

**Genehmigungsantrag nach
§ 4 BImSchG**

**für die Errichtung und den Betrieb eines
Elektrolichtbogenofens inkl. Nebenanlagen
auf dem Gelände der
AG der Dillinger Hüttenwerke in Dillingen**

Kurzbeschreibung

GreenSteel EAF Dillingen GmbH
Werkstr. 1
66763 Dillingen

21. Dezember 2023
mit Ergänzungen aus dem April 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines/Einleitung.....	2
2	Beschreibung des Standorts	2
3	Verfahrensbeschreibung.....	4
4	Mögliche Umweltauswirkungen.....	6
4.1	Mensch	6
4.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
4.3	Fläche und Boden.....	8
4.4	Wasser und Abwasser.....	8
4.5	Luft und Klima.....	9
4.6	Natur und Landschaft.....	10
4.7	Kulturelles Erbe und Sachgüter	10
4.8	Betriebsstörungen	10

1 Allgemeines/Einleitung

Die GreenSteel EAF Dillingen GmbH plant auf dem Werksgelände der AG der Dillinger Hüttenwerke die Errichtung und den Betrieb eines Elektrolichtbogenofens (electric arc furnace, kurz: EAF) sowie zugehöriger Nebenanlagen. Zusätzlich sind die Errichtung und der Betrieb zweier Pfannenöfen (ladle furnaces, kurz: LF) vorgesehen. Zu den Nebenanlagen gehören u.a. eine 400 kV-Umspannanlage mit SVC-Anlage. Die geplanten Anlagen dienen dazu, eine alternative Produktionsroute zur Herstellung von Rohstahl auszubilden, um die bestehende Hochofen-Konverter-Route am Standort abzulösen und den CO₂-Fußabdruck für die Stahlherstellung gesamtheitlich signifikant zu minimieren.

Aufgrund der umfangreichen Änderungen ist es erforderlich, das geplante Vorhaben schrittweise umzusetzen (Transformation). Während der Transformationsphase soll die EAF-Anlage parallel zu der bestehenden Anlagentechnik betrieben werden. Hierzu werden Produktionsprozesse, Anlagentechnik sowie das mögliche Produktspektrum angepasst bzw. optimiert.

Im Anschluss an die Transformationsphase soll die Hochofen-Konverter-Route, die derzeit von der Roheisengesellschaft Saar mbH - ROGESA (Hochöfen) und der AG der Dillinger Hüttenwerke (Konverter) betrieben wird, vollständig außer Betrieb genommen werden.

Erforderliche Behandlungs- und Produktionsschritte werden weiterhin in der bestehenden Sekundärmetallurgie und den Stranggießanlagen des Stahlwerks der AG der Dillinger Hüttenwerke durchgeführt.

Die Gesamtmenge des am Standort Dillingen produzierten Stahls, wird auch nach Inbetriebnahme des geplanten EAF die derzeit bei der AG der Dillinger Hüttenwerke genehmigte Menge von 3,3 Mio t/a nicht überschreiten. Für den produzierten Rohstahl ist kein anderer Abnehmer als die Sekundärmetallurgie und die Stranggießanlagen der AG der Dillinger Hüttenwerke vorgesehen; die jährliche Menge ist dort wie oben beschrieben auf 3,3 Mio t/a genehmigungsrechtlich beschränkt. Somit wird jede im Elektrostahlwerk produzierte Tonne Rohstahl eine Tonne Rohstahl, welche sonst an den Konvertern produziert worden wäre, ersetzen.

2 Beschreibung des Standorts

Der vorgesehene Standort befindet sich auf dem Betriebsgelände der AG der Dillinger Hüttenwerke in Dillingen/Saar in Verlängerung der bestehenden Hallen des Stahlwerks nach Osten. Das gesamte Gebiet des Vorhabens befindet sich im östlichen Teil des Werksgeländes.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den Anlagenstandort in einem Ausschnitt der digitalen topographischen Karte sowie als Luftbild mit Umgebung und im geplanten Layout.

