten werden sollen, ist dies letztlich nur eine Soll-Vorschrift, die im konkreten Einzelfall unter Berücksichtigung des Maßes der gegenseitigen Rücksichtnahme auch eine höhere Zwischenwertbildung zulässt. In der jüngeren verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung wird etwa für eine Gemengelage von einem allgemeinen Wohngebiet und einem Gewerbegebiet von einem Rahmen für die Nachtzeit von 40 bis 50 dB(A) ausgegangen (OVG Bautzen, Beschluss vom 18. September 2023, 1 B 90/23).

Die aus den Messungen gewonnenen Beurteilungspegel für den westlichen Teil von Diefflen (IO 01a bis IO 01d) legen aus gutachterlicher Sicht eine Entscheidung der Planungsträger über eine Zwischenwertfestlegung von 56 dB(A) am Tag und 47 dB(A) in der Nacht nahe. Angesichts der Messergebnisse erscheint es aus gutachterlicher Perspektive angemessen, für die im Bebauungsplan als allgemeine Wohngebiete ausgewiesenen Bereiche (IO 01e und IO 01j) Zwischenwerte gemäß Nr. 6.1 in Verbindung mit Nr. 6.7 der TA Lärm in Höhe von 56/45 dB(A) tagsüber/nachts anzusetzen. In den Bereichen, die gemäß Bebauungsplan als reine Wohngebiete (IO 01f, IO 01g und IO 01i) eingestuft sind, spiegelt ein Zwischenwert von 51/42 dB(A) tagsüber/nachts den aktuellen Stand angemessen wider. Hierbei stellt der Immissionsort IO 01f den maßgeblichen Bezugspunkt für die Festlegung der Zwischenwerte dar.

Die Empfehlung dieser Zwischenwerte berücksichtigt sowohl die bestehende Geräuschsituation als auch die Notwendigkeit, den Schutz der Anwohner vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen zu gewährleisten. Sie folgt den Vorgaben der TA Lärm und trägt den spezifischen lokalen Gegebenheiten Rechnung, um eine ausgewogene und sachgerechte Geräuschregulierung im Stadtteil Diefflen zu erreichen.

Es ist zu betonen, dass die vorgeschlagenen höheren Zwischenwerte aus gutachterlicher Sicht unter Berücksichtigung des Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme angemessen sind. Sie berücksichtigen einerseits den Schutz der Anwohner vor unzumutbarer zusätzlicher Geräuschbelastung und

andererseits die städtebauliche Zielsetzung der Planungsträger, am bestehenden Hüttenstandort die planerischen Voraussetzungen für die Herstellung von CO<sub>2</sub>-armen Stahl und die Dekarbonisierung der saarländischen Stahlindustrie zu schaffen.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass durch die gutachterlich empfohlene Kontingentierung sichergestellt werden kann, dass es zu keiner wahrnehmbaren Verschlechterung der Lärmbelastung durch das Plangebiet kommt. Die Kontingentierung wird als wirksames Instrument dienen, um die Gesamtlärmbelastung im Einklang mit den festgelegten Zwischenwerten zu steuern und zu begrenzen. Zusätzlich zu den Untersuchungen zur Geräuschminderung kann eine dauerhafte Verbesserung der Geräuschsituation erreicht werden. In der folgenden Tabelle 4 sind die sich aus der Beurteilung ergebenden Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte in der Umgebung zusammengefasst:

Nr.	Adresse	Gebiets- einstufung	IRW in dB(A)		IRW / ZW in dB(A)	
			tags	nachts	tags	nachts
IO 01a	Freiherr-vom-Stein-Straße 38/Dillingen	WR*	50	35	56	47
IO 01b	Freiherr-vom-Stein-Straße 31/Dillingen	WR*	50	35	56	47
IO 01c	Freiherr-vom-Stein-Straße 45/Dillingen	WR*	50	35	56	47
IO 01d	Primsstraße 58/Dillingen	WR*	50	35	56	47
IO 01e	Bliessstraße 28/Dillingen	WA	55	40	56	45
IO 01f	Lösterbachweg 2/Dillingen	WR	50	35	51	42
IO 01g	Osterbachweg 3/Dillingen	WR	50	35	51	42
IO 01h	Wiesenstr.110/Dillingen	MI <sup>2*</sup>	60	--	60	--
IO 01i	Niedstr. 4/Dillingen	WR	50	35	51	42
IO 01j	Ellerbachweg 7/Dillingen	WA	55	40	56	45
IO 02	Nachtigallenweg 2/Dillingen	WA/MI <sup>3*</sup>	55	40	55	40
IO 03	ehem. Marienhaus Klinikum, Werkstraße 3/Dillingen	MI <sup>4*</sup>	60	45	60	45
IO 04a	Saarlouiser Straße 15/Dillingen	MI <sup>4*</sup>	60	45	60	45
IO 04b	Saarlouiser Straße 14/Dillingen	MI <sup>4*</sup>	60	45	60	45
IO 05	Elbestraße Rode 37/Saarlouis	WR	50	35	50	35
IO 06	In den Pfählen 76/Saarlouis,	WR	50	35	50	35
IO 07	Saarwellinger Straße 197/Saarlouis	WA	55	40	55	40
IO 08	Max-Planck-Straße 28/Saarwellingen	MI	60	45	60	45
IO 09	Alfred-Nobel-Allee 56/Saarwellingen	MI	60	45	60	45
IO 10	Alfred-Nobel-Allee Saarwellingen	Baufeld/ WA	55	40	55	40



IO 11	Theodor-Mommsen-Weg 16/ Saarwellingen	WA	55	40	55	40
IO 20a	Dieffler Straße 267/Nalbach	MI	60	45	60	45
IO 20b	Enspfulstraße 38/Nalbach	WA	55	40	55	40

\* Die Gebietseinstufung wurde mit der Stadt Dillingen abgestimmt.

2\* Angelsportverein, keine Schutzbedürftigkeit zur Nachtzeit

3\* Die gutachterliche Einschätzung beruht darauf, dass unter Berücksichtigung bereits erfolgter Genehmigungen das Gebiet als Mischgebiet einzustufen ist. Dennoch wird in dieser Untersuchung vorsorglich der Immissionsort als allgemeines Wohngebiet (WA) betrachtet.

4\* Entsprechend der Schutzbedürftigkeit und der faktischen Nutzung

**Tabelle 4: Immissionsorte deren Gebietseinstufung und zulässige Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA Lärm und Zwischenwerte (ZW); (Quelle: Müller BBM).**

### Gesamt-Immissionswerte und Festlegung der zulässigen Planwerte LPI

Den Ausgangspunkt für die Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 bilden die Gesamt-Immissionswerte (LGI), die den Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm oder den Zwischenwerten entsprechen. Da es planerisch nicht möglich ist, bestimmte Immissionsanteile an relevanten Immissionsorten festzulegen, erfolgt dies indirekt durch die Festlegung maximal möglicher Geräuschemissionen (in Dezibel pro Quadratmeter) die von definierten Teilflächen innerhalb des Plangebiets ausgehen können. Am jeweiligen Einwirkort wird die Summe der zulässigen Emissionen aller Teilflächen gebildet. Je nach Lage der Immissionsorte im Verhältnis zu den emittierenden Teilflächen werden dann richtwirkungsbezogenen Kontingente „verteilt“. Es handelt sich dabei um ein normiertes Verfahren, dessen Anwendung den Standard zur Konfliktbewältigung bei der Planung von Gewerbe- und Industriegebieten darstellt.

Der Planwert (LPI) an einem Immissionsort ist der maximal zulässige Beurteilungspegel, den die Geräusche aus dem Plangebiet verursachen dürfen. Bei der Festlegung der zulässigen Planwerte ist die vorhandene gewerbliche Geräuschvorbelastung zu berücksichtigen, damit in Summe die Gesamt-Immissionswerte LGI nicht überschritten werden.

Gemäß Ziffer 3.2.1 der TA Lärm sind Geräusche zu beurteilender Anlagen in der Regel als irrelevant zu bewerten, wenn die Beurteilungspegel mindestens 6 dB unter dem Immissionsrichtwert liegen. Um dieser Irrelevanz Rechnung zu tragen, müssen die Planwerte die zulässigen Gesamt-Immissionswerte um mindestens 6 dB unterschreiten.

Basierend auf den schalltechnischen Voruntersuchungen im Rahmen der Kontingentierung zeigte sich, dass einige Immissionsorte nicht maßgeblich sind. Für diese weiter entfernt liegenden Immissionsorte werden Planwerte festgelegt, die eine Unterschreitung von 10 dB bzw. 15 dB des Gesamt-Immissionswertes aufweisen.

Damit sich die Geräuschsituation im Stadtteil Diefflen nicht noch weiter verschlechtert, ist es erforderlich, dass die aus dem Plangebiet zusätzlich hinzukommenden Geräuschmissionen mindestens irrelevant im Sinne der TA Lärm sind, d. h. die Zwischenwerte um mindestens 6 dB unterschreiten.

Die Planwerte an den Immissionsorten IO 01f, IO 01g und IO 01i weisen lediglich eine Unterschreitung um 3 dB zur Nachtzeit und 2 dB zur Tagzeit zu den Gesamt-Immissionswerten auf. Die Untersuchungen

verdeutlichen jedoch, dass die spezifischen örtlichen Gegebenheiten automatisch eine zusätzliche Minderung von mindestens 3 dB nachts und 5 dB tagsüber bewirken. Diese zusätzliche Geräuschminderung resultiert aus den unterschiedlichen Berechnungsmethoden. Besonders relevant ist in diesem Fall die Abschirmwirkung durch die südlich gelegene Wohnbebauung, die einen erheblichen Einfluss auf die Immissionsorte hat. Die Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan zielt darauf ab, den zulässigen Rahmen der Geräuschbelastung festzulegen, der hier so gewählt wurde, dass eine effektive Unterschreitung der Gesamt-Immissionswerte um mindestens 6 dB an allen relevanten Immissionsorten erreicht wird.

Mit der o. g. Vorgehensweise ergeben sich für die Geräuschkontingentierung gem. Tabelle 5 folgende Planwerte LPI:

Nr.	Adresse	Gesamt-Immissionswerte LGI in dB(A)		Planwert LPI in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
IO 01a	Freiherr-vom-Stein-Straße 38/Dillingen	56,0	47,0	50,0	41,0
IO 01b	Freiherr-vom-Stein-Straße 31/Dillingen	56,0	47,0	50,0	41,0
IO 01c	Freiherr-vom-Stein-Straße 45/Dillingen	56,0	47,0	50,0	41,0
IO 01d	Primsstraße 58/Dillingen	56,0	47,0	50,0	41,0
IO 01e	Bliessstraße 28/Dillingen	56,0	45,0	50,0	39,0
IO 01f	Lösterbachweg 2/Dillingen	51,0	42,0	49,0	39,0
IO 01g	Osterbachweg 3/Dillingen	51,0	42,0	49,0	39,0
IO 01h	Wiesenstr. 110/Dillingen	60,0	--	50,0	--
IO 01i	Niedstr. 4/Dillingen	51,0	42,0	49,0	39,0
IO 01j	Ellerbachweg 7/Dillingen	56,0	45,0	50,0	39,0
IO 02	Nachtigallenweg 2/Dillingen	55,0	40,0	45,0	34,0
IO 03	ehem. Marienhaus Klinikum, Werkstraße 3/Dillingen	60,0	45,0	50,0	35,0
IO 04a	Saarlouiser Straße 15/Dillingen	60,0	45,0	45,0	35,0
IO 04b	Saarlouiser Straße 14/Dillingen	60,0	45,0	45,0	35,0
IO 05	Elbestraße Rode 37/Saarlouis	50,0	35,0	40,0	29,0
IO 06	In den Pfählen 76/Saarlouis,	50,0	35,0	40,0	29,0
IO 07	Saarweller Straße 197/Saarlouis	55,0	40,0	40,0	34,0
IO 08	Max-Planck-Straße 28/Saarwellingen	60,0	45,0	45,0	39,0
IO 09	Alfred-Nobel-Allee 56/Saarwellingen	60,0	45,0	45,0	39,0
IO 10	Alfred-Nobel-Allee Baufeld/ Saarwellingen	55,0	40,0	45,0	34,0
IO 11	Theodor-Mommsen-Weg 16/ Saarwellingen	55,0	40,0	45,0	34,0
IO 20a	Dieffler Straße 267/Nalbach	60,0	45,0	45,0	35,0
IO 20b	Enspfulstraße 38/Nalbach	55,0	40,0	45,0	34,0

**Tabelle 5: Immissionsorte, Gesamt-Immissionswerte LGI und Planwerte LPI für das Bebauungsplanareal (Müller BBM).**

## Festlegung der Emissionsbezugsflächen und Berechnung der Emissionskontingente

Für jede der im Bebauungsplan dargestellten Sondergebietsfläche wird eine Emissionsbezugsfläche berücksichtigt.

Die Ermittlung der Geräuschkontingente LEK für die Emissionsbezugsflächen im Plangebiet erfolgt auf Basis iterativer Schallausbreitungsberechnungen nach den Regelungen der DIN 45691.

In einem ersten Schritt werden Emissionskontingenten LEK auf die Teilflächen gelegt. Die ermittelten Emissionskontingenten LEK werden häufig durch nur einen besonders kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Planwerte nicht erreicht werden.

Es werden deshalb in einem zweiten Schritt nach dem in der DIN 45691 Anhang A beschriebenen Verfahren Zusatzkontingente LEK<sub>zus</sub> in verschiedene Richtungssektoren k vergeben, um an möglichst allen Immissionsorten die Planwerte zu erreichen.

Der Optimierung der Emissionskontingentierung liegen dabei folgende Überlegungen zugrunde:

Die Emissionskontingente LEK werden so optimiert, dass zum einen eine sinnvolle Nutzung der Fläche möglich ist und zudem an den Immissionsorten die Planwerte eingehalten werden.

Das Emissionskontingent LEK wird durch Zusatzkontingente LEK<sub>zus</sub> in die Richtungen erhöht, in denen die Planwerte deutlich unterschritten werden. Damit wird auch die reale Schallausbreitungssituation der zukünftigen Nutzungen auf den einzelnen Teilflächen besser abgebildet.

## Berechnungsergebnisse

Als Ergebnis der Berechnung ergeben sich gem. Tabelle 6 folgende Emissionskontingente für das gesamte Projektgebiet, für den Bebauungsplan Dillingen SOa bis SOh.

Teilfläche	Fläche in m <sup>2</sup>	Emissionskontingente LEK in dB(A)	
		tags	nachts
SO1.1	20 350	40	33
SO1.2	8 374	55	52
SO1.3	15 854	54	51
SO1.4	36 817	57	39
SO1.5	63 148	53	49
SO1.6	18 099	49	44
SO1.7	15 153	59	41
SO2	6 467	50	41
SOa	53 583	58	55
SOb	36 900	55	46
SOc	17 534	60	58
SOd1	23 856	60	38

Teilfläche	Fläche in m2	Emissionskontingente LEK in dB(A)	
		tags	nachts
SOd2	27 830	60	38
SOe	14 145	60	41
SOf	19 160	50	45
SOg	28 322	59	41
SOh	11 289	59	40

Tabelle 6: Emissionskontingente LEK für die Bebauungspläne „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion (Quelle: Müller BBM).

Zudem wurden Zusatzkontingente LEK,zus festgelegt. Dazu wurden ein Bezugspunkt und Richtungssektoren in geeigneter Weise definiert (vgl. Abbildung 39).

Der Bezugspunkt in UTM-Koordinaten ist:

Rechtswert = 32337542 m

Hochwert = 5470030 m

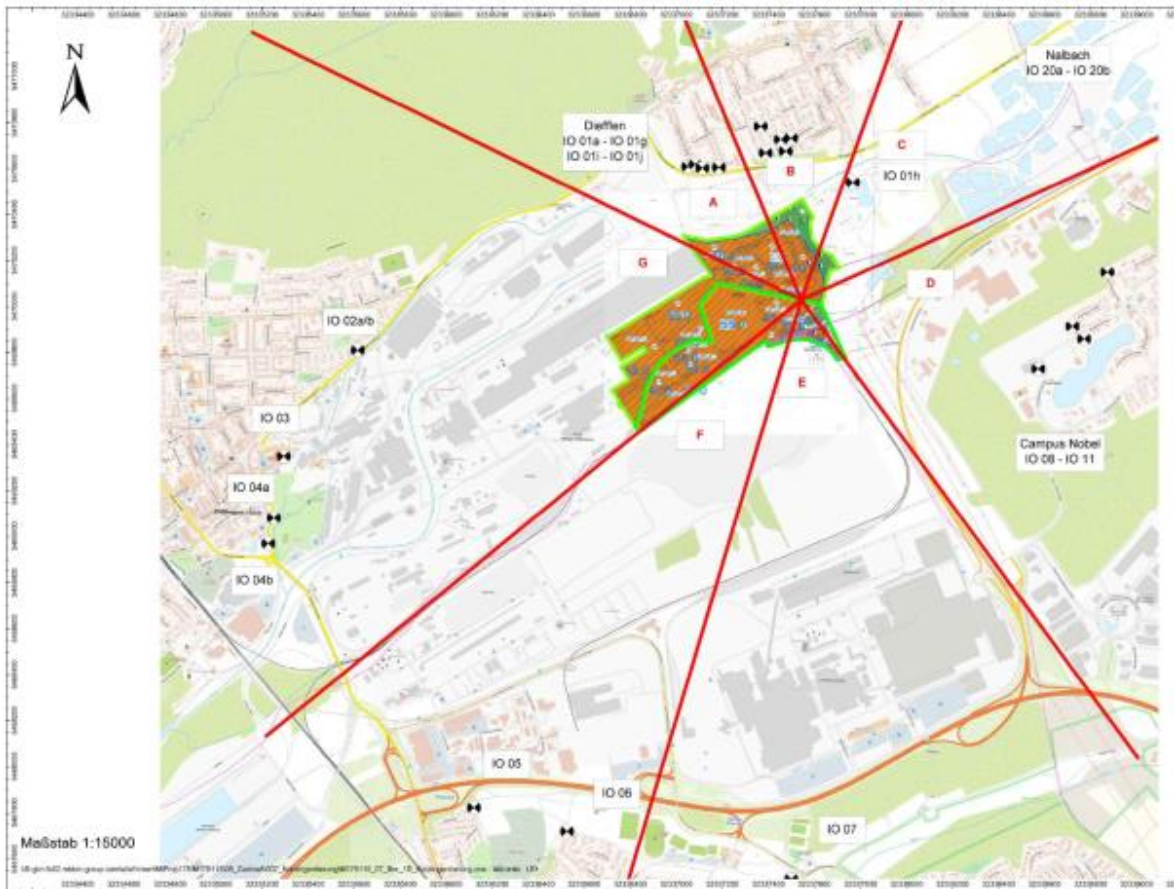


Abbildung 39: Lageplan mit Bezugspunkt und Richtungssektoren (Quelle: Müller BBM)

In der nachfolgenden Tabelle 7 sind die ermittelten Immissionskontingente (LIK), die sich aus den Emissionskontingenten LEK und den Zusatzkontingenten LEK,zus ergeben, den Planwerten gegenübergestellt:

Nr.	Adresse oder Fl.-Nr.	Richtungs- sektor	Planwert $L_{PI}$ in dB(A)		Immissionskontinge nt $L_{IK}$ in dB(A)	
			tags	nachts	tags	nachts
IO 01a	Freiherr-vom-Stein-Straße 38/Dillingen	A	50,0	41,0	49,3	40,8
IO 01b	Freiherr-vom-Stein-Straße 31/Dillingen	A	50,0	41,0	49,4	40,7
IO 01c	Freiherr-vom-Stein-Straße 45/Dillingen	A	50,0	41,0	49,8	41,0
IO 01d	Primsstraße 58/Dillingen	A	50,0	41,0	50,0	40,9
IO 01e	Bliessstraße 28/Dillingen	B	50,0	39,0	49,1	39,0
IO 01f	Lösterbachweg 2/Dillingen	B	49,0	39,0	48,1	38,2
IO 01g	Osterbachweg 3/Dillingen	B	49,0	39,0	47,8	38,0
IO 01h	Wiesenstr. 110/Dillingen	C	50,0	--	47,8	--
IO 01i	Niedstr. 4/Dillingen	B	49,0	39,0	47,5	37,9
IO 01j	Ellerbachweg 7/Dillingen	B	50,0	39,0	48,8	38,6
IO 02	Nachtigallenweg 2/Dillingen	G	45,0	34,0	40,5	33,1
IO 03	ehem. Marienhaus Klinikum, Werkstraße 3/Dillingen	G	50,0	35,0	38,5	30,9
IO 04a	Saarlouiser Straße 15/Dillingen	G	45,0	35,0	37,9	30,2
IO 04b	Saarlouiser Straße 14/Dillingen	G	45,0	35,0	37,6	29,9
IO 05	Elbestraße Rode 37/Saarlouis	F	40,0	29,0	36,7	28,7
IO 06	In den Pfählen 76/Saarlouis,	F	40,0	29,0	36,9	28,8
IO 07	Saarwellingener Straße 197/Saarlouis	E	40,0	34,0	36,5	27,6
IO 08	Max-Planck-Straße 28/Saarwellingen	D	45,0	39,0	41,1	33,7
IO 09	Alfred-Nobel-Allee 56/Saarwellingen	D	45,0	39,0	41,9	34,4
IO 10	Alfred-Nobel-Allee Baufeld/Saarwellingen	D	45,0	34,0	40,8	33,4
IO 11	Theodor-Mommsen-Weg 16/ Saarwellingen	D	45,0	34,0	40,3	32,8
IO 20a	Dieffler Straße 267/Nalbach	C	45,0	35,0	39,1	30,3
IO 20b	Enspfulstraße 38/Nalbach	C	45,0	34,0	39,1	30,2

Tabelle 7: Planwerte und Immissionskontingente LIK (Quelle: Müller BBM)

Mit der Vergabe der Schallemissionskontingente  $L_{EK}$  und der Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  können die angestrebten Planwerte  $L_{PI}$  an allen Immissionsorten sicher eingehalten werden.

Mit der vorgeschlagenen Emissionskontingentierung werden die Planwerte und somit die zulässige Gesamtmission in der Nachbarschaft an allen Immissionsorten eingehalten. Somit ist der Schallschutz in der Nachbarschaft sichergestellt. Die Schallemissionskontingente wurden derart entwickelt, dass eine sinnvolle Nutzung der Teilflächen schalltechnisch ausreichend abgedeckt ist.

In der Tagzeit betragen die vorgeschlagenen Grundkontingente 40 dB(A) für die Teilfläche SO 1.1 sowie zwischen 49 bis 60 dB(A) für die übrigen Teilflächen. Diese liegen damit unter dem Standardwert der

DIN 18005 für Industrieflächen mit „üblicher“ Geräuschentwicklung von 65 dB(A) je m<sup>2</sup>. Dies ist der Nähe des Plangebiets zur bestehenden Wohnbebauung geschuldet. Jedoch wird mit der zusätzlichen Berücksichtigung von Zusatzkontingenten sichergestellt, dass je nach Richtung höhere Schallemissionen zulässig sind, die in den einigen Fällen den o. g. Standardwert von 65 dB(A) je m<sup>2</sup> erreichen.

In der Nachtzeit liegen die vorgeschlagenen Grundkontingente bei 33 dB(A) für die Teilfläche SO 1.1 sowie zwischen 38 und 58 dB(A) für die übrigen Teilflächen und liegen somit auch unter Berücksichtigung der Zusatzkontingente deutlich unterhalb des Standardwerts der DIN 18005 für Industrieflächen von 65 dB(A) je m<sup>2</sup>. Ein möglicher Nachtbetrieb muss somit insbesondere in den Teilflächen mit niedrigen Kontingenten deutlich leiser ausfallen als der Tagbetrieb, dies ist in der Planung zukünftiger Betriebe im Plangebiet entsprechend zu berücksichtigen. Auf den Teilflächen SO 1.2, SO 1.3, SOa und SOc ist nach Plankonzeption tags und nachts mit einer kontinuierlichen Geräuschentwicklung zu rechnen. Daher ist die Differenz der Emissionskontingente zwischen tags und nachts auf diesen beiden Flächen am geringsten.

### **Vollziehbarkeitsbetrachtung**

Um die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans und die Vereinbarkeit mit der Geräuschkontingentierung zu prüfen, wurden die zu erwartenden Geräuschemissionen der Anlagen einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion für das Midrex- und Hyl-Verfahren untersucht. Bei der räumlichen Anordnung der Anlagen wurde vom Fachgutachter im Rahmen der beabsichtigten Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen und der Grundflächenzahl ein technisch sinnvolles Anlagenlayout gewählt. Die im Einzelnen von derartigen Anlagen zu erwartenden Geräuschemissionen wurden dabei auf Basis von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Anlagenkomponenten unter Berücksichtigung des Standes der Lärminderungstechnik abgeleitet. Die zu erwartenden Beurteilungspegel an den Immissionsorten wurden den Immissionskontingenten gegenübergestellt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass der Betrieb der Anlagen unter der Kontingentierung möglich ist.

#### **6.6.1.1.6 Schallschutz gegen Außenlärm**

Zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels wird gemäß DIN 4109-2 zur Berücksichtigung der gewerblichen Immissionen im Regelfall der Immissionsrichtwert nach TA Lärm für die im Bebauungsplan angegebene Gebietskategorie eingesetzt. Aufgrund der Charakteristik der geplanten Nutzungen im Plangebiet wird demnach der Immissionsrichtwert für Industriegebiete in Höhe von 70 dB(A) tags zur Berücksichtigung des Gewerbe-/Industrielärms herangezogen. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm wird vorausgesetzt. Dies hat zur Folge, dass im gesamten Plangebiet der Schwellenwert der DIN 4109 von 66 dB(A) für Büroräume überschritten wird. Demnach ist nach gutachterlicher Einschätzung ein Schallschutznachweis gegen Außenlärm nach DIN 4109 im Rahmen der späteren jeweiligen Genehmigungsverfahren zu führen, um die Sicherung von gesunden Arbeitsverhältnissen im Inneren der Gebäude zu gewährleisten.

### 6.6.1.1.2 Verkehrslärm

#### 6.6.1.1.2.1 Ermittlung der Geräuschimmissionen durch planinduzierte Verkehre

Mit der Verwirklichung von größeren Planvorhaben können auf die umliegenden öffentlichen Straßen durch planinduzierte Verkehre Wirkungen entstehen, die ggf. einer Bewältigung im Sinne einer Konfliktminimierung zugeführt werden müssen. Dazu wurde im Gutachten von Müller BBM „Ermittlung der Geräuschimmissionen durch planinduzierten Verkehrslärm, Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion““ (s. Anlage 17b) das planumgebende öffentliche Verkehrsnetz betrachtet (vgl. Abbildung 40).

Für die Untersuchung werden folgende Situationen berücksichtigt:

- IST-Zustand, der die aktuelle Situation 2023 beschreibt
- Prognose Nullfall 1 (Prognosehorizont 2040, allgemeine Verkehrsentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens auf dem Projektgebiet)
- Prognose Planfall 1 (Prognosehorizont 2040, allgemeine Verkehrsentwicklung und Verkehrserzeugung durch das Projektgebiet)
- Prognose Nullfall 2 (Prognosehorizont 2040, allgemeine Verkehrsentwicklung und Veränderungsbelastungen durch FORD-Nachnutzung)
- Prognose Planfall 2 (Prognosehorizont 2040, allgemeine Verkehrsentwicklung und Verkehrserzeugung durch FORD-Nachnutzung und Projektgebiet)

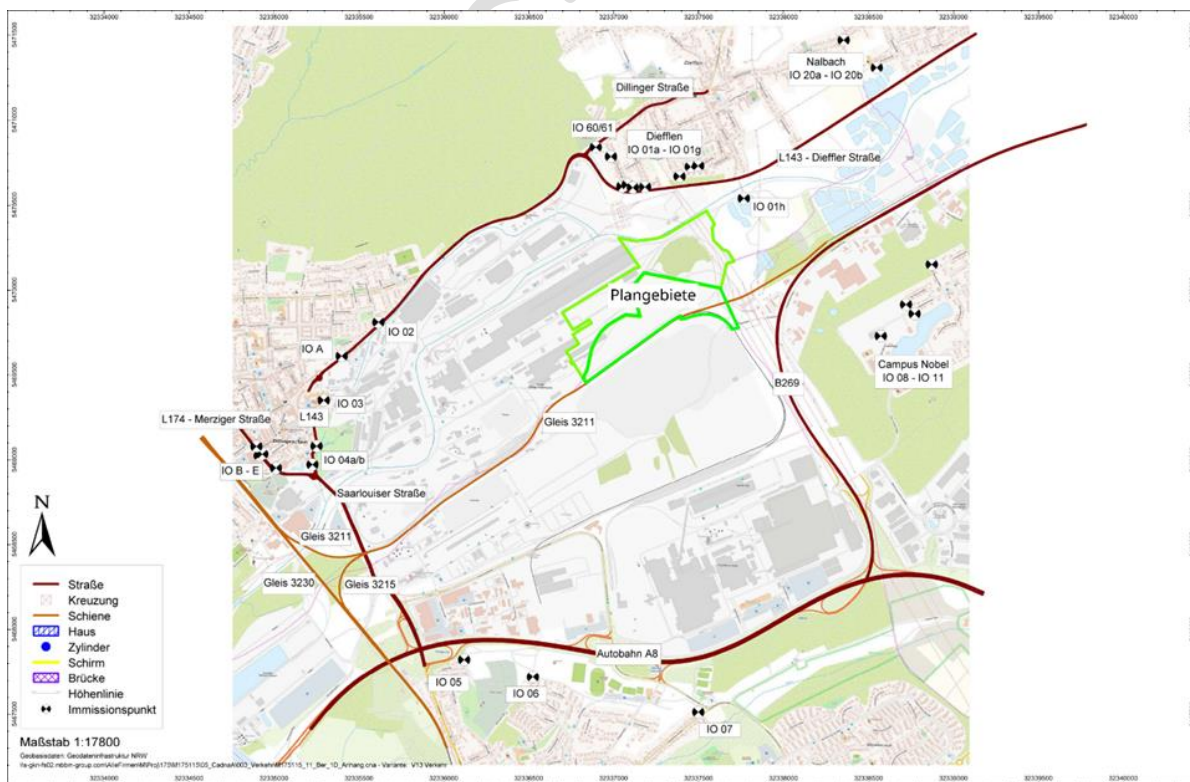


Abbildung 40: Lageplan mit den betroffenen Bebauungsplangebieten und maßgeblichen Immissionsorten (Quelle: Müller BBM)

Im Ergebnis ist festzustellen, dass an keinem der Immissionsorte eine Erhöhung der Beurteilungspegel von mehr als 0,3 dB durch den planinduzierten Straßenverkehr auftritt. An den meisten Immissionsorten wird der Beurteilungspegel gar nicht oder um maximal 0,1 dB erhöht. Aus gutachterlicher Sicht kann aufgrund der Ergebnisse auf eine Gesamtlärbetrachtung im Rahmen der Bauleitplanung „Sondergebiet CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion“ verzichtet werden. Denn die planinduzierten Verkehre führen nicht zu einer Erhöhung der Geräuschbelastung an den Immissionsorten, bei denen bereits heute grundrechtlich relevante Schwellenwerte überschritten werden. Ein Verzicht auf die Ausweisung von Sondergebieten für die CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion würde dort folglich auch nicht zu einer Verbesserung führen. Es erscheint daher aus gutachterlicher Perspektive vertretbar, wenn die planende Stadt die an diesen Immissionsorten gegebene Konfliktlage etwa über ihre Lärmaktionsplanung zu bewältigen sucht.

Bzgl. der mit Verwirklichung der Planung einhergehenden Geräusche durch Baustellenbetrieb wird auf Kapitel 4.9.2 des Umweltberichts verwiesen.

