
ProSolut S.A.

Ingénieurs-Conseils 

2, Garerstrooss

L-6868 Wecker

☎ 35 62 25-1

📠 35 62 25-40

mail@prosolut.com



Projekt Nr. 1324-ci-1072

Erweiterung des Tanklagers für Erdölprodukte im Hafen Mertert

Genehmigungsantrag auf Basis des

**Gesetzes vom 28. April 2017 „concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents
majeurs impliquant des substances dangereuses et portant modification de la loi
modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés »**

Antragsteller:

Tanklux S.A.

Port de Mertert

L-6688 Mertert



erstellt am: 14.04.2021

Anzahl Seiten: 62



Inhaltsverzeichnis

0	NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	5
0.1	Einführung	5
0.2	Aktivitäten	6
0.3	Einrichtungen/Installationen	7
0.3.1	Bestand	7
0.3.2	Erweiterung	8
0.4	Allgemeine Sicherheit/Anlagensicherheit	8
0.4.1	Organisatorische Maßnahmen (gelten für Bestand und Erweiterung)	8
0.4.2	Mobile Sicherheitsausrüstung	10
0.4.3	Fixe Sicherheitseinrichtungen - Bestand	11
0.4.4	Fixe Sicherheitseinrichtungen - Erweiterung	11
0.5	Störfallbetrachtungen / Risikostudie	12
1	ALLGEMEINER TEIL	14
1.1	Einführung und Grund des Antrags	14
1.2	Projektbeteiligte	16
1.3	Lage des Standortes	17
1.3.1	Gelände / Topographie	17
1.3.2	Kataster	20
1.4	Darstellung der genehmigungsrechtlichen Historie	23
1.5	Gegenstand des Antrages	24
1.6	Allgemeine Beschreibung des Vorhabens	27
1.6.1	Beschreibung der wesentlichen Bereiche/Teilflächen	27
1.6.1.1	Teilfläche „Umschlag Kesselwagen“	29
1.6.1.2	Teilfläche „Lagertanks“	30
1.6.1.3	Teilfläche „Füllanlagen für Tanklastwagen“	33
1.6.1.4	Teilfläche „Additive“	35
1.6.1.5	Teilflächen „Ölabscheider“ und „Anlieferung Additive“	37
1.6.1.6	Teilfläche „Quai“	37
1.6.1.7	Teilfläche „Bürogebäude und Werkstatt“	40
1.6.2	Beschreibung des Entwässerungssystems	42
1.6.2.1	Erläuterungen zum Bereich A	44
1.6.2.2	Erläuterungen zum Bereich B	45



1.6.2.3	Erläuterungen zum Bereich C	47
1.6.2.4	Regenwasserrückhaltevolumen und Drosselabfluss	47
1.6.2.5	Informationen zum Ölabscheider	48
1.6.3	Beschreibung oberirdisches Rohrleitungssystem mit Pumpen (ohne Löschwasser- und Löschschaumleitungen)	51
1.6.3.1	Schnitt Quai / Tanklager	51
1.6.3.2	Schnitt Additivlagerung / Lagertanks	52
1.6.3.3	Schnitt Füllstelle TKW / Lagertanks u. Additive	53
1.6.3.4	Schnitt Bestand / Erweiterung (nördlich der Umschlagstelle für Waggon)	54
1.6.4	Brandschutz und Brandbekämpfung	55
1.6.4.1	Lösch- bzw. Kühlwasser- und Löschschaumversorgung	55
1.6.4.2	Kühl- und Löschvorrichtungen an den neuen Lagertanks	57
1.6.4.3	Sonstige Löschvorrichtungen	57
1.6.4.4	Löschwasserrückhaltung	57
1.7	Störfallbetrachtungen / Risikostudie	59
2	VERZEICHNIS DER ANHÄNGE	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Topografische Lage der heutigen Tanklux S.A.	17
Abbildung 2:	Lage der Tanklux S.A. und der Erweiterungsfläche - Luftbild	18
Abbildung 3:	Bestand - Auszug Katasterplan	20
Abbildung 4:	Erweiterung - Auszug Katasterplan	21
Abbildung 5:	Titel der TRGS 509	27
Abbildung 6:	Lage der wesentlichen Bereiche/Teilflächen und Installationen auf der Erweiterungsfläche	28
Abbildung 7:	Teilfläche „Umschlag Kesselwagen“	29
Abbildung 8:	Schnitt durch eine Umschlagstelle für Kesselwagen	30
Abbildung 9:	Teilfläche „Lagertanks“	31
Abbildung 10:	Schnitt durch doppelwandige Festdachtanks mit Schwimmdecke (Nr. 45 und 42)	32
Abbildung 11:	Teilfläche „Füllanlagen für Tanklastwagen“	34
Abbildung 12:	Überdachte Füllanlagen für Tanklastwagen (im Hintergrund: Lagertanks)	35
Abbildung 13:	Längs und Querschnitt Aufsichtsgebäude	35
Abbildung 14:	Teilfläche „Additive“	36
Abbildung 15:	Lagerung Additive – Draufsicht und Schnitte	36
Abbildung 16:	Teilflächen „Ölabscheider“ und „Anlieferung Additive“	37
Abbildung 17:	Schnitt durch Quai mit Plattform und Verladearm	39
Abbildung 18:	Teilfläche „Bürogebäude und Werkstatt“	41
Abbildung 19:	Schema Entwässerungssystem	44