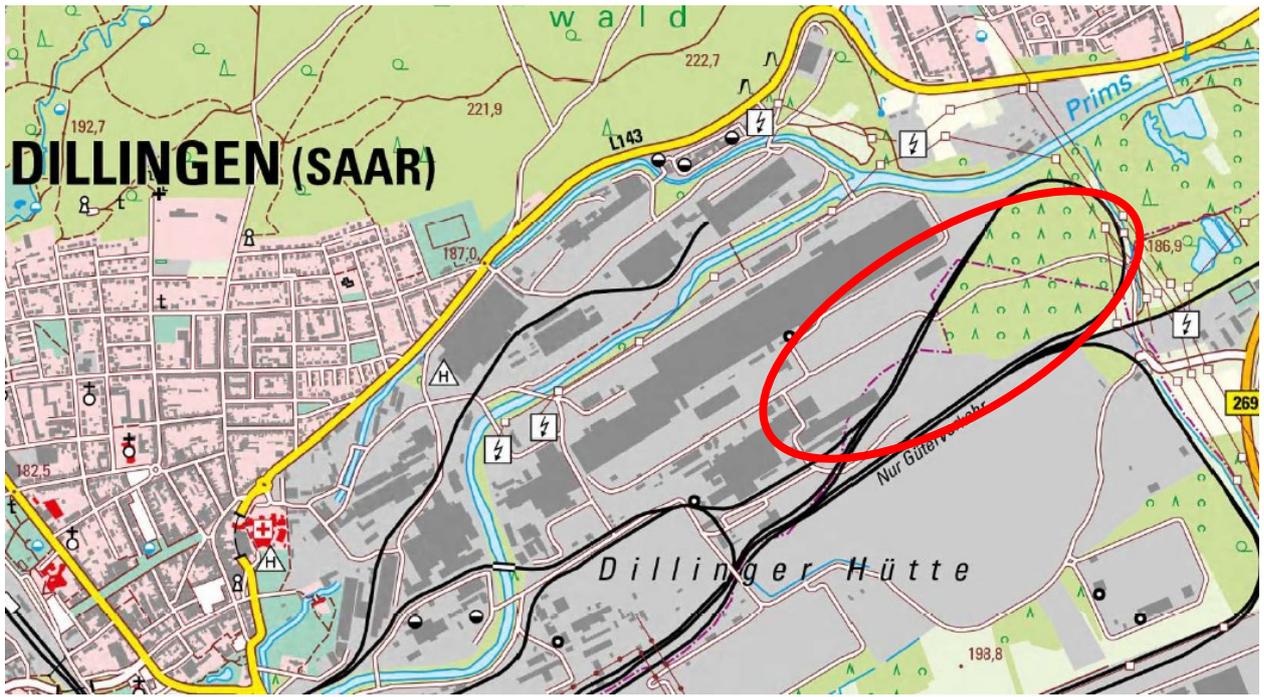


Abbildung 1 Auszug topographische Karte des Saarlandes

