

## Antrag auf Umweltgenehmigung

Einrichtung eines Holzheizwerks - Gemeinde Diesen (57)

6b - Nicht-technische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen



Name des Berichts - Version	Datum	Abfassung	Freigabe
		Name	Name
Nicht-technische Zusammenfassung Gefahrenstudie Heizwerk mit Energieholz in Diesen - Version 1 zur Einreichung EHB-020-SEE-0-0006b	29.07.2021	Aymeric JAYET / Claire DUPUIS	Gwenaelle LE DEODIC

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. VORBEMERKUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>2. PRÄSENTATION DES PROJEKTS.....</b>	<b>6</b>
2.1. Standort .....	6
2.2. Projektmerkmale und Flächennutzungsplan .....	8
<b>3. AUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN IM MENSCHLICHEN UMFELD .....</b>	<b>12</b>
3.1. Bevölkerung und Lebensraum .....	12
3.2. Kulturelles Erbe .....	12
3.3. Wirtschaftliche Tätigkeiten .....	12
3.4. Verkehr und Transport .....	12
3.5. Lärm, Erschütterungen und Lichtemissionen .....	14
<b>4. AUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN IM NATÜRLICHEN UMFELD .....</b>	<b>15</b>
4.1. Natürliches Erbe .....	15
4.2. Landschaft .....	20
<b>5. AUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN IM PHYSISCHEN UMFELD.....</b>	<b>21</b>
5.1. Naturgefahren und Geologie .....	21
5.2. Zustand der Böden .....	21
5.3. Hydrogeologie und Hydrologie .....	23
5.4. Klima und Luftqualität .....	26
<b>6. GESUNDHEITSBEWERTUNG DER AKTIVITÄTEN AM STANDORT .....</b>	<b>28</b>
6.1. Emissionen .....	29
6.2. Identifizierung von Gefahren und Dosis-Wirkungsbeziehung .....	29
6.3. Belastungsszenarien.....	30
6.4. ....	
6.4. Nutzung und Kompatibilität im Umfeld .....	31
6.5. Zielpunkte .....	31
6.6. Annahmen für die Risikoberechnung .....	32
6.7. Ergebnisse .....	32
<b>7. VORHERSEHBARE UMWELTENTWICKLUNG OHNE PROJEKT.....</b>	<b>34</b>
7.1. Referenzszenario .....	34
7.2. Physisches Umfeld .....	34
7.3. Natürliches Umfeld .....	35
7.4. Menschliches Umfeld .....	35
<b>8. MANAGEMENT VON ABFALL, ENERGIE UND NATÜRLICHEN RESSOURCEN ..</b>	<b>36</b>
8.1. Abfallmanagement am Standort.....	36
8.1.1. Entstehende Abfälle .....	36
8.1.2. Sammlung und Lagerung .....	37
8.1.3. Entsorgung .....	37
8.2. Kontrolle des Energieverbrauchs .....	37
8.2.1. Energiebedarf am Standort .....	37
8.2.2. Rationelle Nutzung von Energie .....	37
8.3. Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen .....	38
8.3.1. Stromverbrauch .....	38
8.3.2. Wasserverbrauch.....	38
8.3.3. Materialverbrauch.....	38

**9. KUMULATIVE AUSWIRKUNGEN AUF ANDERE BENACHBARTE PROJEKTE ..... 39**

9.1. Projekt Circa ..... 39

    9.1.1. Präsentation des Projekts CIRCA ..... 39

    9.1.2. Analyse der kumulativen Auswirkungen mit CIRCA ..... 40

9.2. Sonstige Projekte ..... 41

**10. SANIERUNG DES STANDORTS NACH DEM BETRIEB ..... 42**

**11. ABSCHNITT ÜBER DIE BESTEN VERFÜGBAREN TECHNIKEN..... 43**

**12. GLOSSAR ..... 44**

**TABELLENVRZEICHNIS**

Tabelle 1: Vorabbewertung der Auswirkungen des Projekts..... 11

Tabelle 2: Emissionsgrenzwerte..... 27

Tabelle 3: Verfügbarkeit der der toxikologischen Referenzwerte für Substanzen ..... 30

Tabelle 4: Gefahrenquotienten pro Zielorgan ..... 32

Tabelle 5: Individuelles Exzess-Risiko ..... 33

Tabelle 6: Vergleich der modellierten Konzentrationen mit WHO-Werten ..... 33

Tabelle 7: Kumulierte Auswirkungen der Projekte EHB und CIRCA ..... 40

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Katasterstandort der EHB-Anlage .....6

Abbildung 2: Standort der Anlage in der Gemeinde Diesen .....7

Abbildung 3: Flächennutzungsplan und Organisation des Standorts.....9

Abbildung 4: Karte der Straßen in der Nähe des Standorts (Quelle: Google Satellite).....13

Abbildung 5: Lage der Natura-2000-Gebiete in der Umgebung des Standorts (Quelle: inpn).....16

Abbildung 6: Lage der ökologischen Naturschutzgebiete 1 und 2 in der Umgebung des Standorts (Quelle: inpn).....17

Abbildung 7: Parzelle des Standorts (Quelle: Setec, 2020).....18

Abbildung 8: Darstellung des Projekts (Ansicht von Süden) .....20

Abbildung 9: Gewässernetz in der Umgebung des EHB-Projekts (Quelle: BD Topage).....24

Abbildung 10: Prinzip der Bewertung von Gesundheitsrisiken ..... 28

Abbildung 11: Verzeichnis der potenziellen Quellen von Luftemissionen....29

Abbildung 12: Konzeptuelles Belastungsschema (Quelle: INERIS, 2013) .....30

Abbildung 13: Zielpunkte, die bei der Modellierung der Ausbreitung von Luftemissionen berücksichtigt wurden .....31

Abbildung 14: Standort des CIRCA-Projekts .....40

# 1. VORBEMERKUNG

---

Das Projekt **Émile Huchet Biomasse (EHB)**, das Gegenstand dieses Dossiers ist, ist ein **Kraftwerk zur Dampferzeugung durch Verbrennung von von Energieholz**, das den ICPE-Vorschriften unterliegt.

Es wird von der Gesellschaft **EP France Développement** getragen, die für die Entwicklung und den Betrieb der Anlagen des Holz-/Energieheizwerks gegründet wurde. Diese Gesellschaft befindet sich am Tag der Einreichung des vorliegenden Antrags in der Gründungsphase.

EP France Développement ist eine Tochtergesellschaft von EP Power Europe, der europäischen Tochtergesellschaft von EPH, und gehört zur GAZELENERGIE-Gruppe, die den französischen Zweig der Aktivitäten der EPH-Gruppe darstellt.

Die GAZELENERGIE-Gruppe ist der drittgrößte Energielieferant und -produzent in Frankreich.

GAZELENERGIE positioniert sich als Akteur der **Energiewende**, der sich für die **Reduzierung des Kohlenstoffausstoßes** seines Strommixes einsetzt. Das Unternehmen ist ein Stromerzeuger, ein Aggregator für **erneuerbare Energien** und ein Anbieter von Energie und Energiedienstleistungen für Großunternehmen, die Industrie, KMU, Miteigentümergeinschaften und lokale Gebietskörperschaften. GazelEnergie stützt sich auf modernste Industrie- und Energieexpertise, um Unternehmen mit zuverlässigen und nachhaltigen Energiequellen zu versorgen und ihnen zu ermöglichen, ihre Energierechnung zu optimieren.

GAZELENERGIE GENERATION, ein Unternehmen der GAZELENERGIE-Gruppe, betreibt am Standort Emile Huchet derzeit noch ein Kohlekraftwerk, das bis 2022 abgeschaltet werden soll.

Der **Standort Emile Huchet** wird derzeit **umgewandelt**. Ziel ist es, langfristig eine Reihe von erneuerbaren Energieträgern (grüner Dampf, Wasserstoff, entmineralisiertes Wasser, Druckluft usw.) zu liefern, die es den derzeitigen und zukünftigen Industrieunternehmen und lokalen Gebietskörperschaften ermöglichen, ihren Verbrauch zu dekarbonisieren, wobei die bestehenden Infrastrukturen des Standorts Emile Huchet gemeinsam genutzt und wiederverwendet werden sollen.

Das von EP France Développement betriebene **Holzheizwerk** wird auf einem Teil des Geländes des nicht mehr in Betrieb befindlichen Kraftwerks Emile Huchet errichtet. Es wird Teil des Gesamtprojekts zur Umnutzung des Geländes sein.

Diese nicht-technische Zusammenfassung soll gemäß den Vorschriften der Öffentlichkeit die Kenntnisnahme der Informationen erleichtern, die in der **Gefahrenstudie** des Antrags auf Umweltgenehmigung für das Projekt zur Integration und Regularisierung all dieser Aktivitäten enthalten sind, die der ICPE-Verordnung unterliegen.

## 2. PRÄSENTATION DES PROJEKTS

### 2.1. STANDORT

Das Gelände des Projekt befindet sich in der Gemeinde Diesen im Département Moselle (57). Es liegt im Süden der Gemeinde, in unmittelbarer Nähe von Saint-Avold.

Die Adresse der Anlage lautet wie folgt:

Centrale Émile Huchet  
57502 Saint-Avold Cedex

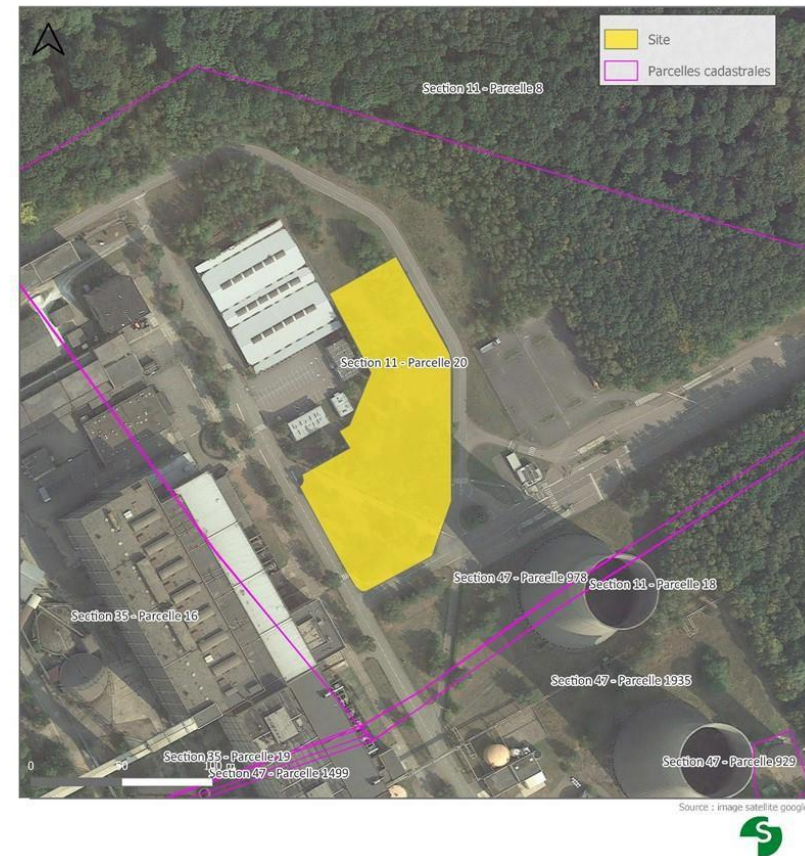
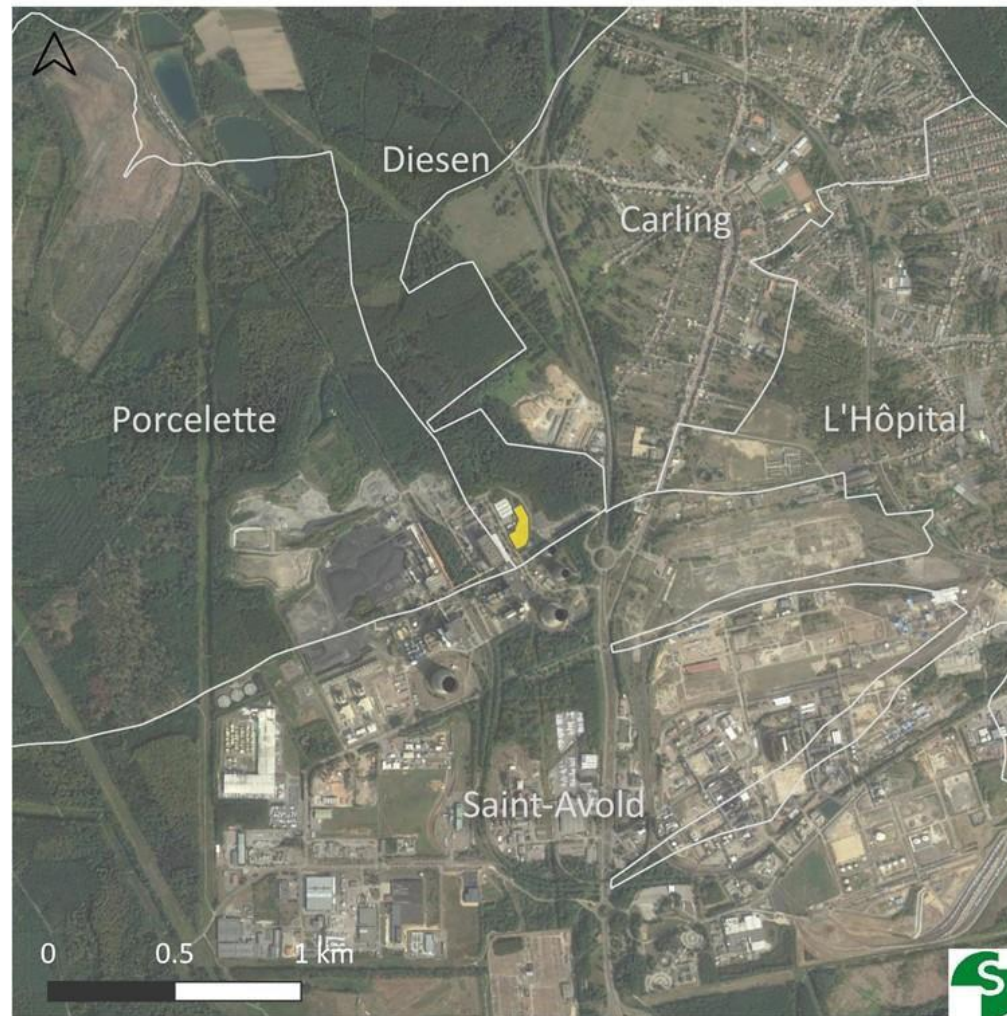


Abbildung 1: Katasterstandort der EHB-Anlage



Source : Google Satelite

Abbildung 2: Standort der Anlage in der Gemeinde Diesen

## 2.2. PROJEKTMERKMALE UND FLÄCHEN- NUTZUNGSPLAN

Das Projekt Émile Huchet Biomasse ist ein **Kraftwerk zur Dampferzeugung durch Verbrennung von Energieholz**.