#### 6.6.1.1.2.2 Geräuschminderung bezüglich Verkehrsgeräusche

Mit Blick auf die besondere Situation in Diefflen wurden – obwohl kein direkter Zusammenhang des Verkehrs mit dem Projektgebiet besteht – auch Geräuschminderungsmaßnahmen für den Verkehr auf der Landstraße L143 gutachterlich untersucht (Anlage 17a). Auf Basis der in den Verkehrsszenarien ermittelten Verkehrsmengen (s. Kap. 6.1) wurden für den Stadtteil Diefflen die Verkehrslärmeinwirkungen ermittelt. Diese liegen deutlich über den Geräuscheinwirkungen durch Gewerbegeräusche (vgl. Tabelle 8):

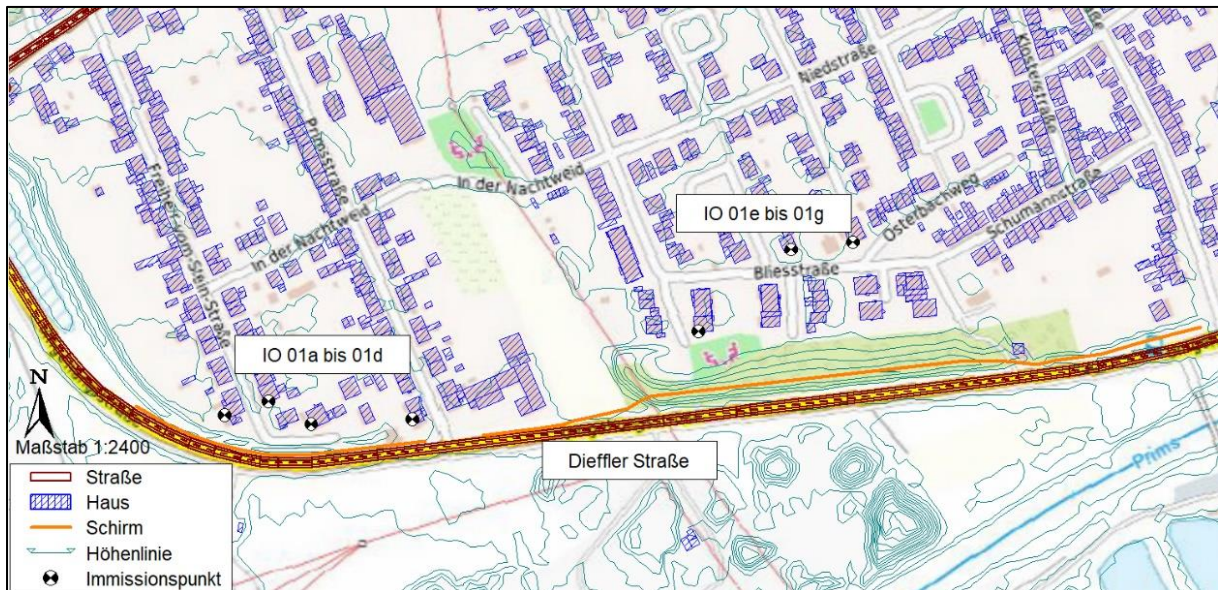
Beurteilungspegel in dB(A)	IO 01a	IO 01b	IO 01c	IO 01d	IO 01e	IO 01f	IO 01g
tags	65	62	65	65	58	53	53
nachts	57	53	56	56	49	45	45

Tabelle 8: Beurteilungspegel Lr des Verkehrs im Ist-Fall ohne Geräuschminderungsmaßnahmen an den Immissionsorten IO 01a bis 01e (Quelle: Mülle BBM)

Vor diesem Hintergrund sind daher der Reduzierung der Verkehrslärmeinwirkungen entsprechend große Effekte beizumessen, was eine detaillierte Betrachtung ihrer Wirkung begründet.

Dabei wurden neben aktiven Schallschutzvarianten (Schallschutzwand und Wand-Wall-Kombination) an der Dieffler Straße auch Geschwindigkeitsreduzierungen auf ihre Wirkungen hin untersucht (vgl. Abbildung 41).





**Abbildung 41: Schallschutzwände zwischen der Dieffler Straße und den Immissionsorten IO 01a bis 01g (Quelle: Müller BBM)**

Mit einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h bzw. 40 km/h auf der Dieffler Straße lassen sich die Geräuschimmissionen um maximal 1,9 bzw. 3,5 dB reduzieren.

Die Errichtung einer Schallschutzwand im Westen zwischen der Dieffler Straße und den Immissionsorten IO 01a bis 01d bewirkt, in Abhängigkeit von der Höhe der Schallschutzwand, Pegelreduzierungen von mindestens 3,9 dB bis hin zu maximal 12,1 dB, was als deutlich effektiver zu werten ist.

In der folgenden Tabelle 9 sind die Beurteilungspegel für den Ist-Fall sowie der verschiedenen Geräuschminderungsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt.

Exemplarisch sind für den Ist-Fall und der Lärmschutzwand mit 4,0 m Höhe (Variante West-Ost) Rasterlärmkarten im Anhang A gegeben (vgl. Müller-BBM, Anlage 17a).

Bezeichnung			IO 01a	IO 01b	IO 01c	IO 01d	IO 01e	IO 01f	IO 01g
60 km/h/Ist-Fall	$L_r$ in dB(A)	Tag	65	62	65	65	58	54	53
		Nacht	56	53	56	56	49	45	45
40 km/h	$L_r$ in dB(A)	Tag	62	59	62	62	55	51	51
		Nacht	53	50	53	53	46	42	42
50 km/h	$L_r$ in dB(A)	Tag	64	60	63	63	56	52	52
		Nacht	55	52	54	55	48	44	43
2,0 m Wand Ost und West	$L_r$ in dB(A)	Tag	59	55	61	59	55	52	52
		Nacht	50	47	52	51	46	44	44
2,5 m Wand Ost und West	$L_r$ in dB(A)	Tag	57	54	57	57	54	52	52
		Nacht	49	45	48	48	46	43	43
3,0 m Wand Ost und West	$L_r$ in dB(A)	Tag	56	53	55	55	53	51	51
		Nacht	47	44	46	46	45	43	43
3,5 m Wand Ost und West	$L_r$ in dB(A)	Tag	55	52	53	55	53	51	51
		Nacht	47	43	45	46	44	43	43
4,0 m Wand Ost und West	$L_r$ in dB(A)	Tag	55	51	52	55	52	51	51
		Nacht	46	42	44	46	43	43	43
1,5 m Wand auf Wall (Variante Ost-A)	$L_r$ in dB(A)	Tag	65	62	65	65	56	52	52
		Nacht	56	53	56	56	47	44	44
2,0 m Wand auf Wall (Variante Ost-A)	$L_r$ in dB(A)	Tag	65	62	65	65	55	52	52
		Nacht	56	53	56	56	46	43	44
2,5 m Wand auf Wall (Variante Ost-A)	$L_r$ in dB(A)	Tag	65	62	65	65	54	52	52
		Nacht	56	53	56	56	45	43	44
3,0 m Wand auf Wall (Variante Ost-A)	$L_r$ in dB(A)	Tag	65	62	65	65	54	51	52
		Nacht	56	53	56	56	45	43	44
Wallerweiterung (Variante Ost-B)	$L_r$ in dB(A)	Tag	65	62	65	65	58	53	53
		Nacht	57	53	56	56	49	45	45
Wallerweiterung mit Wand (Variante Ost-C)	$L_r$ in dB(A)	Tag	65	62	65	65	53	52	52
		Nacht	57	53	56	56	45	43	44

**Tabelle 9: Beurteilungspegel  $L_r$  in dB(A) für den Ist-Fall sowie der verschiedenen Geräuschminderungsmaßnahmen für die Immissionsorte IO 01a bis 01g (Quelle: Müller BBM)**

### 6.6.1.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Im Rahmen des Schutzguts Mensch hat die Stadt einen besonderen Fokus auf das Thema Lärm gelegt. Dabei hat sie sich von der städtebaulichen Grundvorstellung leiten lassen, dass es für die Bevölkerung, insbesondere im Stadtteil Diefflen, durch die jetzt angestrebte Bauleitplanung im Vergleich zur tatsächlich vorhandenen Belastung möglichst nicht schlechter, sondern perspektivisch – kurz-, mittel- und langfristig – besser werden soll. Ausgangspunkt ist die Erkenntnis, dass das Plangebiet in eine seit

vielen Jahrzehnten stark industriell vorgeprägte Umgebung eingebettet ist. Bereits im Status Quo besteht deshalb eine nicht unerhebliche Lärmvorbelastung der Dieffler Wohngebiete durch Gewerbe- und Industrielärm, verursacht sowohl von den Bestandsanlagen der Dillinger Hütte als auch weiteren umliegenden Betrieben. Hierdurch werden die allgemeinen Immissionsrichtwerte der im Zuge der Bauleitplanung orientierend heranzuziehenden TA Lärm sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit aktuell überschritten. Zu dieser gewerblich-industriellen Lärmvorbelastung tritt eine erhebliche verkehrslärminduzierte Einwirkung durch die L143 hinzu, die zwischen den Industriearealen und der nördlich gelegenen Wohnbebauung verläuft. Zukünftig werden auch von den durch die Festsetzungen der hiesigen Bebauungsplanung ermöglichten Nutzungen Schallemissionen – allerdings deutlich unterhalb der Vorbelastungswerte – ausgehen. Der Immissionsbeitrag der geplanten Anlagen zur CO2-armen Stahlproduktion, welcher anhand der planerisch gebotenen Worst-Case-Annahmen gutachterlich ermittelt wurde, überschreitet zwar an einigen Immissionsorten (IO) die allgemeinen Immissionsrichtwerte gem. Ziffer 6.1 TA Lärm, hält diese aber überwiegend ein. In keinem Fall werden dadurch die Tageswerte für ein reines Wohngebiet (WR) erreicht. Die Stadt hat deshalb angesichts dieser übergreifenden Geräuschsituation die insgesamt betroffenen Belange auf Grundlage hierzu erstellter schalltechnischer Fachgutachten umfassend ermittelt und bewertet (vgl. Abschnitt „Erhebliche Vorbelastung im Status quo“, Kap. 6.6.1.2.1).

Städtebauliches Ziel ist es, durch planerische Maßnahmen und vertragliche Absprachen mit der Dillinger Hütte auf allen Ebenen – also der industriell bedingten Vorbelastung und der planerisch hervorgerufenen Zusatzbelastung ebenso wie der nicht planinduzierten Verkehrsgeräusche – eine für die Wohnbevölkerung insgesamt zumutbare, perspektivisch sogar deutlich verbesserte Lärmsituation zu erzielen und zugleich die sowohl städtebau- wie gesellschaftspolitisch erwünschte Transformation der Stahlindustrie am Industriestandort Dillingen zu ermöglichen. Die Stadt hat in Verfolgung dieses Leitbilds die ihr zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zur Bewältigung nicht nur der planbedingt zu erwartenden Lärmimmissionen, sondern darüber hinaus auch der industriellen wie verkehrslärmbezogenen Vorbelastung ausgeschöpft. Bei den erstgenannten Maßnahmen hat sich die Stadt Dillingen vor dem Hintergrund der historisch gewachsenen Gemengelage aus Industrie- und Wohnbebauung entschlossen, gemäß Nr. 6.7 TA Lärm angemessene Zwischenwerte zu bilden, die das Gebot wechselseitiger Rücksichtnahme für alle Beteiligten zumutbar ausgestalten. Die letztgenannten Maßnahmen sind, da sie nicht das Plangebiet betreffen, zwar nicht Gegenstand der Festsetzungen im Bebauungsplan, tragen jedoch flankierend zu einer insgesamt wohnnutzungsverträglichen Transformation der Stahlindustrie bei und bewirken im Rahmen einer städtebaulichen Gesamtbilanz eine Verbesserung der Bestandssituation (vgl. Abschnitt „Maßnahmen zur Konfliktbewältigung“, Kap. 6.6.1.2.2).

#### **6.6.1.2.1 Erhebliche Vorbelastung im Status quo**

Der in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan grenzt unmittelbar an das bestehende Hüttenwerk an. Der künftige Geltungsbereich wird im Norden räumlich u.a. durch das Grobblechwalzwerk II sowie im Westen durch das LD-Stahlwerk der Dillinger Hütte begrenzt. Nördlich der Prims befinden sich das Kieswerk und die Bauschuttrecyclinganlage der Fa. Josef Rupp GmbH, eine Fertigbetonmischanlage der Fa. Dyckerhoff und eine Granulataufbereitung der Fa. Chemegra; wiederum nördlich davon die Landesstraße L143. Auch das südlich angrenzende Plangebiet der Stadt Saarlouis ist zu allen Seiten von industriellen bzw. industriell-geprägten Nutzungen umgeben (Schlackenhalde der Dillinger Hütte,

Gleisanlagen, Betriebsgelände der Backes AG, Umspannwerk der VSE Verteilnetz GmbH sowie östlich Bundesstraße B269 und weiter südlich Ford Werke GmbH Saarlouis und Autobahn A8).

Das für die Planung erstellte Sachverständigengutachten hat für sieben relevante Immissionsorte (IO) im Bereich Diefflen die Vorbelastungen durch Gewerbe- und Industrielärm durch das bestehende Stahlwerk und die sonstigen der TA Lärm unterfallenden Betriebe ermittelt (Müller-BBM, Anlage 17a). Danach ist die Vorbelastung erheblich. Je nach konkretem IO beträgt sie zur Tagzeit rechnerisch zwischen 50 und 56 dB(A) und messtechnisch zwischen 51 und 56 dB(A); zur Nachtzeit betragen die rechnerischen Werte zwischen 41 und 46 dB(A) und die messtechnisch ermittelten zwischen 41 und 47 dB(A). Die rechnerischen und messtechnischen Ergebnisse zeigen also eine gute Übereinstimmung. Die höchste Vorbelastung von tagsüber jeweils 56 dB(A) und 47 dB(A) zur Nacht wurde an den IO Freiherr-Vom-Stein-Straße Nr. 31, 38 und 45 sowie an der Primsstraße Nr. 58 gemessen. Für diese Bereiche besteht kein Bebauungsplan; die Stadt Dillingen geht – trotz entgegenstehender Indizien wie etwa das dortige Autohaus – zugunsten der Wohnbevölkerung von einem faktisch reinen Wohngebiet (WR) aus. Damit werden die für Wohngebiete geltenden Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm, die im Einklang mit der Rechtsprechung und allgemein üblichen Planungspraxis im Rahmen der Bauleitplanung als Orientierungswerte herangezogen werden, tagsüber um 6 dB(A), nachts um bis zu 12 dB(A) überschritten.

Zum Verkehrslärm auf der Landesstraße L143 trifft das Vorbelastungsgutachten die ergänzende Aussage, dass dieser aus subjektiver Wahrnehmung in der gesamten Wohnsiedlung Diefflen sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit pegelbestimmend ist. Er beträgt an den verschiedenen IO tagsüber zwischen 53 und 65 dB(A) sowie nachts zwischen 45 und 57 dB(A) und liegt damit teils deutlich oberhalb der dortigen Beurteilungspegel für Gewerbe- und Industrielärm.

#### **6.6.1.2.2 Maßnahmen zur Konfliktbewältigung**

Die Stadt hat die ihr planerisch möglichen Maßnahmen zur Bewältigung der aufgeworfenen Nutzungskonflikte ausgeschöpft (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1). Darüber hinaus hat sie darauf hingewirkt, dass auch außerhalb des Plangebiets substanzielle Lärmreduzierungen angegangen werden. Hierdurch wird – überobligatorisch, da ein übergreifender Summenpegel zwischen Gewerbe- und Verkehrslärmen nach der Rechtsprechung nicht zu bilden ist – eine Reduzierung der bereits unabhängig von der Planung bestehenden Vorbelastung erreicht (vgl. Kap. 6.6.1.1.1.1). Überdies dient die Planung zur Transformation der Stahlindustrie perspektivisch auch insgesamt der deutlichen Abschwächung der industriellen Lärmkulisse (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1.3).

##### **6.6.1.2.2.1 Planerische Maßnahmen**

Der künftige Bebauungsplan ermöglicht nur solche Anlagen, die nach dem Genehmigungsrecht zulassungsfähig sind, insbesondere keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche i. S. v. §§ 6 Abs. 1 Nr. 1, 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. TA Lärm hervorrufen. Damit trägt die planende Stadt zugleich den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sowie an die Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen der Planung auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt nach § 1 Abs. 1 Nr. 7 c) BauGB Rechnung. Dazu werden die im Bauleitplanverfahren nicht unmittelbar

einschlägigen Vorschriften der TA Lärm als rechtlicher Orientierungsmaßstab herangezogen, da sie für eine spätere Genehmigung maßgeblich sind.

Nach Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm ist ein Vorhaben zulassungsfähig, wenn die gewerblich-industriell verursachte Lärm-Gesamtbelastung (Vor- und Zusatzbelastung) der in ihrem Einwirkungsbereich liegenden IO die Immissionsrichtwerte der Nr. 6 TA Lärm – also noch ohne Differenzierungen nach den einzelnen Absätzen dieser Nummer – nicht überschreitet. Nach Nr. 6.1 TA Lärm gelten spezifische Immissionsrichtwerte für die unterschiedliche Baugebietstypen, jeweils differenziert nach Tag- und Nachtwerten (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1.1). Diese beanspruchen als Richtwerte indes keine absolute Geltung. Nr. 6.7 TA Lärm sieht vielmehr ausdrücklich vor, dass sie in Gemengelagen, bei denen Wohnbebauung und Industrieflächen aneinandergrenzen, für die zum Wohnen dienenden Gebiete auf einen geeigneten Zwischenwert erhöht werden können, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Diese Konstellation ist hier einschlägig (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1.2). Die durch die Planungen ermöglichten Anlagen und Nutzungen halten alle sich daraus ergebenden Zwischenwerte deutlich ein; im Ergebnis stellt sich ihr Immissionsbeitrag als im Sinne der TA Lärm irrelevant dar. Denn nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm ist ein Vorhaben auch dann zulassungsfähig, wenn die Immissionsrichtwerte zwar – wie hier – aufgrund der Vorbelastung überschritten werden, der von der neuen Anlage verursachte Immissionsbeitrag dabei aber als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen IO um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Diese Voraussetzung ist hier nach den gutachterlichen Befunden (Müller-BBM, Anlage 17a) gegeben; die Zulassungsfähigkeit der geplanten Anlagen folgte zudem aus weiteren Vorschriften der TA Lärm, ohne dass es für die Bauleitplanung darauf ankäme (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1.3). Im Einzelnen:

#### **6.6.1.2.2.1.1 Grundsatz: Gebietsbezogene Immissionsrichtwerte**

Die TA Lärm ordnet in Nr. 6.1 den verschiedenen Baugebietstypen jeweils bestimmte Immissionsrichtwerte zu. Der Gebietstyp ergibt sich nach Nr. 6.6. TA Lärm aus den Festsetzungen von Bebauungsplänen oder, wo es solche nicht gibt, aus der nach Nr. 6.1 TA Lärm zu ermittelnden Schutzbedürftigkeit. In reinen Wohngebieten (WR) gilt tagsüber ein Immissionsrichtwert von 50 dB(A) und nachts von 35 dB(A); in allgemeinen Wohngebieten (WA) beträgt er tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A). Danach geht die Stadt Dillingen zugunsten der Wohnbevölkerung davon aus, dass die unbeplanten Bereiche um die Freiherr vom Stein-Straße und die Primsstraße (IO 01a – d) in einem reinen Wohngebiet liegen. Das Gebiet um die Blièsstraße (IO 01e) ist im Bebauungsplan Nr. 48 „Im Klostergelände“ als WA ausgewiesen. Die Bereiche um die IO 01f, g (Lösterbachweg, Osterbachweg) sind im genannten Bebauungsplan als WR festgesetzt. Überlegungen, diesen grundsätzlichen Gebietseinstufungen nicht zu folgen, hat die Stadt Dillingen verworfen.

#### **6.6.1.2.2.1.2 Gemengelage erlaubt Bildung geeigneter Zwischenwerte**

In Gemengelagen können die Immissionsrichtwerte gem. Nr. 6.7 TA Lärm unter bestimmten Voraussetzungen durch Bildung von Zwischenwerten erhöht werden. Eine Gemengelage liegt danach vor, wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen (vgl. Abbildung 42). Das ist hier der Fall. Nord-östlich des bestehenden Stahlwerks der Dillinger Hütte bzw. nördlich des künftigen Plangebiets zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion grenzt jenseits der Landesstraße L143 Wohnbebauung an.



**Abbildung 42: Planerisch vorgefundenes Nebeneinander von Industrie- und Wohnnutzung (Quelle: Geoportal Saarland, abgerufen am 01.02.2024).**

Dabei ist das „Aneinandergrenzen“ nicht unmittelbar grundstücksbezogen, sondern wertend zu bestimmen. Es spielt deshalb keine Rolle, dass zwischen dem Bestands- und dem Plangebiet einerseits und den Wohngebieten andererseits noch die Prims und die L143 sowie weitere Gewerbe- und Industriebetriebe liegen; Letztere sind vielmehr Teil der vorgefundenen Situation. Die Planung erfolgt damit vor dem Hintergrund einer bereits bestehenden Gemengelage und schafft nicht erstmals eine neue. Nach Nr. 6.7 Abs. 1 Satz 1 TA Lärm können daher die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden allgemeinen Immissionsrichtwerte der Nr. 6.1 TA Lärm auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die weiteren Maßgaben gem. Nr. 6.7 TA Lärm lauten:

„Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.“

Für die Höhe des Zwischenwertes nach Absatz 1 ist die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes maßgeblich. Wesentliche Kriterien sind die Prägung des Einwirkungsgebietes durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe- und Industriebetriebe andererseits, die Ortsüblichkeit eines Geräusches und die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst

verwirklicht wurde. Liegt ein Gebiet mit erhöhter Schutzwürdigkeit nur in einer Richtung zur Anlage, so ist dem durch die Anordnung der Anlage auf dem Betriebsgrundstück und die Nutzung von Abschirmungsmöglichkeiten Rechnung zu tragen.

Darüber hinaus fordert die Rechtsprechung, dass eine Zwischenwertbildung nur als ultima ratio vorgenommen werden darf – also erst dann, wenn eine Gemeinde zuvor alle sonstigen planerischen Konfliktbewältigungsinstrumente (baulich wie technisch) ausgeschöpft hat. Diese Anforderungen sind erfüllt:

#### **6.6.1.2.2.1.2.1 Gebot der Rücksichtnahme erfordert Zwischenwertbildung**

Zweckbestimmung des Bebauungsplans und Gegenstand der Festsetzungen ist eine CO2-arme Stahlproduktion. Für eine zweckkonforme Baugebietsnutzung kommt aufgrund der dafür erforderlichen neuartigen Technologien nur eine überschaubare Variationsbreite technischer Umsetzungsformen in Betracht. Dabei ist zu bedenken, dass aufgrund der technologischen Neuartigkeit exakte Erfahrungswerte mit der konkreten Anlagenkonfiguration noch fehlen, so dass ein gewisser Spielraum geboten erscheint. Die plangebende Gemeinde hat die ihr vor diesem Hintergrund zur Verfügung stehenden bauleitplanerischen Instrumente zur Minderung der Schallimmissionen, insbesondere im Bereich der Wohnbebauung in Diefflen, ausgeschöpft. Mit den planerischen Festsetzungen ist zunächst dem Gebot der Nr. 6.7 Abs. 2 Satz 2 TA Lärm Genüge getan, der Lage nur einseitig zum Plangebiet vorhandener schutzwürdiger Wohnbebauung durch die Anordnung der zulässigen Anlagen mit ihrer Gliederungswirkung Rechnung zu tragen. Darüber hinaus hat die Stadt im gebotenen Umfang vorhandene Abschirmungsmöglichkeiten i. S. d. Nr. 6.7 Abs. 2 Satz 2 TA Lärm genutzt. Denn die aufgrund der getroffenen Festsetzungen voraussichtliche Verortung der erforderlichen EAF-Halle wird eine abschirmende Wirkung entfalten und zu einer Reduzierung der Schallemissionen sowohl der Wasserwirtschaft CC6 als auch deren Entstaubung führen, ohne dass dies bereits jetzt exakt beziffert werden könnte. Weitere Abschirmwirkungen durch planerische Festsetzungen, etwa in Form von geschlossenen Gebäuderiegeln, kommen aus technischen Gründen nicht in Betracht; die von der Hütte zum Planverfahren gereichten Anlagen-Layouts als realistische Nutzungsoptionen zeigen, dass ein geschlossener Gebäudekomplex über die vorgenommene Festsetzung hinaus nicht sinnvoll in Betracht kommt. Darüber hinaus hat die Stadt erwogen, bestimmte Anlagen – wie etwa den DRI-Turm oder den EAF-Elektrolichtbogenofen als zentrale Lärmquellen – nicht, nur tagsüber oder lediglich mit eingeschränkten Betriebszeiten zuzulassen. Ein solcher Planinhalt würde jedoch dem städtebaulich Gewollten und dem technisch-betriebswirtschaftlich Sinnvollen widersprechen. Alle bauleitplanerisch zugelassenen Anlagen sind für eine CO2-arme Stahlerzeugung notwendig. Ihr kontinuierlicher Betrieb 7/24 ist sowohl technisch geboten, da sich derartige Anlagen nicht beliebig an- und ausschalten lassen, als auch betriebswirtschaftlich erforderlich, da die Stahlherstellung im weltweiten Wettbewerb ansonsten nicht mehr konkurrenzfähig wäre. Von derartigen Lösungen hat die Stadt deshalb bewusst Abstand genommen. Das Gleiche gilt für sonstige Schutzvorkehrungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB. Die planende Gemeinde darf zunächst davon ausgehen, dass im nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unter Schutz- und Vorsorgeaspekten nur solche Anlagen zugelassen werden, die dem Stand der Technik, insbesondere demjenigen der Lärmreduzierungs-technik, entsprechen. Dies erfordert auch die Einhaltung der im Rahmen der Geräuschkontingentierung festgesetzten Immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel. Die zu ihrer Einhaltung erforderliche und geplante Einhausung

des DRI-Turms geht nach gutachtlicher Wertung sogar weit über den Stand der Technik hinaus (s. Müller-BBM, Anlage 17a). Planerisch darüberhinausgehende Maßnahmen sind – auch nach gutachterlicher Einschätzung (vgl. Anlage 17a) – aufgrund der spezifischen Produktionsanlagentypologie, die mit der Planung ermöglicht werden soll, technisch nicht sinnvoll umsetzbar und daher nicht angezeigt. Auch ein Verbot, Lüftungsschächte, Fenster, Filter oder ähnliche Öffnungen an einer der lärmempfindlichen Nutzung zugewandten Seite der planerisch ermöglichten Anlagen anzubringen, war nach gutachterlicher Einschätzung nicht festzusetzen, da mit dem Stand der Lärminderungstechnik (z.B. Schalldämpfer, Schalldämmende Ummantelungen) die Geräuschemissionen dieser Quellen hinreichend reduziert werden können. Letztlich konnte dem Gebot wechselseitiger Rücksichtnahme in der Gemengelage mit den entsprechenden Duldungspflichten für die angesiedelte Wohnbebauung nicht anders Rechnung getragen werden. Um die gegenseitigen Rücksichtnahmepflichten zu einem schonenden Ausgleich zu bringen, sind die Bildung von Zwischenwerten i. S. d. Nr. 6.7 TA Lärm und eine darauf basierende Lärmkontingentierung erforderlich.

#### **6.6.1.2.2.1.2.2 Konkrete Schutzbedürftigkeit maßgebend**

Für die Höhe des Zwischenwerts ist nach Nr. 6.7 Abs. 2 Satz 1 TA Lärm die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebiets maßgeblich. Nach Nr. 6.7 Abs. 2 Satz 2 TA Lärm sind wesentliche Kriterien dafür die Prägung des Einwirkungsgebiets durch den Umfang der Wohnbebauung auf der einen und durch Gewerbe- und Industriebetriebe auf der anderen Seite, die Ortsüblichkeit der zu erwartenden Schallimmissionen und die Frage, welche der miteinander unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde. Die in Nr. 6.7 Abs. 2 Satz 2 TA Lärm aufgeführten „wesentlichen Kriterien“, mit denen die Schutzwürdigkeit zu bestimmen ist, sind beispielhaft zu verstehen; nach den Umständen des jeweiligen Einzelfalls können weitere Gesichtspunkte von Bedeutung sein. Ein bestimmtes methodisches Vorgehen fordert die – hier ohnehin nur orientierend herangezogene – TA Lärm für die Zwischenwertbildung nicht. Die Rechtsprechung verlangt vielmehr eine wertende Einzelfallbetrachtung, bei der etwa auch die Herkömmlichkeit, die soziale Adäquanz und die allgemeine Akzeptanz mitentscheidend sein können.

Hier ist die Gemengelage sowohl in räumlicher Hinsicht als auch in der historischen Entwicklung entscheidend durch den in unterschiedlichen Entwicklungsstufen seit Jahrhunderten gewachsenen Stahlwerksbetrieb geprägt (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1.2.2.1). Die von den planerisch ermöglichten Anlagen der CO2-armen Stahlproduktion bewirkten Schallimmissionen heben sich von der vorhandenen Geräuschkulisse qualitativ nicht merklich ab und sind daher ortsüblich (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1.2.2.2). Überdies wirkt sich die bestehende Vorbelastung im Rahmen des Gebots zur gegenseitigen Rücksichtnahme schutzmindernd auf die Wohngebiete aus; die industriellen Geräusche sind vor Ort akzeptiert, die notwendige Transformation steht auch in der Dieffler Bevölkerung im Grundsatz außer Frage (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1.2.2.3). Die der Planung zugrunde gelegten Zwischenwerte sind nach alledem auch in der Höhe erforderlich und angemessen; die Zumutbarkeitsgrenze wird nicht überschritten (vgl. Kap. 6.6.1.2.2.1.2.2.4):



#### 6.6.1.2.2.1.2.2.1 Industrielle Nutzung gebietsprägend

Für die Bildung des Zwischenwerts ist nach Nr. 6.7 Abs. 2 Satz 2 TA Lärm zunächst die Prägung des Gebietes durch die konfligierenden Nutzungen zu berücksichtigen. Das bestehende Hüttenwerk mit seinen Produktionsanlagen wie Hochöfen und Walzwerken sowie den dazugehörigen Lager- und Infrastruktureinrichtungen prägt den industriellen Charakter rund um das künftige Plangebiet maßgeblich. Es handelt sich um das größte Grobblechwerk Europas. Das Werksgelände hat eine Größe von 450 ha, davon entfallen 340 ha auf das im Betrieb befindliche Bestandswerk. Die für den Einwirkungsbereich prägende Industriekulisse der Dillinger Hütte wird durch weitere industrielle bzw. industriell geprägte Nutzungen – wie das Kieswerk und die Bauschuttrecyclinganlage der Fa. Josef Rupp GmbH, die Fertigbetonmischanlage der Fa. Dyckerhoff, eine Granulataufbereitung der Fa. Chemegra – ergänzt. Sie verstärken den industriellen bzw. gewerblichen Charakter des Gesamtareals zusätzlich.

Der Umfang der nördlich an das künftige Plangebiet angrenzenden Wohnbebauung in Diefflen beträgt demgegenüber 29 ha. Davon entfallen ca. 12 ha auf reine Wohnbebauung; weitere 17 ha haben den Charakter eines allgemeinen Wohngebiets. Die intensive industrielle Nutzung und die davon ausgehende Geräuschwirkung sind für den Einwirkungsbereich daher prägend.

Zudem ist zu berücksichtigen, welche der konfligierenden Nutzungen zuerst verwirklicht wurde. Dabei bestimmt sich die Priorität nicht zwingend nach dem Zeitpunkt der erstmaligen Verwirklichung der konkreten einzelnen Nutzungen; wesentlich ist vielmehr, welche Nutzung die durch die Gemengelage begründete Konfliktsituation auslöst. Ob ein emittierender Betrieb an das dem Wohnen dienende Gebiet herangerückt ist oder sich die Wohnbebauung in Richtung des Betriebs ausgeweitet hat, beurteilt sich nach tatsächlichen, von der Würdigung konkreter Begebenheiten des Einzelfalls abhängenden Faktoren. Allerdings büßt die zeitliche Priorität an Bedeutung für die Bildung eines Zwischenwerts ein, wenn die jeweiligen Nutzungen schon über einen langen Zeitraum nebeneinander bestehen. So kann ein Wohngebiet auch dann durch eine umliegende gewerbliche Nutzung geprägt sein, wenn es sich parallel zu dieser entwickelt hat oder ihr sogar zeitlich vorausgeht.