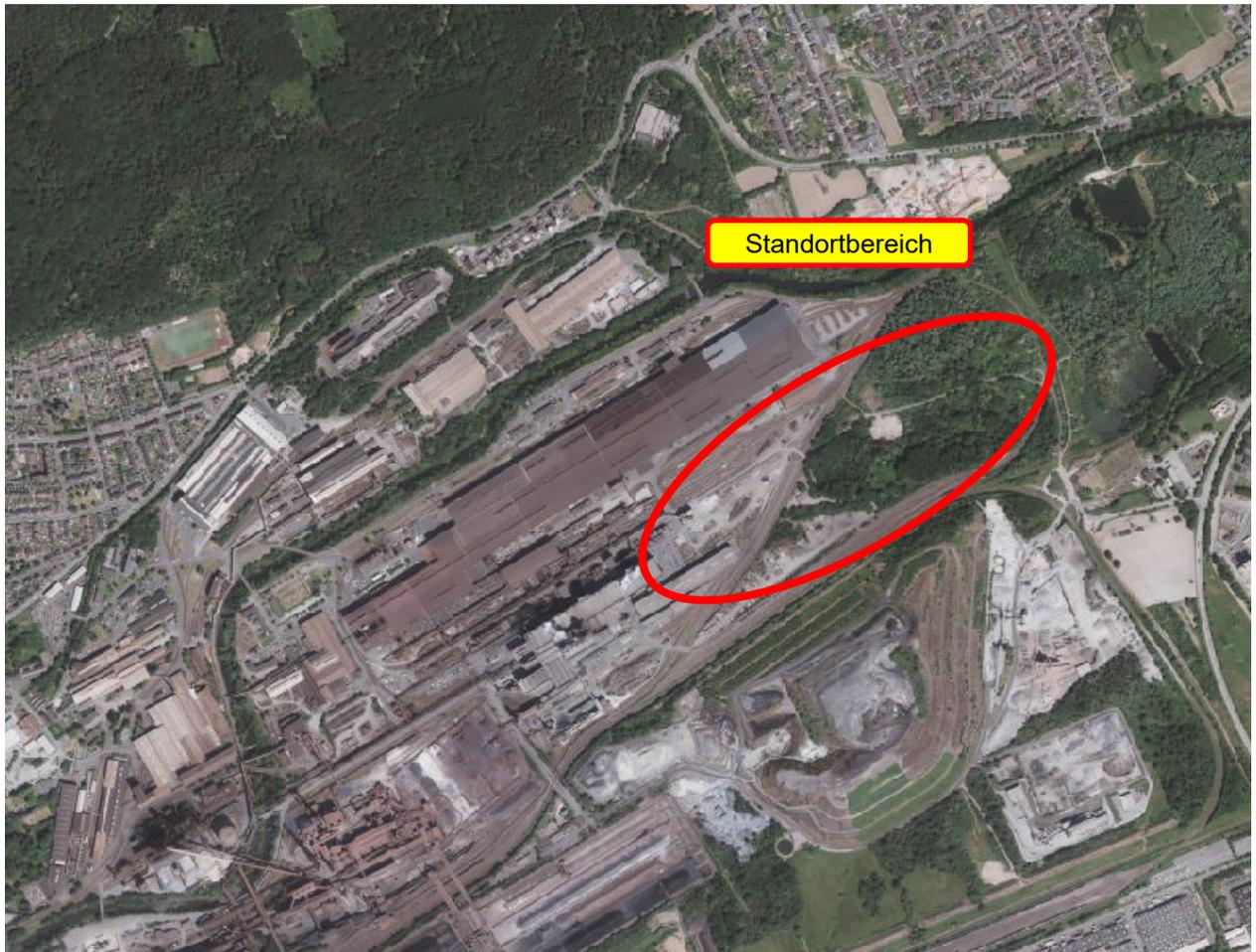


Abbildung 2 Luftbild: Vorgesehener Aufstellbereich (Quelle: www.geoportal.saarland.de)