Der Kessel wird hauptsächlich mit Holzhackschnitzeln aus **ungefährlichem Abfallholz** (mindestens 80 % der Tonnage) und 20 % **Holzhackschnitzeln** aus sauberem Holz (Waldhackschnitzel) versorgt.

Der Zugang zum Projektstandort erfolgt über den Haupteingang und die Verkehrswege der bestehenden Anlage Émile Huchet.

Das Energieholz wird auf dem Straßenweg angeliefert. Der EHB-Standort wird über ein Wiegesystem mit Zugangskontrolle und Brückenwaagen (Eingang/Ausgang) zum Wiegen von Brennstoffen, Verbrauchsmaterial und Reststoffen verfügen.

Der angelieferte Brennstoff wird im Eingangsbereich auf Förderbänder entladen. Die Hackschnitzel werden auf speziellen Docks abgeladen und dann mithilfe von abgedeckten Förderbändern zu zwei Lagersilos transportiert.

Mit Hilfe von Planetenaustragungsschnecken unter Silos kann der Brennstoff in

ausgewählten Mengen über Förderbänder zur Kesselbeschickung transportiert werden.

Eine trockene Rauchgasreinigung sorgt für die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte in der Luft.

Bei der Verbrennung von Biomasse fallen Asche und Rückstände an. Die Asche wird in eine Abfallentsorgungsanlage verbracht.

Die EHB-Anlagen sind durch einen 2 m hohen Zaun abgegrenzt. Ein Tor, das außerhalb der Öffnungszeiten geschlossen wird, verhindert den Zugang von unbefugten Personen oder Fahrzeugen zur Anlage.

Alle Aktivitätsbereiche werden abgedichtet und das abfließende Wasser wird gesammelt.

Der Standort erstreckt sich über eine Fläche von 9.415 m<sup>2</sup>, die in mehrere Funktionsbereiche unterteilt ist.

Der Plan zur Zoneneinteilung und Organisation des Standorts ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Geringfügige Änderungen an der Organisation der Zellen können im Stadium der detaillierten Bauplanung oder während der Betriebsphase entsprechend den Bedürfnissen des Standorts vorgenommen werden.



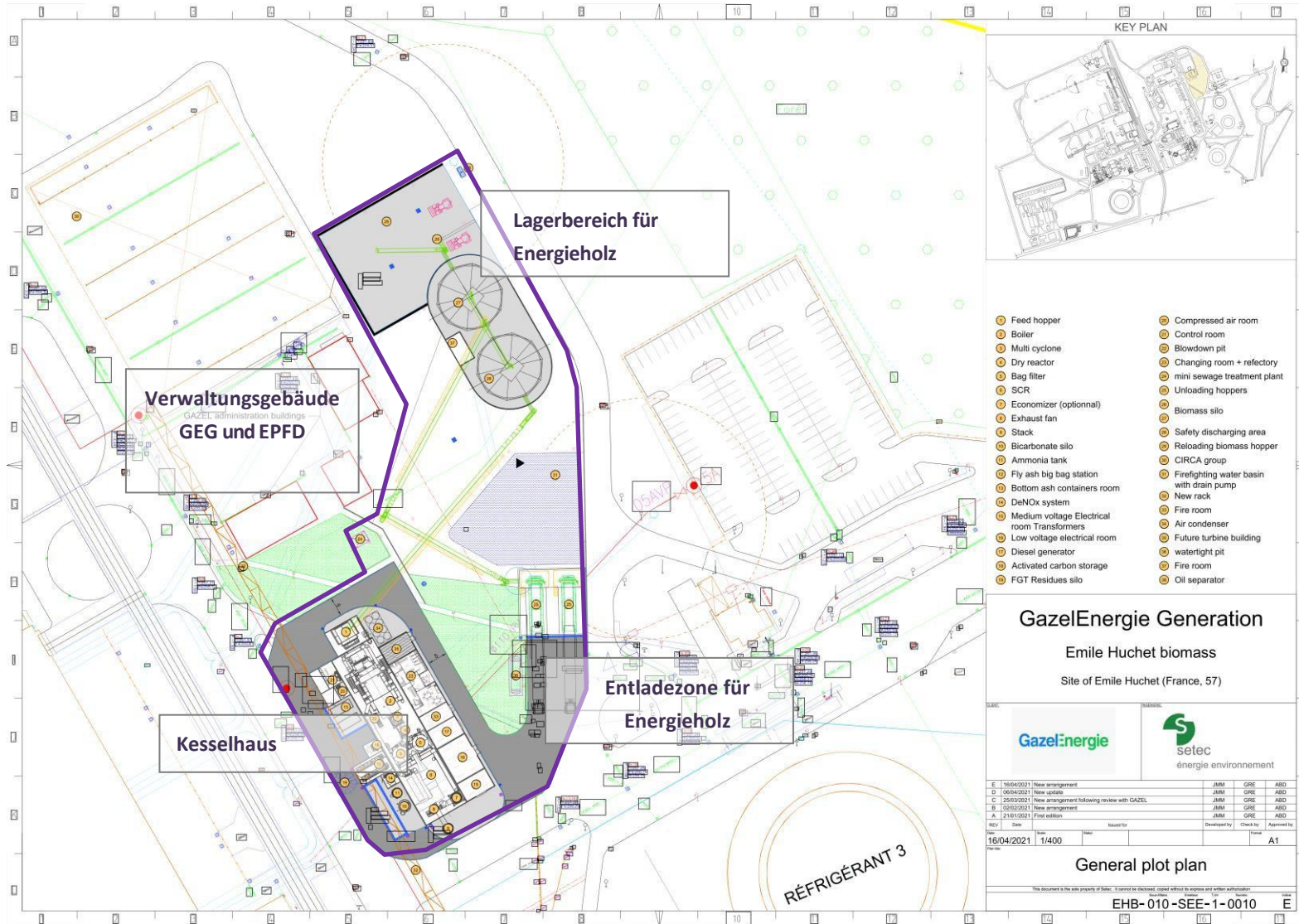


Abbildung 3: Flächennutzungsplan und Organisation des Standorts

## Nicht-technische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

## Vorabbewertung der Auswirkungen und Verfahren der Projektdefinition

Es wurde eine vorläufige Bewertung der Auswirkungen vorgenommen, die sich auf folgende unterschiedliche Kriterien stützt:

- Die Quelle der Auswirkungen;
- Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets;
- Die Empfindlichkeit der Umwelt;
- Wie leicht oder schwer sie zu erkennen sind;
- Ihre Reversibilität.

### Legende

Bedeutung:

●●●	Groß	Phase:	
●●	Mittelmäßig	K	Konstruktion / Bauarbeiten
●	Schwach	B	Betrieb
○	Unbedeutend	E	End-/Nachbetriebsphase

Mit der Vorabbewertung der Auswirkungen wurden die Probleme ermittelt, die vorrangig angegangen werden sollten und sie trug somit zur Festlegung des Projekts selbst bei.

Art der potentiellen Auswirkung	Quelle	Wirkungsbereich	Empfindlichkeit	Erkennbarkeit	Reversibilität	Bedeutung
Gesundheitsauswirkungen, Luftemissionen	Energieholz-Heizwerk, Verkehr von LKWs und Maschinen	Nahe Umgebung	Mittelmäßig	Schwer	Nein	●●
Verkehr und Transportnetze	Zufuhr von Energieholz	Erweiterter Umkreis	Mittelmäßig	Schwer	Ja	●●
Lärmbelästigung und Vibrationen	Projektfahrzeuge und -anlagen	Nahe Umgebung	Mittelmäßig	Leicht	Ja	●●
Auswirkungen auf Boden, Oberflächen- und Grundwasser	Abwässer	Nahe Umgebung	Mittelmäßig	Schwer	Ja	●●
Auswirkungen auf die Landschaft	Alle Einrichtungen	Nahe Umgebung	Gering	Leicht	Ja	●
Staubbelastung	Lagerung und -Handhabung von Energieholz	Nahe Umgebung	Gering	Leicht	Ja	●
Natürliche Umgebung und Arten	Betrieb des Werks	Erweiterter Umkreis	Gering	Schwer	Ja	●
Wirtschaftliche Aktivitäten	Betrieb des Werks	Nahe Umgebung	Gering	Schwer	Ja	●
Auswirkungen auf Ressourcen (Holz, Wasser, Energie)	Betrieb des Werks	Erweiterter Umkreis	Gering	Leicht	Nein	●

Tabelle 1: Vorabbewertung der Auswirkungen des Projekts

## 3. AUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN IM MENSCHLICHEN UMFELD

---

### 3.1. BEVÖLKERUNG UND LEBENSRAUM

Das Werksgelände befindet sich in einem **stark industrialisierten Gebiet**. Die nächstgelegenen Wohnhäuser des Standorts befinden sich 400 m östlich der Grenzen des Werksgelände.

Potenzielle Belästigungen der Nachbarschaft wie Lärm, Licht oder Staub werden auf dem Werksgelände kontrolliert, um sie zu begrenzen oder sogar zu beseitigen.

### 3.2. KULTURELLES ERBE

Das Werksgelände befindet sich in keinem Schutzbereich einer Stätte oder eines Denkmals, das als historisches Denkmal eingestuft oder eingetragen ist, und ist weit vom nicht geschützten kommunalen Erbe entfernt.

Da das Heizwerkprojekt auf einem bereits industrialisierten Gelände errichtet wird, sind während der Bauphase keine archäologischen Untersuchungen geplant.

Das Projekt wird keine Auswirkungen auf das kulturelle Erbe haben.

### 3.3. WIRTSCHAFTLICHE TÄTIGKEITEN

Das Werksgelände befindet sich im Bereich des Kraftwerks Émile Huchet, das derzeit umgestaltet wird: Um den Standort herum befinden sich zahlreiche Unternehmen, die mit der Chemieplattform Carling St-Avold in Verbindung stehen.

Es wurden alle Maßnahmen ergriffen, um potenzielle Belästigungen zu vermeiden, und diese Maßnahmen werden auch in Zukunft fortgesetzt.

Das Heizwerk wird **etwa 20 Mitarbeiter** beschäftigen und ist Teil eines **Gesamtprojekts zur Umgestaltung des Emile-Huchet-Geländes**, das langfristig eine Reihe von erneuerbaren Energiequellen bereitstellen soll.

### 3.4. VERKEHR

#### Befahrene Strecken

Das Departement wird von West nach Ost von der Autobahn A4, der sogenannten „Autoroute de l’Est“, durchquert, die weniger als 5 km südlich des Werksgeländes verläuft.

Die dem Standort nächstgelegene Nationalstraße RN33 wird die Anbindung des Standorts gewährleisten.

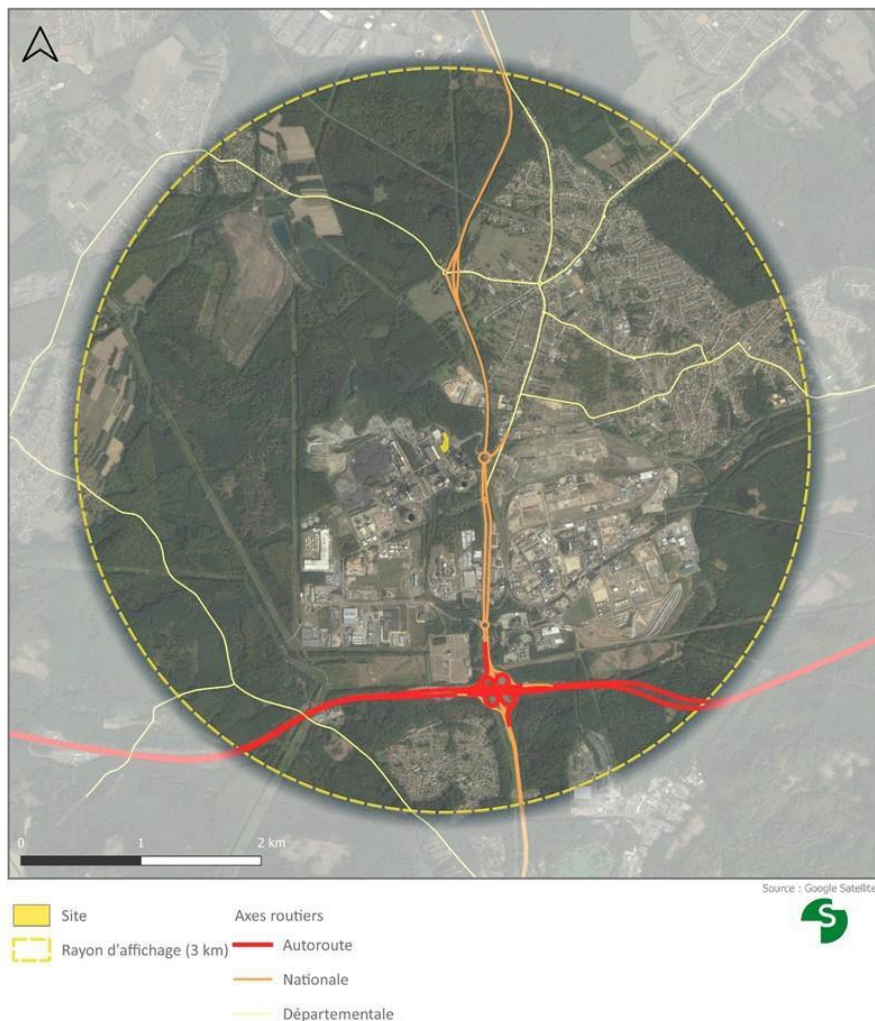


Abbildung 4: Karte der Straßen in der Nähe des Standorts (Quelle: Google Satellite)

## Verkehr

2019 wurde zwei Zählungen auf der N33 durchgeführt. Demnach gibt es einen durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV) von:

- 8.656 Fahrzeugen/Tag, davon 6,8 % LKWs;
- 12.714 Fahrzeugen/Tag, davon 4,11 % LKWs.

Der Betrieb des Heizwerks wird zu Schwerlastverkehr führen, um:

- das Heizwerk mit Brennstoff (Holz) zu versorgen;
- die Lieferung von Reaktionsmitteln (Aktivkohle, Bikarbonat, Ammoniak) zu gewährleisten;
- den Abtransport der Abfallprodukte des Kessels (Asche, Schlacke) sicherzustellen.

Der gesamte Schwerlastverkehr wird auf ca. 2.479 LKW pro Jahr geschätzt, was einem Durchschnitt von 9,5 LKWs/Tag entspricht (ca. 1,6 % des derzeitigen Schwerlastverkehrs).

Auch die 18 Beschäftigten werden täglich auf das Gelände fahren müssen. Dies wird zu einem PKW-Verkehr von Privatpersonen führen.

Der Brennstofftransport wird optimiert, um einen Vorrat für 5 Betriebstage anzulegen.

**Das Projekt wird sich daher auf den lokalen Verkehr nur begrenzt auswirken.**

## 3.5. LÄRM, ERSCHÜTTERUNGEN UND LICHT-EMISSIONEN

Im Mai 2021 wurde eine akustische Studie durchgeführt, um die Auswirkungen der Projektaktivitäten im Hinblick auf die Lärmbelastigung unter Berücksichtigung der ermittelten Quellen zu charakterisieren.

