

SARL TANK
„TANK-SERVICE“ GENANNT

PROJEKT HOMBURG (68)

WASCHANLAGE
FÜR TANKS & CONTAINER

NICHT TECHNISCHE PRÄSENTATION

Aktenzeichen: 19 130

Version 17. Juni 2021

PERICHIMIE

Environnement

Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

40, Rue Maurice Berteaux

F - 78130 LES MUREAUX

Tel.: +33 (0)130990298 – Fax: +33 (0)130998484

E-Mail: marc.vauthier@perichimie.fr

INHALTSVERZEICHNIS

1. PROJEKTVORSTELLUNG	6
1.1. ANTRAGSTELLER	6
1.2. VORSTELLUNG	6
1.2.1. Vorstellung der BRUN INVEST Gruppe und von TANK	6
1.2.2. Geschichte des Standorts	7
1.3. GEPLANTE ORGANISATION	8
1.3.1. Beschäftigte und Betriebszeiten	8
1.3.2. HSE-Organisation und Schulung	8
1.4. FINANZKRAFT	9
1.4.1. Umsatz der SARL TANK	9
1.4.2. Geplante Investitionen	9
2. ART UND UMFANG DER TÄTIGKEITEN	10
2.1. ICPE-KLASSIFIZIERUNG	10
2.1.1. Klassifizierungstabelle	10
2.1.2. Aushanggebiet	11
2.1.3. IED-Klassifizierung	12
2.1.4. SEVESO-Klassifizierung	12
2.2. WASSERRECHTLICHE KLASSIFIZIERUNG	12
2.2.1. Projektdefinition	12
2.2.2. Klassifizierungstabelle	13
2.3. SCHLUSSFOLGERUNGEN	13
3. LAGE	14
3.1. HINTERGRUND	14
3.2. UMGEBUNG	14
3.3. VORSTELLUNG DES STANDORTS	15
3.4. ART DER GESCHÄFTSTÄTIGKEIT	17
3.4.1. Allgemeine Organisation	17
3.4.2. Umfang der Geschäftstätigkeit	17
3.4.3. Verkehr	17
3.5. BESCHREIBUNG DES WASCHVORGANGS	18

3.5.1. Allgemeines.....	18
3.5.2. Kriterien für die Annahme von Wäschchen.....	18
3.5.3. Waschvorgang.....	19
3.5.3.1. Tankwagen.....	19
3.5.3.2. Seecontainer.....	21
3.6. ANLAGENBESCHREIBUNG	22
3.6.1. Allgemeine Anordnung.....	22
3.6.2. Projektbeschreibung.....	23
3.6.3. Verkehrs- und Lagerflächen.....	24
3.6.4. Technische Anlagen für die Reinigung.....	24
3.6.5. Wassersammlung und -behandlung.....	25
3.6.6. Lagerung.....	25
3.6.6.1. Waschzusätze.....	25
3.6.6.2. Abfälle.....	25
3.6.7. Zugehörige Aktivitäten und Anlagen – Energie.....	26
4. UMGEBUNGSBESCHREIBUNG.....	27
4.1. LAGE UND NACHBARSCHAFT.....	27
4.1.1. Lage.....	27
4.1.2. Nachbarschaft.....	27
4.1.2.1. Wohngebiete.....	27
4.1.2.2. Öffentlich zugängliche Einrichtungen in der Umgebung.....	27
4.1.2.3. Unternehmen in der Nachbarschaft.....	28
4.1.2.4. Entwicklungsgeschichte des Gebiets.....	30
4.1.3. Verkehr.....	31
4.1.3.1. Bahnverkehr.....	31
4.1.3.2. Straßenverkehr.....	31
4.1.4. Kulturerbe und kontrollierte Herkunftsbezeichnungen.....	33
4.2. NATÜRLICHE UMGEBUNG.....	33
4.2.1. Landwirtschaft und Wälder.....	33
4.2.2. Fauna und Flora.....	34
4.2.3. Grüne und blaue Infrastruktur.....	40
4.3. KLIMA.....	41
4.3.1. Meteorologische Bedingungen.....	41
4.3.2. Luftbewegungen.....	41
4.3.3. Entwicklung des Klimas.....	42
4.4. GEOLOGIE.....	43
4.4.1. Morphologie.....	43
4.4.2. Erdbebenrisiko.....	43
4.5. HYDROLOGIE & HYDROGEOLOGIE.....	44
4.5.1. Lage.....	44
4.5.2. Wasserqualität.....	44
4.5.3. Kanalisationen im Gebiet.....	44
4.5.4. Verschmutzte Standorte in der Umgebung.....	45
4.6. SCHLUSSFOLGERUNGEN ZUR EMPFINDLICHKEIT DES GEBIETS.....	45

5. PROJEKTAUSWIRKUNGEN.....	46
5.1. EINGLIEDERUNG IN DIE UMGEBUNG	46
5.1.1. Eingliederung in die Landschaft.....	46
5.1.2. Auswirkungen auf Fauna und Flora	47
5.1.3. Auswirkungen der Baustelle.....	47
5.1.3.1. Vorgaben zu den Baustelleneinrichtungen	47
5.1.3.2. Vorgehensweise für die Arbeiten.....	47
5.2. AUSWIRKUNGEN AUF DIE NACHBARSCHAFT	48
5.2.1. Lärm	48
5.2.2. Geruchsbelästigungen.....	48
5.2.3. Verkehr und Anlieferungen.....	49
5.2.4. Eingliederungsbilanz	49
5.3. AUSWIRKUNGEN AUF WASSER.....	50
5.3.1. Herkunft und Verwendung von Wasser	50
5.3.2. Wassernutzung	50
5.3.3. Wassersammlung.....	50
5.3.3.1. Industrieabwasser.....	50
5.3.3.2. Leitungswasser.....	50
5.3.3.3. Regenwasser	50
5.3.4. Verunreinigung des Waschwassers	51
5.3.5. Behandlung in der internen Anlage.....	51
5.3.6. Vorschriften zum Industrieabwasser	51
5.3.7. Auswirkungen auf die natürliche Umgebung.....	52
5.4. AUSWIRKUNGEN AUF DIE LUFT.....	52
5.4.1. Ursprung der Emissionen	52
5.4.2. Schornsteine der Kessel.....	52
5.4.3. Diffuse Emissionen	52
5.4.3.1. Diffuse Emissionen in Zusammenhang mit dem Waschen der Tanks.....	52
5.4.3.2. Abgase	52
5.5. ABFÄLLE	53
5.6. AUSWIRKUNG AUF BODEN UND UNTERGRUND.....	53
6. PROJEKTGEFAHREN	54
6.1. UNFALLURSACHEN	54
6.1.1. Katastrophenfälle natürlichen Ursprungs	54
6.1.2. Katastrophenfälle menschlichen Ursprungs	54
6.2. PROJEKTRISIKEN.....	55
6.3. UNFALLFORSCHUNG.....	55
6.4. SCHWERE KATASTROPHENFÄLLE	56
6.4.1. Katastrophenfälle natürlichen Ursprungs	56
6.4.2. Katastrophenfälle menschlichen Ursprungs	56
6.4.3. Auswirkungen möglicher Katastrophenfälle in der Nachbarschaft.....	57

6.5. BEWERTUNG DER PROJEKTGEFAHREN: WORST-CASE-SZENARIO	62
6.5.1. Explosion.....	62
6.5.1.1. In den Waschstraßen.....	62
6.5.1.2. In den Kesselräumen.....	63
6.5.2. Brand.....	64
6.5.3. Inkompatible Mischungen.....	64
6.6. RISIKOMANAGEMENT	65
6.6.1. Maßnahmen im Zusammenhang mit von der Umgebung ausgehenden Gefahren.....	65
6.6.1.1. Standort TYM LOGISTIQUE.....	65
6.6.1.2. Standort TREDI.....	65
6.6.2. Sicherheitsmaßnahmen auf dem Gelände der Waschanlage.....	65
6.6.2.1. In der eigentlichen Waschanlage selbst.....	65
6.6.2.2. In den an die Waschanlage angegliederten Einrichtungen.....	67
6.6.2.3. Parkplatz für den Zugang zur Waschanlage.....	68
6.6.2.4. Wassersammlung im Brandfall.....	69
6.6.2.5. Bilanz der Analyse der Gefahren und ihres Schweregrads.....	69
7. BEURTEILUNG DES GESUNDHEITSRISIKOS	70
7.1. IDENTIFIZIERUNG DER STOFFE	70
7.1.1. Möglicherweise freigesetzte chemische Stoffe.....	70
7.1.2. Physikalische Einwirkungen.....	70
7.2. VERHALTEN IN DER UMWELT	70
7.2.1. Art der Verbreitung.....	70
7.2.2. Signifikante Tracer und Vektoren.....	71
7.3. DEFINITION DES DOSIS/WIRKUNG-VERHÄLTNISSSES	71
8. GESUNDHEIT UND SICHERHEIT	72
9. MASSNAHMEN IM FALLE EINER BETRIEBSEINSTELLUNG	73

1. PROJEKTVORSTELLUNG

1.1. ANTRAGSTELLER

Firmenbezeichnung:	SARL TANK
Sitz:	BP1 7 Rue Charles Piot 38320 EYBENS
Postanschrift	BP.60036 59874 WAMBRECHIES CEDEX
Telefon	+33 (0)320149913
Rechtsform:	SARL
SIRET-ID:	48104564900052
APE-Code:	8129B
Tätigkeit:	Waschanlage für Transportbehälter für den Straßenverkehr

Unterzeichner des Antrags: Damien BECQUET

Finanzierung: BRUN INVEST

Grundstückseigentümer: SAS SO.TA.LEM

1.2. VORSTELLUNG

1.2.1. Vorstellung der BRUN INVEST Gruppe und von TANK

Die BRUN INVEST Gruppe ist ein Familienunternehmen, das Ende des 19. Jahrhunderts gegründet wurde und auf die Beförderung von Gefahrgütern spezialisiert ist. Sie umfasst mehr als 20 Tochtergesellschaften in ganz Frankreich, die zum Großteil durch externes Wachstum erworben wurden.

So kann sie eine große Palette an entsprechenden Leistungen bieten: Spezialfahrzeuge, speziell geschultes Personal, angepasste Infrastruktur: Logistikplattformen, Lager und Unterhaltskapazitäten. Die Gruppe beschäftigt an mehr als 18 Standorten im Land rund 1.200 Mitarbeiter; die Verteilung der Standorte ist auf der Karte in *Abbildung 1 (nächste Seite)* dargestellt.

Die Tochtergesellschaft TANK wurde 1994 bei der Übernahme des Transportgeschäfts BECQUET gegründet. BECQUET wurde im Jahr 1932 gegründet. Das in Nordfrankreich ansässige Familienunternehmen war eines der ersten, das sich auf den Bau von Straßentransportfahrzeugen für lose Erdölprodukte und Chemikalien spezialisiert und dann seine eigene Flotte aufgebaut hat.

1994 betrieb es zwei Waschanlagen für Tanks, eine war um 1970 im Viertel LA MADELEINE in LILLE eingerichtet worden und die andere befand sich in SAINT POL, in der Nähe von DÜNKIRCHEN. Die Anlage in LA MADELEINE wurde 2005 geschlossen.

Die SARL TANK ist auf die Reinigung von Behältern und Tanks für Lebensmittel und andere Produkte spezialisiert. Sie führt auch die vorgeschriebenen Prüfungen der Tanks und messtechnischen Kontrollen durch. Als sie Teil der Gruppe wurde, übernahm sie den Betrieb der Waschanlage von Ets BLONDEL, einer anderen Tochtergesellschaft der Gruppe, in VIEUX-THANN, in der Nähe von MÜLHAUSEN.



Ziel dieses Projekts ist der Ausbau des Waschanlagenangebots an der Rheinachse, die von den Kunden von TANK stark frequentiert wird. Durch eine Niederlassung in HOMBURG kann der Transportweg der zu reinigenden Tanks verringert werden. Der Standort VIEUX-THANN bleibt für das THANN-Tal erhalten.

1.2.2. Geschichte des Standorts

Der Standort, um den es in diesem Antrag auf Genehmigungsverlängerung geht, ist eine Waschanlage für Tanks, die 1988 von dem Transportunternehmen COING SA im Industriegebiet von HOMBURG gegründet wurde.

Die Waschanlage von COING hatte eine am 5. Oktober 1988 erteilte Genehmigung. Die COING hat inzwischen Konkurs angemeldet und ihr Anlagevermögen wurde aufgeteilt. Der Standort wurde abgebaut und einfach geschlossen, die Infrastruktur und die Gebäude blieben jedoch erhalten. Er scheint weder beschädigt noch genutzt worden zu sein.

Die Anlage ist nicht in der BASIAS-Datenbank erfasst¹.

¹ Historisches Verzeichnis von Industriestandorten des Instituts für Geowissenschaften BRGM

Als die COING-Waschanlage in Betrieb war, hatte sie einen Abwasservertrag mit dem angrenzenden Abfallbehandlungszentrum (damals PEC – heute TREDI), das das Waschabwasser sammelte und behandelte. Dieses Arrangement wird im Rahmen dieses Projekts nicht fortgeführt.

1.3. GEPLANTE ORGANISATION

1.3.1. Beschäftigte und Betriebszeiten

Am Standort HOMBURG werden 10 Personen tätig sein.

Die Waschanlage wird an 300 Tagen im Jahr, montags bis freitags von 06:00 bis 20:00 Uhr in Betrieb sein. Außer bei Sonderaufträgen ist die Anlage an Sonn- und Feiertagen nicht in Betrieb.

1.3.2. HSE-Organisation und Schulung

Die SARL TANK ist Mitglied des Berufsverbands für anerkannte Tankwäscher APLICA (Association Professionnelle des Laveurs Intérieurs de Citernes Agréés). Die HSE-Funktion wird vom QSE-Beauftragten von TANK, vertreten durch den Standortverantwortlichen, übernommen, die bei Bedarf externe Unterstützung hinzuziehen:

- Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz: Einführung von Präventionsplänen, verordnungsrechtliche Überwachung, Anpassung an die verschiedenen europäischen und französischen Bestimmungen...
- Umwelt, ICPE-Management (Umweltschutzklassifizierung), vorschriftsmäßige Kontrollen.

Es werden interne Prüfungen zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Bekanntmachung der Informationen und der Umsetzung der HSE-Regeln durchgeführt. Entsprechend dem an den übrigen Niederlassungen von TANK SARL eingeführten SQAS für Waschanlagen profitieren die Bediener von einem an ihre Bedürfnisse angepassten Schulungsprogramm:

- APLICA-Schulungen zum ADR (*Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße*).
- Schulungen zu Brand, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
- Befähigungen zur Durchführung von Elektroarbeiten
- Befähigungen zur Führung von Gabelstaplern der Kategorie 3 und 4.

1.4. FINANZKRAFT

1.4.1. Umsatz der SARL TANK

Angaben in k€	2017	2018	2019
Umsatz SARL TANK	1.979	1.929	2.079
Bruttobetriebsüberschuss	+ 142	+ 159	+149

Außerdem tritt die BRUN INVEST Gruppe für alle ihre Tochtergesellschaften ein.

1.4.2. Geplante Investitionen

In der nachfolgenden Tabelle sind die geplanten Investitionen aufgeführt:

Position	Kosten k€
Investitionen in Produktion	
Bau-/Renovierungsarbeiten der Gebäude	500
Verkehrswege und Versorgungsnetze	900
Waschanlagenausrüstung	1.000
Zwischensumme Produktion	2.400
Investitionen in Umweltschutz	
Bauarbeiten der Aufbereitungsanlage (Sammlung, Hebeanlage, Behälter usw.)	300
Anlagenausrüstung	350
Lager	100
Sicherheitsvorrichtungen	100
Zwischensumme Umweltschutz	850
Summe	3.250

2. ART UND UMFANG DER TÄTIGKEITEN

2.1. ICPE-KLASSIFIZIERUNG

2.1.1. Klassifizierungstabelle

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Liste der Rubriken der ICPE-Nomenklatur und der charakteristischen Projektgrößen:

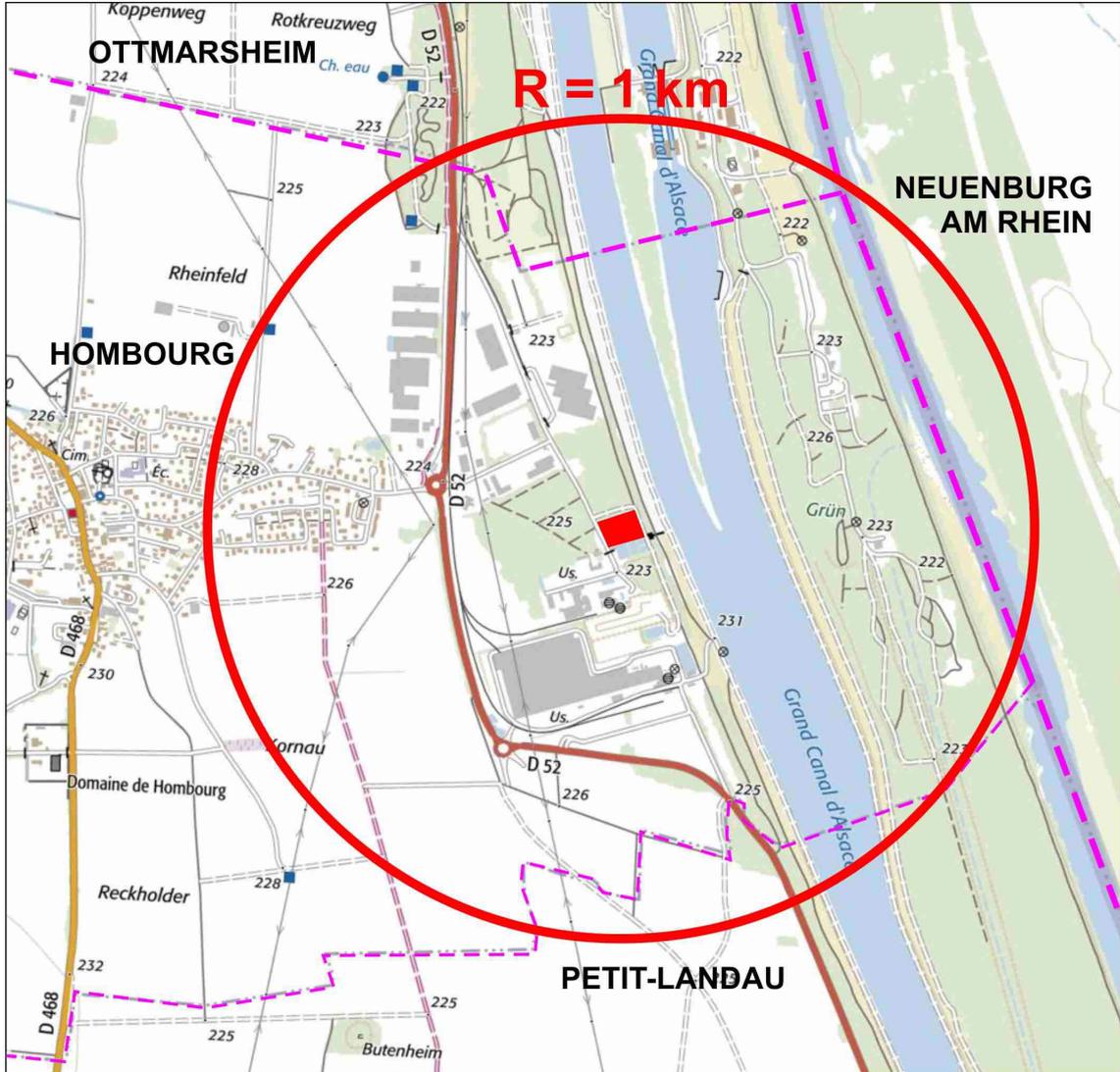
Nr.	Bezeichnung	A/D ²	Kapazität
2795.1	Waschanlagen für Fässer, Container und Tanks zum Transport von Lebensmitteln, Gefahrgut im Sinne der Rubrik 1000 der ICPE-Nomenklatur oder von gefährlichen Abfällen.	A 1 km.	Geplante Wäschen pro Tag: 60 Tank-Innenwäschen Wasserverbrauch: 80 m³/Tag
2910.A.2	Verbrennung: A Wenn die Anlage alleine oder als Gemisch ausschließlich Erdgas LPG, Biomethan, Heizöl verwendet... Wärmeleistung: Mehr als 2 MW, jedoch weniger als 20 MW	DC	<i>2 Erdgaskessel:</i> <i>Dampferzeugung: 0,6 MW</i> <i>Warmwassererzeugung: 1,5 MW</i> <i>GESAMT: 2,1 MW</i>
2920	(Anlagen für) Kühlung und Kompression mit effektiven Drücken von mehr als 105 Pa:	NC	<i>Luftkompressor</i> <i>15 Nm³/h; 32,2 kW</i>
4741	Verwendung oder Lagerung von toxischen Stoffen oder Zubereitungen: wobei die mögliche in der Anlage vorhandene Gesamtmenge weniger als 20 t beträgt	NC	<i>800 kg Waschzusätze in Form von Lösungen aus dem Handel</i> <i>Daten in Anhang 1 aufgeführt</i>

² A = genehmigungspflichtig; D = meldepflichtig; DC = Meldung mit regelmäßigen Kontrollen; NC = nicht klassifiziert (unter der Klassifizierungsschwelle).

Der Abstand in km bezieht sich auf das gesetzliche Aushanggebiet der öffentlichen Prüfung für die genehmigungspflichtigen Tätigkeiten.

2.1.2. Aushanggebiet.

Abbildung 2 unten zeigt den Standort auf der IGN-Karte im Maßstab 1:25000 mit Angabe des Aushanggebiets von 1 km rund um den Projektbereich:



In dem Bereich von 1 km rund um das Projekt liegen 3 Gemeinden:

Gemeinden	Fläche km ²	Bevölkerung Einwohnerzahl
HOMBURG	15,32	1.334
OTTMARSHEIM	25,67	1.885
PETIT LANDAU	17,51	828

Es ist zu beachten, dass im Osten auch des Gemeindegebiet von NEUENBURG AM RHEIN betroffen ist.