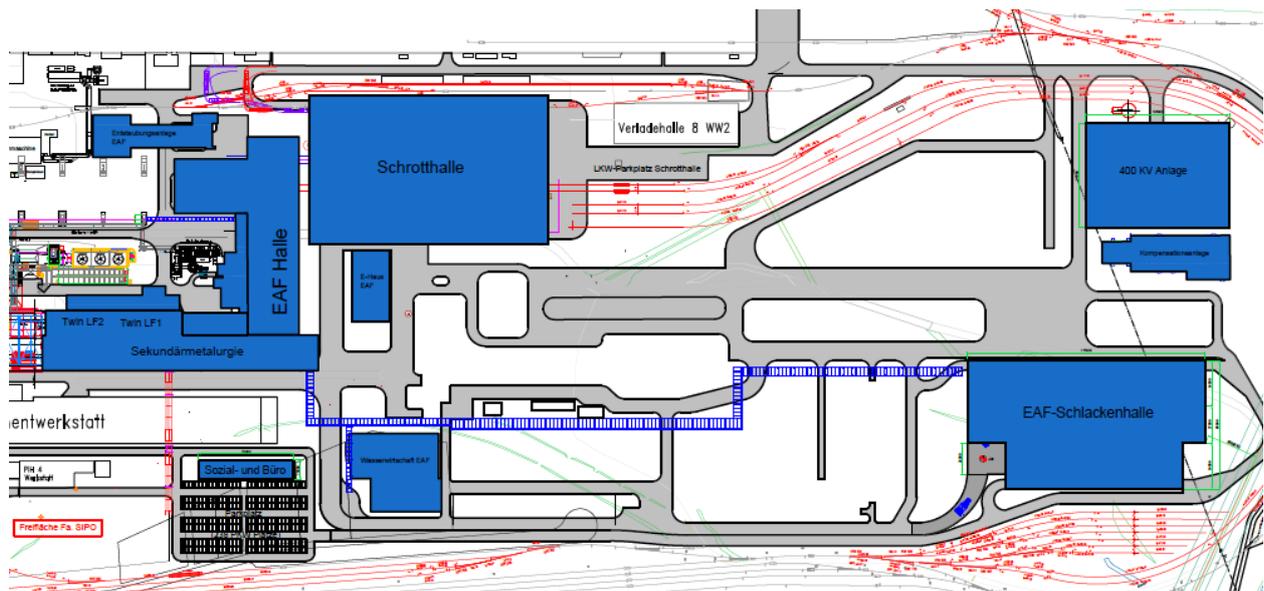


Abbildung 3 Layout

Der geplante Vorhabenbereich wird im Norden durch das bestehende Grobblechwalzwerk II und die Prims sowie im Westen von dem bestehenden LD-Stahlwerk der AG der Dillinger Hüttenwerke räumlich begrenzt. Südlich bilden die bestehenden Gleisanlagen sowie die Halde eine räumliche Barriere. Nach Osten hin wird das Vorhabengebiet begrenzt durch den vollbetonierten Entwässerungsgraben der Ford-Werke GmbH (bzw. des Supplier Parks) bzw. durch die bestehenden Werksgleise. Insgesamt ist das Vorhabengebiet nördlich, westlich und südlich von industriellen bzw. industriell-geprägten Bauwerken der AG der Dillinger Hüttenwerke umgeben. Lediglich in östlicher Richtung im Bereich des „Ohrs“ finden sich unbebaute Flächen in der direkten Umgebung des Vorhabens.

Nördlich des geplanten Vorhabenbereichs verläuft die L143. Auf deren gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich die zum Vorhaben nächstgelegene Wohnbebauung.

Der Bereich des LD-Stahlwerks befindet sich auf einer Höhe von ca. 182 m ü. NN. In der direkten Umgebung stellt die Halde eine lokale Geländeerhöhung dar. Nördlich des Standortes der AG der Dillinger Hüttenwerke steigt das Gelände in Richtung des Hüttenwaldes auf bis zu 240 m ü. NN und weiter in Richtung Litemont bis auf 414 m ü. NN. In westlicher Richtung kommt es entlang der Prims zu keinen signifikanten Geländeänderungen. Auf der gegenüberliegenden Saarseite steigt das Gelände in Richtung Limberg (359 m ü. NN) und Gallenberg (377 m ü. NN) ebenfalls an. In östlicher Richtung steigt das Gelände maßgeblich in Richtung Hoxberg (414 m) an.

3 Verfahrensbeschreibung

Im Rahmen des Vorhabens sollen im Wesentlichen folgende Anlagenteile installiert werden:

- Elektrolichtbogenofen (EAF)
- Pfannenfähren und Kräne
- Lanzenspülstand
- 2 (Twin-)Pfannenöfen (LF)
- Entstaubungsanlage
- Schrottzuführung
- Legierungsmittelanlagen

- Wärmerückgewinnungsanlage
- Wasserwirtschaft
- Hallen, Gebäude und Infrastruktur

Als zukünftiges Kernaggregat der Stahlerzeugung am Standort Dillingen steht der EAF der GreenSteel EAF Dillingen GmbH im Mittelpunkt des Projekts.

Insbesondere die Flexibilität des Elektrolichtbogenofens als Schmelzaggregat in Bezug auf unterschiedliche Einsatzmaterialien (Schrott, CDRI, HDRI, HBI, etc.) sowie die Möglichkeit die Produktion relativ einfach durch Hoch- bzw. Runterfahren des Betriebs an die Markterfordernisse anzupassen, machen den EAF zu einer der Zukunftstechnologien für den Schmelzbetrieb.

Wesentlicher Aspekt dieser Stahlerzeugungsart ist die deutliche Reduzierung der CO₂-Emissionen im Vergleich zur konventionellen Hochofenroute, insbesondere bei Verwendung von regenerativ erzeugter elektrischer Energie.

In Dillingen ist überwiegend ein Einsatz von HDRI vorgesehen. Das HDRI soll in der benachbarten DRI-Anlage hergestellt werden und kann entweder sofort im EAF weiterverarbeitet werden (Inertes Förderband als Schnittstelle) oder mit einer Passivierungsumgebung (Inertgas, z.B. Stickstoff, o.Ä.) zum sogenannten CDRI (cold-direct reduced iron, kurz: CDRI) abgekühlt und passiviert werden und somit später im EAF eingesetzt werden.

Die Ausgangsstoffe der Stahlerzeugung, im Wesentlichen Schrott bzw. CDRI/HDRI oder zugekauft HBI, werden dem EAF zugeführt. Die Bestandteile werden im EAF unter Verwendung elektrischer und chemischer Energie aufgeschmolzen und bis zu einer Temperatur von ca. 1.650 °C erhitzt. Wesentlich ist die Zugabe von Branntkalk und Dolokalk als Schlackenbildner und die Injektion von Kohle als Schäummittel.