Abbildung 20:	Schnitt Sicherheitsbecken SB2	46
Abbildung 21:	Schnitt mit Höhenlagen bezüglich der Einleitung von Regenwasser in die Mosel	47
Abbildung 22:	Ölabscheider	49
Abbildung 23:	Prinzipieller Aufbau einer Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten	50
Abbildung 24:	Schnittstelle Quai / Tanklager	51
Abbildung 25:	Schnittstelle Füllstelle TKW / Additive	52
Abbildung 26:	Schnittstelle Füllstelle TKW / Lagertanks u. Additive	53
Abbildung 27:	Schnittstelle Bestand / Erweiterung	54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	An die Erweiterung angrenzende Flächen	22
Tabelle 2:	Übersicht vorliegender Genehmigungen	23
Tabelle 3:	Übersicht Maße der Lagertanks	32
Tabelle 4:	Versiegelte Flächen	42
Tabelle 5:	Bereiche und Teilflächen	43
Tabelle 6:	Berechnete Rückhaltevolumina (RRV) und zulässige Abflussmengen (DA)	48
Tabelle 7:	Rückhaltevolumen Löschwasser	58

Verzeichnis Anhänge (ausführliches Verzeichnis auf Seite 62)

Anhang 1	Offizielle Dokumente
Anhang 2	Vorliegende Genehmigungen
Anhang 3	Zeichnung Gesamtanlage
Anhang 4	Zeichnungen Bestand
Anhang 5	Zeichnungen Erweiterung
Anhang 6	Technische Unterlagen und Prospekte
Anhang 7	Risikostudie
Anhang 8	Blitzschutz



0 Nichttechnische Zusammenfassung

0.1 Einführung

Die Firma **Tanklux S.A.** (Tanklux) betreibt seit 1966 im Hafen Mertert ein Tanklager für Erdölprodukte, d.h. für Brenn- und Treibstoffe (Diesel, Heizöl, Benzin).

Der Betrieb des Unternehmens erfolgt zurzeit auf Basis nachfolgend Bescheide:

- Autorisation N° C 164/86, Ministère du Travail, 30.08.1989
- Autorisation N° 1/91/3216, Ministère de l'Environnement, 08.06.1994
- Autorisation N° 1/91/3216/52002/102, Ministère du Travail et de l'Emploi, 27.06.1995
- Autorisation N° 1/16/0291, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, 15.06.2016
- Autorisation N° 1/2016/0291/139, Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire, 23.01.2017

Zurzeit sind die Lagerung von 37.932 m³ Diesel/Heizöl, 23.898 m³ Benzin sowie die Lagerung der erforderlichen Additive genehmigt. Aufgrund der Lage an der Mosel handelt es sich um das einzige Tanklager im Großherzogtum, bei welchen eine Anlieferung dieser Brenn- und Treibstoffe auch per Schiff möglich ist, was die ökologischste Transportform für solche Produkte darstellt¹. Das Tanklager der Tanklux S.A. im Hafen in Mertert ist somit von zentraler Bedeutung bezüglich der Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung und der Industrie des Großherzogtums mit Diesel, Heizöl und Benzin.

Nun ist beabsichtigt die Lagerkapazität des Tanklagers um 90.000 m³ zu vergrößern. In diesem Zusammenhang ist die Errichtung zusätzlicher Lagertanks, Füllanlagen für Tanklastwagen, Entladevorrichtungen für Waggons und Schiffe, diverser peripherer Anlagen, z.B. zur Lagerung von Additiven sowie von Gebäuden und anderen Bauwerken geplant.

Die Realisierung des Vorhabens der Tanklux S.A. soll auf einer Fläche erfolgen, welche südwestlich an das bestehende Betriebsgelände angrenzt und die vollständig innerhalb des bestehenden Hafengeländes gelegen ist (Nationales Industriegebiet – Spezialgebiet Hafen).