2.1.3. IED-Klassifizierung

Die Geschäftstätigkeit könnte in Bezug auf folgende Tätigkeiten den IED-Bestimmungen unterliegen:

- 3510: Behandlung gefährlicher Abfälle im Umfang von mehr als 10 Tonnen pro Tag.
Dies trifft auf das Projekt nicht zu, dieses sieht die Vorbehandlung des verdünnten Abwassers der Spülvorgänge nach der Entfernung aus den Tanks und die Sammlung der Rückstände in einigen Tanks zwecks Lagerung und Übermittlung an das Abfallbehandlungszentrum vor.
- 3550: Zwischenlagerung von zu entsorgenden Abfällen im Umfang von mehr als 50 Tonnen.
Die Abfallagerkapazitäten werden immer unter diesem Wert liegen. Es werden maximal 10 bis 15 Tonnen Abfälle in Tonnen, Fässern oder Containern gesammelt.

2.1.4. SEVESO-Klassifizierung

Die möglicherweise am Standort vorhandenen Gefahrstoffmengen betragen maximal stets weniger als 1 Tonne. Das heißt, sie liegen unter den Schwellenmengen der sogenannten „SEVESO“-Klassifizierung.

2.2. WASSERRECHTLICHE KLASSIFIZIERUNG

2.2.1. Projektdefinition

Das Projekt sieht Folgendes vor:

- Durchführung einer Bohrung zur Versorgung der Waschstraßen
- Ableitung des mit einer internen Anlage behandelten Industrieabwassers in den RHEIN-Kanal.
- Ableitung des Regenwassers durch Versickern vor Ort.

2.2.2. Klassifizierungstabelle

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Liste der Rubriken der ICPE-Nomenklatur und der charakteristischen Projektgrößen:

Nr.	Bezeichnung	A/D	Kapazität
1.1.1.0	Probebohrung, Bohrung, einschließlich Pumptests, Anlage von Brunnenschächten oder unterirdischen Werken, die nicht für den Hausgebrauch bestimmt sind und zur Erkundung oder Überwachung von unterirdischen Wasservorkommen oder zur Durchführung einer vorübergehenden oder dauerhaften Entnahme von Grundwasser, einschließlich oberflächennahes Grundwasser an Wasserläufen, durchgeführt werden	D.	Wasserverbrauch 80 m3/Tag
2.1.1.0 - 2°	Kläranlagen der Gemeinden oder nicht kollektive Aufbereitungsrichtungen, die eine Bruttobelastung organischer Verschmutzung im Sinne von Artikel R. 2224-6 des allgemeinen Gesetzbuches der Gebietskörperschaften behandeln müssen: Ströme zwischen 12 und 600 kg BSB5	NC	Strom: BSB 5: 8 kg/T CSB: 24 kg/T
2.1.5.0 - 2°	Ableitung von Regenwasser in Süßwässeroberflächengewässer auf den Boden oder in den Untergrund. Die Gesamtfläche des Projekts zuzüglich des Teils des Beckens, dessen Abläufe vom Projekt abgefangen werden, ist > 1 ha und < 20 ha	NC	Fläche = 0,6 ha

2.3. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das Projekt entspricht einer klassischen nach ICPE eingestuften Einrichtung, die folgenden Bestimmungen unterliegt:

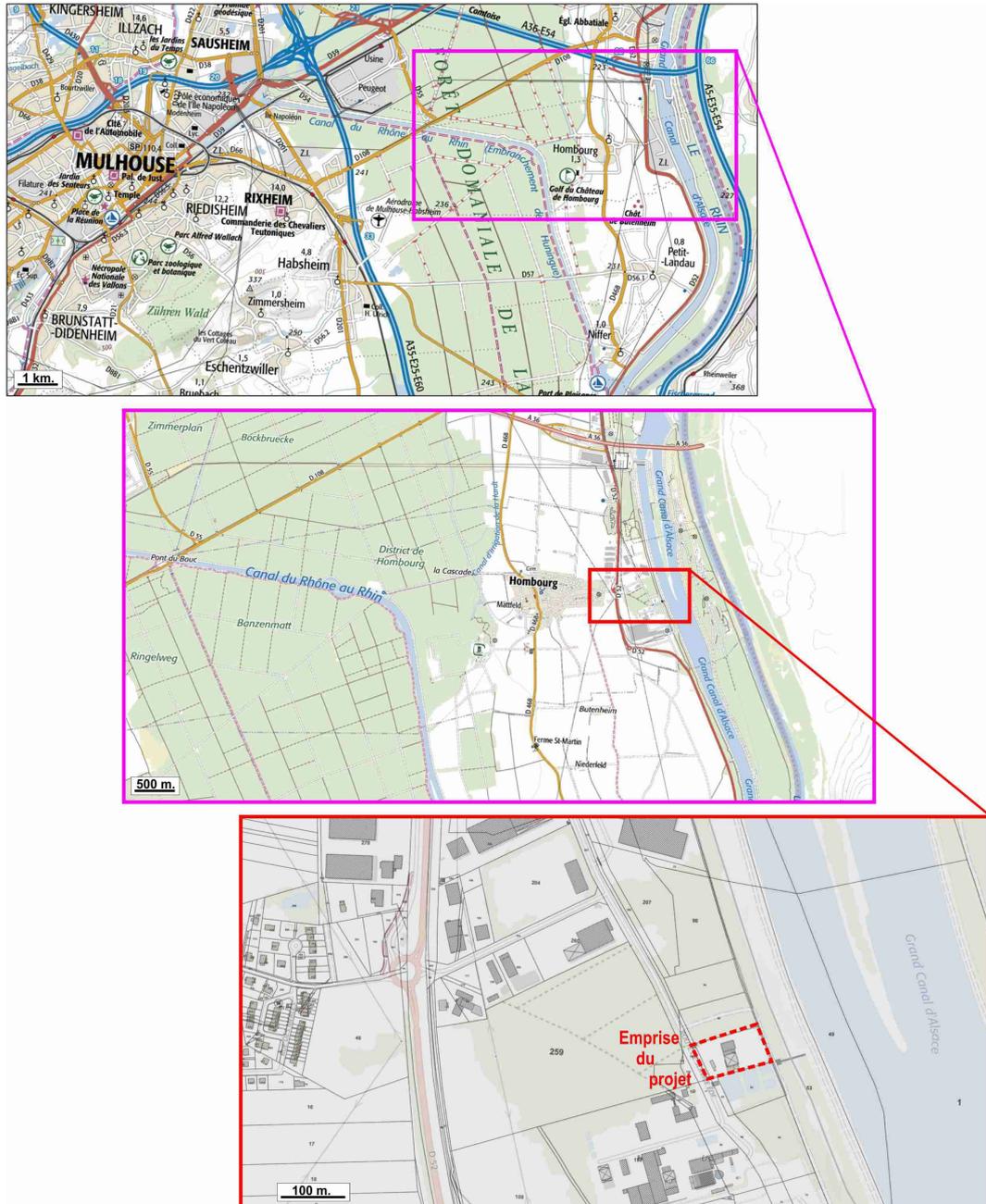
- Erlass vom 24.08.2017 zur Entnahme und zum Verbrauch von Wasser sowie von Emissionen aller Art der genehmigungspflichtigen ICPE (Umweltschutztechnisch klassifizierten Anlagen).
- Erlass vom 23. Januar 1997 zur Beschränkung der Lärmemissionen von ICPE.
- Dekrete und Erlasse zur Festlegung und Regelung der Stellung von finanziellen Garantien.
- Erlass vom 07. Juli 2009 zu den Luft- und Wasseranalysemodalitäten für ICPE und den Referenzstandards.

3. LAGE

3.1. HINTERGRUND

Der Projektbereich liegt auf dem Gebiet der Gemeinde HOMBURG. Diese hat eine Fläche von 15,32 km² und hatte bei der Zählung 2017 1.334 Einwohner.

Abbildung 3 Lage des Projekts auf IGN-Karte:



3.2. UMGEBUNG

PERICHIMIE

Environnement

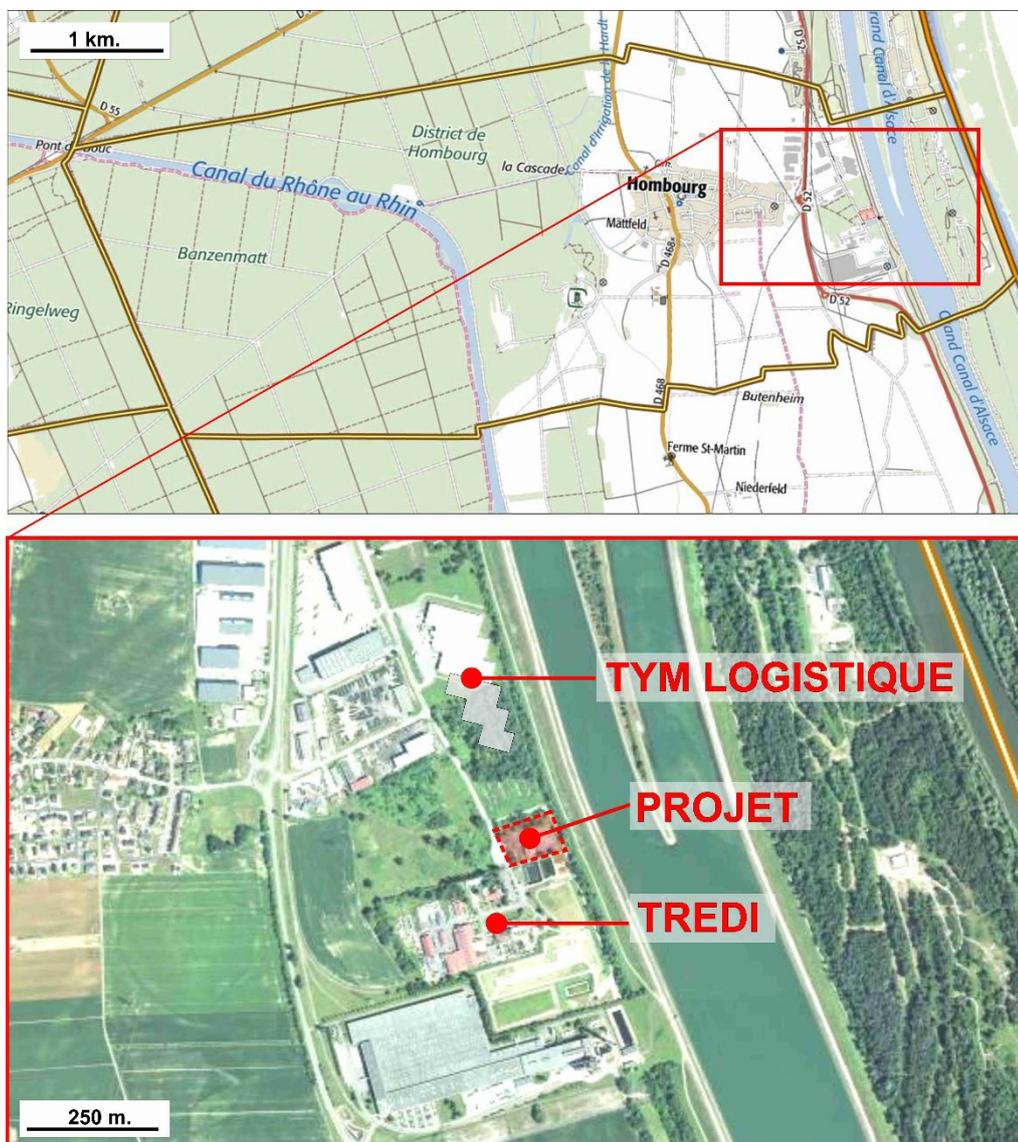
Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

Die TANK-Waschanlage wird am Ufer des RHEINSEITENKANAS liegen, der seit 1959 über eine Strecke von etwa 50 km zwischen KEMBS und VOGELGRUN parallel zum Rhein verläuft. Der Projektbereich liegt 1.700 Meter stromaufwärts des Wasserkraftwerks OTTMARSHEIM.

Der Kanal verbindet BASEL (Schweiz) mit der Nordsee. So ist der Hafen von BASEL zu einem der wichtigsten RHEIN-Häfen geworden, da er für die Schweiz die einzige direkte Verbindung zur Nordsee bietet.

Der Projektbereich liegt zwischen den Lagern von TYM LOGISTIQUE im Norden und dem angrenzenden Zentrum TREDI im Süden.

Abbildung 4 Lage des Projekts in der Gemeinde:



3.3. VORSTELLUNG DES STANDORTS

PERICHIMIE

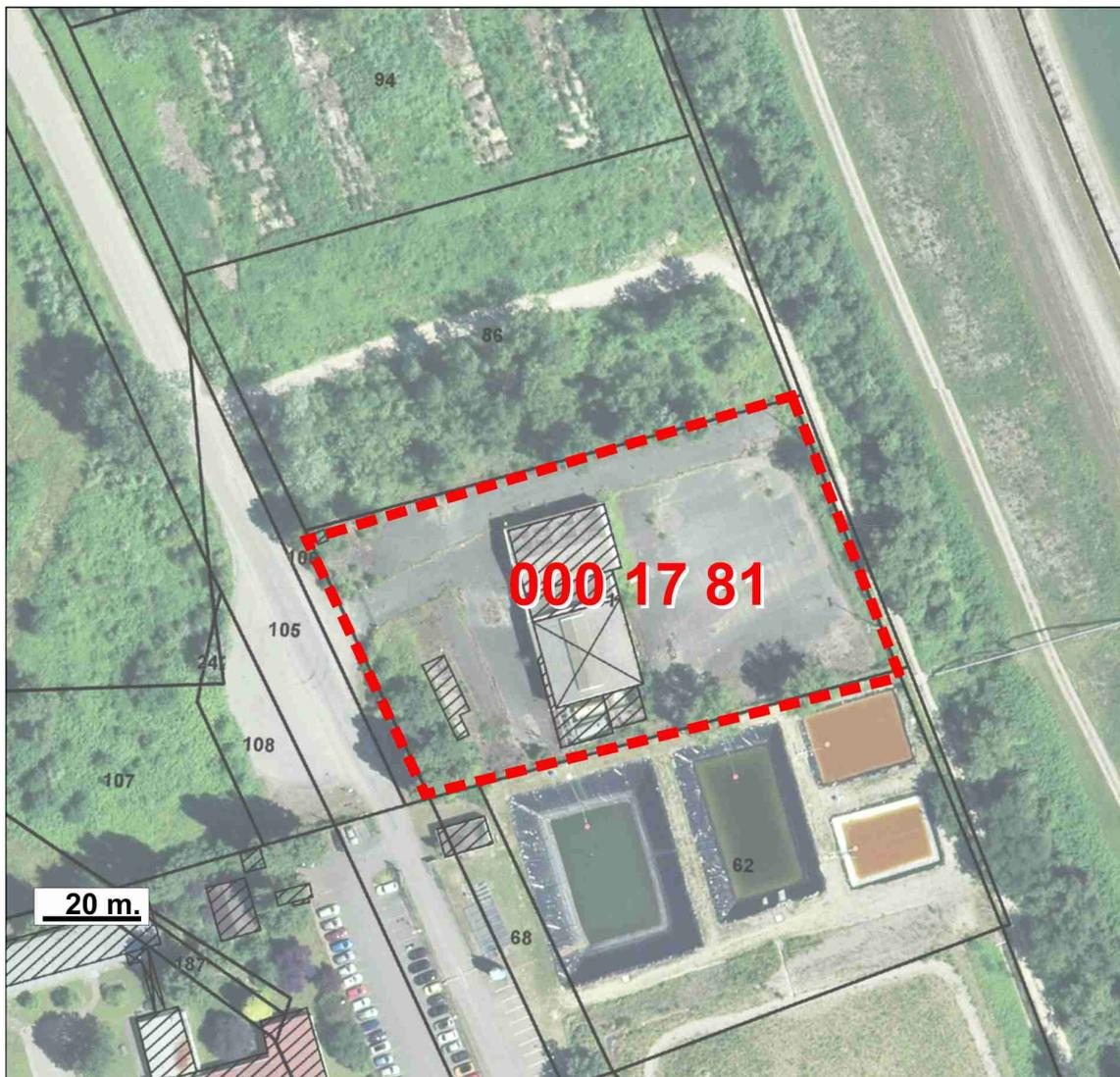
Environnement

Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

Der Projektbereich umfasst eine Gesamtfläche von 5.556 m².

Die Parzelle wurde von der Tank-Waschanlage COING ausgebaut und von 1988 bis 1992 genutzt.

Abbildung 5 unten zeigt eine Luftaufnahme des Standorts in seinem aktuellen Zustand:



3.4. ART DER GESCHÄFTSTÄTIGKEIT

3.4.1. Allgemeine Organisation

TANK SERVICE wird Transportbehälter für lose transportierte Produkte reinigen:

- Für den Transport von pulverförmigen Produkten geeignete Tankfahrzeuge
- Für den Transport von flüssigen Produkten geeignete Tankfahrzeuge mit einer oder mehreren Kammer(n)
- Für den Transport von flüssigen Produkten geeignete Seecontainer

Die Tankwagen verfügen über einen eigenen Antrieb, die Reinigung wird in 2 Straßen entsprechend ihrem Eintreffen erfolgen; die Straßenanlagen werden über einen Warteparkplatz verfügen.

Die Seecontainer werden auf Spezialplatten angeliefert.

Außerdem wird der Standort einen Pkw-Parkplatz und einen Lkw-Parkplatz umfassen.

3.4.2. Umfang der Geschäftstätigkeit

Das Projekt verfügt über die erforderliche Ausrüstung zur täglichen Reinigung von:

- 60 Tankwagen oder Seecontainern in zwei Waschstraßen

In diesem Lastplan ist ein Waschwasserverbrauch von 80 m³/Tag festgelegt.

3.4.3. Verkehr

Verkehrsaufkommen durch diese Geschäftstätigkeit:

- 60 bis 80 An-/Abfahrten von Lkw-Einheiten pro Tag
- 15 An-/Abfahrten von Pkw-Einheiten pro Tag.

3.5. BESCHREIBUNG DES WASCHVORGANGS

3.5.1. Allgemeines

Es wird zwischen zwei Arten von Tanks unterschieden: Tanks für pulverförmige Produkte mit einem Volumen von 50 m³ und Tanks für flüssige Produkte mit einem Volumen von 35 m³.

Die Tanks werden entsprechend ihrem Eintreffen in der Station gewaschen. Sie kommen immer leer an.

Der Waschvorgang wird mithilfe von druckwasserversorgten Drehköpfen (100-150 bar) mit warmem oder kaltem Wasser durchgeführt; diese Köpfe hängen an einer Schiene und werden durch die Einstiegsöffnungen (*Dome*) oben an jeder Kammer eingeführt.

Dem Waschvorgang geht manchmal eine Entgasung mit Dampf voraus. Abhängig vom zu waschenden Produkt werden auch Zusätze verwendet: Waschmittel, Beizmittel. Der Vorgang betrifft auch die Zubehörteile: Ventile, Anschlüsse, ... Er kann von wenigen Minuten bis zu einer Stunde, selten länger, dauern. Das am stärksten belastete erste Washwasser wird häufig getrennt gesammelt und als Abfall behandelt.

Der Betrieb ist auf einer dichten baulichen Bodenplatte errichtet und die mit mittigen Rinnen ausgestatteten Straßen sind an das allgemeine System zur Abwassersammlung und -behandlung angeschlossen. Um oben auf die Tanks zu gelangen, werden die Waschstraßen mit geeigneten Stegen ausgestattet.

3.5.2. Kriterien für die Annahme von Wäschen

Angesichts der großen Vielfalt der transportierten Stoffe muss der Wäscher sich vorab über die Art des Inhalts informieren, um für den Vorgang geeignete Vorkehrungen treffen zu können.

Bei dieser Auswahl ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Das Risiko für die Bediener. Wobei diese mit einer sich stetig verbessernden persönlichen Schutzausrüstung ausgestattet sind.
- Die Beeinträchtigung der Umgebung: insbesondere durch riechende oder stark riechende Produkte. Wobei es Möglichkeiten gibt, diese Belästigung zu verhindern: beispielsweise Auflösung in geeigneten Lösungsmitteln (*so können Acrylate in Heizöl gelöst werden, wodurch ihre Verdunstung verhindert wird...*)
- Die Kapazitäten der Wasserbehandlungsanlage.

3.5.3. Waschvorgang

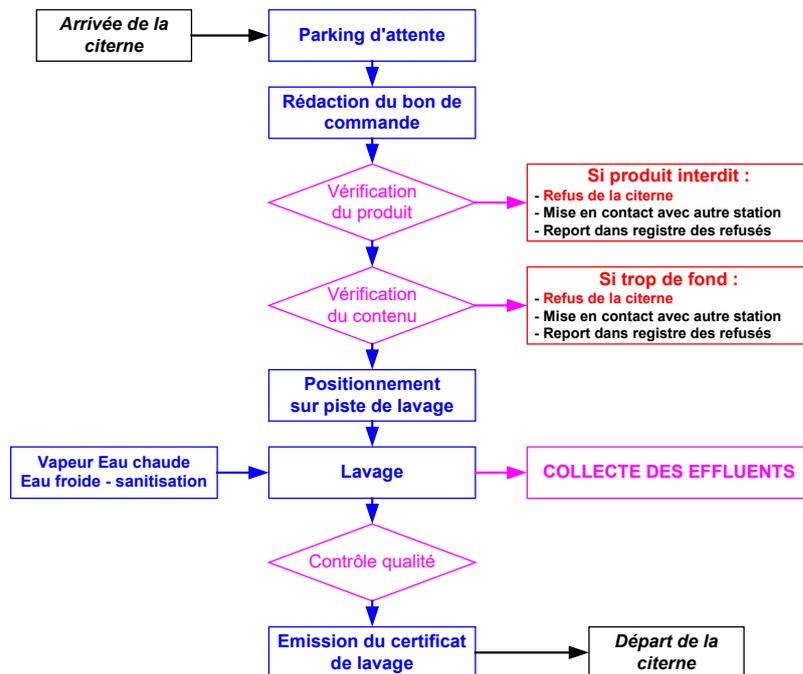
3.5.3.1. Tankwagen

Der Vorgang des Waschens von Tankwagen fällt unter das Qualitätsmanagement und löst die Verantwortung des Wäschers, Fahrers und Spediteurs aus. Daher ist die Umsetzung einer geeigneten Verfahrensweise erforderlich.

Der Fahrer erstellt einen Bestellschein, auf dem er seine Identität, seine Zulassungen und die Art des (oder der) zuletzt transportierten Produkts (Produkte) angibt. Diese Erklärungen erfolgen vor dem Einfahren in die Waschstraßen. Wenn das transportierte Produkt auf der Liste der nicht für das Waschen zugelassenen Produkte steht, wird der Tankwagen abgewiesen.