Während des gesamten Schmelzprozesses werden alle im EAF-Gefäß entstehenden Emissionen erfasst, einer Entstaubungsanlage zugeführt und nahezu vollständig abgefiltert. Die Energie des abgesaugten Wärmestroms wird durch eine Wärmerückgewinnungsanlage genutzt. Die hierdurch gewonnene Energie in Form von Dampf wird für weitere Prozesse im Bereich des Stahlwerks genutzt.

Die flüssige Stahlschmelze wird anschließend in eine entsprechende Stahlpfanne abgestochen, währenddessen groblegiert (+ Zuschläge Kalk & Dolokalk) und in dem neuen Lanzenspülstand homogenisiert. Von dort aus wird die Schmelze in die beiden neuen (Twin-)Pfannenöfen transportiert, um die Temperatur der Schmelze zu erhöhen sowie die Schmelze zu spülen und zu legieren und die Schlacke vorzukonditionieren. Die Pfannenöfen werden in der östlichen Verlängerung des Stahlwerks (Halle 5) errichtet und betrieben. Anschließend erfolgt die Übergabe der Schmelze an das bestehende LD-Stahlwerk der AG der Dillinger Hüttenwerke (Schnittstelle), wo die Schmelze in den vorhandenen VD-Anlagen (vacuum degasing, kurz: VD) weiterbehandelt wird.

Ziel dieser Prozessschritte ist die exakte Zuführung von Legierungsmitteln, die genaue Einstellung der Schmelztemperatur, die weitere Homogenisierung sowie die Entgasung der Schmelze. Hierdurch können die späteren Eigenschaften des Stahls nachhaltig bestimmt werden.

Anschließend erfolgt das Vergießen des Stahls in einer der vier bestehenden Stranggießanlagen (CC3, CC4, CC5 oder CC6). Der flüssige Stahl erstarrt im Rahmen des

Gießprozesses im Strang, der zu Riegeln (Stahlwerk) und Brammen (Brammenadjustage) gebrannt wird, die in den folgenden Prozessschritten weiterverarbeitet werden. Die Stranggießanlagen sind bereits vorhanden und werden weiter genutzt.

Um den Elektrolichtbogenprozess und erforderliche Nebenanlagen der GreenSteel EAF Dillingen GmbH in die Abläufe des Stahlwerks der AG der Dillinger Hüttenwerke integrieren zu können, sind neue Hallen für den EAF mit der dazugehörigen Infrastruktur notwendig. Hierzu gehören neben zusätzlichen Hallenkränen ebenfalls Pfannenfähren und Gleisanlagen sowie Anlagen zur Medienversorgung (z.B. Kühlwasser, Prozessgase, etc.). Zur Versorgung der Unruhig-Schiene (Elektrodenversorgung) des EAF und der LF muss die vom EVU gelieferte 400 kV-Spannung auf 35 kV transformiert werden. Hierzu wird ein Umspannwerk errichtet. Darüber hinaus muss die anlagennahe elektrische Versorgung, insbesondere bestehend aus Ofentrafos, Schaltanlagen und Kompensationsanlagen installiert werden. Außerdem sind umfangreiche Arbeiten im Bereich der übergeordneten elektrischen Infrastruktur notwendig, da zum Betrieb des EAF erhebliche Mengen elektrischer Energie notwendig sind.

4 Mögliche Umweltauswirkungen

Das Vorhaben ist in der Zusammenfassung wie folgt zu beurteilen:

4.1 Mensch

Für das Schutzgut Mensch können sich mögliche Auswirkungen insbesondere durch die von der Anlage ausgehenden Emissionen und Immissionen an Luftschadstoffen und Lärm ergeben.

Luftschadstoffe

Die Emission und Immission von Luftschadstoffen wie Staub, Stickstoffoxide und Schwermetalle wurde in einer entsprechenden Immissionsprognose berechnet und bewertet.

Die Berechnung zeigte, dass die Immissions-Zusatzbelastung durch die Mehrzahl der emittierten Luftschadstoffe in einer Größenordnung liegt, die sich unterhalb der jeweiligen Irrelevanzkriterien der TA Luft befindet. Eine Überschreitung von Immissionswerten, hervorgerufen durch die Zusatzbelastung des EAF, wird nicht hervorgerufen.