**Je nach Lärmmodell wurden weder tagsüber noch nachts an allen untersuchten Punkten Überschreitungen der gesetzlichen Grenzwerte festgestellt.**

Die Lärmbelastung durch die Bauarbeiten wird dadurch begrenzt, dass die Arbeiten innerhalb des Industriegeländes Émile Huchet und in der Nähe anderer gewerblicher Aktivitäten und Straßen stattfinden werden, d. h. in einem bereits ausgeprägten Lärmumfeld.

Die Hauptquelle für **Vibrationen** in der Nähe des Standorts ist der Verkehr auf den umliegenden Verkehrsachsen.

Das **Licht** stammt von Fahrzeugen und von der Beleuchtung des Werksgebietes, wenn diese für den Betrieb erforderlich ist.

### Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung

In der Betriebsphase ist unter Berücksichtigung der Ergebnisse der akustischen Modelldarstellung zur Verringerung der Lärmbelastigung Folgendes vorgesehen:

- Tätigkeiten vor allem am Tag, insbesondere die Anlieferung von Brennstoffen;
- Reduzierung des Lärms von Prozessanlagen:

- Auswahl von geräuscharmen Lüftungssystemen;
- verstärkte „innere“ Isolierung der Gebläse (Spirale);
- Einbau des Gebläses in eine Schallschutzhaube;
- Einbau eines Schalldämpfers in den Rauchabzug;
- Betrieb der Förderer mit einer niedrigeren Taktrate, um die Lärmbelastung zu begrenzen;
- Einbau der Förderer in eine Schallschutzhaube.

**Das Projekt hat somit keine signifikanten Auswirkungen auf die umliegende Industrie und die zu erwartenden Lärmpegel werden innerhalb der Grenzen der geltenden Vorschriften liegen.**

### Vibrationen und Lichtemissionen

Das EHB-Heizwerk wird so betrieben, dass sein Betrieb keine mechanischen Vibrationen verursacht, die eine Störung oder Belastung für die Nachbarschaft darstellen könnten.

Der Standort verursacht Lichtemissionen durch Maschinen (Scheinwerfer) und die Beleuchtung des Standorts. Die Lichtemissionen werden die Bewohner der Umgebung nicht stören. Die Beleuchtung des Geländes ist auf den Boden gerichtet.

**Das Projekt wird keine signifikanten Auswirkungen in Bezug auf Vibrationen und Lichtemissionen haben.**

## 4. AUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN IM NATÜRLICHEN UMFELD

---

### 4.1. NATÜRLICHES ERBE

#### Ökologischer Kontext

Das Werksgelände befindet sich in einem Gebiet, in dem die Habitat-Richtlinie und die Fledertier-Quartieren auf dem gleichen Gebiet (Mines du Warndt 20 FR4100172) zusammengelegt sind. Es ist jedoch weit von den Natura-2000-Gebieten und den Fledertier-Quartieren entfernt. Das nächstgelegene Gebiet ist etwa 1,6 km entfernt (siehe folgende Abbildung).

Zwei ökologische Schutzgebiete (ZNIEFF) des Typs 1 befinden sich sehr nahe am Standort. Es handelt sich um:

- Die Wälder Forêts du Warndt in Saint-Avold (410030006) ;
- Amphibienlaichgebiete von Saint-Avold (410008804).

Das Werksgelände ist nach dem Regionalen Schema für ökologische Kohärenz (SRCE) in die flächendeckende biologische Vielfalt des Warndtwaldes integriert und beinhaltet keine Korridorreservoirs. Die ersten Korridorreservoirs sind mehr als 400 m entfernt und auf dem Werksgelände gibt es keine temporären oder permanenten Abflüsse, die diese Korridorreservoirs der blauen Linie erreichen könnten.

Das Werksgelände befindet sich in einem Gebiet mit hoher Durchlässigkeit von Waldgebieten, das im SRCE als ökologischer Korridor von Waldgebieten definiert ist.

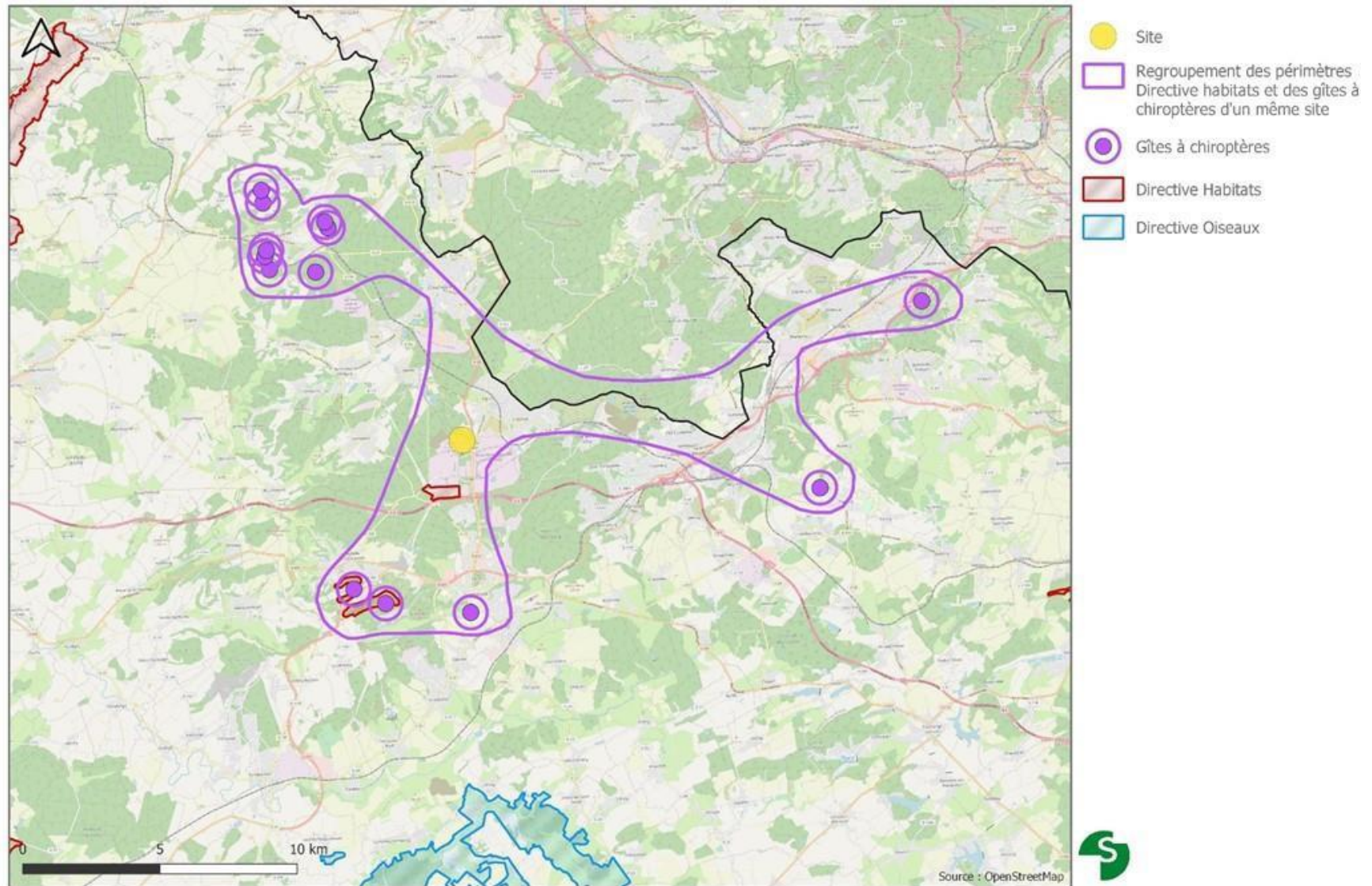


Abbildung 5: Lage der Natura-2000-Gebiete in der Umgebung des Standorts (Quelle: inpn)



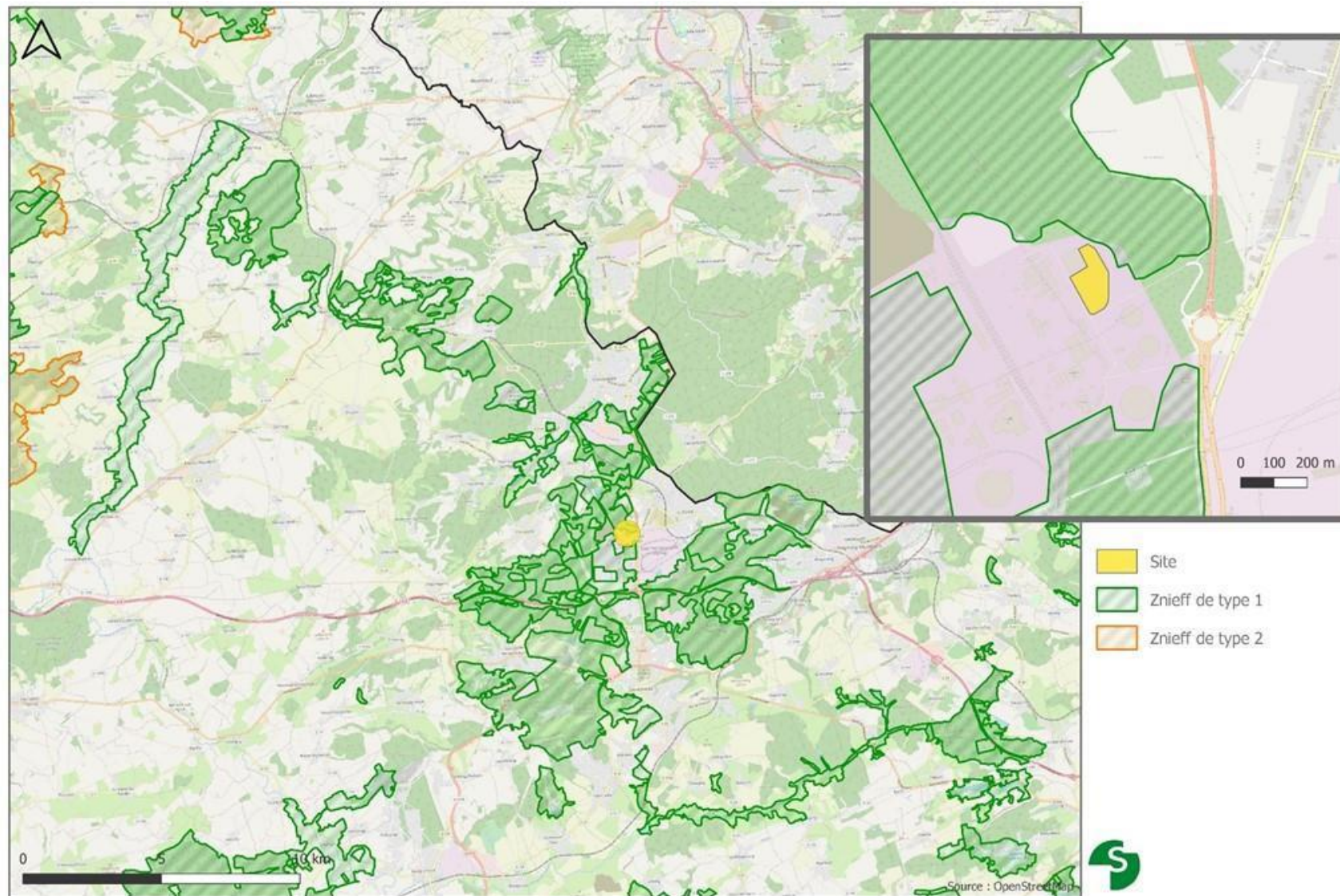


Abbildung 6: Lage der ökologischen Naturschutzgebiete 1 und 2 in der Umgebung des Standorts (Quelle: inpn)

## Ökologisches Interesse des Standorts

Von Februar 2020 bis Juli 2020 wurden Erschließungsmaßnahmen durch ein Studienbüros für Fauna und Flora durchgeführt, um die ökologischen Herausforderungen des Standorts zu ermitteln.

**Die ökologische Bedeutung des Standorts ist gering:** Es handelt sich um einen gestörten Magerrasen, der von kleinen Robinienbeständen unterbrochen wird (eine exogene Pflanze, die in Lothringen potenziell invasiv ist).



Abbildung 7: Parzelle des Standorts (Quelle Setec, 2020)

Auf dem Gelände des EHB-Projekts wurden bei den durchgeführten Bestandsaufnahmen keine schützenswerten oder geschützten Tierarten gemeldet.

**Der Standort ist aus Sicht der Fauna und Flora nur von geringem Interesse.**

## Auswirkungen auf Lebensräume, Flora und Fauna

### Direkte Auswirkungen

- Freiräumen von Flächen und Erdarbeiten während der Bauphase, einschließlich Abtragen des Wiesenbodens und Ausreißen der Robinien;
- Ablagerungsbereiche und Fahrbahn;
- Veränderungen der Umgebungskomponenten;
- Schaffung von „Fallgruben“ während der Bauphase;
- Baumaschinenverkehr während der Bau- und Betriebsphase;
- Schaffung von Hindernissen für die Wanderung von Arten.

Diese Auswirkungen haben mehrere direkte Folgen, nämlich die Beseitigung von Tieren, die Zerstörung und Veränderung von Lebensräumen sowie die Störung von Arten.

### Indirekte Auswirkungen

- Versiegelung von Böden;
- Staubablagerungen auf nahe gelegene Lebensräume, sowohl während der Bauarbeiten als auch während des Betriebs.

Diese Folgen wirken sich indirekt auf die an das Projektgebiet angrenzenden Lebensräume aus und können diese Lebensräume beeinträchtigen.

### Induzierte Auswirkungen

- Erhöhung des Verkehrsaufkommens

Das erhöhte Verkehrsaufkommen und die verkehrsbedingten Belastungen (Lärm, Vibrationen und Licht) können lokale Arten stören. Das Risiko von Kollisionen steigt ebenfalls, was zur Artenvernichtung führen kann.

### Bewertung der Folgen auf Natura 2000

Wie in der Ausgangslage identifiziert, überlagern sich keine Gebiete mit dem Projekt und das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das besondere Naturschutzgebiet Nr. FR4100172 „Grube Warndt“.

Der Funktionsbereich der Gebiete ist auf ihre eigene Grundfläche beschränkt und wurde um die in der Nähe liegenden günstigen Lebensräume der Arten erweitert, die zur Bezeichnung der Gebiete beigetragen haben.

Dieses Natura 2000-Gebiet ist ein zersplitterter Standort, der aus unterirdischen Lebensräumen besteht:

- ehemaligen Blei- und Kupferminen;
- ehemaligen unterirdischen Steinbrüchen;
- aus stillgelegten Eisenbahntunneln;
- ehemaligem militärischem Untergrund.

Diese Lebensräume sind wichtig für die Erhaltung von Fledertieren, darunter viele Arten von Mausohrfledermäusen und Hufeisennasen.

Am Standort des Projekts gibt es keine Lebensräume, die mit geschützten unterirdischen Lebensräumen vergleichbar oder für die Entwicklung von Fledertieren förderlich sind. Nur die Zwergfledermaus.

### Maßnahmen

Im Allgemeinen sind die Maßnahmen, die zur Vermeidung oder Verringerung der Auswirkungen auf das physische Umfeld ergriffen werden (Kapitel 6), auch günstig für die Vermeidung und Verringerung der Folgen für die Artenvielfalt, da mit diesen Maßnahmen eine gute Qualität der natürlichen Lebensräume erhalten wird.

Verschiedene Maßnahmen können auch während der Bau- und Betriebsphase umgesetzt werden:

### Verhinderungsmaßnahmen

#### Phase der Bauarbeiten:

- Management von Pflanzenböden, die mit invasiven Pflanzen kontaminiert sind;
- Sammlung von Abwässern.

#### Betriebsphase:

- Vegetationsmanagement innerhalb des Projektgebiets ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

### Reduzierungsmaßnahmen

#### Betriebsphase:

- Spezielle Umzäunung des Geländes, um kleinen Arten die Möglichkeit zu geben, sich zu bewegen;
- Einrichtung von Schlupflöchern und Gittern, um zu verhindern, dass Tiere in den Rückhaltebecken oder anderen vor Ort eingerichteten Becken gefangen werden;
- Managementmaßnahmen, um die Entwicklung invasiver Arten zu begrenzen (manuelles Ausreißen, Mähen usw.);
- Aussaat der aufgeschütteten Bereiche mit einer lokalen Wiesenmischung, die die Biodiversität fördert, anschließend extensive Bewirtschaftung und Rotationsmahd;
- Spätes Mähen der Wiesen und Vegetationsflächen ab August, um die Auswirkungen auf die Entomofauna zu begrenzen;
- Baumpflege nur im September/Oktober, außerhalb des Zeitraums, in dem Vogel- und Fledermausarten die Bäume nutzen.

### Überprüfungsmaßnahmen

Es können mehrere Kontrollen durch einen Ökologen bei Beginn der Arbeiten oder während der Betriebsphase durchgeführt werden.

## 4.2. LANDSCHAFT

### Landschaftlicher Kontext des Standorts

Nach Angaben des „Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de la Moselle“ (CAUE) gehört das Projekt auf regionaler Ebene zur den Landschaftseinheiten „urbane und industrielle Zone“.

Auf lokaler Ebene liegt der Standort in einem Industriegebiet. Das Gelände wird von der Hauptstraße aus versetzt zugänglich sein. Die Tätigkeiten auf dem Gelände sind daher von außen kaum wahrnehmbar.

Das Projekt wird in ein **stark industrialisiertes Gebiet** eingefügt und befindet sich am Standort eines ehemaligen Industriegeländes, wo sich die Vegetation entwickelt hat und die Infrastruktur des Geländes teilweise verdeckt.

Es macht weniger als 2 % der Fläche des Kraftwerkes Émile Huchet aus und wird von anderen aktuellen und zukünftigen Anlagen umgeben sein.



Abbildung 8: Darstellung des Projekts (Ansicht von Süden)

### Maßnahmen zur landschaftlichen Integration des Werkgeländes

Der Standort wird in einem guten und sauberen Zustand gehalten. Die auf dem Gelände eingerichteten Anlagen und Beschilderungen sowie die vorhandene Vegetation werden zu einer guten landschaftlichen Integration des Geländes beitragen.

**In Anbetracht des lokalen Kontextes wird sich das EHB-Heizwerkprojekt nicht negativ auf die landschaftliche Umgebung auswirken.**

## 5. AUSWIRKUNGEN UND MASSNAHMEN IM PHYSISCHEN UMFELD

---

### 5.1. NATURGEFAHREN UND GEOLOGIE

#### Ausgangszustand

Der Standort befindet sich in einer Ebene auf einer Höhe von etwa 257 m NGF. Die Topographie um den Standort herum ist relativ schwach ausgeprägt.

Das EHB-Projekt wird die Topografie des Geländes nicht verändern.

Das Risiko natürlicher Gefahren (Bodenbewegungen, Erdbeben, Überschwemmungen...) wird für den Standort als sehr gering eingestuft.

Laut der geologischen Karte 1:50.000 der Mosel, die vom französischen Büro für Geologie- und Bergbauforschung BRGM veröffentlicht wurde, besteht der Boden am Standort aus mittelschwerem Sandstein mit horizontaler Schichtung.

Das Projekt sieht keine größeren Bodenabsenkungen vor.

#### Maßnahmen

Im Rahmen des Projekts sind keine Arbeiten, Absenkungen oder Eingriffe vorgesehen, die sich auf tiefere Bodenschichten auswirken könnten.

### 5.2. ZUSTAND DER BÖDEN

#### Ausgangszustand

Das Kraftwerk Émile Huchet ist in der BASOL-Datenbank für verunreinigte Böden erfasst. Der Standort wurde aufgrund seiner Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser und der Bodenverschmutzung im Bereich der Ascheparks als 2, zu überwachen, eingestuft. Die charakterisierten Schadstoffe sind Chloride, Sulfate und Nickel.

Eine Überwachung der Grundwasserqualität der gesamten Fläche wurde per Erlass des Präfekten vom 05.06.2001 vorgeschrieben.

Im Rahmen der Errichtung neuer Anlagen am Standort des Kraftwerks Émile Huchet wurden eine Umweltdiagnose und ein Managementplan für den Standort des zukünftigen Holzheizwerks erstellt.

Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchungen sind folgende:

#### Auf Rohboden:

- Vorhandene Schwermetalle (Blei, Kupfer, Zink) mit Konzentrationen, die die lokale Grundbelastung überschreiten;
- Fast immer Kohlenwasserstoffe in relativ geringen Konzentrationen;

- Fast immer PAK<sup>1</sup>, einschließlich Naphthalin, aber in relativ geringen Konzentrationen;
- Sporadische BTEX<sup>2</sup>-Verbindungen und C5-C10-Kohlenwasserstoffe in einigen Proben;
- Sporadisches Vorkommen von HVOC<sup>3</sup> (Tetrachlorethylen) und PCB in einigen Proben.

**Auf Eluat:**

- Überschreitung des ISDI-Schwellenwerts für Fluoride in 6 der 9 untersuchten Bodenproben, hauptsächlich im Bereich der oberflächlichen Erdanschüttungen;
- Überschreitung des ISDI-Schwellenwerts für Arsen in 3 von 9 Bodenproben, hauptsächlich im Bereich der oberflächlichen Erdanschüttungen.

Gemäß dem Erlass vom 12.12.2014 über Inertabfälle gilt das Material von 6 der 9 Sondierungen nicht als Inertmaterial.

**Bodengas:**

- Vorkommen von aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffverbindungen, hauptsächlich aus den Fraktionen C8-C10. Die höchsten Konzentrationen werden im Bereich des zukünftigen Gebäudes gemessen (4 mg/m<sup>3</sup>), mit Überschreitung bestimmter bestehender Innenraumluft-Referenzwerte für Wohnungen;
- Spuren von BTEX an allen drei Bauwerken mit Überschreitung bestimmter Innenraumluft-Referenzwerte (Hintergrundlärm für Wohnungen) für die Verbindung o-Xylol;
- Spuren von Tetrachlorethylen, dem einzigen HVOC, mit einer Überschreitung des Hintergrundwerts für Innenraumluft (0,012 mg/m<sup>3</sup>);
- Kein Nachweis von Naphthalin und MTBE<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

<sup>2</sup> Benzol - Toluol - Ethylbenzol - Xylol

**Maßnahmen**

Der Umweltzustand des Standorts wurde mit der geplanten Nutzung, wie für das Heizwerkprojekt beschrieben, als vereinbar eingestuft.

Das geschätzte Volumen des nicht inerten Aushubmaterials, das für die Errichtung des Holzheizkraftwerks benötigt wird, beläuft sich auf **7.711,5 m<sup>3</sup> (13.880,7 Tonnen)**, ohne Berücksichtigung von Auflockerungen und Abböschungen.

Diese 7.711,5 m<sup>3</sup> Aushub werden für die Schaffung von Landschaftswällen auf dem Gelände Émile Huchet verwendet.

Im Falle der Entsorgung von ausgehobenem Material außerhalb des Geländes sind auf der Grundlage der Akzeptanzkriterien der Behandlungswege und der physikalisch-chemischen Eigenschaften folgende Entsorgungswege denkbar:

- ISDI+ (Anlage zur Lagerung von Inertabfällen, die Inertabfälle mit bestimmten höheren Schwellenwerten aufnehmen kann);
- ISDND (Anlage zur Lagerung von ungefährlichen Abfällen);
- Biozentrum.

Hinsichtlich der Gesundheitsrisiken für die Arbeitnehmer während der Bauphase gelten angesichts des nicht inerten Charakters eines Teils der Materialien die üblichen Hygiene- und Sicherheitsvorschriften des Hoch- und Tiefbaussektors bei der Durchführung von Bauarbeiten.

<sup>3</sup> Flüchtige organische Halogenverbindungen

<sup>4</sup> Methyl-tert-butylether

## 5.3. HYDROGEOLOGIE UND HYDROLOGIE

### Hydrogeologischer Hintergrund

Der Grundwasserleiter, der am Standort vorhanden ist, ist der Grundwasserleiter des Sandsteins der Untertrias, der einen der wichtigsten Grundwasserleiter im Rhein-Maas-Becken und in Lothringen darstellt.

Der Grundwasserspiegel wird hauptsächlich durch abfließende Niederschläge von den Aufschlüssen gespeist. Er stellt die wichtigste Trinkwasserquelle für den östlichen Teil Lothringens dar.

Der Grundwasserspiegel befindet sich in einer Tiefe von etwa 55 m unterhalb der Grundfläche. Aufgrund der hohen Durchlässigkeit des Vogesen-Sandsteins von  $1 \cdot 10^{-5}$  bis  $5 \cdot 10^{-5}$  m/s ist er besonders anfällig für Verunreinigungen.

Es gibt keine Schutzzonen für Trinkwasserentnahmen in einem Umkreis von 2 km in der Umgebung des Standorts.

Im Kraftwerk Émile Huchet gibt es ein Grundwasserüberwachungsnetz, das aus folgenden Elementen besteht:

- einem Netz zur allgemeinen Überwachung der Tätigkeiten am Standort mit neun Bohrungen, die von der Gesellschaft Eaux de l'Est beieitet werden;
- einem Netz zur spezifischen Kontrolle des ehemaligen Aschelagers.

### Hydrographisches Netz

Der untersuchte Standort gehört zum Wassereinzugsgebiet der Saar, die insgesamt von Süden nach Norden fließt und etwa 20 km östlich des Standorts liegt.

Die nächstgelegenen Flüsse sind der Lauterbach 850 m nordöstlich und die Merle 2,1 km östlich. Beide Bäche münden in den Fluss Rosselle, der sich etwa 2 km südwestlich des Standorts befindet. Die Rosselle ist ein Nebenfluss der Saar.

Es gibt noch zwei weitere Flüsse 3 km nordwestlich des Untersuchungsgebiets: die Bist und den Bach Diesen, deren Fließrichtung insgesamt von Süden nach Norden verläuft.

Zu beachten ist, dass die wässrigen Abwässer des gesamten EH-Standorts in den Bach Diesen fließen, der in die Bist mündet.

### Der Bach Diesen

Die Station, die den Qualitätszustand des Bachs Diesen verfolgt, wurde am 31. Dezember 2012 geschlossen.

Die verfügbaren Daten zeigen, dass der ökologische Zustand des Diesen-Bachs im Zeitraum 2010-2012 als durchschnittlich bis sehr gut eingestuft wird. Der chemische Zustand des Baches wird für die Mehrheit der Parameter als gut eingestuft, außer für Nickel, Benzo(b)fluoranthen und Benzo(g,h,i)perylene.

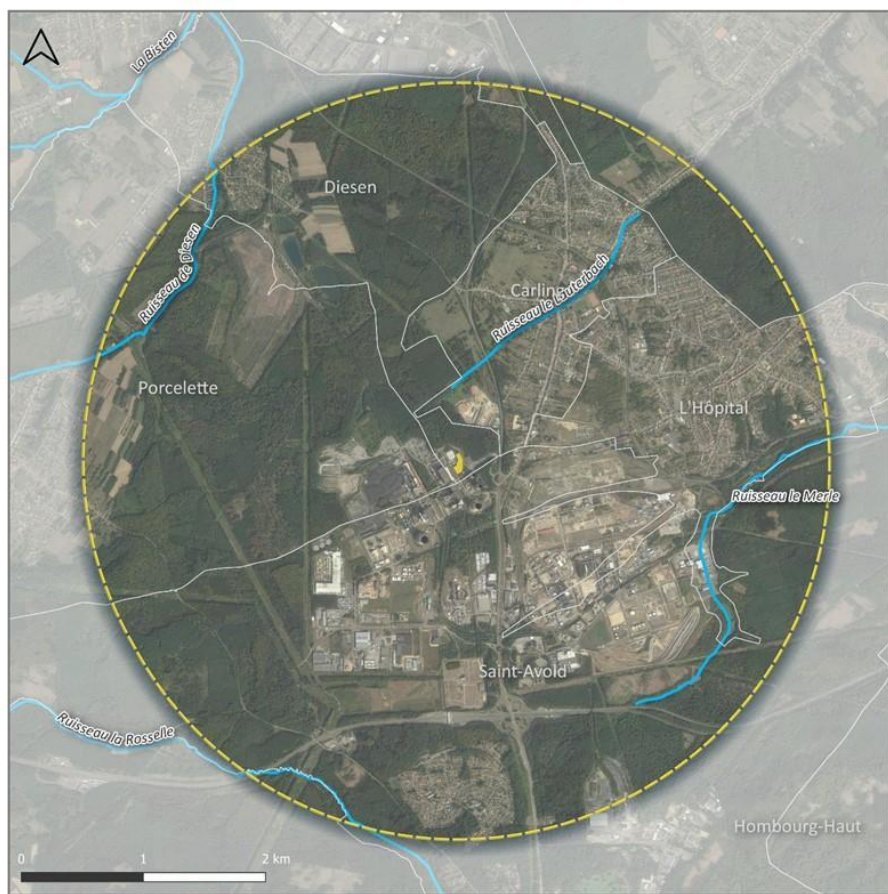
### Die Bist

Laut den neuesten Daten, die auf der Cartograph'-Website des Office Français de la Biodiversité (OFB) aus dem Jahr 2015 verfügbar sind, ist der gute chemische Zustand der Bist nicht erreicht und der ökologische Zustand wird als schlecht eingestuft.

Die Messungen, die bezüglich des ökologischen Zustands für den Zeitraum 2019-2020 an der Station in Creutzwald an der Bist durchgeführt wurden, zeigen einen schlechten Zustand.

Im Zeitraum 2017-2019 wird der chemische Zustand der Bist als überwiegend gut

eingestuft. Hiervon ausgenommen sind Fluoranthen, Quecksilber, Nickel, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen und Benzo(g,h,i)perylen sowie Perfluoroctansulfonat.



Source : Google Satellite



Abbildung 9: Gewässernetz in der Umgebung des EHB-Projekts (Quelle: BD Topage)

### Potentielle Auswirkungen des Projekts

Sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase kann Meteorwasser mit Straßen in Kontakt kommen und mit Kohlenwasserstoffen, Ölen und Schwebstoffen belastet werden.

Darüber hinaus ist nicht vorgesehen, flüssige Abwässer in die Umwelt einzuleiten. Das Prozesswasser wird in einem Tank gelagert und dann in das industrielle Abwassersystem des EH-Standorts geleitet (wenn die Schwellenwerte dies nicht zulassen, wird es von einem externen Dienstleister zur Behandlung gesammelt).

Die Abwässer von EHB werden dem Regenwassersystem des Emile-Huchet-Kraftwerks zugeführt.

Der Oberflächenabfluss wird durch das Projekt nicht verändert.

Im Heizwerkprojekt sind keine Ableitungen in den Grundwasserspiegel vorgesehen, sodass das Projekt keine direkten Auswirkungen auf die Qualität des Grundwasserspiegels haben wird.

Das Heizwerkprojekt benötigt für seinen Betrieb nur wenig Wasser:

- Trinkwasser
- Demineralisiertes Wasser
- Brauchwasser

Dieses Wasser wird aus den Netzen entnommen, die den Standort Emile Huchet versorgen. Die für den Betrieb des Heizwerks benötigte Wassermenge wurde auf 32.000 m<sup>3</sup> Wasser pro Jahr geschätzt.



## Maßnahmen

Wie in den technischen Unterlagen ausführlich beschrieben und in Übereinstimmung mit den ICPE-Vorschriften, ist das Sammelsystem ein Trennsystem, das es ermöglicht, verunreinigtes Abwasser von Regenwasser zu trennen, das nicht verunreinigt werden kann.

### Verhinderungsmaßnahmen

- Die Bauarbeiten werden nur zu geringen Wassereinleitungen führen. Das Regenwasser wird über Abläufe abgeleitet und dem Regenwassersystem zugeführt (eventuelle Bauschuttmassen werden durch Gitter zurückgehalten);
- Das Prinzip der Wasserbewirtschaftung auf dem gesamten Gelände hängt vom globalen Netz des Kraftwerks Émile Huchet ab und stellt eine Präventivmaßnahme in Bezug auf die Verunreinigungsgefahr dar.

### Reduzierungsmaßnahmen

- Um den Wasserverbrauch zu reduzieren, wird das Dampfnetz in einem geschlossenen Kreislauf betrieben. Es wird lediglich entmineralisiertes Wasser nachgefüllt werden müssen, um Verluste auszugleichen (Lecks, Spülungen, Dampfbegleitheizung im Winter usw.).
- Während der Betriebsphase wird das Straßen- und Dachwasser des geplanten Heizwerks gesammelt und in das Regenwassersystem des Standortes Émile Huchet geleitet. Das Straßenwasser wird durch einen Abscheider für erdöhlhaltige Stoffe geleitet, bevor es in das Regenwassersystem gelangt.
- Das Abwasser wird gesammelt und in einer Mikro-Kläranlage gereinigt und nach einer Kontrolle in das Regenwassernetz der Anlage eingeleitet.

### Überwachungsmaßnahmen

- Vor der Einleitung in das Regenwassernetz wird eine Qualitätskontrolle durchgeführt, um sicherzustellen, dass die Grenzwerte der zwischen EPFD und GEG geschlossenen Einleitungsvereinbarung eingehalten werden.

**Die am Standort getroffenen Vorkehrungen zum Wassermanagement verhindern somit, dass die Einleitungen des Standorts Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser haben.**

## 5.4. KLIMA UND LUFTQUALITÄT

### Klima

Das Klima im Departement Moselle ist ein mildes oder abgeschwächtes ozeanisches Klima mit semikontinentalem Einfluss. Dieses Klima zeichnet sich durch kontrastreiche und deutlich ausgeprägte Jahreszeiten aus, insbesondere mit großen Temperaturunterschieden zwischen Winter und Sommer.

Die Windrose weist zwei überwiegende Richtungen auf:

- Südwesten: 34,9 % der Winde haben eine Richtung zwischen 180° und 280°N;
- Nordost: 17,5 % der Winde kommen aus einer Richtung zwischen 0° und 60°N.

Die Auswirkungen des Projekts auf die Klimafaktoren hängen hauptsächlich mit dem Betrieb des Standorts zusammen, da Treibhausgase freigesetzt werden, die zur globalen Erwärmung beitragen können und aus folgenden Quellen stammen:

- Verkehr der Fahrzeuge, die das Energieholz anliefern;
- Verkehr der Baumaschinen während der Bau- und Betriebsphase;
- Kanalisierte Rauchgasemissionen aus dem Heizkessel;
- Energieverbrauch (Beleuchtung, Treibstoff der Betriebsmaschinen, etc.)

Darüber hinaus wird durch den Straßentransport Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus fossilen Brennstoffen freigesetzt.

Emissionen von Treibhausgasen werden kurz- und mittelfristig während der Bauphase sowie während des Betriebs der Anlage anfallen. Es ist zu beachten, dass sich diese Auswirkungen mit den Emissionen aus der Umgebung (Straßen, ...) kumulieren werden.

Die Arbeiten zur Errichtung des Heizwerks werden Materialverbrauch und Treibhausgasemissionen mit sich bringen, die jedoch relativ gering sind.

**Dennoch werden durch das Projekt CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Dekarbonisierung der Wärmeverbraucher weiter verringert.**

### Luftqualität

Der geplante Standort befindet sich in einem Industriegebiet, in dem die Schadstoffemissionen in die Atmosphäre bedeutend sind.

In Bezug auf die Luftverunreinigung stammen die wichtigsten Emissionen im Zusammenhang mit dem geplanten EHB-Heizwerk aus:

- dem Fahrzeugverkehr, insbesondere durch die Anlieferung von Energieholz;
- dem Kessel, durch die bei der Verbrennung von Energieholz entstehenden Gase.

Kapitel 6 über die Auswirkungen des Projekts auf die Gesundheit der Anwohner enthält eine Modillardarstellung über die Ausbreitung der vom Standort emittierten Luftschadstoffe.

Das Projekt wird die besten verfügbaren Techniken einsetzen, um die vorschriftsmäßigen Luftemissionswerte zu erreichen. Die Emissionen werden daher folgende Emissionsgrenzwerte einhalten.

Tabelle 2: Emissionsgrenzwerte

Schadstoffe	Vorgeschriebene Emissionsgrenzwerte: ICPE 3520 (mg/Nm <sup>3</sup> )
Staub	5
Flüchtige organische Verbindungen insgesamt (TVOC)	10
Kohlenmonoxid (CO)	50
Salzsäure (HCL)	6
Fluorwasserstoffsäure (HF)	1
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	30
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	80
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	10
Kadmium und Thallium (Cd+Tl)	0,02
Sonstige Metalle (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	0,3
Quecksilber (Hg)	0,02

Bei den Abgasen gelten für den Fahrzeugeinsatz die Normen, die im geänderten Erlass vom 17. Juli 1984 für die Abgasemission festgelegt sind.

Der Kessel wird mit einem Rauchgasbehandlungssystem ausgestattet, um die Auswirkungen der Emissionen in die Luft zu reduzieren (Reduktionsmaßnahme) und die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte zu ermöglichen:

- Schlauchfilter;
- Zyklon zur Staubfilterung;
- Einspritzung von zerkleinertem Natriumbicarbonat und Aktivkohle zur Abscheidung von Schadstoffen;
- Katalytischer SCR-Reaktor zur Reduzierung von NO<sub>x</sub>.

**Insgesamt sind die Auswirkungen des Projekts auf Klimafaktoren und auf die Luftqualität gering.**

## 6. GESUNDHEITSBEWERTUNG DER AKTIVITÄTEN AM STANDORT

Hier geht es darum, abzuschätzen, welchen potenziellen Gesundheitsrisiken die in der Nähe des Steinbruchs lebende Bevölkerung ausgesetzt wäre. Das Risiko ist definiert als wahrscheinliches Auftreten negativer gesundheitlicher Auswirkungen, die dadurch entstehen, dass man einer Gefahr ausgesetzt ist. Das Risiko besteht nur bei Präsenz einer Gefahrenquelle und impliziert eine Übertragung des gefährlichen Stoffes auf die Zielpersonen, die die Bevölkerung darstellen.

Das Prinzip der Risikobewertung wird durch folgendes Schema veranschaulicht.

Es sei darauf hingewiesen, dass das Personal der Anlage nicht von dieser Studie betroffen ist und nicht zu den in diesem Kapitel dargestellten gefährdeten Bevölkerungsgruppen gehört. Für sie gilt nämlich hinsichtlich der mit dem Betrieb verbundenen Risiken das Arbeitsgesetz und nicht das Umweltgesetz.

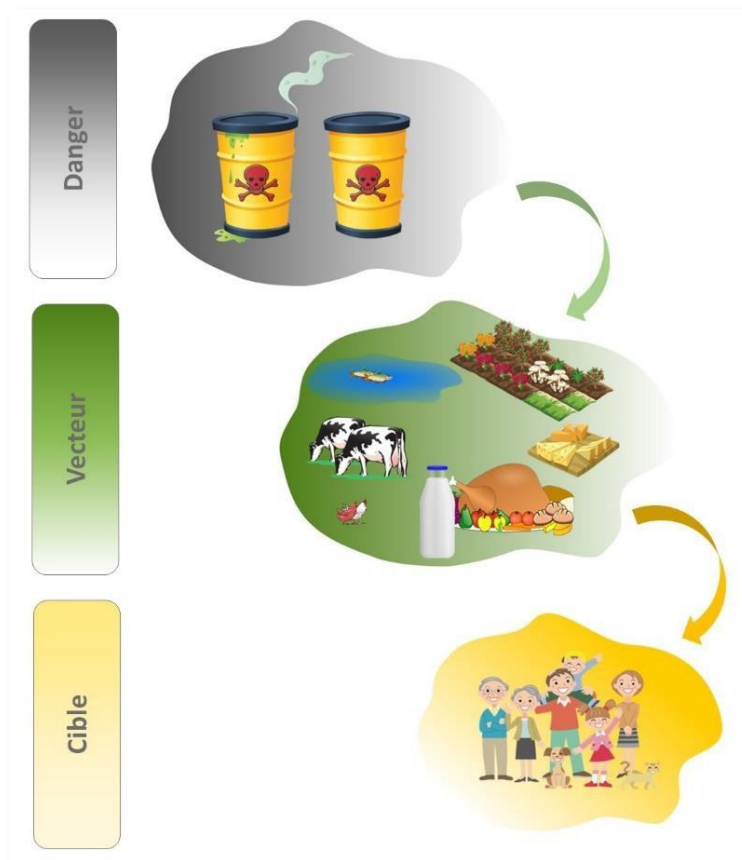


Abbildung 10: Prinzip der Bewertung von Gesundheitsrisiken

## 6.1. EMISSIONEN

Die Emissionen des Biomasseheizwerks wurden erfasst, diskutiert und geschätzt.

### Die Luftemissionen

Die Luftemissionen werden hauptsächlich durch den Kessel und den Straßenverkehr verursacht, der mit den Tätigkeiten am Standort verbunden ist.

Als Quellen für Luftemissionen wurden folgende Quellen ermittelt:

Quelle	Art der Quelle
Heizwerk	Punktuell
Verkehr von LKWs und leichten Fahrzeugen auf dem Gelände	Diffus

Abbildung 11: Verzeichnis der potenziellen Quellen von Luftemissionen

### Wässrige Emissionen

Im Normalbetrieb des Standorts werden die wässrigen Abwässer in das Regenwassersystem des Industriegebiets geleitet und die Abwässer werden mit einer Mikrokläranlage gereinigt.

Die Gesundheitsrisiken können daher als unerheblich angesehen werden.

## 6.2. IDENTIFIZIERUNG VON GEFAHREN UND DOSIS-WIRKUNGSBEZIEHUNG

Der toxikologische Bezugswert, mit dem das Risiko für die menschliche Gesundheit quantifiziert werden kann, ist der Toxikologische Referenzwert (TRW). Mit ihm kann eine Verbindung zwischen einer Dosis und dem Auftreten einer Wirkung hergestellt werden.

Es gibt zwei Arten von toxischen Wirkungen:

- **Toxische Wirkungen mit Schwellenwert**, für die es einen toxikologischen Referenzwert gibt, unterhalb dessen keine Wirkung erwartet wird. Der TRW wird dann für den inhalativen Expositionsweg in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  und für den ingestiven Expositionsweg in  $\text{mg}/\text{kg}/\text{j}$  ausgedrückt;
- **Toxische Wirkungen ohne Schwellenwert**, für die es keinen Exponierungsgrad gibt, bei dem ein Risiko für die exponierte Bevölkerung ausgeschlossen ist. In diesem Fall wird ein Wert für die Wahrscheinlichkeit von Krebs auf einem bestimmten Expositionsweg und für eine bestimmte Expositionsdauer festgelegt. Dieser Wert wird auch als Lebenszeit-Exzess-Risiko (Excès de Risque Unitaire, ERU) bezeichnet und in  $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$  für den inhalativen Expositionsweg und in  $(\text{mg}/\text{kg}/\text{j})^{-1}$  für den ingestiven Expositionsweg ausgedrückt.

Substanz	Anzahl der FÄLLE	TRW mit Schwelle		TRW ohne Schwelle	
		Inhalation	Nahrungsaufnahme	Inhalation	Nahrungsaufnahme
CO	630-08-0				
NO <sub>2</sub>	10102-44-0				
SO <sub>2</sub>	7446-09-5				
HCl	7647-01-0	X			
HF	7664-39-3	X			
NH <sub>3</sub>	7664-41-7	X			
Staub	-				
Azeton	67-64-1	X			

Substanz	Anzahl der FÄLLE	TRW mit Schwelle		TRW ohne Schwelle	
		Inhalation	Nahrungs-aufnahme	Inhalation	Nahrungs-aufnahme
Benzol	71-43-2	X		X	
Ethylbenzol	100-41-4	X		X	
Toluol	108-88-3	X			
Benzoapyren	50-32-8	X	X	X	X
Naphtalin	91-20-3	X	X	X	X
Kadmium	7440-43-9	X	X	X	
Chrom	7440-47-3	X	X	X	
Quecksilber	7439-97-6	X	X		
Nickel	7440-02-0	X	X	X	
Zink	7440-66-6		X		

Tabelle 3: Verfügbarkeit der toxikologischen Referenzwerte für Substanzen

### 6.3. BELASTUNGSSZENARIEN

Die Umgebung des Standorts wurde hinsichtlich der Bevölkerung, der Landwirtschaft und der Natur untersucht.

Mit dieser Analyse konnten die Belastungen der Bevölkerung, die direkt mit der Verunreinigung des Grund- und Oberflächenwassers zusammenhängen, ausgeschlossen werden.

Somit wurden bevorzugt folgende Szenarien untersucht:

- Belastung durch Inhalation;
- Belastung durch Nahrungsaufnahme:
  - aus dem Boden,
  - Fleisch, Geflügel, Eier, Milch und Milchprodukte,

- Obst und Gemüse.

Das folgende konzeptionelle Schema veranschaulicht die Expositionswege, die untersucht werden sollen.

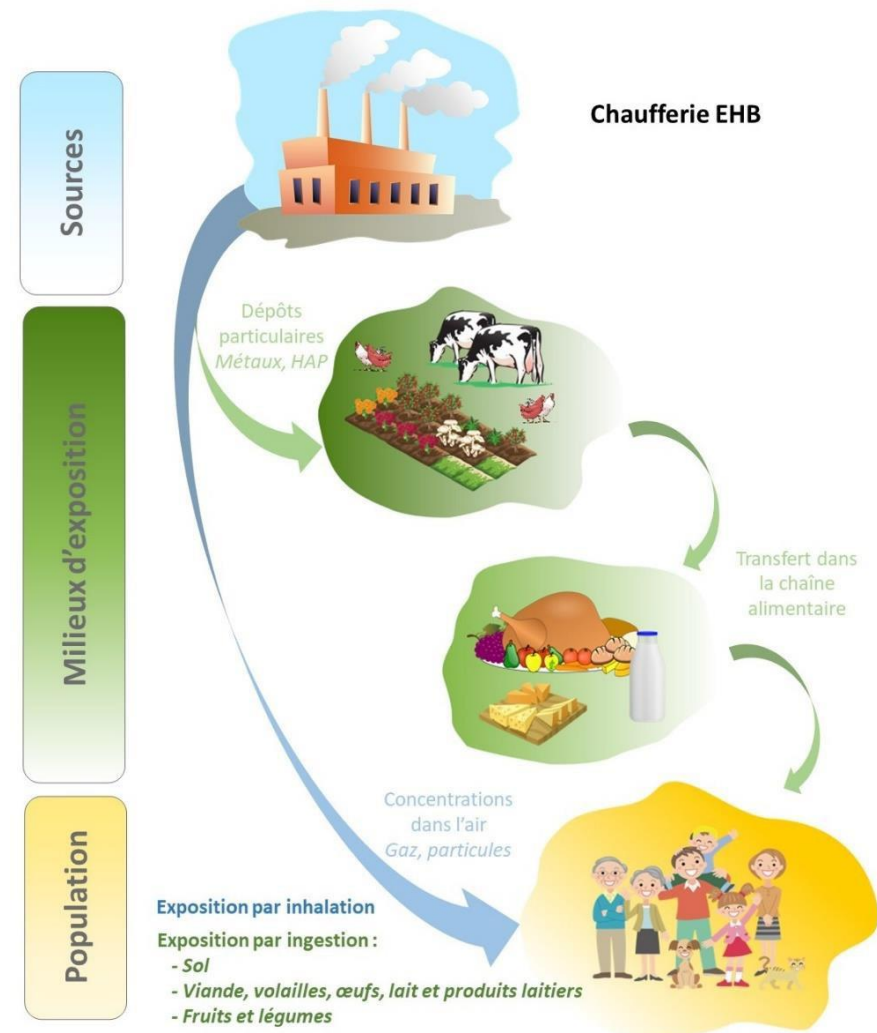


Abbildung 12: Konzeptuelles Belastungsschema (Quelle: INERIS, 2013)

## 6.4. NUTZUNG UND KOMPATIBILITÄT IM UMFELD

In einem Umkreis von 3 km im Umfeld des Standorts wurden keine repräsentativen oder aktuellen Messungen der Umweltmedien Luft, Boden und Pflanzen ermittelt. Daher ist es nicht möglich, auf die Kompatibilität der Nutzung mit den Medien zu schließen, und eine vorausschauende Risikobewertung ist erforderlich.

Um sicherzustellen, dass die zukünftigen Emissionen des Standorts nicht zu Gesundheitsrisiken führen und der Zustand der Umwelt mit der Nutzung vereinbar bleibt, wird ein Modell der atmosphärischen Ausbreitung durch Stoffe erstellt, die das Risiko kennzeichnen.

## 6.5. ZIELPUNKTE

Aus Gründen der Relevanz und weil es darum geht, das Gesundheitsrisiko für die Anwohner zu quantifizieren, wurden die Konzentrationen der einzelnen Schadstoffe an den Zielpunkten hypothetisch berechnet, die dem Standort am nächsten liegen.

Wenn das Risiko an diesen nächstgelegenen Punkten akzeptabel ist, ist es aufgrund der Verteilung der Schadstoffe auch an Punkten akzeptabel, die in weiter entfernten Gebiete liegen.

Die Zielpunkte für die Modelldarstellung der Schadstoffausbreitung sind die nächstgelegenen Wohnhäuser in der Umgebung des Standorts.

Die folgende Abbildung zeigt die vier Zielpunkte, die für diese Studie ausgewählt wurden.

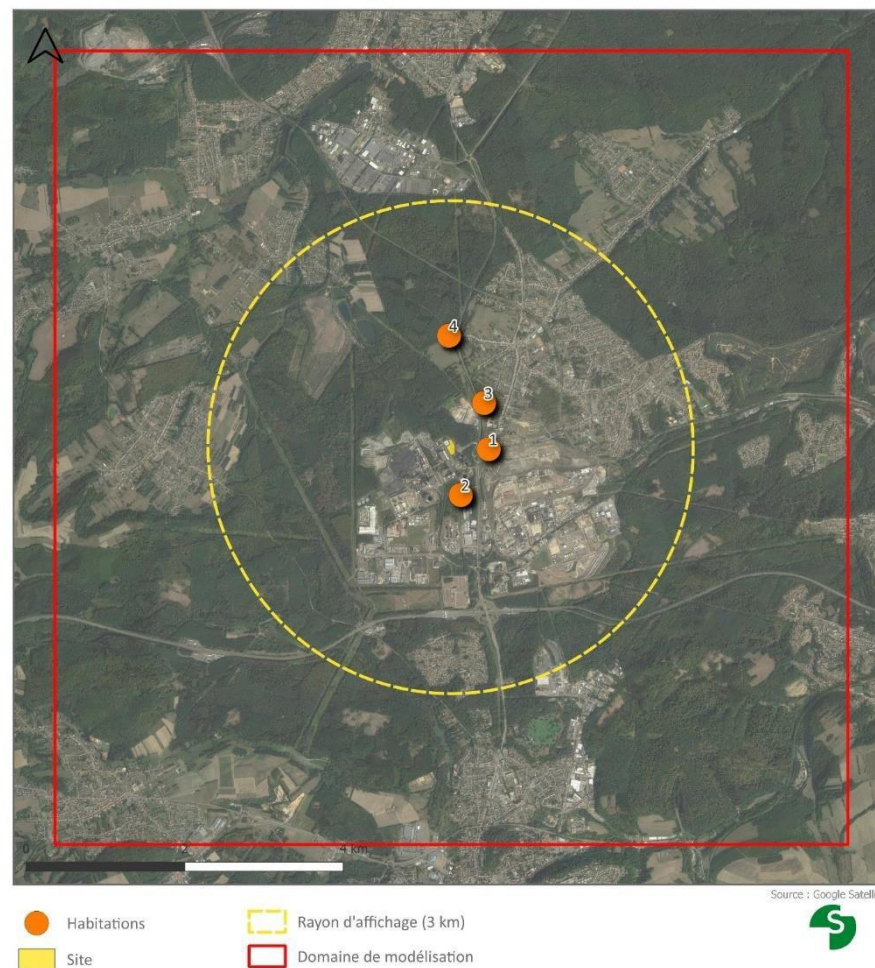


Abbildung 13: Zielpunkte, die bei der Modelldarstellung der Ausbreitung von Luftemissionen berücksichtigt wurden

## 6.6. ANNAHMEN FÜR DIE RISIKOBERECHNUNG

Es wurde davon ausgegangen, dass das Expositionsgebiet dem Bereich der maximalen Konzentrationsbelastung im Jahresmittel und der Bodenablagerung außerhalb der Standortgrenzen entspricht.

Die Expositionsdauer wurde mit **30 Jahren** gleichgesetzt, bei einer Expositionshäufigkeit von: **365 Tage pro Jahr, 7 Tage pro Woche und 24 Stunden pro Tag.**

## 6.7. ERGEBNISSE

Aus der Quantifizierung der Risiken, die durch den geplanten Betrieb des EHB-Heizwerks in der am stärksten exponierten Zone außerhalb der Standortgrenzen entstehen, ergeben sich Risiken, die weit unter den gesetzlich vorgeschriebenen Schwellenwerten liegen.

Die folgende Tabelle zeigt die Risiken der inhalativen und ingestiven Exposition für Stoffe mit einer Schwellenwertwirkung, die nicht krebserregend sind.

Systemische Schäden	Substanzen	Expositions- weg	Gefahrenquotient	
			Kind	Erwachsener
Atmungs- system	Ammoniak	Inhalation	0,2	
	Chlorwasserstoffsäure	Inhalation	0,1	
	Naphtalin	Inhalation	0,001	
	Chrom VI	Inhalation	0,000002	
	Kadmium	Inhalation	0,00000045	
	<b>Globaler Gefahrenquotient</b>			<b>0,3</b>
Entwicklung	Methylquecksilber	Nahrungsaufnahme	0,0001	0,00003
	Naphtalin	Nahrungsaufnahme Ingestion	0,00006	0,00001

Systemische Schäden	Substanzen	Expositions- weg	Gefahrenquotienten	
			Kind	Erwachsener
	Nickel	Nahrungsaufnahme	0,000005	0,0000008
	Nickel	Inhalation	0,000003	
	Benzoapyren	Inhalation	0,0000003	
	<b>Globaler Gefahrenquotient</b>			<b>0,0002</b>
Immunsystem	Benzen	Inhalation	0,0009	
	<b>Globaler Gefahrenquotient</b>			<b>0,0009</b>
Nierensystem	Anorganisches Quecksilber	Nahrungsaufnahme	0,02	0,004
	Kadmium	Nahrungsaufnahme	0,000005	0,000001
	<b>Globaler Gefahrenquotient</b>			<b>0,02</b>
Nervensystem	Quecksilber	Inhalation	0,0003	
	Benzoapyren	Nahrungsaufnahme	0,0000005	0,0000001
	<b>Globaler Gefahrenquotient</b>			<b>0,0003</b>
Lebersystem	Chrom	Nahrungsaufnahme	0,000000005	0,000000001
	<b>Globaler Gefahrenquotient</b>			<b>0,000000005</b>
Hörsystem	Ethylbenzol	Inhalation	0,0003	
	<b>Globaler Gefahrenquotient</b>			<b>0,0003</b>
Knochen	Fluorwasserstoffsäure	Inhalation	0,02	
	<b>Globaler Gefahrenquotient</b>			<b>0,02</b>
<b>Bezugswert</b>			<b>1</b>	
<b>Tabelle 4: Gefahrenquotienten pro Zielorgan</b>				

Die nach Zielorganen berechneten Gefahrenquotienten liegen alle unter dem Referenzwert 1. **Das Auftreten toxischer Effekte im Zusammenhang mit den Tätigkeiten am Standort erscheint unwahrscheinlich.**



Die folgende Tabelle zeigt das Individuelle Exzess-Risiko (Excès de Risque Individuel, ERI) für Stoffe mit krebserregender Wirkung.

Substanzen	Expositionsweg	Individuelles Exzess-Risiko
Chrom VI	Inhalation	3,8E-08
Naphtalin	Nahrungsaufnahme	2,7E-08
Benzol	Inhalation	9,5E-09
Naphtalin	Inhalation	2,3E-09
Kadmium	Inhalation	3,5E-10
Ethylbenzol	Inhalation	3,2E-10
Nickel	Inhalation	2,3E-10
Benzoapyren	Inhalation	1,5E-10
Benzoapyren	Nahrungsaufnahme	3,1E-11
<b>Bezugswert</b>		<b>10<sup>-5</sup></b>

Tabelle 5: Individuelles Exzess-Risiko

Die Individuellen Exzess-Risiken liegen alle unter dem Referenzwert 10<sup>-5</sup>.

Für Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Partikel gibt es keine toxikologischen Referenzwerte, ihre Ergebnisse wurden mit den WHO-Richtwerten verglichen.

Substanzen	Konzentrationen im Jahresmittel in dem am stärksten exponierten Gebiet (außerhalb der Standortgrenzen) (µg/m <sup>3</sup> )	WHO-Richtwerte (Jahresmittelwert) (µg/m <sup>3</sup> )
Stickoxide (NOx)*	1,44	40
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,48	50
Partikel (PM10)	0,13	20

\*NOx gleichzusetzen mit Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Tabelle 6: Vergleich der modellierten Konzentrationen mit den WHO-Werten

Die mit dem Ausbreitungsmodell der atmosphärischen Emissionen der Anlage ermittelten Konzentrationen liegen bei allen drei Stoffen unter den Richtwerten.

Die Risikobeschreibung und die Analyse der Unsicherheiten führen zu der Schlussfolgerung, dass die Gesundheitsrisiken, die mit den Tätigkeiten der geplanten Holzenergieanlage verbunden sind, nach dem derzeitigen Kenntnisstand als nicht besorgniserregend eingestuft werden.

## 7. VORHERSEHBARE UMWELTENTWICKLUNG OHNE PROJEKT

---

### 7.1. REFERENZSZENARIO

Das EHB-Heizwerkprojekt wird auf einem Teil eines bestehenden Industriestandorts errichtet, nämlich auf dem Gelände des Kraftwerks Émile Huchet.

Gemäß der Gemeindegkarte von Diesen wird sich der Standort in einem Gebiet des Sektors A befinden, das bebaubar ist.

Ohne Umsetzung des Projekts, das Gegenstand dieses Dossiers ist, wird der derzeitige Betrieb des Kohlekraftwerks Émile Huchet im Jahr 2022 enden.

Um über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt ohne das Projekt zu entscheiden, sollte daher davon ausgegangen werden, dass die zukünftige Nutzung des Standorts wahrscheinlich in Richtung eines Industriegebiets gehen wird.

Die unmittelbare Umgebung des Standorts besteht derzeit hauptsächlich aus Industriegebieten und bewaldeten Gebieten.

Das Zentrum der Gemeinde Diesen liegt ca. 3 km nordwestlich des Projektgebiets, die nächsten Wohnhäuser befinden sich in der Gemeinde Saint- Avold, ca. 400 m von den Grenzen des Standorts des geplanten Holzheizwerks entfernt. Kurz- und mittelfristig kann daher vernünftigerweise davon ausgegangen werden, dass die Umgebung des Standorts wie bisher genutzt wird, d. h. industriell und forstwirtschaftlich.