Der Bau eines neuen Quais zur Entladung von Schiffen ist nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags, da dieses Vorhaben durch die Hafengesellschaft (Société du Port du Mertert S.A.) betrieben wird und entsprechende Genehmigungsverfahren durch diese bereits eingeleitet bzw. abgeschlossen wurden. Der vorliegende Antrag umfasst daher lediglich die Ausstattung und den Betrieb des neuen Quais zur Entladung von Tankschiffen mit Erdölprodukten.

Das Vorhaben ist nach dem Gesetz vom 28. April 2017 „*concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et portant modification de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*“ genehmigungspflichtig.

¹ Ladekapazitäten: Schiff bis zu 4.800 m³, Kesselwagen bis 95 m³, Tanklastwagen bis 40 m³



Mit dem vorliegenden Antrag wird die gemäß dem vorgenannten Gesetz erforderliche Genehmigungen hinsichtlich des geplanten Erweiterungsvorhabens angefragt.

Bezüglich des bereits bestehenden Tanklagers werden damit verbunden die folgenden Änderungen beantragt:

- Lagerung von Heizöl/Diesel statt Benzin im Tank Nr. 30 (einwandiger Tank mit Schwimmdach),
- Anschluss der neuen Füllanlagen für Tanklastwagen an die bestehenden Benzindampfückgewinnungsanlagen (Vapour Recovery Units - VRU),
- Anbindung des Rohrleitungssystems für Erdölprodukte an das entsprechende Rohrleitungssystem der Erweiterung,
- Anbindung der Löschwasser- und Löschschaumrohrleitungssysteme an die entsprechenden Rohrleitungssysteme der Erweiterung,
- Umrüstung der bestehenden Quais von flexiblen Schläuchen auf feste Ladearme innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme des neuen Quais.

Das Vorhaben unterliegt des Weiteren einer Genehmigungspflicht gemäß nachfolgend genannter Gesetze:

- Geändertes Gesetz vom 10.06.1999 „*relative aux établissements classés*“ (Commodo/Incommodo-Gesetz),
- Geändertes Gesetz vom 19.12.2008 „*relative à l'eau*“ (Wassergesetz).

Da die gemäß den beiden vorgenannten Gesetzen erforderlichen Genehmigungen nicht in einem gemeinsamen Antrag mit der Genehmigung bezüglich des Gesetzes vom 28. April 2017 beantragt werden können, erfolgte deren Beantragung mittels eines separaten Antrags und im Rahmen separater Genehmigungsverfahren (Aktennummern 1/19/0530, 2/2019/0530/139 und EAU/AUT/19/1288).

0.2 Aktivitäten

Bei der Tanklux S.A. handelt es sich um ein Unternehmen, welches Dritten, insbesondere Mineralölunternehmen, aber potentiell auch staatlichen Stellen und anderen Interessierten, seine Lagerkapazitäten und seine Umschlag- und Füllvorrichtungen sowie den Betrieb dieser Anlagen durch das eigene Personal vermietet.

Die Hauptaktivitäten der Tanklux S.A. umfassen daher die folgenden, mit dem gewerblichen Umschlag von Erdölprodukten verbundenen Tätigkeiten:

- Entladung von Schiffen mit Erdölprodukten
- Entladung von Einbahnkesselwagen mit Erdölprodukten
- Entladung von Tanklastwagen mit Additiven
- Befüllung von Lagertanks mit Erdölprodukten



- Befüllung von Additivlagertanks mit Additiven
- Abfüllung von Erdölprodukten mit/ohne Additiven in Tanklastwagen
- Steuerung und Überwachung von Entleer- und Befüllvorgängen
- Regelmäßige Durchführung von Kontrollgängen
- Regelmäßige Überprüfung technischer Installationen
- Kontinuierliche Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an den technischen Installationen
- Einweisung und Beaufsichtigung externer Firmen/Arbeitnehmer (z.B. Schiffsbesatzungen)
- Administrative Tätigkeiten

Alle Tätigkeiten werden durch entsprechend geschultes Fachpersonal sowie durch Familienmitglieder des mittelständischen Familienunternehmens durchgeführt.