Bei den emittierten Schadstoffen ist sichergestellt, dass nach Inbetriebnahme der EAF-Anlage keine erhebliche Veränderung der Immissionsbelastung eintritt und daher erheblich negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie sonstige schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe ausgeschlossen werden können.

Lärm

Die Emission und Immission von Lärm wurde in einer entsprechenden Lärmprognose sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase berechnet und bewertet. Die EAF-Anlage wird nach dem Stand der Lärminderungstechnik errichtet und betrieben.

Die Gesamtanlage wird lärmtechnisch so ausgelegt, dass es durch die von dem Betrieb der Anlage ausgehenden Geräuschimmissionen einschließlich der anlagenbezogenen Verkehrsgeräusche in der Nachbarschaft nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen kommt.

Erschütterungen

Erschütterungen gehen von der Anlage nicht in relevantem Umfang aus. Es werden keine Anlagenteile wie bspw. mechanische oder hydraulische Pressen oder ähnliches betrieben, von denen Erschütterungen zu erwarten wären.

Während der Bauphase sind ebenfalls keine Erschütterungen in relevantem Umfang zu erwarten. Sie wurden in einer Erschütterungsprognose untersucht und bewertet. Die Prognose zeigt, dass schädliche Erschütterungseinwirkungen an den Gebäuden rechnerisch ausgeschlossen sind und dass Belästigungen von Anwohnern infolge von Erschütterungen ebenfalls nicht zu erwarten sind.

Lichtemissionen und -immissionen und EMV

Für die Errichtung und insbesondere für den Betrieb der Anlage ist die Beleuchtung von Wegen und Straßen sowie von Anlagenteilen im Außenbereich notwendig. Hierdurch werden, wie bei anderen industriellen Nutzungen auf dem Gelände der AG der Dillinger Hüttenwerke auch, Lichtemissionen und -immissionen erzeugt. Aufgrund der Entfernung zu den nächsten Wohnbebauungen ist davon auszugehen, dass die Belastung durch Lichtimmissionen nicht über das derzeitige Maß hinausgeht.

Überall wo induktive Verbraucher und Hochspannungsleitungen betrieben werden, ist aus physikalischen Gründen die Entstehung von **elektromagnetischen Feldern** gegeben. Die möglichen Auswirkungen durch elektromagnetische Felder wurden gutachterlich untersucht und bewertet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sich in den Einwirkungsbereichen der elektrischen Anlagen keine maßgeblichen Immissionsorte befinden. Aufgrund der Entfernung der Anlagen zu der nächstgelegenen Wohnbebauung sind daher keine Auswirkungen durch elektromagnetische Felder auf die Nachbarschaft zu erwarten.

Zusammenfassend ist somit auszuführen, dass das Vorhaben keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hervorruft.

4.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt sind Auswirkungen durch Luftschadstoffe am Standort des Vorhabens sowie in der näheren Umgebung nicht zu erwarten. Der westliche Teil des Standorts und auch die nähere Umgebung sind aufgrund der langjährigen industriellen Nutzung floristisch und faunistisch verarmt. Im östlichen Bereich befand sich bewaldete Fläche, deren Inanspruchnahme zur Umsetzung des geplanten Vorhabens erforderlich war. Hier wurde im Vorfeld zur Aufstellung der für das Vorhaben erforderlichen Bebauungspläne ein Waldumwandlungsverfahren nach § 8 Abs. 1 u. 2 des saarländischen Landeswaldgesetzes durchgeführt und am 30. Oktober 2023 genehmigt. Die vorgezogene Waldrodung ist notwendig, um eine Baugrund- und Kampfmitteluntersuchung durchführen zu können. Diese wiederum ist erforderlich, um die Überbaubarkeit der Fläche mit Industrieanlagen und damit deren planerische Inanspruchnahme für ein Industrievorhaben zuverlässig prüfen zu können.

Die unmittelbar auf dem industriell genutzten Baufeld befindlichen Arten, wie Eidechsen, wurden erfasst und werden vor Aufnahme der Bautätigkeiten durch Maßnahmen wie bspw. einsammeln oder das Aufstellen von Schutzzäunen geschützt. Auswirkungen auf die Populationen streng geschützter Arten durch Flächenverluste sind nicht zu erwarten.