Wenn der Tankwagen in die Waschstraßen gelassen wird, überprüft der Wäscher die Daten auf dem Bestellschein und überprüft visuell, dass der Tank leer ist. Ist dies nicht der Fall, wird der Tankwagen abgewiesen. Nach dem Waschen wird eine Sicht- und Geruchskontrolle durchgeführt.

Nach der Kontrolle füllt der Bediener eine Reinigungsbestätigung mit Datum, Nummer des Waschvorgangs, Angaben des Tankwagens und Art der durchgeführten Maßnahmen aus. Dieses in der Branche übliche Verfahren ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:



[Eintreffen des Tanks	Warteparkplatz Ausstellung des Bestellscheins Überprüfung des Produkts	Wenn Produkt verboten: -Ablehnung des tanks -Kontaktvermittlung zu anderer Anlage -Eintrag ins Ablehnungs- register
	Überprüfung des Inhalts	Wenn zu hoher Füllstand: Ablehnung des Tanks -Kontaktvermittlung zu anderer Anlage -Eintrag ins Ablehnungs- register
Dampf, Warmwasser Kaltwasser – Sanitisierung	Positionierung in der Waschstraße Waschen	Sammeln des Abwassers
	Qualitätskontrolle Ausstellung des Waschzertifikats	Abfahrt des Tankwagens]

Insbesondere im Lebensmittelbereich kann es vorkommen, dass die Verloader Kontrollen und abschließende Maßnahmen verlangen: Überprüfung des pH-Werts oder Probenahme des letzten Spülwassers; Anbringung von Schutzvorrichtungen, Verplombung, ...

3.5.3.2. Seecontainer

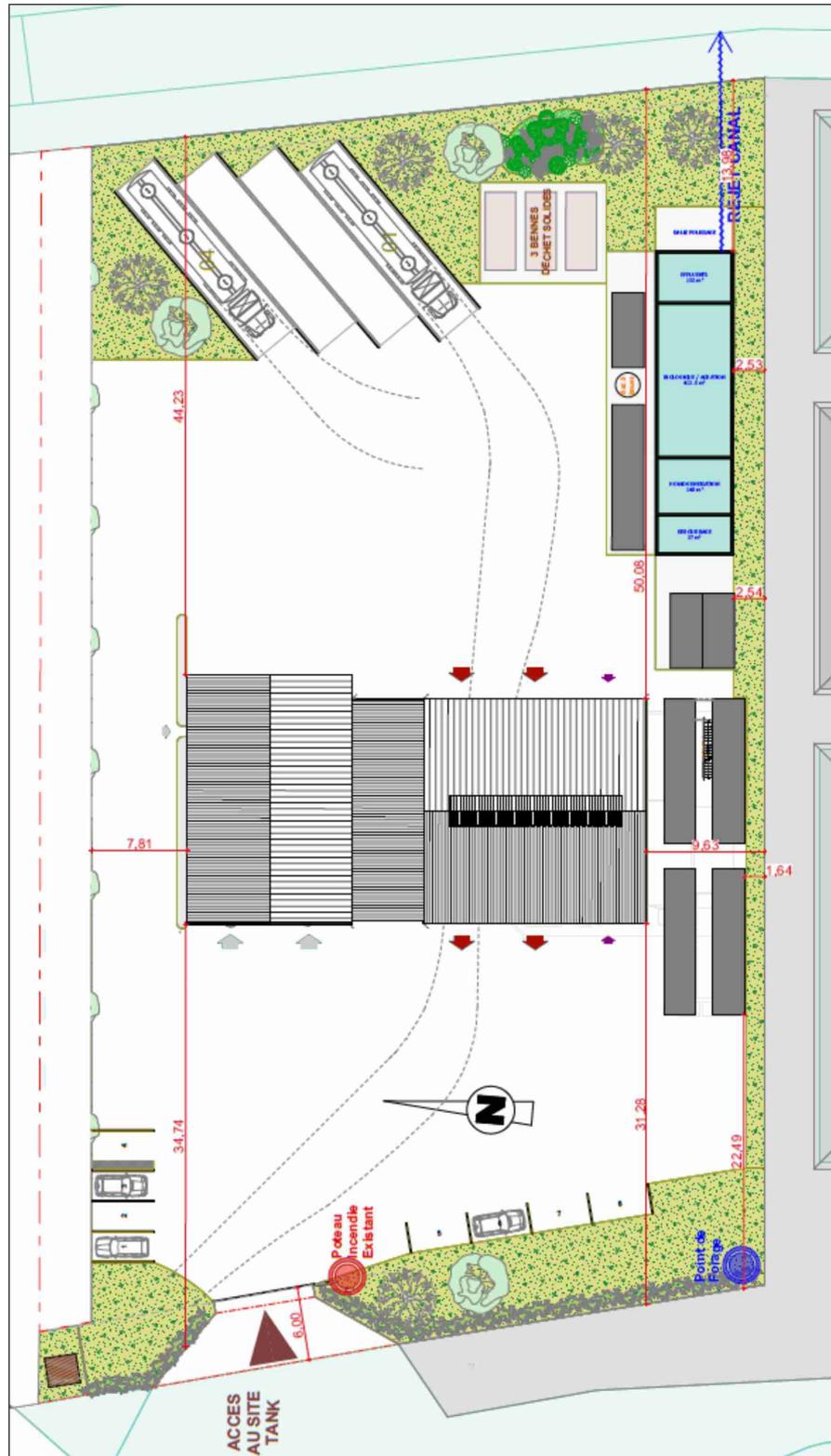
Die Seecontainer werden mit speziellen Trägern, die einen Container von 30 Fuß (ca. 9 m) oder zwei Container von 20 Fuß (ca. 6 m) befördern können, an den Standort geliefert.

Diese Container werden von Beförderern gemanagt, die auf Lang- oder Ultralangstrecken auf internationaler Ebene spezialisiert sind, so dass sie beim Eintreffen vor Ort nicht unverzüglich gereinigt werden müssen, sie werden also häufig vor oder nach dem Waschen gelagert.

Der Waschvorgang wird unter exakt den gleichen Bedingungen wie bei den Tankwagen durchgeführt.

3.6. ANLAGENBESCHREIBUNG

3.6.1. Allgemeine Anordnung



3.6.2. Projektbeschreibung

Die Anlage wird eingefriedet und ein automatisches Tor sorgt für eine Zufahrtsbeschränkung. Der Standort ist per Fernüberwachung mit Alarm gesichert.

Auf der Parzelle Nr. 81 steht derzeit ein Gebäude mit einer Fläche von 730 m², das aus drei angrenzenden Einheiten besteht:

- Einer Werkstatt von 280 m² mit einer Untersuchungsgrube für Pkw und Tankwagen.
- Einem Technikraum von 120 m², in dem sich die Pumpen und der Kessel sowie ein Büro befanden.
- Die eigentliche Waschanlage mit einer Fläche von 330 m², bestehend aus 3 Sackgassen-Waschstraßen mit mittiger Sammelrinne. Aufgrund dieser Anordnung mussten die Tankwagen rückwärts in die Waschstraßen einfahren. Dem wird durch das Anlegen einer Zufahrt von der Ostseite des Gebäudes abgeholfen.

Das Ganze steht auf einer starken baulichen Bodenplatte, das Tragwerk ist maschinengeschweißt, die Wände bestehen aus einer Wandverkleidung mit Anstrich und das Dach aus Trapezblech. Die Waschanlage verfügt über einen erhöhten Dachfirst, der eine Lichtkuppel und ein Trocken beschlagener Fenster durch natürliches Lüften ermöglicht.

Die bebaute Fläche beträgt insgesamt 750 m². Es ist keine Erweiterung, sondern lediglich eine Sanierung des Bestands geplant.

Zudem sind 6 Modulbauten (Algeco oder Container) vorgesehen, in denen Folgendes untergebracht wird:

- 2 vom Lieferanten in separaten Containern (Seecontainer) installierte Kessel
- Zum Betrieb der Waschanlage erforderliche technische Ausrüstung

Folgende Parkplätze sind für das Projekt vorgesehen:

- 4 Lkw-Stellplätze zum Warten oder Ruhen.
- 8 Pkw-Stellplätze.

Die geplanten Einrichtungen sind Gegenstand eines Baugenehmigungsantrags. Er wird von dem Architektenbüro A-TEAM im Rathaus von HOMBURG eingereicht.

3.6.3. Verkehrs- und Lagerflächen

Sämtliche Verkehrs- und Lagerflächen werden mit Schwerlast-Fahrbahnbelägen oder Platten versiegelt. Die Regenwassersammlung erfolgt mithilfe von einer Reihe von Abläufen und einem unterirdischen Leitungsnetz, das an einen Leichtflüssigkeitsabscheider mit Pufferbehälter angeschlossen ist; anschließend wird das Wasser in eine Sickergrube abgepumpt.

Das Profil der Verkehrsflächen wird so festgelegt, dass Kapazitäten bestehen, um mittels Schließung von Ventilen Löschwasser für einen Brandfall zu sammeln.

3.6.4. Technische Anlagen für die Reinigung

Das am Standort genutzte Wasser wird aus dem Trinkwassernetz entnommen werden. Außerdem ist für die Anlage eine Bohrung zur Entnahme von Grundwasser für die Waschvorgänge vorgesehen. Das Wasser wird zur Trinkwasseraufbereitung mit einem Desinfektionsmittel behandelt, damit es mit dem Wasserlastenheft für folgende Einsätze vereinbar ist:

- Durchführung der Wäschen
- Versorgung des Dampferzeugerkessels.

Die Bohrung wird von einem anerkannten Fachunternehmen für diese Art von Arbeiten durchgeführt. Bei der Durchführung wird eine wasserrechtliche Erklärung erstellt.

Die Waschanlage umfasst 10 Hochdruckpumpen mit einem Nenndurchsatz von 3 m³/h und einer Leistung von 13 kW. Die Ausrüstung der Waschstraßen ist an ihre Nutzung angepasst:

- Waschstraßen für Tanks und Seecontainer:
 - Dampfverteilung am Tiefpunkt
 - 3 Waschköpfe: Warm- oder Kaltwasser
 - 2 Hochdruckpistolen: Warm- oder Kaltwasser
 - Molche zur Reinigung von Schläuchen
 - Masseanschlussklemme
- Für die Außenwäsche:
 - Zwei Pistolen: Warm- oder Kaltwasser.

Die beiden Kessel werden mit ERDGAS versorgt und die Dämpfe werden über Abzüge mit geeigneten Höhen abgezogen.

3.6.5. Wassersammlung und -behandlung

Am Standort werden drei Arten von Abwasser separat gesammelt:

- Das Regenwasser von den Verkehrsflächen und vom Dach der Waschanlage wird mit Leichtflüssigkeitsabscheidern behandelt und dann in eine Sickergrube geleitet.
- Das Tank-Waschwasser wird in den mittigen Rinnen der Waschstraßen gesammelt und zu einer internen Aufbereitungsanlage geleitet. Anschließend wird es in den Rheinseitenkanal eingeleitet.
- Das Leitungswasser wird in das örtliche Abwassernetz eingeleitet.

Die Aufbereitungsanlage für das Waschwasser umfasst folgende Behandlungsschritte:

- Vorklärung und Ölabscheidung
- Physikalisch-chemische und biologische Behandlung mit Belebtschlamm
- Behandlung der Schlämme

Für die Einleitung in den Rheinseitenkanal wird eine entsprechende Vereinbarung abgeschlossen.

3.6.6. Lagerung

3.6.6.1. Waschzusätze

Bei den Waschzusätzen handelt es sich um Waschmittel, Säuren, Sanitisierungsmittel, Regenerierungssalze usw. Sie werden in einem geeigneten Raum mit Trennrückhaltungen gelagert. Sie werden in Fässern, Kanistern, Beuteln oder Behältern aufbewahrt.

3.6.6.2. Abfälle

Durch die Wäschen fallen unterschiedliche Arten von Abfällen an:

- Feste und dickflüssige Abfälle:
 - Schlämme der Aufbereitungsanlage
 - Vorklärbecken, Rinnenböden, diverser Kehrriech
- Flüssigabfälle:
 - Erstes Waschwasser
 - Öle in den Ölabscheidern

Es gibt einen Lagerbereich für diese Abfallprodukte, der folgendermaßen organisiert ist:

- Feste Abfälle: in Bigbags oder Müllcontainern
- Flüssige Abfälle: in Containern oder Tanks

3.6.7. Zugehörige Aktivitäten und Anlagen – Energie

Am Standort gibt es:

- Ein mit Heizöl betriebenes Gerät zum Handling der Seecontainer.
- Zwei mit Heizöl betriebene Flurförderzeuge.

Diese Geräte werden aus einem Bestand von 1 m³ in einem auf einer Rückhaltevorrichtung aufgestellten Behälter mit Kraftstoff versorgt.

Der Standort ist an das EDF-Stromnetz angeschlossen: Die installierte Leistung beträgt 250 kVA. Er umfasst kein Umspannwerk.

Die Heizung wird über eine Druckminderungs- und Übergabestation mit Erdgas versorgt.

4. UMGEBUNGSBESCHREIBUNG

4.1. LAGE UND NACHBARSCHAFT

4.1.1. Lage

Der Projektbereich liegt im Osten der Gemeinde, am Ufer des RHEINSEITENKANALS, der seit 1959 über eine Strecke von etwa 50 km zwischen KEMBS und VOGELGRUN parallel zum Rhein verläuft. Er befindet sich ca. 1.700 Meter stromaufwärts des Wasserkraftwerks OTTMARSHEIM.

Der Kanal verbindet BASEL (Schweiz) mit der Nordsee. So ist der Hafen von BASEL, der für die Schweiz die einzige direkte Verbindung zur Nordsee bietet, zu einem der wichtigsten RHEIN-Häfen geworden.

4.1.2. Nachbarschaft

4.1.2.1. Wohngebiete

Die Gemeinde umfasst eine Fläche von 15,32 km². Die Einwohnerzahl ist mit ca. 300 bis 500 Einwohnern im 19. Jahrhundert bis Mitte des 20. Jahrhunderts stabil geblieben und ab den 1960er-Jahren stetig gestiegen (769 Einwohner 1962; 888 im Jahr 2004 und 1334 im Jahr 2017).

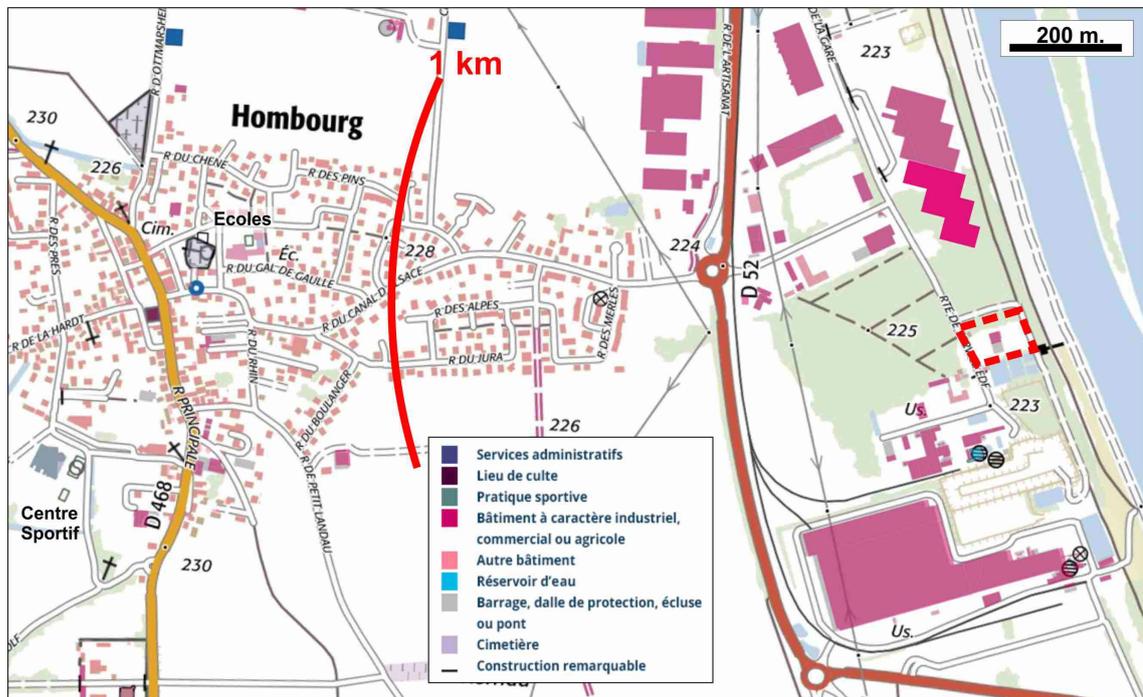
Die nächsten Wohnhäuser befinden sich etwa 550 Meter westlich des Projekts. Es handelt sich um eine Einfamilienhaussiedlung mit geringer Dichte östlich vom Zentrum der Gemeinde.

4.1.2.2. Öffentlich zugängliche Einrichtungen in der Umgebung

Innerhalb des Aushanggebiets findet sich keine bedeutende öffentlich zugängliche Einrichtung. Die ersten sensiblen öffentlich zugänglichen Einrichtungen sind:

- Der öffentliche Kindergarten in der Rue Général de Gaulle, 1,23 km westlich.
- Die an diesen Kindergarten angrenzende Grundschule in der Rue Saule.
- Eine Turnhalle, Rue du 5ème RSM, 1,61 km westlich.

Abbildung 7 unten zeigt die Nutzung der Gebäude in der Umgebung:



[Verwaltung
Religiöse Stätte
Sportstätte
Industrielles, gewerbliches oder landwirtschaftliches Gebäude
Sonstige Gebäude
Wasserreservoir
Damm, Schutzmauer, Schleuse oder Brücke
Friedhof
Auffälliges Gebäude]

4.1.2.3. Unternehmen in der Nachbarschaft

Das nördlich gelegene Gelände wird von TYM LOGISTIQUE genutzt; das Unternehmen hat 1991 seine ersten Gebäude im Norden des Standorts errichtet. Es betreibt ein Logistiklager zur Lagerung, Bestellkommissionierung und Fahrzeugbeladung für verschiedene Unternehmen, insbesondere Pflanzenschutzmittel für DUPONT DE NEMOURS in CERNAY. Der Standort ist daher gemäß SEVESO als Betrieb der oberen Klasse eingestuft. Derzeit läuft eine Erweiterung nach Süden, die in dieser Studie bereits berücksichtigt ist.

Das im Süden angrenzende Gelände wird von dem TREDI-Zentrum der SECHE-Gruppe genutzt. Seit 1983 werden dort physikalisch-chemische Behandlungen von flüssigen Industrieabfällen, die Konditionierung von gefährlichen Abfällen sowie die Sortierung von Elektro- und Elektronikabfällen durchgeführt. Der Standort ist ebenfalls gemäß SEVESO als Betrieb der oberen Klasse eingestuft.

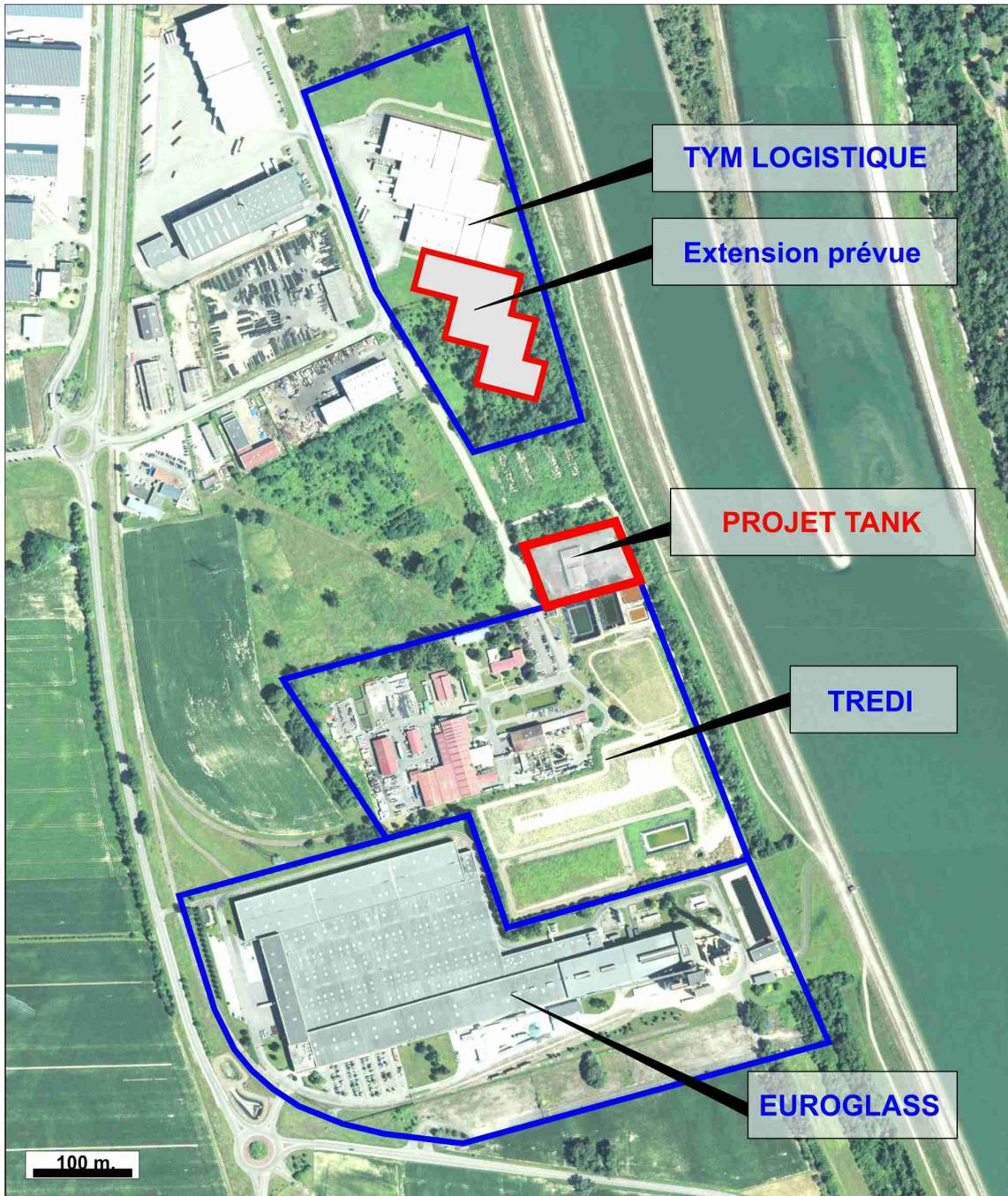
PERICHIMIE

Environnement

Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

Anschließend findet sich etwa 400 m südlich das Unternehmen EUROGLASS, ein Hersteller von verspiegeltem Glas, der seit 1993 dort ansässig ist. Der Standort ist gemäß SEVESO als Betrieb der unteren Klasse eingestuft.