Der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan grenzt unmittelbar an das bestehende Hüttenwerk an. Die Stahlproduktion am Standort Dillingen, deren Transformation zu einer CO<sub>2</sub>-armen Produktionsweise durch die hiesige Planung ermöglicht werden soll, blickt auf eine jahrhundertlange Historie zurück; die erste Genehmigung zur Errichtung einer Eisenhütte mit Schmelzofen wurde im Jahr 1685 erteilt. Die industrielle Produktion am Werksstandort hat sich über die Jahrhunderte fortentwickelt; das Werksgelände ist – wie historisches Kartenmaterial bis 1936 und ein Luftbild von 1973 zeigen – etwa mit der Errichtung neuer Anlagen und der erforderlichen Infrastruktur (wie z.B. Bahnanlagen) und Lagerkapazitäten (wie das Brammenlager) am nördlichen und südlichen Ufer der Prims sowie gen Osten gewachsen. Das Grobblechwalzwerk im Osten des Betriebsgeländes wird seit 1971 betrieben. Auch in der Folge hat sich der Betrieb auf dem Hüttengelände – wie eine städtische Liste der Bauscheine für die Dillinger Hütte/Rogesa seit 1983 verdeutlicht – bis heute beständig fortentwickelt.

Auch das künftige Plangebiet wurde bereits in der Vergangenheit industriell genutzt: Nach Kenntnis der Stadt, die sich u.a. auf Luftbilder der Städte Dillingen und Saarlouis von 1961 und 1973 stützt, wurde auf dem Gelände zunächst Kies abgebaut und die Abbaufäche anschließend verfüllt. Seit vielen Jahrzehnten gehört das Plangebiet zum (eingezäunten) Werksgelände der Hütte; es stand insofern seit Langem für eine industrielle Erweiterung zur Verfügung. Hinzu tritt die übrige industrielle Nutzung – wie das Kieswerk der Fa. Rupp – in unmittelbarer Umgebung der Wohnbebauung. Auch die industrielle

Nutzung auf dem Gelände der Fa. Rupp reicht jedenfalls bis in die 1960er-Jahre zurück; der Bauantrag hinsichtlich einer dortigen Kiesaufbereitungsanlage ist etwa auf Mai 1962 datiert, die der Betonmischanlage auf 1971.

Die gegenwärtige Wohnbebauung in räumlicher Nähe des Plangebiets hat sich dagegen überwiegend erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelt. Nach den städtischen Bauakten, die bis an die Jahrhundertwende zurückreichen, wurden im unbeplanten Innenbereich der heutigen Freiherr-von-Stein-Straße und der Primsstraße erste vereinzelte Wohnhäuser in den 1920er-Jahren errichtet. Historisches Kartenmaterial von 1880 und von 1882 bis 1936 bestätigt dies. Die dortige Wohnbebauung ist insbesondere seit den 1960er-Jahren entstanden. Im südlichen Teil beider Straßen, die am nächsten an die Landesstraße L143 und an die industriell geprägten Nutzungen in der Umgebung reichen, wurden Wohnhäuser erst ab den 1960er-Jahren infolge des 1958 aufgestellten, mittlerweile außer Kraft getretenen Aufbauplans „An der Blumenstraße“ errichtet. Der rechtswirksame Bebauungsplan der Stadt Dillingen Nr. 48 „Im Klostersgelände“, der nördlich der Prims und des Kieswerks Wohnbebauung in Form eines teilweise allgemeinen Wohngebiets (WA) und teilweise reinen Wohngebiets (WR) festsetzt, ist 1978 in Kraft getreten. Die dortige Wohnbebauung ist erst nach der Aufstellung jenes Bebauungsplans, d.h. auch nach Inbetriebnahme des nahe gelegenen Grobblechwalzwerks auf dem Hüttengelände und nach Inbetriebnahme der 1962 genehmigten Kiesaufbereitungsanlage, entstanden.

Unabhängig von der Frage, welche der konfligierenden Nutzungen zuerst verwirklicht wurde, haben sich industrielle Nutzung und Wohnbebauung in der Umgebung des Plangebiets in jedem Fall über einen längeren Zeitraum im 20. Jahrhundert parallel entwickelt und bestehen seit mehreren Jahrzehnten nebeneinander. Aufgrund der räumlichen Lage und der topografischen Randbedingungen (vgl. Abbildung 9) ist es der Stadt Dillingen auch nicht möglich gewesen, mit der Entwicklung des hier vorliegenden Siedlungsbereichs dem städtebaulichen Trennungsgrundsatz sich gegenseitig störender Nutzungen vollständig gerecht zu werden. Sie hat in früheren Jahrzehnten vielmehr dem Versorgungsauftrag zur umfangreichen Wohnraumversorgung in Nähe zu großindustriellen Arbeitsplätzen der Stahlproduktion Rechnung tragen müssen. Eine siedlungsstrukturelle Entflechtung im Zwangskorpus der Tallage der Flüsse Prims und Saar mit ihrer Hochwasserschutzproblematik insbesondere der Primsaue sowie der Verkehrsinfrastruktur der BAB A8 und Bahntrassen sowie den daraus resultierenden Tabubereichen und Zerschneidungseffekten war und ist schlichtweg nicht möglich.

Zu berücksichtigen ist infolgedessen, dass in Dillingen wie im Saarland insgesamt eine gewachsene Tradition der Koexistenz von Wohnen und industrieller Arbeit in unmittelbarer Nachbarschaft besteht. Auch am hiesigen Standort bestehen Stahlwerksnutzungen und Wohnbebauung seit Langem in dieser Weise; es handelt sich um eine in der Region typische Industriekulisse, die allgemein akzeptiert ist. Angesichts dieser parallelen und über einen längeren Zeitraum gewachsenen Nutzung von Wohnen und Industrie hat die Stadt Dillingen der zeitlichen Priorität der jeweiligen Nutzungen keine besondere Bedeutung in der Abwägung beigemessen. Maßgebend ist für die Stadt vielmehr die jahrzehntelange Sozialadäquanz industrieller Nutzungen im Umfeld von Wohngebieten, die zudem in weiten Teilen bewusst in der Nähe der mit der Industrie verbundenen Arbeitsplätze entstanden sind; es geht um die gewachsene Tradition einer Koexistenz von Wohnen und industrieller Arbeit in unmittelbarer Nachbarschaft, die das Gesamtareal seit jeher maßgeblich prägt.

#### **6.6.1.2.2.1.2.2.2 Durch die Planung ermöglichte Schallemissionen sind ortsüblich**

Bei den festgesetzten Anlagen zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion handelt es sich um die technologisch fortschrittlichsten Aggregate der Stahlindustrie. Am Standort Dillingen/Saarlouis werden sie sich in die Gesamtkulisse des bestehenden Hüttenwerks einfügen; es sind keine jenseits der Stahlerzeugung liegenden oder darauf nicht bezogene Tätigkeiten zugelassen, mit denen etwa eine qualitativ andere Geräuschkulisse verbunden sein könnte. Nach den fachgutachterlichen Ausführungen (siehe Müller-BBM, Anlage 17a) werden von den Anlagen keine Geräusche ausgehen, die im Vergleich zur intensiven industriellen Nutzung im Einwirkungsbereich und der resultierenden Vorbelastung qualitativ besonders auffällig wären. Die durch die festgesetzten Anlagen verursachten Geräusche sind vergleichbar mit denen, die bereits heute auf dem Hüttengelände und in den benachbarten Anlagen auftreten. In der Nachtzeit entspricht die Zusatzbelastung einem breitbandigen Rauschen, wie es aufgrund der Vorbelastung heute schon wahrgenommen wird. Zur Tagzeit kommen Geräusche aus Transportbewegungen und Materialwirtschaft hinzu, wie sie auch heute schon auf dem Hüttengelände in den benachbarten Anlagen auftreten (Radlader, Abschüttvorgänge, etc.). Die von den festgesetzten Anlagen ausgehenden Geräusche sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Geräuschkulisse damit ortsüblich.

#### **6.6.1.2.2.1.2.2.3 Vorbelastung mindert Schutzwürdigkeit**

Ein zusätzliches Kriterium bei der Bestimmung der konkreten Schutzbedürftigkeit nach Nr. 6.7 Abs. 2 Satz 1 TA Lärm ist die bestehende Vorbelastung an den maßgeblichen IO. Vorbelastungen sind grds. schutzmindernd zu berücksichtigen; dies schließt auch eine bereits voraussehbare spätere Lärmzunahme ein. Die Vorbelastungsermittlung (Müller-BBM, Anlage 17a) weist an den verschiedenen untersuchten IO eine Vorbelastung zwischen 41 und 46 dB(A) rechnerisch bzw. 41 und 47 dB(A) (messtechnisch) zur Nachtzeit sowie zwischen 50 und 56 dB(A) (rechnerisch) bzw. 51 und 56 dB(A) (messtechnisch) tagsüber aus. Damit werden die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm zur Tagzeit rechnerisch an sechs der sieben IO um bis zu 5 dB(A) überschritten und an einem IO eingehalten. Die messtechnischen Ermittlungen zeigen, dass der jeweils maßgebliche Immissionsrichtwert an einem IO eingehalten und in den übrigen sechs um bis zu 6 dB überschritten wird. Nachts überschreiten die Beurteilungspegel die allgemeinen Immissionsrichtwerte der TA Lärm rechnerisch – je nach konkretem IO – um 4 bis 11 dB(A) sowie messtechnisch um 5 bis 12 dB(A). Die Schutzwürdigkeit der Wohnbebauung ist daher entsprechend gemindert.

Hinzu kommt, dass der östliche Teil des künftigen Plangebiets derzeit als Außenbereich nach § 35 BauGB zu qualifizieren ist, an den im Norden – getrennt nur durch ihrerseits als Außenbereichsvorhaben nach § 35 BauGB zugelassenen Industriebetriebe (Kieswerk der Fa. Rupp, Fertigbetonmischanlage der Fa. Dykerhoff, Granulataufbereitung der Fa. Chemegra) – jenseits der L143 unmittelbar die Dieffler Wohnbebauung angrenzt. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass Eigentümer von an der Grenze zum Außenbereich gelegenen Grundstücken von vornherein mit Veränderungen in der Umgebung rechnen müssen; eine Gewähr für den Erhalt der Außenbereichsqualität besteht nicht. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass die Dillinger Hüttenwerke der einzige Produktionsstandort von Roheisen im Saarland sind; insofern war ersichtlich, dass potenzielle Weiterentwicklungen entsprechender Stahlerzeugung mit hoher Wahrscheinlichkeit genau

dort stattfinden würden – demgemäß hat sich letztlich nur das realisiert, was seit Langem angelegt war. Auch diese spezifische Situationsgebundenheit mindert die allgemeine Schutzbedürftigkeit.

#### 6.6.1.2.2.1.2.2.4 Höhe der Zwischenwerte

Ein Zwischenwert ist geeignet und unter Beachtung des gegenseitigen Rücksichtnahmegebots erforderlich, wenn er ein zutreffender Maßstab dafür ist, dass in dem zum Wohnen dienenden Gebiet keine unzumutbaren Geräuschimmissionen und damit keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten. Für die dem Plangebiet großräumig benachbarte Wohnbebauung wird ein Zwischenwert für die Tagzeit von 56 dB(A) und von 45 dB(A) in der Nachtzeit angesetzt, soweit es sich im Bereich des Bebauungsplans Nr. 48 „Klostergelände“ um ein allgemeines Wohngebiet handelt. Soweit dieser Bebauungsplan ein reines Wohngebiet festsetzt, ist ein Zwischenwert von tagsüber 51 dB(A) und nachts 42 dB(A) anzusetzen. Für den unbeplanten Bereich um die Freiherr vom Stein-Straße und die Primsstraße gelten 56 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts als geeignet.

Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete nach Nr. 6.1 TA-Lärm werden damit zwar teilweise etwas überschritten. Allerdings sieht Nr. 6.7 Abs. 1 S. 2 TA Lärm insoweit lediglich eine Soll-Vorgabe vor. Nach der Judikatur sind Überschreitungen zulässig, wenn dies nach den Einzelfallumständen geboten und zumutbar ist. Hier ist zu berücksichtigen, dass die angesetzten Zwischenwerte der fachgutachterlich gemessenen Vorbelastung mit Gewerbe- und Industrielärm entsprechen. Insofern wird der Wohnbevölkerung nicht mehr zugemutet als im aktuellen Bestand ohnehin bereits vorzufinden ist. Das trägt nicht nur der – vergangenheitsbezogenen – Tradition des hiesigen Stahlstandorts Rechnung, sondern berücksichtigt auch die transitorischen Besonderheiten einer Transformation, bei der Altes und Neues zeitweilig nebeneinander existieren. Dies gilt jedoch – einer Transformation wesensgemäß – nur temporär, wird sich dann jedoch perspektivisch deutlich verbessern, so dass keine Verfestigung einer (zu) hohen Vorbelastung bewirkt wird. Zudem darf aus Sicht der Stadt Dillingen unter Zumutbarkeitsgesichtspunkten nicht unberücksichtigt bleiben, dass die eingeleitete Transition einen gewichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet, dem schon von Verfassungswegen ein besonders hoher Stellenwert in Abwägungsentscheidungen zukommt (vgl. Art. 20a GG, § 13 KSG, § 1 Abs. 5 BauGB), ohne dass dies ein alle anderen Belange von vornherein überwiegender Gesichtspunkt wäre.

Bei der Zwischenwertbildung war gem. Nr. 6.7 Abs. 1 Satz 3 TA Lärm vorzusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird. Diese Annahme geht als Rechengröße in die Ermittlung des Zwischenwerts ein. Dem ist im Rahmen der Planungen entsprochen worden. Dies legt auch das Fachgutachten (Müller-BBM: Vollziehbarkeit, Anlage 17a) zugrunde. Die planerische Rücksichtnahmepflicht erstreckt sich demgegenüber nicht auf die Überprüfung der tatsächlichen Einhaltung des Stands der Lärminderungstechnik in Bezug auf sämtliche einwirkenden Bestandsanlagen im Bereich der Gemengelage oder eines bestimmten Betreibers. Anderenfalls würde der normative Charakter der Schutzpflichtbezogenheit der Zwischenwertbildung, wie sie Nr. 6.7 TA Lärm zugrunde liegt, systemwidrig in eine Vorsorgepflicht umdefiniert. Zugleich würde hierdurch der von der Rechtsprechung hervorgehobene wertende Einzelfallbezug bei der Bildung angemessener Zwischenwerte konterkariert; dementsprechend ist die Einhaltung des Stands der Lärminderungstechnik nach dem Wortlaut der TA Lärm auch nur vorzusetzen, nicht jedoch in jedem Einzelfall zu prüfen.

Auf diese Fragen kommt es hier indes nicht an, weil die Stadt – insoweit überobligatorisch – in ihre planerischen Erwägungen einbezogen hat, dass für das Bestandswerk der Dillinger Hütte als maßgeblich vorhandenem Lärmemittelen bereits in der Vergangenheit alle bestehenden Spielräume zur Reduzierung des betrieblich verursachten Lärms ausgeschöpft wurden. Die Schallgutachter legen dar, dass in den vergangenen Jahren an den Anlagen umfangreiche Geräuschminderungsmaßnahmen umgesetzt wurden, mittels derer die Beurteilungspegel stark reduziert werden konnten. So konnten die vom Grobblechwalzwerk 2 verursachten Geräuschimmissionen an der Freiherr-vom-Stein-Straße 38 (IO 01a) von 52 dB(A) um 9 dB auf 43 dB(A) reduziert werden, was physikalisch einer Minderung der Geräuschimmissionen um 88 % entspricht. Infolge dieser und diverser weiterer Maßnahmen, die gutachterlich aufgelistet wurden, tritt auf dem Hüttengelände keine einzelne Geräuschquelle mehr signifikant hervor. Weitere Geräuschminderungsmaßnahmen an einzelnen Geräuschquellen könnten lediglich noch rechnerisch nachweisbare, subjektiv aber voraussichtlich nicht mehr wahrnehmbare Reduzierungen bewirken. Der Stand der Lärminderungstechnik wäre insofern auch tatsächlich eingehalten.

#### **6.6.1.2.2.1.3 Kein relevanter Immissionsbeitrag der geplanten Anlagen**

Das schalltechnische Fachgutachten (Anlage 17a) weist nach, dass die durch die Bauleitplanungen zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion ermöglichten Anlagen und Nutzungen an den maßgeblichen IO zu Geräuschimmissionen von maximal 49,3 dB (A) tags und 40,3 dB(A) nachts führen. Damit werden schon ohne eine Zwischenwertbildung wohnnutzungsverträgliche Zusatzbelastungen generiert. Die angemessenen Zwischenwerte zugrunde gelegt, werden sie an allen IO sogar um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Der Immissionsbeitrag ist somit gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm als irrelevant anzusehen; danach sind solche Vorhaben unabhängig von einer aus der bestehenden Vorbelastung resultierenden Überschreitung der Immissionsrichtwerte zulassungsfähig.

Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass die TA Lärm weitere genehmigungsrechtliche Zulassungsmöglichkeiten eröffnet. Nach Nr. 3.2.1 Abs. 3 S. 1 TA Lärm soll auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte aufgrund schon der Vorbelastung eine Genehmigung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt, wovon auf Basis der gutachterlich ermittelten Beurteilungspegel auszugehen ist. Darüber hinaus ermöglicht die TA Lärm eine Genehmigungserteilung auch bei vorbelastungsbedingter Überschreitung der Immissionsrichtwerte dann, wenn im Rahmen der Genehmigung durch eine Auflage sichergestellt ist, dass Sanierungsmaßnahmen ergriffen werden, die entweder im Regelfall nach Nr. 3.2.1 Abs. 4 TA Lärm oder im Sonderfall gem. Nr. 3.2.2 absehbare Verbesserungen der Emissions- oder Immissionssituation ergeben; davon kann prognostisch mit Blick auf die beabsichtigte Transformation – und damit der perspektivischen Stilllegung alter Anlagen – ausgegangen werden. Zur Vermeidung von Missverständnissen sei betont, dass sich die Stadt Dillingen bei ihrer Abwägung nicht von diesen beschriebenen zusätzlichen Zulassungsmöglichkeiten hat leiten lassen; sie sollen lediglich aufzeigen, dass der hiesige Bebauungsplan immissionsschutzrechtlich auch unabhängig von dem hier gewählten Vorgehen vollzugsfähig wäre.

Eine Gesamtlärbetrachtung unter Einbezug auch solcher Schallquellen, die nicht in den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen, war demgegenüber nicht angezeigt. Das gilt insbesondere für den bestehenden – nicht durch die Planung hervorgerufenen – Verkehrslärm auf der L143. Etwas anderes fordert die Rechtsprechung nur ausnahmsweise, wenn der aus diesen physikalisch und rechtlich inkompatiblen Schallereignissen errechnete Summenpegel eine Intensität erreicht, der an den

schutzwürdigen Immissionsorten die Grenze zur Gesundheitsgefährdung überschreitet. Diese wird bei tagsüber etwa 70 dB(A) und nachts etwa 60 dB(A) angenommen; davon ist die hiesige Situation deutlich entfernt. Der Bebauungsplan ist nach alledem unter schalltechnischen Gesichtspunkten vollzugsfähig.

#### **6.6.1.2.2.1.4 Geräuschkontingentierung und Schutz vor Außenlärm**

Die Stadt Dillingen hält die schalltechnischen Untersuchungen für nachvollziehbar und plausibel. Die gutachterlich ausgearbeitete Geräuschkontingentierung zielt darauf ab, den zulässigen Rahmen der Geräuschbelastung so festzulegen, dass – unter Einbeziehung von realistischen Schallausbreitungsbedingungen – eine effektive Unterschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bzw. der Zwischenwerte um mindestens 6 dB an allen relevanten Immissionsorten erreicht wird. Auf diese Weise wird mit der Geräuschkontingentierung einerseits sichergestellt, dass die vom Plangebiet ausgehenden Geräuschemissionen die bestehende Geräuschsituation im Einwirkungsbereich der Planung, soweit dieser Wohnnutzungen dient, nicht verschlechtern. Andererseits wurden im Rahmen der gutachterlichen Vollziehbarkeitsbetrachtung die zu erwartenden Geräuschemissionen der Anlagen einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion untersucht und im Ergebnis aufgezeigt, dass der Betrieb der Anlagen unter der Kontingentierung möglich ist. Die gutachterlichen Vorschläge zur Geräuschkontingentierung sind somit geeignet, um einen sachgerechten Interessenausgleich im Einklang mit den städtischen Zielen zu gewährleisten.

Die fachgutachterlichen Vorschläge zur Geräuschkontingentierung werden vor diesem Hintergrund in die Planzeichnung und textlichen Festsetzungen übernommen.

Schließlich wird die fachgutachterliche Empfehlung zum Schutz vor Außenlärm im Plangebiet in die textlichen Festsetzungen als Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB übernommen.

#### **6.6.1.2.2.2 Zusätzliche Maßnahmen zur Reduzierung der nicht planbedingten Vorbelastung**

##### **6.6.1.2.2.2.1 Verkehrslärm**

Im Rahmen der gutachterlichen Untersuchungen wurden keine planinduzierten relevanten Erhöhungen der Verkehrsgeräuschemissionen ermittelt. Grundsätzlich ist jedoch eine Verbesserung der teilweise erheblichen Verkehrslärmbelastung einzelner Siedlungsbereiche anzustreben. Dies gilt insbesondere für den Stadtteil Diefflen. Die Stadt Dillingen hat vor diesem Hintergrund nicht lediglich die durch ihren Bebauungsplan hervorgerufenen Geräuschemissionen in den Blick genommen, sondern überobligatorisch auch Maßnahmen zur Reduzierung der nicht planbedingten Vorbelastung geprüft. Die gutachterlichen Untersuchungen zur Reduzierung von Schallemissionen (Müller-BBM, Anlage 17a) belegen vielmehr, dass schalltechnische Maßnahmen an der L143 zu einer erheblichen Reduzierung des Verkehrslärms beitragen können. Dabei steht nach derzeitigem Erkenntnisstand weniger eine Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit im Vordergrund der Überlegungen als vielmehr die Errichtung einer ca. 213 m langen Schallschutzwand entlang der L143 im westlichen Bereich des Ortsteils Diefflen (IO 01a–IO 01d). Bereits bei einer Höhe von 2,5 m ergibt sich eine Lärmpegelreduzierung von mind. 7,4 dB; eine Höhe von 4 m bewirkt eine Reduzierung um – je nach IO – maximal 12,1 dB. Eine noch höhere Wand ist nach fachgutachterlicher Einschätzung dagegen nicht angezeigt, da die damit erzielbaren Reduktionseffekte oberhalb von 4 m mit der Höhe abnehmen.

Im östlichen Bereich an der L143 (IO 01e–IO 01g) könnte eine etwa 240 m lange Schallschutzwand auf dem ca. 3 m hohen, bestehenden Wall errichtet werden. Der immissionsmindernde Effekt fiel dort an den jeweiligen IO unterschiedlich aus. So betrüge er bei einer Schallschutzwand von 3 m Höhe 4,1 dB am IO 01e, aber nur 1,8 dB am weiter entfernt liegenden IO 01g; bei einer 2,0 m hohen Schallschutzwand noch 2,5 dB am IO 01e, wohingegen die Reduzierung am IO 01g auf 1,2 dB absänke.

Aus diesen gutachterlichen Erkenntnissen folgt, dass die Errichtung einer Lärmschutzwand, ggf. in Kombination mit dem schon vorhandenen Wall, zu einer signifikanten Reduzierung der unter Gesamtlärmaspekten deutlich vorherrschenden Verkehrslärmbelastung führen kann – im besonders belasteten Bereich der Freiherr vom Stein-Straße sogar um bis zu 12,1 dB. Zwar kann eine solche Lärmschutzwand im hiesigen Bebauungsplan nicht festgesetzt werden, da sie von dessen Geltungsbereich nicht erfasst wird und den nicht planbedingten Verkehrslärm adressiert, sich also nicht auf die planerisch ermöglichte CO2-arme Stahlerzeugung bezieht. Allerdings hat die Stadt Dillingen Gespräche mit der Hütte aufgenommen, um im Interesse der durch Vor- und Zusatzbelastungen betroffenen Bevölkerung eine substanzielle Lärmreduzierung zu erreichen. Die Hütte hat zugesagt, die Realisierungsfähigkeit zu prüfen, und hat bereits erste gutachterliche Untersuchungen eingeleitet. Eine entsprechende Verpflichtung zur Umsetzung und Kostentragung wird vor Satzungsbeschluss in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden. Gegenüber dem LfS ist die Errichtung einer solchen Lärmschutzwand ebenfalls bereits adressiert worden; es hat keine Bedenken erhoben.

Alternativen zu den vorgenannten Maßnahmen, um die nicht planbedingte Vorbelastung zu reduzieren, prüft die Stadt Dillingen fortlaufend. Dies betreibt die Stadt Dillingen im Rahmen ihrer strategischen Lärmaktionsplanung: Der Planentwurf auf Basis der 4. Runde der Lärmkartierung mit einem umfangreichen Maßnahmenkonzept wurde überprüft und wird aktuell fortgeschrieben.

#### **6.6.1.2.2.2 Gewerbe- und Industrielärm**

Der Gutachter schlägt in seinem Lärminderungsgutachten zudem vor, den impulshaltigen Charakter der von der Hütte ausgehenden Geräusche zu reduzieren. Verursacht würden diese nach subjektivem Geräuscheinindruck durch das Hupen von Zügen vor Bahnübergängen, das Rangieren von Zügen und das Materialhandling; gelänge es, den impulshaltigen Charakter der Geräusche zu mindern, würden zwar die Langzeitmittelungspegel nicht nennenswert gemindert, jedoch wären die Geräusche weniger störend. Durch eine Reduzierung des Impulzzuschlags könnten so ggf. die Beurteilungspegel um ca. 1 dB gemindert werden. Obgleich dies als Bestandsauswirkung nicht vom Regelungsbereich der hiesigen Neuplanung erfasst wäre, hat die Stadt diesen Ansatz aufgegriffen und mit der Hütte vereinbart, entsprechende Maßnahmen zu prüfen; die dafür notwendigen Untersuchungen hat die Hütte bereits eingeleitet. Sie werden im Erfolgsfall durch einen städtebaulichen Vertrag – dann, soweit einschlägig, auch für das jetzige Plangebiet – gesichert. Für die städtische Abwägung sind jene Maßnahmen zwar nicht entscheidend; sie würden aber zu einer zusätzlichen Reduzierung der Lärmbelastung, insbesondere ihrer Wahrnehmbarkeit, beitragen.

#### **6.6.1.2.2.3 Perspektivische Reduzierung der industriellen Lärmkulisse**

Perspektivisch wird die Planung zu einer Reduzierung der derzeitigen industriellen Lärmkulisse führen. Die Sondergebietsfestsetzungen dienen der Transformation der Stahlindustrie und ermöglichen künftig die Nutzung der technologisch fortschrittlichsten Anlagen. Diese dienen nicht nur der CO2-armen

Produktion, sondern sind auch deutlich weniger lärmintensiv als die seit Jahrzehnten betriebenen konventionellen Aggregate, auch wenn die Hütte dort bereits erhebliche Lärmsanierungen über die Jahre betrieben hat. Wesentliche Teile des Altbestands werden infolge der Transformation mittelfristig sukzessive stillgelegt werden können. Die der Dillinger Hütte gewährte Förderung des Transformationsvorhabens aus Haushaltsmitteln des Bundes und des Landes sieht zudem als verpflichtende Nebenbestimmung für die Gewährung der Förderung die Stilllegung eines Hochofens bis 2030 vor. Da keine Kapazitätserhöhung – sondern nur eine Umstellung der Produktionsweise – geplant ist, wird mit zunehmendem Aufbau der CO2-armen Stahlherstellung der Altbestand – gleichsam kommunizierenden Röhren – zurückgefahren werden. Im Einzelnen geht es um folgende Transformationswirkungen:

- Wegfall eines Hochofens bis 2030 (Bestandteil Förderbescheid); dabei fallen auch einige lärmverursachende Nebenanlagen wie Winderzeuger und Gebläse weg.
- Der Wegfall des zweiten Hochofens ist bis Ende der 30er Jahre geplant.
- Jede Tonne Elektrostahl verdrängt eine Tonne Konverterstahl, so dass sich die lärmintensiven Konverternutzungszeiten reduzieren.
- Das wiederum bewirkt eine gleichlaufende Reduzierung der Nutzungszeiten der Sinteranlage bis hin zu einer prospektiven Stilllegung einer ganzen Sinteranlage.
- Mit Stilllegung des zweiten Hochofens werden prognostisch alle Sinteranlagen abgestellt.
- Die CO2-arme Stahlerzeugung führt zu einer Reduzierung der Leistung der Kokerei bis hin zur völligen Einstellung der Koksproduktion.
- Die anliefernden Transporte des bisherigen Energieträgers Kohle über Schiff und Zug werden stark zurückgehen; denn zukünftig wird Erdgas/Wasserstoff über Gasleitungen erfolgen. Zudem fallen Stoffe weg oder werden reduziert, die bisher in der Sinteranlage benötigt werden (Kalk u.ä.).
- Durch die Reduzierung der Konverterstahlmengen wird auch der Lärmpegel des existierenden Schrottplatzes am Stahlwerk verringert.
- Der Wegfall der Hochöfen führt zu einem Entfall von HO-Stückschlacke und von Hüttensand, die nicht mehr anfallen, innerbetrieblich transportiert und zum Kunden verbracht werden müssen.
- Bei der Produktion von Elektroofenstahl fällt E-Ofenschlacke an; gleichzeitig kommt es zu einem Wegfall von Konverterschlacke. Da E-Ofenschlacke in der Gesamtmenge prognostisch geringer ausfallen wird als Konverterschlacke, kommt es zu einem Rückgang der (lärmintensiven) Transporte.

Alle genannten Transformationswirkungen haben zur Folge, dass sich die Geräuschemissionen, die derzeit vom Hüttengelände ausgehen, deutlich reduzieren. Genau quantifizieren lässt sich die immissionsseitige Geräuschminderung derzeit noch nicht. Überschlägige fachgutachterliche Abschätzungen auf Basis der aktuell bekannten Geräuschemissionen und -immissionen zeigen indes, dass durch den bis 2030 geplanten Wegfall eines Hochofens und aller damit verbundenen Leistungsreduzierungen von Anlagen in Diefflen Geräuschminderungen in einer Größenordnung von 1,3 bis 1,6 dB, bezogen auf die aktuellen Beurteilungspegel, zu erwarten sind. Mit der Abschaltung aller Hochöfen sind in Diefflen Geräuschminderungen von 2,8 bis 3,0 dB, bezogen auf die aktuellen Beurteilungspegel, zu erwarten.



## 6.6.2 Lichtimmissionen

### 6.6.2.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Das vorliegende „lichttechnische Gutachten zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ des Fachbüros Müller-BBM Industry Solutions GmbH (Anlage 18) liefert eine fachliche Einschätzung der unter Berücksichtigung der Festsetzungen der Bebauungspläne maximal zu erwartenden Lichtimmissionen auf das Schutzgut Mensch und das Schutzgut Flora/Fauna. Die Ergebnisse der lichttechnischen Untersuchung werden auch im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. Anlage 6) berücksichtigt.

Die Beurteilung der Lichtimmissionen wurde auf Basis des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), des Baugesetzbuchs (BauGB) sowie des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vorgenommen.

Die Immissionsrichtwerte für das Schutzgut Mensch wurden entsprechend den Festlegungen der Licht-Richtlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) übernommen. Die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben zum Schutzgut Mensch gestalten sich wie folgt:

Das BImSchG dient dem Zweck, schädlichen Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 BImSchG). Schädliche Umwelteinwirkungen sind definiert als „Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.“

Der Gesetzgeber hat bisher keine rechtsverbindlichen Vorschriften zur Bestimmung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeitsgrenzen für Lichtimmissionen erlassen. Die im Immissionsschutz auftretenden Lichteinwirkungen bewegen sich im Bereich der Belästigung. Physische Schäden am Auge können ausgeschlossen werden.