Die Immissions-Gesamtbelastung wird sich in dem, dem Standort am nächstliegenden NATURA 2000-Gebiet auch nach Realisierung des Vorhabens, bei dem für die Vegetation und Ökosysteme relevanten Luftschadstoff „Stickstoffdeposition“ nicht wesentlich ändern. Alle anderen NATURA 2000-Gebiete befinden sich weiter entfernt und werden entsprechend geringer belastet. Der Schutz vor Gefahren für Ökosysteme und die Vegetation ist damit auch für diese geschützten Gebiete gewährleistet.

Erhebliche Auswirkungen durch Lärm auf die Fauna sind aufgrund der gegebenen Abstände und der nicht relevanten Zusatzbelastung in Bezug auf die nächsten Immissionsorte nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Auslegung, Installation und Inbetriebnahme der Leuchtmittel wird insbesondere auch der neu, noch in Kraft getretene, § 41a BNatSchG zum Schutz von Tieren, insbesondere Insekten berücksichtigt, so dass die möglichen Auswirkungen durch Lichtemissionen auf die Fauna minimiert werden.

Für das Vorhaben wird Wasser aus der Saar insbesondere zu Kühlzwecken benötigt. Hierzu wird eine neue Entnahmestelle im Bereich des Saarhafens Dillingen und eine neue Leitung von dort zum Anlagenstandort errichtet. Die neue Wasserleitung ist Gegenstand des Genehmigungsantrags der DRI-Anlage.

4.3 Fläche und Boden

Ein Flächenverbrauch und zusätzliche Flächenversiegelungen erfolgen infolge der Errichtung von Gebäuden, Anlagen und Verkehrswegen auf der, an den betrieblichen Notwendigkeiten und das Gelände angepassten, kleinstmöglichen Fläche.

Der westliche Planungsbereich war bisher größtenteils bebaut bzw. versiegelt und wurde als Lager- und Verkehrsfläche genutzt. Es entsteht somit kein Verlust an wertvollem Boden. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch den Bodenabtrag als nicht erheblich anzusehen.

Zum östlichen Planungsbereich vgl. die Ausführungen in Kap. 4.2.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind grundsätzlich durch die Inanspruchnahme von Flächen für den Bau der Aufstellungsgebäude und den Abtrag von Boden im Zuge der Baumaßnahmen möglich. Natürlich gewachsener Boden geht durch die Baumaßnahme in oben beschriebenem Umfang verloren.

In der EAF-Anlage werden wassergefährdende Stoffe gehandhabt und gelagert. Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen geschieht dies so, dass weder eine Veränderung noch eine Verunreinigung des Bodens zu befürchten ist. Die geplanten technischen Maßnahmen zum Boden- und Gewässerschutz entsprechen den Vorgaben der AwSV. Durch die Unterweisung der Mitarbeiter anhand von Betriebsanweisungen und Verhaltensvorschriften ist der sachgemäße Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sichergestellt.

Eine umweltrelevante Zusatzbelastung des Bodens durch Deposition von Luftschadstoffen ist aufgrund der geringen Zusatzbelastung durch die maßgeblichen Luftschadstoffe ebenfalls nicht zu prognostizieren.

4.4 Wasser und Abwasser

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) sind ebenfalls keine erheblichen negativen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben gegeben.

Für das Vorhaben wird Wasser aus der Saar zu Kühlzwecken benötigt. Die neue Leitung ist Gegenstand des Genehmigungsantrags der DRI-Anlage.

Abwasser fällt kontinuierlich bei Abschlämmung der Kühlkreisläufe an und wird zum einen zur Kühlung der Schlacke verwendet und zum anderen einer geplanten Abwasserbehandlung der AG der Dillinger Hüttenwerke zugeführt. Die rechtlichen Anforderungen des Anhangs 31 zur Abwasserverordnung werden eingehalten.

In einem Fachbeitrag nach WRRL werden im Rahmen des Genehmigungsantrags der DRI-Anlage die möglichen Auswirkungen auf die Prims durch die Einleitung des Abwassers dargestellt und bewertet. Der Fachbeitrag kommt zu dem Schluss, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Abwasserreinigungseinrichtungen mit keiner Verschlechterung des Zustands der Prims zu rechnen ist.

Die Lagerung der wassergefährdenden Stoffe erfolgt nach den rechtlichen Vorgaben des WHG und der AwSV.