0.3 Einrichtungen/Installationen

0.3.1 Bestand

Der Bestand umfasst eine Lagerkapazität von 61.830 m³, wobei sich diese zurzeit auf 23.898 m³ für Benzin und 37.932 für Diesel aufteilt. Das bestehende Tanklager umfasst im Wesentlichen die folgenden Einrichtungen/Installationen:

- 14 einwandige Lagertanks mit Festdach für Benzin und Diesel
- 1 einwandiger Lagertank mit Schwimm- und Festdach für Benzin (später Diesel)
- 8 Additivlagertanks
- 5 Auffangbecken, in welchen die vorgenannten Tanks aufgestellt sind
- 2 Benzindampfrückgewinnungsanlagen (Vapour Recovery Units - VRU)
- 1 Umschlagbereich für Waggons (8 Anschlussstellen)
- 1 Schiffsentladequai für Benzin
- 1 Schiffsentladequai für Diesel
- 3 Füllanlagen für Tanklastwagen (TKW) mit insgesamt 5 Stationen
- Pumpen und Rohrleitungen zur Förderung von Erdölprodukten und Additiven
- 1 Lösch- und Kühlwasserpumpstation mit Verteilungssystem
- 1 Löschschaumerzeugungs- und Verteilsystem
- 1 Betriebstankstelle
- 2 Gebäude mit Büros, Technikräumen, Werkstatt, Lagerräumen, Umkleide- und Sanitärbereichen, Kantine und Wohnungen



0.3.2 Erweiterung

Die Erweiterung umfasst eine Lagerkapazität von 90.000 m³, wobei alle neuen Lagertanks prinzipiell zur Lagerung von Benzin, Diesel oder auch Kerosin geeignet sind. Die Erweiterung wird im Wesentlichen die folgenden Einrichtungen/Installationen umfassen:

- 3 doppelwandige Lagertanks mit Schwimm- und Festdach à 6.000 m³
- 4 doppelwandige Lagertanks mit Schwimm- und Festdach à 18.000 m³
- 32 Additivlagertanks à 30 m³
- 1 zentrales Auffangbecken, an welches alle Lager- und Umschlagbereiche für Erdölprodukte und Additive angeschlossen sind
- 1 Umschlagbereich für Waggon (8 Anschlussstellen)
- 3 Umschlagvorrichtungen (Ladearme, Schiffsentlader) für Erdölprodukte zur Entladung von Tankschiffen
- 4 Füllanlagen für Tanklastwagen (TKW) mit 8 Stationen
- Pumpen und Rohrleitungen zur Förderung von Erdölprodukten und Additiven
- 1 Lösch- und Kühlwasserpumpstation mit Verteilungssystem
- 1 Löschschaumerzeugungs- und Verteilungssystem
- 2 Gebäude mit Büros, Technikräumen, Werkstatt, Lagerräumen, Umkleide- und Sanitärbereichen, Kantine und Wohnungen (nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags)

0.4 Allgemeine Sicherheit/Anlagensicherheit

Aufgrund der Eigenschaften der gelagerten und umgeschlagenen Produkte werden an Tanklager hohe Anforderungen bezüglich der sicherheitsrelevanten Maßnahmen und Installationen gestellt.

Nachfolgend wird eine Übersicht bezüglich solcher, bei der Tanklux S.A. bereits vorhandener oder im Zusammenhang mit der Erweiterung geplanter Maßnahmen und Installationen, gegeben.

0.4.1 Organisatorische Maßnahmen (gelten für Bestand und Erweiterung)

Das Tanklager fällt unter das Gesetz vom 28. April 2017 „*concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et portant modification de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*“ (obere Klasse), so dass ein Sicherheitsbericht erstellt werden muss, in dem



- dargelegt wird, dass ein Konzept zur Verhütung schwerer Unfälle und ein Sicherheitsmanagementsystem zu seiner Anwendung gemäß den Elementen des Anhangs III der Richtlinie 2012/18/EU² umgesetzt wurden;
- dargelegt wird, dass die Gefahren schwerer Unfälle und mögliche Unfallszenarien ermittelt und alle erforderlichen Maßnahmen zur Verhütung derartiger Unfälle und zur Begrenzung der Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt ergriffen wurden;
- dargelegt wird, dass bei der Auslegung, der Errichtung sowie dem Betrieb und der Wartung sämtlicher Anlagen, Lager, Einrichtungen und der für ihr Funktionieren erforderlichen Infrastrukturen, die im Zusammenhang mit den Gefahren schwerer Unfälle im Betrieb stehen, einer angemessenen Sicherheit und Zuverlässigkeit Rechnung getragen wurde;
- dargelegt wird, dass interne Notfallpläne erstellt wurden;
- ausreichende Informationen bereitgestellt werden, so dass die zuständigen Behörden Entscheidungen über die Ansiedlung neuer Tätigkeiten oder Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe treffen können;
- ausreichende Informationen bereitgestellt werden, so dass ein externer Notfallplan erstellt werden kann.

Der Sicherheitsbericht muss darüber hinaus mindestens die in Anhang II der Richtlinie 2012/18/EU aufgeführten Daten und Informationen enthalten. Er muss außerdem die an der Erstellung des Berichts beteiligten einschlägigen Organisationen benennen und unter der Leitung eines entsprechend zugelassenen Experten erstellt werden.