### 7.2. PHYSISCHES UMFELD

#### Klima

Sollten die geplanten Aktivitäten am Standort nicht möglich sein, müssten die Industrieunternehmen in Saint- Avold eine alternative Lösung für die Dampfversorgung finden, die weiter vom Industriegebiet entfernt sein könnte und somit mehr Treibhausgase verursachen würde.

Ob mit oder ohne Projekt, die Klimaentwicklung wird sich eher an der allgemeinen großräumigen Klimaentwicklung orientieren. Es ist jedoch anzumerken, dass die Treibhausgasemissionen ohne das Projekt letztlich höher ausfallen könnten.

#### Topographie

Mit oder ohne Umsetzung des Projekts wird die Topographie wahrscheinlich unverändert bleiben.

#### Geologie

Die Geologie wird sich weder durch die geplanten Aktivitäten am Standort noch durch die benachbarten Grundstücke kurz-, mittel- oder langfristig verändern, weder mit noch ohne Projekt.

### Hydrogeologie / Hydrologie

Der Grundwasserabfluss wird mit oder ohne Projekt gleich bleiben, sowohl am Standort als auch in der Umgebung. Ebenso wird die Hydrologie im Umfeld des Projekts ähnlich bleiben wie derzeit.

### Luftqualität

Das Projektgebiet befindet sich in einem Industriegebiet, das bereits durch anthropogene Verunreinigungen (Industrie, Verkehr) belastet ist. Ohne das Projekt wird sich die Luftqualität kaum verändern.

## 7.3. NATÜRLICHES UMFELD

### Natürliches Erbe

Ohne das geplante Heizwerk wird der Standort des Projekts eine gepflegte Grasfläche bleiben, auf der sich einige Arten von Flora und Fauna entwickeln können, falls das gesamte Industriegebiet in Betrieb bleibt.

Ohne die Initiative des Menschen würde das für den Standort des Projekts vorgesehene Gebiet gegebenenfalls zu einem Brachland werden, das sich zu einer Waldumgebung hin entwickelt.

### Landschaft

Ohne eine Änderung der Nutzung des Geländes im Umfeld des Standorts wird sich die umgebende Landschaft kaum verändern.

## 7.4. MENSCHLICHES UMFELD

### Bevölkerung

Sollten die geplanten Aktivitäten am Standort nicht zustande kommen, führt das nicht unbedingt zur Erhaltung von Arbeitsplätzen.

### Kulturelles Erbe

Das kulturelle Erbe liegt relativ weit vom Untersuchungsgebiet entfernt. Mit oder ohne Projekt wird die Entwicklung des kulturellen Erbes nicht beeinflusst.

### Wirtschaftliche Tätigkeiten

Ohne das Projekt müssten die benachbarten Industriebetriebe eine andere Lösung finden, um den für ihre Tätigkeit benötigten Dampf zu erzeugen.

### Verkehr

Das Holzwerkprojekt wird zwangsläufig zu lokalem Schwerlastverkehr führen. Sollte das Projekt nicht realisiert werden oder ein anderes Projekt an seine Stelle treten, könnte der Verkehr in der Nähe des Standorts und in der Umgebung auf den Hauptverkehrsachsen geringer ausfallen.

### Lärm

Das Heizwerk befindet sich in einem Gebiet mit einer hohen Lärmbelastung: industrielle Aktivitäten, Nationalstraßen. Ohne das Heizwerkprojekt wird das Gebiet aufgrund der verschiedenen Quellen in der Umgebung weiterhin stark mit Lärm belastet.

## 8. MANAGEMENT VON ABFALL, ENERGIE UND NATÜRLICHEN RESSOURCEN

---

### 8.1. ABFALLMANAGEMENT AM STANDORT

Die geplanten Aktivitäten im Rahmen des EHB-Holzheizwerks werden eine gewisse Anzahl von Abfällen verursachen. Das Unternehmen EP France Développement wird alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um die Menge der anfallenden Abfälle, insbesondere durch alle möglichen Verwertungsmaßnahmen, zu begrenzen. Die verschiedenen Abfallkategorien werden getrennt gesammelt und in ordnungsgemäß zugelassenen Anlagen entsorgt.

Das Unternehmen EP France Développement wird die Rückverfolgbarkeit der am Standort erzeugten Abfälle anhand der Abfallbegleitscheine (bordereaux de suivi des déchets, BSD) sowie des Registers zur Nachverfolgung der Abfälle (Verwertung oder Entsorgung) übernehmen.

#### 8.1.1. ENTSTEHENDE ABFÄLLE

##### Baustellenabfälle

Für das Projekt sind keine Abrisse von Gebäuden erforderlich. Es wird jedoch zwangsläufig Baustellenabfälle verursachen:

- Erdaushub: geschätzt 7.711,5 m<sup>3</sup> (13.880,7 Tonnen, siehe Kapitel 6.3.2.1). Sie werden jedoch so weit wie möglich auf dem Gelände von Émile Huchet (Landschaftswall) gelagert.
- Bauschutt: Metall, Inertabfälle, ungefährliche Abfälle...
- Grundlegende Abfälle (hausmüllähnliche Abfälle)

- In geringerem Maße auch gefährlicher Abfall: Spraydosen, Farben...

##### Asche aus dem Feuerraum (nicht gefährliche Abfälle)

Die Rostasche wird über eine Schnecke entnommen, bevor sie zur Lagerung abgekühlt wird. Die Kühlung erfolgt durch das gekühlte Wasser der Kesselspülung über einen integrierten Kettenförderer, der die Asche in einen offenen Lagerbehälter (27 m<sup>3</sup>) befördert. Mit der Lagerung ist eine Autonomie von 7 Produktionstagen möglich.

##### Flugasche (gefährlicher Abfall)

Die über einen Multizyklon aufgefangene Flugasche wird zusammen mit der unter dem Kessel aufgefangene Flugasche in ein gemeinsames Lagersilo geleitet. Dieses Lagersilo hat eine Lagerkapazität von 9 Produktionstagen.

Diese Vorentstaubung ermöglicht eine differenzierte Behandlung von verunreinigter Flugasche und den damit verwertbaren Rückständen aus der Rauchgasbehandlung. Außerdem kann durch die Vorentstaubung eine Verstopfung der Schlauchfilter vermieden werden.

### Rückstände aus der Rauchgasbehandlung (ungefährlicher Abfall)

Es erfolgt eine trockene Rauchgasbehandlung durch Einblasen von gemahlenem Natriumbicarbonat und Aktivkohle zur Schadstoffabscheidung, deren Rückstände über einen nachgeschalteten Schlauchfilter abgesondert werden. Die Rückstände der Rauchgasbehandlung werden anschließend in ein Lagersilo mit einer Autonomie von 54 Produktionstagen geleitet.

### Mit Hausmüll vergleichbarer Abfall

Der in den Verwaltungs- und Sozialräumen anfallende Hausmüll wird in den entsprechenden Lagerbereichen entsorgt. Wiederverwertbare Abfälle werden vor Ort sortiert, gesammelt und entsprechend den Vorschriften verwertet.

#### 8.1.2. SAMMLUNG UND LAGERUNG

Das Unternehmen EP France Développement organisiert auf dem Gelände seiner Einrichtung eine selektive Abfallsammlung, um die verschiedenen Abfallkategorien zu trennen.

Bis zu ihrer Verwertung oder Beseitigung werden diese Abfälle unter technischen Bedingungen aufbewahrt, die ihre sichere Lagerung gewährleisten und unter allen Umständen den Schutz der Umwelt garantieren.

#### 8.1.3. ENTSORGUNG

Bei Abholung und Transport stellt der Betreiber bei der Verladung sicher, dass die Verpackung sowie die Art der Abholung und des Transports in der Weise erfolgen, dass der Schutz der Umwelt gewährleistet ist und die geltenden Sondervorschriften eingehalten werden. Bei Inanspruchnahme der Dienste eines Dritten stellt der Betreiber sicher, dass dieser befugt ist und dass die eingesetzten Mittel und Verfahren geeignet sind.

Bei jeder Übergabe von Abfall an Dritte wird ein Begleitschein ausgestellt und jeder Vorgang wird in ein dafür vorgesehenes Register eingetragen, das der Aufsichtsbehörde für klassifizierte Anlagen zur Verfügung steht.

## 8.2. KONTROLLE DES ENERGIEVERBRAUCHS

Das EHB-Projekt verbraucht Strom und Treibstoff.

### 8.2.1. ENERGIEBEDARF AM STANDORT

Der EHB-Standort benötigt Strom für den Betrieb folgender Vorrichtungen:

- zur Produktion beitragenden Anlagen;
- der externen Nebenanlagen;
- der Außen- und Innenbeleuchtung der Gebäude;
- der Videoüberwachung;
- der Brandmeldezentrale;
- der Gebäudeheizung.

### 8.2.2. RATIONELLE NUTZUNG VON ENERGIE

Mit Ausnahme der Fahrzeuge handelt es sich um Strom und die Versorgung erfolgt über das Netz der GEG.

Die Nutzung der Energie ist für Vorrichtungen zur Abwasserentsorgung, für Gebäude, Betriebsräume direkt an den Betriebsrhythmus der Anlage gekoppelt.

## 8.3. AUSWIRKUNGEN AUF DIE NATÜRLICHEN RESSOURCEN

Der Verbrauch an natürlichen Ressourcen am Standort ergibt sich aus dem Energie- und Wasserverbrauch sowie dem Verbrauch von Holz und Materialien für den Bau des Kraftwerks.

### 8.3.1. STROMVERBRAUCH

Der Strombedarf der EHB-Anlage wird auf etwa 1.300 kVA geschätzt.

### 8.3.2. WASSERVERBRAUCH

Der Wasserverbrauch des EHB-Standorts wird begrenzt sein. Er wird auf ca. 32.000 m<sup>3</sup>/Jahr geschätzt und ist in jedem Jahr unterschiedlich.

### 8.3.3. MATERIALVERBRAUCH

Während der Bauphase werden verschiedene Materialien verwendet und an den Standort gebracht:

- Beton;
- Metalle;
- Bitumenbelag (Straßen).

## 9. KUMULATIVE AUSWIRKUNGEN AUF ANDERE BENACHBARTE PROJEKTE

Artikel R.122-5 des Umweltgesetzbuchs besagt, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung eine „Analyse der kumulativen Auswirkungen des Projekts mit anderen bekannten Projekten“ enthalten muss. Dabei handelt es sich um Projekte, die folgende Voraussetzungen zum Zeitpunkt der Einreichung der Umweltverträglichkeitsprüfung erfüllen:

- Es wurde ein Verträglichkeitsdokument gemäß Artikel R.214-6 erstellt und eine öffentliche Umfrage durchgeführt;
- Es wurde eine Studie mit Umweltauswirkungen nach dem vorliegenden Gesetz durchgeführt und eine Stellungnahme der für Umweltfragen zuständigen staatlichen Verwaltungsbehörde veröffentlicht.

### 9.1. PROJEKT CIRCA

#### 9.1.1. PRÄSENTATION DES PROJEKTS CIRCA

##### Projektbeschreibung

CIRCA, ein Unternehmen mit Sitz in Melbourne/Australien, strebt an, auf der „Chemesis“-Plattform in Carling/Saint-Avoid die weltweit erste industrielle Anlage zur Herstellung von Dihydrolevoglucosenon (Cyrene™) aus erneuerbarer Biomasse aus dem Non-Food-Bereich mit einer Kapazität von 1.000 t/Jahr zu bauen. Cyrene ist ein Biomolekül, das als Ersatz für klassische Lösungsmittel (NMP, DMF...) für die Wasserindustrie (bei der Herstellung von Membranen zur Aufbereitung), die Agrochemie (zum Schutz von Kulturen durch Herbizide und Pheromone), Kosmetik, Pharmazie und Elektronik (Herstellung und Recycling von Graphen) u. a. eingesetzt wird, die von der Europäischen Kommission aufgrund ihrer hohen Toxizität verfolgt werden; Cyrene™ bietet daher eine dringend

benötigte Lösung für die Toxizitätsprobleme von Lösungsmitteln der gleichen Kategorie. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Projekts ist sehr niedrig und liegt in der Größenordnung von 15-30 % der Lösungsmittel, die durch Cyrene™ ersetzt werden, ohne dass CO, NO<sub>x</sub> oder SO<sub>x</sub> freigesetzt werden.

Dieses Projekt ist der Höhepunkt der Erfahrung und der zunehmenden Stärke von CIRCA in den letzten 10 Jahren bei der Herstellung von Cyrene, ausgehend von seiner Demonstrationsanlage in Australien. Die Anlage soll 2023 in Betrieb genommen werden. Das Projekt wird 40 bis 60 direkte Arbeitsplätze in der Produktionsstätte schaffen, bei einer geschätzten Investition von etwa 38 Mio. €. CIRCA leitet das Projekt in Partnerschaft mit dem norwegischen Unternehmen Norske Skog, das in Golbey in den Vogesen ansässig ist, dem deutschen Unternehmen Merck, dem Kompetenzzentrum IAR und sechs weiteren Unternehmen, die alle zum BBI-Konsortium zusammengeschlossen sind.

Die Produktion der 1.000 t/Jahr ist bereits von großen Namen der Chemiebranche vorgemerkt. Der Markt für chemische Lösungsmittel, die Cyrene™ teilweise ersetzen soll, wird für 2019 auf 9,5 Milliarden Euro geschätzt, und die durchschnittliche Wachstumsrate für grüne Chemie wird für den Zeitraum 2020 - 2030 auf 6,6 % geschätzt.

Dieses Projekt ist einer der Meilensteine von CIRCA's Wachstum in der Cyrene-Produktion, das bis 2028 zum Bau mehrerer Anlagen mit Kapazitäten von 5.000 Tonnen führen soll, darunter potenziell eine zweite Anlage auf der „Chemesis“-Plattform.

### 9.1.2. ANALYSE DER KUMULIERTEN AUSWIRKUNGEN MIT CIRCA

Das CIRCA-Projekt wird direkt neben dem EHB-Standort angesiedelt.