Abbildung 8 unten zeigt die Nachbargewerbe des Standorts:



[TVM Logistik
Geplante Erweiterung
TANK-Projekt
TREDI
EUROGLASS]

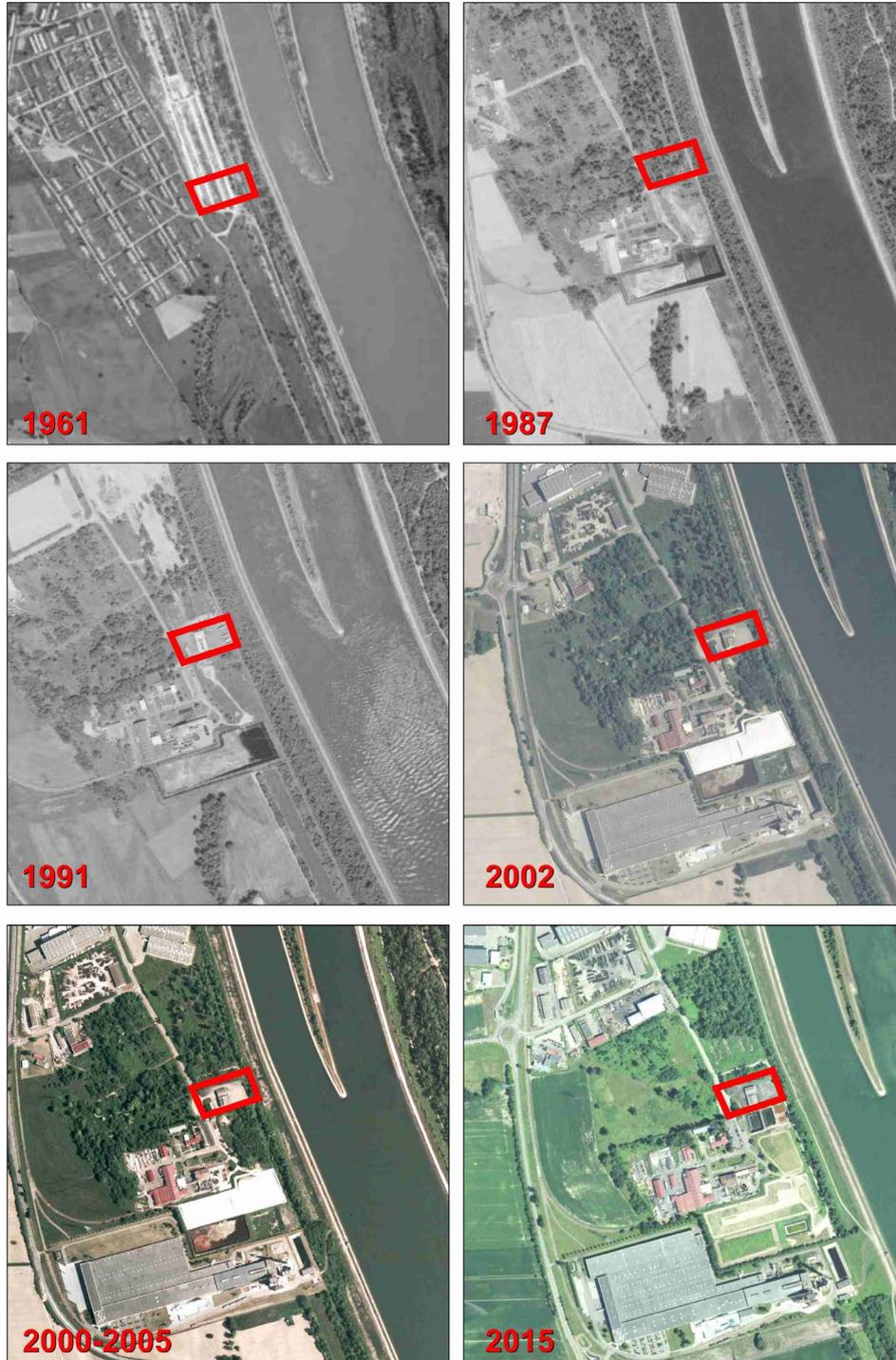
PERICHIMIE

Environnement

Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

4.1.2.4. Entwicklungsgeschichte des Gebiets

Abbildung 9 unten zeigt die Veränderung der Nutzung des Gebiets seit 1961 (Auszüge aus dem GEOPORTAL des Geografieinstituts IGN):



Es ist zu erkennen, dass das Industriegebiet in den 1980er-Jahren einen Aufschwung erlebt hat und sich dann ab 1995 - 2000 weiterentwickelt hat.

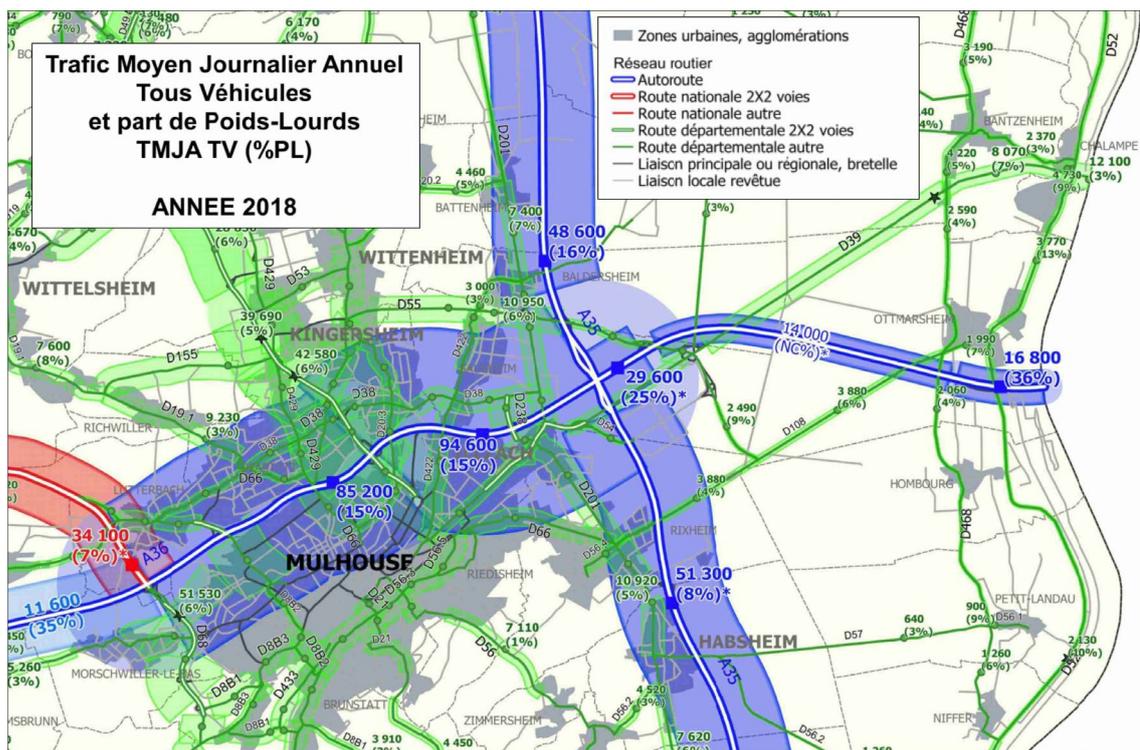
4.1.3. Verkehr

4.1.3.1. Bahnverkehr

HOMBURG ist nicht an das SNCF-Schienennetz angeschlossen. Das Industriegebiet ist in Verlängerung der Ausrüstungen für das Gebiet OTTMARSHEIM an eine Strecke des Frachtnetzes angeschlossen. Frachtverkehr ist in dem Gebiet derzeit praktisch nicht existent.

4.1.3.2. Straßenverkehr

Abbildung 10 unten zeigt einen Auszug aus der Karte der Präfektur mit dem Verkehrsaufkommen von 2018.



[Täglicher Verkehr im Jahresdurchschnitt, alle Fahrzeuge und Lkw-Anteil TMJA TV (%PL)
Jahr 2018

Städtische Gebiete, Ballungsräume
Straßennetz
Autobahn
Nationalstraße 2x2 Spure

PERICHIMIE

Environnement

Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

Sonstige Nationalstraße
Departementstraße 2x2 Spure
Sonstige Departementstraße
Haupt- oder Regionalverbindung
Zubringer
Geteerte lokale Verbindung]

Der Verkehr auf der RD52 beträgt durchschnittlich 2.130 Fahrzeuge/Tag, davon 10 % Lkw. Auf die Zufahrtsstraße zum Industriegebiet entfällt nur ein geringer Teil dieses Verkehrs, wahrscheinlich 10 bis 20 %.

4.1.4. Kulturerbe und kontrollierte Herkunftsbezeichnungen

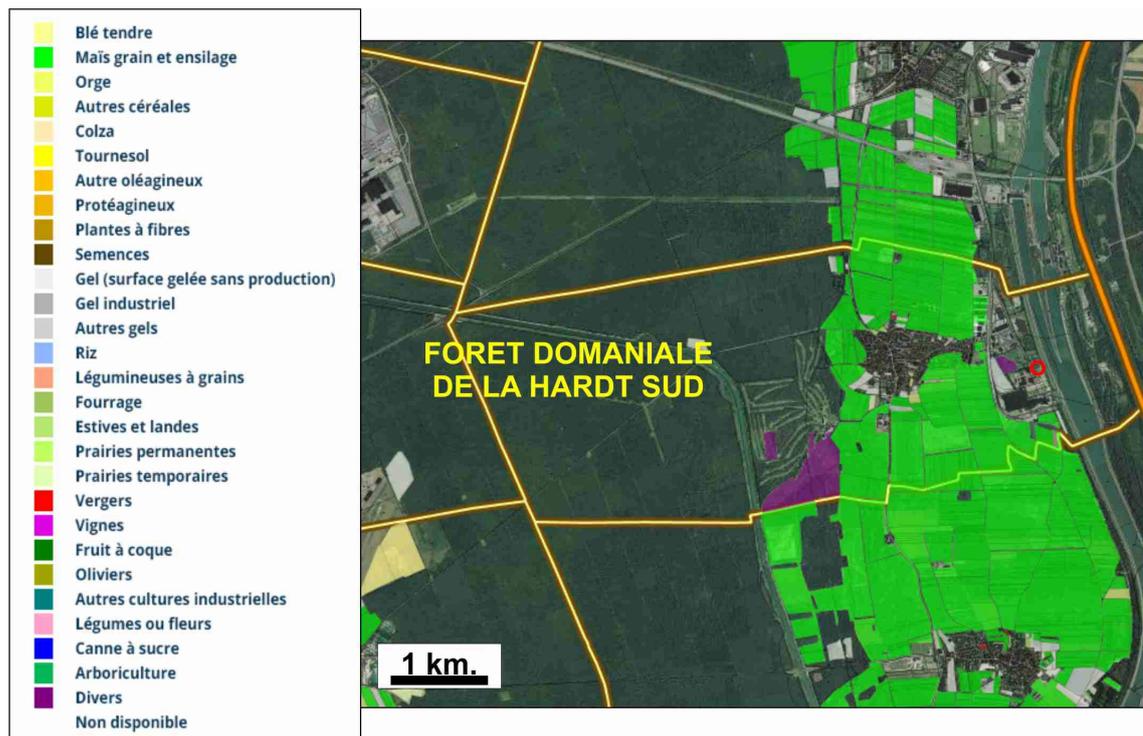
Die Kultur-Regionaldirektion DRAC (*Direction Régionale des Affaires Culturelles*) hat derzeit kein denkmalgeschütztes Gebäude innerhalb des von dem Projekt betroffenen Bereichs und nicht einmal im Gemeindegebiet erfasst. Der Standort liegt nicht in einem Schutzgebiet. Das einzige denkmalgeschützte Gebäude in der Nähe ist das Kloster OTTMARSHEIM, mehr als 3 km nordwestlich des Standorts.

Die Gemeinden HOMBURG, OTTMARSHEIM und PETIT LANDAU liegen in fünf IGP-Gebieten (geschützte geografische Angaben) für: Sauerkraut, Sahne, Honig, Nudeln und Geflügel.

4.2. NATÜRLICHE UMGEBUNG

4.2.1. Landwirtschaft und Wälder

Abbildung 11 unten zeigt die Waldflächen in der Umgebung und die Verteilung von Anbauflächen (Angaben von 2017 - Auszug aus dem Geoportal des IGN):



[Weichweizen
Maiskörner und -silage
Gerste
Sonstiges Getreide
Raps
Sonnenblumen
Sonstige Ölsaaten

PERICHIMIE

Environnement

Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

Proteinpflanzen
Faserpflanzen
Saatgut
Brache (Brachfläche ohne Produktion)
Industrielle Brache
Sonstige Brachen
Reis
Hülsenfrüchte
Tierfutter
Weide und Heide
Dauerhaftes Grasland
Vorübergehendes Grasland
Obstanbau
Weinberg
Schalenfrüchte
Olivenbäume
Sonstiger industrieller Anbau
Gemüse oder Blumen
Zuckerrohr
Baumzucht
Verschiedenes
Nicht verfügbar]

Es ist zu erkennen, dass das Gemeindegebiet zu etwa 50 % von Staatswald bedeckt ist und ca. 20 % (im Osten) vom RHEIN durchquert werden und im natürlichen Zustand bleiben. Angebaut werden hauptsächlich Getreide und Ölsaaten.

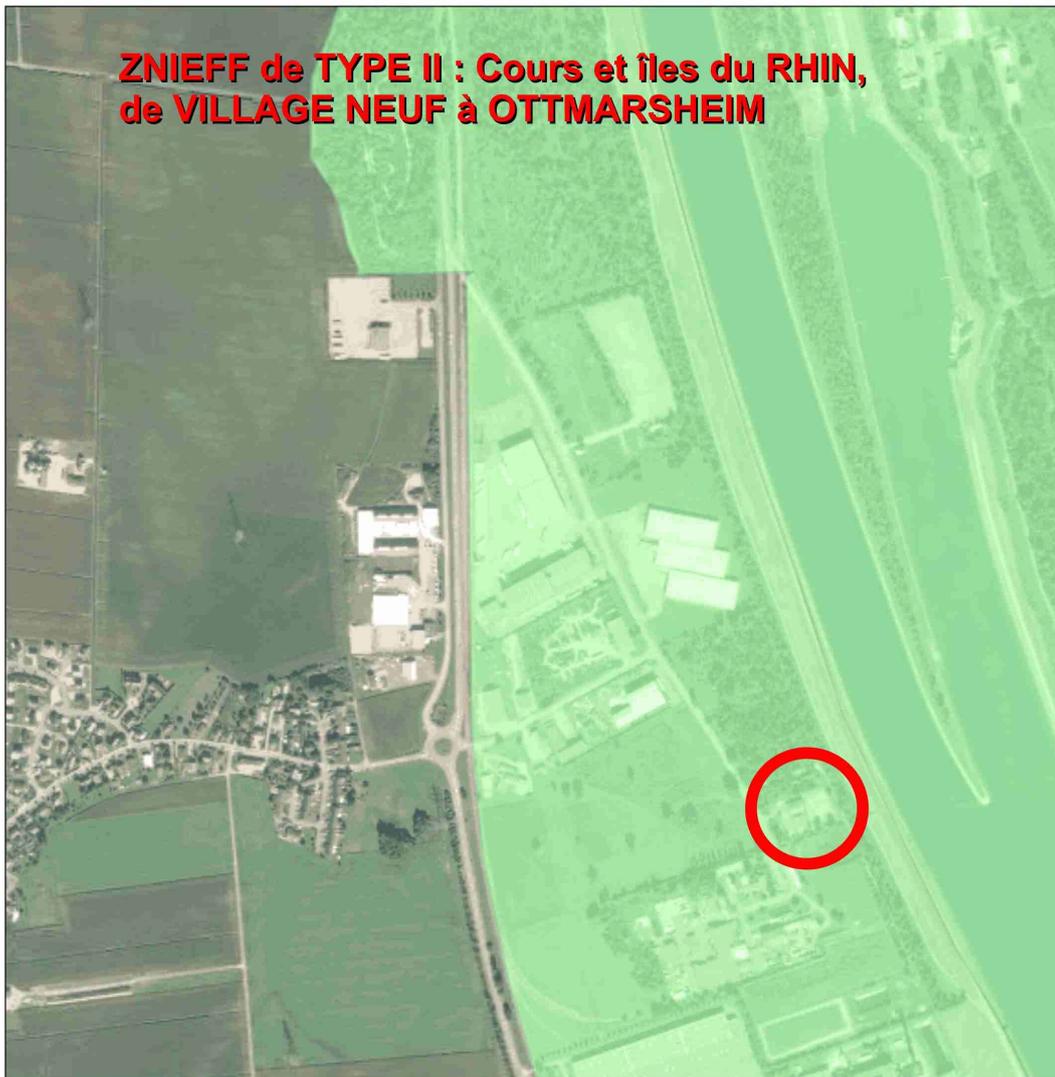
4.2.2. Fauna und Flora

Die Gemeinde HOMBURG ist von verschiedenen Naturschutzgebieten betroffen:

- NATURA 2000:
 - FR 4202000: Habitat-Richtlinie Sonderfreiflächen (ZSD) und für die Gemeinschaft wichtige Gebiete (SIC)
 - FR 4211809: Vogelrichtlinie – Sonderschutzgebiet (ZPS)
 - FR 4211812: Vogelrichtlinie – Sonderschutzgebiet (ZPS)
- Naturgebiet von ökologischem faunistischem und floristischem Interesse (ZNIEFF) vom Typ 1:
 - Sand- und Kiesinseln sowie Lagunen des Rheins
 - 12994: Harthwald zwischen Bettelheim und Roggernhouse-Blodelsheim
- Naturgebiet von ökologischem faunistischem und floristischem Interesse (ZNIEFF) vom Typ 2:

- 14529: Hauptbett des Rheins am Mittellauf zwischen Neuf-Brisach und Straßburg
- Wichtiges Vogelgebiet (ZICO): Nr. 00076.
- FEUCHTGEBIET OBERRHEIM

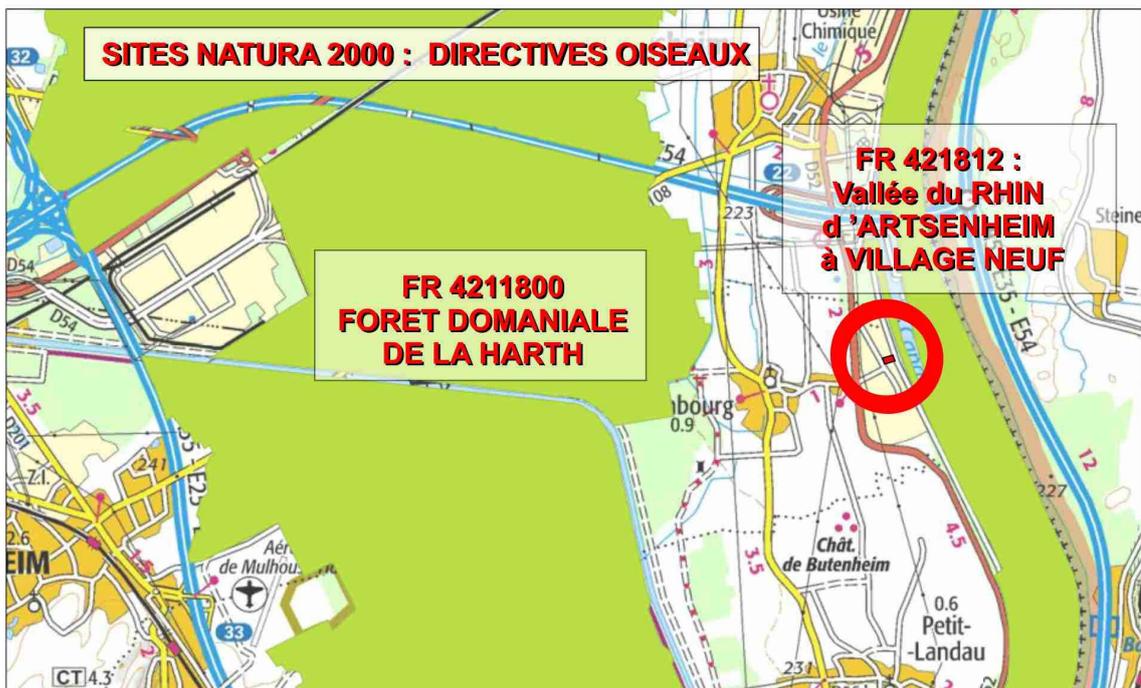
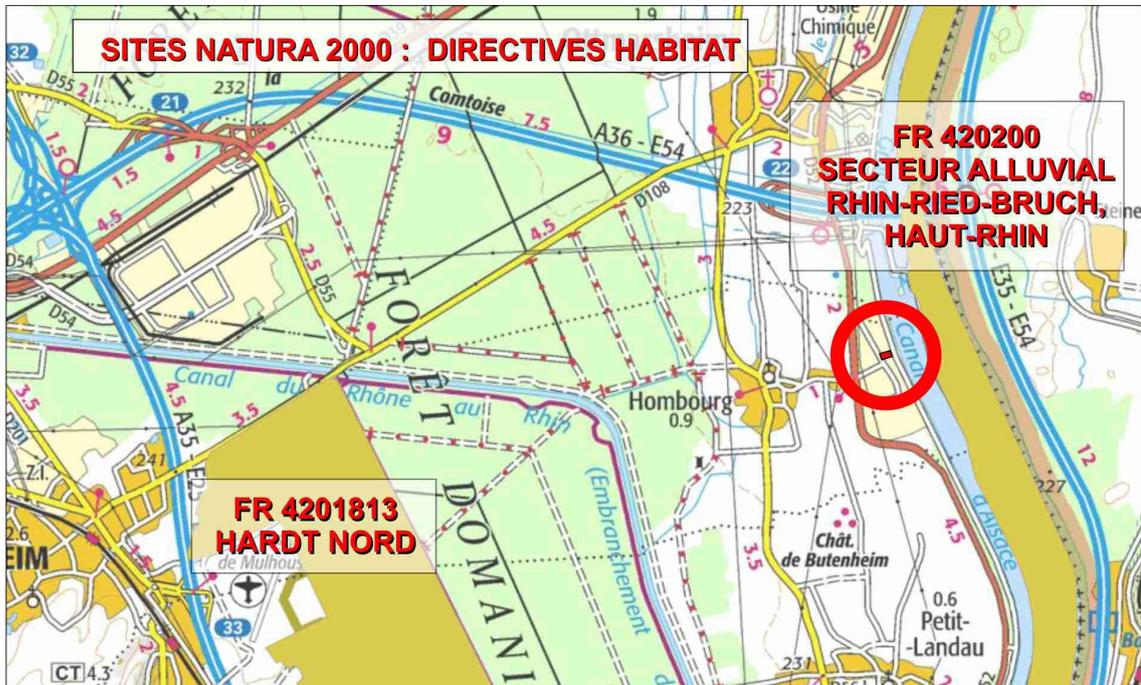
Die Ansichten in Abbildung 12 unten zeigen die ZNIEFF-Naturgebiete des Standorts und der Umgebung:



[ZNIEFF Typ I: Staatl. Harthwald

ZNIEFF Typ I: Rheininseln von Village Neuf bis Ottmarsheim
 ZNIEFF Typ II: Rheinlauf und Inseln von Village Neuf bis Ottmarsheim]

Die Ansichten in Abbildung 13 unten zeigen die NATURA 2000 Gebiete in der Umgebung:



[Natura 2000 Gebiete: Habitat-Richtlinien

- FR 420200
 Alluvialbereich Rhein-Ried-Bruch, Oberrhein
- FR 4201813
 Hardt Nord

PERICHIMIE

Environnement

Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

Natura 2000 Gebiete: Vogel-Richtlinien

FR 421812: Rheintal von Artsenheim bis Village Neuf

FR 4211800
Staatl. Hardtwald]

Es ist zu erkennen, dass das Projekt außerhalb der NATURA 2000 Gebiete mit besonderen Vorgaben, jedoch, wie das gesamte Industriegebiet HOMBURG, innerhalb des großen ZNIEFF-Naturgebiets vom Typ 2, das das Hauptbett des Rheins an dessen Mittellauf abdeckt, liegt.