Der Teil „Risikostudie“ des Sicherheitsberichts (d.h. Sicherheitsbericht ohne die Informationen zum internen Sicherheitsmanagementsystem und den Informationen zur externen Notfallorganisation), ist dem vorliegenden Genehmigungsantrag im Anhang 7 in Form zweier Dokumente beigefügt. Diese Dokumente wurden durch die entsprechend zuständigen Behörden (Inspection du travail et des mines, Administration de l'environnement, Direction de la Santé) geprüft und anerkannt (Erteilung „Visa“). Die entsprechenden Nachweise finden sich ebenfalls im Anhang 7, entweder in Form einer Stempelung auf Dokumenten oder in Form von behördlichen Schreiben.

Weitere sicherheitsrelevante, organisatorische Maßnahmen werden nachfolgend aufgelistet:

- Auf dem Gelände befinden sich drei Wohnungen und es wird eine ständige Anwesenheit mindestens einer anlagenkundigen Person vor Ort (Hausmeister oder ein Mitglied der Direktion) gewährleistet
- Tägliche Begehungen / Anlagenrundgänge durch geschultes Personal
- Betriebs- und Arbeitsanweisungen bezüglich sicherheits- und umweltrelevanter Tätigkeiten

² RICHTLINIE 2012/18/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates



- Jährliche Inspektion durch die Administration de l'environnement und die Inspektion du travail et des mines im Rahmen des Gesetzes vom 28. April 2017 „concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et portant modification de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés“
- Interner Notfallplan (PUI)
- Ex-Zonen-Plan und Kennzeichnung von Ex-Zonen
- Überprüfung der elektrischen Anlagen alle 5 Jahre durch ein zugelassenes Unternehmen
- Jährliche Kontrolle des Tanklagers durch ein zugelassenes Unternehmen
- Schulung aller technischen Mitarbeiter in der Bekämpfung von Kohlenwasserstoffbränden
- Jährliche Prüfung der Mitarbeiter anhand simulierter Notfallsituationen. Im Falle von Defiziten erfolgt eine adäquate Nachschulung
- Überprüfung der freien Tankvolumina vor jeder Befüllung durch einen Mitarbeiter von Tanklux und Start der Befüllung erst nach Freigabe durch diesen
- Überwachung aller Befüllvorgänge durch einen Mitarbeiter von Tanklux
- Einweisung und Überwachung vor Ort tätiger Fremdfirmen

0.4.2 Mobile Sicherheitsausrüstung

Im Wesentlichen ist die folgenden, mobile Sicherheitsausrüstung vorhanden:

- Explosimeter
- Nicht-Funken-ziehende Werkzeuge
- Ex-geschützte Funkgeräte
- Antistatische Arbeitskleidung
- Feuerlöscher unterschiedlicher Größen und mit unterschiedlichen Löschmitteln
- „One-Seven“-System zur Schaumerzeugung mit Schaummittel für 2 Stunden
- Wasser/Schaumlanzen zum Anschluss an die Versorgungsleitungen
- Anhänger zur Lagerung und zum Transport von Lanzen und Schläuchen
- Absorptionsmittel für Kohlenwasserstoffe
- Öl-Schwimmsperre 60 m



0.4.3 Fixe Sicherheitseinrichtungen - Bestand

Zusätzlich zu der mobilen Sicherheitsausrüstung sind im Bestand folgende fest installierte Sicherheitseinrichtungen vorhanden:

- Autonome, fest installierte Lösch- und Kühlwasserversorgung und -verteilung
- Autonome, fest installierte Löschschaumerzeugung und -verteilung
- Ständiger Vorrat von 8.000 l Schaummittel zur Erzeugung von Löschschaum
- Lagertanks für Erdölprodukte, ausgestattet mit:
 - Festdach
 - Füllstandsüberwachung
 - Überfüllsicherung mit High- und High-High-Alarm („High“ ergibt Alarm, „High-High“ schaltet automatisch sämtliche Pumpen im Tanklager sowie eventuelle Schiffspumpen ab)
 - Temperaturüberwachung
 - Erdung gegen elektrostatische Entladung
 - Integriertem Blitzschutz
 - Flammendurchschlagsicherungen
 - Berieselungsvorrichtungen zur Tankkühlung
- Förderpumpen für Erdölprodukte mit Explosimetern und Flammenwächtern in direkter Nähe innerhalb der Auffangbecken
- Förderpumpen für Additive mit Explosimetern und Flammenwächtern in direkter Nähe innerhalb der Auffangbecken
- Not-Stopps im Bereich der Füllanlagen zur Abschaltung der Pumpen
- Not-Stopp zur Abschaltung der gesamten Stromzufuhr des Tanklagers