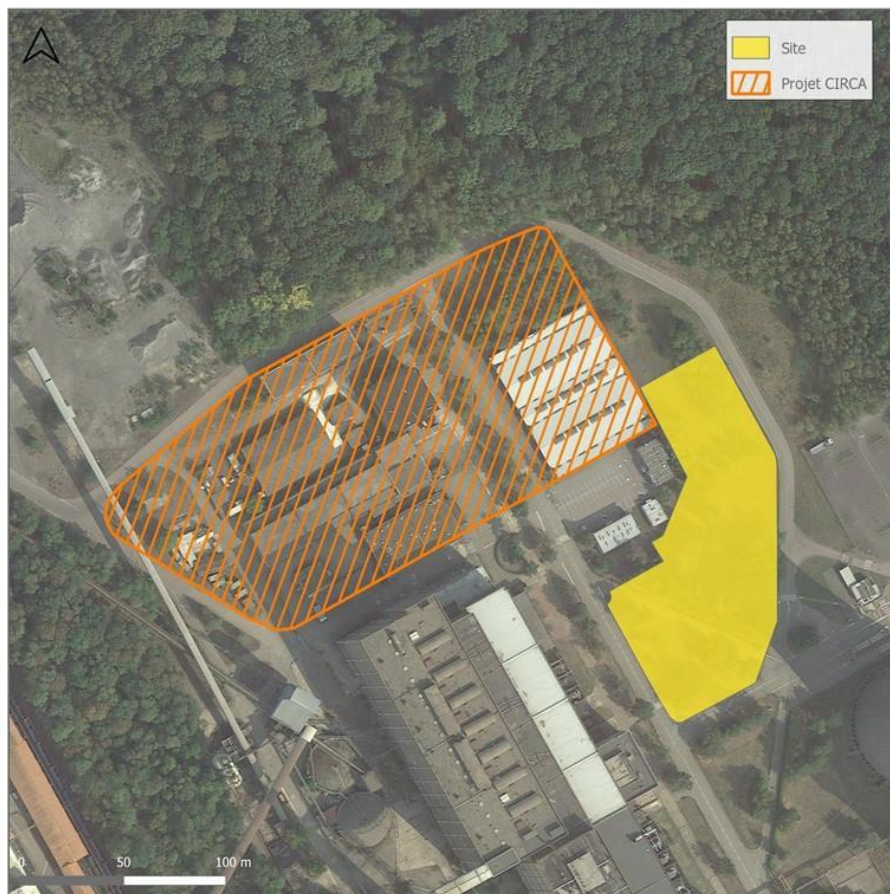


Abbildung 14: Standort des CIRCA-Projekts

Zum heutigen Zeitpunkt ist das CIRCA-Projekt noch nicht beendet: Die Einreichung des Antrags ist für Oktober 2021 geplant, daher ist die Analyse der Auswirkungen noch nicht abgeschlossen. Die Analyse der kumulativen Auswirkungen zwischen dem EHB- und dem CIRCA-Projekt wurde daher auf der Grundlage der in diesem Stadium des Projekts bekannten Informationen durchgeführt.

Tabelle 7: Kumulierte Auswirkungen der Projekte EHB und CIRCA

Art der potentiellen Auswirkung	Kommentar	Kumulierte Auswirkungen mit dem Projekt
Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser	Das CIRCA-Projekt dürfte keine Auswirkungen haben. Das Oberflächenwasser wird gesammelt und aufbereitet.	Keine Auswirkung
Verunreinigung des Bodens	Das CIRCA-Projekt dürfte sich nicht auf den Boden auswirken.	Keine Auswirkung
Auswirkungen auf die natürliche Umwelt	Das CIRCA-Projekt wirkt sich vermutlich nur gering auf die natürliche Umwelt aus.	Geringe kumulative Auswirkungen
Optische Auswirkungen	Das CIRCA-Projekt wird z.T. auf dem Gelände des Kraftwerks Émile Huchet errichtet. Die Auswirkungen werden gering sein, da das Gebiet industriell genutzt wird und von Waldgebieten umgeben ist.	Geringe kumulative Auswirkungen
Wirtschaftliche Tätigkeiten	Wie EHB wird auch das CIRCA-Projekt Arbeitsplätze in der Region erhalten.	Positive kumulierte Auswirkungen



Art der potentiellen Auswirkung	Kommentar	Kumulierte Auswirkungen mit dem Projekt
Verkehr und Verkehrsnetze	Das CIRCA-Projekt wird im Industriegebiet und auf den umliegenden Straßen, vor allem auf der RN33, zu einem LKW-Verkehr führen, der heute auf ca. 2.600 geschätzt wird. Dieser wird sich mit dem erwarteten Verkehr am Heizwerk (2.479 LKWs) kumulieren. Angesichts des lokalen Verkehrsaufkommens werden diese Auswirkungen jedoch gering sein.	Geringe kumulative Auswirkungen
Lärmbelastung	Wie jede gewerbliche Aktivität werden auch die Aktivitäten von CIRCA zu Lärmbelastungen führen.	Kumulative Auswirkungen sind zu erwarten
Klima	Ziel des CIRCA-Projekts ist die Herstellung eines erneuerbaren Bio-Lösungsmittels aus erneuerbarer Non-Food-Biomasse (Abfälle aus der Forstindustrie).	Geringe kumulative Auswirkungen
Luftverunreinigung	Das Verfahren ReSolve wird keine NOx-, SO2- und CO-Emissionen verursachen. Die Hauptquelle für Luftverunreinigung ist der LKW-Verkehr.	Geringe kumulative Auswirkungen

Das CIRCA-Projekt wird kumulative Auswirkungen mit dem EHB-Projekt haben. Diese müssen noch genauer bestimmt werden, wenn das Projekt ausgereifter ist. Derzeit werden sie als gering eingestuft.

## 9.2. SONSTIGE PROJEKTE

In der Studie der Umweltauswirkungen wurden mehrere andere Projekte identifiziert, nur eines wurde als Projekt ausgewählt, das kumulative Effekte mit dem EHB-Projekt haben könnte. Das dem EHB am nächsten gelegene Projekt ist ein Projekt zur Herstellung von Carbonsäuren, das etwa 1,2 km vom EHB-Projekt entfernt ist.

Dieses Projekt kann Luftemissionen verursachen, die sich mit den Emissionen aus dem Betrieb des Heizwerks kumulieren können. Aufgrund fehlender Daten konnte diese Auswirkung nicht quantifiziert werden.

Was den Straßenverkehr betrifft, so wird das Projekt zu einem Verkehrsaufkommen von 25 LKWs pro Tag und 70 leichten Fahrzeugen pro Tag führen. Die Fahrzeuge werden auch die RN33 benutzen. Die Anzahl der LKWs, die auf dem EHB-Heizwerksgelände erwartet werden, wird auf durchschnittlich 9,5 LKWs pro Tag und 18 Leichtfahrzeuge pro Tag geschätzt. Somit würde der kumulative Effekt der Carbonsäureanlage und des EHB-Heizwerks 34,5 LKWs/Tag betragen. Das ist im Vergleich zu den letzten verfügbaren Zählungen (2019) auf der RN33 (8.656 Fahrzeuge/Tag, davon 589 LKWs, und 12.714 Fahrzeuge/Tag davon 523 LKWs), gering.

Außerdem der Entfernung zwischen dem EHB-Standort und den anderen Projekten sind keine potenziellen kumulativen Auswirkungen auf eines der in dieser Studie der Umweltauswirkungen untersuchten Umweltkompartimente zu erwarten.

Die mit der Tätigkeit verbundenen Luftemissionen und der Straßenverkehr infolge dieses Projekts, das Gegenstand des Antrags ist, wurden als potenziell kumulativ mit dem von der Firma AFYREN NEOXY getragenen Projekt zur Herstellung von Carbonsäuren identifiziert.

## 10. SANIERUNG DES STANDORTS NACH DEM BETRIEB

---

Die Modalitäten der Sanierung des Geländes sind derzeit noch nicht genau festgelegt. Sie werden an die zukünftige Zweckbestimmung des sanierten Geländes angepasst, die derzeit noch nicht feststeht.

Wenn eine als genehmigungspflichtig klassifizierte Anlage gemäß Artikel R512-39-2 endgültig stillgelegt wird und die Sanierung des Standorts nicht durch den Genehmigungsbescheid bestimmt wird, „übermittelt der Betreiber dem Bürgermeister oder dem Präsidenten der für die Stadtplanung zuständigen öffentlichen Einrichtung für interkommunale Zusammenarbeit und dem Eigentümer des Grundstücks, auf dem die Anlage errichtet wurde, die Pläne des Standorts und die der Verwaltung übermittelten Studien und Berichte über die Umweltsituation und die aufeinander folgenden Nutzungen des Standorts sowie seine Vorschläge über die Art der künftigen Nutzung des Standorts, die er in Betracht zu ziehen gedenkt. Er übermittelt dem Präfekten zur gleichen Zeit eine Kopie seiner Vorschläge.“

Nach Einstellung des Betriebs bleiben nur die Gebäude und die Außenanlagen bestehen. Je nach Zustand können die Gebäude und die Infrastruktur dann auf Verlangen der Gemeinde erhalten oder abgerissen werden.

Die Ausrüstungen und die gesamte Anlage werden abgesichert. Es werden keine Abfälle oder Produkte jeglicher Art auf dem Gelände gelagert.

Die Anlagen werden gereinigt, um sicherzustellen, dass keine umweltschädlichen Substanzen auf dem Gelände verbleiben.

**Somit wird der Standort in einem Zustand hinterlassen, der keine Gefahren oder Nachteile für die Gesundheit, die Sicherheit von Personen und die Umwelt mit sich bringt.**

# 11. ABSCHNITT ÜBER DIE BESTEN VERFÜGBAREN TECHNIKEN

---

Das zukünftige Heizwerk für Holzenergie (EHB) in Diesen (57) ist eine neue Anlage, deren Aktivitäten am Standort unter den Anwendungsbereich des BREF WI für die folgende Haupttrubrik (im Sinne der IE-Richtlinie) der Nomenklatur der klassifizierten Anlagen mit besonderem Gefahrenpotential für die Umwelt fallen:

- 3520: Beseitigung oder Verwertung von Abfällen in Abfallverbrennungsanlagen oder Anlagen zur kombinierten Abfallverbrennung:
  - a) Für nicht gefährliche Abfälle mit einer Kapazität von mehr als 3t pro Stunde

Das Heizwerk muss daher die Anforderungen der „Besten verfügbaren Technik“ (BVT) des BREF-Referenzdokuments zur Abfallverbrennung erfüllen, wobei die Inbetriebnahme für 2024 vorgesehen ist.

## Lektüre der BREFs

Die in diesem Dossier behandelten BVT-Merkblätter und Referenzdokumente in Bezug auf die relevanten Anforderungen für Abfallverbrennungsanlagen sind folgende:

- Die BREF WI (Version 2019).

Die folgenden übergreifenden BVT-Merkblätter werden im Rahmen dieser Prüfung ebenfalls untersucht (siehe eigenes Kapitel):

- Das BVT-Merkblatt zur Energieeffizienz (ENE) (Version 2009);
- Das BVT-Merkblatt zu Emissionen aus der Lagerung von Gefahr- und Massengütern (EFS) (Version 2006);
- Das BVT-Merkblatt zu industriellen Kühlsystemen (ICS) (Version 2001).

**Die Analyse der BREFs zeigt, dass die von EP France Développement eingesetzten Ausrüstungen und Verfahren das Projekt mit den „besten verfügbaren Techniken“, denen das Heizwerk unterliegt, in Einklang bringen.**

## 12. GLOSSAR

---

**AUG:** Antrag auf Umweltgenehmigung

**BVT:** Beste verfügbare Technik

**BREF WI:** Best available techniques REFerence document on waste incineration - Beste verfügbare Techniken REF-Referenzdokument zur Abfallverbrennung

**BTEX:** Benzol - Toluol - Ethylbenzol – Xylole

**BRGM:** Das **Bureau de recherches géologiques et minières** (Abkürzung „BRGM“, dt. Büro für Geologie- und Bergbauforschung) ist das staatliche französische Referenzinstitut im Bereich der Geowissenschaften für Rohstoffe und geologische Risiken

**CAUE Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement** de la Moselle, eine Gesellschaft, die in nahezu allen Departements Frankreichs vertreten ist und die Förderung und Entwicklung der städtebaulichen und ökologischen Qualität zum öffentlichen Auftrag hat.

**EFS: Emissions from storage** – Emissionen aus der Lagerung

**EHB:** Émile Huchet Biomasse (Projekt eines Energieholz-Heizwerks)

**ENE:** – Energy efficiency – Energieeffizienz

**EPFD Entreprise Parisienne de Fumisterie et Désinfection** (Pariser Unternehmen für Rauchableitung und Desinfektion)

**ERU: Excès de risque unitaire** – Lebenszeit-Exzess-Risiko Erwarteter Überschuss an Fällen einer bestimmten Erkrankung infolge einer kontinuierlichen (24 Stunden am Tag), lebenslangen (70 Jahre) Exposition gegenüber einer Konzentration von 1 Einheit der Substanz A.

**ERI:** Excès de Risque Individuel – Individuelles Exzess-Risiko Wahrscheinlichkeit, dass eine exponierte Person die mit der untersuchten Umweltverschmutzung verbundene Wirkung entwickelt.

**GEG: Gaz Électricité de Grenoble** (GEG) ist ein lokales gemischtwirtschaftliches Unternehmen, das erneuerbare Energien produziert, die Strom- und Gasverteilungsnetze in Grenoble betreibt, Strom und Gas in ganz Frankreich liefert und Dienstleistungen im Bereich der öffentlichen Beleuchtung anbietet.

**HVOC:** Flüchtige organische Halogenverbindungen

**ICPE: Classified installation for the protection of the environment.** Klassifizierte Anlage zum Schutz der Umwelt. Jeder industrielle oder landwirtschaftliche Betrieb, der Risiken schaffen oder Verschmutzungen oder Belästigungen verursachen kann, insbesondere für die Sicherheit und Gesundheit der Anwohner, ist eine klassifizierte Anlage.

**ICS:** Industrial Cooling Systems – Industrielle Kühlsysteme

**IE-Richtlinie:** Richtlinie über Industrieemissionen

**ISDI+: Installation de Stockage de déchets Inertes** - Anlage zur Lagerung von Inertabfällen, die Inertabfälle mit bestimmten höheren Schwellenwerten aufnehmen kann.

**ISDND: Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux** - Anlage zur Lagerung ungefährlicher Abfälle

**MTBE:** Méthyl-tert-butylether

**NGF:** Das **Nivellement général de la France** ist ein Netz von Höhenmarken, die über das französische Festland und Korsika verstreut sind und für die heute das Institut

Géographique National (IGN) zuständig ist. Dieses Netz ist derzeit das offizielle Nivellierungsnetz auf dem französischen Festland.

**OFB: Office Français de la Biodiversité** Das Office français de la biodiversité ist eine staatliche öffentliche Einrichtung, die durch das Gesetz 2019-773 vom 24. Juli 2019 gegründet wurde und in Bezug auf die Land-, Wasser- und Meeresumwelt zur Überwachung, Erhaltung, Bewirtschaftung und Wiederherstellung der Biodiversität sowie zu einer ausgewogenen und nachhaltigen Wasserbewirtschaftung in Abstimmung mit der nationalen Politik zur Bekämpfung der Klimaerwärmung beiträgt.

**PAK:** Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

**PCB:** Polychlorierte Biphenyle

**PPRT: Plan de prévention des risques technologiques prévisibles** – Plan zur Vermeidung vorhersehbarer technologischer Risiken

**SRCE: Schéma Régional de Cohérence Ecologique** - Regionales Schema für ökologische Kohärenz

**TRW:** Toxikologischer Referenzwert – VTR Valeur toxicologique de référence

**ZNIEFF: Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique** - ökologisch, faunistisch und floristisch wertvollen Naturlandschaften (Ökologisches Naturschutzgebiet)