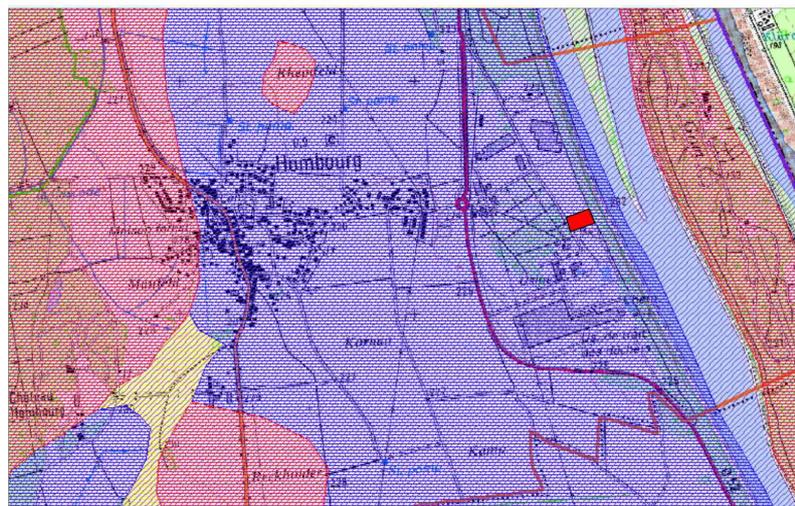
[Feuchtgebiet des Oberrheins]

Die nebenstehende Abbildung 14 zeigt das Feuchtgebiet in der Umgebung und den Plan für die Flächenwiederherstellung in Bezug auf den Feldhamster:

Der Projektbereich ist von dem Feuchtgebiet nicht betroffen.



Hingegen liegt HOMBURG im Gebiet des Flächenwiederherstellungsplans für den Feldhamster, steht jedoch weder auf der Liste der für die Erfassung maßgeblichen noch auf der für die Rückeroberung vorrangigen Gemeinden.



Es ist zu sehen, dass das Gebiet dem blau schraffierten Bereich entspricht, d.h. einem „günstigen“ Gebiet innerhalb der Grenzen des historischen Verbreitungsbereichs der Art.

PERICHIMIE

Environnement

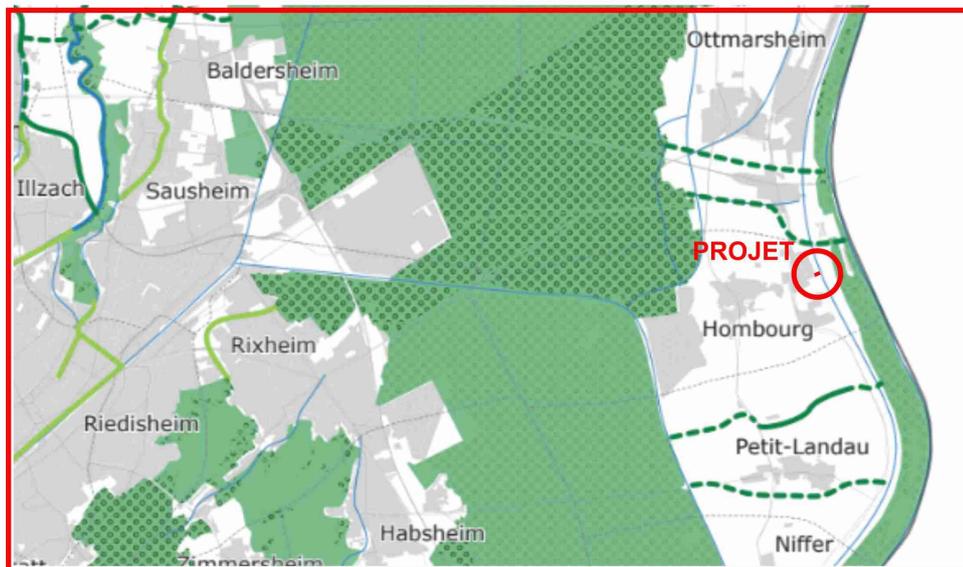
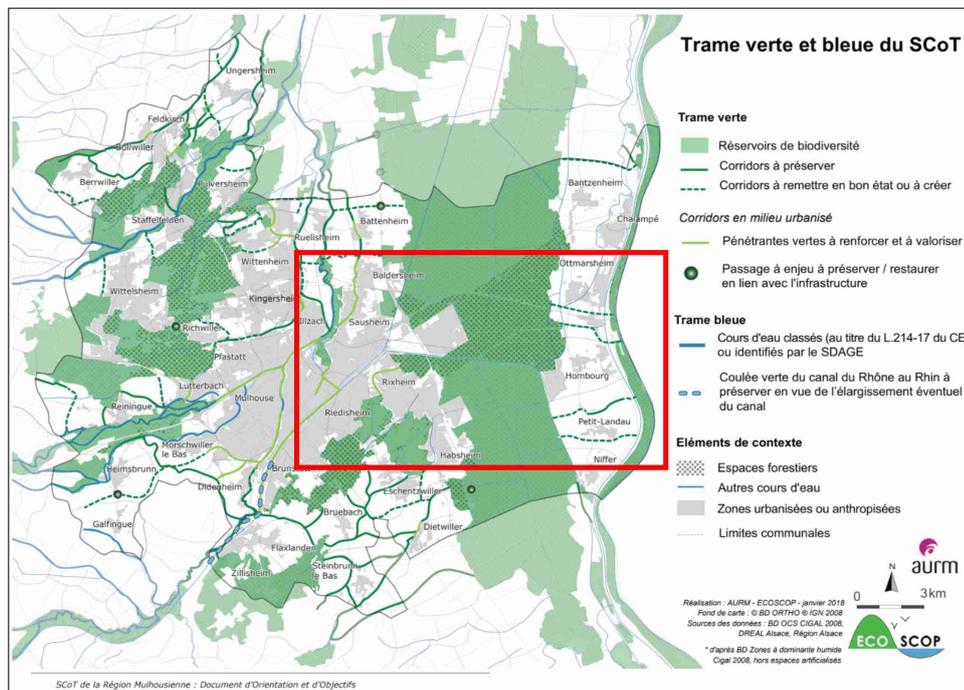
Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

Außerdem ist zu erkennen, dass rund um das Gebiet die RD52 verläuft, die ein erhebliches Hindernis für die Rückeroberung des Bereichs im östlichen Gemeindegebiet darstellt. Zudem scheint das dichte Gewerbegebiet in der Umgebung einer maßgeblichen Wanderbewegung in Richtung des Kanalufers kaum zuträglich. **Bei Untersuchungen der Fauna und Flora auf den Nachbarstandorten wurde kein Vertreter der Art gefunden.**

4.2.3. Grüne und blaue Infrastruktur

HOMBURG ist Teil des SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan für territoriale Kohärenz) der AGGLOMERATION MÜHLHAUSEN-ELSASS.

Abbildung 15 zeigt die Bereiche der grünen und blauen Infrastruktur vor Ort sowie die identifizierten Wanderkorridore:



[Grüne und blaue Infrastruktur des SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan für territoriale Kohärenz)
 Grüne Infrastruktur
 Reservoir für Artenvielfalt
 Zu erhaltende Korridore
 Instandzusetzende oder anzuliegende Korridore

Korridore in verstädterter Umgebung
Zu stärkender oder aufzuwertender Grüngürtel
Zu erhaltende/wiederherzustellende Passage in Zusammenhang mit der Infrastruktur

Blaue Infrastruktur
Klassifizierter (gemäß L.214-17 des Umweltgesetzbuches) oder in der Richtlinie zur Bewirtschaftung und Verwaltung der Gewässer (SDAGE) identifizierter Wasserlauf
Grünstreifen entlang des des Rhone-Rhein-Kanals, im Hinblick auf eine mögliche Erweiterung des Kanals zu erhalten

Kontext
Waldflächen
Sonstige Wasserläufe
Verstädterte oder von Menschen geprägte Gebiete
Gemeindegrenzen

Erstellung: AURM – ECOSCOOP – Januar 2018
Basiskarte © BD ORTHO ® IGN 2008
Datenquelle: BD OCS CIGAL 2008
Umweltdirektion DREAL Elsass, Region Elsass
* gemäß 80 Feuchtgebiete
Cigal 2008, ohne künstliche Flächen]

Das Industriegebiet HOMBURG wird nicht als wichtiges Reservoir für Artenvielfalt angesehen.

4.3. KLIMA

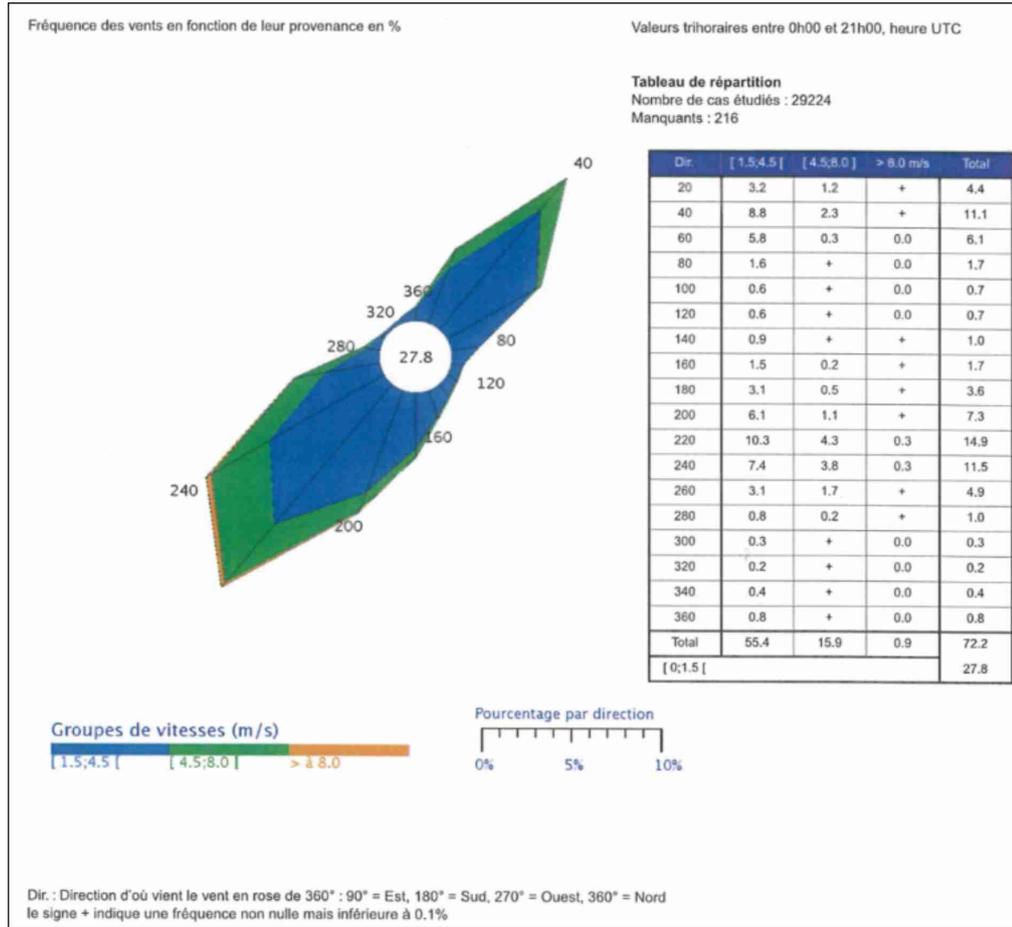
4.3.1. Meteorologische Bedingungen

Der Standort liegt in einem Übergangsbereich zwischen Kontinental- und Bergklima. Die Isotherme für Januar liegt zwischen 0 und 2°C und die für Juli zwischen 18 und 20°C.

Die Zahl der jährlichen Sonnenstunden liegt zwischen 800 und 1000. Jährlich sind 80 bis 100 Frosttage und 20 bis 50 Schneetage zu verzeichnen. Die jährliche Niederschlagsmenge beläuft sich auf 600 bis 800 mm.

4.3.2. Luftbewegungen

Abbildung 16 unten zeigt die Windrose von METEO France für MÜLHAUSEN:



[Windhäufigkeit in Abhängigkeit von der Richtung in %

Dreistundenwerte zwischen 0 und 21 Uhr UTC

Verteilungstabelle

Zahl der untersuchten Fälle: 29224

Fehlen: 216

Geschwindigkeitsgruppen (m/s) Prozentualer Anteil nach Richtung

Dir.: Windrichtung, aus der der Wind kommt mit einer Rose von 360°, 180° = Süden, 270° = Westen, 360° = Norden

Das + Zeichen steht für eine Häufigkeit von ungleich null aber unter 0,1%

Es ist zu sehen, dass der Wind vorrangig aus südwestlicher Richtung kommt (14,9 %).

4.3.3. Entwicklung des Klimas

Das Departement Haut-Rhin hat aufgrund des Schutzes durch die Vogesen ein ozeanisches oder halbkontinentales Klima, das von kalten und trockenen Wintern und heißen und gewittrigen Sommern geprägt ist.

Dieser Schutz, der dem Föhneffekt entspricht, führt insbesondere dazu, dass die Region um Colmar eine der trockensten Frankreichs ist (geringe Niederschläge).

PERICHIMIE

Environnement

Planungsbüro – Ingenieurwesen – Dekontamination

Der Sundgau ist wesentlich feuchter, da er gegenüber der Burgundischen Pforte liegt und daher nicht durch die Vogesen geschützt ist. Sein Klima entspricht vielmehr dem von Franche-Comté.

Die Vogesen sind in der Regel von Dezember bis Anfang April schneebedeckt. Da graues Wetter und Nebel in den Wintermonaten weniger hartnäckig sind als im Departement Bas-Rhin, profitiert das Departement von mehr Sonnenschein, was insbesondere dem Weinbau zugutekommt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Maximalwerte des Departements 2019:

	Haut-Rhin	Landesweiter Rekord
Temperaturen		
Hitzerekord	38,8 °C	44,4 °C
Kälterekord	-8,9 °C	-11,2 °C
Regen		
Maximale Niederschläge	114 mm	296 mm
Minimale Niederschläge	14 mm	0 mm
Wind		
Maximale Windgeschwindigkeit	115 km/h	191 km/h

4.4. GEOLOGIE

4.4.1. Morphologie

Die Gemeinde liegt in der großen Rheinebene auf einem alten Alluvialboden, der in jüngerer Zeit auf eine starke Dicke angewachsen ist.

Eine Tiefenbohrung etwa 4 km weiter südlich ergab die folgenden Schichten:

- 0 bis 30 Meter: Mehr oder weniger grober Kies und Schotter aus dem Quartär
- 30 bis 180 Meter: Mergel und Gesteinsplatten. Grauer bis graugrüner Mergel mit pulvrigem Gips.
- Ab 180 Metern: Kalkstein aus dem oberen Eozän, dann dem unteren.

Der Standort umfasst 3 Piezometer. Bei ihrer Anbringung wurde unter der Pflanzendecke Folgendes gefunden: Kies und Sandbänke bis in eine Tiefe von mehr als 15 Metern.

4.4.2. Erdbebenrisiko

Der südliche Teil des Departements HAUT RHIN ist einem mittleren Erdbebenrisiko ausgesetzt (Risikostufe 4). Dies ist bei den Bauten zu berücksichtigen.

4.5. HYDROLOGIE & HYDROGEOLOGIE

4.5.1. Lage

Die Parzelle liegt am Fuß der Dämme des parallel zum Rhein verlaufenden Rheinseitenkanals. HOMBURG liegt zwischen dem Kanal und einer Bewässerungsabzweigung. Das örtliche Wassernetz besteht dann aus kleinen Abflussbächen.

Der Rheinseitenkanal wurde im Abstand von einigen hundert Metern auf französischer Seite parallel zum Rhein angelegt. Vor seinem Bau wurde die Ebene regelmäßig von Hochwasser überschwemmt. 1928 wurde mit dem Bau begonnen, die Fertigstellung erfolgte 1959.

Seine Durchflussmenge auf Höhe des Projekts liegt konstant über 1.000 m³/s, wobei das Wasser hauptsächlich aus dem Rhein stammt; der Niedrigwasserabfluss des Flusses beträgt 505 m³/s an der Station Rheinfeldern (*vor der französischen Grenze*). Dank der Anlage des Kanals besteht in der Region nun keine Überschwemmungsgefahr mehr.

4.5.2. Wasserqualität

Der APRONA (*Association pour la PROtection de la Nappe Phréatique d'Alsace, Verband für den Grundwasserschutz im Elsass*) stellt zahlreiche Informationen zur lokalen Hydrologie und Hydrogeologie bereit.

Die „ökologische“ Qualität des Rheinseitenkanals, bezogen auf gängige klassische Parameter, ist „gut“ oder sogar „sehr gut“ und nur Spuren von PAK, Benzopyren und Benzoperylen, beeinträchtigen die Qualität des „chemischen“ Wasserzustands.

Das Grundwasser des Rheins erstreckt sich über das gesamte Tal. Der Südteil des Standorts liegt in einer Höhe von 223,5 m NGF (französisches NN) und die Nordseite in einer Höhe von 222 m.

Der APRONA gibt die Höhenzahl des Grundwassers im Süden mit 214 m und im Norden mit 213 m an, so dass die durchschnittliche Grundwassertiefe etwa 9 m, mit saisonalen Schwankungen von wenigen Metern bis 12 m beträgt.

Das Industriegebiet liegt nicht in einem Schutzgebiet zur Trinkwassergewinnung. Das Leitungswasser in HOMBURG stammt aus einer Bohrung in OTTMARSHEIM, ca. 6 km nordwestlich des Standorts.

Die verfügbaren APRONA-Daten zur Wasserqualität an diesem Punkt (Code 04138X0149) weisen nur auf Qualitätsbeeinträchtigungen durch Atrazin, ein relativ stabiles Pestizid, das in Europa 2003 und in der Schweiz 2012 verboten wurde, hin.

4.5.3. Kanalisationen im Gebiet

Das Gebiet verfügt über ein Netz zur Sammlung von Leitungsabwasser, das kein Industrieabwasser aufnimmt. Daraus ergibt sich, dass das Projekt mit dem Plan für Wasserbau und Wasserwirtschaft (SAGE) kompatibles Abwasser generieren muss. Konkret ist für das Projekt Folgendes erforderlich:

- Für Industrierwasser: eine Vereinbarung zur Genehmigung der Einleitung in den Rheinseitenkanal.
- Für Regenwasser: eine Sickergrube.
- Für Leitungswasser: ein separater Anschluss im Abwassersammelsystem des Gebiets.

4.5.4. Verschmutzte Standorte in der Umgebung

In der Gemeinde hat gemäß der BASOL-Datenbank nur der im Süden an das Projekt angrenzende Standort von TREDI eine Auswirkung auf die Qualität des Grundwassers. Dieser Betrieb wird regelmäßig überwacht.

4.6. SCHLUSSFOLGERUNGEN ZUR EMPFINDLICHKEIT DES GEBIETS

Daraus ergibt sich für die Umgebung des TANK-Projekts Folgendes:

- Wenig empfindlich gegenüber Geräuschemissionen
- Relativ wenig vom Plan zur Flächenrückeroberung für den Feldhamster betroffen
- Bereits von den Auswirkungen des Straßenverkehrs betroffen
- Aufgrund des Abstands von Siedlungen und der Windstärke relativ wenig empfindlich gegenüber atmosphärischen Emissionen
- Mäßig empfindlich in Bezug auf die Einleitung von Wasser in den Kanal
- Jedoch empfindlich, was das Grundwasser angeht.

Vor diesem Hintergrund ist für das Projekt Folgendes festzuhalten:

1. Die Umgebung besteht aus einem seit vielen Jahren stark erschlossenen **INDUSTRIEGEBIET**.
2. Der Standort grenzt an das Abfallbehandlungszentrum TREDI und dessen angeschlossene Deponie an.

5. PROJEKTAUSWIRKUNGEN

5.1. EINGLIEDERUNG IN DIE UMGEBUNG

5.1.1. Eingliederung in die Landschaft

Im Rahmen des Projekts wird ein derzeit ungenutzter Standort renoviert. Es geht mit einer Instandsetzung der Fassaden und Dächer sowie einer architektonischen Gesamtgestaltung einher, so dass der Standort durch die Sanierung wieder neu belebt wird.

Abbildung 17 unten zeigt aktuelle Ansichten sowie das Projekt von der Straße aus:



[Google-Ansicht 12/2008
Projekt]

An der Ostseite des Standorts steht derzeit eine Sträucherhecke, die aufrechterhalten oder wiederhergestellt wird, um einen Sichtschutz zu schaffen, so wie er derzeit besteht.