Eine Beurteilung der Lichtimmission wird entsprechend der Beurteilungsempfehlung des Länderausschusses für Immissionsschutz vorgenommen. In dieser LAI-Licht-Richtlinie werden für künstliche Lichtquellen die Beurteilungskriterien „Raumaufhellung“ und „Blendung“ genannt. Darüber hinaus enthält der Anhang 1 der LAI-Licht-Richtlinie Hinweise zu schädlichen Lichteinwirkungen auf Tiere. In Anhang 2 der LAI-Licht-Richtlinie sind zudem Hinweise zur Blendwirkung durch Photovoltaikanlagen beschrieben.

### 6.6.2.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Bei Betrachtung des größten anzunehmenden Planfalls lassen sich im Ergebnis folgende Schlussfolgerungen festhalten:

Schutzgut Mensch: Die Berechnung des größten anzunehmenden Planfalls hat ergeben, dass die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Schutzgut Flora/Fauna: Im Bereich der Prims ist nur eine geringe zusätzliche Belastung von Lichtimmissionen zu erwarten. An den einschlägigen Immissionspunkten sind zusätzliche Lichteinwirkungen im Maximalausbau zu erwarten. Die fachliche Einschätzung und der Umgang hiermit wurde im Rahmen des artenschutzfachlichen Gutachtens (vgl. Anlage 7) bearbeitet.

Die konkret zu treffenden Maßnahmen bleiben dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten; unüberwindbare Hindernisse für eine Planverwirklichung bestehen aus Sicht der plangebenden Gemeinde nicht.

Die detaillierten Betrachtungen und Ergebnisse sind dem Fachbeitrag „Transformationsprozess Dillinger Hüttenwerke – Lichttechnisches Gutachten“ (Müller BBM - Stand, Anlage 18) zu entnehmen.

### 6.6.3 Elektromagnetische Felder

#### 6.6.3.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Im Projektgebiet werden planerisch Anlagen ermöglicht, von denen elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder ausgehen können, sodass die Auswirkungen der Planung diesbezüglich gutachterlich untersucht wurden. Die Ergebnisse der Untersuchungen finden sich im „Fazit zur immissionsschutzrechtlichen Betrachtung nach 26. BImSchV und 26. BImSchVVwV zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet kohlenstoffdioxidarme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ des Fachbüros imp GmbH (Anlage 14).

Die gutachterliche Untersuchung stützt sich auf die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV), die im Rahmen der Bauleitplanung als Orientierungshilfe herangezogen werden können.

Nach der 26. BImSchV ist sicherzustellen, dass Niederfrequenzanlagen bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die in der BImSchV genannten Grenzwerte nicht überschreiten. Nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand ist bei Einhaltung dieser Grenzwerte der Schutz der Gesundheit der Bevölkerung auch bei Dauereinwirkung gewährleistet.

Die Grenzwerte bei Niederfrequenzanlagen mit einer Frequenz von 50Hz liegen für die elektrische Feldstärke bei 5 kV/m und für die magnetische Flussdichte bei 100 µT.

Weiterhin sind alle maßgeblichen Minimierungsorte im Einwirkungsbereich der Anlage zu untersuchen. Als Einwirkungsbereich einer Umspann- oder Schaltanlage ist gemäß der 26. BImSchVVwV ein Bereich von 100m ab der Eingrenzung der Anlage zu betrachten.

Da mit Blick auf eine in sich stimmige Gesamtbetrachtung ein „Größter Anzunehmender Planfall“ (GAP) nach Maßgabe realistischer, konservativ abdeckender Worst-Case-Nutzungsszenarien definiert worden ist, wurde das gesamte Projektgebiet von ca. 46 ha und der sich daran anschließende Einwirkungsbereich von 100 m fachgutachterlich betrachtet. Weiterhin plant die Amprion GmbH, östlich des Projektgebietes mit der Umspannanlage Prims eine neue 110-/380-kV-Schaltanlage zu errichten. Diese ist nicht Teil der hiesigen Bauleitplanung, wird aber unter Kumulationsaspekten mitbetrachtet.

Im Einwirkungsbereich des Projektgebietes befinden sich keine maßgeblichen Immissionsorte gemäß der Definition der 26. BImSchV, so dass eine Betrachtung und Bewertung nach dieser nicht erforderlich ist. Minimierungsmaßnahmen gemäß der 26. BImSchVVwV sind im Rahmen der nachgelagerten

Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Beeinträchtigungen der Fauna sind nach dem bisherigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht zu erwarten.

Die detaillierten Betrachtungen und Ergebnisse sind dem Fachbeitrag „Fazit zur immissionsschutzrechtlichen Betrachtung nach 26. BImSchV und 26. BImSchVVwV zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet kohlenstoffarme Stahlproduktion der Städte Dillingen und Saarlouis“ zu entnehmen.

### 6.6.3.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Die plangebende Gemeinde hat den vorbenannten Belang ermittelt; unüberwindbare Hindernisse für eine Planverwirklichung bestehen aus Sicht der plangebenden Gemeinde für ihre Bauleitplanung nicht.

## 6.7 Brandschutzbelange

### 6.7.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach den Bestimmungen des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Hierfür soll auch die erstellte brandschutzfachliche Bewertung Abwägungsmaterial zur Verfügung stellen.

In dem „Fachgutachten Brandschutz zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ (vgl. Anlage 6) wurden in diesem Zusammenhang durch das Büro BFT Cognos GmbH die wesentlichen brandschutztechnischen Fragestellungen, die sich aus der Entwicklung des Projektgebietes ergeben, untersucht und brandschutztechnisch bewertet.

Durch das Fachgutachten wurden konzeptionelle Lösungen in Bezug auf die Löschwasserversorgung, die Löschwasserrückhaltung und die Brandbekämpfung samt feuerwehrtechnischer Erschließung dargelegt.

Für die Löschwasserversorgung im Projektgebiet ist die Bestimmung des Löschwasserbedarfs relevant. In dem Fachgutachten (Anlage 6) wird zwischen dem Grundschatz (Sicherstellung des sich aus der bauplanungsrechtlichen Nutzung ergebenden Löschwassermenge) und dem Objektschutz (die sich aus der speziellen Nutzung von Gebäuden ergebende Löschwasserbedarfe) differenziert. Bei der Erstellung der gebäude-/anlagenbezogenen Brandschutzkonzepte ist der Grundschatz zu berücksichtigen und ein ggf. erforderlicher Objektschutz objekt- und/oder anlagenbezogen durch den Nutzer sicherzustellen. Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist für den Grundschatz eine Löschwassermenge von 192 m<sup>3</sup>/h für einen Zeitraum von zwei Stunden ausreichend. Diese Menge kann nach dem Fachgutachten (Anlage 6) über entsprechende Entnahmebauwerke aus angrenzenden Fließgewässern für das neue Plangebiet und zeitgleich auch in gleicher Menge für das Bestandswerk entnommen werden; sie ist auf dem Plangebiet so bereitzustellen, dass sie in einem Radius von 300 m – eine Teilmenge in einem deutlich geringeren Abstand – um das Schadobjekt entnommen werden kann.

Hinsichtlich der Löschwasserrückhaltung geht der Fachgutachter davon aus, dass im Plangebiet auch Stoffe verarbeitet oder vorgehalten werden, die im Falle eines Schadensereignisses das Löschwasser kontaminieren. Im Falle eines Schadensereignisses ist demnach Löschwasser so zurückzuhalten, dass eine Kontaminierung der Brandumgebung (Boden/Grundwasser) ausgeschlossen werden kann (z.B.

durch Flächenversiegelungen, Geländemodellierungen, absperrbare Kanalnetze oder Löschwasserrückhalteeinrichtungen innerhalb der Gebäude). Brandschutzfachlich wurden die mit der Projektrealisierung (vgl. Kap. 1.3) potenziell einhergehenden Mengen und Stoffe dahingehend bewertet, dass eine objektbezogene Löschwasserrückhaltung über entsprechende Löschwasserrückhaltevorrichtungen (Auffangwannen, Räume mit wasserundurchlässigen Böden und Aufkantungungen) ausreicht. Der Fachgutachter regt eine Festsetzung an, wonach eine Löschwasserrückhaltung je nach Menge und Art der wassergefährdenden Stoffe innerhalb der zu errichtenden Anlagen und Gebäude zu erfolgen hat.

Die Brandbekämpfung setzt eine feuerwehrtechnische Erschließung und Berücksichtigung von zulässigen Hilfsfristen, die sich über die Anfahrtswege und -zeiten der Feuerwehren zum Schadensereignis definieren, voraus. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, ob und in welchem Umfang Sonderfahrzeuge und bestimmte Einsatzmaterialien für eine Schadensbekämpfung eingesetzt werden können. Die fachgutachterliche Untersuchung ergab, dass sowohl die Feuerwehr Saarlouis als auch die Feuerwehr Dillingen das Plangebiet basierend auf den Brandschutzbedarfsplänen der plangebenden Kommunen und der sich daraus ergebenden Lage der Feuerwachen und deren Infrastruktur voraussichtlich nicht in Gänze in der definierten Hilfsfrist erreichen kann. Um den zielgerichteten Einsatz der Feuerwehr sicherzustellen, wird gutachterlich empfohlen, die auf dem Gelände der Dillinger Hütte vorhandene Werkfeuerwehr in die feuerwehrtechnische Versorgung des Plangebiets mit einzubeziehen, den Einsatz öffentlich-rechtlich zu sichern und zwischen den Nutzern (Dillinger Hütte, Nutzer des neuen Plangebiets) vertraglich zu regeln. Der Brandschutz obliegt dann primär der Werkfeuerwehr; die kommunalen Feuerwehren unterstützen in dieser Konstellation bei Bedarf. Die verkehrliche Erschließung aus dem öffentlichen Straßenraum sollte nach Einschätzung des Fachgutachters über die im Plangebiet vorgesehene Zufahrt (Tor 6) und die über das angrenzende Gelände der Dillinger Hütte bestehenden Tore 1 und 4 gewährleistet werden.

### 6.7.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Die Stadt Dillingen hat auf Basis des eingeholten Fachgutachtens sowie der Abstimmungen mit der Dillinger Hütte ihre planerische Konzeption hinsichtlich Löschwasserversorgung, Löschwasserrückhaltung und Brandbekämpfung entwickelt.

Hinsichtlich der Löschwasserversorgung ist es gemäß § 3 Abs. 4 Nr. 3 des Gesetzes über den Brandschutz, die technische Hilfe und den Katastrophenschutz im Saarland (SBKG) Aufgabe der Gemeinde, eine dem örtlichen Bedarf angemessene Versorgung zu sichern. Die Dillinger Hütte verfügt für ihr Bestandswerk bereits über die notwendige Infrastruktur zur Löschwasserversorgung. Nach Prüfung der entsprechenden Infrastruktur – hierzu zählen insbesondere die genehmigungsrechtlich gesicherte Wasserentnahme aus der Saar und der Prims sowie das Vorhandensein werkseigener Brunnen mit ausreichenden Mengenvolumina auch für das Projektgebiet – ist die Dillinger Hütte in der Lage, auch für das Projektgebiet die erforderliche Löschwasserversorgung bereitzustellen. Eine angemessene Löschwasserversorgung ist damit technisch möglich. Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung des Umstands, dass das Plangebiet nicht an eine ausreichende öffentliche Löschwasserversorgung angeschlossen ist, wird die Stadt Dillingen einen städtebaulichen Vertrag mit der Dillinger Hütte abschließen, wonach diese für die Löschwasserversorgung Sorge zu tragen hat (§ 33 Abs. 4 SBKG).

Von der fachgutachterlich empfohlenen Festsetzung zur Löschwasserrückhaltung je nach Menge und Art der wassergefährdenden Stoffe innerhalb der zu errichtenden Anlagen und Gebäude sieht die Stadt Dillingen auf der Ebene der Bauleitplanung ab. Ein Festsetzungserfordernis besteht nicht, weil den rechtlichen Anforderungen für eine ausreichende Löschwasserrückhaltung – etwa nach der LBO Saarland, der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) oder der LÖRÜRL (Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe) – in nachgelagerten Genehmigungsverfahren zu genügen ist. Auf Vorhabenzulassungsebene sind – abhängig von Art und Menge der gehandhabten Stoffe und unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten – die anlagenbezogenen Detailregelungen zu treffen und die erforderlichen Nachweise vorzulegen.

Mit Blick auf die Brandbekämpfung hat die Stadt Dillingen die folgende Konzeption erarbeitet: Nach § 2 Abs. 1 SBKG wird der Brandschutz und die Technische Hilfe nach Maßgabe des Gesetzes durch die Gemeinden, die Landkreise, den Regionalverband Saarbrücken und die Werkfeuerwehren gewährleistet. Gemäß § 3 Abs. 3 Satz 1 SBKG haben die Gemeinden orientiert an der Bedarfs- und Entwicklungsplanung eine dem örtlichen Bedarf entsprechende leistungsfähige Feuerwehr aufzustellen, auszustatten und zu unterhalten. Die Gemeindefeuerwehr ist so aufzustellen, dass sie in Abhängigkeit von dem Gefährdungspotenzial der Gemeinde in der Regel in einer angemessenen Eintreffzeit und in angemessener Stärke und mit angemessener Ausrüstung zu jeder Zeit und an jedem Ort ihres Zuständigkeitsbereichs wirksame Hilfe leisten kann. Nach § 14 Abs. 3 SBKG obliegen in Betrieben oder Einrichtungen mit Werkfeuerwehr der Brandschutz und die Technische Hilfe der Werkfeuerwehr; die kommunalen Feuerwehren sind dann bei Bedarf zur Hilfe verpflichtet.

Die Dillinger Hütte verfügt bereits über eine Werkfeuerwehr mit über 80 hauptberuflichen und über 20 nebenberuflichen Kräften. Zu ihren Einsatzgebieten gehören am Standort die Unternehmen Dillinger, die ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH, die Zentralkokerei Saar GmbH, die Gichtgaskraftwerk Dillingen GmbH & Co. KG sowie der Saarlouis/Dillingen. Die Dillinger Hütte beabsichtigt, die bereits für das bestehende Werk existierende Werkfeuerwehr auch auf die im Projektgebiet planerisch ermöglichten Anlagen zu erstrecken. Hierfür sprechen auch aus städtischer Sicht mehrere Gründe: Zunächst verfügt die Werkfeuerwehr über spezifische Ausrüstung sowie besondere Kenntnisse und Fähigkeiten für den Einsatz auf einem Werksgelände zur Stahlproduktion. So verfügt die Werkfeuerwehr im Gegensatz zu den beiden kommunalen Feuerwehren beispielsweise über eine Höhenrettungsmannschaft. Das Plangebiet befindet sich im Eigentum der Dillinger Hütte und ist Teil eines einheitlichen Werksgeländes; die Hilfsfristen der Werkfeuerwehr sind aufgrund ihrer Standortnähe zu den im Plangebiet ermöglichten Anlagen entsprechend kurz. Aufgrund des engen baulichen und betriebstechnischen Zusammenhangs zwischen den vorhandenen Betriebsanlagen und den planerisch ermöglichten Neuanlagen ist eine Brandbekämpfung aus einer Hand durch die Werkfeuerwehr brandschutztechnisch zielführend.

Vor diesem Hintergrund knüpft die Stadt Dillingen bei ihrer städtebaulichen Konzeption an die Absicht der Dillinger Hütte an, indem die feuerwehrtechnische Versorgung des Plangebiets durch die vorhandene Werkfeuerwehr sichergestellt wird, so dass ihr gemäß § 14 Abs. 3 SBKG der Brandschutz und die Technische Hilfe obliegen und sie bei Bedarf von den kommunalen Feuerwehren unterstützt werden. Dies entspricht auch dem Vorschlag des Fachgutachters aufgrund des Umstands, dass die kommunalen Feuerwehren eine Erreichbarkeit binnen der Hilfsfrist nicht gewährleisten können.

Die Stadt Dillingen wird hierzu einen städtebaulichen Vertrag mit der Dillinger Hütte abschließen, der insbesondere vorsieht, dass die bereits bestehende Werkfeuerwehr nach Abstimmung mit dem Innenministerium gemäß den Vorgaben des SBKG auch für das Plangebiet zur Verfügung gestellt wird.

Die Dillinger Hütte hat bereits die Abstimmung mit dem Innenministerium eingeleitet; die Städte gehen nach jetzigem Stand von einer Anerkennung aus, so dass auf die kommunalen Feuerwehren nur ergänzend zugegriffen werden muss, um auch größere Schadensereignisse wirksam bekämpfen zu können. Ihnen liegen keine Anhaltspunkte vor, die einer Anerkennung entgegenstehen könnten, zumal es lediglich um die Ausdehnung der Zuständigkeit der bestehenden Werkfeuerwehr geht.

## 6.8 Störfallbelange

### 6.8.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Im Rahmen des „Fachgutachtens zur Ermittlung und Bewertung des Achtungsabstands nach KAS-18 im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ (26.02.2024) wurde durch das Büro proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter gutachterlich geprüft, ob es sich bei den potenziell verwirklichten Vorhaben um Betriebsbereiche im Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung<sup>35</sup> handelt (vgl. Anlage 20). Im Eintrittsfall sollte der anzusetzende Achtungsabstand durch einen nach § 29b BImSchG<sup>36</sup> bekanntgegebenen Sachverständigen vorgeschlagen und bewertet werden.

Die gutachterliche Aufgabe bestand in der Prüfung, welche angemessenen Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten erforderlich sind, um eine Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen gem. Artikel 13 der Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III-Richtlinie) sowie § 50 BImSchG zu erzielen.

Um den plangebenden Gemeinden eine hinreichende Beurteilungsgrundlage zu geben, war eine Bestimmung des sogenannten Achtungsabstands erforderlich. Dieser wurde unter Berücksichtigung der Eigenschaften der voraussichtlich (resultierend durch den Projektvollzug der vorliegenden Bauleitplanung) handzuhabenden Stoffe im Betriebsbereich anhand der nach Anlage 1 BauGB relevanten Szenarien als Basisfall, Nullfall und Planfall betrachtet. Dabei setzte der Gutachter den Basisfall dem Nullfall gleich, da davon ausgegangen wurde, dass die Plangebiete keiner anderen Nutzung zugeführt und die Anlagen auf dem Gelände der Dillinger Hütte ohne Realisierung der Planungen in absehbarer Zeit genauso weiterbetrieben würden.

Unter Bezugnahme auf die Bestimmungen des § 3 Abs. 5d BImSchG wurden als benachbarte Schutzobjekte ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete berücksichtigt, klarstellende und konkretisierende Definitionen wurden fachgutachterlich detailliert vorgenommen (vgl. Anlage 20).

<sup>35</sup> Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

<sup>36</sup> BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 Nr. 202) geändert worden ist.

Anhand der mit den Planungszielen und der Projektrealisierung (vgl. insb. Kap. 1.3) einhergehenden Betrachtung der handzuhabenden Stoffe und Produkte wurden fachgutachterlich insbesondere folgende Gefahrstoffe in relevanten Mengen bestimmt:

- HDRI als pyrophorer Feststoff
- Wasserstoff als hochentzündliches Gas
- Erdgas als hochentzündliches Gas
- Sauerstoff als brandfördernd
- Reduktionsgas als hochentzündliches Gas der Kategorie 1 sowie als akut toxisches Gas Kategorie 3 (Einatmen)
- in Betrieben der Stahlerzeugung üblicherweise vorhandene Hilfs- und Betriebsstoffe

In dem Fachgutachten (Anlage 20) wurde davon ausgegangen, dass die genannten Gase als abstandsbestimmend angesehen werden können.

Bei der Ermittlung des Achtungsabstandes wurden die Fallkonstellationen Basisfall (=Nullfall) und Planfall fachgutachterlich unterschiedlich bewertet. Da im Basis-/Nullfall keine Pläne für die Errichtung oder den Betrieb von Anlagen, die dem Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung unterliegen, vorlagen, bestand aus Sicht des Gutachters keine fachliche Notwendigkeit, einen Achtungsabstand zu bestimmen. Im Planfall wurde die Errichtung einer DRI-Anlage, eines EAF sowie zugehörigen Nebenanlagen (vgl. Kap. 1.3) fachgutachterlich untersucht und bewertet in Bezug auf folgende Szenarien unter Benennung der gefährlichen Stoffe und des einzuhaltenden Abstandes (vgl. Anlage 20):

- Wärmestrahlung in Folge eines HDRI-Brandes (Gefährlicher Stoff: HDRI<sup>37</sup>, Abstand: 100 m)
- Wärmestrahlung bei einem Brand von austretendem Erdgas bzw. Wasserstoff in Folge einer Leckage einer Rohrleitung (gefährliche Stoffe: Methan/Wasserstoff, Abstände: 42 m / 28 m),
- Explosion einer Erdgas- bzw. Wasserstoffwolke in Folge einer Leckage einer Rohrleitung (gefährliche Stoffe: Methan/Wasserstoff, Abstände: 45 m / 67 m)
- Freisetzung von Reduktionsgas in Folge einer Leckage einer Rohrleitung (gefährlicher Stoff: Raduktionsgas, Abstand: 58 m).

Die im Planfall dargestellten Anlagen bildeten die Betriebsbereiche der oberen Klassen. Maßgebend hierfür waren insbesondere die Mengen an HDRI.

Die dargelegten und gutachterlich ermittelten Abstände knüpfen an diejenigen Betriebsbereiche an, in denen die Gefahrstoffe vorhanden sein können. Der maximal ermittelte Abstand wurde gutachterlich auf 100 m festgelegt und resultierte aus der Dennoch-Störfall-Betrachtung eines – insoweit abdeckenden – HDRI-Brandes.

Da im Plangebiet lediglich Anlagen zur Herstellung bzw. Verarbeitung von Stahl geplant sind, in denen die betrachteten Gefahrstoffe vorliegen, konnte gutachterlich dargelegt werden, dass keine anderen

---

<sup>37</sup> HDRI ist die Kurzform für hot direct reduced iron. In der Direktreduktions-Anlage werden Eisenträger (z.B. Eisenpellets) zu heißem Eisenschwamm (HDRI) mit Hilfe von so genanntem Reduktionsgas (wasserstoffreiches Gasgemisch) reduziert.

Stoffe zu bewerten wären, die die Berechnung größerer Abstände erfordern würden. Um dem weitestmöglichen Risiko Sorge zu tragen, wurde fachgutachterlich (vgl. Anlage 20) ein Achtungsabstand von 100 m als Korridor um den Geltungsbereich der beiden Bebauungspläne der Städte Dillingen und Saarlouis vorgeschlagen.

### 6.8.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Anhand der Pläne und Angaben über die handzuhabenden Stoffgruppen/Stoffe erfolgte im Planfall die Betrachtung unterschiedlicher sogenannter Dennoch-Störfälle sowie die Ermittlung der entsprechenden Abstände. Auf Grundlage der Ergebnisse wurde gutachterlich ein Achtungsabstand von 100 m um den Geltungsbereich der geplanten Bebauungspläne vorgeschlagen.

Weiterhin wurde eine Bewertung hinsichtlich der möglichen Auswirkungen auf die gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG nächstgelegenen Schutzobjekte, die Wohngebiete des Stadtteils Diefflen und den Angelsportverein vorgenommen. Dabei zeigte sich, dass alle Schutzobjekte außerhalb des empfohlenen Achtungsabstands liegen.

Auch die Achtungsabstände benachbarter Betriebsbereiche der Zentralkokerei Saar (ZKS), Roheisengesellschaft Saar mbH (ROGESA) und der Nippon Gases Deutschland tangieren in der fachgutachterlichen Betrachtung (vgl. Anlage 20) denjenigen des Projektgebiets nicht. Aus Sicht der plangebenden Gemeinde besteht deshalb kein weiterer Regelungsbedarf in ihrer Bauleitplanung gem. § 9 BauGB, zumal die Störfallbelange abschließend im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft werden.



## 6.9 Naturschutz, Artenschutz, Landschaft/Ortsbild und Verschattung

Auf Ebene der Bauleitplanung ist zu klären, inwieweit durch die geplante Umsetzung des Projekts am Standort Belange des Natur- und Artenschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB), des Landschafts- und Ortsbildes sowie der Verschattung (§1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) betroffen sind.

Im Rahmen der bauleitplanerischen Konzeption zum künftigen Umgang mit den o.g. Belangen wurden fachgutachterlich nachfolgende Themenfelder begleitet, ausgearbeitet sowie in Bezug auf die planerische Umsetzung bewertet:

- Im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplans wurden die naturschutzfachlichen und landschaftspflegerischen Belange dahingehend ermittelt und bewertet, dass entsprechende Eingriffe durch Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich und Minimierung des Eingriffs fachgutachterlich dargelegt und beschrieben wurden (vgl. Kap. 6.9.1 und Anlage 1),
- der Fachbeitrag Artenschutz untersucht mit der Umsetzung der Bauleitplanung einhergehende Eingriffe in den Lebensraum von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten (vgl. Kap. 6.9.2 und Anlage 7),
- die Analyse des Landschafts- und Ortsbildes dient der projektbezogenen Untersuchung, ob und wie es aufgrund der bebauungsplanerischen Festsetzung bzgl. der Höhe baulicher Anlagen (bis zu 160m) zu möglichen Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes kommen kann (vgl. Kap. 6.9.3 und Anlage 2),
- schließlich wurde im Rahmen einer Verschattungsuntersuchung geprüft, ob es aufgrund der Höhe baulicher Anlagen im städtebaulich-räumlichen Umfeld der Wohnbebauung am Ortsrand von Diefflen zu unzumutbaren Verschattungen kommen kann (vgl. Kap. 6.9.4 und Anlage 3).

### 6.9.1 Naturschutz

#### 6.9.1.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen des Fachbeitrages „Landschaftspflegerischer Begleitplan der Bebauungspläne der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis zum Transformationsvorhaben der Dillinger Hütte“ (Februar 2024) wurden durch das Büro ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH (Anlage 1) die naturschutzfachlichen und landschaftspflegerischen Belange (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB), die im Rahmen der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind, ermittelt, beschrieben und bewertet.

In Anlehnung an die Vorgaben des § 17 Abs. 4 BNatSchG wurden die nachfolgenden Angaben fachgutachterlich betrachtet (vgl. Anlage 1):

- 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

Die fachgutachterliche Grundlage der Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs und der daraus resultierenden Beeinträchtigungen des betroffenen Naturraumes waren die Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftsbildlichen Gegebenheiten vor Beginn des Eingriffs sowie die Darstellung der Beeinträchtigung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes, die durch den Eingriff resultieren.

Methodisch wurde zur Bewertung des innerhalb des Projektgebietes erreichbaren, ökologischen Ausgleichs eine rechnerische Bilanzierung nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung<sup>38</sup> nach WEYRATH vorgenommen, detaillierte methodische Hinweise sind dem Fachbeitrag zu entnehmen (vgl. Anlage 1).

Für die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs wurde ein Vergleich des IST-Zustandes mit dem PLAN-Zustand vorgenommen, um das Ausgleichspotenzial zu ermitteln, das durch die plangebende Gemeinde im Zuge der sachgerechten Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu bewerten ist.

Gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich indes nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren; insoweit wurden durch den Fachgutachter ARGUS CONCEPT folgende drei Prüfschritte für die Ermittlung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz in den plangebenden Gemeinden vorgenommen:

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

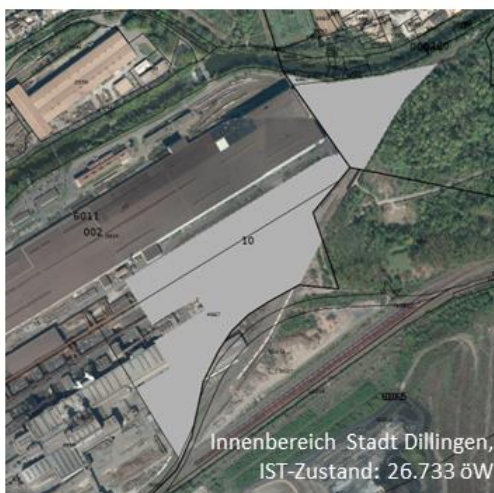
Ein Ausgleichserfordernis ergab sich durch ein positives Delta, wonach die Eingriffstiefe mit der neuen Planung zunimmt. Kein Ausgleichserfordernis bestand bei einem negativen Delta, wonach die Eingriffstiefe mit der neuen Planung abnimmt; die Fläche wird in ihrer ökologischen Werthaltigkeit dann also verbessert.

Da für das Plangebiet der Gemeinde Dillingen derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan existiert, wurde in dem Fachbeitrag (Anlage 1) die planungsrechtliche Zulässigkeit im westlichen Teil nach § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich) und im östlichen Bereich nach § 35 BauGB (Außenbereich) bewertet (vgl. Abbildung 43). Die Flächen in der plangebenden Gemeinde Dillingen wurden daher im IST-Zustand im Innenbereich auf Basis einer GRZ von 0,8 und im Außenbereich nach den derzeitigen auf den Flächen befindlichen Biototypen bewertet (vgl. Anlage 1).

<sup>38</sup> Der Leitfaden Eingriffsbewertung (3. Auflage, November 2001) ist online abrufbar unter:  
[https://www.saarland.de/SharedDocs/Downloads/DE/mukmav/naturschutz/dl\\_eingriffsbewertung\\_muv.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.saarland.de/SharedDocs/Downloads/DE/mukmav/naturschutz/dl_eingriffsbewertung_muv.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Nach der dargelegten Methode unter Bezugnahme auf den o.g. Leitfaden Eingriffsbewertung wurde fachgutachterlich eine Innenbereichsfläche im IST-Zustand von 26.733 öW (ökologische Werteinheit) und im PLAN-Zustand ein Wert von 15.020 öW (ökologischer Werteinheit) ermittelt. Im Innenbereich der Stadt Dillingen ergab die fachgutachterliche Ermittlung somit ein Defizit von 11.713 ökologischen Werteinheiten (öW) als Differenz der ökologischen Werteinheiten aus IST-Zustand (26.733 öW) und PLAN-Zustand (15.020 öW), (vgl. Anlage 1).

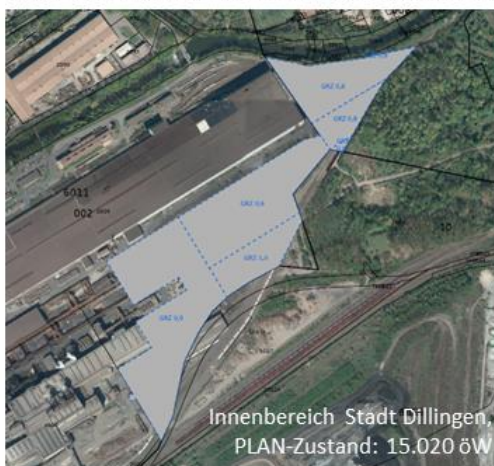
Im Außenbereich wurde fachgutachterlich im IST-Zustand ein ökologischer Wert von 461.123 öW und im PLAN-Zustand 18.950 öW ermittelt. Der fachgutachterliche Beitrag legte ein Defizit von 442.173 öW im untersuchten Außenbereich der Stadt Dillingen dar, das sich aus der Differenz aus den ökologischen Werten des IST-Zustandes (461.123 öW) und des PLAN-Zustandes (18.950 öW) ergab (vgl. Anlage 1).



→ Ermittelt Defizit im Innenbereich: 11.713 öW



→ Ermittelt Defizit im Außenbereich: 442.173 öW



**Abbildung 43: Ermittelte Innen- und Außenbereiche der Stadt Dillingen im Rahmen der Eingriffsbewertung (Eigene Darstellung nach ARGUS CONCEPT)**

Insgesamt legte das Fachgutachten dar, dass bei der Umsetzung des Bebauungsplanes im Stadtgebiet der Stadt Dillingen ein Defizit von 453.886 öW entsteht, welches nicht im Plangebiet kompensiert werden kann und externe Kompensationsmaßnahmen erfordert. Fachgutachterlich wurden externe

Kompensationsmaßnahmen (E 4 bis 6 und E14) empfohlen, die detailliert in der Anlage 1 dargelegt sind:

- Ausgleichsmaßnahmen Wasserkonzept Hüttenwald (E4, E5, E6)
  - E4 „Stauung des Haienbaches im Mittellauf“ (Gewinn von 188.262 öW)
  - E5 „Umwandlung von Douglasienforst in Auwald am Haienbach im Oberlauf“ (Gewinn von 41.187 öW)
  - E6 „Regulierung des Hangabflusses zwischen „Am Düppenweilerweg“ und der L143 durch Vernässung eines Laubmischwaldes und Roteichenforstes zwecks Entwicklung eines Eichen- Hainbuchenwaldes“ (Gewinn von 14.185 öW)
- Ausgleichsmaßnahmen E14 im Bereich Bebauungsplan Nr. 69 "Kappesheck/Grossgarten" (Gewinn von 219.679 öW)

Mit diesem Punktgewinn wurde fachgutachterlich dargelegt, dass das ermittelte Defizit aber vollumfänglich gedeckt werden kann, da insgesamt im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen 463.313 öW generiert wurden. Es wurde fachgutachterlich ein Überschuss von 9.427 öW nachgewiesen (Anlage 1).