Niederschlagswasser aus dem Bereich der neuen Hallen und Verkehrsflächen wird über vorhandene Einleitstellen der Dillinger Hütte oder über eine neue Einleitstelle der Prims zugeführt.

4.5 Luft und Klima

Luftschadstoffe

Die Emission und Immission von Luftschadstoffen wie Staub, Stickstoffoxide und Schwermetalle wurde in einer entsprechenden Immissionsprognose berechnet und bewertet.

Die Berechnung zeigte, dass die Immissions-Zusatzbelastung durch die Mehrzahl der emittierten Luftschadstoffe in einer Größenordnung liegt, die sich unterhalb der jeweiligen Irrelevanzkriterien der TA Luft befindet.

Bei den emittierten Schadstoffen ist sichergestellt, dass nach Inbetriebnahme der EAF-Anlage keine erhebliche Veränderung der Immissionsbelastung eintritt und daher erheblich negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie sonstige schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe ausgeschlossen werden können.

CO₂-Emissionen

Es wurde eine Berechnung der CO₂-Emissionen durchgeführt. Die Berechnung fußt auf einer gesamtheitlichen Betrachtung des Transformationsprozesses an den Standorten Völklingen und Dillingen (Betrieb von 2 EAF (Völklingen und Dillingen in Verbindung mit der DRI-Anlage (Dillingen))) und stellt den Planfall im Vergleich zur bestehenden Hochofen-Konverterroute dar. Hintergrund für die Einbeziehung beider Standorte ist, dass die beiden Standorte und Anlagentypen synergetisch zusammenwirken.

Bei der Berechnung der Emissionen wurden die Bilanzräume des Europäischen Emissionshandels angewendet. Das Ergebnis zeigt, dass sich die CO₂-Emissionen der Standorte Völklingen und Dillingen im Vergleich zur Hochofen-/Konverterroute ab der geplanten Inbetriebnahme der Anlagen im Jahr 2027 kontinuierlich reduzieren und im Jahr 2036 nur noch 17 % der Basisdaten betragen.

Mikroklima

Die für die Kühlkreisläufe geplante Verdunstungskühlanlage wird entsprechend den rechtlichen Vorgaben, insbesondere der 42. BImSchV (42. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider)) geplant und betrieben. Die Anlage emittiert keine Luftschadstoffe vergleichbar mit dem EAF. Durch die Betriebsweise entsprechend den Vorgaben der 42. BImSchV ist sichergestellt, dass keine relevanten Emissionen an Legionellen und ähnlichen Mikroorganismen erfolgen.

Die Verdunstungskühlanlage emittiert aufgrund der Verfahrenstechnik Wasserdampf. Im Gegensatz zu Kühltürmen bspw. beim Betrieb eines Kraftwerks sind die abzuführenden Wärmeströme hier allerdings gering. Eine Auswirkung auf das Mikroklima ist somit hier nicht zu besorgen.

4.6 Natur und Landschaft

Relevante negative Auswirkungen auf das Schutzgut Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten. Die innerhalb des Untersuchungsraums befindlichen Naturschutz- und FFH-Gebiete befinden sich in ausreichender Entfernung vom Standort und werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Untersuchungsraums sowie Flächen, die im Rahmen der Biotopkartierung und des ABSP aufgenommen wurden, ergeben sich nicht.

Die geplanten baulichen Änderungen haben keinen erheblich negativen Einfluss auf das Landschaftsbild. Sie fügen sich in das bestehende, in diesem Bereich bereits durch industrielle und gewerbliche Nutzung vorgeprägte Landschaftsbild ein.

Die Erholungseignung des Gebietes um den Standort sowie die unmittelbare Umgebung ist gering. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

4.7 Kulturelles Erbe und Sachgüter

Auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind durch das geplante Vorhaben aufgrund der geringen Zusatzbelastung an die Bausubstanz schädigenden Luftschadstoffen (Stickstoffoxide) keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Sofern bei Erdarbeiten kulturelle Funde angetroffen würden, werden diese nach den geltenden Vorgaben (DSchG) behandelt. Insbesondere bleibt die Fundstelle bis zur Freigabe durch das Landesdenkmalamt unverändert und wird vor Schaden geschützt.

4.8 Betriebsstörungen

Auch bei möglichen Betriebsstörungen sind aufgrund der vorhandenen und geplanten technischen und organisatorischen Maßnahmen keine erheblichen und dauerhaften negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die EAF-Anlage unterliegt nicht dem Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung.