

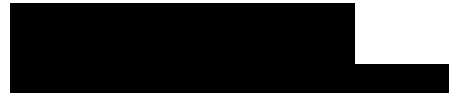


Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität,
Agrar und Verbraucherschutz
Keplerstr. 18 • 66117 Saarbrücken

Abteilung E: Technischer Umweltschutz

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Bearbeitung: Christian Quirin
Zeichen: 5322-0003#0001



Datum: 29.01.2025

Mit Zustellungsurkunde

GreenSteel DRI Dillingen GmbH
Werkstraße 1
66763 Dillingen/Saar

GENEHMIGUNGSBESCHEID

gemäß § 4 BImSchG
zur Errichtung und zum Betrieb eines Schachtofens
einschließlich Nebeneinrichtungen
für die Herstellung von Eisenschwamm durch die Direktreduktion von Eisenerz
(Schachtofen-Direktreduktionsanlage)
mit einer maximalen Produktionskapazität von 312,5 Tonnen je Stunde
am Hüttenwerksstandort Dillingen/Saarlouis

KAPITEL I ENTSCHEIDUNG

Auf Antrag der **GreenSteel DRI Dillingen GmbH**, Werkstraße 1, 66763 Dillingen, vom 21.12.2023, vervollständigt mit Schreiben vom 26.04.2024, wird folgendes Vorhaben am Standort in Dillingen/Saarlouis, Gemarkung Diefflen, Flur 8, Flurstück 714/4, Gemarkung Dillingen, Flur 2, Flurstücke 20/24 und 496/7, Gemarkung Roden, Flur 1, Flurstücke 162/13, 164/2, 667/169, 162/7, 162/8, 162/10, 202/43, 198/25, 202/44 und 162/14 genehmigt:

**Errichtung und Betrieb eines Schachtofens einschließlich Nebeneinrichtungen
für die Herstellung von Eisenschwamm* durch die Direktreduktion von Eisenerz
(Schachtofen-Direktreduktionsanlage)
mit einer maximalen Produktionskapazität von 312,5 Tonnen je Stunde**

***Hinweis:** Als „Eisenschwamm“ (oft auch DRI für Direct Reduced Iron oder direkt reduziertes Eisen) wird das zur Weiterverarbeitung erzeugte Produkt der Direktreduktion von Eisenerz bezeichnet. „Eisenschwamm“ ist eine historische Bezeichnung und abgeleitet von der porösen Struktur des Produktes. Die Bezeichnung „Eisenschwamm“ stellt einen Oberbegriff dar und umfasst damit alle Produkte aus Direktreduktionsverfahren. Es können also Produkte aus Schachtreduktionsverfahren, Wirbelschichtverfahren oder Drehrohr-/Drehherdverfahren sein. Aus der alleinigen Bezeichnung „Eisenschwamm“ gehen weder physikalische noch chemische Eigenschaften des Produktes hervor.

Genehmigte Tatbestände
nach § 1 und § 2 der Vierten Verordnung zur
Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV)

Gegenstand der Genehmigung	Anlagen-Nr. nach Anhang 1 zur 4. BImSchV (Nr. nach Anhang I zur IED*)	Bezeichnung nach Anhang 1 zur 4. BImSchV	BVT-Merkblatt zu den besten verfügbaren Techniken
Hauptanlage: Schachtofen zur Herstellung von Eisenschwamm durch die Direktreduktion von Eisenerz (Schachtofen-Direktreduktionsanlage) mit einer maximalen Produktionskapazität von 312,5 Tonnen je Stunde	3.2.2.1 (2.2.)	Anlagen zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl, einschließlich Stranggießen, auch soweit Konzentrate oder sekundäre Rohstoffe eingesetzt werden, mit einer Schmelzkapazität von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde	BVT-Merkblatt <i>Eisen- und Stahlerzeugung</i> einschließlich Durchführungsbeschluss vom 28.02.2012
Nebenanlage: Gasreformer zur industriellen Herstellung von heißem Synthesegas (Gasgemisch aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff) als Reduktionsgas für den Reaktionsprozess im Schachtofen	4.1.12 (4.2. a)	Anlagen zur Herstellung von Gasen (u.a. Kohlenmonoxid und Wasserstoff) durch chemische Umwandlung in industriellem Umfang	BVT-Merkblatt <i>Eisen- und Stahlerzeugung</i> einschließlich Durchführungsbeschluss vom 28.02.2012

* **Industrial Emissions Directive** (EU-Richtlinie über Industrieemissionen)

KAPITEL II

NEBENBESTIMMUNGEN UND HINWEISE

1 Baurechtliche Nebenbestimmungen und Hinweise

1.1 Brandschutznachweise und Prüfbemerkungen

Die Brandschutznachweise des Herrn Dipl.-Ing. Guido Müller, Gutachten-Nr.: BK 4010222 in den vom Prüfsachverständigen, Herrn Dipl.-Ing. Jan Schmitt, bescheinigten Versionen sind zu beachten. Die Prüfbemerkungen sind umzusetzen. Änderungen sind vor Bauausführung dem Bauaufsichtsamt des Landkreises Saarlouis schriftlich mitzuteilen.

1.2 Abschließende Prüfung der Brandschutznachweise

Vor Baubeginn der Hochbaumaßnahmen der Gebäude und baulichen Anlagen muss der Prüfsachverständige den Brandschutznachweisen zugestimmt und sie abschließend geprüft haben. Diese sind dem Bauaufsichtsamt des Landkreises Saarlouis vor Baubeginn vorzulegen.

1.3 Auflagenvorbehalt

Die sich aus der Prüfung der Brandschutznachweise und den entsprechenden Überwachungsberichten des Prüfsachverständigen gegebenenfalls ergebenden nachträglichen Auflagen bleiben vorbehalten.

Hinweis:

Der Prüfsachverständige für das Brandschutzkonzept hat mit E-Mail vom 29.11.24 dargelegt, dass die geplanten Anlagen in brandschutztechnischer Hinsicht grundsätzlich genehmigungsfähig sind. Konkrete Maßnahmen zur Sicherstellung der übergeordneten bauordnungsrechtlichen Schutzziele werden sich in der weiteren Planung ergeben und gegebenenfalls weitere Prüfaufgaben erforderlich machen.

1.4 Wärmeschutznachweise

Spätestens zum Baubeginn müssen gemäß § 69 Abs. 2 Satz 3 der Landesbauordnung des Saarlandes (LBO) die Wärmeschutznachweise gemäß dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) für die Gebäude, in denen sich Aufenthaltsräume/Arbeitsplätze befinden und nicht unter die Ausnahmen des § 2 Abs. 2 GEG fallen, zweifach dem Bauaufsichtsamt des Landkreises Saarlouis vorliegen. Dies bezieht sich auch auf Containerbauwerke, die dauerhaft aufgestellt werden und in denen sich z. B. Büroarbeitsplätze befinden.

1.5 Standsicherheitsnachweis

Mit der Bauausführung der jeweiligen baulichen Anlagen oder des jeweiligen Bauabschnittes darf gemäß § 69 Abs. 2 LBO i. V. m. § 73 Abs. 6 Nr. 2 LBO erst nach erfolgreicher

Bescheinigung des Standsicherheitsnachweises nebst Konstruktionszeichnung durch den Prüfsachverständigen begonnen werden (geprüfte Statik).

1.6 Freigabe durch den Prüfsachverständigen

Stahlbetonbauteile dürfen erst betoniert werden, wenn die Bewehrung durch den Prüfsachverständigen kontrolliert und freigegeben ist.

1.7 Überwachung durch den Prüfsachverständigen

Die Baumaßnahme muss vom Prüfsachverständigen, Herrn Dipl.-Ing. Jan Schmitt, hinsichtlich der von ihm bescheinigten Brandschutznachweise überwacht werden (§ 78 Abs. 2 LBO). Die Überwachungsberichte sind dem Bauaufsichtsamt des Landkreises Saarlouis unaufgefordert vorzulegen.

Dies kann dem Baufortschritt angepasst erfolgen.

1.8 Umsetzung der Brandschutzkonzepte

Vor Aufnahme der Nutzung müssen die Brandschutzkonzepte vollinhaltlich umgesetzt sein. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen wirksam und betriebssicher sein (§ 2 Abs. 1 der Technischen Prüfverordnung des Saarlandes (TPrüfVO)).

1.9 Bauschild "Roter Punkt"

Am Zugang zum Werksgelände (vorgeschlagener Standort: Tor 1) ist das Bauschild "Roter Punkt", von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar, anzubringen.

Die fehlenden Angaben sind durch die Antragstellerin zu ergänzen.

1.10 Detailänderungen baulicher Anlagen gegenüber Unterlagen

Detailänderungen an den Gebäuden und baulichen Anlagen, gegenüber den vorliegenden Unterlagen, sind dem Bauaufsichtsamt des Landkreises Saarlouis rechtzeitig vor Baubeginn mitzuteilen.

In welchem Verfahren die Änderungen zu genehmigen sind, wird im Einzelfall entschieden.

1.11 Anzeige der abschließenden Fertigstellungen

Die abschließenden Fertigstellungen der einzelnen Gebäude und baulichen Anlagen sind vor Aufnahme der Nutzung dem Bauaufsichtsamt des Landkreises Saarlouis anzuzeigen.

1.12 Grundrissflächen und Höhenlagen

Vor Baubeginn müssen die Grundrissflächen und Höhenlagen der baulichen Anlagen auf dem Grundstück festgelegt sein (Einweisung).

Die Bescheinigung ist dem Bauaufsichtsamt des Landkreises Saarlouis vor Baubeginn vorzulegen.

1.13 Zugang der Prüfsachverständigen zur Baustelle

Den Prüfsachverständigen, die die Bauausführung hinsichtlich der bescheinigten Standsicherheitsnachweise überprüfen, ist der erforderliche Zugang zur Baustelle zu ermöglichen (§ 78 Abs. 1 Nr. 1 LBO).

1.14 Prüf- und Überwachungsberichte

Die Prüf- und Überwachungsberichte des Prüfsachverständigen zu den Standsicherheitsnachweisen sind dem Bauaufsichtsamt des Landkreises Saarlouis unaufgefordert entsprechend dem Prüf- und Baufortschritt unverzüglich nach ihrer Fertigstellung vorzulegen (§ 78 Abs. 2 LBO).

2 Wasser- und bodenschutzrechtliche Nebenbestimmungen und Hinweise

2.1 Gebiets- und anlagenbezogener Grundwasserschutz

2.1.1 Für das Einbringen der Bohrpfähle bzw. der Fundamente/Gebäudeteile in das Grundwasser sowie die Durchführung der Wasserhaltungsmaßnahmen ist mindestens zwei Monate vor der geplanten Durchführung eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beim Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz (MUKMAV) über das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) zu beantragen.

Eine Durchführung der v. g. Maßnahmen ohne wasserrechtliche Zulassung ist nicht zulässig.

2.1.2 Die Transformatoren sind mit Rückhalteeinrichtungen auszurüsten, die das gesamte in den Anlagen vorhandene Volumen an wassergefährdenden Stoffen aufnehmen können.

2.1.3 Die Notstromanlage der Gefährdungsstufe B ist gemäß § 46 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vor Inbetriebnahme durch einen zugelassenen Sachverständigen nach § 53 AwSV prüfen zu lassen.

2.1.4 Die jeweiligen Rückhalteeinrichtungen der Fass- und Gebindelager müssen über ein Rückhaltevolumen verfügen, dass mindestens 10 % der Gesamtlagermenge, wenigstens jedoch den Rauminhalt des größten Behältnisses zurückhalten kann.

2.1.5 Wassergefährdende Stoffe, die beim Austreten so miteinander reagieren können, dass die Funktion der Rückhaltung beeinträchtigt wird, müssen getrennt aufgefangen werden.

2.1.6 Die Beschichtung des Auffangraums des zentralen Hydraulikraums ist nach den Vorgaben der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung herzustellen. Die Flüssigkeitsundurchlässigkeit darf durch Befestigungsmittel nicht beeinträchtigt werden.

- 2.1.7** Vom Betreiber ist eine zusammenhängende Anlagendokumentation gemäß § 43 AwSV zu führen. Die Anlagendokumentation ist dem LUA auf Verlangen vorzulegen.
- 2.1.8** Für die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind Betriebsanweisungen gemäß § 44 AwSV zu fertigen. Das Betriebspersonal der Anlagen ist vor Aufnahme der Tätigkeit und dann regelmäßig, mindestens einmal jährlich, zu unterweisen. Die Durchführung der Unterweisung ist vom Betreiber zu dokumentieren.
- 2.1.9** Der Betreiber hat den ordnungsgemäßen Betrieb und die Dichtheit der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig zu überwachen. Ergibt diese Überwachung und Kontrolle einen Verdacht auf Undichtheit, hat er unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um ein Austreten der Stoffe zu verhindern. Besteht der Verdacht, dass wassergefährdende Stoffe in einer nicht nur unerheblichen Menge bereits ausgetreten sind und eine Gewässergefährdung nicht auszuschließen ist, hat er unverzüglich das LUA zu benachrichtigen.

Hinweise:

- *Anforderungen an die Anlagen zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ergeben sich aus der AwSV und den allgemein anerkannten Regeln der Technik nach § 62 WHG wie u. a. den Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS).*
- *Im Rahmen der Baumaßnahmen (Baugruben) sind umfangreiche temporäre Wasserhaltungen erforderlich, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 10 WHG bedürfen. Die Wasserhaltungen werden in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren behandelt.*
- *Das Einbringen von Stoffen ins Grundwasser (Bohrpfähle, Bohrpfahlverbau, Gebäudeteile) sowie umfangreiche Grundwasserhaltungen stellen Benutzungstatbestände im Sinne des § 9 WHG dar, die der Erlaubnis nach § 10 WHG bedürfen. Da das erforderliche Wasserrecht nicht in das immissionsschutzrechtliche Verfahren integriert werden kann, ist dies gesondert zu beantragen. Zuständig für die Erteilung der Erlaubnis ist das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz als Oberste Wasserbehörde (§ 103 Abs. 2 Nr. 1 Saarländisches Wassergesetz (SWG)).*
- *Der oberirdische doppelwandige Diesellagertank mit einem Volumen von 15.000 Litern zur Notstromversorgung der Gefährdungsstufe B ist nach den Vorgaben des § 46 Absatz 2 AwSV vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach § 53 AwSV zu prüfen.*

2.2 Bodenschutz und Geologie

- 2.2.1** Eine Gefährdungsabschätzung für den Pfad Boden – Grundwasser im Bereich der im Kataster für Altlasten und altlastenverdächtige Flächen des Saarlandes verzeichneten Altablagerung DIL_7043 „Ablagerung Auf der Etter“ ist im Rahmen der Abschlussdokumentation zur Terrassierung des zukünftigen Betriebsgeländes

(gefordert im zum wasserrechtlichen Verfahren gehörigen Bescheid des MUKMAV, 5441-0002#0007-Zi vom 17.05.2024) abzuhandeln und dem LUA vorzulegen.

2.2.2 Aufgrund der langen industriellen Vornutzung ist mit schädlichen Bodenveränderungen im Bereich des zukünftigen Betriebsgeländes zu rechnen. Eingriffe in den Boden sind daher durch einen Sachverständigen (siehe www.resymesa.de) nach § 18 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), der für die Sachgebiete 2 oder 5 der Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für den Bodenschutz und die Altlastenbehandlung im Saarland (VSU Boden und Altlasten) in der derzeit gültigen Fassung zugelassen ist, zu begleiten und zu dokumentieren.

2.2.3 Die in Kapitel 4.4.1.7 des UVP-Berichts vom 26.04.2024 genannten Vorgaben zum Bodenschutz sind einzuhalten.

2.3 Gewässerschutz

2.3.1 Für jeden Abwasser-Teilstrom ist vor der Vermischung mit anderem Abwasser eine leicht zugängliche Probenahmestelle so herzustellen, dass eine visuelle Überprüfung des Abwassers und die Durchführung einer Probenahme ohne besondere Hilfsmittel möglich ist.

Die Probenahmestellen sind vor Ort durch ein deutlich lesbares Hinweisschild zu kennzeichnen.

2.3.2 Die Probenahmestellen sind in einer Liste zusammenzustellen und auf einem Lageplan einzuzeichnen.

Die Liste und der Lageplan sind bis spätestens einen Monat vor Inbetriebnahme dem Fachbereich 2.3 des LUA vorzulegen.

Die Genehmigung nach § 59 WHG zur Einleitung von Absalzwasser aus dem Kreislauf für verschmutztes Prozesskühlwasser und für die Einleitung von Absalzwasser aus dem Kreislauf für sauberes Prozesskühlwasser wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

2.3.3 Die Schadstofffracht ist so gering zu halten, wie dies insbesondere durch folgende Maßnahmen möglich ist:

- Kreislaufführung des Prozesswassers aus den Gaswäschern sowie des sonstigen Prozesswassers
- Weiterverwendung von Prozesswasser und Kühlwasser
- Nutzung des verschmutzten, von befestigten Flächen abfließenden gesammelten Niederschlagswassers

2.3.4 Das Abwasser darf keine organischen Komplexbildner enthalten, die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend dem Verfahren nach Anlage 1 Nummer 406 der Abwasserverordnung (AbwV) nicht erreichen. Der Nachweis, dass die vorgenannten Anforderungen eingehalten sind, kann dadurch erbracht werden, dass die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe in einem Betriebstagebuch aufgeführt sind und nach Angaben des Herstellers keine entsprechenden Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

Hinweise:

- *Die mit diesem Bescheid erteilte Genehmigung nach § 59 WHG zur Einleitung von betrieblichem Abwasser in die Abwasseranlage der AG der Dillinger Hüttenwerke kann gemäß § 59 Abs. 1 i. V. m. § 58 Abs. 4 i. V. m. § 13 Abs. 1 WHG auch nachträglich und auch zu dem Zweck, nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden oder auszugleichen, mit Inhalts- und Nebenbestimmungen verbunden werden.*
- *Die Einleitung von im Zuge etwaiger Grundwasserhaltungen anfallendem Wasser in die Prims stellt eine Gewässerbenutzung im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar, die gemäß § 8 Abs. 1 WHG einer Erlaubnis nach § 10 WHG bedarf. Die Voraussetzungen für eine erlaubnisfreie Einleitung im Rahmen des Gemeingebrauchs nach § 22 Abs. 1 SWG sind im vorliegenden Fall aufgrund der auf dem Vorhabengebiet festgestellten Belastungen nicht erfüllt. Zuständige Behörde ist gemäß § 103 Abs. 2 Nr. 3 SWG das LUA.*
- *Die vorgesehene Einleitung von Niederschlagswasser in die Prims stellt eine Gewässerbenutzung im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar, die gemäß § 8 Abs. 1 WHG einer Erlaubnis nach § 10 WHG bedarf. Die Voraussetzungen für eine erlaubnisfreie Einleitung im Rahmen des Gemeingebrauchs nach § 22 Abs. 1 SWG sind im vorliegenden Fall aufgrund der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers und wegen der Einleitung über Anlagen der AG der Dillinger Hüttenwerke nicht erfüllt.
Zuständige Behörde ist gemäß § 103 Abs. 2 Nr. 3 SWG das LUA. Die erforderliche Erlaubnis kann auch von der AG der Dillinger Hüttenwerke beantragt werden, wenn und soweit diese Betreiberin der Abwasseranlage ist, mittels derer die Einleitung in die Prims erfolgt.*
- *Die vorgesehene Einleitung von sanitärem Abwasser in die Prims stellt eine Gewässerbenutzung im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. WHG dar, die gemäß § 8 Abs. 1 WHG einer Erlaubnis nach § 10 WHG bedarf. Zuständige Behörde ist gemäß § 103 Abs. 2 Nr. 3 SWG das LUA.*
- *Über die Genehmigung nach § 60 Abs. 3 WHG für die Errichtung und den Betrieb der vorgesehenen Abwasserbehandlungsanlage sowie die Erlaubnis nach § 10 WHG für die Einleitung des darin behandelten Abwassers in die Prims sowie die dabei festzulegenden Nebenbestimmungen wird in einem separaten Verfahren nach § 10 WHG i. V. m. mit der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) entschieden.*

2.4 Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz

Gem. § 78b Abs. 1 Nr. 2 WHG sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist. Bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

2.5 Hinweis der Obersten Wasserbehörde

Grundsätzlich sind wesentliche Punkte des Umgangs mit Abwasser Gegenstand eines eigenständigen wasserrechtlichen Verfahrens. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass im wasserrechtlichen Verfahren die Angaben in Hinsicht auf die Bewertung der Abwassersituation zu detaillieren und zu konkretisieren sind.

3 Natur- und Artenschutzrechtliche Nebenbestimmungen

3.1 Durchführung der Maßnahmen gemäß UVP-Bericht Kapitel 5.5.3.4

Die Maßnahmen gemäß Kapitel 5.5.3.4 des UVP-Berichts sind unter Beachtung der nachfolgenden Maßgaben verbindlich durchzuführen.

- 3.1.1** Die Ruderalfluren im Vorhabensbereich sind Anfang Mai mit leichtem Gerät bis max. 5 cm über dem Boden abzumähen und in diesem Zustand zu halten bis zum Baubeginn.
- 3.1.2** Gehölze im Vorhabensbereich sind außerhalb der Brutzeiten der Vögel, frühestens ab 15. August bis Ende Februar, zu entfernen.
- 3.1.3** Amphibien sind während der Aktivitätszeit vor Baubeginn aus dem Baufeld abzufangen und aus dem Gefahrenbereich zu verbringen. Das Einwandern in den Gefahrenbereich ist durch einen geeigneten Amphibienschutzzaun mit einseitigen Überstiegshilfen zu verhindern.
- 3.1.4** Reptilien sind während ihrer Aktivitätszeit vor dem Freistellen der Flächen gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag aus dem Vorhabensbereich abzusammeln und in geeignete Ersatzhabitats zu verbringen. Das Einwandern in den Gefahrenbereich ist durch einen geeigneten Reptilienschutzzaun mit einseitigen Überstiegshilfen zu verhindern.
- 3.1.5** Für die Maßnahmen gemäß den Nebenbestimmungen 3.1.1 bis 3.1.4 ist vorab eine Ausführungsplanung zu erstellen, die in Karte und Beschreibung festlegt,
 - für welche Flächen die jeweiligen Maßnahmen gelten,
 - in welche Ersatzflächen die Amphibien und Reptilien verbracht werden,
 - wo, zu welchem Zeitpunkt und für welche Zeitdauer Schutzzäune aufgestellt werden.

Hierzu ist ein Konzept mit der Obersten Naturschutzbehörde abzustimmen (Abteilung D - MUKMAV).

3.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Sowohl die im UVP-Bericht [Büro ProTerra v. 21.12.2023, ergänzt im April 2024] (insb. Kapitel 5, S. 81-95, Kapitel 6.1.2, S. 114-116, Kapitel 6.2.2, S. 126, Kapitel 7, S. 138-139 u. 142-145), als auch die im Artenschutz-Fachbeitrag (Büro für Landschaftsökologie GbR Flottmann, 10.04.2024) aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. Kompensationsmaßnahmen bzw. artenschutzrechtlich relevanten Konfliktbewältigungsmaßnahmen sind zu beachten und umzusetzen.

Insbesondere Maßnahmen, die der Umsetzung der Vorschriften des strengen Artenschutzes dienen, sind an der vorgelegten Planung zu orientieren und unter vollständiger Abarbeitung des Konfliktbewältigungskonzeptes in Bezug auf die materiellen Schutzgüter (Naturhaushalt und planungsrelevante Arten) durchzuführen.

3.3 Qualifizierte ökologische Baubetreuung

Darüber hinaus ist es erforderlich, auf der freigestellten Fläche (Geltungsbereich) auch temporär entstehende artenschutzrechtliche Konfliktlagen zu berücksichtigen, um den Vorschriften des strengen Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Rechnung zu tragen. In diesem Zusammenhang ist darauf zu achten, dass auf der freigeräumten Fläche auch ephemere Gewässer als Laichhabitate für besonders und/oder streng geschützte Amphibienarten fungieren können. Ebenso können Holzstapel etc. oder generell temporär gelagerte Strukturen möglicherweise als Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte (bzw. im Winter auch als Überwinterungshabitat) im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG fungieren. Diesen Konfliktpotenzialen ist unbedingt mittels einer nachweislich qualifizierten ökologischen Baubetreuung Rechnung zu tragen.

Diese hat die Arbeiten zur Anlage der Zuwegungen sowie der Geländemodellierungen durchgehend zu beaufsichtigen und bei erkennbaren Konflikten unverzüglich fachlich einschlägig erprobte Konfliktbewältigungsmaßnahmen vorzunehmen.

Sollten während der Arbeiten geschützte und/oder besonders geschützte Arten im Baufeld auftreten, zu deren Schutz eine Umsiedlung erforderlich wird, ist unverzüglich das LUA (FB 3.1) zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen, da dann möglicherweise weitere verfahrensrechtliche Schritte erforderlich sind (z. B. Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG).

4 Nebenbestimmungen und Hinweise zum Immissionsschutz und zur Chemikaliensicherheit

4.1 Luftreinhaltung

4.1.1 Während der Bauphase sind, soweit möglich, Maßnahmen zur Staubminderung zu ergreifen.

4.1.2 Der Baustellenverkehr und die Bauarbeiten sind auf dem Betriebsgelände so zu koordinieren, dass insbesondere keine Gefährdung gasführender Leitungen eintreten kann. Entsprechende Vorkehrungen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sind zu ergreifen. Hierzu ist in Abstimmung mit dem LUA ein Sicherheitskonzept zu erstellen und einzuhalten.

Die Fremdfirmen sind vor Arbeitsantritt über die besonderen Gefährdungen zu unterweisen.

4.1.3 Die Abgase der Direktreduktionsanlage sind über die nachfolgend aufgeführten Emissionsquellen mit den aufgeführten Kaminhöhen, den maximalen Volumenströmen, den zu begrenzenden Schadstoffen, den zugehörigen Grenzwerten und den jeweiligen Messverpflichtungen in die freie Luftströmung abzuleiten. Die

Emissionskonzentrationen der im Abgas der jeweiligen Quelle enthaltenen Stoffe dürfen im Normalbetrieb die nachstehenden Emissionsbegrenzungen nicht überschreiten.

Beim Vorhandensein von Stoffen mehrerer Klassen gemäß Nr. 5.2.2 TA Luft 2021 dürfen unbeschadet der getroffenen Festlegungen beim Zusammentreffen von Stoffen der Klasse I und II im Abgas insgesamt die Emissionswerte der Klasse II sowie beim Zusammentreffen von Stoffen der Klassen I und III, der Klassen II und III oder der Klassen I bis III im Abgas insgesamt die Emissionswerte der Klasse III nicht überschritten werden. Die Emissionskonzentrationswerte beziehen sich auf Abgas im Normzustand (0°C, 1013 mbar trocken).

Mit einem ansteigenden Anteil von Wasserstoff als Brenn- und Reformgas müssen aufgrund des steigenden Feuchtegehalts im Abgas die Messbedingungen bzw. die Emissionskonzentrationswerte ggf. durch das LUA mit nachträglicher Anordnung nach § 17 BImSchG angepasst werden.

Quellennummer	Beschreibung	Kaminhöhe - üG [m]	Volumen- strom [Nm ³ /h]	Schadstoff	Grenz- wert [mg/m ³]	Messung ¹
E 01 6.1.01.01	Entstaubung 1 Oxid Transport	30	9.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
E 03 6.1.01.02	Entstaubung 2 Oxid Transport	30	9.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
E 04 6.1.01.03	Entstaubung 3 Oxid Transport	30	9.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
E 05 6.1.01.04	Entstaubung 4 Oxid Transport	30	9.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
- 6.1.01.05	Diffuse Emissionen Oxidlager	-	-	-	-	-
E 02 6.1.02.01	Entstaubung Oxidvorabsie- bung	30	70.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
				Staubförmige anorganische Stoffe –		
				Klasse II	0,5	d
E 06 6.3.01.01	Entstaubung Oxid Transport	30	110.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	k
				Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse III	1	d
				Klasse II	0,5	d
E 07 6.3.02.01	Entstaubung Chargierbehälter	145	34.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d

E 08	6.3.03.01	Entstaubung Botton Seal Gas, Unterer Sperrgas	30	69.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse III	1	d
					Klasse II	0,5	d
E 09	6.3.04.01	Entstaubung Produkt Kühler	30	66.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse II	0,5	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse III	1	d
E 10	6.3.05.01	Reformer Abgaskamin	64	410.000	Gesamtstaub ²	10	k
					Stickoxide ²	150	k
					Schwefel-oxide ²	150	k
					Kohlenstoff-monoxid ²	100	k
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse I	je 0,01	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse II	0,5	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse III	1	d
					Karzinogene Stoffe Klasse I - As, Cd, Co	0,05	d
					Dioxine, Furane, PCB TA Luft, 5.2.7.2	0,1 ng/m ³	d
E 11	6.3.06.01	Entstaubung CDRI Produkt Behälter	30	66.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse II	0,5	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse III	1	d

E 12	6.3.07.01	Entstaubung CDRI Zugverladung	30	80.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse II	0,5	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse III	1	d
E 13	6.3.08.01	Entstaubung Heißtransport Förderer	30	65.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse II	0,5	d
					Staubförmige anorganische Stoffe – Klasse III	1	d
E 14	6.3.09.01	EntlüftungsfILTER Behälter Oxid Coating	30	2.300	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d
E 15	6.4.01.01	Wäscher 1 / Entgaser	21	40.000	Kohlenstoffmonoxid	100	d
E 16	6.4.01.02	Wäscher 2 / Entgaser	19	4.800	Kohlenstoffmonoxid	100	d
E 17	6.4.01.04	Verdunstungskühlanlage 1 (Zelle 1-3)	19	-	42. BImSchV	-	-
E 18	6.4.01.05	Verdunstungskühlanlage 2 (Zelle 4-7)	19	-	42. BImSchV	-	-
E 19	6.4.01.03	Prozesswasser sauber - Entgaser	16	7.700	-	-	-
E 20	6.3.10.01	Notfackel	40	k.A.	-	-	-
E 21	6.3.11.01	Entstaubung Oxid Transport	30	9.000	Gesamtstaub (5.2.1)	10	d

¹ k = kontinuierlich, d = diskontinuierlich

² Verschärfte Grenzwerte gegenüber den Anforderungen der TA Luft mit Orientierung an Abschnitt 6 der 13. BImSchV unter Berücksichtigung der Emissionsbandbreiten gemäß Durchführungsbeschluss 2022/2427 der EU-Kommission vom 06.12.2022

4.1.4 Nach Erreichen des ungestörten Betriebs, jedoch frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme ist die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen durch eine nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle nachzuweisen. Ein Exemplar des Messberichts ist dem LUA unverzüglich nach dessen Fertigstellung vorzulegen. Die Messungen sind alle drei Jahre zu wiederholen.

4.1.5 Die festgelegten Emissionsgrenzwerte der diskontinuierlichen Messungen sind sicher eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der

Messunsicherheit die zulässige Massenkonzentration nicht überschreitet. Die Regelungen der Nr. 5.3.2 (Einzelmessungen) der TA Luft 2021 sind zu beachten.

- 4.1.6** Die Messstellen für die diskontinuierlichen Messungen sind so zu errichten, dass zum Messzeitpunkt ein sicherer Zugang und ein Wetterschutz vorhanden ist. Zur Planung ist eine nach § 29b bekannt gegebene Messstelle hinzuzuziehen. Die Vorgaben der DIN EN 15259 und sofern einschlägig der BGV D36 sind zu beachten.
- 4.1.7** Nach Durchführung und Vorlage der ersten Messungen kann auf quellscharfen Antrag hin und mit Zustimmung des LUA auf die wiederkehrende Messung der nachfolgenden Parameter im Einzelfall verzichtet werden:
- Staubförmige anorganische Stoffe Klasse I, II und III
 - Karzinogene Stoffe As, Cd, Co
 - Dioxine, Furane, PCB
 - Kohlenstoffmonoxid bei den Quellen 6.4.01.01 und 6.4.01.02
- 4.1.8** Die Funktionsfähigkeit und die festgelegten Emissionsbegrenzungen der Entstaubungseinrichtung Oxid Transport (Quelle 6.3.01.01) sind gemäß Nr. 5.3.3.2 der TA Luft 2021 durch qualitative Messeinrichtungen kontinuierlich zu überwachen.
- 4.1.9** Im Abgas des Reformers (Quelle 6.3.05.01) ist gemäß Nr. 5.3.3 der TA Luft 2021 die Massenkonzentration an Gesamtstaub, Stickstoffoxiden, Schwefeloxiden und Kohlenstoffmonoxid kontinuierlich zu ermitteln.
- 4.1.10** Die Emissionskonzentrationswerte für die kontinuierlich ermittelten Schadstoffe sind eingehalten, wenn sämtliche Tagesmittelwerte die festgelegte Massenkonzentration und sämtliche Halbstundenmittelwerte das Zweifache der festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreiten.
- Die Regelungen der Nr. 5.3.3 (Kontinuierliche Messungen) der TA Luft 2021 sind zu beachten.
- 4.1.11** Die Messbühnen für die kontinuierlichen Messeinrichtungen sind so zu errichten, dass ein dauerhafter, sicherer Zugang über eine Treppe (keine Aufstiegsleiter) möglich ist. Die Messbühne ist baulich dauerhaft vor Witterungseinflüssen zu schützen. Zur Planung der Messbühne ist eine nach § 29b bekannt gegebene Messstelle hinzuzuziehen. Die Vorgaben der BGV D36 und der DIN EN 15259 sind zu beachten.
- 4.1.12** Die Abgastemperatur ab Flammenspitze der Notfackel (Quelle 6.3.10.01) muss mindestens 1.000 °C und die Verweilzeit der heißen Abgase im Verbrennungsraum ab Flammenspitze mindestens 0,3 Sekunden betragen.

Die Fackelanlage muss mit automatischen Zündeinrichtungen ausgestattet sein und im Anforderungsfall automatisch in Betrieb gehen.

Zur Überwachung des Ausbrandes ist die Anlage in Abstimmung mit dem LUA mit Messeinrichtungen auszurüsten, die die Temperatur im Verbrennungsraum kontinuierlich ermitteln und aufzeichnen; dabei sollen die Messpunkte am Ende der Verweilstrecke positioniert werden.

- 4.1.13** Die Nutzungszeiten der Notfackel (Quelle 6.3.10.01) sind aufzuzeichnen und dem LUA auf Verlangen vorzulegen.
- 4.1.14** Es sind Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von exothermen Reaktionen des Eisenschwamms zu treffen. So sind die Bunker zur Lagerung mit Inertgas zu beaufschlagen. Eine adäquate Überwachung zur Inertisierung und Temperatur ist einzurichten.
- 4.1.15** Für die Anlagen, insbesondere für die sicherheitsrelevanten Anlagen sowie für die Anlagen zur Abgasreinigung, sind Wartungspläne zu erstellen und regelmäßig entsprechende Wartungen durchzuführen. Die Wartungen sind zu dokumentieren und dem LUA ist auf Verlangen Einsicht in die Dokumentation zu gewähren.
- 4.1.16** Die Verdunstungskühlanlagen sind entsprechend den Anforderungen der 42. BIm-SchV (Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider) zu errichten und zu betreiben.
- 4.1.17** Das LUA ist ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme über alle Ereignisse beim Betrieb der Gesamtanlage, durch die die Nachbarschaft oder Allgemeinheit, insbesondere durch luftverunreinigende Immissionen, erheblich belastigt oder gefährdet werden könnte, unverzüglich fernmündlich oder per E-Mail zu unterrichten.

Unabhängig davon sind sofort alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung des Ereignisses bzw. der Belästigung oder Gefährdung erforderlich sind. Ferner sind schriftliche Aufzeichnungen zu führen, aus denen folgendes hervorgeht:

- Art des Ereignisses,
- Ursache des Ereignisses,
- Zeitpunkt des Ereignisses,
- Dauer des Ereignisses,
- Menge der durch das Ereignis zusätzlich aufgetretenen luftverunreinigenden Emissionen (konservative Schätzung),
- getroffene Maßnahmen zur Beseitigung und zur künftigen Vermeidung des Ereignisses.

Die schriftlichen Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre aufzubewahren und dem LUA auf Verlangen vorzulegen.

Dem LUA ist auf Anforderung ein umfassender Bericht über die Ursachen des Ereignisses zuzusenden.

- 4.1.18** In folgenden Fällen ist das LUA innerhalb von drei Werktagen zu informieren und eine Ursachenerklärung beizufügen:
- Jeder Ausfall der Abluftreinigungseinrichtungen, der länger als 8 h andauert.

Die oben genannte 3-Tage-Melderegel betrifft nicht Emissionsüberschreitungen, die zu erheblichen Umwelteinwirkungen führen können und unverzüglich gemeldet werden müssen.

- 4.1.19** Vor Inbetriebnahme ist ein Übersichtsplan (circa M 1:500) zu erstellen, in dem zu den jeweiligen Emissionsquellen folgende Parameter ablesbar sind:

- Betriebsinterne Quellenbezeichnung
- Kaminhöhe und Querschnitt
- Maximaler Abluftvolumenstrom der Quelle
- Stoffliche Begrenzungen und Grenzwerte der Quelle
- Lage der Quelle in UTM-ETRS89 Koordinaten

Dieser Übersichtsplan ist dem LUA (Geschäftsbereich 3) vor Inbetriebnahme in Papierform und elektronisch zur Verfügung zu stellen. Dieser Plan kann gemeinsam mit den Quellen der EAF-Anlage erstellt werden.

4.2 Physikalische Einwirkungen

4.2.1 Bei den Bauarbeiten sind die Bestimmungen der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm“ (AVV Baulärm) vom 19. August 1970 sowie die im Gutachten der Fa. Müller BBM (M179079/01 vom 27.03.2024) getroffenen Rahmenbedingungen zu beachten.

Zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Baulärm sind geräuscharme Geräte und Maschinen zu verwenden. In die Ausschreibung für die ausführenden Unternehmen ist aufzunehmen, dass die verwendeten Baumaschinen und -geräte mindestens die schalltechnischen Anforderungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmverordnung) einhalten müssen.

4.2.2 Dem LUA ist vor Baubeginn die verantwortliche Person für die Baustelle schriftlich mitzuteilen. Diese Mitteilung kann gemeinsam mit der Meldung der EAF-Anlage erfolgen.

4.2.3 Im Einwirkungsbereich der Baustelle dürfen bei der Errichtung der Direktreduktionsanlage und EAF-Anlage einschließlich Nebeneinrichtungen die Beurteilungspegel der von allen Baumaschinen ausgehenden Geräusche die nachstehenden Immissionsrichtwerte an den folgenden Immissionsorten nicht überschreiten:

Immissionsort			Immissionsrichtwert in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	Kommune	tagsüber	nachts
01a	Freiherr-vom-Stein-Straße 38	Dillligen	56	47
01b	Freiherr-vom-Stein-Straße 31	Dillligen	56	47
01c	Freiherr-vom-Stein-Straße 45	Dillligen	56	47
01d	Primsstraße 58	Dillligen	56	47
01e	Bliessstraße 28	Dillligen	56	45
01f	Lösterbachweg 2	Dillligen	51	42
01g	Osterbachweg 3	Dillligen	51	42
01h	Wiesenstraße 110 (Angelsportverein)	Dillligen	60	-

02	Nachtigallenweg 2	Dillligen	55	40
03	Werkstraße 3 (ehem. KH)	Dillligen	60	45
04a	Saarlouiser Straße 15	Dillligen	60	45
04b	Saarlouiser Straße 14	Dillligen	60	45
05	Elbestraße 37	Saarlouis	50	35
06	In den Pfählen 76	Saarlouis	50	35
07	Saarweller Straße 197	Saarlouis	55	40
08	Max-Planck-Straße 28	Saarwellingen	60	45
09	Alfred-Nobel-Straße 56	Saarwellingen	60	45
10	Alfred-Nobel-Straße (Baufeld)	Saarwellingen	55	40
11	Theodor-Mommsen-Weg 16	Saarwellingen	55	40
20a	Dieffler Straße 267	Nalbach	60	45
20b	Enspfuhrstraße 38	Nalbach	55	40

Als Nachtzeit gilt die Zeit von 20:00 Uhr bis 07:00 Uhr.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert für die Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen haben nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm zu erfolgen.

- 4.2.4** Wenn es während der Bauphase zu Anwohnerbeschwerden aufgrund von Baulärm kommt, ist gegenüber dem LUA der Nachweis zu führen, dass die in der Nebenbestimmung 4.2.3 genannten Immissionsrichtwerte an den betreffenden Immissionsorten eingehalten werden. Hierzu sind die Beurteilungspegel gemäß Ziffer 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm zu ermitteln.

Bei einer Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte von mehr als 5 dB(A) sind Maßnahmen zur Minderung der Geräusche durchzuführen und gegebenenfalls die Betriebszeit lautstarker Baumaschinen zu beschränken. Die Maßnahmen sind mit dem LUA abzustimmen.

- 4.2.5** Wenn es während der Bauphase zu Anwohnerbeschwerden aufgrund von Erschütterungen kommt, ist im betreffenden Wohngebäude eine Messung gemäß DIN 4150-2 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden durch Baumaßnahmen am Tage) durchzuführen.

Der Aufstellort ist mit dem LUA abzustimmen. Wenn es zu Überschreitungen der max. bewerteten Schwingstärke KBF_{max} kommt, ist dies dem LUA mitzuteilen und es sind Minderungsmaßnahmen festzulegen.

Die im Gutachten der Fa. Müller BBM (M173089/30 vom 04.04.2024) zugrunde gelegten Annahmen sind zu beachten.

- 4.2.6** Gemäß den Festsetzungen der für die Bau- und Betriebsflächen relevanten Bebauungspläne der Städte Dillingen und Saarlouis sowie bei Gebieten ohne

Bebauungsplan aufgrund der realen Nutzung gelten für die für das Vorhaben relevanten Immissionsorte nachfolgende Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte (Gemengelage):

Immissionsort			Immissionsrichtwert bzw. Zwischenwert in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	Kommune	tagsüber	nachts
01a	Freiherr-vom-Stein-Straße 38	Dillingen	56	47
01b	Freiherr-vom-Stein-Straße 31	Dillingen	56	47
01c	Freiherr-vom-Stein-Straße 45	Dillingen	56	47
01d	Primsstraße 58	Dillingen	56	47
01e	Bliesstraße 28	Dillingen	56	45
01f	Lösterbachweg 2	Dillingen	51	42
01g	Osterbachweg 3	Dillingen	51	42
01h	Wiesenstraße 110 (Angelsport-verein)	Dillingen	60	-
02	Nachtigallenweg 2	Dillingen	55	40
03	Werkstraße 3 (ehem. KH)	Dillingen	60	45
04a	Saarlouiser Straße 15	Dillingen	60	45
04b	Saarlouiser Straße 14	Dillingen	60	45
05	Elbestraße 37	Saarlouis	50	35
06	In den Pfählen 76	Saarlouis	50	35
07	Saarweller Straße 197	Saarlouis	55	40
08	Max-Planck-Straße 28	Saarwellingen	60	45
09	Alfred-Nobel-Straße 56	Saarwellingen	60	45
10	Alfred-Nobel-Straße (Baufeld)	Saarwellingen	55	40
11	Theodor-Mommsen-Weg 16	Saarwellingen	55	40
20a	Dieffler Straße 267	Nalbach	60	45
20b	Enspfulstraße 38	Nalbach	55	40
50	Anlagenbüro	Dillingen	70	70

4.2.7 Die von der Direktreduktionsanlage inklusive Nebeneinrichtungen ausgehenden Lärmimmissionen dürfen die im Fachgutachten der Fa. Müller BBM (M173089/28 vom 04.04.2024) getroffenen Festlegungen nicht überschreiten.

4.2.8 Während der Bauphase ist die Umsetzung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen durch eine Baubegleitung eines sachkundigen Gutachters zu überwachen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist dem LUA ein Bericht der Baubegleitung

vorzulegen, aus dem die antragsgemäße Umsetzung (oder die Gleichwertigkeit alternativer Maßnahmen) hervorgeht.

- 4.2.9** Die Inbetriebnahme der Direktreduktionsanlage ist dem LUA unverzüglich anzuzeigen.
- 4.2.10** Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme ist durch ein Gutachten einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle der Nachweis zu führen, dass die im Gutachten der Fa. Müller BBM (M173089/28 vom 04.04.2024) zugrunde gelegten Anteile an den Lärmkontingenten eingehalten werden. Abweichungen zu den im o. g. Gutachten festgesetzten Kontingenten im Zusammenspiel mit der EAF-Anlage sind auszuweisen und die Gesamteinhaltung nachzuweisen. Der Messbericht ist unmittelbar nach Erhalt dem LUA unaufgefordert vorzulegen.
- 4.2.11** Für die Direktreduktionsanlage einschließlich Nebeneinrichtungen ist ein Lärmkataster zu erstellen. Das Lärmkataster ist entsprechend fortzuschreiben.
- 4.2.12** Während der Nachtzeit der TA Lärm (22:00 Uhr – 06:00 Uhr) sind Fahrbewegungen auf das in der Lärmprognose zugrundeliegende Ausmaß zu begrenzen.
Hiervon ausgenommen sind dringend erforderliche Fahrbewegungen aufgrund von Störungen der Anlage.
- 4.2.13** Für die Anlagenteile zur Lärminderung (z. B. Schalldämpfer) sind Wartungspläne zu erstellen und regelmäßig entsprechende Wartungen durchzuführen.
- 4.2.14** In der Außenfassade befindliche Tore und Türen sind während der Nachtzeit – außer zum kurzzeitigen Begehen oder Befahren – geschlossen zu halten.
- 4.2.15** Zur Vermeidung von Einwirkungen durch elektromagnetische Strahlung sind die Annahmen des Gutachtens der Fa. imp GmbH (Fr. Dipl. Ing. (FH) Birgit Beugel vom 14.03.2024) umzusetzen.
- 4.2.16** Zur Vermeidung von Belästigungen durch Lichtimmissionen sind die Empfehlungen des Gutachtens der Fa. Müller BBM (M175991/03 vom 26.02.2024) zum Bebauungsplanverfahren der Stadt Dillingen (Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion) zu berücksichtigen.

4.3 Anlagensicherheit

- 4.3.1** Mindestens sechs Monate vor Inbetriebnahme ist dem LUA und der Unteren Katastrophenschutzbehörde des Landkreises Saarlouis ein Sicherheitsbericht entsprechend § 9 der 12. BImSchV in Papierform und elektronisch vorzulegen. Bestandteil muss eine umfängliche Sicherheitsbetrachtung (z. B. HAZOP, PAAG) sein.

Der Sicherheitsbericht ist vor Einreichung beim LUA durch einen nach § 29b BImSchG für Anlagen Nr. 3 (Fachgebiet 11, 13, 14 oder 17) bekannt gegebenen Sachverständigen prüfen oder erstellen zu lassen.

- 4.3.2** Mindestens sechs Monate vor Inbetriebnahme ist dem LUA und der Unteren Katastrophenschutzbehörde des Landkreises Saarlouis ein betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan entsprechend § 10 der Störfallverordnung (12. BImSchV) in Papierform und elektronisch vorzulegen.

5 Nebenbestimmungen und Hinweise zum Arbeitsschutz

- 5.1** Die im Altbestand vorhandenen Gefährdungsbeurteilungen sind für die neu zu errichtenden Gebäude und Betriebsanlagen im Zusammenhang mit der Direktreduktionsanlage anzupassen. Insbesondere hinsichtlich des Auftretens von elektromagnetischen Feldern (EMF) sind diese zu ergänzen.
- 5.2** Vor Inbetriebnahme der Direktreduktionsanlage und der damit verbundenen Anlagenteilen und Betriebseinrichtungen sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die auftretenden Expositionen durch EMF an Arbeitsplätzen zu ermitteln und zu bewerten. Dabei sind alle auf die Arbeitsplätze einwirkenden EMF, relevanten Frequenzanteile und deren direkte und indirekte Wirkungen zu berücksichtigen.
- 5.3** Auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung sind Maßnahmen nach dem Stand der Technik festzulegen, deren Wirksamkeit zu prüfen und zu dokumentieren. Dabei ist eine Substitutionsprüfung nach der Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder (EMFV) durchzuführen sowie die Rangfolge der Maßnahmen zu beachten.
- 5.4** Die Beschäftigten sind auf Basis der Gefährdungsbeurteilung vor der erstmaligen Betriebsaufnahme der Direktreduktionsanlage zu unterweisen, wenn Gefährdungen für Sicherheit und Gesundheit, auch solche durch indirekte Auswirkungen, möglich sind. Die Beschäftigten sind dabei auch über den Anspruch und den Zweck der arbeitsmedizinischen Vorsorge nach der Verordnung über arbeitsmedizinische Vorsorge (ArbMedVV) zu unterrichten. Es ist auch darüber zu unterweisen, dass es durch mögliches Fehlverhalten der Beschäftigten, z. B. bei Entfernung oder Beschädigung von Abschirmeinrichtungen an einer Maschine oder an einem Gerät, zu Gefährdungen kommen kann.
- 5.5** Die Unterweisung ist vor Aufnahme der Tätigkeit bzw. vor der ersten Inbetriebnahme der EMF-Quelle sowie mindestens einmal jährlich durchzuführen. Sie ist in einer für die Beschäftigten verständlichen Form und Sprache durchzuführen. Bei maßgeblichen Änderungen der Arbeitsbedingungen und Expositionssituationen, ist über die neue Gefährdungssituation zu unterweisen.
- 5.6** Bei der Beschäftigung von betriebsfremden Arbeitnehmern/innen zum Zwecke der Dienstleistungserbringung im laufenden Betrieb in Bereichen mit Expositionen gegenüber EMF oberhalb der ALS (z. B. Reinigungspersonal, Handwerker, Sicherheitspersonal), ist eine für die Tätigkeit erforderliche Unterweisung durchzuführen. Über alle relevanten betriebsspezifischen Gegebenheiten zu EMF-Quellen ist der betriebsfremde Arbeitgeber geeignet zu informieren, um eine Unterweisung der betriebsfremden Beschäftigten zu unterstützen.

- 5.7** Für Beschäftigte mit aktiven oder passiven Körperhilfsmitteln sind besondere Maßnahmen erforderlich, durch die Funktionsstörungen der Körperhilfsmittel oder Schädigungen der Personen verhindert werden. Alle hiervon betroffenen Beschäftigte sind auf solche möglichen Gefährdungen hinweisen. Die betroffenen Personen müssen den Betreiber über eine Versorgung mit Körperhilfsmitteln informieren, damit dieser die notwendigen Maßnahmen ergreifen kann.
- 5.8** Arbeitsbereiche, in denen die Auslöseschwelle für EMF überschritten wird, oder Arbeitsbereiche mit Gefährdungen für besonders schutzbedürftige Beschäftigte, sind zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss deutlich erkennbar und dauerhaft sein. Sie kann insbesondere durch Warn-, Hinweis- und Zusatzzeichen sowie Verbotsschilder und Warnleuchten erfolgen.
- 5.9** Der Zugang zu Arbeitsbereichen für die Dauer der Tätigkeit ist einzuschränken, wenn die ALS überschritten werden oder Gefährdungen für besonders schutzbedürftige Beschäftigte bestehen. Zugangsregelungen sind z. B. durch technische Schutzmaßnahmen zu realisieren. Ist dies nicht möglich, so sind durch organisatorische Schutzmaßnahmen (z. B. Zugangsverbote) entsprechende Zugangsregelungen sicherzustellen.
- 5.10** Werden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten von EMF-Quellen während des laufenden Betriebs durchgeführt, so sind die daraus resultierenden Gefährdungen gesondert zu beurteilen.
- 5.11** Die Identifizierbarkeit von Stoffen und Gemischen inner- und außerhalb des Produktionsprozesses der Direktreduktionsanlage ist dadurch sicherzustellen, dass entweder die verwendeten Stoffe und Gemische auf den Umschließungen bezeichnet oder - wenn dies technisch nicht möglich ist - in Verbindung mit der betrieblichen Dokumentation (z. B. Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen, Pläne, Fließbilder) eindeutig feststellbar sind.
- 5.12** Nicht erdverlegte Rohrleitungen, in denen gefährliche Stoffe und Gemische von einer Anlage zu einer anderen, oder auf einem Werksgelände von einem Betriebsgebäude zu einem anderen befördert werden, sind zu kennzeichnen.
- 5.13** Dampf- bzw. Heißwasserleitungen, Brennstoffleitungen sowie Rauchgaskanäle, deren Oberflächentemperaturen über 70 °C liegen, müssen im Verkehrsbereich mit einem wirksamen Berührungsschutz versehen sein. Je nach zu erwartender Kontaktdauer ist gemäß DIN EN ISO 13732-1 bereits bei Temperaturen kleiner 70 °C eine Schutzmaßnahme gegen das Verbrennungsrisiko zu treffen.
- 5.14** Stoffe und Gemische, die sich im Produktionsgang befinden, sind an den gefährlichen Stellen zu kennzeichnen.
- 5.15** Ortsfeste bzw. stationäre Behälter wie Lagertanks und -silos, die keine Stoffe im Produktionsgang oder Arbeitsgang enthalten sind entsprechend ihrer Inhaltsstoffe zu kennzeichnen und ggf. mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen.

- 5.16** Für die Direktreduktionsanlage ist vor Inbetriebnahme ein Explosionsschutzdokument für alle Betriebszustände und Tätigkeiten zu erstellen. Dabei sind auch Betriebszustände zu berücksichtigen, bei denen es in der Vergangenheit betriebs- bzw. branchenspezifisch zu Ereignissen und Schadensfällen gekommen ist. Das Explosionsschutzdokument kann bei der neu zu errichtenden Direktreduktionsanlage auch Bestandteil einer allgemeinen bzw. umfassenderen Sicherheitsdokumentation sein. Die Ablage ist auch in elektronischer Form, z. B. in einer Datenbank, möglich.
- 5.17** Für alle identifizierten Explosionsgefährdungen müssen die erforderlichen Schutzmaßnahmen mit einer ausreichend detaillierten Beschreibung im Explosionsschutzdokument enthalten sein.
- 5.18** Sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen, ihre Integration in die Direktreduktionsanlage und ihre Anwendung müssen nach dem Stand der Technik vor Cyberbedrohungen geschützt sein, dass Gefährdungen für Beschäftigte und bei überwachungsbedürftigen Anlagen auch andere Personen in deren Gefahrenbereich vermieden werden.
- 5.19** Zum Schutz vor Cyberbedrohungen sind die Schnittstellen von sicherheitsrelevanten MSR-Einrichtungen, der Vernetzungsgrad und die Zugriffsmöglichkeiten auf das für die Verwendung der Direktreduktionsanlage notwendige Maß zu reduzieren.
- 5.20** Die Cybersicherheitsmaßnahmen für sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen der Direktreduktionsanlage sind zu dokumentieren. Dazu gehören auch Art und Umfang der diesbezüglichen Festlegungen zu Prüfungen sowie deren Fristen. Eine elektronische Form der Dokumentation ist zulässig.
- 5.21** Sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen müssen so ausgelegt sein, dass sie durch die IT/OT-Umgebung nicht unzulässig beeinflusst werden können. Dies schließt die teilweise oder vollständige Nichtverfügbarkeit von Systemfunktionen ein.
- 5.22** Vor der Inbetriebnahme der Direktreduktionsanlage ist die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen hinsichtlich der erforderlichen Cybersicherheit der sicherheitsrelevanten MSR Einrichtung zu überprüfen.
- 5.23** Durch die Überprüfung der Cybersicherheitsmaßnahmen dürfen sich keine Gefährdungen durch unzulässige Rückwirkungen auf die sicherheitsrelevanten MSR-Einrichtungen ergeben. Nach der Überprüfung der Cybersicherheitsmaßnahmen sind die sicherheitsrelevanten MSR-Einrichtungen, ggf. vorhandene zusätzliche Cybersicherheitskomponenten und alle an der Überprüfung beteiligten Arbeitsmittel wieder in den normalen Betriebszustand zurückzusetzen, sofern temporäre Veränderungen vorgenommen wurden, um die Überprüfung durchführen zu können.
- 5.24** Die vorgesehenen Cybersicherheitsmaßnahmen müssen während des gesamten Betriebs der Direktreduktionsanlage gewährleistet sein. Dazu gehören auch Maßnahmen der Instandhaltung nach § 10 BetrSichV, z. B. regelmäßiger Wechsel von Passwörtern. Für die Zeitdauer ausgeschalteter oder eingeschränkt verfügbarer Cyber-

sicherheitsmaßnahmen, z. B. für den Fall von Fernwartung, sind Ersatzmaßnahmen anzuwenden.

- 5.25** Bei Einstellungs- und Wartungsarbeiten an der Direktreduktionsanlage und den zugehörigen Versorgungseinrichtungen müssen die Beschäftigten sicheren Zugang zu allen für die Durchführung dieser Arbeiten notwendigen Stellen haben. An diesen Stellen muss ein gefahrloser Aufenthalt möglich sein.
- 5.26** Es dürfen nur Arbeitsmittel ausgewählt und den Beschäftigten bereitgestellt werden, die für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet sind und bei deren bestimmungsgemäßen Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten gewährleistet sind. Maschinen, die erstmalig bereitgestellt werden, müssen den Anforderungen des § 5 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) entsprechen.
- 5.27** Zum Nachweis, dass die installierten Maschinen und technischen Anlagen den Anforderungen der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) entsprechen, muss die EG-Konformitätserklärung vorliegen.
- 5.28** Zur gefahrlosen Bedienung von Armaturen, die regelmäßig geprüft bzw. betätigt werden, müssen erforderlichenfalls Tritte oder Stufen, Anlegeleitern mit Podest und überstehende Holme oder Bühnen mit Treppen, fest angebauten Steigleitern oder Stufenanlegeleitern vorhanden sein.
- 5.29** In unmittelbarer Nähe von Toren, die vorwiegend für den Fahrzeugverkehr bestimmt sind, müssen gut sichtbar gekennzeichnete, stets zugängliche Türen für Fußgänger vorhanden sein (Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) Anhang Nr. 1.7).
- 5.30** Verkehrswege für Fahrzeuge müssen in einem Abstand von mindestens 1,00 m an Türen und Toren, Durchgängen, Durchfahrten und Treppenaustritten vorbeiführen (Nr. 1.8 Anhang ArbStättV i. V. m. der Technischen Regel für Arbeitsstätten (ASR) A1.8 Nr. 4.3).
- 5.31** Die Begrenzungen der Verkehrswege müssen gekennzeichnet sein, soweit Nutzung und Einrichtung der Räume es zum Schutz der Beschäftigten erfordern (Nr. 1.8 Abs. 5 Anhang ArbStättV).
- 5.32** Arbeitsplätze und Verkehrswege sind vor herabfallenden Gegenständen zu sichern (Nr. 2.1 Anhang ArbStättV).
- 5.33** Arbeitsplätze und Verkehrswege, bei denen eine Absturzgefahr für Beschäftigte besteht, müssen mit Schutzvorrichtungen versehen sein, die verhindern, dass Beschäftigte abstürzen können. Sind aufgrund der Eigenart des Arbeitsplatzes oder der durchzuführenden Arbeiten Schutzvorrichtungen gegen Absturz nicht geeignet, muss die Sicherheit der Beschäftigten durch andere wirksame Maßnahmen gewährleistet werden. Eine Absturzgefahr besteht bei einer Absturzhöhe von mehr als 1 Meter (Nr. 2.1 Abs. 1 Anhang ArbStättV).

- 5.34** Fluchtwege und Notausgänge müssen auf möglichst kurzem Weg ins Freie oder, falls dies nicht möglich ist, in einen gesicherten Bereich führen und in angemessener Form und dauerhaft gekennzeichnet sein (Nr. 2.3 Abs. 1 Anhang ArbStättV).
- 5.35** Fluchtwege und Notausgänge sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszurüsten, wenn das gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte für die Beschäftigten, insbesondere bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung, nicht gewährleistet ist. Die Beleuchtungsstärke muss mindestens 1 lx mit einer Gleichmäßigkeit weniger als 40:1 betragen. Die Sicherheitsbeleuchtung für Fluchtwege muss für die Dauer, die für das gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte ins Freie erforderlich ist, jedoch mindestens für einen Zeitraum von 30 Minuten nach Ausfall der Allgemeinbeleuchtung, die erforderliche Beleuchtungsstärke bringen (ArbStättV Anhang Nr. 2.3 Abs. 1 i. V. m. ASR A2.3 Nr. 9.1 Abs. 1,2).
- 5.36** Türen im Verlauf von Fluchtwegen oder Türen von Notausgängen müssen sich von innen ohne besondere Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen, solange sich Beschäftigte in der Arbeitsstätte befinden und in angemessener Form und dauerhaft gekennzeichnet sein (Nr. 2.3 Abs. 2 Anhang ArbStättV).
- 5.37** Manuell betätigte Türen von Notausgängen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen (Nr. 2.3 Abs. 2 Anhang ArbStättV i. V. m. ASR A2.3 Nr. 7 Abs. 5).
- 5.38** Arbeitsstätten, in denen bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung die Sicherheit der Beschäftigten gefährdet werden kann, müssen eine ausreichende Sicherheitsbeleuchtung haben (Nr. 3.4 Abs.7 Anhang ArbStättV).
- 5.39** Arbeitsräume, in denen aus betriebstechnischer Sicht keine spezifischen Anforderungen an die Raumtemperatur gestellt werden, müssen während der Nutzungsdauer unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und der physischen Belastungen der Beschäftigten eine gesundheitlich zuträgliche Raumtemperatur haben (Nr. 3.5 Abs. 1 Anhang ArbStättV).
- 5.40** Raumluftechnische Anlagen müssen jederzeit funktionsfähig sein. Eine Störung muss durch eine selbsttätige Warneinrichtung angezeigt werden. Es müssen Vorkehrungen getroffen sein, durch die die Beschäftigten im Fall einer Störung gegen Gesundheitsgefahren geschützt sind (Nr. 3.6 Abs. 2 Anhang ArbStättV).
- 5.41** In Arbeitsstätten ist der Schalldruckpegel so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist. Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz in Arbeitsräumen ist in Abhängigkeit von der Nutzung und den zu verrichtenden Tätigkeiten so weit zu reduzieren, dass keine Beeinträchtigungen der Gesundheit der Beschäftigten entstehen (Nr. 3.7 Anhang ArbStättV).
- 5.42** Arbeitsplätze in nicht allseits umschlossenen Arbeitsstätten und im Freien sind so zu gestalten, dass sie von den Beschäftigten bei jeder Witterung sicher und ohne Gesundheitsgefährdung erreicht, benutzt und wieder verlassen werden können (Nr. 5.1 Anhang ArbStättV).

- 5.43** Kraftbetätigte Türen und Tore sind vor der ersten Inbetriebnahme und danach wiederkehrend zu überprüfen. Art, Umfang und Fristen der erforderlichen Prüfungen sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln. Hierzu sind die anerkannten Regeln der Technik, Rechtsvorschriften, Betriebsanleitungen und andere Angaben des Herstellers heranzuziehen. Die wiederkehrenden Prüfungen sollten mindestens einmal jährlich erfolgen. Ferner sind die notwendigen Voraussetzungen festzulegen, welche die mit der Prüfung beauftragte Person erfüllen muss. Die Ergebnisse der sicherheitstechnischen Prüfungen sind aufzuzeichnen und in der Arbeitsstätte aufzubewahren. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beheben. Über die Mängelbeseitigung ist ein Nachweis zu führen (ASR A1.7 Nr. 10.2).
- 5.44** Für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind auf den Dächern geeignete Absturzsicherungen (Geländer) oder Anschlagseinrichtungen in Form von Sicherungssystemen (keine Einzelsekuranten) anzubringen (ASR A2.1 Nr. 4.1 u. 7, ASR A1.8 Nr. 4.6.1).
- 5.45** Umwehrungen müssen mindestens 1,00 m hoch sein. Die Höhe der Umwehrungen darf bei Brüstungen bis auf 0,80 m verringert werden, wenn die Tiefe der Umwehrung mindestens 0,20 m beträgt und durch die Tiefe der Brüstung ein gleichwertiger Schutz gegen Absturz gegeben ist. Beträgt die Absturzhöhe mehr als 12 m, muss die Höhe der Umwehrung mindestens 1,10 m betragen (ASR A2.1 Nr. 5.1 Abs. 2).
- 5.46** Für die Direktreduktionsanlage sind Flucht- und Rettungspläne aufzustellen, die an geeigneter Stelle auszulegen oder auszuhängen sind (§ 4 Abs. 4 Satz 3 ArbStättV).
- 5.47** Die Anlage als Gesamtes sowie einzelne Anlagenteile dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem sie nach der Errichtung durch einen Prüfer einer zugelassenen Überwachungsstelle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion geprüft worden sind. Hierbei sind unter anderem die sicherheitsrelevanten Abschaltungen / Verriegelungen, soweit erforderlich im Echtbetrieb, in Absprache mit einer zugelassenen Überwachungsstelle zu prüfen. Über das Ergebnis ist eine Prüfbescheinigung zu erteilen.

6 Nebenbestimmungen und Hinweise zum Denkmalschutz

6.1 Baubegleitende bodendenkmalpflegerische Betreuung

Eine baubegleitende bodendenkmalpflegerische Betreuung der Erdarbeiten ist sicherzustellen. Die Betreuung ist in Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt (LDA) zu beauftragen.

Die Bauleitung muss die Betreuung über anstehende und laufende Erdarbeiten in der schraffierten Fläche (siehe anliegende LDA-Karte) ständig unterrichten. Ihr ist regelmäßig und auf Verlangen jederzeit Zutritt zur Baustelle zu gewähren. Sollten sich Beobachtungen ergeben, die eine weitergehende archäologische Untersuchung oder systematische Ausgrabung erforderlich machen, ist über das Vorgehen Einvernehmen zwischen dem LDA und dem Träger der Baumaßnahmen herzustellen.

Gemäß § 16 Abs. 5 Saarländisches Denkmalschutzgesetz (SDSchG) hat der Vorhabenträger „im Rahmen des Zumutbaren die Kosten für Grabungen, die konservatorische Behandlung und die Dokumentation der Funde und Befunde zu übernehmen“. Auch Kosten durch eventuellen zeitlichen Verzug, der durch bodendenkmalpflegerische Maßnahmen bedingt ist, hat der Träger der Baumaßnahme im Rahmen des Zumutbaren zu übernehmen. Es wird deshalb angeregt, in Absprache mit der Betreuung bzw. dem LDA in kritischen Bereichen Zeitfenster für eventuell notwendig werdende archäologische Untersuchungen einzuplanen, z. B. durch ein zeitliches Vorziehen der Erdarbeiten.