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurden darüber hinaus mehrere Maßnahmen (V1 bis V6) zur Vermeidung und Minderung von Konflikten in Bezug auf Boden, Wasser, Klima, Biotope und Arten herausgearbeitet (siehe Anlage 1, Kap. 5). Die Maßnahmen sehen unter anderem die Begrenzung der Grundflächenzahl (GRZ) auf das notwendige Maß sowie die Einhaltung von Schutzabständen zu angrenzenden Gewässerverläufen vor. Dem hat die plangebende Gemeinde durch Festsetzung einer Grundflächenzahl in dem zur Umsetzungsfähigkeit des künftigen Anlagenlayouts notwendigen Maße sowie durch Festsetzung privater Grünflächen entlang der Prims Rechnung getragen (siehe dazu Kap. 7.4 und Kap. 7.5). Zudem werden im landschaftspflegerischen Begleitplan Maßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser und eine ökologische Baubegleitung empfohlen, die sich an die Bauausführung richten und damit im nachgelagerten Zulassungsverfahren zu beachten sind. Schließlich übernimmt der landschaftspflegerische Begleitplan die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aus dem „Fachbeitrag Artenschutz, Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ (vgl. dazu Kap. 6.9.2).

#### **6.9.1.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Durch den fachgutachterlichen Beitrag (Anlage 1) konnte für die plangebende Gemeinde ermittelt werden, dass die ermittelten Defizite an Ökowerteinheiten kompensiert werden können. Hierzu sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die von den Maßnahmen E4, E5 und E6 (Hüttenwald) betroffenen Flächen befinden sich im Eigentum der Dillinger Hütte und alle von E 14 betroffenen Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Dillingen, sodass die für den Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen tatsächlich und rechtlich zur Verfügung stehen.

Das Fachgutachten legte dar, dass durch die ermittelten Kompensationsmaßnahmen E4, E5, E6 und E14 der Eingriff in Bezug auf die ökologischen Wertpunkte in der plangebenden Gemeinde ausgeglichen werden kann (vgl. B Umweltbericht).

Im Hinblick auf den planextern zu erfüllenden Ausgleichsbedarf wird die Stadt Dillingen im Rahmen der ihr obliegenden Abwägungsentscheidung von der in § 1a Abs. 3 Satz 4 Var. 1 BauGB eröffneten Möglichkeit Gebrauch machen und eine städtebauvertragliche Vereinbarung gemäß § 11 BauGB mit der Dillinger Hütte abschließen. Darin werden insbesondere die genauen Flächenzuschnitte, die Art und Dauer der zu ergreifenden Maßnahmen, deren Überwachung, Kostentragung und Sicherung geregelt werden.

Zudem ist innerhalb des Plangebiets entlang der Prims und im Bereich der östlichen Geltungsbereichsgrenze die Festsetzung von privaten Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB vorgesehen, welche durch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB überlagert werden. Die Grünflächen unterteilen sich gemäß Planzeichnung in die Maßnahmenflächen M 1a und M 1b und dienen dem Umweltschutz, sie fungieren als Pufferzone zu benachbarten Ökosystemen und sorgen für eine behutsame Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild im Wege eines einhüllenden Grüngürtels.

Auf der mit M 1a gekennzeichneten Flächen sind die vorhandenen Ufergehölze entlang der Prims sowie die Gehölzbestände entlang des Entwässerungsgrabens („Fordgrabens“) und auf der mit M 1b gekennzeichneten Flächen sind die hier befindlichen Auwaldreste dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die plangebende Gemeinde trägt damit auch den Erkenntnissen aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan sowie dem Fachbeitrag Artenschutz (vgl. Anlage 7) Rechnung:

In den Randbereichen des Plangebietes, außerhalb des sogenannten Gleisbogens befinden sich naturschutzfachlich sehr heterogen aufgebaute Flächen, die sich aus Baumbeständen unterschiedlicher Struktur in enger Vernetzung mit Hochstaudenfluren und Rieden aus Bultenseggen zusammensetzen.

Die hier vorhandenen Biotoptypen, die aufgrund ihrer Heterogenität und Artenzusammensetzung trotz der räumlichen Nähe industrieller Nutzungen eine große ökologische Funktionalität besitzen, sollen aus folgenden Gründen erhalten bleiben:

- In den genannten Flächen kommen eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten vor, die z.T. sogar recht selten sind. Zu nennen sind hier beispielsweise der Scharlachroten Kelchbecherlings in der Fläche M 1b sowie der Kleinspecht am Uferbereich der Prims sowie weitere Brutvogelarten, wie Bluthänfling in den restlichen Gehölzbeständen. Hinzu kommen eine Reihe von Tagfalterarten in den Hochstauden- und Ruderalflächen. Der Erhalt und die Pflege der Flächen dienen somit auch dem Schutz und Erhalt dieser seltenen Arten.
- Besonders die Fläche M1a dient auch als Pufferzone zur angrenzenden Prims sowie zum Entwässerungsgraben („Fordgraben“). Als Pufferzone trägt die Fläche dazu bei, die Auswirkungen von Verschmutzung, Lärm und anderen Umweltbelastungen auf benachbarte Ökosysteme zu mildern.
- Die festgesetzten Flächen können auch wichtige ökologische Dienstleistungen erbringen, wie z.B. Wasserspeicherung, Luftreinigung oder Bodenerosionsschutz.
- Wenn auch in geringem Maße können die festgesetzten Grünstrukturen auch einen Beitrag zur Klimaanpassung und -minderung liefern, indem sie Kohlenstoff speichern und das Mikroklima regulieren.

- Ebenso besitzen die festgesetzten Maßnahmenflächen einen ästhetischen Wert im Sinne der Bereicherung des Landschaftsbildes sowie der Einbindung des Planungsgebiet in die umgebenden Strukturen.

Die privaten Grünflächen und die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden in ihrem räumlichen Umgriff in der Planzeichnung dargestellt und hinsichtlich ihrer Zweckbestimmung und inhaltlichen Ausgestaltung in den textlichen Festsetzungen beschrieben (siehe dazu Kap. 7.4 und Kap. 7.5).

## 6.9.2 Artenschutz

### 6.9.2.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

In dem „Fachbeitrag Artenschutz, Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ der Büros für Landschaftsökologie GbR Flottmann und PCU PlanConsultUmwelt (Anlage 7) wurden die mit der Umsetzung der Bauleitplanung einhergehenden Eingriffe in den Lebensraum von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten untersucht.

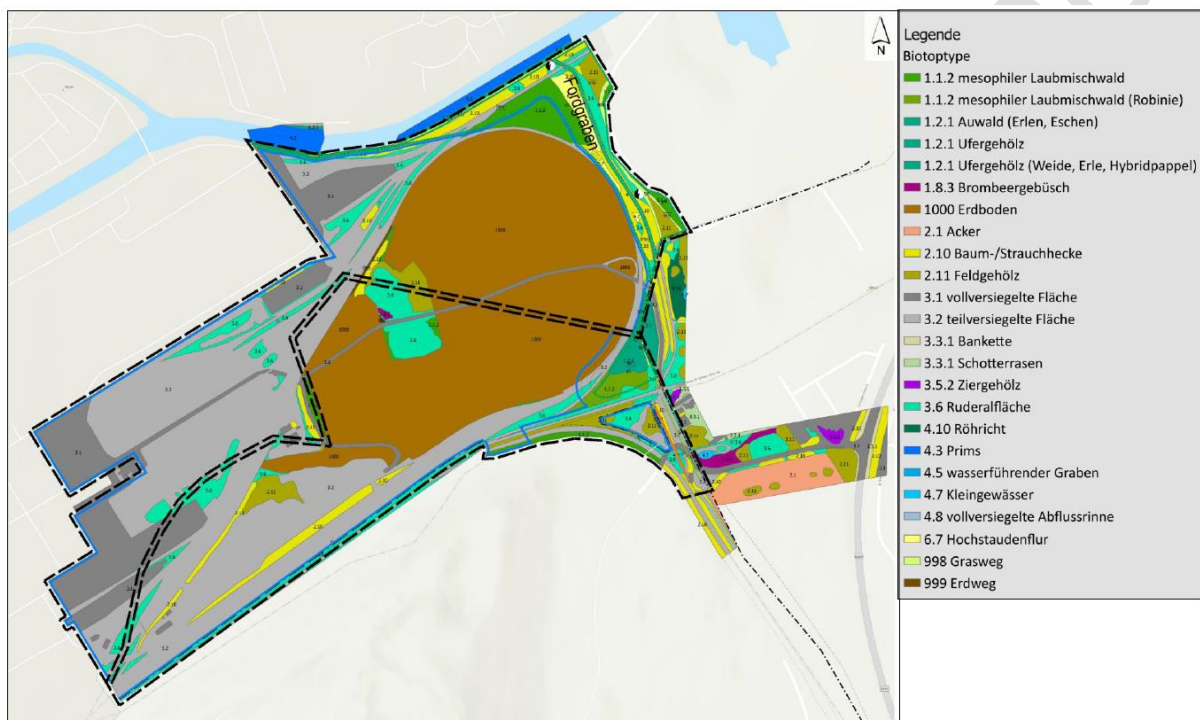
Auch wenn die artenschutzrechtlichen Vorschriften auf die Verwirklichungshandlung bezogen sind, dürfen der Bauleitplanung – in Bezug auf das Gebot der Erforderlichkeit im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB – keine unüberwindbaren artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen. Demzufolge war bei der Aufstellung des vorliegenden Bauleitplans durch den artenschutzfachlichen Fachbeitrag (vgl. Anlage 7) zu prüfen, ob die Umsetzung des Plans zwangsläufig an artenschutzrechtlichen Hindernissen scheitern muss.

Im artenschutzfachlichen Fachbeitrag wurde daher auf Basis vorhandener Daten und der durchgeführten faunistischen Kartierungen untersucht, ob der Planverwirklichung aufgrund der damit verbundenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen die artenschutzfachlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot, Störungsverbot und Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) entgegenstehen. Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde im Rahmen der flächendeckenden Biotoptypenkartierung nicht nachgewiesen, sodass bezüglich der Pflanzenarten keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Im artenschutzfachlichen Fachbeitrag wurden planungsrelevante Tierarten nach folgenden Kriterien ausgewählt: Vorkommen im Untersuchungsraum; Wirkungsbetroffenheit / Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhaben; Gefährdung und Schutzstatus.

In dem artenschutzfachlichen Fachbeitrag wurden die Biotopstrukturen ermittelt und bewertet (vgl. Abbildung 44). Da im östlichen Projektgebiet im Vorfeld der vorliegenden Bauleitplanung im Jahr 2023 alle bewaldeten Flächen im Zuge einer Waldumwandlungsgenehmigung gerodet wurden, sind dabei auch die artenschutzfachlichen Eingriffe vollständig ausgeglichen worden. Nach der Waldumwandlung, die fachgutachterlich als einheitliche Erdbodenfläche mit eingesprengter Ruderalfläche charakterisiert wurde, verblieb jeweils in einem nordöstlich gelegenen Teilbereich außerhalb des Gleisbogens zur Mündung des Entwässerungsgrabens „Ford-Graben“ hin ein vergleichsweise heterogener, im Süden ein durch Robinie dominierter Laubmischwald-Rest sowie ein von Erlen und Bulten-Seggen dominierter Auwaldrest. Weiter ostwärts zu den hier querenden voll- und teilversiegelten Zuwegungen wurden in Höhe dieses Auwaldrestes Röhrichte und Kleingewässerstrukturen ermittelt (vgl. Abbildung 44).

Als Beurteilungsgrundlage des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages diente der aktuelle Zustand des Projektgebiets nach erfolgter Waldumwandlung (vgl. aktuelles Luftbild gem. Abbildung 15). Der fachgutachterliche Beitrag legte zu Grunde, dass innerhalb des Waldumwandlungsbereichs keine Artenvorkommen mehr vorkommen, weil unter anderem die jeweiligen Individuen umgesiedelt oder in die angrenzenden, verbliebenen Vegetationsstrukturen verdrängt wurden. Es wurde vorausgesetzt, dass alle mit dem Waldumwandlungsverfahren verbundenen Beeinträchtigungen der Artenvorkommen im vorgelagerten Waldumwandlungsverfahren vollumfänglich bewertet und ausgeglichen wurden, so dass ausschließlich die Artenvorkommen außerhalb des Eingriffsbereichs der Waldumwandlung durch den artenschutzfachlichen Fachbeitrag betrachtet wurden.



**Abbildung 44: Übersicht Biotoptypenbestand nach Rodung der Waldflächen (Quelle: PCU). Erläuterungen: schwarze Strichlinie = Geltungsbereichsgrenzen der Bebauungspläne.**

Im Vorfeld der Bauleitplanung wurden tierökologische Erhebungen zu folgenden besonders und streng geschützten Tierarten bzw. Artengruppen durchgeführt:

- Brutvögel

Das Gutachten legte dar, dass im Rodungsbereichs des Projektgebiets innerhalb des Gleisbogens von einem nahezu vollständigen Lebensraumverlust aller erfassten Vogelarten auszugehen ist. Identifiziert wurden insbesondere Arten, deren Lebensraum an ältere Waldbestände gebunden sind, u.a. Schwarzmilan, Mäusebussard, Kormoran, Graureiher, Wespenbussard und Spechtarten. Da aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnte, dass einzelne Individuen der Vogelarten aus dem Rodungsbereich in die angrenzenden, gehölzdominierten Randbereiche des Projektgebiets außerhalb des Gleisbogens verdrängt wurden, wurde in den Bewertungen weiterhin von deren Vorkommen (48 Vogelarten) ausgegangen.

- Säugetiere (v.a. Haselmaus, Fledermäuse),

Fachgutachterlich wurden sieben Fledermausarten registriert, das Projektgebiet vornehmlich als Nahrungsraum und für Transferflüge nutzen. Vereinzelt Haselmausvorkommen konnten in den randlichen Bereichen des Projektgebiets außerhalb des Gleisbogens nicht ausgeschlossen werden.

- der Herpetofauna (Amphibien und Reptilien) sowie

Es wurden insgesamt vier Reptilienarten erfasst, wobei die Anhang IV-Art der Mauereidechse weitläufig v.a. in den Offenbereichen der Säume und Gleisanlagen vorkam. Amphibien wurden im Projektgebiet nicht erwartet.

- Wirbelloser (Heuschrecken, Nachfalter, Tagfalter).

Im Projektgebiet wurden keine planungsrelevanten wirbellose Tierarten erwartet.

In die Beurteilung der Verbotstatbestände wurden in dem Fachbeitrag Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – CEF-Maßnahmen) im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG einbezogen, die in der nachfolgenden Tabelle 10 dargestellt sind.



Maßnahmen Nr.	Beschreibung	Umsetzung der Maßnahme		
		vor Baubeginn	während Bauphase	Betrieb
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>				
V1	Rodungsfristen und Baufeldfreimachung	X		
V2	Schonende Rodung potenzieller und bestätigter Haselmaushabitate	X		
V3	Kontrolle der zu fällenden Bäume mit Winterquartierpotenzial auf Besatz durch Fledermäuse	X		
V4	Abzäunung des Baufelds zur Verhinderung der Wiederbesiedlung durch Reptilien und Amphibien	X	X	
V5	Abfangen und Umsetzung von Reptilien und Amphibien vor Durchführung der Baumaßnahmen	X	X	
V6	Beschränkung der lärmintensiven Bautätigkeiten auf die Tagesstunden		X	
V7	Beschränkung von Lichtemissionen			X
V8	Vermeidung der Entwicklung potenzieller Habitate für Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge und Heuschrecken	X	X	
V9	Vogelfreundliche Ausführung von Fensterfronten und Glasfassaden		X	X
V10	Beschränkung der Schallemissionen		X	X
V11	Umweltbaubegleitung	X	X	
<b>Ausgleichsmaßnahmen</b>				
M1a & M1b (Dillingen), M2 (Saarlouis)	Bestandserhalt der Gehölze, Ruderal- und Hochstaudenfluren und des Fordgrabens	X	X	X
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</b>				
CEF 1	Bereitstellung von Nistmöglichkeiten für Vögel	X		
CEF 2	Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse an Bäumen	X		
CEF 3	Aufwertung angrenzender Lebensräume durch Anbringung künstlicher Quartiere und Totholzreisighaufen für Haselmäuse	X		

Tabelle 10: Übersicht der Maßnahmen einschließlich Umsetzungshinweise (PCU)

Der Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung der dargestellten Maßnahmen auch in Bezug auf Tiere keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Verstöße gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) gerade während der Bauzeit können unter Berücksichtigung der dargelegten Vermeidungsmaßnahmen (u.a. Vorgaben zur

Baufeldfreimachung, Aufstellen von Amphibien- und Reptilienzäunen sowie Abfangen und Umsetzung von Reptilien und Amphibien vor Durchführung der Baumaßnahmen) ausgeschlossen werden.

Nach dem Fachbeitrag können erhebliche Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) insbesondere von Brutvögeln in den umgebenden Gehölzbereichen durch begleitende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen während der Bau- und Betriebsphase (u.a. Beschränkung der lärmintensiven Bautätigkeiten auf die Tagesstunden, Beschränkung von Lichtemissionen) ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich des Verbots der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kommt der Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten unter Berücksichtigung der dargelegten Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. In diesem Zusammenhang sieht der Fachbeitrag neben artspezifischen Ausgleichsmaßnahmen für Mauereidechsen insbesondere in den festgesetzten Grünflächen die Bereitstellung von Fledermaus- und Vogelnistkästen an Bäumen sowie die Aufwertung von Lebensräumen für Haselmäuse durch Anbringung künstlicher Quartiere und Totholzreisighaufen vor.

In dem artenschutzfachlichen Fachbeitrag wurden überdies vorsorglich die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Der Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme auf Zulassungsebene vorliegen.

### **6.9.2.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Die plangebende Gemeinde hat die artenschutzfachlichen Belange auf Basis des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Anlage 7) umfassend ermittelt und bewertet. Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass der Umsetzung der Bauleitplanung unter Berücksichtigung der gutachterlich aufgezeigten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

Die gutachterlich empfohlenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (V1 bis V11) sind auf Vorhabenzulassungsebene zu beachten; dort sind unter Berücksichtigung der konkreten Rahmenbedingungen (u.a. vorgesehener Bauablauf) die Details festzulegen. Der Erhalt und die Pflege der mit M 1a und M 1b gekennzeichneten Flächen ist wiederum Gegenstand von Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Hinsichtlich der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden die plangebenden Gemeinden mit der Dillinger Hütte als Eigentümerin der Flächen, auf denen die Maßnahmen umzusetzen sind, in einem städtebaulichen Vertrag vereinbaren, dass die Dillinger Hütte für die Umsetzung der Maßnahmen Sorge zu tragen hat.

## **6.9.3 Landschaft/Ortsbild**

### **6.9.3.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung**

Im Rahmen des Fachbeitrages „Landschaftsbildanalyse / Ortsbildanalyse zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ wurde durch das Büro ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH (Anlage 2) untersucht, ob und wie es aufgrund der bebauungsplanerischen Festsetzungen bzgl. der Höhe baulicher Anlagen (bis zu 160 m)

zu Beeinträchtigungen des baukulturell zu erhaltenden und zu entwickelnden Orts- und Landschaftsbildes als Schutzgut im Sinne des § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB kommen kann. Im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung ist dieser Belang gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB zu berücksichtigen.

Da bauleitplanerisch relevant, wurde durch das Fachgutachten darauf hingewiesen, dass auf Grundlage des § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Hierbei gilt, dass ein Ausgleich gem. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind und zulässig waren. Gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatschG sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft zu sichern. Wenn auf Grund der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist nach den Bestimmungen des § 18 Abs. 1 BNatschG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Da keine einheitlichen Standards für die Bewertung der bauleitplanerischen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild existieren und verschiedene rechnerische bzw. verbal-argumentative Bewertungsmethoden möglich sind, fand fachgutachterlich eine verbal-argumentative Beurteilung statt, wobei die Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber visuellen Eingriffen, die Vorbelastung des Landschaftsbildes sowie die Intensität des Eingriffs anhand der Sichtbarkeit und Wahrnehmbarkeit der bauleitplanerisch zulässigen Anlagen bewertet wurden.

#### **6.9.3.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Die Landschaftsbildanalyse wurde, ausgehend vom Bereich des Bebauungsplanes, in einem Radius von 5 Kilometern durchgeführt. Hierdurch wurden alle, auch touristisch wichtige, Bereiche im Umfeld des Bebauungsplanes abgedeckt. Zu nennen sind hier beispielsweise die Erlebniswelt Littermont in der Gemeinde Nalbach sowie das Saarpolygon auf der Bergehalde Duhamel in Ens Dorf.

Da fachgutachterlich dargelegt wurde, dass bereits eine signifikante Prägung des Landschaftsbildes durch die baulichen Anlagen im Bereich der Dillinger Hütte besteht, war fachgutachterlicher Gegenstand der Landschaftsbildbewertung die Ermittlung der mit der Errichtung zusätzlicher baulicher Anlagen von bis zu 160 m Höhe einhergehende Vergrößerung der Sichtbetroffenheit in der umgebenden Landschaft. Die neu hinzutretenden Sichtbereiche wurden im Hinblick auf eine mögliche Mehrbelastung und vor dem Hintergrund ihrer bestehenden Vorbelastung bewertet.

Obgleich im Plangebiet aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes weitere teils sehr großvolumige und bis 100 m hohe Industriebauten entstehen können, wurden diese in der Sichtbarkeitsanalyse im Rahmen des Fachbeitrages nicht eigenständig betrachtet. Fachgutachterlich ist dies sachgerecht, da diese baulichen Anlagen einerseits in der Höhe deutlich gegenüber der 160 m hohen baulichen Anlage zurückbleiben. Andererseits wurde fachgutachterlich bewertet, dass sich die baulichen Anlagen aufgrund der aktuellen industriellen Prägung des gesamten unteren Primstals sowie des mittleren Saartals trotz des baulichen Volumens in das Orts- und Landschaftsbild einfügen (vgl. Anlage 2).

Fachgutachterlich konnte im Ergebnis dargelegt werden, dass der bestehende Anlagenbestand der Dillinger Hütte bereits gegenwärtig eine sehr hohe visuelle Präsenz im gesamten Umfeld der Prims- und Saaraue besitzt (vgl. Anlage 2). In dem Fachgutachten wurde ermittelt, dass zusätzliche Sichtbereiche

durch die neuen baulichen Anlagen allenfalls in Richtung Osten auftreten, wobei vorhandene, durch den Altbestand der Dillinger Hütte belastete Bereiche, nur marginal vergrößert werden.

Fachgutachterlich wurde zudem vorgetragen, dass in Richtung der Saaraue sowie auch in Richtung der touristisch relevanten Aussichtspunkte am Saarpolygon sowie im Litermont-Gipfel keine relevanten Zusatzbelastungen zu erwarten sind. Der Gutachter kommt zum Rückschluss, dass die Aussichtspunkte vielmehr durch ihre markanten Einblicke in die sich ändernde Industrielandschaft, die durch die nun geplanten baulichen Anlagen eine weitere ergänzende Prägung erhält, beeindrucken.

Abschließend wurde eingeschätzt, dass die bauleitplanerisch zulässigen baulichen Anlagen nicht zu einer nennenswerten Zusatzbelastung des Orts- und Landschaftsbildes in einem heute schon industriell stark geprägten Landschaftsraum führen.

Die plangebende Gemeinde erachtet die fachgutachterlichen Ermittlungen und Empfehlungen für den weiteren Fortgang ihrer Planung als plausibel und konzeptleitend und berücksichtigt diese mit nachfolgendem Lösungsansatz:

Die fachgutachterliche Empfehlung zur Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild berücksichtigt die Gemeinde in Festsetzungen zur maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen im Plangebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 16 BauNVO.

## 6.9.4 Verschattung

### 6.9.4.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Im Rahmen des Fachgutachtens „Verschattungsuntersuchung zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ wurde durch das Büro ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH untersucht (vgl. Anlage 3), ob es aufgrund der Höhe der baulichen Anlagen, die aus den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans der plangebenden Gemeinde für die CO2-arme Stahlproduktion im Umfeld zu unzumutbaren Verschattungen im Bereich relevanter Immissionsorte (Wohnbebauung am Dillinger Ortsrand von Diefflen sowie Wohnbebauung im Bereich des Campus Nobel, Gemeinde Saarwellingen) kommen kann.

Der Fachbeitrag legt dar, dass die plangebende Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung dazu angehalten ist, sowohl die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB). In diesem Zusammenhang wurden die sich durch die bauleitplanerischen Festsetzungen ergebenden Auswirkungen auf die Belichtung und Besonnung der Wohnungen und Arbeitsstätten (vgl. § 136 Abs. 3 Nr. 1 lit. a) BauGB) fachgutachterlich ermittelt und bewertet.

Da es im Jahresverlauf zur Änderung im Schattenwurf aufgrund der Neigung der Erdachse und der damit verbundenen Veränderungen in der Position der Sonne am Himmel kommt, wurden in dem Fachbeitrag die daraus resultierenden Veränderungen der unterschiedlichen Sonnenhöhen und -positionen zu verschiedenen Zeiten des Jahres untersucht. Der Bewertung zu Grunde gelegt wurde eine Betrachtung der Jahreszeiten, der Sonnenhöhen, der Tageslänge, der Sonnenbahnen und der Breitengrade unter der methodischen Anwendung des Online-Programms [www.sonnenverlauf.de](http://www.sonnenverlauf.de).

Für die Bestimmung der Immissionsorte wurden eine Luftbildauswertung und Ortsbegehungen durchgeführt. Als relevante Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Wohngebiete Diefflen (südöstlicher Ortsrand) nördlich des Plangebiets und östlich des Plangebietes der Bereich Campus-Nobel identifiziert. Betrachtet wurden der Basis-/Nullfall (Betrachtung der aktuellen Situation) sowie der Planfall.

Es wurde fachgutachterlich dargelegt, dass der südliche Ortsrand von Diefflen (Freiherr von Stein-Straße 38, 43 und 45, Primsstraße 58, Wiesenstraße 78) ca. 550 m entfernt vom Plangebiet liegt, während der Bereich Campus-Nobel (Max-Planck-Straße 24 – 28) eine Distanz von ca. 1.500 m aufweist. Als Bezugspunkt wurde im Rahmen der Verschattungsuntersuchung die Entfernung zum Bereich des Bebauungsplanes mit einer zulässigen Gebäudehöhe von 160 m zu Grunde gelegt (vgl. Anlage 3).

Im Ergebnis wurde durch den Fachbeitrag und die Simulation des Sonnenverlaufs während des Tages sowie des Jahres dargelegt, dass es durch die bebauungsplanerischen Festsetzungen baulicher Anlagen mit einer Höhe von bis zu 160 m zu keinerlei relevanten Auswirkungen durch Schattenwurf auf die angrenzenden Wohngebiete kommen kann. Begründet wurde dies fachgutachterlich durch die Entfernung der Wohnbebauung zur baulichen Anlage sowie durch die untersuchte Himmelsrichtung zwischen Wohnbebauung und baulicher Anlage. Das Fachgutachten zeigte auf, dass lediglich in den Wintermonaten für einen kurzen Zeitraum von ca. 15 Minuten der Schatten der 160 m hohen baulichen Anlage bis zur südlichen Wiesenstraße reichen kann. In dem Fachgutachten wurde resümiert, dass hierdurch jedoch die Grenze des Zumutbaren nicht überschritten wird. Eine ausreichende Besonnung und Belichtung der potenziell betroffenen Gebäude bleibt gegeben.

#### **6.9.4.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

In dem Fachgutachten wurden keine unüberwindbaren Hindernisse für die Bauleitplanung ermittelt. Es wurden demzufolge auch keine Festsetzungsvorschläge unterbreitet.

Die plangebende Gemeinde erachtet die fachgutachterlichen Ermittlungen und Empfehlungen für den weiteren Fortgang ihrer Planung als plausibel und berücksichtigt diese weitergehend als der Gutachternvorschlag mit nachfolgendem Lösungsansatz:

- Die fachgutachterliche Empfehlung zur Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild berücksichtigt die Gemeinde in Festsetzungen zur maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen im Plangebiet gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 16 BauNVO. Die vorgenannte Verschattungswirkung von ca. 15 Minuten hält die Stadt für zumutbar.

#### **6.10 Lufthygiene, Klimawandel und Klimaanpassung**

Auf Ebene der Bauleitplanung ist zu klären, inwieweit durch die geplante Umsetzung des Projekts am Standort human-bioklimatische Veränderungen im Untersuchungsraum zu erwarten sind. Zugleich ist die plangebende Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung dazu angehalten, sowohl die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse als auch die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB). Der Bauleitplanung kommt aufgrund ihrer Langfristigkeit eine erhebliche Bedeutung für den vorsorgenden Immissionsschutz zu.

Im Rahmen der bauleitplanerischen Konzeption zum künftigen Umgang mit Belangen von Luft und Klimawandel sowie Klimaanpassung wurden fachgutachterlich nachfolgende Themenfelder begleitet, ausgearbeitet sowie in Bezug auf die planerische Umsetzung bewertet:

- Im Hinblick auf die allgemeine Lufthygiene erfolgte eine fachgutachterliche Ermittlung und Bewertung der möglichen Auswirkungen durch Luftschadstoffe, die im Rahmen der CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion auftreten können (vgl. Kap. 6.10.1 und Anlage 19),
- im Rahmen eines Fachgutachtens zu den Geruchsemissionen und -immissionen wurde geprüft, ob bei den Produktionsprozessen der CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion relevante Geruchsemissionen entstehen können, die zu einer Belästigung der umgebenden Wohnbebauung führen können (vgl. Kap. 6.10.2 und Anlage 22),
- bezogen auf künftig notwendige Maßnahmenbetrachtungen zu Anforderungen des Klimawandels und Klimaanpassung wurde fachgutachterlich zunächst die aktuelle klimaökologische Situation im Plangebiet und dessen Umgebung betrachtet, um auf Basis der Ausgangssituation sowie der geplanten Entwicklung der CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion, Rückschlüsse auf die mögliche künftige Entwicklung der klimaökologischen Situation ableiten zu können (vgl. Kap. 6.10.3 und Anlage 12),
- hinsichtlich der Betrachtung der Belange wurde die Fragestellung beleuchtet, ob und inwiefern die bauleitplanerisch zu sichernde Transformation zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion zur Erfüllung der Klimaschutzziele des KSG beiträgt. Insbesondere wurde in dem Fachbeitrag dargelegt, wie die hiesigen Planungen in Verbindung mit den Belangen der sparsamen und effizienten Energienutzung aus Sicht der Stadt Dillingen zu bewerten ist (vgl. Kap. 6.10.4 und Anlage 11)
- schließlich erfolgte eine fachgutachterliche Betrachtung zur treibhausgasneutralen und somit entsprechend energieeffizienten Wärme- und Energieversorgung von Gebäuden sowie zu den allgemeinen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das globale Klima hinsichtlich der Freisetzung von CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre aus entsprechenden industriellen Tätigkeiten (vgl. Kap. 6.10.5 und Anlage 27).

## 6.10.1 Lufthygiene

### 6.10.1.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Im Rahmen der geplanten baulichen Umsetzung obliegt es der plangebenden Gemeinde, die Belange des Umweltschutzes einzubeziehen, insbesondere die Auswirkungen auf die Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a) BauGB) sowie die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. h) BauGB). Dementsprechend waren durch Einholung eines „Fachgutachtens zur Ermittlung und Bewertung der möglichen Auswirkungen durch die Emissionen und Immissionen an Luftschadstoffen im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ des Fachbüros proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter (vgl. Anlage 19) die für die gemeindlichen Prüfungen und Bewertungen im Zusammenhang mit der Emission von Luftschadstoffen aus den Plangebieten und der hieraus resultierenden Immissionsbelastung benötigten fachlichen Grundlagen im Rahmen der Bauleitplanung aufzubereiten.