0.4.4 Fixe Sicherheitseinrichtungen - Erweiterung

Im Bereich der Erweiterung werden im Wesentlichen die folgenden, fest installierten Sicherheitseinrichtungen vorhanden sein:

- Autonome, fest installierte Lösch- und Kühlwasserversorgung und -verteilung
- Autonome, fest installierte Löschschaumerzeugung und -verteilung
- Ständiger Vorrat von 5.000 l Schaummittel zur Erzeugung von Löschschaum
- Lagertanks für Erdölprodukte ausgestattet mit:
 - Ringmantel über gesamte Tankhöhe (Rückhaltevolumen > 100%)
 - Leckageüberwachung im Ringspalt zwischen den beiden Wandungen



- Doppelboden
- Leckageüberwachung im Doppelboden
- Festdach
- Füllstandsüberwachung
- Überfüllsicherung mit High- und High-High-Alarm („High“ ergibt Alarm, „High-High“ schaltet automatisch sämtliche Pumpen im Tanklager sowie eventuelle Schiffspumpen ab)
- Temperaturüberwachung
- Erdung gegen elektrostatische Entladung
- Integriertem Blitzschutz
- Flammendurchschlagsicherungen
- Integrierte Löschvorrichtungen (Löschschaumeindüsung im Tankinneren oberhalb der Schwimmdecke und im Ringspalt zwischen den beiden Wandungen mit redundant ausgeführten Anschlüssen an die Schaumversorgungsleitung)
- Berieselungsvorrichtungen zur Kühlung der Lagertanks (Anordnung der Berieselungsvorrichtung auf zwei Höhenniveaus)
- Förderpumpen für Erdölprodukte mit Explosimetern und Flammenwächtern in direkter Nähe innerhalb der Auffangbecken
- Förderpumpen für Additive mit Explosimetern und Flammenwächtern in direkter Nähe innerhalb der Auffangbecken
- Not-Stopps im Bereich der Füllanlagen zur Abschaltung der Pumpen
- Not-Stopp zur Abschaltung der gesamten Stromzufuhr des Tanklagers
- Feste Ladearme statt Schläuchen zur Entladung von Schiffen

0.5 Störfallbetrachtungen / Risikostudie

Gemäß Art. 6., Satz (2), Ziffer 4, des Gesetzes vom 28. April 2017 „*concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et portant modification de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*“ muss einem Genehmigungsantrag eine Risikostudie beigelegt werden, welche von der Inspection du travail et des mines, der Administration de l'environnement sowie der Direction de la santé « avisiert », d.h. geprüft und anerkannt wurde.

Die entsprechende Risikostudie ist dem vorliegenden Genehmigungsantrag im Anhang 7 in Form folgender Dokumente beigelegt:

- 1) “Etude de risques selon règlement grand-ducal du 28 avril 2017 modifiant la le règlement grand-ducal du 14 septembre 2000 concernant les études des risques et les rapports de sécurité et abrogeant le règlement grand-ducal modifié du 17 juillet 2000 concernant la



maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses",
01.10.2020, Rapport N° 115390-EV-ER-003, Vinçotte Luxembourg asbl

- 2) "Volet environnemental de l'étude de risques n° 115390-EV-ER-003", 20.11.2020, Rapport
N° 114819-EV-ER-003, Vinçotte Luxembourg asbl

Die vorgenannten Dokumente 1) und 2) der Risikostudie kommen zu dem Ergebnis, dass alle darin betrachteten Störfall-Szenarien entweder aufgrund des Umfangs der Auswirkungen oder aufgrund ihrer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit als akzeptabel angesehen werden können bzw. dass das Risiko einer Verunreinigung der Umwelt als beherrschbar angesehen werden kann.

Entsprechende Übersichten mit Bezeichnung der Störfall-Szenarien und ihrer jeweiligen Bewertung finden sich in den genannten Dokumenten wie folgt:

- ➔ Dokument 1): Kapitel V. Conclusion générale, Tableau 97, Seite 167 ff
- ➔ Dokument 2): Kapitel VI Conclusion, Tableau 27, Seite 78



1 Allgemeiner Teil

1.1 Einführung und Grund des Antrags

Die Firma **Tanklux S.A.** (Tanklux) betreibt seit 1966 im Hafen Mertert ein Tanklager für Erdölprodukte, d.h. Brenn- und Treibstoffe (Diesel, Heizöl und Benzin).