Hinweis zur Meldepflicht gem. § 16 Abs. 1 SDSchG

Für die übrige nicht schraffierte Planungsfläche (siehe anliegende LDA-Karte) weist das LDA wegen der Möglichkeit, dass dort eine der beiden zu den bekannten Bestattungsplätzen gehörenden römischen Siedlungen liegen könnte, auf die Meldepflicht auch im Verdachtsfall (§ 16 Abs. 1 SDSchG) hin und auf die Pflicht, Fundstellen bis zur Freigabe durch das LDA unverändert zu lassen und vor Schaden zu schützen (§ 16 Abs. 2 SDSchG)

7 Nebenbestimmungen und Hinweise der Landeseisenbahnaufsicht

Hinweis:

Für die Gesamtausführung in eisenbahntechnischer Hinsicht sind u. a. die nachfolgend aufgeführten Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien sowie die anerkannten Regeln der Technik, in der jeweils gültigen Fassung, zu beachten:

- 1. Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG)*
- 2. Verordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen des Saarlandes (EBOA)*
- 3. Landeseisenbahngesetz des Saarlandes (LEisenbG)*
- 4. Eisenbahn-Signalordnung (ESO)*
- 5. VDV-Schrift 612: Oberbau-Richtlinien für Nichtbundeseigene Eisenbahnen (Ob-Ri NE)*
- 6. Weitere einschlägige VDV-Schriften oder VDV-Mitteilungen*
- 7. Die arbeitsbezogenen Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschrift für Schienenbahnen DGUV Vorschrift 73 (ehem. BGV D30) „Schienenbahnen, DGUV-Vorschrift 77 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ und VBG-Fachinformation BGI 770 „Gestaltung von Sicherheitsräumen, Sicherheitsabständen und Verkehrswegen bei Eisenbahnen“*
- 8. Einschlägige DIN-Vorschriften/Eurocodes*
- 9. Sinngemäße Anwendung der Richtlinien der DB AG als anerkannte Regeln der Technik, soweit kein eigenständiges Regelwerk für NE-Bahnen existiert*

7.1 Vor Baubeginn hat der Eisenbahnbetriebsleiter (EBL) eigenverantwortlich gemäß § 4 Abs. 3 AEG die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen und betrieblichen Regelungen

zur Durchführung der Baumaßnahme festzulegen und bekannt zu geben. Die Einhaltung der Festlegungen während der Baudurchführung ist ebenfalls zu überwachen.

- 7.2** Die Freihaltung des Regellichtraumprofils der Betriebsgleise ist gem. § 7 Abs. 1 i. V. m. Anlage 2 EBOA in jedem Fall zu gewährleisten. Des Weiteren wird gem. § 5 und 6 DGUV-Vorschrift 73 i. V. m. VBG-Fachinformation BGI 770 auf die zusätzlichen Sicherheitsabstände verwiesen. Bei Eintragungen von baulichen Anlagen, die für den Eisenbahnbetrieb erforderlich sind, müssen entsprechende erforderliche Sicherheitsmaßnahmen durch den EBL getroffen werden.
- 7.3** Baumaschinen und Geräte sind so aufzustellen, dass sie oder Teile von ihnen auch in ungünstigster Stellung nicht in das Lichtraumprofil der Betriebsgleise hineinragen. Während der Vorbeifahrt von Eisenbahnfahrzeugen müssen sie in Ruhestellung stehen. Um Überschneidungen Schwenkbereich – Gleisbereich zu vermeiden, müssen ggf. eingesetzte Baustellenkräne mit einer Schwenk- und Laufkatzenbegrenzung ausgestattet werden. Die Baumaßnahme ist in Abstimmung mit den ausführenden Eisenbahnverkehrsunternehmen und den betroffenen Eisenbahnbetriebsbediensteten abzusprechen. Die Entscheidung, ob und welche Gleise für die Durchführung der Baumaßnahmen gesperrt werden, liegt in der Eigenverantwortung des EBL.
- 7.4** Den Änderungen an der Gleisinfrastruktur im Bereich der Brammengleise wurden mit Bescheid vom 24.05.2024, Az. 55210 LEA 2658-24-1, sowie im Bereich der Entladeanlage mit Bescheid vom 17.11.2023, Az. 55282 LEA 2604-23-1, bereits zugestimmt.
- 7.5** Der Landeseisenbahnaufsicht (LEA) sind gem. § 4 Abs. 3 EBOA die weiteren Änderungen und Erweiterungen der Bahnanlagen vor Baubeginn mit den Entwurfsunterlagen der Aufsichtsbehörde zur Prüfung anzuzeigen. Mit der Änderung bzw. Erweiterung darf erst begonnen werden, wenn die Aufsichtsbehörde zugestimmt hat.
- 7.6** Die Anweisung für den Eisenbahnbetriebsdienst gemäß § 24 Abs. 1 EBOA ist vor Inbetriebnahme der geänderten Bahnanlagen und der neuen Entladeanlage auf die neuen Gegebenheiten – im Benehmen mit den im Anschluss bedienenden Eisenbahnverkehrsunternehmen – abzustimmen und fortzuschreiben. Betriebliche Zwischenzustände infolge einzelner Bauabschnitte sind entsprechend zu regeln. Alle diesbezüglichen Regelungen sind den betroffenen Eisenbahnbetriebsbediensteten zur Kenntnis zu geben und jederzeit zugänglich zu machen.

8 Verkehrsplanerische Nebenbestimmungen

- 8.1** Es ist eine Ausführungsplanung sowie ein anordnungsfähiger Markierungs- und Beschilderungsplan zu erstellen und mit dem Landesbetrieb für Straßenbau (LfS) abzustimmen.
- 8.2** Alle im Zusammenhang mit der Ertüchtigung und Signalisierung des Verkehrsknotens B 269/ Zufahrtsstraße „Beim Umspannwerk“ anstehenden Arbeiten sind vor Ausführung planerisch darzustellen und zur Genehmigung dem Landesbetrieb für Straßenbau (LfS) vorzulegen.

9 Hinweis des Eisenbahn-Bundesamtes

Nach den Lageplänen „Baufeld Saarwasserleitung“ und „Pellet- Band“ (Anlage 5) werden mehrerer Eisenbahnstrecken von diesen Anlagen gekreuzt. Im Einzelnen sind folgende Strecken betroffen:

- *Eisenbahnstrecke 3210 - Ford-Werke in Höhe von Bahn-km 0,200*
- *Eisenbahnstrecke 3211 - Dillingen - Primsweiler in Höhe von Bahn-km 1,880 und 3,680*
- *Eisenbahnstrecke 3215 - Dillingen Süd - Ost in Höhe von Bahn-km 0,455*
- *Eisenbahnstrecke 3230 - Saarbrücken - Karthaus in Höhe von Bahn-km 25,710*

10 Hinweise zur Drittbetroffenheit

Durch die Errichtung und den Betrieb der Direktreduktionsanlage sind Teile der öffentlichen Infrastruktur und Versorgung betroffen, woraus sich Drittbetroffenheiten ergeben. Daher sind die anhängenden Stellungnahmen:

- *der Amprion GmbH vom 08.07.2024,*
- *der Deutschen Bahn AG (DB AG) – DB Immobilien vom 12.07.2024 und*
- *der VSE Verteilnetz GmbH vom 10.07.2024*

zu beachten.

11 Hinweise zum Emissionshandel

Aus Sicht der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) ist die Anlage emissionshandelspflichtig. Die Antragstellerin beantragt eine Emissionsgenehmigung gemäß § 4 Abs. 1 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) mit den Tätigkeiten 10 und 28 nach Anhang 1 Teil 2 TEHG. Die DEHSt hat keine Einwände gegen die beantragten Tätigkeiten.

Der Betreiber ist nach § 5 Abs. 1 TEHG verpflichtet, seine Emissionen mit Datum der Aufnahme des Probebetriebs zu überwachen und jährlich darüber Bericht zu erstatten. Die Methodik der Überwachung ist in einem Überwachungsplan nach § 6 TEHG nachvollziehbar zu erläutern und festzulegen. Inhaltlich muss der Überwachungsplan den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 2018/2066 (Monitoring-Verordnung), des Abschnitts 3 der Emissionshandelsverordnung 2030 und des Anhangs 2 Teil 2 Satz 2 TEHG genügen und gemäß Anhang 2 Teil 1 Buchstabe b TEHG der DEHSt vor dem Zeitpunkt, zu dem die Anlage erstmals den Pflichten nach § 5 TEHG unterliegt, zur Genehmigung vorgelegt werden.

Ein Emissionsbericht muss für die Anlage erstmalig zum 31. März des auf die Aufnahme des Probebetriebs folgenden Jahres eingereicht werden. Zu beachten ist, dass bereits die Emissionen im Probebetrieb berichts- und abgabepflichtig sind.

Der Betreiber kann bei der DEHSt die kostenlose Zuteilung von Berechtigungen beantragen. Als Antrag auf kostenlose Zuteilung für einen neuen Marktteilnehmer ist ein Zuteilungsdatenbericht einzureichen. Informationen zur Stellung eines Antrages

auf kostenlose Zuteilung für einen neuen Marktteilnehmer für den ersten Zuteilungszeitraum 2021-2025 können die Anlagenbetreiber dem Leitfaden zur Zuteilung 2021-2030, Teil 5 entnehmen. Die Zuteilungsgrundlagen für den zweiten Zuteilungszeitraum 2026-2030 sind dem Leitfaden zur Zuteilung 2026-2030, Teil 2 zu entnehmen.

Sofern Eisenschwamm bzw. DRI, der in einer EU-ETS-1-Anlage hergestellt wurde, in einem Elektrolichtbogenofen zu Stahl verarbeitet wird, darf dafür keine Zuteilung in einem Zuteilungselement „EAF-hochlegierter Stahl“ oder „EAF-Kohlenstoffstahl“ beantragt werden. Denn die Zuteilung für den Eisenschwamm erfolgt bei der Anlage, die den Eisenschwamm hergestellt hat, in einem Zuteilungselement „Eisen“ und umfasst auch die Weiterverarbeitung des Eisenschwamms zu Stahl. Eine Zuteilung für einen eventuell verbleibenden, zuteilungsfähigen im Elektrolichtbogenofen erzeugten Rohstahlanteil z. B. aus Schrott kann in einem Zuteilungselement „EAF-hochlegierter Stahl“ und/oder „EAF-Kohlenstoffstahl“ erfolgen. Das Vorgehen zur Ermittlung der maßgeblichen Aktivitätsraten muss in diesen Fällen im Methodenbericht und im Methodenplan des Zuteilungsantrags transparent und nachvollziehbar beschrieben sein. Sehen Sie hierzu bitte den Leitfaden zur Zuteilung 2026-2030, Teil 3c.

Die Anlage wird unter dem Az. 14220-0052 bei der DEHSt geführt.

12 Ausgangszustandsbericht

Mindestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme der Direktreduktionsanlage ist dem LUA ein Ausgangszustandsbericht (AZB) nach § 10 Abs. 1a BImSchG vorzulegen, der den Anforderungen des vorgelegten Untersuchungskonzeptes entspricht.

Die im Ausgangszustandsbericht (AZB) festzulegenden Boden- und Grundwasseruntersuchungen sind gemäß § 21 Abs. 2a Ziffer 3c der 9. BImSchV im Bereich Grundwasser alle 5 Jahre und im Bereich Boden alle 10 Jahre zu wiederholen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind dem LUA unverzüglich nach ihrer Fertigstellung vorzulegen.

13 Kreislaufwirtschaft

Die beim Betrieb der Direktreduktionsanlage anfallenden, nicht zu vermeidenden Abfälle, sind zu verwerten und nicht zu verwertende Abfälle sind zu beseitigen. Die Verwertung und Beseitigung von Abfällen hat nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften zu erfolgen.

KAPITEL III

SONSTIGE FESTLEGUNGEN UND HINWEISE

1. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt die Baugenehmigung nach § 73 der Bauordnung für das Saarland (LBO) mit ein. Darüber hinaus ist die Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG und die Genehmigungen nach § 59 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eingeschlossen. Die Genehmigung erfolgt unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen sind.
2. Die Genehmigung erfolgt, soweit in Kapitel I nicht ausdrücklich aufgeführt, nach Maßgabe des Antrages und der dazugehörigen in Kapitel IV dieses Bescheides aufgeführten Unterlagen. Ergeben sich Widersprüche zwischen den Antragsunterlagen und den in Kapitel II festgesetzten Nebenbestimmungen, so gelten letztere als verbindlich.
3. Änderungen der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage sind gemäß § 15 Absatz 1 BImSchG der Genehmigungsbehörde anzuzeigen, soweit diese nicht nach Maßgabe des § 16 Absatz 1 BImSchG einer Genehmigung bedürfen.
4. Ist die angezeigte Änderung störfallrelevant im Sinne von § 15 Absatz 2a BImSchG, darf der Betreiber diese Änderung erst vornehmen, nachdem die Genehmigungsbehörde ihm schriftlich mitgeteilt hat, dass die Änderung keiner Genehmigung nach § 16a BImSchG bedarf (Genehmigungsfreistellung).
5. Beabsichtigt der Betreiber den Betrieb der Anlage einzustellen, so hat er dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der Genehmigungsbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 15 Absatz 3 BImSchG). Der Anzeige sind Unterlagen über die von dem Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Absatz 3 und 4 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen.
6. Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Zustellung des Bescheides mit der Errichtung der Anlage begonnen wurde oder wenn nach drei Jahren die Anlage nicht in Betrieb genommen wurde. Diese Fristen können auf Antrag aus wichtigen Gründen von der Genehmigungsbehörde verlängert werden (§ 18 Abs. 3 BImSchG). Sofern Klage gegen diesen Genehmigungsbescheid erhoben wird, werden die oben genannten Fristen ab dem Zeitpunkt der Klageerhebung bis zum Eintritt der Rechtskraft unterbrochen.
7. Die Funktionsfähigkeit der dieser Genehmigung unterliegenden Anlagen und Anlagenteile ist dauerhaft zu gewährleisten. Hierzu sind die Anlagen und Anlagenteile regelmäßig zu warten.
8. Die sofortige Vollziehung der Genehmigung wird angeordnet.

KAPITEL IV

UNTERLAGEN

- Antragsschreiben der GreenSteel DRI Dillingen GmbH vom 21.12.2023
- Schreiben der GreenSteel DRI Dillingen GmbH zur Vervollständigung des Genehmigungsantrages vom 26.04.2024
- Antrag vom 26.04.2024 auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG einschließlich Verpflichtungserklärung
- Antrag vom 10.01.2025 auf Anordnung der sofortigen Vollziehung gemäß § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO
- BImSchG-Antragsformulare 1 bis 7
- Kurzbeschreibung
- Topografische Karte Maßstab 1:25000
- Flurkarte
- Lageplan Maßstab 1:500
- Anlagen- und Betriebsbeschreibung
- Prognose der Emissionen und Immissionen von Geräuschen
- Gutachterliche Stellungnahme nach AVV Baulärm
- Erschütterungsprognose
- Prognose der Emissionen und Immissionen von Geräuschen einschließlich Schornsteinhöhenberechnung
- Kumulierender UVP-Bericht (Elektrolichtbogenofen/Direktreduktionsanlage) einschließlich Anlagen zum UVP-bericht
- Bericht über Immissionsmessungen von Luftschadstoffen
- Untersuchungskonzept zum Ausgangszustandsbericht
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Gutachtliche Stellungnahme zum angemessenen Sicherheitsabstand
- WRRL-Fachbeitrag zur Einleitung in die Prims
- Landschaftspflegerischer Beitrag zur Saarwasserentnahmeleitung
- Verkehrsuntersuchungen zu den Bebauungsplänen „Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis
- Sicherheitsdatenblätter
- Bauantragsunterlagen nach LBO

KAPITEL V

BEGRÜNDUNG

1 Darstellung des Sachverhaltes

1.1 Allgemeines

Die AG der Dillinger Hüttenwerke, die ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH und die ZKS Zentralkokerei Saar GmbH betreiben jeweils Teilbereiche des integrierten Hüttenwerkes am Standort in Dillingen/Saarlouis.

Die ZKS Zentralkokerei Saar GmbH produziert den im Hochofenprozess benötigten Koks. Die ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH erzeugt im Hochofenbetrieb mit zwei Hochöfen das Roheisen und betreibt die Sinteranlage.

Die genehmigte maximale Gesamtschmelzkapazität des Hochofenbetriebes beträgt 14.150 Tonnen Roheisen je Tag. Dies entspricht einer theoretischen Schmelzleistung von 590 Tonnen je Stunde. Eine Teilmenge des produzierten Roheisens wird auf dem Schienenweg zum Hüttenwerksstandort Völklingen transportiert und im dortigen LD-Stahlwerk zu Rohstahl und Stahl weiterverarbeitet.

Die AG der Dillinger Hüttenwerke verarbeitet in ihrem LD-Stahlwerk das Roheisen zu Rohstahl und Stahl und vergießt diesen anschließend im Stranggießverfahren zu Brammen. Die genehmigte Produktionsleistung des LD-Stahlwerkes beträgt 3,3 Millionen Tonnen pro Jahr.

Im Walzwerk der Dillinger Hüttenwerke werden die Brammen zu Grobblechen, den Endprodukten des Standortes, ausgewalzt.

Darüber hinaus betreiben die Dillinger Hüttenwerke, die ROGESA und die ZKS als Teilhaber einer Bruchteilsgemeinschaft ein Heizkraftwerk zur energetischen Verwertung von Gicht- und Koksgas.

Die Roheisenerzeugung im Hochofen am Hüttenwerksstandort Dillingen/Saarlouis soll sukzessive durch die Herstellung von Eisenschwamm in einem Schachtofen mittels Direktreduktion von Eisenerz ersetzt werden. Die Errichtung und der Betrieb dieses Schachtofens für die Herstellung von Eisenschwamm durch die Direktreduktion von Eisenerz (Schachtofen-Direktreduktionsanlage) einschließlich Nebeneinrichtungen mit einer maximalen Produktionskapazität von 312,5 Tonnen je Stunde ist Gegenstand des Genehmigungsantrages der GreenSteel DRI Dillingen GmbH, die auch als Betreiber der Anlage vorgesehen ist.

Anschließend soll der produzierte Eisenschwamm zusammen mit Schrott in einem neuen Elektrolichtbogenofen aufgeschmolzen und zu Rohstahl weiterverarbeitet werden. Der neue Elektrolichtbogenofen ist Gegenstand eines eigenständigen Genehmigungsantrages der GreenSteel EAF Dillingen GmbH.

Das in Deutschland kaum etablierte Produktionsverfahren der Eisenerzeugung durch die Direktreduktion von Eisenerz ist mit geringeren Emissionen an Luftschadstoffen verbunden. Darüber hinaus wird der Ausstoß des Treibhausgases Kohlendioxid im Vergleich zum Hochofenprozess deutlich reduziert.

Das Schachtofen-Direktreduktionsverfahren in Verbindung mit der nachgeschalteten Rohstahlerzeugung im Elektrolichtbogenofen ist allerdings mit einem relativ hohen Verbrauch an elektrischer Energie verbunden.

Die Umstellung der Eisenerzeugung vom Hochofenprozess auf das Schachtofen-Direktreduktionsverfahren ist auch Gegenstand von Genehmigungsverfahren an anderen Stahlstandorten in Deutschland.

1.2 Anlagenstandort

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

Der geplante Anlagenstandort wird im Norden durch das bestehende Grobblechwalzwerk und die Prims sowie im Westen von dem bestehenden LD-Stahlwerk 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. durch die bestehenden Werksgleise.

Insgesamt ist der Anlagenstandort nördlich, westlich und südlich von industriellen bzw. industriell geprägten Bauwerken des Hüttenwerksstandortes umgeben. Lediglich in östlicher Richtung befinden sich unbebaute Flächen in der direkten Umgebung des Vorhabens.

Nördlich des geplanten Anlagenstandortes verläuft die Landstraße L 143. 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 Schlackenhalde 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.

1.3 Anlagen- und Betriebsbeschreibung

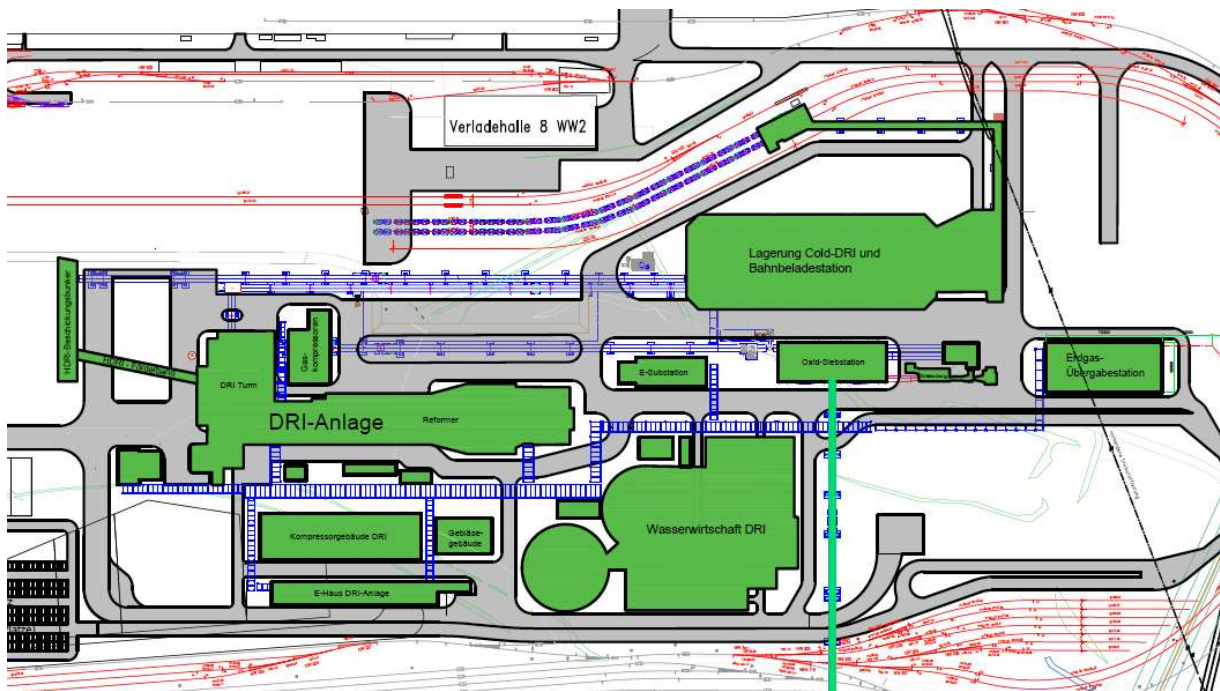


Bild: Lageplan

Im Rahmen des Vorhabens sollen im Wesentlichen folgende Einrichtungen realisiert werden:

- Direktreduktionsanlage mit Schachtofen und Gasreformer
- Entstaubungsanlagen
- Anlagen zur Wasserwirtschaft
- Hallen, Gebäude und Infrastruktur

Die Schachtofen-Direktreduktionsanlage dient der chemischen Reduktion von Eisenerz zu Eisenschwamm. Die beantragte Produktionskapazität der Anlage beträgt 312,5 Tonnen Eisenschwamm pro Stunde und 2,5 Millionen Tonnen Eisenschwamm pro Jahr.

Hierbei wird das Eisenerz in einem Schachtofen durch Entzug von Sauerstoff im Gegenstromprinzip mit Hilfe von heißem Synthesegas (Gasgemisch aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff) zu heißem Eisenschwamm reduziert.

Die Erzeugung des Reduktionsgases erfolgt außerhalb des Schachtofens in einem vorgeschalteten Gasreformer.

Als Brennstoff und Trägergas des Gasreformers wird ein mit Erdgas angereichertes Gasgemisch aus Methan (CH_4), Kohlendioxid (CO_2), Wasserdampf (H_2O), Kohlenmonoxid (CO) und Wasserstoff (H_2) eingesetzt. Hierzu wird eine Teilmenge des sogenannten Top-Gases aus dem oberen Teil des Schachtofens abgezogen, gereinigt und mit Erdgas angereichert.

Je nach Verfügbarkeit soll das Trägergas zukünftig auch mit grünem Wasserstoff angereichert werden. Als grüner Wasserstoff wird Wasserstoff bezeichnet, der mit regenerativ erzeugtem Strom hergestellt worden ist. Die beantragte maximale Obergrenze für die Wasserstoffanreicherung beträgt 80 %. Bei der geplanten Inbetriebnahme der Anlage liegt die Wasserstoffanreicherung bei 0 %.

Die Prozessfeuerung des Gasreformers hat eine maximale Feuerungswärmeleistung von ca. 425 MW.

Der heiße Eisenschwamm wird teilweise in einem am Standort geplanten Elektrolichtbogenofen zusammen mit Schrott aufgeschmolzen und zu Rohstahl weiterverarbeitet.

Eine weitere Teilmenge des hergestellten Eisenschwamms wird in inerter Atmosphäre passiviert und zu kaltem Eisenschwamm abgekühlt. Der kalte Eisenschwamm dient im Wesentlichen der Belieferung des geplanten Elektrolichtbogenofens am Hüttenwerksstandort Völklingen.

1.4 Beschreibung des beantragten MIDREX-Gasreduktionsverfahrens

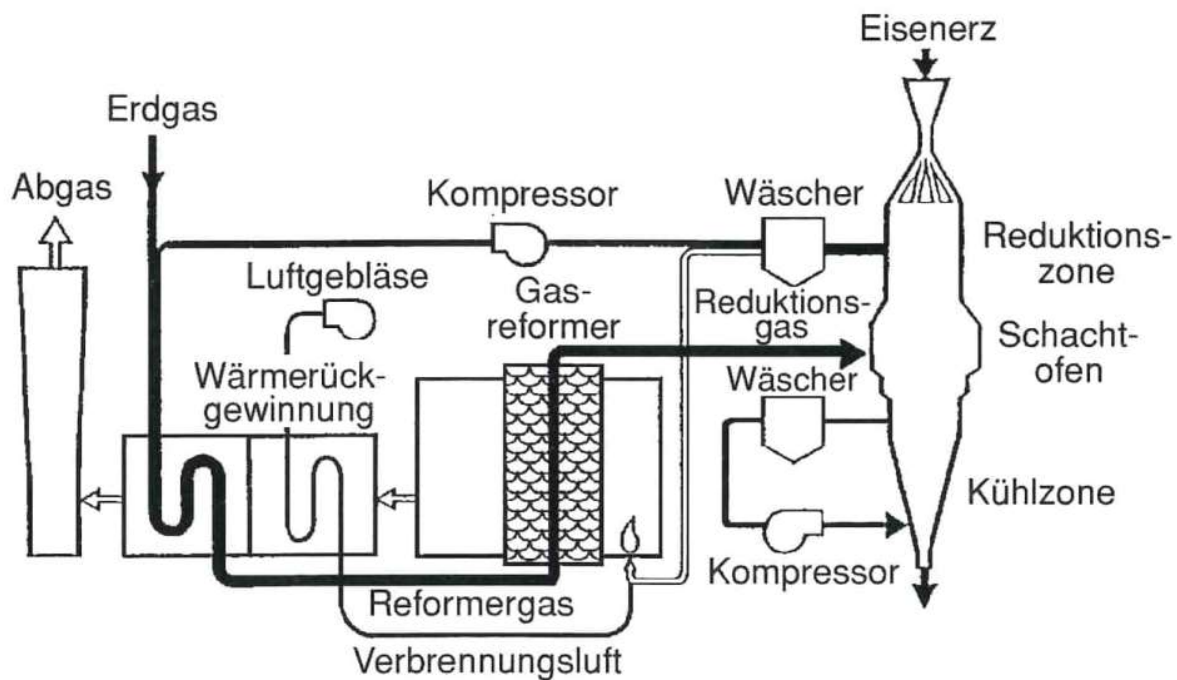
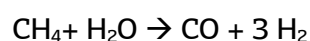
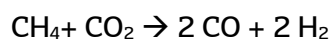


Bild: MIDREX-Verfahren (Quelle: VDEh-StahlFibel)

Die Grundlage aller Direktreduktionsverfahren ist der chemische Entzug des Sauerstoffs (=Reduktion) aus dem Eisenerz und die damit verbundene Erzeugung von Eisenschwamm, der auch als direkt reduziertes Eisen (DRI = Direct Reduced Iron) bezeichnet wird. Die Direktreduktionsverfahren lassen sich nach Art des Reduktionsmittels in Gasreduktions- und Feststoffreduktionsverfahren unterscheiden. Bei dem beantragten MIDREX-Verfahren (Herstellerbezeichnung) handelt es sich um ein Gasreduktionsverfahren.

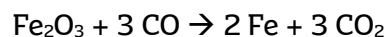
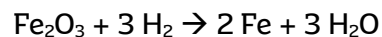
Bei MIDREX erfolgt die Direktreduktion in einem Schachtofen, dem ein Gasreformer zur Erzeugung von heißem Synthesegas (Gasgemisch aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff) vorgeschaltet ist. Trägergas des Reformers ist ein mit Erdgas angereichertes Gasgemisch aus CH_4 , CO_2 , H_2O , CO und H_2 . Das im Gasreformer erzeugte heiße Synthesegas wird dem Schachtofen als Reduktionsgas zugeführt. Die Katalysatorrohre des Gasreformers sind mit einem Nickel-Katalysator befüllt. Die katalytische Umsetzung des Trägergases im Gasreformer erfolgt nach folgenden Reaktionsgleichungen:



Pro Kubikmeter CH₄ muss zum Ablauf der vorgenannten Reaktion von der Prozessfeuerung des Gasreformers eine Wärmezufuhr von ca. 11 MJ erfolgen.

Das erzeugte Synthesegas wird mit einer Temperatur von 750 bis 1.050 °C in die Reduktionszone des Schachtofens eingeblasen. In der Reduktionszone des Schachtofens werden die Eisenerze im Gegenstromprinzip zu Eisenschwamm reduziert, abgekühlt und am unteren Ende des Schachtofens ausgeschleust. Der Schachtofen steht unter einem Betriebsdruck von ca. 1,5 MPa.

Die chemische Reduktion des stückigen Eisenerzes, das dem Schachtofen von oben zugeführt wird, erfolgt nach folgenden Reaktionsgleichungen:



Das sogenannte Top-Gas verlässt den Schachtofen im oberen Teil mit einer Temperatur von 280 bis 400 °C, wird dann in einem Nasswäscher gereinigt und anschließend zur erneuten Einspeisung in den MIDREX-Prozess mit Erdgas angereichert.

Zukünftig ist, je nach Verfügbarkeit, auch die zusätzliche Anreicherung mit grünem Wasserstoff zur Substitution von Erdgas vorgesehen. Die Abgaswärme des Reformers wird über eine Wärmerückgewinnungsanlage zur Erdgas-Vorwärmung und zur Vorwärmung der zugeführten Verbrennungsluft genutzt.

2 Anlageneinstufung und Verfahrenszuordnung

Bei der beantragten Schachtofen-Direktreduktionsanlage zur Herstellung von Eisenschwamm einschließlich Nebeneinrichtungen mit einer maximalen Produktionsleistung von 312,5 Tonnen je Stunde handelt es sich um eine Anlage zur Eisenerzeugung im Sinne des EU-Rechts. In Kapitel 10 des europäischen BVT-Merkblattes Eisen- und Stahlerzeugung ist dieses Produktionsverfahren aufgeführt und beschrieben, auch wenn es in Europa und speziell in Deutschland bisher kaum Anwendung findet.

Da in Europa und Deutschland die industrielle Eisenerzeugung bisher fast ausschließlich in Hochofenanlagen erfolgt, ist auf eine entsprechende Klarstellung im Anhang 1 zur 4. BImSchV verzichtet worden. Dessen ungeachtet haben Direktreduktionsanlagen eine vergleichbare Funktion und vergleichbare, in ihrem Ausmaß aber geringere, Umweltauswirkungen wie Hochofenanlagen. Eine entsprechende Klarstellung des Verordnungsgebers im Rahmen der Novellierung der 4. BImSchV ist in Vorbereitung.

Die Einstufung von Schachtofen-Direktreduktionsanlagen zur Herstellung von Eisenschwamm als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne von § 22 BImSchG ist vor diesem Hintergrund nicht vertretbar.

Die Genehmigungsbehörde hat daher, im Einvernehmen mit der Antragstellerin, die geplante Schachtofen-Direktreduktionsanlage der Nummer 2.2. des Anhangs I der IED und der Nummer 3.2.2.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV zugeordnet.

Genehmigungsbedürftige Nebenanlage der Direktreduktionsanlage ist ein vorgeschalteter Gasreformer zur industriellen Herstellung von heißem Synthesegas (Gasgemisch aus hauptsächlich Kohlenmonoxid und Wasserstoff) als Reduktionsgas für den Reaktionsprozess im Schachtofen.

Die Prozessfeuerung des Gasreformers hat eine maximale Feuerungswärmeleistung von ca. 425 MW.

Bei dem Gasreformer handelt es sich um eine Anlage zur Herstellung von Gasen (hier: Kohlenmonoxid und Wasserstoff) durch chemische Umwandlung in industriellem Umfang nach Nummer 4.1.12 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV. Der Gasreformer ist somit, für sich betrachtet, ebenfalls genehmigungsbedürftig.

Die Frage, ob für den beantragten Gasreformer mit einer Prozessfeuerungswärmeleistung von mehr als 50 MW die 13. BImSchV zur Anwendung kommt, ist umstritten (siehe anliegendes, von der Antragstellerin vorgelegtes Rechtsgutachten der Luther Rechtsanwaltsgesellschaft mbH vom 05.04.2024).

Die Genehmigungsbehörde kommt zu dem Ergebnis, dass die Prozessfeuerungen von Gasreformern für Schachtofen-Direktreduktionsanlagen zur Herstellung von Eisenschwamm nicht dem Anwendungsbereich der 13. BImSchV unterfallen. Dies ergibt sich aus dem Umstand, dass Aufbau und Funktionsweise von Schachtofen-Direktreduktionsanlagen für die Herstellung von Eisenschwamm nicht mit typischen Großfeuerungsanlagen der 13. BImSchV oder Erdgasreformen der chemischen Industrie vergleichbar sind.

Bei dem beantragten Gasreformer handelt es sich demnach auch nicht um eine Anlage des 6. Abschnittes der 13. BImSchV. Abschnitt 6 der 13. BImSchV gilt seinem Wortlaut nach nur für Anlagen der chemischen Industrie.

Darüber hinaus ist wegen § 1 Abs. 3 Nr. 1 bzw. Nr. 7 der 13. BImSchV ein Anwendungsauschluss vom Anwendungsbereich der 13. BImSchV anzunehmen. Diese Nummern schließen Hochöfen und Winderhitzer, also typische Anlagen der Eisenerzeugung von der 13. BImSchV aus. Diese vom Verordnungsgeber gewollte Eingrenzung des Anwendungsbereichs kann zumindest analog auf die bei Erlass der 13. BImSchV noch nicht berücksichtigten Direktreduktionsanlagen zur Eisenerzeugung angewandt werden.

Dessen ungeachtet orientiert sich die Genehmigungsbehörde bei der Festlegung der emissionsbegrenzenden Anforderungen für die Prozessfeuerung des Gasreformers an dem Stand der Technik von Großfeuerungsanlagen zum Reformieren von Erdgas in der chemischen Industrie, die in Abschnitt 6 der 13. BImSchV festgelegt sind. Die zulässigen Emissionsbandbreiten gemäß Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2427 der Kommission vom 06.12.2022 werden dabei berücksichtigt.

Die Festsetzung strengerer Anforderungen erfolgt aufgrund des Vorsorgegrundsatzes nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG. Dieser fordert, dass emissionsbegrenzende Anforderungen nach dem Stand der Technik festgesetzt werden.

Für Direktreduktionsanlagen zur Eisenerzeugung im Bereich der Stahlindustrie ist ein solcher Stand der Technik noch nicht explizit festgesetzt.

Allerdings sind für Gasreformer in der chemischen Industrie Emissionsgrenzwerte im 6. Abschnitt der 13. BImSchV festgelegt. Auch wenn die beantragte Anlage, wie oben geschildert, keine Anlage im Sinne des 6. Abschnittes der 13. BImSchV darstellt, sind Anlagentechnik, Betrieb und Emissionsverhalten beider Anlagentypen grundsätzlich miteinander vergleichbar. Aufgrund anderer Gaszusammensetzungen sind die Anlagentypen aber in Emissionsart und -menge unterschiedlich.

Die Genehmigungsbehörde geht daher bei der Festlegung der emissionsbegrenzenden Anforderungen über die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft 2021 (TA Luft 2021) hinaus und orientiert sich, dort wo es technologisch möglich ist, an den Anforderungen des 6. Abschnitts der 13. BImSchV. Dies betrifft insbesondere die Begrenzung der Emissionen an Stickstoffoxiden (siehe Kapitel II Nebenbestimmungen und Hinweise).

Durch die Festsetzung von Verschärfungen bei den Emissionsgrenzwerten kann ein möglichst hohes Schutzniveau der Umwelt vor den schädlichen Umwelteinwirkungen der beantragten Anlage sichergestellt werden.

Anlagen nach Nr. 3.2.2.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV sind in Spalte c mit G gekennzeichnet. Das durchzuführende Genehmigungsverfahren ist demnach in § 10 BImSchG (förmliches Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung) geregelt. Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich auch um eine Anlage nach Nr. 2.2. des Anhangs I der europäischen Richtlinie über Industrieemissionen (2010/75/EU) und ist somit unter Nr. 3.2.2.1 des Anhang 1 zur 4. BImSchV in Spalte d mit E gekennzeichnet.

Die beantragte Anlage unterliegt ferner dem Anwendungsbereich des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Nr. 3.3.1 der Anlage 1 zum UVPG. Danach ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 UVPG vorzunehmen. Auf diese Vorprüfung konnte nach § 7 Abs. 3 UVPG verzichtet werden, da der Vorhabenträger mit Vorlage eines Vorschlages für den Untersuchungsrahmen einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung erklärt hatte, das Vorhaben auf jeden Fall einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterwerfen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist unselbständiger Teil der im Genehmigungsverfahren durchzuführenden Prüfungen.

Die Schachtofen-Direktreduktionsanlage unterliegt darüber hinaus dem Anwendungsbereich des Gesetzes über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG) und ist als Tätigkeit nach Nr. 10 des Anhangs 1 Teil 2 TEHG eingestuft. Diese Anlagentätigkeit bedarf zur Freisetzung von Treibhausgasen einer Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG. Die Erteilung der Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG ist von der Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG erfasst.

Zuständige Genehmigungsbehörde gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung über die Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und nach dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (ZVO-BImSchG-TEHG) vom 17.02.2014 ist im Saarland das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz.

Gemäß § 2 der 4. BImSchV erfordert die Errichtung und der Betrieb der vorgenannten Anlagen ein förmliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung.

3 Verfahrensablauf

3.1 UVP-Vorverfahren (Direktreduktionsanlage und Elektrolichtbogenofen)

Am 02.06.2023 ist seitens des Vorhabenträgers ein Vorschlag über Inhalt und Umfang der beizubringenden Unterlagen (Untersuchungsrahmen) für den UVP-Bericht nach § 16 UVPG eingereicht worden.

Der Vorschlag umfasst auch den Untersuchungsrahmen für den Elektrolichtbogenofen, der zwar genehmigungsrechtlich in einem eigenständigen Verfahren geprüft wird, dessen

Umweltauswirkungen aber mit den Umweltauswirkungen der Direktreduktionsanlage kumulieren. Beide Anlagen stehen in einem unmittelbaren betriebstechnischen Zusammenhang, auch wenn sie von unterschiedlichen Unternehmen betrieben werden.

Die Unterlagen sind mit Schreiben vom 21.06.2023 an die zu beteiligenden Stellen zur Stellungnahme übersandt worden.

Die in den Stellungnahmen mitgeteilten zusätzlichen Anforderungen der beteiligten Stellen wurden im Vorschlag des Untersuchungsrahmens ergänzt und im Scopingtermin am 24.07.2023 vorgestellt und diskutiert.

Darauf basierend hat die Genehmigungsbehörde dem Projektträger mit Schreiben vom 08.08.2023 die Festlegung des vorläufigen Untersuchungsrahmens für beide Anlagen mitgeteilt.

3.2 Eingangsbestätigung und Vollständigkeitsprüfung

Mit Schreiben vom 11.01.2024 hat das MUKMAV den Eingang des Genehmigungsantrages vom 23.12.2023 und der zugehörigen Antragsunterlagen bestätigt.

Mit Schreiben vom 15.01.2024 und 24.01.2024 hat die Genehmigungsbehörde die in ihrem Zuständigkeitsbereich betroffenen Fachbehörden und Stellen aufgefordert, die Vollständigkeit der eingereichten Antragsunterlagen zu prüfen.

Mit Schreiben vom 02.04.2024 wurde die Antragstellerin aufgefordert, verschiedene Unterlagen nachzureichen.

Mit Schreiben vom 26.04.2024 hat die Antragstellerin die Antragsunterlagen entsprechend den Nachforderungen der Fachbehörden vervollständigt.

Mit E-Mail vom 29.05.2024 hat die Genehmigungsbehörde der Antragstellerin die vorläufige Vollständigkeit der Antragsunterlagen bestätigt und ihr den weiteren zeitlichen Ablauf des Genehmigungsverfahrens und eine Liste der beteiligten Stellen übermittelt.

3.3 Beteiligte Behörden

Nach Abschluss der Vollständigkeitsprüfung und Feststellung der Vollständigkeit sind mit Schreiben vom 10.06.2024 die Stellungnahmen der folgenden in ihrem Zuständigkeitsbereich betroffenen Behörden eingeholt worden:

Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz	Don-Bosco-Str. 1	66119	Saarbrücken
Landkreis Saarlouis	Kaiser-Friedrich-Ring 33	66740	Saarlouis
Landkreis Merzig Wadern	Bahnhofstraße 44	66663	Merzig
Gemeinde Beckingen	Bergstraße 48	66701	Beckingen
Stadt Dillingen	Postfach 1780	66750	Dillingen
Gemeinde Ens Dorf	Provinzialstraße 101 a	66806	Ens Dorf
Gemeinde Nalbach	Rathausplatz 1	66809	Nalbach

Gemeinde Rehlingen-Siersburg	Bouzonviller Platz	66780	Rehlingen-Siersburg
Kreisstadt Saarlouis	Großer Markt 1	66740	Saarlouis
Gemeinde Saarwellingen	Schlossplatz 1	66793	Saarwellingen
Gemeinde Schwalbach	Hauptstraße 92	66773	Schwalbach
Gemeinde Wallerfangen	Villeroystraße 3	66798	Wallerfangen
Landkreis Saarlouis	Kaiser-Wilhelm-Straße 8	66740	Saarlouis
Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie	Franz-Josef-Röder-Str. 17	66119	Saarbrücken
Ministerium für Inneres, Bauen und Sport	Franz-Josef-Röder-Str. 21	66119	Saarbrücken
Ministerium für Bildung und Kultur	Trierer Str. 33	66111	Saarbrücken
Oberbergamt des Saarlandes	Am Bergwerk Reden 10	66578	Schiffweiler
Landesdenkmalamt	Am Bergwerk Reden 11	66578	Schiffweiler
Landesbetrieb für Straßenbau	Peter-Neuber-Allee 1	66538	Neunkirchen
Eisenbahn-Bundesamt	Grülingsstr. 4	66113	Saarbrücken
Landeseisenbahnaufsicht Saarland	Grülingsstraße 4	66113	Saarbrücken
Umweltbundesamt (DEHSt)	Buchholzweg 8, City Campus - Haus 3, Eingang 3A	13627	Berlin

Darüber hinaus ist folgenden anerkannten Umweltvereinigungen und Drittbetroffenen mit Schreiben vom 10.06.2024 Gelegenheit gegeben worden, sich zu dem beantragten Vorhaben zu äußern:

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Saarland e.V.	Evangelisch-Kirch-Str. 8	66111	Saarbrücken
Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Saarland e.V.	Antoniusstr. 18	66822	Lebach-Niedersaubach
Verband der Gartenbauvereine Saarland/Rheinland-Pfalz e.V. Kulturzentrum Bettinger Mühle	Hüttersdorfer Str. 29	66839	Schmelz
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Saarland e.V. c/o SDW LV Rheinland-Pfalz	Kirchenstr. 13	67823	Obermoschel
Landesverband Saarwald-Verein e.V.	Im Ehrengrund 7	66333	Völklingen

Pro H ₂ O Saar e. V.	Jahnstr. 9	66557	Illingen
Nippon Gases Deutschland GmbH	Am Torhaus 3	66763	Dillingen /Saar
VSE AG	Heinrich-Böcking-Str. 10	66121	Saarbrücken
Amprion GmbH	Robert-Schumann-Straße 7	44263	Dortmund
Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Region Südwest	Gutschstr. 6	76137	Karlsruhe

3.4 Öffentliche Bekanntmachung und Antragsoffenlegung

Das Vorhaben und die Auslegungsfristen des Antrages und der Antragsunterlagen sind am 06.06.2024 im Amtsblatt des Saarlandes, auf der Internet-Bekanntmachungsseite des Ministeriums für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz, im UVP-Portal der Länder sowie in der Saarbrücker Zeitung (Gesamtausgabe) mit folgendem Text öffentlich bekannt gemacht worden:

BEKANNTMACHUNG **gemäß § 10 Abs. 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Die GreenSteel DRI Dillingen GmbH, Werkstraße 1, 66763 Dillingen, hat am 21. Dezember 2023 beim Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz des Saarlandes die Genehmigung nach § 4 BImSchG beantragt, auf dem Betriebsgelände der Aktiengesellschaft der Dillinger Hüttenwerke, Werkstraße 1, 66763 Dillingen, Gemarkung Diefflen, Flur 8, Flurstück 714/4; Gemarkung Dillingen, Flur 2, Flurstücke 20/24 und 496/7; Gemarkung Roden, Flur 1, Flurstücke 162/13, 164/2, 667/169, 162/7, 162/8, 162/10, 202/43, 198/25, 202/44 und 162/14 eine Direktreduktionsanlage (DRI-Anlage) sowie zugehörige Nebenanlagen zur Reduktion von Eisenträgern, z.B. Eisenerzpellets, zu Eisenschwamm mit einer Leistung von 312,5 Tonnen je Stunde zu errichten und zu betreiben. Genehmigungsbedürftige Nebenanlage der DRI-Anlage ist ein Reformer für mit Erdgas angereicherte Gasgemische mit einer Prozessfeuerungswärmeleistung von ca. 425 MW. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG wurde beantragt.

Die geplante Inbetriebnahme ist im Januar 2027 vorgesehen.

Über das beantragte Gesamtvorhaben wird im förmlichen Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 10 BImSchG entschieden. Zuständige Behörde für das Genehmigungsverfahren ist das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz des Saarlandes.

Unselbständiger Teil der im Genehmigungsverfahren durchzuführenden Prüfungen ist die Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Dem Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz wurden insbesondere folgende entscheidungserheblichen Berichte (Gutachten) und Empfehlungen vorgelegt:

- Prognose der Emissionen und Immissionen von Geräuschen
- Gutachterliche Stellungnahme nach AVV Baulärm
- Erschütterungsprognose
- Prognose der Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen inkl. Schornsteinhöhenberechnung
- Kumulierender UVP-Bericht
- Bericht über Immissionsmessungen von Luftschadstoffen
- Konzept zum Ausgangszustandsbericht
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

- Gutachtliche Stellungnahme zum angemessenen Sicherheitsabstand
- Fachbeitrag nach WRRL zur Einleitung in die Prims
- Landschaftspflegerischer Beitrag zur Saarwasserentnahmeleitung
- Verkehrsuntersuchungen zu den Bauleitplanungen „Sondergebiet CO₂-arme Stahlproduktion“ der Städte Dillingen und Saarlouis
- Bauantrag nach LBO

Der Genehmigungsantrag der GreenSteel DRI Dillingen GmbH, Werkstraße 1, 66763 Dillingen, vom 21. Dezember 2023 wird hiermit gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich bekannt gemacht.

Der Genehmigungsantrag und die dazugehörigen Unterlagen liegen in der Zeit vom 14. Juni 2024 bis einschließlich zum 15. Juli 2024 bei folgenden Stellen aus und können während der genannten Zeiten dort eingesehen werden:

1. Stadt Dillingen, Umweltamt, Merziger Straße 51, 66763 Dillingen/ Saar, Raum 2.01 im 2. OG

Montag bis Donnerstag	von 08.00 bis 12.00 Uhr
Dienstag	von 14.00 bis 16.00 Uhr
Donnerstag	von 14.00 bis 17.00 Uhr
Freitag	von 07.30 bis 13.30 Uhr
2. Kreisstadt Saarlouis, Rathaus, Großer Markt 1, 66740 Saarlouis, im Flur des 2. OG, vor Zimmer Nr. 2.38

Montag und Dienstag	von 08:00 bis 16:30 Uhr
Mittwoch	von 08:00 bis 12:30 Uhr
Donnerstag	von 08:00 bis 17:00 Uhr
Freitag	von 08:00 bis 12:00 Uhr
3. Gemeinde Beckingen, Rathaus, Bergstraße 48, 66701 Beckingen, Zimmer 1.07

Montag bis Donnerstag	von 08.30 bis 12.00 Uhr
Freitag	von 08.00 bis 12.30 Uhr
Montag und Donnerstag	von 13.30 bis 15.15 Uhr
Dienstag	von 13.30 bis 18.00 Uhr
4. Gemeinde Ensdorf, Rathaus, Provinzialstraße 101a, 66806 Ensdorf, 2. OG – Bauamt, Zimmer 301

Montag bis Donnerstag	von 08:30 bis 12:00 Uhr und von 13:30 bis 15:30 Uhr
Freitag	von 08:00 bis 12:00 Uhr
5. Gemeinde Nalbach, Rathaus, Rathausplatz 1, 66809 Nalbach, Bauamt, Zimmer 1.03

Montag bis Freitag	von 08:30 bis 12:30 Uhr
Montag, Dienstag und Donnerstag	von 13:30 bis 16:00 Uhr
6. Gemeinde Rehlingen-Siersburg, Rathaus, Bouzonviller Platz, 66780 Rehlingen-Siersburg, Zimmer 200

Montag	von 8:30 bis 13:00 Uhr
Dienstag	von 8:30 bis 12:00 Uhr und von 13:30 bis 15:30 Uhr
Donnerstag	von 8:30 bis 12:00 Uhr und von 13:30 bis 18:00 Uhr
Freitag	von 8:30 bis 13:00 Uhr
7. Gemeinde Saarwellingen, Schlossplatz 1, 66793 Saarwellingen, Büro A206

Montag bis Donnerstag	von 08:00 bis 12:00 Uhr und von 14:00 bis 16:00 Uhr
Freitag	von 08:00 bis 13:00 Uhr

8. Gemeinde Schwalbach, Rathaus der Gemeinde Schwalbach, Hauptstraße 92, 66773 Schwalbach, Schaukasten, 2. Obergeschoss
- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Montag bis Donnerstag | von 08:30 bis 12:30 Uhr |
| Montag, Mittwoch und Donnerstag | von 14:00 bis 16:00 Uhr |
| Freitag | von 08:30 bis 13:30 Uhr |
9. Gemeinde Wallerfangen, Rathaus, Villeroystraße 3 (Interimsgebäude), 66798 Wallerfangen,
- | | |
|--------------------|-------------------------|
| Montag bis Freitag | von 08:00 bis 12:00 Uhr |
| Dienstag | von 13:30 bis 15:30 Uhr |
| Donnerstag | von 13:30 bis 17:00 Uhr |
10. Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz, Don-Bosco-Straße 1, 66119 Saarbrücken, Zi. 3.37
- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| Montag bis Freitag | von 08.00 bis 12.00 Uhr |
| Montag bis Donnerstag | von 13.00 bis 15.30 Uhr |
11. Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz, Keplerstraße 18, 66117 Saarbrücken, Zi. 4.13
- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| Montag bis Freitag | von 08.00 bis 12.00 Uhr |
| Montag bis Donnerstag | von 13.00 bis 15.30 Uhr |

Bei den vorgenannten Stellen wird eine Kurzbeschreibung des Vorhabens zur Mitnahme bereitgelegt.

Etwaige Einwendungen gegen das Vorhaben können bis einschließlich zum 16. August 2024 bei den oben genannten Stellen schriftlich oder elektronisch mit dem Betreff „GreenSteel DRI Dillingen“ an Bimschg-Einwendungen@umwelt.saarland.de erhoben werden. Die Einwendungen sollen begründet werden. Die jeweilige Einwendung muss den Namen und die leserliche Anschrift des Einwenders tragen.

Auf Verlangen eines Einwenders werden dessen Name und Anschrift vor der Bekanntgabe seiner Einwendung gegenüber dem Antragsteller und den beteiligten Behörden unkenntlich gemacht, wenn diese zur ordnungsgemäßen Durchführung des Genehmigungsverfahrens nicht erforderlich sind.

Mit Ablauf der Einwendungsfrist sind für das Genehmigungsverfahren alle Einwendungen ausgeschlossen, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen.

Werden gegen das Vorhaben formgerecht Einwendungen erhoben, hat die Genehmigungsbehörde nach Ablauf der Einwendungsfrist nach § 10 Abs. 6 BImSchG zu entscheiden, ob zur Erörterung der Einwendungen eine gemeinsame Besprechung mit der Antragstellerin und den Einwendern durchgeführt wird. Diese Entscheidung wird rechtzeitig öffentlich bekannt gemacht.

Sollte die Genehmigungsbehörde die Durchführung eines Erörterungstermins für notwendig erachten, werden die formgerecht erhobenen Einwendungen voraussichtlich am 03. September 2024 ab 13.30 Uhr im Lokschuppen in Dillingen, öffentlich erörtert.

Die gegebenenfalls erforderliche Durchführung des Erörterungstermins wird zusätzlich öffentlich bekannt gemacht.

Vorbehaltlich der Durchführung des vorgenannten Erörterungstermins wird darauf hingewiesen, dass die formgerecht erhobenen Einwendungen auch bei Ausbleiben des Antragstellers oder von Personen, die Einwendungen erhoben haben, erörtert werden.

Die Zustellung der Entscheidung über die Einwendungen kann durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden.

Saarbrücken, 6. Juni 2024

Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz

Im Auftrag

gez. Luxenburger

3.5 Einwendungen und Erörterungstermin

Gegen das Vorhaben sind keine Einwendungen erhoben worden. Die Durchführung des vorsorglich terminierten Erörterungstermins ist daher entfallen.

3.6 Anhörung zu den Nebenbestimmungen und zur Gebührenfestsetzung

Nach Abschluss der Sachprüfung hat die Genehmigungsbehörde der Antragstellerin gemäß § 28 des Saarländischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (SVwVfG) mit Schreiben vom 20.12.2024 und mit E-Mail vom 23.12.2024 Gelegenheit gegeben, zu den vorgesehenen Nebenbestimmungen und zu der geplanten Gebührenfestsetzung Stellung zu nehmen.

Mit E-Mail vom 09.01.2025 hat die Antragstellerin zu den vorgesehenen Nebenbestimmungen und zu der geplanten Gebührenfestsetzung Stellung genommen und ihre grundsätzliche Zustimmung erteilt. Die mitgeteilten redaktionellen Änderungen hat die Genehmigungsbehörde berücksichtigt.

3.7 Vorzeitiger Beginn nach § 8a BImSchG

Mit der Antragstellung nach § 4 BImSchG und ergänzendem Schreiben vom 18.03.2024 hat die GreenSteel DRI Dillingen GmbH die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG beantragt.

Der Antrag auf vorzeitigen Beginn nach § 8a BImSchG umfasst alle Baumaßnahmen, die zur Errichtung der Schachtofen-Direktreduktionsanlage notwendig sind.

Die vorläufige Prüfung der Genehmigungsbehörde auf Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG hatte ergeben, dass mit einer Entscheidung zu Gunsten der Antragstellerin gerechnet werden kann.

Es bestand auch ein berechtigtes Interesse der Antragstellerin an dem vorzeitigen Baubeginn. Die Antragstellerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass der vorzeitige Baubeginn notwendig ist, um die Zuweisung der genehmigten Fördermittel sicherzustellen.

Darüber hinaus hat sich die Antragstellerin dazu verpflichtet, alle bis zur Entscheidung durch die Errichtung der Anlage verursachten Schäden zu ersetzen und, falls das Vorhaben nicht genehmigt wird, den früheren Zustand wiederherzustellen.

Den vorzeitigen Beginn der beantragten Baumaßnahmen hat die Genehmigungsbehörde mit Bescheid vom 22.08.2024 (Az. 5322-0003#0001) zugelassen.

3.8 Sofortige Vollziehung nach § 80 Absatz 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO

Mit E-Mail vom 10.01.2025 hat die Antragstellerin die sofortige Vollziehung nach § 80 Absatz 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO beantragt.

Die im Antrag genannten Gründe sind nachvollziehbar. Dem Antrag wird daher stattgegeben (siehe hierzu Kapitel V Nr. 8).

4 Kumulierende Umweltverträglichkeitsprüfung

4.1 Allgemeines

Der geplante Elektrolichtbogenofen mit einer maximalen Schmelzkapazität von 300 Tonnen Stahl je Stunde der GreenSteel EAF Dillingen GmbH sowie der geplante Schachtofen für die Herstellung von Eisenschwamm durch die Direktreduktion von Eisenerz (Schachtofen-Direktreduktionsanlage) mit einer maximalen Produktionskapazität von 312,5 Tonnen je Stunde

der GreenSteel DRI Dillingen GmbH unterliegen dem Anwendungsbereich des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz - UVPG).

Bei den beiden Vorhaben handelt es sich um kumulierende Vorhaben gemäß § 11 UVPG, für die gemäß § 16 Abs. 8 UVPG ein gemeinsamer UVP-Bericht vorgelegt wurde.

Die Errichtung und der Betrieb einer Anlage zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roh-eisen oder Stahl einschließlich Stranggießen, auch soweit Konzentrate oder sekundäre Roh-stoffe eingesetzt werden, mit einer Schmelzkapazität von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde sind als Vorhaben in Nr. 3.3.1 des Anhangs 1 zum UVPG der Spalte 2 mit dem Buchstaben A gekennzeichnet.

Für Vorhaben, die der Spalte 2 mit dem Buchstaben A zugeordnet sind, ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG durchzuführen. Ergebnis der vorge-nannten Prüfung ist die Feststellung, ob für das geplante Vorhaben eine UVP-Pflicht besteht oder nicht.

Die Vorhabenträger haben aus Gründen der Rechtssicherheit auf die Beantragung einer allge-meinen Vorprüfung des Einzelfalls verzichtet und fakultativ eine Umweltverträglichkeitsprü-fung nach § 7 Abs. 3 UVPG beantragt. Aufgrund der Größenordnung des Vorhabens ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung aus Sicht der Genehmigungsbehörde zweckmäßig. So überschreiten sowohl die beantragte Schmelzleistung des Elektrolichtbo-genofens also auch die Produktionskapazität der Schachtofen-Direktreduktionsanlage den Schwellenwert nach Nr. 3.3.1 des Anhangs 1 zum UVPG deutlich.

Unabhängig von den zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens ist daher der Ver-zicht auf die Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung nachvollziehbar und die daraus re-sultierende fakultative Beantragung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 7 Abs. 3 UVPG rechtlich nicht zu beanstanden.

Einwirkungsbereich im Sinne des UVPG ist das geographische Gebiet, in dem Umweltauswir-kungen auftreten, die für die Zulassung eines Vorhabens relevant sind. Zur Bestimmung des Einwirkungsbereich wurden die Vorgaben der Nr. 4.6.2.5 der Technischen Anleitung zur Rein-haltung der Luft (TA Luft 2021) herangezogen. Demnach ist das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht.

Für den UVP-Bericht wird die Fläche innerhalb des Radius von 3.750 m um den Emissions-schwerpunkt des Elektrolichtbogenofens als maßgebend gewählt, da das Beurteilungsgebiet der Schachtofen-Direktreduktionsanlage im Beurteilungsgebiet des Elektrolichtbogenofens vollständig enthalten ist.

Zur Festlegung des UVP-Untersuchungsrahmens hat die Genehmigungsbehörde ein vorgela-gertes Scoping-Verfahren nach § 15 UVPG unter Beteiligung der im Saarland anerkannten Umweltverbände durchgeführt. Nach Abschluss des Verfahrens hat die Genehmigungsbe-hörde mit Schreiben vom 08.08.2023 den Untersuchungsrahmen der Umweltverträglich-keitsprüfung und den Umfang der vorzulegenden Antragsunterlagen festgelegt.

Die proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH ist von Seiten der Vorhaben-träger mit der gutachtlichen Erstellung eines Berichts nach § 16 UVPG zu den voraussichtli-chen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) nach den Vorgaben der Genehmi-gungsbehörde beauftragt worden. Der vorgelegte UVP-Bericht vom 21.12.2023 mit

Ergänzungen aus dem April 2024 entspricht den Vorgaben der Genehmigungsbehörde und ist geeignet, die Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu prüfen. Der UVP-Bericht einschließlich der in Bezug genommenen Antragsunterlagen und Fachgutachten sind Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung durch die Genehmigungsbehörde.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist unselbstständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Das Ergebnis der UVP ist bei der Genehmigungsentscheidung zu berücksichtigen.

4.2 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 24 UVPG

4.2.1 Standort des Vorhabens

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

Die geplanten Anlagenstandorte werden im Norden durch das bestehende Grobblechwalzwerk und die Prims sowie im Westen von dem bestehenden LD-Stahlwerk räumlich begrenzt.

Südlich bilden die bestehenden Gleisanlagen sowie die Schlackenhalde eine räumliche Barriere. Nach Osten hin wird das Vorhabengebiet begrenzt durch den vollbetonierten Entwässerungsgraben der Ford-Werke GmbH bzw. durch die bestehenden Werksgleise.

Insgesamt sind die Anlagenstandorte nördlich, westlich und südlich von industriellen bzw. industriell geprägten Bauwerken des Hüttenwerksstandortes umgeben. Lediglich in östlicher Richtung befinden sich unbebaute Flächen in der direkten Umgebung des Vorhabens.

Nördlich des geplanten Anlagenstandortes verläuft die Landstraße L 143. Auf deren gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich die zum Vorhaben nächstgelegene Wohnbebauung.

Der Bereich des LD-Stahlwerkes befindet sich auf einer Höhe von ca. 182 m ü. NN. In der direkten Umgebung stellt die Schlackenhalde 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 Littermont 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.

Das Vorhabengebiet ist insgesamt von industriellen bzw. industriell geprägten Bauwerken der AG der Dillinger Hüttenwerke umgeben. Daraus ergibt sich bereits jetzt ein stark industriell geprägtes Landschaftsbild.

Die Realisierung der geplanten Anlagen ist darauf ausgerichtet, die bestehenden Anlagen der Dillinger Hüttenwerke AG bzw. der Saarstahl AG zu versorgen. Dementsprechend ergeben sich keine vorzugswürdigen oder zumutbaren Alternativstandorte, die für die geplanten Anlagen in Frage kommen.

Durch die Umsetzung der Vorhaben am bestehenden Hüttenwerksstandort kann die bestehende Infrastruktur der Dillinger Hütte auch für die neu geplanten Anlagen genutzt werden.

4.2.2 Beschreibung der Anlagen und der Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Die Roheisenerzeugung in den Hochofenanlagen des Hüttenwerksstandortes Dillingen/Saarlouis soll sukzessive durch die Herstellung von Eisenschwamm in einem Schachtofen mittels Direktreduktion von stückigem Eisenerz ersetzt werden.

Die Schachtofen-Direktreduktionsanlage dient der chemischen Reduktion von Eisenerz zu Eisenschwamm. Die beantragte Produktionskapazität der Anlage beträgt 312,5 Tonnen pro Stunde und 2,5 Millionen Tonnen pro Jahr. Hierbei wird das im Erz enthaltene Eisenoxid im Gegenstromprinzip durch chemische Reaktion des Sauerstoffs mit heißem Synthesegas (Gasgemisch aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff) zu Eisen reduziert.

Die Erzeugung des Reduktionsgases erfolgt außerhalb des Schachtofens in einem vorgeschalteten Gasreformer. Als Brennstoff und Trägergas des Gasreformers wird ein mit Erdgas angereichertes Gasgemisch aus Methan (CH_4), Kohlendioxid (CO_2), Wasserdampf (H_2O), Kohlenmonoxid (CO) und Wasserstoff (H_2) eingesetzt. Hierzu wird eine Teilmenge des Top-Gases aus dem oberen Teil des Schachtofens abgezogen, gereinigt und mit Erdgas angereichert. Je nach Verfügbarkeit soll das Trägergas zu einem späteren Zeitpunkt auch mit grünem Wasserstoff angereichert werden. Als grüner Wasserstoff wird Wasserstoff bezeichnet, der mit regenerativ erzeugtem Strom hergestellt worden ist. Die beantragte maximale Obergrenze für die Wasserstoffanreicherung beträgt 80 %. Bei der geplanten Inbetriebnahme der Anlage liegt die Wasserstoffanreicherung noch bei 0 %, soll aber sukzessive im Laufe der Jahre gesteigert werden. Die Prozessfeuerung des Gasreformers hat eine maximale Feuerungswärmeleistung von ca. 425 MW.

Der heiße Eisenschwamm wird teilweise im geplanten Elektrolichtbogenofen am Standort Dillingen/Saarlouis zusammen mit Schrott aufgeschmolzen und zu Rohstahl weiterverarbeitet.

Eine weitere Teilmenge des hergestellten Eisenschwamms wird in inerter Atmosphäre passiviert und zu kaltem Eisenschwamm abgekühlt. Der kalte Eisenschwamm dient im Wesentlichen der Belieferung des geplanten Elektrolichtbogenofens am Hüttenwerksstandort Völklingen.

Der neue Elektrolichtbogenofen ist das zukünftige Kernaggregat zur Stahlerzeugung am Standort Dillingen/Saarlouis. Mit Hilfe dieser neuen Verfahrenstechnik kann eine deutliche Reduzierung der CO_2 -Emissionen im Vergleich zur konventionellen Hochofen- bzw. Konverterroute erreicht werden, die sich insbesondere bei Verwendung von regenerativ erzeugter elektrischer Energie ergibt.

Die Gesamtmenge des am Standort Dillingen/Saarlouis produzierten Stahls, wird auch nach Inbetriebnahme des geplanten Elektrolichtbogenofens die derzeit genehmigte Menge von 3,3 Millionen Tonnen pro Jahr nicht überschreiten. Da die neue Verfahrenstechnik mit Direktreduktionsanlage und Elektrostahlwerk insgesamt aber geringere Umweltauswirkungen verursacht als die derzeitige Verfahrenstechnik mit Hochofenanlage und Oxygenstahlwerk, werden sich perspektivisch die am Hüttenwerksstandort Dillingen/Saarlouis verursachten Umweltauswirkungen mittel- und langfristig signifikant verringern.

Die zugeführten Ausgangsstoffe der Stahlerzeugung im Elektrolichtbogenofen sind im Wesentlichen Schrott und Eisenschwamm. Diese werden im Elektrolichtbogenofen aufgeschmolzen und auf eine Temperatur von ca. 1.650 °C erhitzt. Dem Prozess werden hierbei weitere Zuschlagstoffe zugeführt, um die gewünschte Stahlqualität in einem ersten Schritt

einzustellen. Während des gesamten Schmelzprozesses werden alle im Elektrolichtbogenofen-Gefäß entstehenden Abgase über die Primärabgaserfassung gesammelt, einer Entstaubungsanlage zugeführt, gereinigt und über Kamin in die freie Luftströmung abgeleitet. Die Energie des Abgasvolumenstroms wird durch eine Wärmerückgewinnungsanlage genutzt. Die hierdurch gewonnene Energie wird für weitere Prozesse in Form von Dampf genutzt.

Über eine Sekundärabgaserfassung werden an der Hallendecke über dem Elektrolichtbogenofen die insbesondere beim Chargieren entstehenden Emissionen gefasst und ebenfalls der Entstaubungsanlage zugeleitet.

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, zu legieren und die Schlacke vorzukonditionieren.

Die Pfannenöfen werden in der östlichen Verlängerung des LD-Stahlwerks (Halle 5) errichtet und betrieben. Für den produzierten Rohstahl ist kein anderer Abnehmer als die Sekundärmetallurgie und die Stranggießanlagen der AG der Dillinger Hüttenwerke vorgesehen.

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.

Grundsätzlich werden alle Stellen, an denen Abgase aus gefassten Quellen entstehen können, abgesaugt. Dort wo es notwendig ist, werden die Abgase gereinigt. Der EAF besitzt eine zentrale Entstaubungsanlage, die als Gewebefilter mit Aktivkohlezudosierung ausgeführt ist ($2.500.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$, tr). Für das Handling des kalten Eisenschwamms (Cold Direct Reduced Iron = CDRI) wird am Elektrolichtbogenofen eine separate Entstaubung errichtet.

Die geplante Schachtofen-Direktreduktionsanlage verfügt über diverse Entstaubungseinrichtungen für die Lagerung, den Transport und das Handling von Eisenerz. Das aus dem oberen Teil des Schachtofens abgezogene Top-Gas wird in einem Nasswäscher gereinigt und anschließend zum überwiegenden Anteil wieder dem Reforming-Prozess zugeführt. Die Gasbrenner der Prozessfeuerung des Gasreformers, der dem Schachtofen vorgeschaltet ist, verfügen über LOW-NOX-Technik zur Reduzierung der Emissionen an Stickoxiden.

Die Emissionen an Luftschadstoffen werden entsprechend dem Stand der Technik, wie im BVT-Merkblatt (Best verfügbare Technik) und in der TA Luft vorgegeben, begrenzt. Die Ableitung der Abgase erfolgt im Wesentlichen über zwei Schornsteine, deren Bauhöhe nach Ziffer 5.5 TA Luft unter Berücksichtigung der Abgasemissionen und der Gebäudehöhen festgelegt worden ist (siehe kumulierte Immissionsprognose in der Anlage zum UVP-Bericht). Die errechnete Kamin-Mündungshöhe beträgt für die Entstaubungsanlage des Elektrolichtbogenofens 75 m und für die maßgebliche Emissionsquelle der Schachtofen-Direktreduktionsanlage 64 m. Für weitere untergeordnete Staubemissionsquellen der Schachtofen-Direktreduktionsanlage sind Mündungshöhen von 30 m errechnet worden. Bei den ermittelten Kaminhöhen ist sichergestellt, dass die Abgase ungestört in die freie Luftströmung abgeleitet werden.

Im Rahmen der Rückkühlung der Prozesswässer aus beiden Anlagen werden insgesamt drei Verdunstungskühlanlagen mit einmal drei und zweimal vier Zellen betrieben. Für die Errichtung und den Betrieb der Verdunstungskühlanlagen kommen die Anforderungen der Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV) zur Anwendung.

Um die Produktion des Elektrolichtbogenofens mit seinen Nebeneinrichtungen in die Abläufe des LD-Stahlwerks der Dillinger Hüttenwerke AG integrieren zu können, sind weitere Hallen und entsprechende Infrastruktur notwendig. Hierzu gehören neben zusätzlichen Hallenkränen ebenfalls Pfannenfähren und Gleisanlagen sowie Anlagen zur Medienversorgung (z. B. Kühlwasser, Prozessgase, etc.).

Zur elektrischen Versorgung des Elektrolichtbogenofens und der Pfannenöfen muss die gelieferte 400 kV-Spannung auf 35 kV transformiert werden.

Hierzu wird ein neues Umspannwerk errichtet. Darüber hinaus muss die anlagennahe elektrische Versorgung, insbesondere bestehend aus Ofentrafos, Schaltanlagen und Kompensationsanlagen installiert werden.

Im Bereich der übergeordneten Infrastruktur sind Anlagen zur erweiterten Schrottlagerung und Anlagen zur Eisenschwamm-Lagerung zu errichten. Außerdem sind umfangreiche Erweiterungen im Bereich der übergeordneten elektrischen Infrastruktur notwendig. Zudem wird zu Kühlzwecken Wasser benötigt. Das Wasser soll aus der Saar entnommen und über eine Wasserleitung vom Bereich des Saarhafens Saarlouis/Dillingen zum Hüttenwerkstandort geführt werden. Dort ist die Einspeisung des Zusatzwassers in das zentrale Wasserversorgungsnetz der Dillinger Hüttenwerke AG geplant.

Da Eisenschwamm, wenn er nicht ausreichend passiviert ist, unter Anwesenheit von Sauerstoff exotherm reagieren könnte, werden die Bunker mit Inertgas beaufschlagt und mit entsprechenden Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz überwacht.

Auf die ausführliche Anlagen- und Betriebsbeschreibung in den Antragsunterlagen wird verwiesen.

4.2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens

Sowohl bei der Errichtung als auch beim Betrieb der geplanten Schachtofen-Direktreduktionsanlage und des geplanten Elektrolichtbogenofens sind Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG zu erwarten.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch

- Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen und Lärm,
- Erschütterungen während der Bauphase,
- Lichtemissionen und -immissionen,
- den Umgang mit Abfällen,
- den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Gefahrstoffen,
- den Verbrauch und die Versiegelung von Flächen,
- den Schadstoffeintrag in den Boden sowie

- den Wasserverbrauch und die Einleitung von Abwasser verursacht.

4.3 Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Genehmigungsbehörde hat die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach den Vorgaben des UVPG geprüft.

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung ist insbesondere der vorgelegte UVP Bericht nach § 16 UVPG der proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH vom 21.12.2023 mit Ergänzungen aus dem April 2024 einschließlich folgender in Bezug genomener Fachgutachten:

- Prognose der Emissionen und Immissionen im Rahmen der kumulierenden UVP zur Errichtung und zum Betrieb einer DRI- und einer EAF-Anlage inkl. Nebenanlagen auf dem Gelände der AG der Dillinger Hüttenwerke in Dillingen vom 16.04.2024, iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG
- Geräuschemissionsprognose gemäß TA Lärm für die geplante EAF-Anlage sowie Nebenanlagen, Bericht Nr. M173089/29 vom 03.04.2024, Müller BBM Industry Solutions GmbH
- Geräuschemissionsprognose gemäß TA Lärm für die geplante DRI-Anlage sowie Nebenanlagen, Bericht Nr. M173089/28 vom 04.04.2024, Müller BBM Industry Solutions GmbH
- Gutachtliche Stellungnahme zur Bewertung der möglichen Auswirkungen der geplanten Direkteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser aus dem Bereich des geplanten EAF und der geplanten DRI-Anlage in die Prims, proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter, Auftragsnummer 23-AB-0497 vom 18.12.2023
- Gutachterliche Stellungnahme zur Ermittlung und Bewertung des angemessenen Sicherheitsabstands nach KAS-18 für die DRI-Anlage am Standort der Aktiengesellschaft der Dillinger Hüttenwerke in Dillingen, proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH Umweltgutachter, Auftragsnummer 23-AB-0421 vom 08.04.2024
- AZB-Konzept, GreenSteel EAF Dillingen GmbH – Neubau E-Ofen, Umwelttechnische Untersuchungen gemäß BImSchG/LABO, Erdbaulaboratorium Saar, Auftrag-Nr. 23-4633 vom 10.04.2024
- AZB-Konzept, GreenSteel DRI Dillingen GmbH – Neubau DRI-Anlage, Umwelttechnische Untersuchungen gemäß BImSchG/LABO, Erdbaulaboratorium Saar, Auftrag-Nr. 23-4633 vom 10.04.2024
- Fazit zur immissionsschutzrechtlichen Betrachtung nach 26. BImSchV und 26. BImSchVwV, imp GmbH vom 14.03.2024

Die Stellungnahmen der am Genehmigungsverfahren beteiligten Fachbehörden sind in die Umweltverträglichkeitsprüfung einbezogen worden. Auf Kapitel V Unterpunkte 5 und 6 des Genehmigungsbescheides wird hierzu verwiesen.

Schwerpunkt der durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfung sind die Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen und Lärm sowie die damit verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

4.4 Prüfung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die beiden beantragten Anlagen dienen kumulativ dazu, eine alternative Produktionsroute zur bestehenden Hochofen-Konverter-Route am Standort auszubilden, um damit den CO₂-Fußabdruck für die Stahlherstellung gesamtheitlich signifikant zu minimieren. Die Gesamtmenge des am Standort Dillingen produzierten Stahls, wird auch nach Inbetriebnahme der geplanten Anlagen die derzeit bei der AG der Dillinger Hüttenwerke genehmigte Menge von 3,3 Millionen Tonnen pro Jahr nicht überschreiten. Somit wird jede im Elektrostahlwerk produzierte Tonne Rohstahl eine Tonne Rohstahl, welche sonst an den Konvertern produziert worden wäre, ersetzen.

Das heißt, in der Gesamtbilanz werden die am Hüttenwerksstandort Dillingen verursachten nachteiligen Umweltauswirkungen zukünftig geringer werden, da das bisherige Produktionsverfahren mit Roheisen und Schrott als Einsatzstoffe sukzessive durch das insgesamt, insbesondere bei Verwendung von regenerativ erzeugter elektrischer Energie, umweltschonendere Produktionsverfahren im Elektrolichtbogenofen mit Eisenschwamm aus der Schachtofen-Direktreduktionsanlage und Schrott ersetzt wird.

Dessen ungeachtet sind bei der Umweltverträglichkeitsprüfung ausschließlich die Umweltauswirkungen der neuen Schachtofen-Direktreduktionsanlage und des neuen Elektrolichtbogenofens zu bewerten. Eine Bilanzierung mit den Anlagen Dritter, die zukünftig stillgelegt werden, ist unzulässig, zumal der genaue Zeitpunkt der Stilllegung noch nicht feststeht und ein temporärer Parallelbetrieb notwendig sein wird.

In Bezug auf die Emissionen und Immissionen an Luftschadstoffen sind umfangreiche Berechnungen, Untersuchen und Messungen nach den einschlägigen Vorschriften der TA Luft durchgeführt worden. Darauf basierend ist eine Immissionsprognose nach TA Luft erstellt worden, die zu dem Ergebnis kommt, dass an den maßgeblichen Beurteilungspunkten keine kritische Gesamtbelastung zu erwarten ist.

Auf die Detailprüfung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen in den jeweiligen Kapiteln V Unterpunkt 5 der Genehmigungsbescheide des Elektrolichtbogenofen (Zeichen: 5322-0002#0001) und der Schachtofen-Direktreduktionsanlage (Zeichen: 5322-0003#0001) wird verwiesen.

Auch in Bezug auf die Emissionen und Immissionen an Lärm sind umfangreiche Berechnungen, Untersuchen und Messungen nach den einschlägigen Vorschriften der TA Lärm durchgeführt worden. Darauf basierend ist eine Immissionsprognose nach TA Lärm erstellt worden, die zu dem Ergebnis kommt, dass an den maßgeblichen Beurteilungspunkten keine unzumutbare Lärmbelastung zu erwarten ist.

Auf die Detailprüfung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen in den jeweiligen Kapiteln V Unterpunkt 5 der Genehmigungsbescheide des Elektrolichtbogenofen (Zeichen: 5322-0002#0001) und der Schachtofen-Direktreduktionsanlage (Zeichen: 5322-0003#0001) wird verwiesen.

Die Realisierung des Vorhabens ist mit keinen relevanten Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Relevante Eingriffe wurden im vorgelagerten Waldumwandlungsverfahren bereits genehmigt und entsprechende Maßnahmen festgelegt und getroffen.

Auf die Detailprüfung der sonstigen Genehmigungsvoraussetzungen in den jeweiligen Kapiteln V Unterpunkt 6 der Genehmigungsbescheide des Elektrolichtbogenofen (Zeichen: 5322-

0002#0001) und der Schachtofen-Direktreduktionsanlage (Zeichen: 5322-0003#0001) wird verwiesen.

Im vorgelegten UVP-Bericht nach § 16 UVPG einschließlich der in Bezug genommenen Fachgutachten sind alle übrigen Umweltauswirkungen des Elektrolichtbogenofens und der Schachtofen-Direktreduktionsanlage vollständig und umfassend dargestellt.

Die Genehmigungsbehörde schließt sich den vorgenommenen Bewertungen des UVP-Berichts, dass insgesamt keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG durch das Vorhaben zu erwarten sind, an.

Auch die Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden beinhalten keine Hinweise, die zu einer erheblich nachteiligen Bewertung der Umweltauswirkungen führen.

4.5 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen nach § 25 UVPG

Zusammenfassend kommt die Genehmigungsbehörde zu dem Ergebnis, dass die nachteiligen Umweltauswirkungen, die durch die geplante Errichtung und den Betrieb des Elektrolichtbogenofens und der Schachtofen-Direktreduktionsanlage einschließlich deren Nebeneinrichtungen am Hüttenwerksstandort Dillingen/Saarlouis verursacht werden, als gering bis mäßig zu bewerten sind.

Durch die Vorhaben werden keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen.

Die Umweltauswirkungen der gegebenenfalls erforderlichen Wasserentnahme aus der Saar und der damit verbundenen Wasserleitung vom Hafen Saarlouis/Dillingen zum Hüttenwerksstandort Dillingen/Saarlouis sind im UVP-Bericht betrachtet worden und werden gegebenenfalls in einem eigenständigen wasserrechtlichen Verfahren bewertet.

5 Prüfung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen

5.1 Allgemeines

Nach § 6 Absatz 1 Nr. 1 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden.

In § 5 Absatz 1 und 3 BImSchG sind die Pflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen bestimmt. Danach sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

1. schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können;
2. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen;
3. Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden;
4. Energie sparsam und effizient verwendet wird.

5.2 Luftreinhaltung

Hinsichtlich der zu beurteilenden Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffe sind beim Betrieb der Schachtofen-Direktreduktionsanlage und bei den zugehörigen Tätigkeiten (v. a. Fahrzeugbewegungen) verschiedene Emissionsquellen zu prüfen. Die dominierende Emissionsquelle im Betrieb ist der Kamin des gasbefeuerten Reformers mit einer Feuerungswärmeleistung von ca. 425 MW und einem Abgasvolumenstrom von 410.000 m³/h.

Während der zeitlich begrenzten Bauphase entstehen Emissionen vorrangig durch den Betrieb der Baustellenfahrzeuge und Baugeräte.

Der Gasreformer emittiert im Wesentlichen Staub, Staubinhaltsstoffe, Stickoxide, Schwefeloxide und Kohlenmonoxid. Weitere relevante Emissionsquellen für Staub und Staubinhaltsstoffe sind Entstaubungseinrichtungen der Eisenschwamm-Transporteinrichtungen, der Eisenschwamm-Lagerung und -Kühlung sowie Entstaubungseinrichtungen der Erz-Transporteinrichtungen und des Erz-Handlings.

Die zu erwartenden Immissionen in der Betriebsphase sind in einer Immissionsprognose nach TA Luft 2021 ermittelt worden. Die zu erwartende Gesamtimmissionsbelastung nach TA Luft ergibt sich aus der Summe der gemessenen Vorbelastung und der berechneten Zusatzbelastung im Vollastbetrieb. Bei der Zusatzbelastung sind auch die Emissionen des geplanten Elektrolichtbogenofens zu berücksichtigen. Der geplante Elektrolichtbogenofen wird von einem anderen Unternehmen betrieben und ist daher eigenständig genehmigungsbedürftig, steht aber in einem unmittelbaren örtlichen, technischen und betrieblichen Zusammenhang mit der Schachtofen-Direktreduktionsanlage.

Die Vorbelastung ist im Rahmen von 12-monatigen Immissionsmessungen an den berechneten Immissionsschwerpunkten der Direktreduktionsanlage und des Elektrolichtbogenofens im Zeitraum vom 30.06.2022 bis zum 29.06.2023 ermittelt worden. Die im Ergebnis einer Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 TA Luft ermittelten Immissionsschwerpunkte haben zu der Festlegung von insgesamt vier Messpunkten in Dillingen, Diefflen und Saarwellingen geführt. Die örtliche Festlegung der Messpunkte und der Messumfang wurde mit dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz und der Genehmigungsbehörde abgestimmt.

Die gemessene Vorbelastung ist in Bezug auf die von der Direktreduktionsanlage emittierten Luftschadstoffe insgesamt als unkritisch zu bewerten. Auf die Ergebnisse des Messberichts der Müller-BBM vom 19.02.2024 in den Antragsunterlagen wird dabei verwiesen.

Die nach TA Luft berechnete maximale Zusatzbelastung, die im Vollastbetrieb der Direktreduktionsanlage verursacht wird, erfüllt für alle betriebsrelevanten Luftschadstoffe die Irrelevanzkriterien nach Nr. 4.2.2 der TA Luft.

Auf die Ergebnisse der Immissionsprognose einschließlich Schornsteinhöhenberechnung von iMA Richter & Röckle vom 24.04.2024 in den Antragsunterlagen wird dabei verwiesen.

Demzufolge ist in Bezug auf die Luftschadstoffe, die von der Schachtofen-Direktreduktionsanlage in relevanter Größenordnung emittiert werden, von einer unkritischen Gesamtbelastung auszugehen.

Im Rahmen der durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfung sind auch die kumulierenden Umweltauswirkungen des Elektrolichtbogenofens über den Luftpfad geprüft worden.

Danach ergeben sich beim Parallelbetrieb von Direktreduktionsanlage und Elektrolichtbogenofen nur geringe bis mäßige nachteilige Umweltauswirkungen.

Auf den UVP-Bericht nach § 16 UVPG in den Antragsunterlagen wird dabei verwiesen.

Zur Festlegung der notwendigen Vorsorgeanforderungen (Emissionsbegrenzungen) gegen schädliche Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffe, die bei der Errichtung und dem Betrieb der Schachtofen-Direktreduktionsanlage verursacht werden, hat die Genehmigungsbehörde das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz als zuständige Überwachungsbehörde am Genehmigungsverfahren beteiligt und zur Stellungnahme aufgefordert.

In der Stellungnahme vom 15.07.2024 sind von Seiten des LUA keine Bedenken gegen das Vorhaben geäußert worden. Die mitgeteilten Nebenbestimmungen sind im Genehmigungsbescheid berücksichtigt worden.

Die Hauptemissionsquelle beim Betrieb der Schachtofen-Direktreduktionsanlage ist der gasbefeuerte Reformer zur Erzeugung von Synthesegas für den Schachtofen.

Der Gasreformer ist als chemische Umwandlungsanlage nach Nr. 4.1.12 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV einzustufen. Für diese Anlagen gelten grundsätzlich die emissionsbegrenzenden Anforderungen nach Nr. 5 der TA Luft 2021. Da die Prozessfeuerung des Gasreformers mit ca. 425 MW den Schwellenwert von 50 MW überschreitet, ist zu prüfen, ob die höheren Vorsorgeanforderungen der 13. BImSchV Anwendung finden.

Nach übereinstimmender Rechtsauffassung der Genehmigungsbehörde und der Überwachungsbehörde (Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz) sind Gasreformer bzw. Gaserhitzer (bei reinem Wasserstoffbetrieb) von Schachtofen-Direktreduktionsanlagen analog zu den Winderhitzern von Hochofenanlagen vom Geltungsbereich der 13. BImSchV ausgenommen (siehe Kapitel V Nr. 2 dieses Bescheides).

Dessen ungeachtet hat sich die Überwachungsbehörde in ihrer Stellungnahme zur Festlegung der emissionsbegrenzenden Anforderungen am Stand der Technik von Erdgasreformern in der chemischen Industrie orientiert und den Abschnitt 6 der 13. BImSchV unter Berücksichtigung des unteren Endes der Emissionsbandbreiten gemäß Durchführungsbeschluss 2022/2427 der EU-Kommission vom 06.12.2022 zu Gunsten des Betreibers angewandt.

Die Genehmigungsbehörde hat sich dieser Festlegung angeschlossen.

5.3 Lärm- und Erschütterungsschutz

Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist nach § 6 Absatz 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. § 5 Absatz 1 Nr. 1 und 2 BImSchG nur dann zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung (vgl. Nr. 3.1 TA Lärm vom 26.08.1998).

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Absatz 1 Nr. 1 BImSchG) ist dann sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.

Die Genehmigung für das zu beurteilende Vorhaben darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck 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 Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Nach Prüfung der vom Antragsteller vorgelegten Unterlagen, insbesondere der Immissionsprognose nach TA Lärm für die Betriebsphase (Schalltechnisches Gutachten der Müller-BBM vom 04.04.2024), ist davon auszugehen, dass die vom Betrieb der Schachtofen-Direktreduktionsanlage verursachten Teilimmissionspegel die zugrunde gelegten Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Die diesbezüglichen Festlegungen in den betreffenden Bebauungsplänen der Städte Dillingen und Saarlouis (Sondergebiet zur CO₂-armen Stahlproduktion) sind dabei berücksichtigt worden.

Somit ist die Zusatzbelastung nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm 1998 als nicht relevant einzustufen. In der kumulierenden Umweltverträglichkeitsprüfung sind auch Schallemissionen des geplanten Elektrolichtbogenofens berücksichtigt worden. Auch beim Parallelbetrieb beider Anlagen liegen die vorgenannten Genehmigungsvoraussetzungen vor. Auf Kapitel V Nr. 5 dieses Bescheides und den UVP-Bericht nach § 16 UVPG in den Antragsunterlagen wird dabei verwiesen.

Auch für die Bauphase ist ein schalltechnisches Gutachten nach AVV Baulärm unter Einbeziehung der Bauarbeiten für den Elektrolichtbogenofen (Gutachten der Müller-BBM vom 04.04.2024) den Antragsunterlagen beigelegt worden. Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass keine baubedingte Lärmentwicklung erfolgen wird, die eine Überschreitung der Zumutbarkeitsschwellenwerte bzw. der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm erwarten lässt. Zur Sicherstellung dessen wurden entsprechende Nebenbestimmungen dazu in den Genehmigungsbescheid aufgenommen.

Gleiches gilt für die während der Bauphase voraussichtlich auftretenden Erschütterungen durch die Bautätigkeiten. Es wurde eine gutachtliche Stellungnahme zur Prognose der Erschütterungen während der Bauphase (Gutachten der Müller-BBM vom 04.04.2024) erstellt und den Antragsunterlagen beigelegt. Demnach sind keine schädlichen Erschütterungsmissionen aus dem Baustellenbetrieb zu erwarten.

Das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz hat das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) in seiner Zuständigkeit als Überwachungsbehörde am Genehmigungsverfahren beteiligt. In der Stellungnahme vom 15.07.2024 sind gegen das Vorhaben zum Lärmschutz keine Bedenken vorgetragen worden. Die in der Stellungnahme mitgeteilten Nebenbestimmungen sind im Genehmigungsbescheid berücksichtigt worden.

5.4 Anlagensicherheit

Beim Betrieb der geplanten Schachtofen-Direktreduktionsanlage liegen gefährliche Stoffe im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) in Mengen vor, welche die Schwellenwerte der unteren Klasse des Anhangs I der 12. BImSchV überschreiten.

Da es sich um ein in Europa kaum etabliertes Produktionsverfahren handelt und am Standort keine entsprechenden Betriebserfahrungen vorliegen, hat das LUA in seiner Stellungnahme vom 15.07.2024 vom Betreiber gefordert, über die Anforderungen zur unteren Klasse hinaus, einen Sicherheitsbericht und einen betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplan (BAGAP) vorzulegen.

Die Genehmigungsbehörde schließt sich diesen Forderungen an und hat entsprechende Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheid aufgenommen.

5.5 BVT-Anforderungen

Die Prüfung des Genehmigungsantrages hat ergeben, dass die Anforderungen des BVT-Merkblattes Eisen- und Stahlerzeugung und des diesbezüglichen Durchführungsbeschlusses vom 28.02.2012 eingehalten werden.

5.6 Kreislaufwirtschaft

Die durch den Betrieb der Schachtofen-Direktreduktionsanlage verursachten Produktionsabfälle sind mit den Produktionsabfällen aus dem Betrieb der sonstigen am Hüttenwerksstandort betriebenen Anlagen vergleichbar. Insofern stehen für alle anfallenden Abfälle sichere Verwertungs- und Entsorgungswege über die bestehende Infrastruktur zur Verfügung.

Das MUKMAV hat das LUA in seiner Zuständigkeit als Überwachungsbehörde am Genehmigungsverfahren beteiligt. In der Stellungnahme vom 15.07.2024 sind gegen das Vorhaben im Bereich Kreislaufwirtschaft keine Bedenken vorgetragen worden.

5.7 Effiziente Energienutzung

Die Schachtofen-Direktreduktionsanlage einschließlich Nebeneinrichtungen entspricht dem Stand der Technik und wird mit einem möglichst effizienten Energieeinsatz betrieben.

Dies betrifft insbesondere die Nutzung der Wärme im Abgas der Prozessfeuerung des Gasreformers in einer Wärmerückgewinnungsanlage zur Aufheizung von Erdgas und Verbrennungsluft.

5.8 Ausgangszustandsbericht und Regelüberwachung

Nach § 10 Abs. 1a BImSchG hat jeder Antragsteller, der beabsichtigt, eine Anlage nach der Richtlinie über Industrieemissionen (IE-RL) zu betreiben, in der relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, mit den übrigen Unterlagen einen Ausgangszustandsbericht (AZB) vorzulegen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist. Der AZB ist nach § 21 Abs. 1 Nr. 3 der 9. BImSchV notwendiger Bestandteil des Genehmigungsbescheides.

Der AZB ist grundsätzlich nach § 10 Absatz 1a BImSchG zusammen mit den Antragsunterlagen für die Genehmigung vorzulegen. Gemäß § 7 Absatz 1 Satz 5 der 9. BImSchV hat das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz zugelassen, dass der AZB als Antragsunterlage, die für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit der Anlage als solcher nicht unmittelbar von Bedeutung ist, bis zur Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht

wird. Es wurde gefordert, dass die Antragstellerin mit dem Genehmigungsantrag ein mit dem LUA abzustimmendes Untersuchungskonzept vorlegt.

Dementsprechend ist mit den Antragsunterlagen ein Konzept zur Erstellung des AZB vom 10.04.2024 (ELS GmbH, Auftragsnummer 23-4633) eingereicht worden. Für die Bearbeitung des AZB-Konzeptes ist die Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO)-Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)-Arbeitshilfe zum AZB maßgeblich und wurde hier zu Grunde gelegt. Das Untersuchungskonzept wurde zwischen der ELS GmbH und dem LUA abgestimmt.

Das MUKMAV hat das LUA als zuständige Überwachungsbehörde am Genehmigungsverfahren beteiligt. In der Stellungnahme vom 15.07.2024 sind gegen das Vorhaben keine Bedenken gegen das vorgelegte Untersuchungskonzept vorgetragen worden. Die in der Stellungnahme des LUA mitgeteilten Nebenbestimmungen sind im Genehmigungsbescheid berücksichtigt worden. Außerdem ist die Durchführung einer Boden- und Grundwasserüberwachung in die Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheides aufgenommen worden.

6 Prüfung der sonstigen Genehmigungsvoraussetzungen

6.1 Allgemeines

Nach § 6 Absatz 1 Nr. 2 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

6.2 Bauplanungsrecht, Bauordnungsrecht und Brandschutz

Das Vorhaben liegt im Bereich der am 25.01.2025 veröffentlichten Bebauungspläne „Sondergebiet zur CO₂-armen Stahlproduktion“ der Städte Saarlouis und Dillingen.

Die vorgenannten Bebauungspläne sind zielgerichtet auf die Transformationsvorhaben am Hüttenwerksstandort Dillingen/Saarlouis erarbeitet und aufgestellt worden.

Zentraler Bestandteil der CO₂-armen Stahlproduktion ist neben dem Elektrolichtbogenofen die beantragte Schachtofen-Direktreduktionsanlage. Insofern steht das Vorhaben in Übereinstimmung mit dem vorliegenden Bauplanungsrecht.

Die Genehmigungsbehörde hat die Untere Bauaufsichtsbehörde (UBA) des Landkreises Saarlouis am Genehmigungsverfahren beteiligt.

In der Stellungnahme vom 10.12.2024 sind seitens der UBA gegen das Vorhaben in bauaufsichtlicher Hinsicht keine Bedenken geäußert worden.

Die in der Stellungnahme mitgeteilten baurechtlichen Nebenbestimmungen und Hinweise sind in dem Genehmigungsbescheid berücksichtigt worden. Wesentlicher Bestandteil der Nebenbestimmungen sind die Anforderungen zum baulichen Brandschutz.

6.3 Wasserrecht und Bodenschutz

6.3.1 Gebiets- und anlagenbezogener Grundwasserschutz

Der geplante Standort liegt außerhalb geplanter oder festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete sowie außerhalb potentieller Einzugsgebiete von Notbrunnen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen (Baugruben) sind umfangreiche temporäre Wasserhaltungen erforderlich, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 10 WHG bedürfen. Die Wasserhaltungen werden in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren behandelt.

Das Einbringen von Stoffen ins Grundwasser (Bohrpfähle, Bohrpfahlverbau, Gebäudeteile) sowie umfangreiche Grundwasserhaltungen stellen Benutzungstatbestände im Sinne des § 9 WHG dar, die der Erlaubnis nach § 10 WHG bedürfen.

Da das erforderliche Wasserrecht nicht in das BImSchG-Verfahren integriert werden kann, ist dies gesondert beantragt worden.

Zuständig für die Erteilung der Erlaubnis ist das Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz als Oberste Wasserbehörde (§ 103 Abs. 2 Nr. 1 Saarländisches Wassergesetz - SWG).

6.3.2 Bodenschutz und Geologie

Der mit den Antragsunterlagen vorgelegte UVP-Bericht vom 26.04.2024 bezieht sich u. a. auf die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sowie auf geeignete Kompensationsmaßnahmen, die zum einen im Landespflegerischen Begleitplan (2024) zu den Bebauungsplänen, zum anderen im UVP-Bericht zur Waldumwandlung (2023) des Transformationsvorhabens am Hüttenwerksstandort formuliert sind. Weitere Vorgaben und Richtlinien zum Bodenschutz sind in Kapitel 4.4.1.7 des UVP-Berichtes formuliert. Den Belangen des vorsorgenden Bodenschutzes ist damit in ausreichendem Maße Rechnung getragen.

Das LUA ist als zuständige Fach- und Überwachungsbehörde am Genehmigungsverfahren beteiligt und zur Stellungnahme aufgefordert worden.

In der Stellungnahme vom 15.07.2024 sind von Seiten des LUA aus Sicht des vor- und nachsorgenden Bodenschutzes keine Bedenken gegen die beantragte Schachtofen-Direktreduktionsanlage vorgetragen worden, wenn die mitgeteilten Nebenbestimmungen und Hinweise im Genehmigungsbescheid berücksichtigt werden.

Die Genehmigungsbehörde schließt sich diesem Prüfergebnis des Landesamtes an. Die mitgeteilten Nebenbestimmungen und Hinweise sind Kapitel II dieses Bescheides berücksichtigt worden.

6.3.3 Gewässerschutz

Mit dem Vorhaben sind mehrere Einleitungen von Abwässern in die Prims verbunden. Maßgebend für die Bewertung der damit potentiell verbundenen Auswirkungen sind die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer nach § 27 WHG in Verbindung mit den Anforderungen der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV).

Eine dahingehende Betrachtung der Auswirkungen des kumulierenden Vorhabens (Schachtofen-Direktreduktionsanlage und Elektrolichtbogenofen) ist Gegenstand des WRRL-Fachbeitrages, der als Bestandteil des UVP-Berichts nach § 16 UVPG in den Antragsunterlagen enthalten ist.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Prims werden dabei auch mögliche Zusammenwirkungen mit einer bereits zugelassenen neuen Abwassereinleitung der AG der Dillinger Hüttenwerke berücksichtigt.

Gemäß der im UVP-Bericht dargelegten Prognose und Bewertung sind infolge der mit den vorliegenden Vorhaben verbundenen Einleitungen keine Verschlechterungen des ökologischen Potenzials oder des chemischen Zustands der Prims zu erwarten.

Über die Erteilung der für die vorgesehenen Einleitungen von (Ab-)Wasser in die Prims erforderlichen Zulassungen nach § 10 WHG und die dabei festzulegenden Nebenbestimmungen im Rahmen des separaten wasserrechtlichen Verfahrens entschieden.

Das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) ist als zuständige Fach- und Überwachungsbehörde am Genehmigungsverfahren beteiligt und zur Stellungnahme aufgefordert worden.

In der Stellungnahme vom 15.07.2024 sind von Seiten des LUA aus Sicht des Gewässerschutzes keine Bedenken gegen die beantragte Schachtofen-Direktreduktionsanlage vorgebracht worden.

Die Genehmigungsbehörde schließt sich diesem Prüfergebnis des Landesamtes an. Die mitgeteilten Nebenbestimmungen und Hinweise sind Kapitel II dieses Bescheides berücksichtigt worden.

6.4 Natur- und Artenschutz

Die geplante Schachtofen-Direktreduktionsanlage befindet sich auf einer industriell intensiv genutzten Fläche. Einvernehmensbedürftige Eingriffe gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) liegen nicht vor, bzw. sind im Rahmen eines vorgelagerten Waldumwandlungsverfahrens geprüft und zugelassen worden.

6.5 Klimaschutz nach dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)

Die beantragte Schachtofen-Direktreduktionsanlage zur Herstellung von Eisenschwamm unterliegt dem Anwendungsbereich des Gesetzes über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG) und ist als Tätigkeit nach Nr. 10 des Anhang 1 Teil 2 TEHG eingestuft.

Die Tätigkeit umfasst alle Anlagen zur Herstellung oder zum Erschmelzen von Roheisen oder Stahl einschließlich Stranggießen, auch soweit Konzentrate oder sekundäre Rohstoffe eingesetzt werden, mit einer Schmelzleistung von 2,5 Tonnen oder mehr je Stunde. Diese Anlagentätigkeit bedarf zur Freisetzung von Treibhausgasen einer Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG. Die Erteilung der Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG ist von der Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG erfasst.

Die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) beim Umweltbundesamt ist am Genehmigungsverfahren beteiligt und nach § 4 Abs. 6 TEHG um Stellungnahme gebeten worden. Die in der Stellungnahme vom 03.07.2024 mitgeteilten Hinweise sind in den Genehmigungsbescheid aufgenommen worden.

6.6 Denkmalschutz

Das Planungsgebiet befindet sich auf dem Werksgelände des Hüttenwerksstandortes Dillingen/Saarlouis. Dort sind bisher kaum Beobachtungen zu archäologischen Funden möglich gewesen. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von archäologischen Funden ist relativ gering.

Es ist aber nicht gänzlich auszuschließen, dass in der Bauphase Bodendenkmäler aus der Römerzeit zu Tage treten.

Die Genehmigungsbehörde hat daher das Landesdenkmalamt als zuständige Fachbehörde am Genehmigungsverfahren beteiligt und um Stellungnahme gebeten.

In der Stellungnahme vom 23.04.2024 sind seitens des Landesdenkmalamtes keine Bedenken geäußert worden.

Die mitgeteilten Nebenbestimmungen und Hinweise betreffen insbesondere Vorkehrungen und Regelungen für den Fall, dass in der Bauphase Baudenkmäler zu Tage treten.

Die Genehmigungsbehörde hat die mitgeteilten Nebenbestimmungen und Hinweise in Kapitel II des Genehmigungsbescheides aufgenommen.

6.7 Belange des Arbeitsschutzes

Die Genehmigungsbehörde hat das LUA in seiner Zuständigkeit als Überwachungsbehörde für den Arbeitsschutz am Genehmigungsverfahren beteiligt und zur Stellungnahme aufgefordert.

In der Stellungnahme des Landesamtes vom 15.07.2024 sind gegen die beantragte Errichtung und den Betrieb der Schachtofen-Direktreduktionsanlage keine Bedenken geäußert worden.

Die in der Stellungnahme mitgeteilten Nebenbestimmungen und Hinweise sind in dem Genehmigungsbescheid berücksichtigt worden.

7 Zusammenfassende Bewertung der Prüfungen und Stellungnahmen

Die Genehmigungsbehörde hat den Antrag abschließend geprüft.

Sie gelangte ausweislich der oben gemachten Ausführungen zu dem Ergebnis, dass bei Beachtung der mit diesem Bescheid verbundenen Nebenbestimmungen die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden und auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, insbesondere baurechtliche Vorschriften sowie die Belange des Arbeitsschutzes, dem beantragten Vorhaben nicht entgegenstehen.

Die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 Absatz 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG liegen vor.

Die Genehmigung ist somit zu erteilen.

8 Sofortige Vollziehung

Die Anordnung der sofortigen Vollziehung nach § 80 Absatz 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO ist in den Fällen zulässig, in denen die sofortige Vollziehung im öffentlichen Interesse oder im überwiegenden Interesse eines Beteiligten liegt. Beides ist hier gegeben.

Die schnellst mögliche Realisierung des Vorhabens ist von besonderem öffentlichem Interesse, da die Umstellung der Eisen- und Stahlerzeugung dem Erreichen der deutschen Klimaschutzziele dient.

Die beantragte Schachtofen-Direktreduktionsanlage zur Herstellung von Eisenschwamm soll sukzessive die Herstellung von Roheisen im Hochofenprozess ersetzen und perspektivisch zu einer CO₂-ärmeren Stahlproduktion führen. Zudem dient das Vorhaben der Sicherung von Arbeitsplätzen im Bereich der saarländischen Stahlindustrie an den Hüttenwerksstandorten Dillingen/Saarlouis und Völklingen.

Auch auf Seiten der Antragstellerin liegt ein überwiegendes Interesse an der sofortigen Vollziehung vor.

Verzögerungen bei der Umsetzung des Vorhabens würden insbesondere dazu führen, dass die zwingend erforderlichen Fördermittel des Bundes bzw. des Landes entfallen.

Die Antragstellerin hätte folglich die Gesamtkosten der Investition zu tragen, die das übliche Investitionsrisiko deutlich übersteigen. Sie hat folglich ein herausgehobenes wirtschaftliches Interesse an der sofortigen Vollziehung.

KAPITEL VI

GEBÜHRENFESTSETZUNG

Für die Genehmigung nach § 4 BImSchG sind folgende Gebühren und Kosten zu erstatten:

- a) Gebühr nach Gebührenstelle Nr. 7 Ziffer 1.1. und 1.2.3. AllgGebVerz.

(Investitionssumme: [REDACTED]) [REDACTED]

- b) Gebühr nach Gebührenstelle Nr. 662 AllgGebVerz.

(Umweltverträglichkeitsprüfung) [REDACTED]

- c) Besondere Auslagen (Zustellungsurkunde) [REDACTED]

insgesamt [REDACTED]

[REDACTED]

Die Gebührenfestsetzung wurde aufgrund des Gesetzes über die Erhebung von Verwaltungs- und Benutzungsgebühren im Saarland vom 24. Juni 1964 (Amtsbl. S. 629), in der derzeit gültigen Fassung, in Verbindung mit dem Allgemeinen Gebührenverzeichnis vom 14. Juli 1964 (Amtsbl. S. 633), in der derzeit gültigen Fassung, festgesetzt. Die Gebühren werden mit Zustellung dieses Bescheides fällig und sind innerhalb eines Monats unter dem Vermerk "[REDACTED]" auf folgendes Konto bei der SaarLB Saarbrücken einzuzahlen:

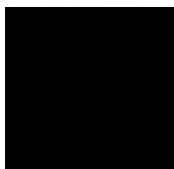
[REDACTED]

Darüber hinaus werden nach dem Gesetz über die Erhebung von Verwaltungs- und Benutzungsgebühren im Saarland (SaarlGebG) i. V. m. dem Besonderen Gebührenverzeichnis der Bauaufsichtsbehörden des Saarlandes (GebVerzBauaufsicht) nach der Landesbauordnung in der zurzeit geltenden Fassung die Kosten für die Bauaufsichtliche Prüfung (Gebühr und Auslagen) auf [REDACTED] festgesetzt.

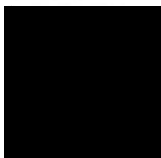
Die Gebühren werden mit Zustellung dieses Bescheides fällig und sind innerhalb eines Monats unter Angabe des Verwendungszwecks "[REDACTED]" an die Kreiskasse Saarlouis einzuzahlen.

Konten der Kreiskasse Saarlouis:

BezahlCode



GiroCode



KAPITEL VII

RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht des Saarlandes, Kaiser-Wilhelm-Straße 15, 66740 Saarlouis, schriftlich, in elektronischer Form nach Maßgabe der für den elektronischen Rechtsverkehr mit dem Verwaltungsgericht geltenden Regelungen oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle erhoben werden.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Streitgegenstand bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden. Der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder Abschrift beigefügt werden. Der Klage nebst Anlage sollen so viele Abschriften beigefügt werden, dass alle Beteiligten eine Ausfertigung erhalten können.

Im Auftrag

gez. DS

Christian Quirin

KAPITEL VIII
ANLAGEN

1 Anlage - Erforderliche Antragsunterlagen zur Erteilung der Erlaubnis (Pfahlgründung) nach § 10 WHG

A. Antragschreiben (zweifach)

Inhalt des Antragschreibens:

1. Name des Antragstellers.
2. Bezeichnung des Grundstückes (Gemarkung, Flur, Parzelle).
3. Anzahl, Durchmesser, Tiefe und Zweck der Bohrpfähle
4. Bei Grundwasserhaltung: Wohin wird das Grundwasser abgeführt?
Entnahmemenge (m³/a bzw. l/s) Dauer der Wasserhaltung

B. Dem Antragschreiben sind folgende Unterlagen in zweifacher Ausführung beizufügen:

1. Vollmachtserklärung bei Antragstellung durch Dritte,
2. Lageplanausschnitt im M: 1:10.000,
3. Ergänzungslageplan im M: 1:500,
4. Pfahlplan,
5. Angaben zum Grundwasserstand aus dem Baugrundgutachten,
6. Katasteramtliche Flurkarte mit Eintragung des Bohrpunktes und Eigentümer-nachweis über die in Frage kommenden Grundstücke.
7. Erläuterungsbericht mit Angabe über Art, Umfang und Zweck des Vorhabens (Wie soll das Ziel erreicht werden?). Aus dem Bericht müssen insbesondere alle aus den Plänen nicht ersichtlichen aber zum Verständnis des Vorhabens notwendigen Angaben hervorgehen.

Alle Antragsunterlagen sind mit Datum und Unterschrift des Antragstellers oder des Beauftragten zu versehen.

Der Antrag ist zu richten an:

Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität,

Agrar und Verbraucherschutz

Keplerstraße 18

66117 Saarbrücken

2 Anlage - Karte LDA