5.1.2. Auswirkungen auf Fauna und Flora

Das Projekt ist auf Parzelle 81 geplant, deren gesamte Fläche praktisch versiegelt ist. Das Projekt umfasst die Instandsetzung von Parzelle 81.

Entsprechend der Planung wird der Bewuchs an der Ostseite zwischen dem Industriegebiet und dem Kanal aufrechterhalten.

5.1.3. Auswirkungen der Baustelle

Der Ablaufplan sieht eine „grüne“ Baustelle vor, was mit einer Reihe von Bestimmungen zu den Baustelleneinrichtungen und zum Ablauf der Arbeiten umgesetzt wird.

5.1.3.1. Vorgaben zu den Baustelleneinrichtungen

Sie werden aus Bungalows mit Sitzungsräumen, Essraum, Umkleiden und Sanitäranlagen sowie verschiedenen Unterkünften, abhängig von den Arbeitern vor Ort, bestehen.

Die Versorgung der Einrichtungen wird über die kommunalen Netze erfolgen: EDF (Strom) und Wasser. Die Sanitäranlagen werden an einen Tank angeschlossen, der regelmäßig ohne Ausflüsse oder Ausstöße geleert wird.

Für die Trennung und die getrennte Sammlung der Baustellenabfälle wird mit einem lokalen Anbieter ein Vertrag zur Bereitstellung von Containern und Tonnen abgeschlossen. Im Vertrag wird ausdrücklich spezifiziert, dass Verwertungsverfahren Vorrang haben.

Der Baustellenbetreuungsplan sieht eine regelmäßige Kontrolle der Praktiken, sowohl in den Baustelleneinrichtungen als auch auf der gesamten Baustelle, insbesondere im Hinblick auf die Rückgewinnung von Recyclingmaterialien (Kunststoffe, Verpackungen usw.) vor. Jegliches Feuer ist untersagt.

5.1.3.2. Vorgehensweise für die Arbeiten

Die Einrichtung der technischen Anlagen wird etwa 9 Monate dauern. Sie bringt aufgrund der zahlreichen beteiligten Gewerke einen mäßigen Fahrzeugverkehr mit sich. Die Baustelleneinrichtungen (Sanitäranlagen, Umkleiden) bleiben bis zum Ende der Arbeiten bestehen. Auf der Baustelle werden etwa 10 bis 15 Personen tätig sein. Jedes Unternehmen wird gehalten sein, das Management und die Entsorgung seiner eigenen Abfälle sicherzustellen.

5.2. AUSWIRKUNGEN AUF DIE NACHBARSCHAFT

5.2.1. Lärm

Das Projekt liegt in einem vollständig isolierten Bereich, der über eine eigene Zufahrtsstraße erreichbar ist.

Die Tank-Waschanlagen umfassen verschiedene Lärmquellen:

- Hochdruck-Waschköpfe, die ein typisches Wasserstrahlgeräusch verursachen. Sie werden betrieben, wenn sie sich in den Tanks befinden, und sind mit einem Schutz zur Verhinderung von umherspritzendem Wasser versehen, wodurch eine relative Dichte gewährleistet ist und die Geräuschemission erheblich verringert wird.
- Hochdruckpumpen, die sich in einem Technikraum befinden, der in der Regel geschlossen gehalten wird und sich wiederum in einem Gebäude befindet.
- Lkw-Verkehr. Die Spezifikation der Lieferanten der Gespanne gibt deren Lautstärke folgendermaßen an: 80 dB in einem Abstand von 1 m; 30 dB in einem Abstand von 20 m.

Die mehr als 550 m entfernten nächstgelegenen Siedlungen und eine Fahrstraße mit mittlerem Verkehrsaufkommen, die seitlich zur Achse der vorherrschenden Winde verläuft, lassen die Annahme zu, dass der ausschließlich tagsüber auftretende Lärm in diesem Abstand vernachlässigbar ist.

5.2.2. Geruchsbelästigungen

Beim Waschen der Tanks wird in der Regel im Hinblick auf die Lösungsmittel, welche die am stärksten riechenden Produkte sind, für eine Sättigung der Innenluft mit Wasserdampf gesorgt, so dass sie die Explosionsgrenzen schnell unterschreiten.

Durch diese Maßnahmen kondensieren die Dämpfe rasch auf den kalten Raumteilen, wodurch die Verbreitung der Stoffe ins Freie erheblich eingeschränkt wird.

Nichtsdestotrotz geht jedoch von allen Waschanlagen in der Regel eine gewisse Geruchsbelästigung aus.

In der Praxis zeigt sich, dass es beim Waschen bestimmter Tanks zu einer erheblichen Geruchsentwicklung in der unmittelbaren Umgebung kommt, die jedoch über einen Umkreis von 50 bis 100 Meter rund um das Gebäude selten wahrnehmbar ist.

Angesichts der Achse der vorherrschenden Winde ist diese Verbreitung in Richtung der Siedlungen selten.

5.2.3. Verkehr und Anlieferungen

Der Verkehr in dem Gebiet verdoppelt sich wahrscheinlich im Vergleich zur aktuellen Situation. Dies hat keinerlei Auswirkungen auf die aus Industriebetrieben bestehende Nachbarschaft.

Der Verkehr läuft hauptsächlich über den Kreisverkehr oder bei Fahrzeugen, die in die entsprechende Richtung fahren müssen, weiter nördlich.

5.2.4. Eingliederungsbilanz

Durch das Projekt nimmt die Aktivität im Industriegebiet erheblich zu, es wirkt sich hauptsächlich auf den lokalen Verkehr aus.

Die Geräuschemissionen führen bei den nächsten Anwohnern nicht zu einem wahrnehmbaren Lärmaufkommen.

Durch die Anlage wird die Pflanzendecke erheblich reduziert, jedoch wird die Bewaldung entlang des Rheinseitenkanals, die Nischen für den Wasserlauf hinaufwandernde Vögel bietet, nicht unterbrochen.

5.3. AUSWIRKUNGEN AUF WASSER

5.3.1. Herkunft und Verwendung von Wasser

Verbrauch des Standorts:

- Wasser aus dem Leitungsnetz für Sanitärzwecke.
- Über eine noch durchzuführende Bohrung entnommenes Wasser für Industriezwecke.

Die Bohrung wird von einem Fachunternehmen entsprechend den geltenden Standards ausgeführt werden. Ein Rohrtrenner wird die Unabhängigkeit des Verteilnetzes für Leitungswasser und der internen Verteilung aus der Bohrung sicherstellen.

5.3.2. Wassernutzung

Das Wasser aus der Bohrung wird gefiltert, enthärtet, zu Trinkwasser aufbereitet und dann zu den Betriebsmitteln und den Waschstraßen verteilt:

- Kessel
- Warmwassernetz (mit Reservoir)
- Kaltwassernetz

5.3.3. Wassersammlung

5.3.3.1. Industrieabwasser

Das in den Waschstraßen gesammelte Wasser wird in einer nachfolgend beschriebenen internen Anlage aufbereitet und dann in den Kanal eingeleitet.

5.3.3.2. Leitungswasser

Das Leitungsabwasser wird gesammelt und direkt an das Abwassernetz des Gebiets angeschlossen.

5.3.3.3. Regenwasser

Sämtliche versiegelten Lagerflächen und Fahrbahnen werden über ein Netz zur Regenwassersammlung verfügen, das an einen regelmäßig überprüften und entleerten Leichtflüssigkeitsabscheider angeschlossen sein wird. Anschließend wird das Wasser in eine Sickergrube gepumpt. Das Regenwasser vom Dach wird nach Passieren des Leichtflüssigkeitsabscheiders ebenfalls in eine Sickergrube geleitet. Es ist ein Sektionalventil vorgesehen, um die Aufnahme von Löschwasser im Brandfall oder von Leckwasser eines Tanks zu verhindern.

5.3.4. Verunreinigung des Waschwassers

Zwar werden zahlreiche Stoffe lose in Tankwagen oder Seecontainern transportiert, jedoch lassen sie sich im Hinblick auf ihr Verhalten bei einer Vermischung mit Wasser in vier Kategorien einteilen:

- Lösliche oder unlösliche mineralische und organische Feststoffe, die im Allgemeinen in Pulverform transportiert werden.
- Lösliche mineralische Flüssigstoffe, die rein oder in Wasser gelöst transportiert werden.
- Lösliche organische Stoffe: reine oder in Wasser gelöste Flüssigkeiten.
- Wenig oder sehr wenig lösliche organische Stoffe: flüssige oder viskose Flüssigkeiten.

Es wird davon ausgegangen, dass alle Tanks und Seecontainer leer sind oder nach der Leerung nur Rückstände in der Größenordnung von wenigen Litern enthalten. Vor jedem Waschvorgang wird eine systematische Kontrolle durchgeführt.

5.3.5. Behandlung in der internen Anlage

Die interne Aufbereitungsanlage umfasst zwei aufeinanderfolgende Stufen:

1. Physikalische Behandlung: Vorklärung und Ölabscheidung
2. „Biologische“ Behandlung: Aerobe Behandlung mit Schlammumwälzung, Klärung und Konzentration der Schlämme, dann Konditionierung mittels Zentrifugierung oder Filterpresse.

5.3.6. Vorschriften zum Industrieabwasser

Das Abwasser wird so behandelt, dass es die Grenzwerte aus dem Erlass vom 24.08.2017 zur Entnahme und zum Verbrauch von Wasser sowie zu Emissionen aller Art durch genehmigungspflichtige umweltschutztechnisch klassifizierten Anlagen erfüllt.

Zur Überprüfung der Leistung der Anlage ist eine Reihe von täglichen und wöchentlichen Kontrollen erforderlich.

Der Betreiber wird sich an die vorschriftsmäßigen Bestimmungen halten, die in dem Genehmigungserlass angegeben werden.

TANK SERVICE wird regelmäßige Proben zur Überprüfung der Abwasserqualität und der Funktion der internen Aufbereitungsanlage nehmen und die vorschriftsmäßigen Kontrollen durch externe Stellen vornehmen lassen.

5.3.7. Auswirkungen auf die natürliche Umgebung

Die Durchflussmenge des Kanals liegt selbst bei Niedrigwasser bei rund 500 m³/s. Das eingeleitete Wasser wird mit einem Faktor von etwa $500 \times 3600 \times 24 / 200 = 2,16 \cdot 10^5$ verdünnt, so dass es in jedem Fall einige Kabellängen stromabwärts der Einleitung nicht mehr erkennbar ist. Es muss dennoch die vorschriftsmäßigen Normen in Bezug auf seinen Beitrag zur allgemeinen entropischen Diffusion von Stoffen in Zusammenhang mit menschlichen Tätigkeiten erfüllen.

5.4. AUSWIRKUNGEN AUF DIE LUFT

5.4.1. Ursprung der Emissionen

Die Waschanlage TANK SERVICE wird gefasste Luftemissionen beinhalten: die Schornsteine der Kessel.

Außerdem wird die Anlage verschiedene diffuse Emissionen erzeugen:

- die beim Waschen entstehenden Dämpfe, eventuell mit den flüchtigen Fraktionen, die sich im Tank befanden.
- Die Abgase der Fahrzeuge, die auf dem Gelände fahren.

5.4.2. Schornsteine der Kessel

Die Kessel werden eine thermische Kapazität von 2,1 MW haben. Sie werden mit Erdgas versorgt werden und nach dem Prinzip der Rauchgaskondensation arbeiten.

Die Höhe der Schornsteine wird in Abhängigkeit von der Kesselleistung festgelegt.

5.4.3. Diffuse Emissionen

5.4.3.1. Diffuse Emissionen in Zusammenhang mit dem Waschen der Tanks

Die flüchtigen Mineralstoffe sind in Form von in der Regel sehr gut in Wasser löslichen Gasen vertreten: im Wesentlichen Chlorwasserstoffsäure und Ammoniak. Diese Stoffe treten daher bei der Öffnung der Dome, auf die unmittelbar die Einführung der Waschköpfe folgt, nur in äußerst geringem Umfang aus den Tanks aus.

Flüchtigere organische Stoffe sind in den Tanks eingeschlossen und ein nicht kondensierter Teil von ihnen wird mit den Dämpfen der Anlage ausgestoßen.

5.4.3.2. Abgase

Diese gängigen Emissionen verteilen sich nicht wahrnehmbar in der Luft am Standort. Fahrzeugabgase werden regelmäßigen verpflichtenden Kontrollen unterzogen.

Außerdem kommt es zu Staubaufwirbelungen durch den Verkehr. Hierbei handelt es sich um ein begrenztes und unbedeutendes Phänomen.

5.5. ABFÄLLE

Gesammelt werden:

- Abgetropfte Flüssigkeiten und erstes Waschwasser der Stoffe in bestimmten Tanks, in denen flüssige Produkte transportiert wurden, sowie dickflüssige Wasser-Produkt-Mischungen nach Dampfverflüssigung.
- Kehricht aus Tanks, in denen pulverförmige Produkte transportiert wurden.

Darüber hinaus fallen in der Wasseraufbereitungsanlage durch die Filterpresse oder ein vergleichbares Verfahren ausgepresste Schlämme an.

Und schließlich fallen am Standort gewöhnliche Abfälle an: Handschuhe, Lappen, Holz- und Kunststoffverpackungen usw.

Die Beseitigung der Abfälle wird durch Fachunternehmen mit der ordnungsgemäßen Zulassung zur Ausstellung der vorschriftsmäßigen Begleitscheine erfolgen.

5.6. AUSWIRKUNG AUF BODEN UND UNTERGRUND

Im Rahmen des Erwerbs des Standorts hat BURGEAP eine Untersuchung der Bodenkontamination mit Datum 6. Juli 2010 durchgeführt. Es wurde eine Reihe von 10 Stichproben mit einem Schaufelbagger vorgenommen und anschließend wurden 20 Bodenproben analysiert. Bei den Untersuchungen wurden an den Probenahmepunkten keinerlei organoleptische Hinweise auf Kontamination festgestellt. Die Untersuchung hat ergeben, dass keine Bodenkontamination vorliegt, und gibt keine besonderen Empfehlungen zum Umgang mit den Erdmassen während der Bauphase ab.

Im Rahmen der Standortsanierung werden auch Verkehrsflächen und Parkplätze angelegt werden, die mit Fahrbahnbelägen oder Platten versiegelt werden. In allen Bereichen, in denen Flüssigkeiten gehandhabt werden, werden die Flächen versiegelt und mit einer Rückhaltevorrichtung verbunden. Gleiches gilt für den Abfalllagerbereich. Die derzeitige eigentliche Waschanlage steht auf einer Platte mit Abwassersammelrinnen, die zur Wasseraufbereitungsanlage führen, die geplanten Erweiterungen werden ebenfalls entsprechend ausgestattet. Die Auswirkung der Tätigkeiten auf den Boden wird also gemanagt und ist vernachlässigbar.

6. PROJEKTGEFAHREN

6.1. UNFALLURSACHEN

6.1.1. Katastrophenfälle natürlichen Ursprungs

Die Anlagen sind hauptsächlich drei Gefahren ausgesetzt: Blitzschlag, Erdbeben und Überschwemmung, die durch das Zusammenspiel natürlicher Ursachen auftreten.

Die Standortfläche beträgt 5556 m² oder 0,0055 km², somit beträgt die Wahrscheinlichkeit eines Katastrophenfalls durch Blitzschlag etwa 0,011 Blitzschläge pro Jahr, was einem Blitzschlag auf dem Gelände alle 24 Jahre entspricht.

Die Region liegt in einem Gebiet mit „mittlerem“ Erdbebenrisiko.

Jahrhunderthochwasser fließen über den Rheinseitenkanal ab, so dass sich die Überschwemmungsgefahr auf Jahrtausendhochwasser verringert. Daher werden diesbezüglich keine besonderen Vorkehrungen vorgeschrieben.

Wetterphänomene können zu sogenannten „extremen“ Bedingungen führen: starker Wind, Sturm, ergiebiger Schneefall, ...

6.1.2. Katastrophenfälle menschlichen Ursprungs

Externe Ursachen:

- Böswilliges Eindringen: Diebstahl oder Vandalismus.
- Eintritt eines Katastrophenfalls auf den SEVESO-Standorten in der Nähe.

Aufgrund der Bediener:

- Menschliches Versagen aufgrund von Unwissenheit und Unaufmerksamkeit.
- Missachtung von Anweisungen.

6.2. PROJEKTRISIKEN

Alle installierten oder verwendeten Ausrüstungen bestehen aus gängigen Nutzungseinheiten, deren Gefahren von den Monteuren und Lieferanten vollständig identifiziert wurden und die ihnen umfassend bekannt sind.

Warmwasser und Wasserdampf werden von zwei mit Erdgas versorgten Kesseln bereitgestellt. Das Hauptrisiko ist Explosionsgefahr im Falle eines Gaslecks oder einer Zündungsverzögerung des Brenners. Ein sekundäres Risiko ist das mögliche Bersten einer Dampf- oder Warmwasserleitung mit Herabregnen.

In den Waschstraßen sind unterschiedliche Gefahren zu identifizieren:

- Unbeabsichtigtes Austreten der Produktrückstände in den Tanks beim Wasserablass: Brandgefahr bei entzündlichen Produkten bzw. Rutschgefahr bei dickflüssigen Produkten.
- Während des Waschens kann man von einem Heißwasserstrahl getroffen werden, wenn man sich in Nähe des Ablassventils des Tanks aufhält.
- Die Produkte können sich örtlich rund um den Ablasspunkt ausbreiten und eine rutschige Schicht auf dem Boden bilden.
- Die Waschköpfe werden mit Wasser unter Hochdruck versorgt: 100 bar.
- Explosion oder Brand
- Möglichkeit chemischer Reaktionen durch die Vermischung verschiedener Produkte.

In Bezug auf alle diese Gefahren werden Vorkehrungen zum Schutz von Personen getroffen. Außerdem wurde eine Risikobewertung für eine Tankexplosion, einen Brand und eine Vermischung von nicht kompatiblen Chemikalien vorgenommen.

6.3. UNFALLFORSCHUNG

Von den Mitgliedern des Berufsverbands APLICA werden jährlich rund 450.000 Tankwäschen durchgeführt; der Verband vertritt rund 50 Tankwäscher und insgesamt sind 100 bis 150 Tankwäscher angemeldet oder bekannt. Somit lässt sich die Zahl der Tankwäschen pro Jahr auf etwa 10^6 schätzen.

Im Zeitraum von 1992-2018, d.h. 18 Jahre, wurden 4 Zwischenfälle erfasst. Somit beläuft sich die Häufigkeit von Katastrophenfällen auf ca. 0,222 und die Wahrscheinlichkeit pro Wäsche auf rund $2,22 \cdot 10^{-7}$.

6.4. SCHWERE KATASTROPHENFÄLLE

6.4.1. Katastrophenfälle natürlichen Ursprungs

Ein Blitzschlag kann durch einen Temperaturanstieg einen Brand auslösen. Zu einem solchen Temperaturanstieg kann es kommen, weil die Blitzschlagentladung durch einen Kreis fließt, dessen Auslegung nicht ausreicht, um die Stromstärkenspitze auf geeignete Weise zu kanalisieren. Die zu ergreifenden Vorkehrungen betreffen die passende Dimensionierung der Schutzvorrichtungen.

Für das Gebäude werden eine Reihe von Vorgaben zur Ausführung der Elektroinstallationen und zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Erdung der Konstruktionen beachtet. Eine Prüfstelle überprüft die Erdung der inneren Metallstrukturen und der Elektroinstallationen entsprechend den geltenden Bestimmungen.

Erfahrungsgemäß beschränken sich diese in der geplanten Einrichtungsart auf Schutzvorkehrungen im Hinblick auf Regelschränke und IT-Ausrüstung.

Die baulichen Vorkehrungen im Hinblick auf das Erdbebenrisiko werden entsprechend den geltenden Bestimmungen festgelegt.

Überschwemmungsfolgen: Gegenstandslos.

Die Gefahren in Zusammenhang mit extremen Bedingungen (starker Wind oder starker Schneefall) sind bei den Bauten vorschriftsmäßig berücksichtigt (*Berechnung der Werke und Fundamente*).

6.4.2. Katastrophenfälle menschlichen Ursprungs

Die Gefahr eines Eindringens von Personen wird dadurch minimiert, dass der Standort eingefriedet ist, was den Zugang während der Schließzeiten schwierig macht. Der Standort verfügt außerdem über eine Fernüberwachung mit Alarm.

Unabhängig von den standortinternen menschlichen Ursachen können Katastrophenfälle mit absteigender Bedeutung mit Folgendem einhergehen:

1. Eine Explosion in Tanks, in denen Dämpfe von entzündlichen Stoffen eingeschlossen sind, oder in ATEX-Zonen.
2. Verschiedene chemische Reaktionen von inkompatiblen Produkten, die miteinander in Kontakt kommen.

Daher ist zu prüfen, inwieweit diese Fälle Folgen für die Nachbarschaft und die Umgebung haben können.

6.4.3. Auswirkungen möglicher Katastrophenfälle in der Nachbarschaft

TYM LOGISTIQUE: Das benachbarte Lager im Norden hat aufgrund der möglichen thermischen und toxischen Folgen eines Brands in einer der Lagereinheiten und dessen Ausbreitung auf das gesamte Lager einen PPRT-Präventionsplan erstellt.