Als Grundlage für die gutachterliche Stellungnahme wurde eine Immissionsprognose der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG (vgl. Anlage 11) verwendet, die die Immissions-Zusatzbelastung durch eine typische DRI-/EAF-Anlage (Musteranlage) inkl. Nebenanlagen bei maximaler Kapazitätsausschöpfung berücksichtigt. Sachverhalte wie Höhe des Emissionsmassenstroms, Art des Luftschadstoffs (Staub, Gase), Abgastemperatur oder Höhe der Schornsteine sind somit zwingend notwendig, um verlässliche und aussagekräftige Immissionsbelastungen zu ermitteln. Die Musteranlage schöpft die planerischen Festsetzungen aus und stellt den emissionsseitig schlechtesten Fall dar.

Die verwendeten meteorologischen Daten für die Berechnungen wurden an der Messstation auf dem Betriebsgelände der Dillinger Hütte ermittelt. Sie wird von der Fa. DTN betrieben und gewartet. Die Wartung orientiert sich an den internationalen Standards für meteorologische Messungen, die einer laufenden Qualitätskontrolle unterliegen.

Die nachfolgende Abbildung 45 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen. Sie zeichnet sich durch drei ausgeprägte Maxima bei Windrichtungen aus Südwest und Nordost (parallel zum Primstal) sowie Nordwest (parallel zum Saartal) aus. Die nordöstlichen Windrichtungen treten vornehmlich bei Hochdruckwetterlagen und in wolkenarmen Nächten auf. Sie sind auf einen Kaltluftabfluss entlang des Primstals zurückzuführen. Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit beträgt ca. 2,7 m/s.

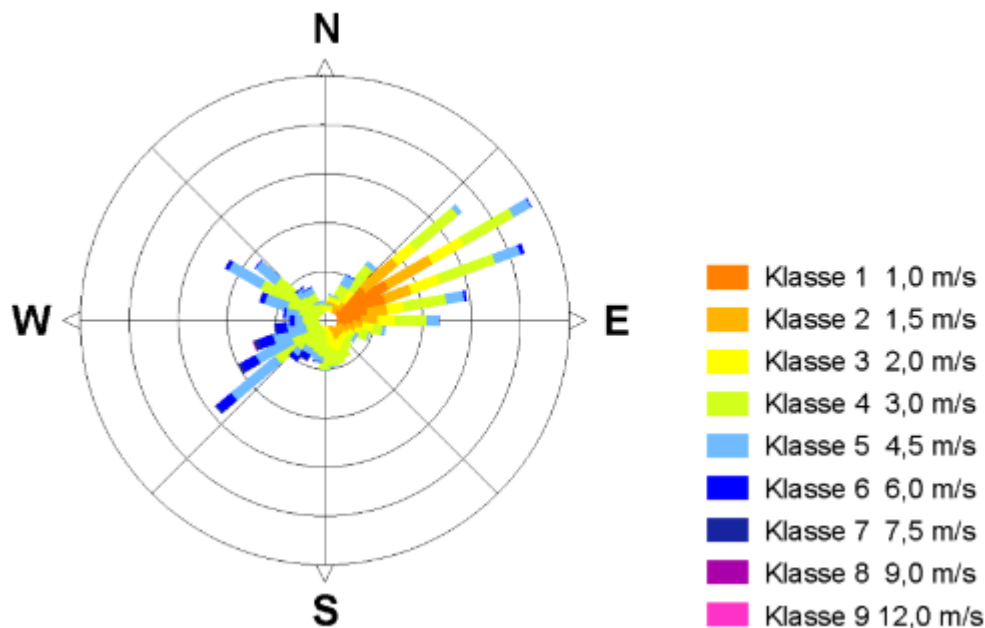


Abbildung 45: Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Quelle: proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter)

Die Farbkodierung der Windrose zeigt, dass bei Winden aus südwestlichen und nordwestlichen Richtungen, die häufig mit bedecktem Himmel verbunden sind, die höchsten Windgeschwindigkeiten auftreten. Winde aus nordöstlichen Richtungen weisen dagegen eher Schwachwindcharakter auf, der bei wolkenarmen Verhältnissen vorliegt. Weiterhin wurden insbesondere Ergebnisse von Messungen zur Ermittlung der Immissionsvorbelastung, die im Zeitraum vom 01.07.2022 bis zum 29.06.2023 durchgeführt wurden (Anlage 19), sowie Messungen des Immissionsmessnetzes Saar-IMMESA verwendet.

### 6.10.1.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Auf Basis der vorgenannten Untersuchungen wurde die Immissions-Gesamtbelastung an Luftschadstoffen ermittelt und bewertet, die nach der Umsetzung der Bauleitplanung an den relevanten Immissionsorten zu erwarten ist; zudem wurde eine Abschätzung des größten anzunehmenden Planfalls vorgenommen. Die möglichen Auswirkungen wurden in der Betriebsphase für die nach Anlage 1 des BauGB relevanten Szenarien betrachtet. In einer worst-case-Abschätzung für den potenziellen am Standort aufkommenden Lastverkehr sowie damit einhergehender Immissionen durch Staubemissionen bei Fahrzeug- und Erdbewegungen wurde keine relevante Immissions-Zusatzbelastung außerhalb der Plangebiete ermittelt. Dies gilt unter den folgenden Voraussetzungen:

- Die unbefestigten LKW-Fahrwege werden bei Trockenheit und sichtbarer Staubeentwicklung befeuchtet (Tankwagen, Sektoralregner oder vergleichbar)
- Die befestigten Fahrwege werden regelmäßig gereinigt (z.B. Nasskehrmaschine)

Für die Betriebsphase wurde geprüft, ob bei den Prozessen der zulässigen Anlagen in den Plangebieten relevante Emissionen an Luftschadstoffen entstehen können und wie diese sich auf die Immissionsbelastung der umgebenden Wohnbebauung sowie der Flora und Fauna auswirken. Dazu wurden verschiedene Szenarien betrachtet.

Der Basisfall bezieht sich auf die derzeitige Situation auf dem Betriebsgelände der Dillinger Hüttenwerke. Es sind keine planerischen Festsetzungen beabsichtigt, die eine Einstellung der bestehenden Stahlherstellung fordern, sodass diese auch zukünftig in absehbarer Zeit über die Hochofen-Konverter-Route erfolgen wird. Infolgedessen wird die dargestellte, derzeitige Immissions-Gesamtbelastung auf absehbare Zeit auch die zukünftige sein. Wie die Untersuchungen gezeigt haben, werden die Immissionsrichtwerte durch die derzeitige Gesamtbelastung teilweise deutlich unterschritten und jedenfalls eingehalten.

Eine Ausnahme hiervon stellt die Deposition von Chrom als Bestandteil des Staubniederschlags dar. Hier werden die zugehörigen Beurteilungswerte bereits aktuell überschritten. Das folgt aus einer Halbierung der einschlägigen Grenzwerte im Zuge der letzten Novellierung. Auch bei Nickel kommt es zu einer Überschreitung.

Im Planfall wird die von den potenziell verwirklichten Vorhaben und der sonstigen möglichen Anlagen hinzukommende Immissionsbelastung keine wesentliche Erhöhung der Immissions-Gesamtbelastung oder gar eine Überschreitung der Beurteilungswerte hervorrufen. Die Höhe der diesbezüglichen Zusatzbelastung ist bei vielen Parametern irrelevant im Sinne der TA Luft.

Um dies für die Chrom- und die Nickeldeposition sicherzustellen, wurden gutachterlich Minderungsmaßnahmen empfohlen, deren Relevanz im Hinblick auf Aufnahme entsprechender textlicher Festsetzungen bewertet wurden. Die aufgeworfenen Belange werden dem Grunde nach gesehen, sind jedoch nach gegenwärtigem Erkenntnisstand für die Bauleitplanung gem. § 9 BauGB nicht regelungsbedürftig und regelungsfähig. Gemäß § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB sind zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zu deren Vermeidung oder Minderung nur bauliche und sonstige technische Vorkehrungen festsetzbar; reine Grenzwertfestsetzungen sind unzulässig. Für die o.g. Maßnahmen greifen diese Voraussetzungen mangels räumlichen und technischen Bezugs nicht. § 9 Abs.1 Nr. 23a BauGB ermöglicht zudem Verwendungsbeschränkungen bestimmter luftverunreinigender Stoffe; hier geht es jedoch nicht um die Verwendung von Chrom und Nickel, sondern um deren Entstehung im Rahmen der jeweiligen Produktionsprozesse. Demgemäß handelt es



sich bei den gutachterlichen Vorschlägen um Maßnahmen im Rahmen des Anlagenbetriebs, die im Rahmen des sich anschließenden Genehmigungsverfahrens zu regeln sind. Im Zuge der weiteren Genehmigungsverfahren wird es daher erforderlich werden, die dargelegten lufthygienischen Aspekte umzusetzen.

## 6.10.2 Geruchsemissionen und -immissionen

### 6.10.2.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Das „Fachgutachten zu den Geruchsemissionen und -immissionen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ des Fachbüros proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter (Anlage 22) hat untersucht, ob bei den Produktionsprozessen der künftig am Standort zu betreibenden CO2-armen Stahlproduktion relevante Geruchsemissionen entstehen können, die zu einer Belästigung der umgebenden Wohnbebauung führen können.

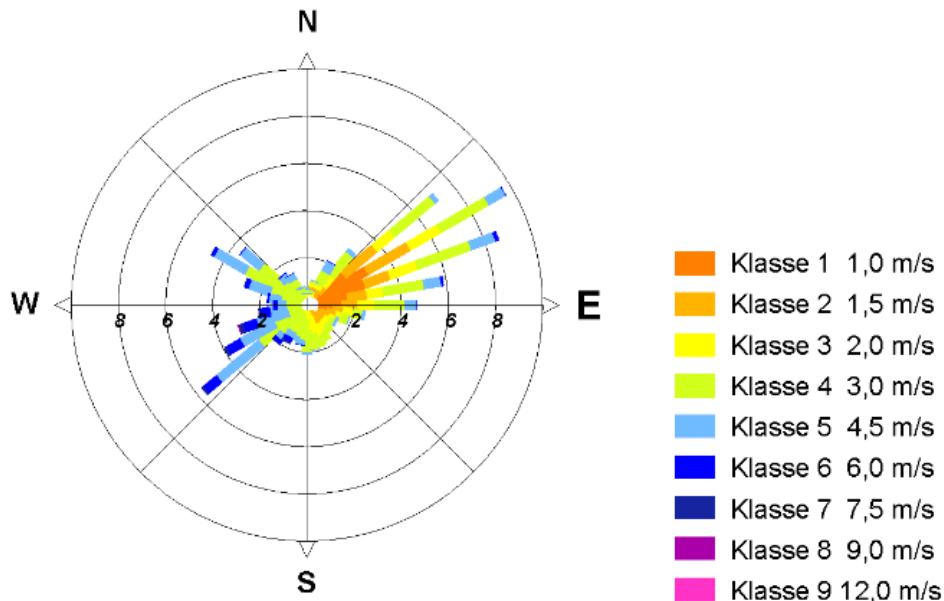
Bei der Berücksichtigung möglicher mit der Planung verbundener Geruchsemissionen unterliegt die Gemeinde keinen verbindlichen Bewertungsstandards. Grundsätzlich maßgeblich für ihre Entscheidung ist allein das Abwägungsgebot aus § 1 Abs.7 BauGB, wonach öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen sind. Verbindliche Bewertungsstandards würden einem dem Einzelfall gerecht werdenden Interessensausgleich nur schwerlich Rechnung tragen. Der Gemeinde bleibt es dennoch unbenommen, Regelwerke des Immissionsschutzrechtes, wie die TA Luft sowie die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL), als Orientierungs- und Bewertungshilfen heranzuziehen.

Die möglichen Auswirkungen wurden für die nach Anlage 1 des BauGB relevanten Szenarien betrachtet.

### 6.10.2.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Bei Umsetzung der Planung und unter Anlegung einer „worst-case“-Betrachtung ist es danach im Ausgangspunkt denkbar, dass im Plangebiet aufgrund sekundärmetallurgischer Behandlungsprozesse geruchsrelevante Pfannenschlacken entstehen, die dann außerhalb des Gebietes gelagert und behandelt werden. Es ist deswegen möglich, dass mit der Planung zusätzliche Geruchsemissionen auftreten. Mit Blick darauf, dass die Ausweisung der Gebiete der Transformation der örtlichen Stahlproduktion dient und diese auf einem aluminiumberuhigten Prozess beruht, ist dagegen nach fachgutachterlicher Einschätzung mit keiner neuen Geruchsbelastung in Form von Schwefelwasserstoff zu rechnen.

Sollten geringe Emissionen freigesetzt werden, so breiten sich diese aufgrund der Hauptwindrichtungen vor allem in Richtung Südwesten oder Nordosten aus, wodurch keine angrenzende schutzbedürftige Wohnbebauung betroffen ist, was anhand nachfolgender Abbildung 46 verdeutlicht wird. Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnnutzung beginnt erst in ca. 500 m Entfernung.



**Abbildung 46: Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Quelle: proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter)**

Im Rahmen der geplanten Nutzung sind nach Maßgabe des Fachgutachtens keine Nutzungen vorstellbar, die mit weiteren Geruchsimmissionsquellen verbunden wären.

Die plangebende Gemeinde hat den Belang der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität auch unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet wirksamen Rahmenbedingungen einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion in der gebotenen fachlichen Tiefe ermittelt und erachtet die zu Tage geförderten Erkenntnis als plausibel und tragend für ihre weitere Bauleitplanung.

Der aufgeworfene Belang wird dem Grunde nach gesehen, ist jedoch nach gegenwärtigem Erkenntnisstand für die Bauleitplanung in Verfolgung planerischer Zurückhaltung nicht regelungsbedürftig, da keine schutzbedürftigen Wohnnutzungen von möglichen Auswirkungen hinsichtlich Geruchsemissionen und -immissionen betroffen sind.

### 6.10.3 Klimawandel/Klimaanpassung

#### 6.10.3.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§1a Abs. 5 BauGB). Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen das Ziel der Netto-Treibhausgasneutralität bis 2045 und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 Abs. 1 Satz 1 KSG).

In der gefertigten Expertise zur Klimaökologie des Gutachterbüros GEO-NET Umweltconsulting GmbH wurde die aktuelle klimaökologische Situation im Plangebiet und dessen Umgebung detailliert betrachtet (Anlage 12). Zusätzlich wurden anhand des Plankonzeptes dessen zukünftige Auswirkungen auf die klimaökologischen Funktionen mithilfe von hochaufgelösten Modellrechnungen untersucht und beurteilt. Neben den Auswirkungen der Umnutzung auf das Plangebiet selbst wurde untersucht, inwieweit eine Beeinflussung der nahegelegenen Siedlungsräume durch das Plankonzept vorliegt.

Am Rand des Geltungsbereichs, welcher gegenwärtig versiegelte und bebaute Flächen aufweist, herrschen im Bestandsfall gemäß Simulation einer austauschbaren, sommerlichen Hochdruckwetterlage, die häufig mit einer überdurchschnittlich hohen Wärmebelastung in den Siedlungsräumen einhergeht, nächtliche Lufttemperaturen von 17 – 20° vor. Im Bereich der Rodungsflächen liegen die Werte aufgrund der nächtlichen Abkühlung der Flächen bei ca. 14-15°C. Durch die Planungen kommt es im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs zu Temperaturzunahmen (im Gebietsmittel der Baufelder) von bis zu 1,4°C gegenüber dem Bestandsfall. In den östlichen Bereichen, wo es zu einer Umnutzung der Rodungsflächen kommt, liegen die Temperaturzunahmen (im Gebietsmittel der Baufelder) bei bis zu 4,2°C. Die Änderungen der Lufttemperaturen beschränken sich auf das Plangebiet und haben keine Auswirkungen auf umliegende Bereiche. Die Zukunftssimulationen zeigen in beiden Fällen eine homogene Erhöhung der Temperatur über den gesamten Dillinger Geltungsbereich. Aufgrund der hohen Bebauungs- und Versiegelungsdichte zeigen sich zukünftig hohe nächtliche Temperaturen von deutlich über 20°C. Gutachterlich empfohlene Maßnahmen, um einer entsprechenden künftigen Temperaturerhöhung am Standort und der mikroklimatischen Auswirkungen entgegenzuwirken, umfassen hierbei – sofern im Rahmen des künftigen Anlagenlayouts möglich – die Ausstattung von künftigen Parkplätzen mit Rasengittersteinen sowie die Schaffung von partiellen Grünstreifen zwischen den Gebäuden sowie nicht versiegelter Teilflächen.

Das Strömungsfeld zeigt im Bestand für den Ostteil des Geltungsbereiches eine Anströmung aus Osten und im Westteil eine geländeinduzierte Strömung aus südöstlicher Richtung. Im letzteren Bereich ergeben sich aufgrund der Geländeunterschiede hin zu den südlich gelegenen Haldenflächen die höchsten Windgeschwindigkeiten.

Durch die Planungen und die großflächig mögliche Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches kommt es zu einer deutlichen Abnahme der Windgeschwindigkeiten, da die Gebäude als Strömungshindernisse fungieren. Es zeigen diejenigen Bereiche die stärksten Abnahmen, welche im Bestandsfall die höchsten Windgeschwindigkeiten aufweisen. Außerhalb des Plangebietes kommt es im Bereich des geplanten Amprion-Standortes, östlich des Geltungsbereiches, sowie im Norden im Bereich des Betonwerkes zu Abnahmen der Windgeschwindigkeiten. Zunahmen finden sich westlich des Geltungsbereichs auf dem bestehenden Anlagengelände.

Diese werden durch Düseneffekte, induziert durch die neue Bebauung und die einhergehenden Umlenkungen des Strömungsgeschehens, erzeugt. Der Kaltluftvolumenstrom verhält sich analog zu den Windgeschwindigkeiten der Zu- und Abnahmen. Hinsichtlich der Reduktionen im Bereich der umliegenden Betriebe wie Amprion und des Betonwerkes ist festzustellen, dass es sich hier überwiegend um Außenbereiche handelt. Die tangierten Flächen unterliegen einer gewerblich bzw. industriellen Nutzung und weisen keinen Daueraufenthalt mit Wohnnutzung auf, sodass das Schutzgut Mensch durch die Auswirkungen nicht betroffen ist.

Die Physiologisch Äquivalente Temperatur (PET) als Index für die humanbioklimatischen Bedingungen bzw. exakter der Wärmebelastung am Tage zeigt im Bestandsfall homogene Werte für den Großteil des Geltungsbereiches von 37-39°C, was gemäß Klassifizierung einer starken Wärmebelastung entspricht. Die Einflussnahme von schattenwerfender Vegetation zeigt sich am Nord-/Ostrand des Geltungsbereiches, wo Werte deutlich unter 30°C, teils sogar unter 25°C erreicht werden.

Durch die Planungen ergeben sich, mit Ausnahme des umlaufenden östlichen Baufeldes, durchweg Reduktionen der PET um bis zu 2,6°C (im Gebietsmittel der Baufelder) gegenüber der Bestandssituation

aufgrund von Beschattungswirkungen. Bedingt durch die hohe Bebauungs- und Versiegelungsdichte zeigen sich zukünftig hohe absolute PET-Werte, welche eine extreme Wärmebelastung ausweisen. Vor diesem Hintergrund empfiehlt der Gutachter, insbesondere in den Bereichen, wo Aufenthaltsbereiche im Freien auf dem Werksgelände geplant sind, für eine Verschattung durch Grün oder technische Maßnahmen (bspw. Pergola, Sonnensegel, Vordächer) zu sorgen. Da entsprechende Nutzungen erst im Rahmen der anschließenden Genehmigungsverfahren feststehen, ist dies nicht durch Bauleitplanung zu regeln.

### **6.10.3.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Die Änderungen der Lufttemperaturen beschränken sich auf das Plangebiet selbst und haben keine Auswirkungen auf umliegende Bereiche des Siedlungsbereichs der plangebenden Gemeinde oder sonstige Nachbarkommune. Die Zukunftssimulationen zeigen in beiden Fällen eine homogene Erhöhung der Temperatur über den gesamten Dillinger Geltungsbereich.

Die plangebende Gemeinde hat den Belang des Klimawandels und der Klimaanpassung auch unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet wirksamen Rahmenbedingungen einer CO2-armen Stahlproduktion in ausreichender Tiefe ermittelt und erachtet die Ergebnisse für plausibel. Die Stadt schließt sich der gutachtlichen Einschätzung an, dass entsprechende Maßnahmen erst dann sinnvoll vorgenommen werden können, wenn die konkreten Nutzungen bekannt sind. Sie macht deshalb von einer planerischen Zurückhaltung Gebrauch und verweist die spezifische Umsetzung der fachgutachterlich empfohlenen Maßnahmen mit Blick auf den städtebaulich gewachsenen und baulich nun fortzuführenden Industriestandort mit seinen betriebstechnischen Erfordernissen in die nachfolgenden Genehmigungsverfahren.

### **6.10.4 Energieeffizienz**

#### **6.10.4.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung**

Die Bauleitpläne sollen gem. § 1 Abs. 5 S. 2 BauGB u. a. dazu beitragen, zur Erfüllung der Klimaschutzziele des KSG die Wärme- und Energieversorgung von Gebäuden treibhausgasneutral zu gestalten. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne haben die Städte gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB die Belange der Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden und die sparsame wie effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Ferner legt das Wärmeplanungsgesetz (WPG) in § 4 die Pflicht zur kommunalen Wärmeplanung fest.

In der gutachterlichen Stellungnahme „Betrachtung der Energieeffizienz der Dekarbonisierung der Stahlproduktion der Dillinger Hütte im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis“ des Fachgutachters GEF Ingenieur AG (Anlage 11) wurde insbesondere beleuchtet, wie die bauleitplanerisch zu sichernde Transformation zur CO2-armen Stahlproduktion mit Blick auf den Belang der sparsamen und effizienten Energienutzung gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f BauGB zu bewerten ist.

Datengrundlage der gutachterlichen Prüfung sind die konkreten Planungen und Angaben der Dillinger Hütte mit Blick auf die vorgesehene und geplante Anlagentechnik zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens, die zur CO2-armen Stahlproduktion vorgesehen ist. Diese Planungen und Angaben wurden

fachgutachterlich geprüft, als plausibel bewertet und im Weiteren verwendet, um die zukünftigen Mengen unvermeidbarer Abwärme im Sinne eines effizienten Einsatzes von Energie für die Planungen der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis nutzbar zu machen. Aus Sicht der plangebenden Gemeinde ist es im Rahmen der vorliegenden projektorientierten Angebotsplanung aus städtebaulichen Gründen vertretbar, insoweit auf die Planungen und Angaben der Dillinger Hütte abzustellen, um gutachterliche Annahmen im Hinblick auf planungsbezogene Anlagentechniken einer künftigen CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion als Datengrundlage zur fachgutachterlichen Untersuchung zu stützen. Die gutachterliche Betrachtung bedarf eines hinreichend konkreten Bezugspunkts, der durch das mögliche Anlagenlayout der Dillinger Hütte entsprechend ausgefüllt wird.

Der Fachbeitrag hat aufgezeigt, dass etwaige unvermeidbare Abwärmemengen in anderen Planungen wie der kommunalen Wärmeplanung zu berücksichtigen sind. Dabei muss aus Sicht des Fachgutachters immer auf den konkreten Fall abgestellt werden. Derzeit wird aus dem Bestandswerk der Dillinger Hütte Abwärme ausgekoppelt und im Fernwärmeverbund Saar genutzt. Der Gutachter prognostiziert nach derzeitigem Kenntnisstand, dass sich diese Menge unvermeidbarer Abwärme im Zuge der Transformation zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion verringern wird.

In seiner Prüfung hat der Fachgutachter neben den Vorgaben des BauGB, WPG und KSG auch das EnEFG herangezogen. Dort ist unter § 16 Abs. 1 EnEFG ausgeführt, dass „Unternehmen [...] verpflichtet [sind], die in ihrem Unternehmen entstehende Abwärme nach dem Stand der Technik zu vermeiden und die anfallende Abwärme auf den Anteil der technisch unvermeidbaren Abwärme zu reduzieren, soweit dies möglich und zumutbar ist. Im Rahmen der Zumutbarkeit sind technische, wirtschaftliche und betriebliche Belange zu berücksichtigen.“ Diese Verpflichtung der Unternehmen lässt sich nach dem Fachbeitrag in der Reihenfolge von Vermeidung – Minimierung und Eigennutzung – Nutzung durch Dritte zusammenfassen. Aufgabe nach KSG, WPG und BauGB ist es nach Einschätzung des Fachgutachters, die Energie- und Wärmeversorgung zu dekarbonisieren und industrielle Wärmemengen hierfür zu verwenden. Diese Verwendung muss nach Maßgabe des Klimaschutzes im übergeordneten Kontext verstanden werden. Damit gilt auch in diesem Zusammenhang die Reihenfolge der Vermeidung von Emission vor deren gleichzeitiger Minimierung und Kompensation. Mit Blick auf die Planungen der dekarbonisierten Anlagen zur Stahlproduktion hat der Fachgutachter festgestellt, dass jene Reihenfolge umgesetzt wird. Zwar kann eine Absenkung der Wärmemengen, die Dritten zur Verfügung gestellt werden können, den Umbau- und Migrationsprozess in der örtlichen bzw. regionalen Wärmeversorgung erschweren. Gleichzeitig werden durch die Umstellung auf klimaneutrale Stahlproduktion die Mengen an unvermeidbarer Abwärme geringer als es dem heutigen Stand entspricht; dies führt zu einer Vermeidung von Abwärmemengen. Durch die Nutzung der verbleibenden Dampfmengen in einer Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)-Anlage würde auch zukünftig zunächst energetisch hochwertiger Strom erzeugt, der im Werk selbst genutzt werden kann; dieser Weg entspricht der Minimierung und Eigennutzung. Erst die verbleibenden unvermeidbaren Abwärmemengen würden dann dem Wärmeversorgungssystem des Fernwärmeverbund Saar (FVS) zur Verfügung stehen; dieser Schritt entspricht der Nutzung durch Dritte.

Aus Sicht des Fachgutachters kommt eine Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 lit. b) BauGB („Gebiete, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“) insofern in Betracht, als damit zumindest der Raum- und Flächenbedarf für entsprechende Nutzungen berücksichtigt werden könnte. Der Fachgutachter hält dies allerdings nicht für zwingend, da

das Bestandswerk der Dillinger Hütte bereits mit dem FVS verbunden ist: Der Fachgutachter geht insofern davon aus, dass hierüber auch etwaige Überschusswärmemengen der planerisch ermöglichten Anlagen in das Fernwärmenetz eingespeist werden könnten; auf Ebene der Bauleitplanung ist eine verbindliche Festsetzung der Einspeisung nach seiner Einschätzung nicht möglich.

#### **6.10.4.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Die plangebende Gemeinde hat den Belang der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie auch unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet wirksamen Rahmenbedingungen einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion ermittelt. Das Fachgutachten (Anlage 11, dessen Ergebnisse die Stadt Dillingen für nachvollziehbar und plausibel hält) hat aufgezeigt, dass die Umstellung der Stahlproduktion aus Energiesystemensicht dem Dekarbonisierungs- und Energieeffizienzziel Rechnung trägt. Sollten im Zuge der weiteren Planungen und deren Umsetzung weitere Wärmemengen z. B. aus der DRI-Anlage gehoben werden können, können diese aus Sicht der Stadt Dillingen den Transformationsprozess des FVS unterstützen und den Anteil der zum FVS migrierbaren Wärmebedarfe vergrößern.

Von der fachgutachterlich angesprochenen Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 lit. b) BauGB sieht die Stadt Dillingen auf der Ebene der Bauleitplanung ab. Dabei knüpft sie an den Umstand an, dass der gegenwärtige Bestand des Dillinger Hüttenwerks bereits mit dem FVS verbunden ist. Sie geht angesichts der räumlichen betrieblichen Zusammenhänge davon aus, dass – wie fachgutachterlich dargelegt – auch künftige etwaige Überschusswärmemengen der planerisch ermöglichten Anlagen in das bestehende Fernwärmenetz eingespeist werden können. Ein Erfordernis, auf Ebene der Bauleitplanung den Raum- und Flächenbedarf für eine entsprechende Nutzung vorzusehen, besteht vor diesem Hintergrund nicht; die konkrete Umsetzung einer solchen Nutzung kann im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren erfolgen. Entsprechende Erkenntnisse sind insbesondere auch bei der kommunalen Wärmeplanung – außerhalb des hiesigen Planungsverfahrens – zu berücksichtigen.

#### **6.10.5 Treibhausgasemissionen**

##### **6.10.5.1 Ausgangslage | Gutachterliche Untersuchung**

Das Dillinger Hüttenwerk ist bisher einer der größten industriellen Verursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland. Im Durchschnitt des Zeitraums 2013 bis 2022 wurden hier aus den in den Anwendungsbereich des europäischen Emissionshandels fallenden Anlagen (darunter u.a. eine Kokerei, eine Sinteranlage, Hochöfen und Sauerstoffkonverter im Stahlwerk) jährlich ca. 7,137 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre freigesetzt. Die hiesige Bauleitplanung soll die planerischen Voraussetzungen dafür schaffen, jene traditionelle Form der Rohstahlherstellung über die Koks-Hochofen-Route durch eine mit Wasserstoff betriebene Direkt-Reduktions-Anlage (DRI-Anlage) zur Herstellung von Eisenschwamm (DRI) und einen mit elektrischem Strom betriebenen Elektrolichtbogen zur Herstellung von Rohstahl zu ersetzen, um zukünftig im Dillinger Hüttenwerk eine CO<sub>2</sub>-arme Stahlherstellung betreiben und die mit der Stahlindustrie regional verbundenen Arbeitsplätze erhalten zu können. Aus Sicht der plangebenden Gemeinde soll somit zugleich ein Beitrag zur Fortentwicklung und Profilierung eines gewerblich-industriellen Technologiestandortes im Kontext des globalen und regionalen Klimaschutzes gewährleistet werden.

Hintergrund der industriellen Transformationsnotwendigkeit sind die verbindlichen Vorgaben der europäischen und nationalen Klimaschutzziele. Danach gilt als verbindliche Klimazielvorgabe bis 2030 die Senkung der Nettotreibhausgasemissionen der Union um mindestens 55% gegenüber dem Stand von 1990, die Klimaneutralität soll hierbei bis 2050 erreicht werden. Auf nationaler Ebene sehen das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) und das Saarländische Klimaschutzgesetz (SKSG) Netto-Treibhausgasneutralität bis 2045 vor. Auch die Dillinger Hütte bekennt sich zu den vorgenannten Zielsetzungen. Die Transformationspläne der AG der Dillinger Hüttenwerke und der Saarstahl AG sehen vor, bis 2030 bis zu 3,5 Mio t und bis 2045 4,9 Mio t flüssigen „grünen Stahl“ zu produzieren. So sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Betriebe in der Region bis 2030 um bis zu 55 % – 4,9 Millionen Tonnen pro Jahr – und bis 2045 um bis zu 80 % reduziert werden, 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 gleichbleiben, um Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplätze im Saarland zu erhalten und weiterzuentwickeln.