Der Betrieb des Unternehmens erfolgt auf Basis nachfolgender Genehmigungen:

- Autorisation N° C 164/86, Ministère du Travail, 30.08.1989
- Autorisation N° 1/91/3216, Ministère de l'Environnement, 08.06.1994
- Autorisation N° 1/91/3216/52002/102, Ministère du Travail et de l'Emploi, 27.06.1995
- Autorisation N° 1/16/0291, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, 15.06.2016
- Autorisation N° 1/2016/0291/139, Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire, 23.01.2017

Die vorgenannten Genehmigungen sind dem Antrag im Anhang 2 beigelegt.

Zurzeit sind die Lagerung von 37.932 m³ Diesel/Heizöl, 23.898 m³ Benzin sowie die Lagerung der erforderlichen Additive genehmigt. Aufgrund der Lage an der Mosel handelt es sich um das einzige Tanklager im Großherzogtum, bei welchen eine Anlieferung der Produkte auch per Schiff möglich ist, was die ökologischste Transportform für solche Produkte darstellt³. Das Tanklager der Tanklux S.A. im Hafen in Mertert ist somit von zentraler Bedeutung bezüglich der Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung und der Industrie des Großherzogtums mit Diesel, Heizöl und Benzin.

Nun ist beabsichtigt die Lagerkapazität des Tanklagers um 90.000 m³ zu vergrößern. In diesem Zusammenhang ist des Weiteren die Errichtung zusätzlicher Lagertanks, Füllanlagen, Entladevorrichtungen für Waggon und Schiffe, diverser peripherer Anlagen, z.B. zur Lagerung von Additiven sowie von Gebäuden und anderen Bauwerken geplant.

Der Bau eines neuen Quais zur Entladung von Schiffen ist nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags, da dieses Vorhaben durch die Hafengesellschaft (Société du Port du Mertert S.A.) betrieben wird und entsprechende Genehmigungsverfahren durch diese bereits eingeleitet bzw. abgeschlossen wurden. Der vorliegende Antrag umfasst daher lediglich die Ausstattung und den Betrieb des neuen Quais zur Entladung von Tankschiffen mit Erdölprodukten.

Die Realisierung des Vorhabens zur Erweiterung des Tanklagers soll auf einer Fläche erfolgen, welche südwestlich an das bestehende Betriebsgelände angrenzt und die vollständig innerhalb des bestehenden Hafengeländes gelegen ist (Nationales Industriegebiet – Spezialgebiet Hafen).

³ Ladekapazitäten: Schiff bis zu 4.800 m³, Kesselwagen bis 95 m³, Tanklastwagen bis 40 m³



Aufgrund der Art und der Menge der gelagerten Stoffe fällt bereits das bestehende Unternehmen, als « Unternehmen der oberen Klasse »⁴, unter das Gesetz vom 28. April 2017 „*concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et portant modification de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*“.

Bezüglich des geplanten Vorhabens muss eine Genehmigung gemäß Art. 6 des vorgenannten Gesetzes angefragt werden, was mit dem vorliegenden Antrag erfolgt.

Das Vorhaben unterliegt des Weiteren einer Genehmigungspflicht gemäß nachfolgend genannter Gesetze:

- Geändertes Gesetz vom 10.06.1999 „*relative aux établissements classés*“ (Commodo/Incommodo-Gesetz)
- Geändertes Gesetz vom 19.12.2008 „*relative à l'eau*“ (Wassergesetz)

Da die gemäß den beiden vorgenannten Gesetzen erforderlichen Genehmigungen nicht in einem gemeinsamen Antrag mit der Genehmigung bezüglich des Gesetzes vom 28. April 2017 beantragt werden können, erfolgte deren Beantragung im Dezember 2019 mittels eines separaten Antrags (Aktennummern 1/19/0530, 2/2019/0530/139 und EAU/AUT/19/1288).

⁴ In der Annexe 1 der Risikostudie N° 115390-EV-ER-003 im Anhang 7 des vorliegenden Genehmigungsantrages, befindet sich das Dokument „*DETERMINATION DU CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT*“, mittels welchem die entsprechende Einstufung erfolgt ist.



1.2 Projektbeteiligte

Bauherr und Antragsteller

Tanklux S.A.

Port de Mertert	Tel.: 74 05 81
L-6688 Mertert	Fax: 74 90 35
Herr Daniel BOLLAERT	Mail: daniel.bollaert@tanklux.lu
N° d'identité national:	1966 2200 355

Erstellung des Genehmigungsantrags

ProSolut S.A.