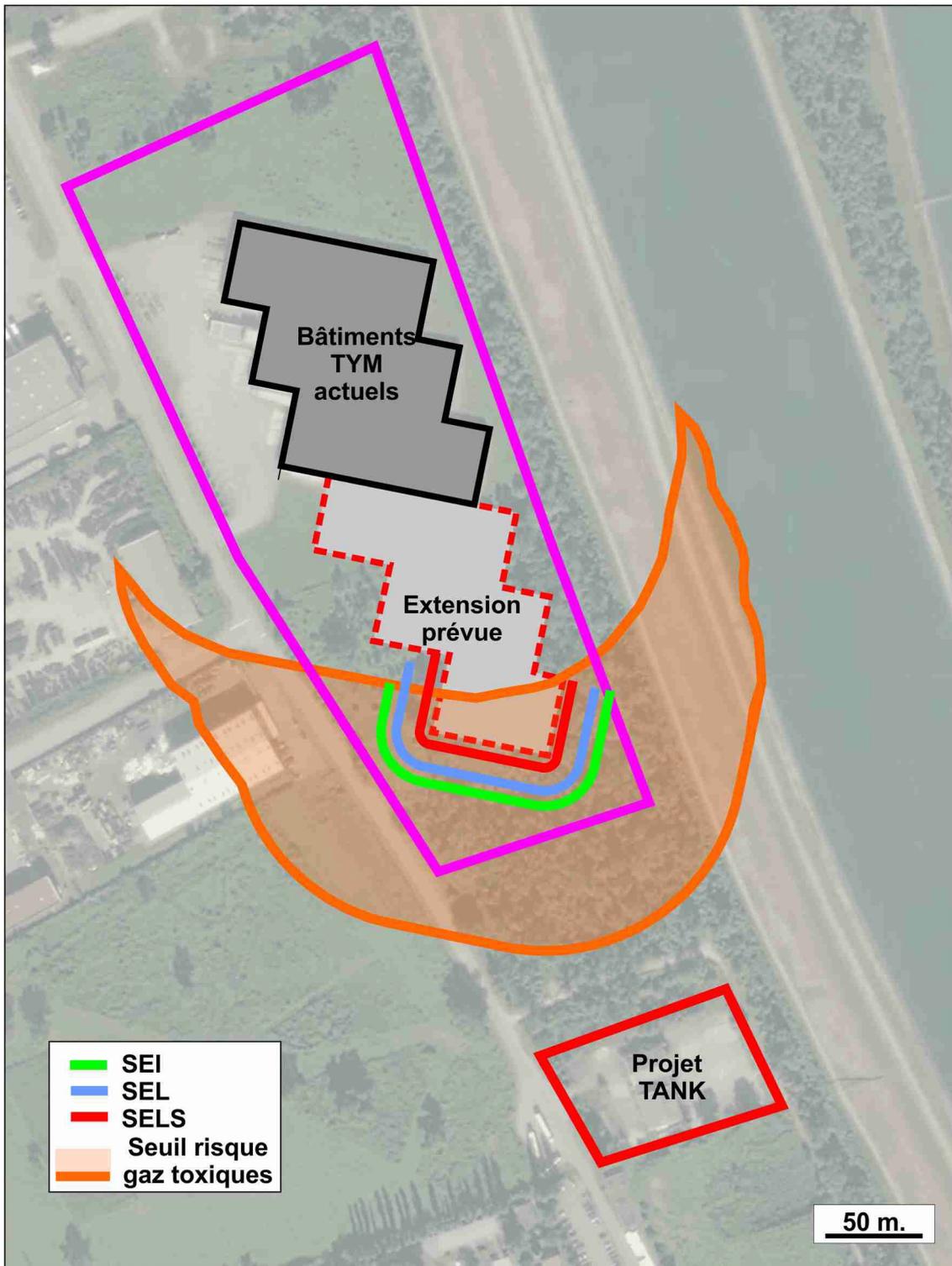
Es ist nicht wahrscheinlich, dass der Bereich des TANK-Projekts im Falle eines größtmöglichen Brands in den geplanten Erweiterungen direkt von der Entwicklung von giftigem Rauch betroffen ist.

Es stellt sich heraus, dass das TANK-Projekt nicht in den betroffenen Bereichen der verschiedenen untersuchten Brandszenarien für den TREDI-Standort südlich des Projekts liegt. Er liegt jedoch innerhalb der betroffenen Bereiche der „toxischen“ Szenarien von Emissionen, die im Katastrophenfall möglich sind. Die Szenarien führen zu einer SEI-Gefahrenzone (schwere Lebensgefahr für Menschen), die den gesamten Standort betrifft.

Nach Kontaktaufnahme mit den Verantwortlichen wird eine Alarmweiterleitung eingerichtet, um bei TANK geeignete Schutzmaßnahmen auszulösen: Versammlung aller Bediener, Fahrer oder Besucher auf dem Standort in einem geeigneten geschlossenen Raum.

Bei einer Abstimmung im Rathaus werden der Rahmen und die Modalitäten für die Umsetzung dieses gemeinsamen Verfahrens festgelegt

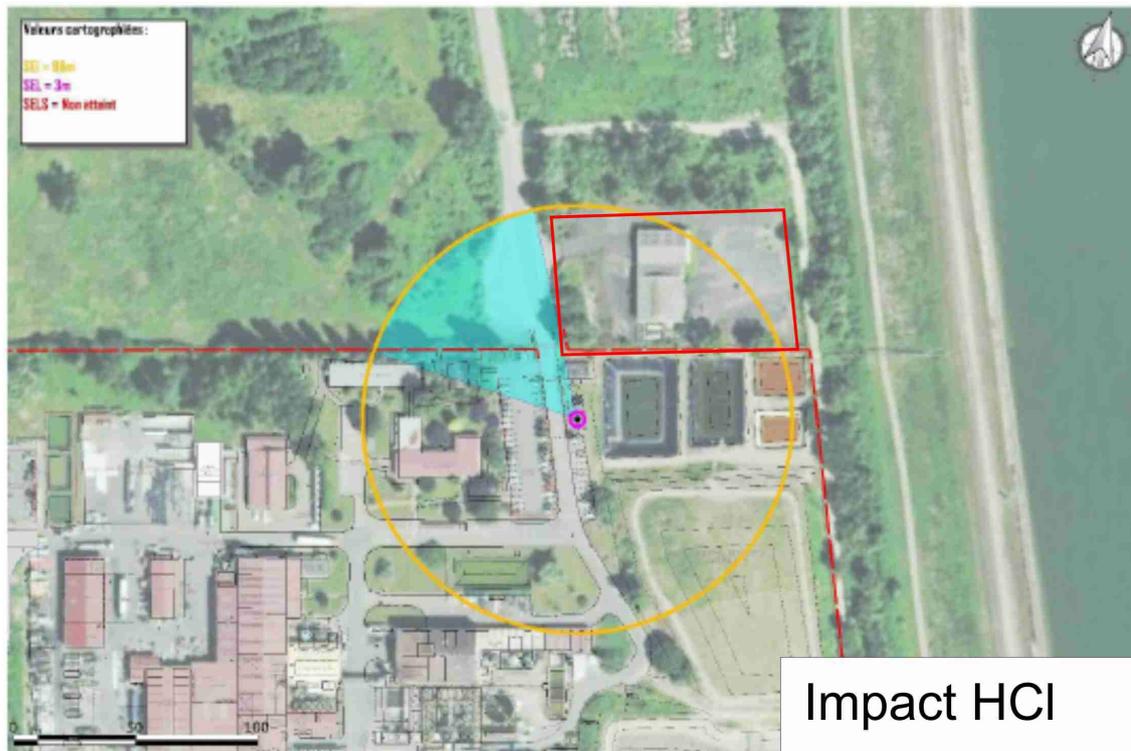
Abbildung 17 unten zeigt die Grenzen der möglichen Ausbreitung von giftigen Gasen nach Süden im Katastrophenfall durch einen Großbrand bei TYM logistique:



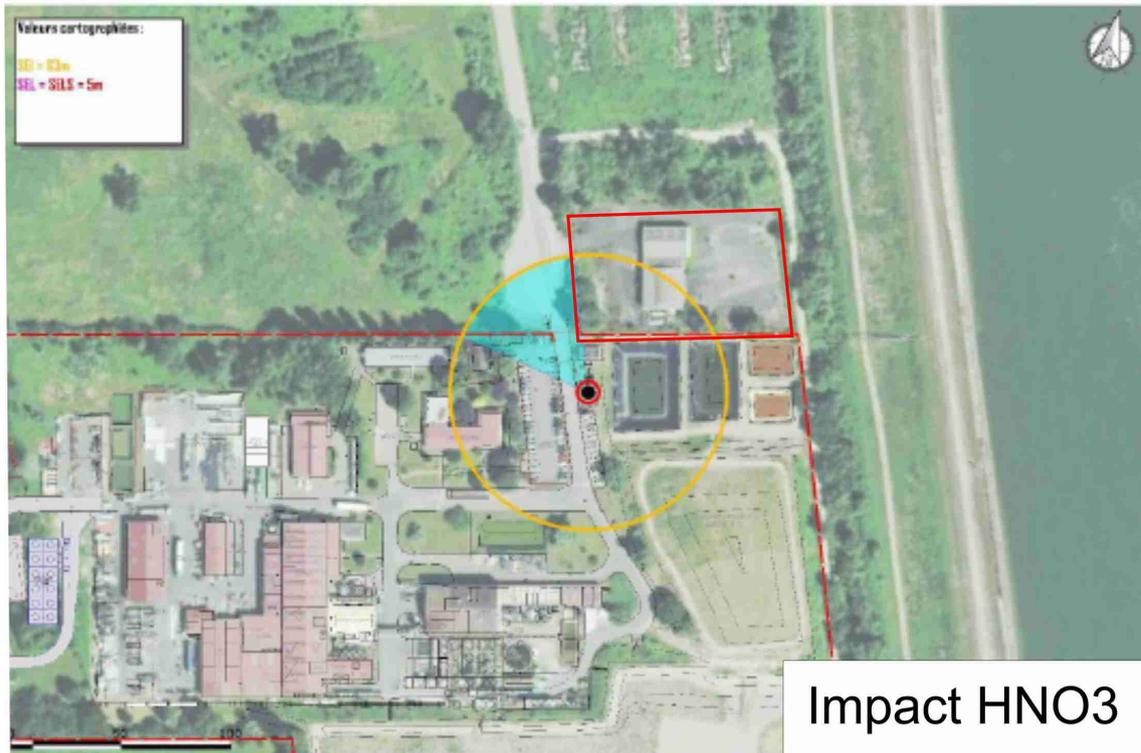
[Aktuelle TYM-Gebäude
Geplante Erweiterung
TANK-Projekt

SEI (schwere Lebensgefahr für Menschen)
SEL (Schwelle der tödlichen Wirkungen)
SELS (Schwelle der signifikanten tödlichen Wirkungen)
Risikoschwelle giftige Gase]

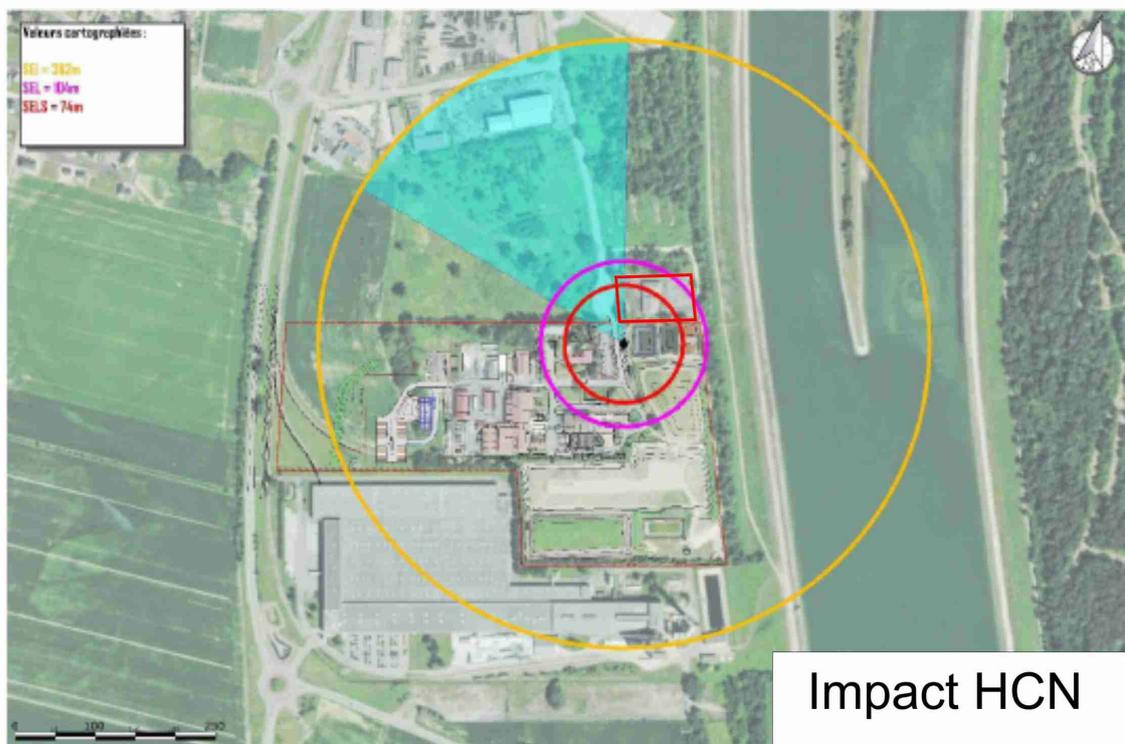
Die Abbildungen 18 A bis C zeigen die Gefahrenbereiche für die Risiken der verschiedenen Katastrophenszenarien, die der Nachbarstandort TREDI untersucht hat:



[HCI-Auswirkung]



[HNO3-Auswirkung]



[HCN-Auswirkung]

Von den 3 in der Gefahrenuntersuchung von TREDI analysierten Szenarien ist nur der Westhof des Standorts von TANK SERVICE von möglichen vom Nachbarstandort TREDI im Katastrophenfall ausgehenden Auswirkungen betroffen; vom Überdruckrisiko ist der Standort hingegen nicht betroffen.

Für das TANK SERVICE Projekt ist daher eine geeignete Koordination mit dem Nachbarunternehmen unter Federführung der Gebietskörperschaft zur Beherrschung der Risiken durch diese verschiedenen Szenarien umzusetzen.

6.5. BEWERTUNG DER PROJEKTGEFAHREN: WORST-CASE-SZENARIO

Die Bewertung der Gefahr in diesem Kapitel bestimmt die mögliche Schwere von Katastrophenfällen, die im Rahmen eines Worst-Case-Szenarios betrachtet werden. Sicherheitsbarrieren oder Abschwächungsfaktoren, die im nächsten Schritt zur Bewertung der tatsächlichen Risiken greifen, sind in dieser Bewertung nicht berücksichtigt.

6.5.1. Explosion

6.5.1.1. In den Waschstraßen

Einige Tanks, in denen leichte Lösungsmittel transportiert wurden, enthalten aus diesem Grund eine möglicherweise explosionsfähige Atmosphäre. Beispielhaft wird der Fall von zwei der flüchtigsten Lösungsmittel untersucht, von denen bekannt ist, dass sie zu denjenigen gehören, die beim Waschen die größte Gefahr darstellen. Azeton und Hexan.

Aus der Modellierung des Explosionsphänomens lässt sich der Umfang der Gefahrenbereiche im Falle einer Explosion in einem Tank, dessen Atmosphäre mit einem Gemisch aus Lösungsmitteln und Luft innerhalb der Explosionsgrenzen gefüllt ist, ableiten.

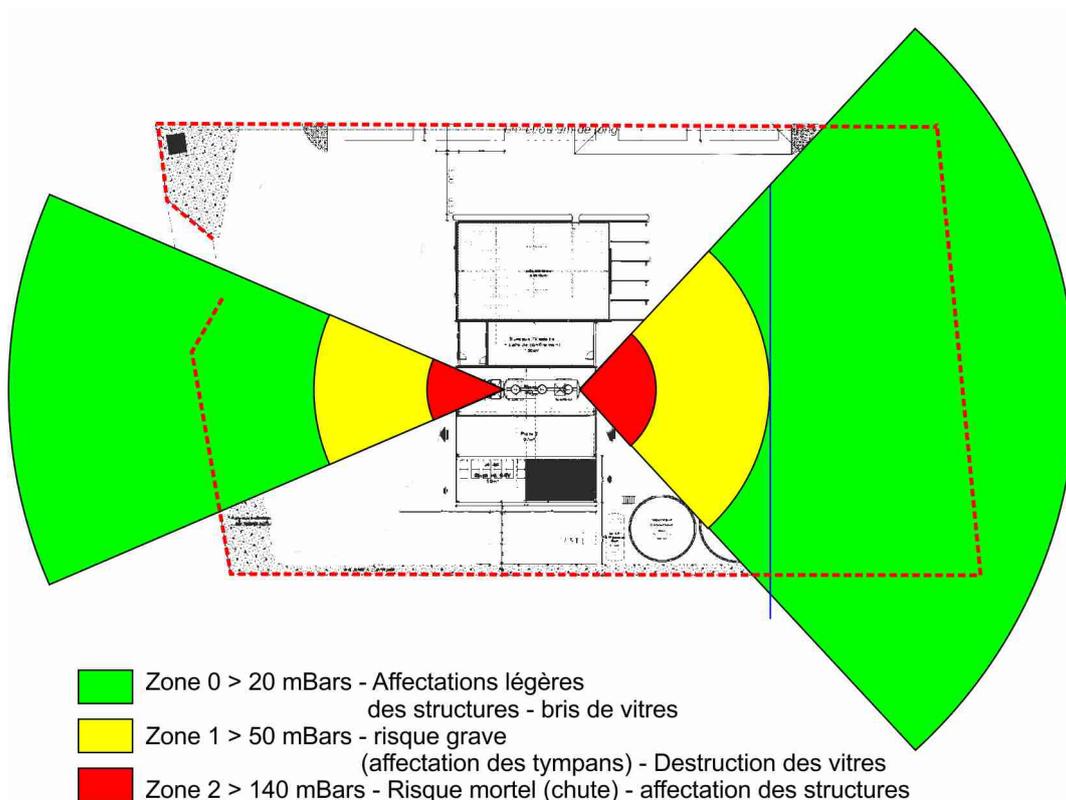
- **Zone 1:** 140 mBar Überdruck in einem Abstand von rund 10 m um den Tank
- **Zone 2:** 50 mBar in einem Abstand von rund 25 m um den Tank.
- **Zone 0:** 20 mBar in einem Abstand von rund 65 m um den Tank.

Die Abstände der Zonen 1 und 2 liegen innerhalb des Projektbereichs.

Jedoch birgt das Phänomen folgende Risiken:

- Lebensgefahr für die Bediener innerhalb der eigentlichen Waschanlage.
- Bersten des Behälters.
- Beschädigung der Anlagenstrukturen.

Abbildung 18 unten zeigt den Umfang der von einer Explosion eines Tanks in einer Waschstraße betroffenen Zonen:



[Zone 0 > 20 mBar – Leichte Beeinträchtigungen der Strukturen – beschädigte Scheiben
 Zone 1 > 20 mBar – Schweres Risiko (Trommelfellbeeinträchtigungen) – zerstörte Scheiben
 Zone 2 > 140 mBar Todesgefahr (Sturz) – Beeinträchtigung der Strukturen]

Die Risikozonen der Stufe 1 und 2 liegen ausschließlich innerhalb der Einrichtung und für die Nachbarschaft besteht das Risiko eines Überdrucks ohne sehr schwerwiegende Folgen, die möglicherweise entlang der Zufahrtsstraße zum Industriegebiet zu spüren sind.

6.5.1.2. In den Kesselräumen

Die Kessel sind in eigenen Containern untergebracht, die entsprechend dem Risiko der Entstehung von explosionsfähigen Atmosphären (ATEX-Zone) konzipiert sind: vorgeschriebene eigene Sicherheitssysteme zur Verhinderung des Eintritts eines Katastrophenfalls.

Durch die getroffenen Vorkehrungen beschränkt sich das Risiko auf den Bereich der Container, deren Dächer als Überdruckablass dienen.

Die Gefahr besteht daher darin, dass diese Materialien in die Luft geschleudert werden und zu Boden fallen. Da sie vertikal nach oben geschleudert werden, fallen sie nur in einem kleinen Umkreis, der nicht über den Standort hinausgeht, herab.

6.5.2. Brand

Die Tankwagen, die zum Waschen auf den Standort kommen, sind grundsätzlich immer leer. Wenn sie noch erhebliche Produktmengen enthalten, werden die Fahrer gebeten, an den Lieferort zurückzufahren, um sie zu entladen. Wenn ein Lkw in die Waschstraße einfährt, enthält er also nur noch wenige Kilo möglicherweise brennbarer Stoffe, die gegebenenfalls bei Auslieferung vor dem Waschen an den Wänden haften geblieben sind.

Die Untersuchung der Explosionsgefahren zeigt, dass durch die systematisch durchgeführte Inertisierung mit Entspannungswasserdampf so gut wie jegliche Brandgefahr ausgeschlossen ist. Die Waschstraßen sind in der Regel immer nass und die Luft in der eigentlichen Waschanlage ist mit Wasserdampf gesättigt.

Die technischen Anlagen umfassen keinerlei brennbaren Elemente, das Gebäude besteht aus einer Stahlkonstruktion, die Wände sind aus Blocksteinen und/oder Stahlprofilverkleidung. Daher ist die Brandgefahr in den Waschstraßen relativ gering.

Es bleibt nur ein Risiko im Bereich des Kessels und der Verwaltungsräume. Der Kessel ist entsprechend den aktuellen Sicherheitsstandards ausgelegt und der Brenner verfügt über die erforderlichen Alarmsysteme und automatischen Abschaltmechanismen.

6.5.3. Inkompatible Mischungen

Die Reihenfolge der verschiedenen Produkte, die gereinigt werden, ist zufällig und entspricht dem Eintreffen der Lkw zum Waschen. Daher können einige Produkte miteinander reagieren.

Beim Waschen von Tankwagen sind chemische Reaktionen selten, da die Produkte:

- Entweder, wenn sie löslich sind, stark mit Wasser verdünnt sind (die durchschnittliche Konzentration der zu entfernenden Produkte im Wasser liegt bei rund 1 g/l)
- Oder zusammen mit erheblichen Wassermengen gelagert werden. Dieses Wasser führt zu einer Inertisierung und starken Hemmung von Reaktionen sowie aufgrund seiner erheblichen spezifischen Wärmekapazität und seiner ebenfalls hohen Verdampfungswärme zu einer Abmilderung der thermischen Reaktionen. In der Praxis würde eine exotherme Reaktion zu einem Temperaturanstieg um einige Grad führen, was praktisch jede Explosionsgefahr ausschließt.

Darüber hinaus ist das Waschen für Produkte, die mit Wasser reagieren können, untersagt.

6.6. RISIKOMANAGEMENT

6.6.1. Maßnahmen im Zusammenhang mit von der Umgebung ausgehenden Gefahren

6.6.1.1. Standort TYM LOGISTIQUE

Die von einem sich auf dem Gelände von TYM ereignenden Katastrophenfall ausgehende Gefahr geht aus der Gefahrenanalyse dieses Standorts hervor.

Die Daten zeigen, dass die Nutzer des TANK-Standorts nicht unmittelbar den Auswirkungen eines möglichen Katastrophenfalls ausgesetzt sein werden.