Die zur Bekämpfung des Klimawandels bzw. zur Anpassung gebotenen Maßnahmen haben sich auch in gesetzlichen Planungs- und Berücksichtigungspflichten (etwa § 13 KSG, § 1 Abs. 5 BauGB) niedergeschlagen. Nach § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des KSG und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne u.a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Der Gesetzgeber macht den Planungsträgern bisher keine konkretisierenden Vorgaben für die Ermittlung klimarelevanter Auswirkungen oder für deren Bewertung. Es existieren auch keine Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften, Ausführungsvorschriften, Leitfäden, Handreichungen oder ähnliches, die Gemeinden im Rahmen einer Bauleitplanung für die Umsetzung ihrer Ermittlungs- und Bewertungspflichten aus BauGB und den Klimaschutzgesetzen zugrunde legen könnten. Unter Zugrundelegung der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist hier generell mit Augenmaß vorzugehen; CO<sub>2</sub>-relevante Auswirkungen und Folgen für die Klimaschutzziele des KSG sind danach jeweils bezogen auf die Planungssituation und nur mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Fachbeitrags zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion der Städte Dillingen und Saarlouis“ der Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA (vgl. Anlage 27) geprüft, welchen Beitrag die Verwirklichung der planerisch ermöglichten Transformation zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und so zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten kann. Dazu wurde insbesondere – unter Zugrundelegung eines Worst-Case-Ansatzes – in drei Szenarien ermittelt, wie sich die Treibhausgasemissionen bei Verwirklichung der hiesigen Planung entwickeln. Der Fachbeitrag kommt zum Ergebnis, dass es durch die planerisch eröffnete Transformation möglich ist, die Entstehung von CO<sub>2</sub> bei der Herstellung von Rohstahl am Dillinger Hüttenstandort mengenmäßig erheblich gegenüber dem bisherigen spezifischen Emissionsfaktor von 1.629,20 kg CO<sub>2</sub> pro Tonne Rohstahl zu reduzieren:

Selbst ein aus Sicht des Gutachters perspektivisch nicht zu erwartender ausschließlicher Einsatz von Erdgas in der DRI-Anlage sowie ein ebenso nicht zu erwartender ausschließlicher Einsatz von DRI ohne Schrottanteil im Elektrolichtbogenofen hätte eine Reduzierung des spezifischen Emissionsfaktors bei der Herstellung von Rohstahl auf zukünftig 690,55 kg CO<sub>2</sub> pro Tonne Rohstahl zur Folge.

Nach dem Fachbeitrag sind weitergehende Minderungen zu erwarten, da zukünftig in den neuen Anlagen der Stahlindustrie vermehrt Wasserstoff sowie Schrott zum Einsatz kommen soll. Bereits bei einem Schrotteinsatz von 20 % im Elektrolichtbogenofen, der mit dem heutigen Einsatzverhältnis im Sauerstoffkonverter des Dillinger Hüttenwerks vergleichbar ist, reduziert sich die spezifische Emission auf 577,13 kg CO<sub>2</sub> pro Tonne Rohstahl, bei ausschließlichen Erdgaseinsatz in der DRI-Anlage. Verfahrenstechnisch unvermeidbar wird nach gutachterlicher Einschätzung indes auch in den planerisch ermöglichten Anlagen immer CO<sub>2</sub> bei der Rohstahlherstellung entstehen.

Bei einem ausschließlichen Wasserstoffeinsatz in der DRI-Anlage und einer ausschließlichen Verwendung von DRI im Elektrolichtbogen könnte nach dem Fachbeitrag ein Emissionswert von 56,79 kg CO<sub>2</sub> pro Tonne Rohstahl erreicht werden; mit weitergehenden Minderungsmöglichkeiten bei Einsatz auch von Schrott. Nach gutachterlicher Einschätzung ist es wahrscheinlich, dass verbleibende Restmengen von CO<sub>2</sub> ab Mitte des Jahrhunderts wegen des Einsatzes von technischen Lösungen der Abscheidung und Speicherung (CCS) bzw. stofflichen Nutzung (CCU) von CO<sub>2</sub> nicht mehr in die Atmosphäre freigesetzt werden.

#### **6.10.5.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse**

Die plangebende Gemeinde hat auf der Grundlage des CO<sub>2</sub>-Fachbeitrags die Auswirkungen der Planungen auf die Entstehung von CO<sub>2</sub>-Emissionen als wesentlichen Aspekt des Klimaschutzes auch unter besonderer Berücksichtigung der im Plangebiet wirksamen Rahmenbedingungen einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion ermittelt. Sie bewertet die Ergebnisse des Fachbeitrags nach eigenständiger, nachvollziehender Prüfung als plausibel.

Selbst wenn sich die begrüßenswerten Transformationsziele der Dillinger Hütte bei der gutachterlich gebotenen Zugrundelegung einer Worst-Case-Betrachtung nicht erreichen ließen, zeigen die Ergebnisse des Fachbeitrags, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stahlproduktion mit der planerisch ermöglichten Transformation selbst im Worst Case um nahezu 60 % reduziert werden können. Bereits diese Einsparungen im Worst Case leisten einen erheblichen Beitrag zur Erreichung der europäischen und nationalen Klimaschutzziele und tragen dem städtischen Ziel, den Klimaschutz mit der hiesigen Bauleitplanung zu fördern, in vollem Maße Rechnung.

Die städtebauliche Sicherung der Transformation zur CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion erfolgt nach der bauleitplanerischen Konzeption durch Festsetzungen zur zulässigen Art der baulichen Nutzung in einem hinsichtlich der Zweckbestimmung spezifisch gestalteten Sonstigen Sondergebiet gem. § 11 BauNVO i.V.m § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.

Darüber hinausgehende Festsetzungen sind aus Sicht der Stadt Dillingen nicht erforderlich. So unterfallen die bauleitplanerisch ermöglichten Anlagen zur Herstellung von Roheisen und Stahl dem europäischen Emissionshandel nach dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG). Für die mit dem Betrieb dieser Anlagen verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen somit Emissionszertifikate abgegeben werden, wodurch die Einhaltung der Maßgaben der Treibhausgasminderungsvorgaben der EU gewährleistet wird. Sowohl § 3 Abs. 3 KSG als auch § 4 Abs.1 Satz 3 SKSG sehen ausdrücklich vor, dass die nationalen Minderungsziele auch durch staatenübergreifende Mechanismen zur Minderung von Treibhausgasemissionen erreicht werden können und die Minderungsbeiträge aus dem europäischen Emissionshandelssystem Berücksichtigung finden. Festsetzungen in Bebauungsplänen, durch die auf den globalen Klimaschutz zielende Vorgaben für die Beschränkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen



von Anlagen im Anwendungsbereich des TEHG gemacht werden, sind den Trägern der Bauleitplanung ohnehin verwehrt.

## 6.11 Private Belange

### 6.11.1 Ausgangslage

Die Berücksichtigung der in den Vorkapiteln dargelegten Ermittlungen und Untersuchungen ist darüber hinaus noch in ihren Auswirkungen auf private und sonstige Belange zu bewerten. Dies betrifft vorliegend vornehmlich soziale Aspekte und Gesichtspunkte der Immobilienwirtschaft.

### 6.11.2 Bewertung der Ergebnisse und Ableitung planungsrelevanter Erkenntnisse

Durch die Planung und die beabsichtigten Festsetzungen werden sich für den betroffenen Grundstückseigentümer (Dillinger Hütte) im Projektzusammenhang insoweit positive Effekte einstellen, als für seine Parzellen qualifiziertes Baurecht gem. § 30 BauGB geschaffen wird. Gegenüber der rechtlich aktuellen Außenbereichssituation gem. § 35 BauGB im Plangebiet bildet dies die Basis für eine zukünftig gesicherte Eigentumsnutzung.

Mit Blick auf immobilienwirtschaftliche, betriebliche und kaufmännische Belange (Buchungswerte) ist dies als wirtschaftlich deutlich positiver Effekt einzustufen. Zwar umfasst die Wertsteigerung dann eine gewisse (Nutzungs-)Einschränkung, weil mit der Vorgabe und Zulassung lediglich „spezifischer Arten der baulichen Nutzung mit klarer Zweckbestimmung auf eine CO2-arme Stahlproduktion“ (Sondergebiet) ausschnittsweise ein Segment einer Industrienutzung qualifiziert bauplanungsrechtlich ermöglicht werden soll. Allerdings ging der Anstoß zur Bauleitplanung von der Dillinger Hütte aus; insofern ist von einer Sicherung des beabsichtigten Transformationsvorhabens auszugehen. Nach alledem überwiegen die Vorteile für die Dillinger Hütte nach gegenwärtigem Kenntnisstand deutlich.

Von einer Einschränkung ihrer Belange ist auch für die in der Nähe des Plangebiets liegenden Freizeiteinrichtungen der Angelsportvereine nicht auszugehen, deren Erreichbarkeit und Nutzbarkeit durch Festsetzungen des Bebauungsplans nicht behindert werden.

Näher zu betrachten sind eventuelle Auswirkungen der Planung auf wertprägende Eigentums- und Mietverhältnisse insbesondere im Ortsteil Diefflen (im Norden), dem Ortsteil Saarlouis-Roden (im Südwesten) und dem Campus Nobel in der Gemeinde Saarwellingen (im Südosten). Wie in Kapitel 5.7 aufgezeigt, werden durch hinreichende Festsetzungen der Bauleitplanung und Regelungsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren oder städtebaulichen Verträgen keine negativen Auswirkungen auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne der Belange des BauGB zu erwarten sein. Nachteilige Auswirkungen auf angrenzende Wohnnutzungen in der Gemengelage sind nicht in einem sich verstärkenden Umfang zu erwarten. Durch den perspektivischen Wegfall bestehender Betriebsanlagen im Zuge der Transformationsvorhabens sind geringere CO2-Verbräuche, Staub- und Lärmbelastungen zu erwarten, wodurch sich die Umweltbedingungen in den Betrachtungsräumen verbessern können.

Immobilienseitig sind im Ortsteil Diefflen gegenwärtig im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes folgende Bodenwerte festzustellen:

- Wohnbauflächen (W): 100 EUR/m<sup>2</sup> bis 130 EUR/m<sup>2</sup>

- Industriegebietsflächen (GI): 40 EUR/m<sup>2</sup>
- Gewerbegebietsflächen (G): 10 EUR/m<sup>2</sup> bis 40 EUR/m<sup>2</sup>

Nach Ermittlungen der plangebenden Gemeinde bewegen sich die Bodenwertentwicklungen seit 2010 in dem für Dillingen (Stadtteil Diefflen) üblichen Umfang (vgl. Abbildung 47).

Signifikante Ausreißer sind auch in den Marktlagen der Gemeinden Saarlouis und Saarwellingen nicht festzustellen und spiegeln die Situation des Landkreises wider.

Beim Gutachterausschuss für Grundstückswerte des Landkreises Saarlouis sind im Jahr 2021 insgesamt 2.750 notariell beurkundete Verträge eingegangen. Die Zahl der Kauffälle der letzten 10 Jahre liegt im Mittel bei rund 2.475 Grundstücken/Jahr. Der Geldumsatz stieg von 2019 auf 2020 wieder um rund 21% auf 425 Mio. EUR und stieg von 2020 auf 2021 wieder um rund 5% auf 448 Mio. EUR<sup>39</sup>.

In den einzelnen Teilmärkten sieht die Entwicklung wie folgt aus:

Bei den unbebauten Wohnbaugrundstücken ist die Anzahl der getätigten Verkäufe in 2021 gegenüber dem Vorjahr 2020 um rund 23% zurückgegangen. An Flächen wurden 2021 rund 17,00 ha veräußert, was einen Rückgang von 28% gegenüber dem Vorjahr 2020 entspricht. Der Geldumsatz in 2021 betrug ca. 15,4 Mio. EUR, im Vergleich zum Vorjahr 2019 entspricht dies einem Rückgang von rund 39%.

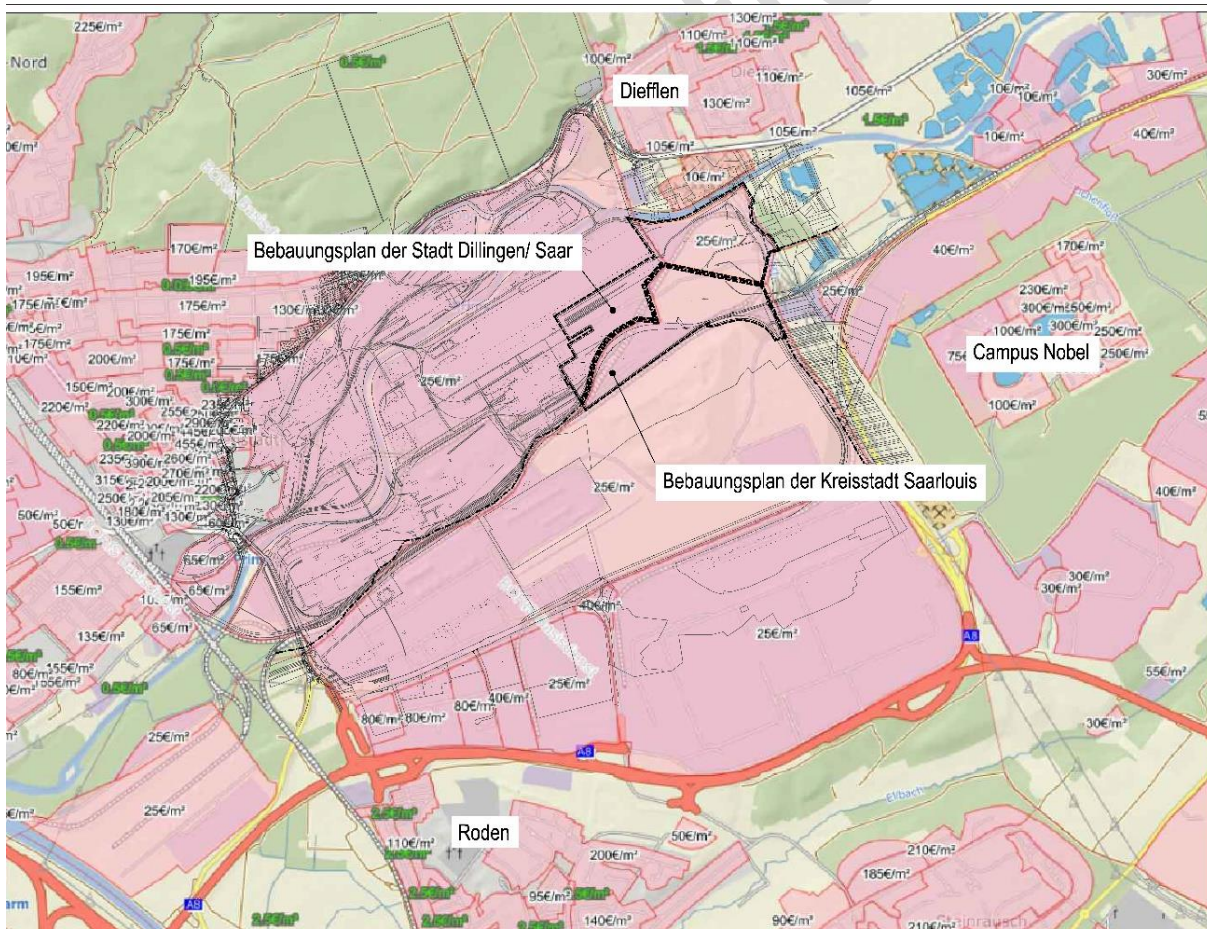


Abbildung 47: Bodenrichtwerte Saarland Online (letzter Aufruf am 20.3.2024) mit Lage Projektgebiet

<sup>39</sup> Quelle: Grundstücksmarktbericht 2022 – Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte des Landkreises Saarlouis.

Der Preis pro m<sup>2</sup> Wohnbauland (gesamter Grundstücksmarkt) ist seit 2017 um rund 3% gefallen. Der mittlere Preis pro m<sup>2</sup> liegt für einen Bauplatz bei rund 132 EUR/m<sup>2</sup>.

Im Bereich der Gewerbe- und Industriegrundstücke liegen generell nur sehr wenige Verkaufsfälle pro Jahr vor. Dadurch können die Schwankungen in den einzelnen Jahren auch recht deutlich ausfallen. So ist beim Geldumsatz von 2020 zu 2021 eine Steigerung von 35% auf 8,95 Mio. EUR zu verzeichnen.<sup>40</sup>

Auch ist eine besondere negative Wertentwicklung der an das Plangebiet nächstgelegenen Grundstücke nach Prüfung durch die plangebende Gemeinde nicht erkennbar. Im Jahr 2010 lagen die Preise für Wohnbauflächen in Diefflen – angrenzend an das Plangebiet und je nach Lage – bei 65,- bis 95,- €/m<sup>2</sup>. Diese sind bis Ende 2022 auf 100,- bis 130,- €/m<sup>2</sup> gestiegen. Der Preisanstieg betrug damit zwischen 37 % und 54%. Im Vergleich dazu sind die Grundstückspreise im nördlichen Bereich von Diefflen in der „Siedlung“ bzw. in der Erbeskopfstraße und Umgebung von 2010 bis 2022 von 80,- €, bzw. 95,- und 105,- €/m<sup>2</sup> auf 115,- € bzw. 150,- €/m<sup>2</sup> gestiegen. Der Preisanstieg betrug in diesen – von den industriellen Nutzungen unbeeinflussten Gebieten – zwischen 40% und 57%. Die Unterschiede bewegen sich damit in den üblichen Schwankungsbreiten der Bodenpreissteigerungen. Das an das Plangebiet angrenzende Wohngebiet gilt auch hinsichtlich seiner Sozialstruktur als stabil und städtebaulich geordnet. Es sind keine ungewöhnlich hohen Leerstandsquoten zu verzeichnen<sup>41</sup>. Städtebauliche Missstände gem. § 136 BauGB sind im Gebiet nicht zu besorgen.

Der südöstlich an das Projektgebiet angrenzende Campus Nobel in Saarwellingen weist gem. Abbildung 47 für gewerbliche Bauflächen (75 €/m<sup>2</sup> - 100 €/m<sup>2</sup>) bzw. Wohnbauflächen (170 €/m<sup>2</sup> - 300 €/m<sup>2</sup>) höhere Bodenrichtwerte auf als der Dillinger Stadtteil Diefflen (105 €/m<sup>2</sup>– 130 €/m<sup>2</sup>) und der nördliche Teil von Saarlouis-Roden (95 €/m<sup>2</sup> - 200 €/m<sup>2</sup>). Auch in diesen Ortsteilen sind keine sozialstrukturellen bzw. städtebaulichen Missstände oder negative immobilienwirtschaftliche Auswirkungen erkennbar.

Summarisch ist für die betroffenen Ortsteile von einem tradierten Wohnbereich im Umfeld einer Industrieproduktionsanlage, geprägt durch die Industriekulisse und die damit einhergehenden Produktionsgeschehnisse auszugehen. Dies wirkt prägend und stabilisierend auf die Grundstückswerte sowie auf das Kauf- und Mietgeschehen ein.

Insgesamt ist für den Kreis der im unmittelbaren Einfluss des Plangebietes liegenden Grundstücke und Mietverhältnisse auch durch die Neuplanung nicht von einer Negativentwicklung (down trading) auszugehen. Im Gegenteil ist insbesondere durch die angestrebte Vereinbarung mit der Dillinger Hütte zur Errichtung je einer Lärmschutzwand im westlichen und östlichen Bereich des Stadtteils Diefflen mittelfristig von einer Verbesserung der Lärmbestandssituation auszugehen.

Auch sonstige bei der Aufstellung von Bauleitplänen gem. § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigende Belange, wie Auswirkungen auf die Sozialstruktur, die Versorgung o.ä. werden nach Einschätzung der plangebenden Gemeinde durch die Planung nicht berührt.

Weitergehende Regelungen im Bebauungsplan oder sonstige Sicherungsinstrumente der Bauleitplanung, etwa städtebauliche Verträge, sind daher aus Sicht der plangebenden Gemeinde insoweit nicht geboten.

<sup>40</sup> Quelle: Grundstücksmarktbericht 2022 – Geschäftsstelle des Gutachterausschusses für Grundstückswerte des Landkreis Saarlouis

<sup>41</sup> Quelle: Stadt Dillingen

## 7 Planinhalte und deren Begründung

### 7.1 Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

#### 7.1.1 Zweckbestimmung Sondergebiet „CO2-arme Stahlproduktion“

Die Zweckbestimmung des geplanten Sondergebietes „CO2-arme Stahlproduktion“ wird wie folgt bestimmt:

*Das Sonstige Sondergebiet dient der Unterbringung von Betrieben, Einrichtungen und baulichen Anlagen für eine CO2-arme Stahlproduktion durch Errichtung und Betrieb einer DRI-Anlage (Direktreduktionsanlage) und einer EAF-Anlage (Elektrolichtbogenofen) sowie der Unterbringung sonstiger Betriebe, Einrichtungen und Anlagen, soweit ein funktionaler Bezug zur CO2-armen Stahlproduktion besteht.*

Die Anlagengesamtheit DRI / EAF / Nebenanlagen wird dabei durch die plangebende Gemeinde als für ein allgemeines Industriegebiet atypische Nutzung eingeordnet. Dies stützt sich auf die nachfolgende Begründung:

- Die Atypik ergibt sich vornehmlich in Abgrenzung der Zulassung von „Gewerbe- und Industriebetrieben aller Art“ gem. §§ 8, 9 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO in der Branchenspezifik der Stahlproduktion – im vorliegenden Fall weitergehend mit den Besonderheiten der „CO2-armen Stahlproduktion“.
- Sie folgt ebenso aus dem Umstand, dass lediglich ein „Ausschnitt“ eines Hüttenwerks mit zudem besonderen klimaschutzoptimierten Anlagen geplant werden soll („Unterzweig einer bestimmten Branche“).
- Sie ist schließlich wegen der im vorliegenden Fall per se durch die Anlagenkonfiguration DRI und EAF gegebenen besonderen Charakteristik umwelt- und klimafreundlicher Produktionsverfahren von Stahl in Abgrenzung zu herkömmlichen Verfahren (z.B. Thomas-Verfahren etc.) anzunehmen.

Das Sonstige Sondergebiet dient dabei (lediglich) der Errichtung einer DRI-Anlage (Direktreduktionsanlage) und (lediglich) einer EAF-Anlage (Elektrolichtbogenofen). Dies gilt für das gesamte Projektgebiet, also übergreifend für beide Planungsgebiete der Städte Dillingen und Saarlouis insgesamt. Die Festsetzung der Singularität der genannten Anlagen findet ihren Hintergrund in der projektbezogenen Konzeption und in dem erforderlichen Platzbedarf der Anlagenkonfiguration. Die jeweiligen Teilprojektgebiete der plangebenden Gemeinden sind wegen des Gemarkungs- und Gemeindegrenzenverlaufs für sich genommen räumlich zu klein, um die Anlage insgesamt zulässig zu planen. Zudem ist es kein städtisches Planungsziel, mehrere DRI-/EAF-Anlagen zu ermöglichen.

### 7.1.2 Allgemeiner Zulässigkeitsrahmen zur Art der baulichen Nutzung in dem Sonstigen Sondergebiet

Der Allgemeine Zulässigkeitsrahmen wird gem. Textfestsetzung 2.1.1 wie folgt bestimmt:

Allgemein zulässig sind:

- a) Betriebe, Anlagen und Einrichtungen zur:
- Direktreduktion von Eisenerz (Direct Reduction Iron – DRI)
  - Einschmelzung von Eisenschwamm und Schrott im Elektrolichtbogenofen (Electric Arc Furnace - EAF),
  - elektrischen Versorgung,
  - sekundärmetallurgischen Behandlung,
  - Lagerung von abgekühltem Eisenschwamm (Cold-DRI) samt Beladestationen,
  - Lagerung von Eisenerzpellets,
  - Lagerung von Schrott,
  - Lagerung von EAF-Schlacke,
  - Lagerung von Brammen,
  - Lagerung, mechanischen Instandsetzung und Kalibrierung der Segmente,
  - Schrott-Materialhandhabung.
- b) Sonstige Betriebe und Betriebsteile, soweit ein funktionaler Bezug zur CO2-armen Stahlproduktion besteht,
- c) Weitere Lagerhäuser und Lagerplätze, soweit ein funktionaler Bezug zur CO2-armen Stahlproduktion besteht,
- d) Technische Nebenanlagen und sonstige untergeordnete Anlagen, soweit ein funktionaler Bezug zur CO2-armen Stahlproduktion besteht,
- e) Anlagen des betrieblichen Straßen- und Schienenverkehrs,
- f) Verwaltungs-/Bürogebäude, soweit ein funktionaler Bezug zur CO2-armen Stahlproduktion besteht,
- g) Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie auf Dächern und an Fassaden der vorgenannten Anlagen,
- h) Aufschüttungen und Abtragungen zum Zwecke der Geländemodellierung für die CO2-arme Stahlproduktion.

Mit der Festsetzung der Sonstigen Sondergebiete gem. § 11 Abs. 2 BauNVO als Art der baulichen Nutzung und einem abschließend getroffenen Zulassungskatalog von allgemein zulässigen Nutzungen wird die Atypik der Eigenschaften des hiesigen Projektgebiets hinreichend von den allgemeinen Eigenschaften von Betrieben gem. §§ 8, 9 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 4 BauNVO abgegrenzt und spezifiziert.

Prinzipieller Planungsansatz ist die gem. § 11 BauNVO eröffnete Möglichkeit der spezifischen (positiven) Steuerung der Zulässigkeit industrieller Anlagen zunächst in Bezug auf die Art der baulichen Nutzung. Tragende Gründe hierfür liegen - wie dargestellt - sowohl im Projektgebiet selbst wie auch in der Entwicklungsintention der Grundstückseigentümerin mit der technischen Transformation der Stahlerzeugung, die eine bauplanungsrechtliche Beschränkung auf einen bestimmten Unterzweig einer industriellen, CO<sub>2</sub>-armen Hüttennutzung zulässigerweise erlaubt. Es entspricht zudem dem städtebaulichen Willen, die weitere Entwicklung des Standorts in Richtung einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion zu lenken, um hierdurch zum Klimaschutz beizutragen und zugleich industrielle Arbeitsplätze zu sichern. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der umweltbezogenen Rahmenbedingungen im Projektgebiet und seiner Umgebung „konservativ einhüllend“.

Der Nutzungsrahmen berücksichtigt zum einen die zum gegenwärtigen Zeitpunkt von der Dillinger Hütte vorgelegten – fachlich-technisch wie planerisch nicht abschließenden – Anlagenplanungen und beinhaltet zum anderen weitere Nutzungsbausteine im Sinne erwartbarer realistischer Nutzungsszenarien. Damit wird dem erweiterten Zulassungsrahmen eines Angebotsbebauungsplans planerisch Rechnung getragen, wengleich der projektbezogene Ansatz der Dillinger Hütte als bekannt vorausgesetzt und zur planerischen Zulässigkeit abgewogen werden soll. Aus betrieblichen Gründen sowie der weitläufigen Fläche des Projektgebietes ist zudem die Möglichkeit von Büro- und Verwaltungsgebäuden vorgesehen.

### **7.1.3 Maßgaben zum Allgemeinen Zulässigkeitsrahmen in Bezug auf die Eigenschaften von Betrieben**

Die im Weiteren getroffenen Maßgaben schränken die Bandbreite zulässiger Betriebe, Anlagen und Einrichtungen aus Gründen des Lärmschutzes und unter Berücksichtigung der Schutzansprüche angrenzender Nutzungen weiter ein. Insoweit werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes umweltbezogene Zielsetzungen verfolgt, um bestehende städtebauliche Konfliktlagen, insbesondere hinsichtlich Gewerbelärmimmissionen, aber auch anderer Umweltbelange konfliktbewältigend zu lösen.

#### **7.1.3.1 Gliederung der Sonstigen Sondergebiete durch Geräuschkontingentierung Emissionskontingente $L_{EK}$**

Die Ermittlung der Geräuschkontingente  $L_{EK}$  für die Emissionsbezugsflächen im Plangebiet zur Einhaltung der Planwerte (s. Kap. 6.6) in der Umgebung erfolgt auf Basis iterativer Schallausbreitungsberechnungen nach den Regelungen der DIN 45691. Dabei wird ausschließlich die geometrische Ausbreitungsdämpfung berücksichtigt (Ausbreitungsrechnung in die Vollkugel ( $4 \times \pi \times r^2$ ), keine Berücksichtigung weiterer Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg).

Die Emissionskontingente  $L_{EK}$  werden so optimiert, dass zum einen eine sinnvolle Nutzung der Fläche möglich ist und zudem an den Immissionsorten die Planwerte eingehalten werden. Das Emissionskontingent  $L_{EK}$  wird durch Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  in die Richtungen erhöht, in denen die

Planwerte deutlich unterschritten werden. Damit wird auch die reale Schallausbreitungssituation der zukünftigen Nutzungen auf den einzelnen Teilflächen abgebildet.

### Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche in ihrer Wirkung auf die maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebiets, die in nachfolgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten (vgl. Tabelle 11):

Teilfläche	Fläche in m <sup>2</sup>	Emissionskontingente $L_{EK}$ [dB(A)]	
		tags	nachts
SOa	53 583	58	55
SOb	36 900	55	46
SOc	17 534	60	58
SOd1	23 856	60	38
SOd2	27 830	60	38
SOe	14 145	60	41
SOf	19 160	50	45
SOg	28 322	59	41
SOh	11 289	59	40

Tabelle 11: Emissionskontingente

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis G erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  (vgl. Tabelle 12):

Teilfläche	Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$ [dB] tags und nachts im Richtungssektor													
	A		B		C		D		E		F		G	
	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N
SOa	1	2	0	1	1	0	2	3	2	0	2	0	2	1
SOb	0	4	1	5	0	5	3	8	0	0	0	0	0	2
SOc	4	4	4	3	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0
SOd1	4	11	4	10	1	10	1	8	0	5	0	6	0	0
SOd2	0	5	2	6	0	4	0	4	0	0	0	0	0	1
SOe	6	6	5	6	2	3	1	2	0	0	0	0	0	0
SOf	1	4	0	3	0	4	1	4	0	0	0	0	0	1
SOg	0	4	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1
SOh	0	5	0	5	0	5	0	5	0	0	0	2	0	0

Tabelle 12: Zusatzkontingente

Bezugspunkt für die Richtungssektoren:

Rechtswert = 32337541 m

Hochwert = 5470030 m

Prüfung der Einhaltung der Immissionskontingente LIK:

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach der Methodik, wie sie in Abschnitt 5 der DIN 45691: 2006-12 beschrieben ist, wobei in den Gleichungen (6) und (7) bei Anwendung der Richtungssektoren  $k_{LEK,i}$  durch  $LEK_{i+LEK,zus,k}$  zu ersetzen ist.

Die Anwendung der in der DIN 45691, Abschnitt 5 beschriebenen Regelungen zur Summation ist zulässig, die der Relevanzgrenze wird ausgeschlossen.

### 7.1.3.2 Schallschutz gegen Außenlärm

Auf das Plangebiet wirken die Schallimmissionen der A8, der B269, der L143, der Dieffler Straße, der Saarlouiser Straße sowie der Schienenstrecken der Deutschen Bahn westlich und südlich des Plangebiets ein. Des Weiteren wirken die gewerblichen und industriellen Geräusche der Umgebung ein.

Im gesamten Plangebiet sind für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Januar 2018, einzuhalten. Die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren zu bestimmen.

Die für die Teilbereiche des Plangebietes getroffenen Emissionskontingentierungen einschließlich der Präzisierung nach sogenannten Richtungssektoren bewältigen die Auswirkungen des zur Vorbelastung hinzutretenden Anlagenlärms auf die schutzwürdige Umgebung gesamthaft. Hierbei sind Schutzbelange der Umgebung mit denjenigen eines produzierenden und energetisch in die Transformation zu überführenden Industriebetriebes besonders sorgfältig abzuwägen. Grundlage der Abwägung hierzu ist die Heranziehung eines Zwischenwertes von 47 dB(A) nachts als zumutbare Beurteilungsgrundlage für die nächstgelegenen schützenswerten Wohnbereiche im Dillinger Ortsteil Diefflen im Bereich der Freiherr vom Stein-Straße und der Primsstraße. Im östlichen Teil, im Bereich des WA (Bliesstraße) ist es ein Wert von 45 dB(A) nachts; im dortigen WR legt die Stadt Dillingen einen Zwischenwert von 42 dB(A) zugrunde. Auch wenn der erstgenannte Wert oberhalb der Soll-Vorgabe der Ziff. 6.7 Abs. 1 S. 2 TA Lärm von 45 dB(A) liegt, wird aus Sicht der plangebenden Gemeinde dieser Beurteilungspegel situativ infolge der historisch gewachsenen Gemengelage und unter Beachtung der Transformationsnotwendigkeiten der Industrieanlagen als zumutbar erachtet.

Nach Feststellungen der plangebenden Gemeinde ist gegenwärtig und prognostisch für den Zeitraum der nächsten Jahre – innerhalb welcher der maßgebliche Beitrag zur Dekarbonisierung zu leisten ist – kein technisches Verfahren gesichert am Markt verfügbar, das die erforderlichen (weiträumig abstrahlenden) DRI- und EAF-Anlagen samt umgebender Betriebsteile in einem noch weitergehend abgesenkt geräuschkontingentierenden Maße in einem gesicherten Betriebsmodus bereitstellt, als in der standörtlichen Planung vorgenommen. Die getroffenen emissionsseitigen Vorgaben beschränken aus Sicht der plangebenden Gemeinde den Grad des technischen Anlagenbaus insoweit an der Grenze der planerischen Realisierbarkeit.



Nicht zuletzt ist die Vollziehbarkeit ihrer Bauleitplanung abwägungsbestimmend, da eine nicht oder nur eingeschränkt (hinsichtlich Betriebsform und -zeiten) betreibbare Anlagenkonfiguration das lokale und übergeordnete Planungsziel insgesamt erschweren, wenn nicht sogar ausschließen.

Überdies ist der Belang des Anlagenlärms weiter konkretisierend Gegenstand des Genehmigungsverfahrens gem. §§ 4, 6 BImSchG. Hierbei steht es der Behörde offen, (noch) weitergehende immissionsseitige Vorgaben zu treffen und diese auf technische Maßnahmen und Einzelkonfigurationen zu beziehen, sollte sie Erkenntnisse über einen weitergehenden Stand der Lärminderungstechnik haben. Dieser konkret anlagenbezogene Regelungsbereich ist der plangebenden Gemeinde in ihrer Bauleitplanung nicht zugänglich.

Die plangebende Gemeinde hat neben dem Thema des Anlagenlärms zur Verbesserung der Gesamtlärmsituation auch den allgemeinen Verkehrslärmbeitrag im Umfeld des Plangebietes in den Blick genommen und gestaltet hierzu mit den vertraglichen Instrumenten des BauGB einen maßgeblichen Minderungsbeitrag. Der planinduzierte Verkehrslärm ist derart gering, dass zusätzliche bauleitplanerische Regelungen nicht erforderlich sind; vielmehr wird diese Thematik von der städtischen Lärmaktionsplanung adressiert werden.

## **7.2 Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im SO durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

### **7.2.1 Grundflächenzahl**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Projektgebiet zunächst mit einer Grundflächenzahl (GRZ) in der Bandbreite von 0,8 bis 1,0 festgesetzt und sichert somit die Umsetzungsfähigkeit des künftigen Anlagenlayouts in notwendigem Maße. Die Grundflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Für die Ermittlung ist in dem vorliegenden Bebauungsplan die Fläche des Baugrundstückes einschlägig, die im Bebauungsplan als maßgebend für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche festgesetzt ist (§ 19 BauNVO i.V.m. § 23 BauNVO). Die festgesetzte Grundflächenzahl ermöglicht die Errichtung der vorgesehenen Art der baulichen Nutzung im Sonstigen Sondergebiet und entspricht dabei im Ausgangspunkt den Orientierungswerten des § 17 Abs. 1 BauNVO für Sonstige Sondergebiete. In den mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 festgesetzten Bereichen des Sonstigen Sondergebietes werden die Möglichkeiten der zulässigen GRZ voll ausgenutzt; das ist zulässig, weil es bei § 17 BauNVO nur um Orientierungs-, nicht um Grenzwerte geht. Die Flächenknappheit erfordert eine effiziente planerische Konzeption und Flächennutzung. Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Abweichungen richtet sich nach § 19 Abs. 4 BauNVO. Der damit einhergehende hohe Versiegelungsgrad ist gutachterlich insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen des Umweltbelangs Grundwasser vertiefend untersucht worden (vgl. dazu Anlage 13 – Transformationsvorhaben Dillinger Hüttenwerke Bewertung der Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und Gefährdungsabschätzung, GWW Grundwasser + Wasserversorgung GmbH).

Gleichermaßen ist der notwendige Ausgleichsbedarf unter Ansetzung der jeweils höchstmöglichen Ausnutzbarkeit ermittelt worden (vgl. den Umweltbericht als gesonderten Bestandteil des Bebauungsplans). Bei einer GRZ von 0,8 heißt dies im Umkehrschluss, dass 20 % der

Grundstücksflächen unversiegelt zu halten sind, was sich positiv auf die Umweltschutzgüter Klima, Boden und Wasser auswirkt, in dem anteilig die natürlichen Bodenfunktionen aufrechterhalten werden können. Dies entspricht dem hohen ökologischen und umweltbezogenen Ansatz der Planungskonzeption.

### 7.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Der Bezugspunkt 185,50 m zur Ableitung der festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen (Hmax) ist gemäß Planzeichnung festgesetzt und bezieht sich auf den etwaigen Geländemittelpunkt (M) Sonstiges Sondergebiet (Referenzhöhe: 185,50 m ü NHN). Der Wert ist in Metern über Normalnull (ü NN) definiert.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch die Planeinschriebe als maximale Gesamthöhe der baulichen Anlagen (Hmax) festgesetzt und gemäß dem Konzept des projektbezogenen Angebotsbebauungsplans nach Höhenstufen gegliedert. Dementsprechend wurden Gebäudehöhen in einer Bandbreite von 10 bis 160 m ab der Höhe des Bezugspunkts 185,50 m festgesetzt.

Die Höhendimensionierung einzelner Teilbereiche der Plangebiete resultiert aus den erwartbaren (technischen) Anlagenhöhen einschließlich von Zuschlägen zur Schaffung von Flexibilitäten. Die Höhe der Anlagen richtet sich nach dem Stand der angebotenen Technik und erreicht im Teilgebiet DRI-Turm eine Höhe von bis zu 160 Metern (vgl. Teilfläche SOc gem. Planzeichnung). Für andere Teilflächen werden niedrigere maximale Höhen festgesetzt. Insgesamt entsteht durch das Festsetzungssystem eine räumliche teilgebietsbezogene Höhenschichtung, die sich von der Mitte des Plangebietes (DRI-Turm und EAF-Anlage) nach außen zu den Gebietsrändern hin abstuft. Maßgeblich hierfür sind Aspekte der fernwirksamen Silhouette sowie die Vorgaben bestehender Leitungen (von Versorgungsträgern – leitungsbedingte Restriktionen) und deren Schutzstreifen einschließlich der Möglichkeit einer nur niedrigen Unterbaubarkeit.

Die Planung hat aufgrund ihres räumlichen Umfangs und der zulässigen Bauhöhen eine räumliche Fernwirkung. Mit der geplanten Bebauung wird das Werksgelände sinnvoll nachverdichtet und städtebaulich betrachtet arrondiert. Am östlichen Gebietsrand sind zulässige Höhen von bis zu 10 Metern geplant, die der üblichen Silhouette der freien Landschaft (Außenbereich) entsprechen und insgesamt die Fernwirksamkeit abmildern. Die in den Kernbereichen des Plangebietes getroffenen, maximal zulässigen Höhen baulicher Anlagen orientieren sich auch an den Bestandshöhen des integrierten Hüttenwerkes sowie wiederum an technischen Erfordernissen. Die Vertikalelemente DRI-Turm und EAF-Anlage erzeugen als städtebauliche Dominanten neue Fernwirkungen und werden die insgesamt technisch dominierte Höhenkulisse der Bestandsbebauung im Projektgebiet fortschreiben und pointieren. Die ausnahmsweise mögliche Überschreitung um bis zu 5,00m durch benötigte technische Aufbauten ist dahingehend aus städtebaulicher Sicht vertretbar, da hierdurch keine weitergehenden Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild erkennbar sind.

Die Simulation des Sonnenverlaufs während des Tages sowie des Jahres insgesamt zeigt, dass es durch die im Bebauungsplan festgesetzte bis zu 160 m hohe bauliche Anlage zu keinerlei relevanten Auswirkungen durch Schattenwurf auf die angrenzende Wohnbebauung kommen kann. Dies ist vor allem der Entfernung der Wohnbebauung zum Projektgebiet (rund 300 m) sowie der Himmelsrichtung zwischen Wohnbebauung und baulichen Anlagen bedingt. Einzig in den Wintermonaten kann für einen kurzen Zeitraum von ca. 15 Minuten der Schatten der 160 m hohen baulichen Anlage bis zur südlichen

Wiesenstraße reichen. Hierdurch wird jedoch die Grenze des Zumutbaren nicht überschritten. Eine ausreichende Besonnung und Belichtung der potenziell betroffenen Gebäude bleibt gegeben.

Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen berücksichtigen insoweit die Bestandsbebauung und gewährleisten damit ein verträgliches Einfügen der zukünftigen Bebauung in das Bild eines gesamthaften Industriestandortes, der seinerseits maßgeblich und planerisch gewollt das Orts- und Landschaftsbild der (industriellen) Standortgemeinde seit über 300 Jahren prägt. Mit diesem Hintergrund verfolgt die plangebende Gemeinde das Planprinzip der Einräumung hoher Flexibilität durch die Vorgabe von notwendigen städtebaulich rahmensetzenden Belangen in Bezug auf das umzusetzende Maß der baulichen Nutzung, die aber Raum für eine konkretisierende Ausfüllung lassen.

### **7.3 Flächen für Versorgungsanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB**

Flächen für Versorgungsanlagen, die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser oder für sonstige Maßnahmen der Wasserwirtschaft und Telekommunikation dienen, sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die getroffene Festsetzung soll die künftige energetische Ver- und Entsorgung des Plangebietes entsprechend der notwendigen Umsetzung sicherstellen.

### **7.4 Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB**

In der Planzeichnung sind private Grünflächen mit der nachfolgenden Zweckbestimmung festgesetzt: Die Grünflächen dienen dem Umweltschutz, sie fungieren als Pufferzone zu benachbarten Ökosystemen und sorgen für eine behutsame Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild im Wege eines einhüllenden Grüngürtels. Zugleich werden die festgesetzten privaten Grünflächen durch Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert.

Die Grünfläche entlang der Prims gewährleistet zugleich einen Schutzabstand zum angrenzenden Gewässerverlauf. Gemäß § 56 Abs. 3 S.1 SWG (Saarländisches Wassergesetz) ist zur naturnahen Bewirtschaftung des Gewässerrandstreifens der Prims ein Abstand von mindestens 5,00m einzuhalten. Dementsprechend ist der bemaßte Abstand in der Planzeichnung zum Bebauungsplan dargestellt und räumlich verortet. Da es sich um einen in der Planung fortzuführenden integrierten Standort handelt, ist die notwendige Errichtung standortgebundener Anlagen bis zu 5,00m an den Gewässerrandstreifen städtebaulich vertretbar, da es sich um einen untergeordneten Flächenanteil handelt. Im fortführenden östlichen Verlauf der festgesetzten privaten Grünfläche entlang der Prims wird der erforderliche Mindestabstand deutlich übertroffen.

### **7.5 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

Auf der mit M 1a gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die vorhandenen Ufergehölze entlang der Prims sowie die Gehölzbestände entlang des Entwässerungsgrabens („Fordgrabens“) dauerhaft zu erhalten

und zu pflegen. Die die Fläche querenden Bahngleise sowie vorhandene und geplante Leitungstrassen sind innerhalb der Fläche zulässig.

Auf der mit M 1b gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die hier befindlichen Auwaldreste dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die die Fläche querenden Bahngleise sowie vorhandene und geplante Leistungstrassen sind innerhalb der Fläche zulässig.

Mit dem Erhalt der gekennzeichneten Flächen werden vorhandene Vegetationsbestände insbesondere aus Gründen des Natur- und Artenschutzes gesichert (siehe hierzu auch Kap. 6.9.1 und 6.9.2). Zudem werden durch die entsprechende Randeingrünung des Plangebietes die Belange des Orts- und Landschaftsbildes sowie einer damit einhergehenden Einfügung in umgebende Strukturen berücksichtigt. Besonders die Fläche M1a dient auch als Pufferzone zur angrenzenden Prims sowie zum Entwässerungsgraben („Fordgraben“). Als Pufferzone trägt die Fläche dazu bei, die Auswirkungen von Verschmutzung, Lärm und anderen Umweltbelastungen auf benachbarte Ökosysteme zu mildern.

## 7.6 Örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 85 LBO Saarland

Die textlichen Festsetzungen enthalten eine auf § 85 Abs. 1 Nr. 5 LBO Saarland gestützte örtliche Bauvorschrift, wonach die Tiefe der Abstandsfläche abweichend von § 7 LBO Saarland auf 0 H reduziert werden kann, soweit eine ausreichende Belichtung und der Brandschutz gewährleistet sind. Der Nachweis hierüber ist im Baugenehmigungs- oder sonstigen Zulassungsverfahren zu führen.

Nach § 85 Abs. 1 Nr. 5 LBO Saarland können die Gemeinden durch Satzung örtliche Bauvorschriften über von § 7 LBO Saarland abweichende Maße der Abstandsflächentiefe erlassen, wenn besondere städtebauliche Gründe dies erfordern; dabei sind eine ausreichende Belichtung sowie der Brandschutz zu gewährleisten. Solche Gründe liegen hier vor (siehe hierzu auch Kap. 5.2). Das Sonstige Sondergebiet dient der Unterbringung von Betrieben, Einrichtungen und baulichen Anlagen für eine CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion, welche mit einem erheblichen Platzbedarf verbunden ist. Mit dem im Plangebiet zur Verfügung stehenden Grund und Boden muss daher besonders sparsam umgegangen werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die CO<sub>2</sub>-arme Stahlproduktion besonderen technischen Anforderungen unterliegt und die einzelnen Anlagenteile und Einrichtungen zur Gewährleistung von durchgängigen technisch-funktionalen Abläufen teilweise auch baulich aneinander anschließen müssen. Ein Sozialabstand ist unter Berücksichtigung der industriellen Prägung einer CO<sub>2</sub>-armen Stahlproduktion nicht erforderlich. Es ist daher gerechtfertigt, dass in den nachgelagerten Zulassungsverfahren eine geringere Tiefe als 0,4 H gestattet wird. Aus städtebaulicher Sicht kann die Tiefe der Abstandsfläche auf 0 H reduziert werden, soweit in den nachgelagerten Zulassungsverfahren der Brandschutz und die ausreichende Belichtung nachgewiesen werden.

## 7.7 Nachrichtliche Übernahmen gem. § 9 Abs. 6, Abs. 6a BauGB

In den Bebauungsplan sind gem. § 9 Abs. 6, Abs. 6a BauGB die zum gegenwärtigen Zeitpunkt maßgeblichen, nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen mit ihren jeweiligen Rechtswirkungen nachrichtlich übernommen. Es handelt sich um:

- Altlastenverdachtsfläche DIL\_7043 im Plangebiet der Stadt Dillingen
- Vollbetonierter Entwässerungsgraben der Ford-Werke GmbH („Fordgraben“)

Überschwemmungsgebiet im Sinne des § 76 Abs. 2a WHG gemäß Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets an der Prims im Bereich der Gemeinde Schmelz, der Stadt Lebach, der Gemeinde Nalbach, der Gemeinde Saarwellingen und der Stadt Dillingen vom 01.12.2000, Amtsbl. S. 2128, BS Saar 753-1-74.

- Unterirdische und oberirdische Leitungsachsen samt Maststandorte im Projektgebiet

Zur Disposition stehen zwei in der Planzeichnung im Bereich SO2 (Plangebiet Saarlouis) dargestellte Maststandorte und Leitungsverläufe inkl. Schutzstreifen, die von Amprion umgesetzt werden. Die Standorte befinden sich in Prüfung; einer davon wird ausgewählt werden. Mit einem Ergebnis wird bis zum Satzungsbeschluss gerechnet.

## 7.8 Hinweise ohne Festsetzungscharakter

Die in den Bebauungsplan aufgenommenen Hinweise tragen den sonstigen Anforderungen Rechnung, die bei der baulichen Nutzung der Flächen zu beachten sind. Mit der Aufnahme der Hinweise wird zu einer sachgerechten und angemessenen Behandlung der geschilderten Themen beigetragen.

## 8 Sonstige anlagenbezogene Genehmigungsverfahren ergänzend zur kommunalen Bauleitplanung

Die Dillinger Hütte betreibt bei der zuständigen Behörde parallel zu diesem Bauleitplanverfahren über zwei Projektgesellschaften Verfahren nach §§ 4, 6 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) unter Einschluss der zulässigerweise einzubeziehenden Genehmigungen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) auf Erteilung je einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für Errichtung und Betrieb der DRI-Anlage und den EAF-Ofen mit ihren jeweiligen Nebenanlagen. Die Erteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung setzt gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 BauGB u.a. voraus, dass andere öffentlich-rechtliche Vorschriften – insb. baurechtliche Anforderungen – dem Anlagenbetrieb nicht entgegenstehen. Darüber hinaus sind wasserrechtliche (nicht in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen einkonzentrierte) Erlaubnisverfahren gem. §§ 8, 10 WHG eingeleitet worden.

## 9 Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB

Wird im weiteren Verfahren nach Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen ergänzt.

## 10 Städtebauliche Kennwerte / Flächenbilanz Bebauungsplan

Bezeichnung	Flächengröße	Anteil in Prozent
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	26,13 ha	100,00 %
Sonstiges Sondergebiet (SO)	23,26 ha	89,02 %
anteilig SO a	5,36 ha	20,51 %
anteilig SO b	3,69 ha	14,12 %
anteilig SO c	1,75 ha	6,71 %

anteilig SO d1	2,39 ha	9,13 %
anteilig SO d2	2,78 ha	10,65 %
anteilig SO e	1,41 ha	5,41 %
anteilig SO f	1,92 ha	7,33 %
anteilig SO g	2,83 ha	10,83 %
anteilig SO h	1,13 ha	4,32 %
Wasserflächen	0,04 ha	0,14 %
Private Grünflächen	2,83 ha	10,84 %

**Tabelle 13: Städtebauliche Kennwerte (Quelle: FIRU mbH)**

## V UMWELTBERICHT

§§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4 und 2a BauGB sowie die Anlage 1 zum BauGB bestimmen die Belange des Umweltschutzes als Gegenstand der Umweltprüfung, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht ist als gesonderter Teil der Begründung diesem Planentwurf separat als Teil B beigefügt. Für die Beteiligung zum Bebauungsplan gem. §§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB wird dort der jeweilige schutzgutbezogene Untersuchungsumfang dargelegt.

### 1 Untersuchungsrahmen und Untersuchungsumfang der Umweltprüfung

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 – siehe unter Kap. IV5.5 und IV5.6 – definiert worden.

Gemäß § 9 BauGB werden zu treffende Festsetzungen jeweils für das zugrunde liegende kommunale Projektgebiet in den Bebauungsplänen für die Stadt Dillingen und die Kreisstadt Saarlouis getrennt – gleichwohl in enger inhaltlicher Abstimmung – getroffen.

### 2 Schutzgüter und Wechselwirkungen

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der umweltrelevanten Einzelschutzgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander sind im Umweltbericht transparent dargestellt. Es werden folgende Schutzgüter betrachtet:

- Schutzgut „Mensch und menschliche Gesundheit“
- Schutzgut Pflanzen
- Schutzgut Tiere
- Schutzgut Boden und Fläche
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima
- Schutzgut Landschaft und Erholung
- Schutzgut Kulturgüter
- Schutzgut Sachgüter
- Zusammenfassende Darstellung

## VI ANLAGEN

Teil B – Umweltbericht (Stand: 11.04.2024)

Planzeichnung Projektgebiet (Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion" Dillingen / "Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion" als Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Industriegebiet Saarlouis)

- Anlage 1 Landschaftspflegerischer Begleitplan der Bebauungspläne der Stadt Dillingen und der Kreisstadt Saarlouis zum Transformationsvorhaben der Dillinger Hütte (März 2024), ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
- Anlage 2 Landschaftsbildanalyse / Ortsbildanalyse zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (10.04.2024), ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
- Anlage 3 Verschattungsuntersuchung zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (10.04.2024), ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
- Anlage 4 Alternativenprüfung zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (10.04.2024), ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
- Anlage 5 Alternativenprüfung zum Vorhaben einer Waldumwandlung in Dillingen/Saar (13.06.2023), ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
- Anlage 6 Brandschutztechnische Stellungnahme zur Bauleitplanung „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (06.02.2024), BFT Cognos GmbH
- Anlage 7 Fachbeitrag Artenschutz, Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (18.03.2024), Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann und PCU PlanConsultUmwelt
- Anlage 8 Geotechnischer Untersuchungsbericht Bauleitpläne „CO2-arme Stahlproduktion“ (09.04.2024), Dr. Jung + Lang Ingenieure GmbH
- Anlage 9 Geotechnische Stellungnahme, Neubau EAF Dillinger Hütte (17.11.2023), Dr. Jung + Lang Ingenieure GmbH
- Anlage 10 Gutachterliche Stellungnahme zur geplanten Einleitung von Regenwasser in die Prims Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (29.02.2024), eepi Luxembourg S.à r.l.
- Anlage 11 Betrachtung der Energieeffizienz der Dekarbonisierung der Stahlproduktion der Dillinger Hütte im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (28.02.2024), GEF Ingenieur AG
- Anlage 12 Expertise Klimaökologie zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (26.02.2024), GEO-NET Umweltconsulting GmbH



- Anlage 13 Transformationsvorhaben Dillinger Hüttenwerke Bewertung der Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse und Gefährdungsabschätzung (08.04.2024), GWW Grundwasser + Wasserversorgung GmbH
- Anlage 14 Fazit zur immissionschutzrechtlichen Betrachtung nach 26. BImSchV und 26. BImSchVVwV zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet kohlenstoffdioxidarme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (08.04.2024), imp GmbH
- Anlage 15 Gutachterliche Stellungnahme zur allgemeinen UVP-Vorprüfung zur geplanten Grundwasserabsenkung für die Terrassierungsarbeiten im Gleisbogen der Dillinger Hütte (04.03.2024), MILVUS GmbH
- Anlage 16 Erschütterungstechnischer Fachbeitrag zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2 arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (08.04.2024), Müller-BBM Industry Solutions GmbH
- Anlage 17a Schalltechnische Bewertung und Kontingentierung für den Bebauungsplan - Immissionsorte, Vorbelastung und Geräuscheminderungsstrategien, Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis, (08.04.2024), Müller-BBM Industry Solutions GmbH
- Anlage 17b Ermittlung der Geräuschemissionen durch planinduzierten Verkehrslärm, Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (09.04.2024), Müller-BBM Industry Solutions GmbH
- Anlage 18 Lichttechnisches Gutachten zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (26.02.2024), Müller-BBM Industry Solutions GmbH
- Anlage 19 Fachgutachten zur Ermittlung und Bewertung der möglichen Auswirkungen durch die Emissionen und Immissionen an Luftschadstoffen im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (26.02.2024), proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter
- Anlage 20 Fachgutachten zur Ermittlung und Bewertung des Achtungsabstands nach KAS-18 im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (26.02.2024), proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter
- Anlage 21 Fachgutachten zu den Auswirkungen auf die Saar durch die Entnahme von Frischwasser im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (26.02.2024), proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter
- Anlage 22 Fachgutachten zu den Geruchsemissionen und -immissionen im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (26.02.2024), proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter

- Anlage 23 Fachgutachten zur Bewertung der möglichen Auswirkungen der geplanten Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in die Prims im Rahmen der Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (26.02.2024), proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter
- Anlage 24 Stellungnahme zur allgemeinen Bebaubarkeit des Plangebietes aus Sicht der Tragwerksplanung für die Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (22.02.2024), SBS-Ingenieure Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH
- Anlage 25 Verkehrsuntersuchung zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (28.02.2024), Schweitzer GmbH – Beratende Ingenieure
- Anlage 26 Entwässerungskonzept zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis (28.02.2024), Schweitzer GmbH - Beratende Ingenieure
- Anlage 27 CO2-Fachbeitrag zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ in Dillingen/Saar und in Saarlouis (01.03.2024), Stahl-Holding-Saar GmbH & Co. KGaA

## VII VERZEICHNISSE

### Abbildungen

- 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) ..... 12
- Abbildung 2: Midrex®-Verfahren..... 29
- Abbildung 3: HYL-Verfahren..... 29
- Abbildung 4: Mögliches Layout Midrex®-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte) ..... 33
- Abbildung 5: Südliche Perspektive auf mögliche Layoutplanung Midrex®-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte)..... 33
- Abbildung 6: Nördliche Perspektive auf mögliche Layoutplanung Midrex®-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte)..... 33
- Abbildung 7: Nordöstliche Perspektive auf mögliche Layoutplanung Midrex®-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte)..... 34
- Abbildung 8: Layout HYL Energiron ZR-Verfahren (Quelle: Dillinger Hütte) ..... 35
- Abbildung 9: Lage des Projektgebiets im Siedlungszusammenhang (Quelle: Geoportal Saarland, Bearbeitung FIRU mbH) ..... 38
- Abbildung 10: Infrastrukturelle Anbindung des Projektgebietes (Luftbild: Geoportal Saarland; Dillinger Hütte)..... 39

Abbildung 11:	Geltungsbereich der beiden Bebauungspläne (Quelle: www.geoportal.saarland.de)	40
Abbildung 12:	Geltungsbereich des Bebauungsplans (Quelle: eigene Darstellung FIRU mbH)	41
Abbildung 13:	Bestandsaufnahme aus östlicher Richtung (Quelle: Dillinger Hütte)	42
Abbildung 14:	Aufnahme aus nördlicher Richtung (Quelle: Dillinger Hütte)	42
Abbildung 15:	Projektgebiet nach erfolgter Waldumwandlung (Quelle: Dillinger Hütte, Aufnahme vom 18.03.2024)	43
Abbildung 16:	Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Saarland 2004 (Quelle: Ministerium für Inneres, Bauen und Sport Saarland)	52
Abbildung 17:	Auszug aus dem Entwurf des Landesentwicklungsplans Saarland 2030 (Stand: aktuelles Neuaufstellungsverfahren 07.07.2023) (Quelle: Ministerium für Inneres, Bauen und Sport Saarland)	53
Abbildung 18:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Dillingen/Saar (Quelle: Stadt Dillingen / Saar)	54
Abbildung 19:	Auszug aus dem Bebauungsplan "Klostergelände Nr. 48" der Stadt Dillingen (Quelle: Geoportal Saarland)	55
Abbildung 20:	Auszug aus dem Altlastenkataster des Saarlandes	57
Abbildung 21:	Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet (Eigene Darstellung nach LUA, 2024)	58
Abbildung 22:	Lage des Überschwemmungsgebiets (Quelle: Geoportal Saarland, 2024)	59
Abbildung 23:	Überschwemmungsgebiet (ÜSG) HQ 100 – Prims (Quelle: Geoportal Saarland, 2024)	60
Abbildung 24:	Ausschnitt der Hochwassergefahrenkarte Prims - HQ100 (Quelle: Geoportal Saarland, 2024)	60
Abbildung 25:	Ausschnitt der Hochwassergefahrenkarte Prims – HQextrem (Quelle: Geoportal Saarland, 2024)	61
Abbildung 26:	Lokalisierung römisches Gräberfeld (Quelle: Landesdenkmalamt des Saarlandes)	62
Abbildung 27:	Übersicht der bauplanungsrechtlichen und der anlagenbezogenen Zulassungsverfahren (Quelle: FIRU mbH)	72
Abbildung 28:	Kumulative Betrachtung des realistischen Nutzungsszenarios einschließlich der Prüfung von Auswirkungen auf das Projektgebiet, seine Umgebung und unter Berücksichtigung von Vorbelastungen und dem Vorhandensein wirksamer Vorhaben (Quelle: FIRU mbH)	75
Abbildung 29:	Vorgehen und Bearbeitungsschritte der Verkehrsuntersuchung	82
Abbildung 30:	Übersicht über die verschiedenen Erschließungsmöglichkeiten (Quelle Grundkarte: OpenStreetMap)	83
Abbildung 31 :	Übersicht verkehrliches Umfeld (Quelle Grundkarte: OpenStreetMap)	84
Abbildung 32:	KP 1; Untervariante a) mit Mischfahrstreifen in der untergeordneten Zufahrt (Quelle: Schweitzer GmbH)	86

Abbildung 33:	Verkehrsführung im Bereich der Gleisanlagen (Bebauungsplan „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ Saarlouis-Roden“ - Ausschnitt; FIRU mbH) .....	88
Abbildung 34:	Schematische Darstellung der geplanten technischen Infrastruktur (FIRU, Dillinger Hütte 2024) .....	90
Abbildung 35:	Terrassierungskonzept (Schweitzer GmbH, 2024). .....	95
Abbildung 36:	Untersuchung HWSK: Hochwasserschutz (Bestand) für den Bereich der Bauleitplanung im Falle HQ100 (Quelle: eepi Luxembourg S.à.r.l.) .....	110
Abbildung 37:	Lageplan Immissionsorte, orangefarbenes Plangebiet Dillingen, blaufarbenes Plangebiet Saarlouis (Quelle: Müller BBM) .....	113
Abbildung 38:	Lageplan Diefflen mit maßgeblichen Immissionsorten und Position der Dauermessstationen (Quelle: Müller BBM).....	114
Abbildung 39:	Lageplan mit Bezugspunkt und Richtungssektoren (Quelle: Müller BBM).....	124
Abbildung 40:	Lageplan mit den betroffenen Bebauungsplangebieten und maßgeblichen Immissionsorten (Quelle: Müller BBM) .....	127
Abbildung 41:	Schallschutzwände zwischen der Dieffler Straße und den Immissionsorten IO 01a bis 01g (Quelle: Müller BBM) .....	129
Abbildung 42:	Planerisch vorgefundenes Nebeneinander von Industrie- und Wohnnutzung (Quelle: Geoportal Saarland, abgerufen am 01.02.2024). .....	134
Abbildung 43:	Ermittelte Innen- und Außenbereiche der Stadt Dillingen im Rahmen der Eingriffsbewertung (Eigene Darstellung nach ARGUS CONCEPT) .....	155
Abbildung 44:	Übersicht Biotoptypenbestand nach Rodung der Waldflächen (Quelle: PCU). Erläuterungen: schwarze Strichlinie = Geltungsbereichsgrenzen der Bebauungspläne. ....	159
Abbildung 45:	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Quelle: proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter) .....	167
Abbildung 46:	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Quelle: proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter) .....	170
Abbildung 47:	Bodenrichtwerte Saarland Online (letzter Aufruf am 20.3.2024) mit Lage Projektgebiet .....	178

## Tabellen

Tabelle 1:	Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion“ .....	41
Tabelle 2:	Maßgebliche Immissionsorte mit Fassadenseite (FS), Fensterhöhe (FH), deren Gebietseinstufung (GS) und zulässige Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA Lärm (Quelle: Müller BBM).....	115
Tabelle 3:	Immissionsorte, Gebietseinstufung (GS) und Gegenüberstellung der ermittelten Vorbelastung (Beurteilungspegel Lr), rechnerisch wie messtechnisch, sowie	

	Immissionsrichtwerte (IRW) nach TA Lärm [1], für den Tagzeitraum (T, Werktags) und für den Nachtzeitraum (N); (Quelle: Müller BBM).....	116
Tabelle 4:	Immissionsorte deren Gebietseinstufung und zulässige Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA Lärm und Zwischenwerte (ZW); (Quelle: Müller BBM).....	121
Tabelle 5:	Immissionsorte, Gesamt-Immissionswerte LGI und Planwerte LPI für das Bebauungsplanareal (Müller BBM).....	122
Tabelle 6:	Emissionskontingente LEK für die Bebauungspläne „Sondergebiet CO2-arme Stahlproduktion (Quelle: Müller BBM).....	124
Tabelle 7:	Planwerte und Immissionskontingente LIK (Quelle: Müller BBM) .....	125
Tabelle 8:	Beurteilungspegel $L_r$ des Verkehrs im Ist-Fall ohne Geräuschminderungsmaßnahmen an den Immissionsorten IO 01a bis 01e (Quelle: Müller BBM).....	128
Tabelle 9:	Beurteilungspegel $L_r$ in dB(A) für den Ist-Fall sowie der verschiedenen Geräuschminderungsmaßnahmen für die Immissionsorte IO 01a bis 01g (Quelle: Müller BBM).....	130
Tabelle 10:	Übersicht der Maßnahmen einschließlich Umsetzungshinweise (PCU).....	161
Tabelle 11:	Emissionskontingente .....	183
Tabelle 12:	Zusatzkontingente.....	183
Tabelle 13:	Städtebauliche Kennwerte (Quelle: FIRU mbH).....	190