6.6.1.2. Standort TREDI

Die Gefahr, die von der Nachbarschaft zu TREDI ausgeht, besteht konkret in der Ausbreitung giftiger Gase, wenn es zu einem Worst-Case-Katastrophenfall kommt.

Die getroffenen Vorkehrungen sehen vor, die Nutzer des Geländes in einem eigens für einen vom Nachbarstandort ausgelösten Alarm dienenden Spezialraum in Sicherheit zu bringen. Die Einrichtung dieses Alarms wird Gegenstand einer Organisation mit diesem Industrieunternehmer sein. Diese Koordination wird den Rettungsdiensten und der Gemeinde in Form eines internen Einsatzplans (POI) mitgeteilt.

6.6.2. Sicherheitsmaßnahmen auf dem Gelände der Waschanlage

6.6.2.1. In der eigentlichen Waschanlage selbst

Das gesamte Gebäude und die Einrichtungen werden in Übereinstimmung mit den allgemeinen Sicherheitsvorschriften konzipiert sein. Im Rahmen des Brandschutzes wird es einen Evakuierungsplan und eine Reihe von Anweisungen geben, die in den Räumlichkeiten ausgehängt werden.

In Beachtung der allgemeinen Bestimmungen der zivilen Sicherheit und der im Gebiet geltenden besonderen Bestimmungen werden informierte und geschulte Verantwortliche ernannt.

Die gesamten Installationen werden gemäß den üblichen Vorschriften, die in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen ausgearbeitet wurden, mit verschiedenen Geräten zur Brandbekämpfung ausgestattet. In Anbetracht des vernachlässigbaren Verwaltungsbereichs und der sehr geringen Brandgefahr in den Waschstraßen sind keine spezifischen Maßnahmen geboten.

Die Schutzausrüstung besteht aus einer Reihe von Handfeuerlöschern, die in der Waschanlage und den zugehörigen Nebengebäuden verteilt sind.

Zur Explosionsgefahr: Von Tanks und Containern, mit denen vor der Wäsche entzündliche Produkte transportiert worden sind, geht eine Explosionsgefahr aus, aus der sich im oberen Bereich der Waschanlage (in einem Radius von 1 Meter rund um die verschiedenen Dome des Tanks) und im unteren Bereich, insbesondere auf Ebene der Sammelrinnen (schwere Dämpfe), eine ATEX Zone 1 ergibt.

Daraus ergeben sich folgende Auflagen:

- Eine Anpassung der elektrischen Komponenten an die entsprechende CE-Norm: Zertifiziertes Gerät EEx II 2G T4 (Temperatur 135°C):
 - Die Beleuchtungen
 - Die Systeme zur Handhabung der Waschköpfe, wenn diese elektrisch sind
 - Der Steuerschrank der Versorgungen der hoch gelegenen Waschköpfe an den Stegen.
- Eine systematische natürliche Belüftung durch Öffnen von Ein- und Ausgang der Waschstraßen.
- Systematische Masseverbindung der Tanks unmittelbar bei Ankunft an der Waschstraße
- Unverzögliche Einleitung von Frischdampf in den Tank bei Öffnung der Dome und vor dem Öffnen der Bodenventile.
- Ausschließliche Verwendung von funkenfreiem Arbeitsgerät auf den Stegen.
- Ein Verfahren, das Wartungs- oder Kontrollmaßnahmen jedweder Art in den Waschstraßen untersagt, wenn sich dort während des Waschvorgangs ein Tankwagen oder ein Seecontainer, die entzündliches Produkt beinhalten, befinden.

Das systematische Einleiten von Dampf bietet eine ausreichende Garantie für die Beseitigung der Gefahr insofern, als die Dämpfe entzündlicher Lösungsmittel alle eine höhere Dichte aufweisen als Luft. Dies führt nämlich dazu, dass sie nicht natürlicherweise dazu tendieren, direkt und in massiver Weise oben aus den Tanks zu entweichen, außer unter dem Einfluss von Temperaturschwankungen, zu denen es kommen kann, wenn der Tank in die Waschstraße gebracht wird. Dieser Effekt wird durch den Wasserdampf umgehend inertisiert.

Zur Begrenzung der Rutschgefahr sind die Platten abschüssig in Richtung der mittigen Rinnen, die durch die Waschstraßen verlaufen, angeordnet, was den Waschvorgang stark erleichtert. In unmittelbarer Nähe der Waschstraßen stehen den Mitarbeitern Wasserschläuche und Hochdrucklanzen zur Verfügung. Sauberkeitshinweise hängen aus.

Der Zutritt ist ausschließlich dem Personal gestattet, und den Fahrern der Fahrzeuge steht ein für sie eingerichteter und beheizter Raum zur Verfügung. Sie betreten die Waschstraße nur, um den Lastwagen zu positionieren und um dem Wäscher die erforderlichen Auskünfte zu erteilen, damit dieser seine Arbeit korrekt ausführen kann: Im Wesentlichen informiert er ihn vor der Wäsche über die Art des transportierten Produkts.

Der Wäscher muss auf das Fahrzeug gelangen. Hierzu verwendet er entweder die auf den Tanks vorgesehenen Stege (über die einklappbaren Geländer) oder die Zugangsstege. Sämtliche Stege sind mit Antirutsch-Sicherheitsgeländern ausgestattet, wobei die Bodengitter aus Blech oder geeigneten Verbindungen gefertigt sind.

Das Tragen geeigneter Schutzkleidung und insbesondere von Sicherheitsbrille, Stiefeln und Handschuhen ist verpflichtend und es hängen Anweisungen aus.

Das Öffnen der Tanks wird von für diese Aufgabe qualifizierten Mitarbeitern vorgenommen, denen die Gefahr möglicherweise stark riechender und entzündlicher Dämpfe bekannt ist. An diesem Posten gilt ein striktes Rauchverbot; eine Nichteinhaltung wird geahndet.

Die Vorgehensweise für das Einsammeln der Tankabfälle sieht wie folgt aus: Die Flüssigabfälle werden am Tankausgang mithilfe von DN80-Schläuchen in 1 m³-Container geleitet, in denen sie gelagert, um später entsorgt zu werden.

Im Spülwasser ist so gut wie nie eine messbare Wärmeabgabe festzustellen. Kommt es zu Reaktionen, gehen daraus in der Regel unlösliche Reaktionsprodukte hervor, deren Aufnahme durch die physikalisch-chemische Behandlung verbessert wird. Da es sich darüber hinaus bei den üblichen Mineralprodukten entweder um Säuren oder um Basen handelt, wird ihre Behandlung in die Neutralisationsverfahren einbezogen.

6.6.2.2. In den an die Waschanlage angegliederten Einrichtungen

Der Heizungsraum ist mit einem System zur Erkennung von Gaslecks ausgestattet, das das Versorgungsventil automatisch schließt, so dass die Versorgungslinie mit zwei eigenen Sicherheitsbarrieren versehen ist: einer Brenner-Abschaltung und einer Versorgungsabtrennung.

Die verwendeten Zusatzmittel zur Wasseraufbereitung und zum Waschen werden in geeigneten Fässern oder Behältern gelagert, wobei die Behältnisse gekennzeichnet und auf Auffangvorrichtungen platziert werden.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen bei der Lagerung von Säuren werden eingehalten und es gibt einen diesbezüglichen Aushang. Bei sämtlichen Handhabungen ist die verpflichtende Schutzausrüstung zu tragen: insbesondere Sicherheitsbrille und Handschuhe. In der Nähe des Lagerorts der Reagenzien werden eine Dusche und eine Augenspülstation installiert.

6.6.2.3. Parkplatz für den Zugang zur Waschanlage

Die Parkplätze und die Warteschlangebereiche sind mithilfe weißer Streifen auf dem Boden gekennzeichnet. Schilder geben die Fahrtrichtung an. Der Zugang zur Anlage erfolgt über das Eingangstor: Unbefugten, die keine Mitarbeiter der Waschanlage sind, ist der Zutritt ausdrücklich untersagt.

Der Parkplatz ist mit einem System zum Auffangen von Regenwasser ausgestattet; das Brandrisiko im Bereich der Waschanlage ist zwar sehr gering, gar vernachlässigbar, dennoch gilt es zu bedenken, dass im Katastrophenfall Löschwasser gesammelt werden muss. Darüber hinaus kann ein Zwischenfall die Förderpumpen der Wasseraufbereitungsanlage außer Betrieb setzen und die Zurückhaltung bedeutender Wassermengen zur Folge haben.

Außerdem kann nicht von vornherein folgendes Worst-Case-Szenario ausgeschlossen werden:

1. Ankunft eines vollen Tanks an der Waschanlage,
2. Positionierung dieses Tanks in den Waschstraßen,
3. Öffnung der Ventile und vollständige Entleerung des Tanks ohne Ergreifen von Gegenmaßnahmen.

Dieses mögliche Szenario setzt jedoch das vollständige Fehlen einer Überwachung über einen gewissen Zeitraum, nämlich während des Entleerens des Tanks, das mindestens eine Stunde in Anspruch nimmt, voraus: eine solches Szenario wäre also nur während der Schließzeiten der Anlage, durch vorsätzliches Eindringen, denkbar.

In diesem Szenario käme es folglich zur Zurückhaltung des Tankinhaltes in einem der verschiedenen Auffangbehälter im Waschwasserentsorgungskreislauf, deren Entleerung nur durch Inbetriebnahme der Förderpumpen möglich ist. Ein solches Szenario setzt folglich von vornherein eine ausgeprägte Böswilligkeit voraus.

Um den Gefahren unbeabsichtigter Einleitungen in den Regenwasserkreislauf zu begegnen, stehen die folgenden Infrastrukturen zur Verfügung:

- In den Waschstraßen: Die Rückhaltekapazitäten (durch die Sammelrinnen, das Ölabscheidebecken sowie die vorgeschalteten Misch- und Ausgleichsbecken) sind mehr als ausreichend, um sämtliche Einleitungen aufzunehmen. Und schließlich wird vor Beginn der Wäsche stets sichergestellt, dass der Tank tatsächlich leer ist und ausschließlich unvermeidbare Entleerungsrückstände enthält.

Sämtliche versiegelten Lagerflächen und Fahrbahnen werden über ein Netz zur Regenwassersammlung verfügen, das an einen regelmäßig überprüften und entleerten Leichtflüssigkeitsabscheider angeschlossen sein wird. Anschließend wird das Wasser in eine Sickergrube gepumpt. Das Regenwasser vom Dach wird nach Passieren des Leichtflüssigkeitsabscheiders ebenfalls in eine Sickergrube geleitet. Es ist ein Sektionalventil vorgesehen, um die Aufnahme von Löschwasser im Brandfall oder von Leckwasser eines Tanks zu verhindern.

6.6.2.4. Wassersammlung im Brandfall

Das bei einem möglichen Katastrophenfall zur Löschung auf dem Boden verteilte Wasser wird aufgenommen und im Sammelnetz gespeichert. Es wird ein Ventil zur Absperrung dieser Verbindung zur Regenwasserversickerung geben.

Der Löschwasserbedarf ist bei einem Katastrophenfall insofern in jedem Fall begrenzt, als für die Löschung eines möglichen Brandes, dem einzigen Katastrophenfall, der einen bedeutenden Bedarf bewirken kann, Löschpulver zu verwenden ist.

Gleich am Eingang zum Gelände ist ein Hydrant installiert, der aus dem öffentlichen Versorgungsnetz gespeist wird.

6.6.2.5. Bilanz der Analyse der Gefahren und ihres Schweregrads

Aus der Analyse geht hervor, dass die spezifischen Gefahren der vorgesehenen Installation der geplanten Waschanlage im Allgemeinen als „akzeptabel“ erachtete Wahrscheinlichkeitsniveaus aufweisen, d. h. geringer als 10⁻⁵, und dass die Auswirkungen im Wesentlichen auf den Standort beschränkt bleiben werden.

7. BEURTEILUNG DES GESUNDHEITSRISIKOS

7.1. IDENTIFIZIERUNG DER STOFFE

7.1.1. Möglicherweise freigesetzte chemische Stoffe

Vektor Luft:

- Kohlen- und Stickoxide aus Verbrennungsgasen
- Lösungsmittel: In Form gesättigten Dampfes in den Tanks, in denen sie transportiert wurden, eingeschlossene flüchtige organische Verbindungen (VOC).

Vektor Wasser:

- Verschiedene lösliche organische Stoffe im Waschwasser, das in zwei aufeinanderfolgenden Anlagen behandelt wird: eine interne physikalisch-chemische und biologische Station (mit Beförderung zu als Abfall gelagertem und gesammeltem Schlamm) und eine externe biologische Station über das Sammelnetz.

Vektor Abfälle:

- Mineralische und organische Feststoffe, die inert oder in geschlossenen Behältern gelagert und dann per Spedition zur Entsorgungsanlage gebracht werden.
- Klärschlamm, der in Bigbags auf einer versiegelten Fläche gelagert wird.

7.1.2. Physikalische Einwirkungen

Lediglich der Lärm stellt eine bedeutende physikalische Emission dar.

7.2. VERHALTEN IN DER UMWELT

7.2.1. Art der Verbreitung

Die Luftemissionen verbreiten sich in Form von Wolken, die vom Wind in nicht messbaren Konzentrationen mitgeführt werden, ohne merkliche Veränderungen in der kurzen Zeit ihrer Verbreitung.

Die im Abwasser gelösten Stoffe, die die interne Aufbereitungsanlage durchlaufen, liegen in Form von Mikrospuren vor, die dann in der Umwelt stark verdünnt werden. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass sich viele dieser Stoffe, auch wenn sie nicht biologisch abbaubar sind, schließlich durch Adsorption auf den Membranen des

biologischen Schlamms absetzen. Der Vorgang ihrer Desorption ist in der Regel aufgrund der vorgenommenen Stabilisierung sehr langsam.

Diejenigen, die sich in den Abfällen befinden, werden verbrannt oder in eine geeignete Vergrabungsanlage verbracht, wo ihr mögliches Sickerwasser behandelt wird.

7.2.2. Signifikante Marker und Vektoren

Die einzigen flüchtigen Verbindungen, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie wahrscheinlich in höheren Konzentrationen vorkommen, sind übliche Lösungsmittel.

Ihre Ausbreitung, ausgehend von der Quelle, bei der es sich möglicherweise um einen Tank handeln kann, dessen Atmosphäre mit diesen Stoffen gesättigt ist (was bei einem Volumen von 35m³ einer zu verbreitenden Dampfmasse von, je nach Stoff, 3 bis 20 kg entspricht), kann über die Luft oder aber über das Waschwasser erfolgen. In der Mehrheit handelt es sich um biologisch abbaubare Stoffe, die in diesem Fall dann in der internen Wasseraufbereitungsanlage bioassimiliert.

Folglich ist nur der Vektor Luft zu bedenken, über den für die gängigsten Stoffe ein Kontaminationsrisiko durch Einatmen besteht.

7.3. DEFINITION DES DOSIS/WIRKUNG-VERHÄLTNISSES

Im Allgemeinen hängt die Auswirkung von Stoffen auf die Gesundheit von der Art des Eindringens in den Organismus ab. Dabei handelt es sich in absteigender Reihenfolge um Verschlucken, Kontakt mit den Schleimhäuten, Hautkontakt, Einatmen. Die ersten drei Arten sind für die Bevölkerung in der Umgebung ausgeschlossen; für die Bediener werden diese Möglichkeiten berücksichtigt. Ihnen wird PSA bereitgestellt, um diese Expositionen zu vermeiden.

Die von der Bevölkerung in der Umgebung eingeatmete Konzentration wird über eine Modellierung der Ausbreitung der VOC während der Waschvorgänge ermittelt. Aufgrund der zufälligen Abfolge, in der die Stoffe in den Tanks nacheinander in die Waschstraßen kommen, ist für die möglichen Auswirkungen keine Chronizität (*Hauptfaktor der Auswirkung von, insbesondere krebserregenden, Stoffen auf die Gesundheit*) gegeben.

Kennt man den Emissionsdurchsatz an der Quelle, kann man mithilfe eines Modells der Ausbreitung durch den Wind, die von der Emissionshöhe und den Luftbedingungen abhängt, die Konzentration in der Luft in Abhängigkeit von der Entfernung beurteilen.

Aus der Anwendung der geeigneten Dispersionsmodelle ergibt sich Folgendes:

- Es konnte kein überhöhtes individuelles Krebsrisiko festgestellt werden.
- In keinem der Fälle und für keine der herangezogenen Zielgruppen übersteigt der Risikoquotient den Grenzwert von 1 oder kommt auch nur in dessen Nähe.

Man könnte möglicherweise befürchten, dass es im Brandfall und/oder bei einer Explosion zu mehr oder weniger giftigen Rauchfreisetzungen in die Atmosphäre kommt, aber es handelt sich dabei nicht um eine chronische Auswirkung. Eine Exposition liegt also nur für die Personen auf dem Gelände, die Nachbarunternehmen sowie die Rettungskräfte vor.

Die Berechnungen ergeben im Hinblick auf die gesundheitlichen Auswirkungen ein akzeptables Risiko.

8. GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Das Projekt fällt in den Rahmen der verschiedenen gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die allgemeinen Arbeitsbedingungen. Aufgrund seiner Art sind wenig spezielle Vorkehrungen erforderlich, da die in der Gefahrenanalyse angeführten Gefahren relativ üblich sind.

Diese besonderen Vorkehrungen beziehen sich auf:

- die für die Lastwagen geltenden Waschverfahren, in denen die allgemeinen Bedingungen festgelegt sind, unter denen die Arbeiten stattfinden müssen und die in der Analyse der Auswirkungen und Gefahren dargelegt wurden.
- die in Bezug auf die der Tätigkeit eigenen Gefahren zu treffenden Vorkehrungen.

Die Anlagen entsprechen den Vorschriften in Sachen Komfort und Beleuchtung. Die Sanitäreinrichtungen und die Umkleiden sind in speziellen Räumen untergebracht.

Für den Fall eines Unfalls oder eines Giftalarms in der näheren Umgebung wird es auf dem Gelände einen Sicherheitsraum geben.

Es werden jedwede Vorkehrungen zur Vermeidung von Stürzen, Zusammenstößen, Ersticken, ... getroffen. Die Werke und Zugänge in der Höhe sind mit vorschriftsmäßigen Geländern, rutschfesten Bodenbelägen, Sicherungsleinen etc. ausgestattet. Die verschiedenen Zugänge und Gänge sind ausreichend breit und beleuchtet. In einer Vorschrift sind die Anweisungen festgelegt, um auf die Aufrechterhaltung eines gepflegten und sauberen Zustands der verschiedenen Räumlichkeiten, in denen sich die Bediener bewegen, zu gewährleisten, um Rutschgefahr zu vermeiden.

Den Mitarbeitern, die in der eigentlichen Waschanlage arbeiten, wird geeignete Arbeitskleidung bereitgestellt. Das Tragen dieser Kleidung ist verpflichtend. Ein besonderes Augenmerk ist auf das Tragen von Helmen, Sicherheitsbrille, Stiefeln, Handschuhen und Rückhaltegurte gerichtet.

Der Schutz vor den Maschinen betrifft die Pumpen. Gemäß einer Vorschrift ist der Zugang zu diesen Steuerungen ausschließlich befugten Mitarbeitern vorbehalten. Beim Anlaufen stellen die Pumpen eine Gefahr dar, wobei Informationsschilder auf die Stellen aufmerksam machen, an denen besondere Vorsicht geboten ist. In jedem Fall sind darüber hinaus Schutzvorrichtungen installiert.

Der Schutz vor Gefahrstoffen wird durch eine Kennzeichnungskontrolle und eine Vorschrift zur Qualität der Verpackungen bei den Lieferanten sichergestellt.

Die für die Kontrolle und den Betrieb der Wasseranlagen zuständigen Bediener werden auf die von den gehandhabten Chemikalien ausgehenden Gefahren aufmerksam gemacht und angehalten, die entsprechenden Sicherheitshinweise zu beachten (Tragen von Schutzkleidung und der verpflichtenden Schutzausrüstung (Sicherheitsbrille und Handschuhe)).

- **Gefahren durch das Vermischen von Chemikalien**
 - Tragen der Schutz- und Sicherheitsausrüstung.
 - Beachten der Anweisungen zum Trennen der Produkte und Abfälle sowie Reinigen und schnellstmögliches Entleeren der Sammelbehälter in die Lager.

- **Gefahren durch die Verwendung der Hochdruck-Waschköpfe und -Lanzen.**
 - Unbedingt vom Strahl fernhalten.
 - Bei Verwendung der Handlanzen vor der Einwirkung am Handgelenk in Acht nehmen.
 - Vorsichtsmaßnahmen beim Öffnen der Dampfventile ergreifen.

Die für die Kontrolle und den Betrieb der Wasseranlagen zuständigen Bediener werden auf die von den gehandhabten Chemikalien ausgehenden Gefahren aufmerksam gemacht und angehalten, die entsprechenden Sicherheitshinweise zu beachten (Tragen von Schutzkleidung und der verpflichtenden Schutzausrüstung (Sicherheitsbrille und Handschuhe)).

9. MASSNAHMEN IM FALLE EINER BETRIEBSEINSTELLUNG

Für den Fall, dass das Unternehmen seinen Betrieb einstellt, kann stets die Möglichkeit einer Umgestaltung des Standorts mit Fortsetzung oder Änderung der Geschäftstätigkeit in Betracht gezogen werden.

Im Falle einer Veräußerung an einen Käufer werden den Urkunden verschiedene Bestandsaufnahmen beigelegt, insbesondere in Bezug auf die Umweltsituation. Bei Bedarf werden eine Bodenuntersuchung und eine Gefahrenanalyse durchgeführt, und

sämtliche weitergehenden Untersuchungen, die sich daraus ergeben könnten, bis hin zu einer geeigneten Baustelle zum Zwecke der Dekontamination werden umgesetzt.

Im Falle eines endgültigen Rückbaus würde ein Abriss vorgenommen, um dann auf Aufschüttungen ein Brachland zurückzuerhalten. Dabei würden entweder die Platten und versiegelten Fahrbahnen bestehen bleiben oder aber abgerissen, um den natürlichen Zustand wiederherzustellen.

Es sei darauf hingewiesen, dass es am Standort weder Pyralen-Transformatoren noch unterirdische Tanks mit Kohlenwasserstoffen gibt.

Unabhängig von der zukünftigen Nutzung des Geländes wird eine Reinigung der Anlagen vorgenommen werden. Sämtliche Produkte, Produktreste und Abrissmaterialien sowie sämtliche Abfälle werden verwertet oder auf ordnungsgemäß zugelassenen Deponien entsorgt.