2, Garerstrooss	Tel.: 35 62 25-1
L-6868 Wecker	Fax: 35 62 25-40
Herr Gerd BARTH	Mail: barth@prosolut.com
N° d'identité national:	1998 2201 449 99

Risikostudien / Sicherheitsbericht

Vincotte Luxembourg asbl

74, Mühlenweg	Tel.: 48 18 58-1
L-2155 Luxembourg	Fax: 35 49 10 061
Herr Mathias MULLER	Mail: mathias.muller@vincotte.lu
Herr David JACQUEMIN	Mail: david.jacquemin@vincotte.lu

Fachplaner

CSD Ingénieurs Conseils SA

Namur Office Park	
Avenue des Dessus-de-Lives, 2	Tel.: +32 81 43 40 76
B-5101 Namur (Loyers)	Fax: +32 81 43 47 92
Herr Philippe LOSSEAU	Mail: p.losseau@csdingenieurs.be



1.3 Lage des Standortes

1.3.1 Gelände / Topographie

Der aktuelle Standort der Tanklux S.A. befindet sich an der Mosel auf dem Gelände des Hafen Mertert zwischen den Ortschaften Mertert und Grevenmacher. Das Gelände für die geplante Erweiterung grenzt in Richtung Grevenmacher an das heutige Betriebsgelände an.

Innerhalb eines Umkreises von 200 m um das heutige und das zukünftige Betriebsgelände befinden sich Gemarkungen der Gemeinden Mertert und Grevenmacher auf luxemburgischem Staatsgebiet, die Wasserfläche der Mosel als deutsch-luxemburgisches Hoheitsgebiet (Kondominium) sowie, ab dem gegenüberliegenden Moselufer, deutsches Staatsgebiet.

Die topographischen Daten im Gauß-Luxembourg-Format, bezogen auf den ungefähren Mittelpunkt der vorgesehenen Erweiterungsfläche, sind wie folgt:

LUREF E:	100 600
LUREF N:	83 550
LUREF H:	ca. 138 m

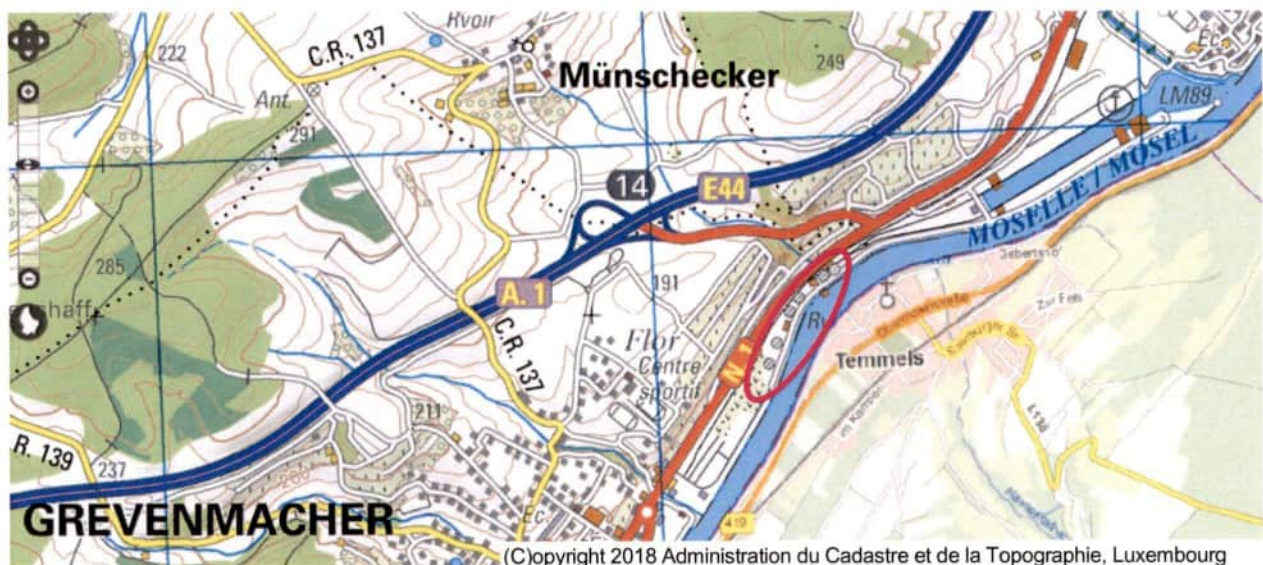


Abbildung 1: Topografische Lage der heutigen Tanklux S.A.

Die Lage des bestehenden Betriebsgeländes (magentafarbene Umrandung) sowie die Lage der vorgesehenen Erweiterungsfläche (hellblaue Umrandung) sind in dem nachfolgenden Luftbild dargestellt.

In der Abbildung ist unterhalb der hellblauen Umrandung die neu gebaute Interkommunale Kläranlage Grevenmacher zu erkennen.

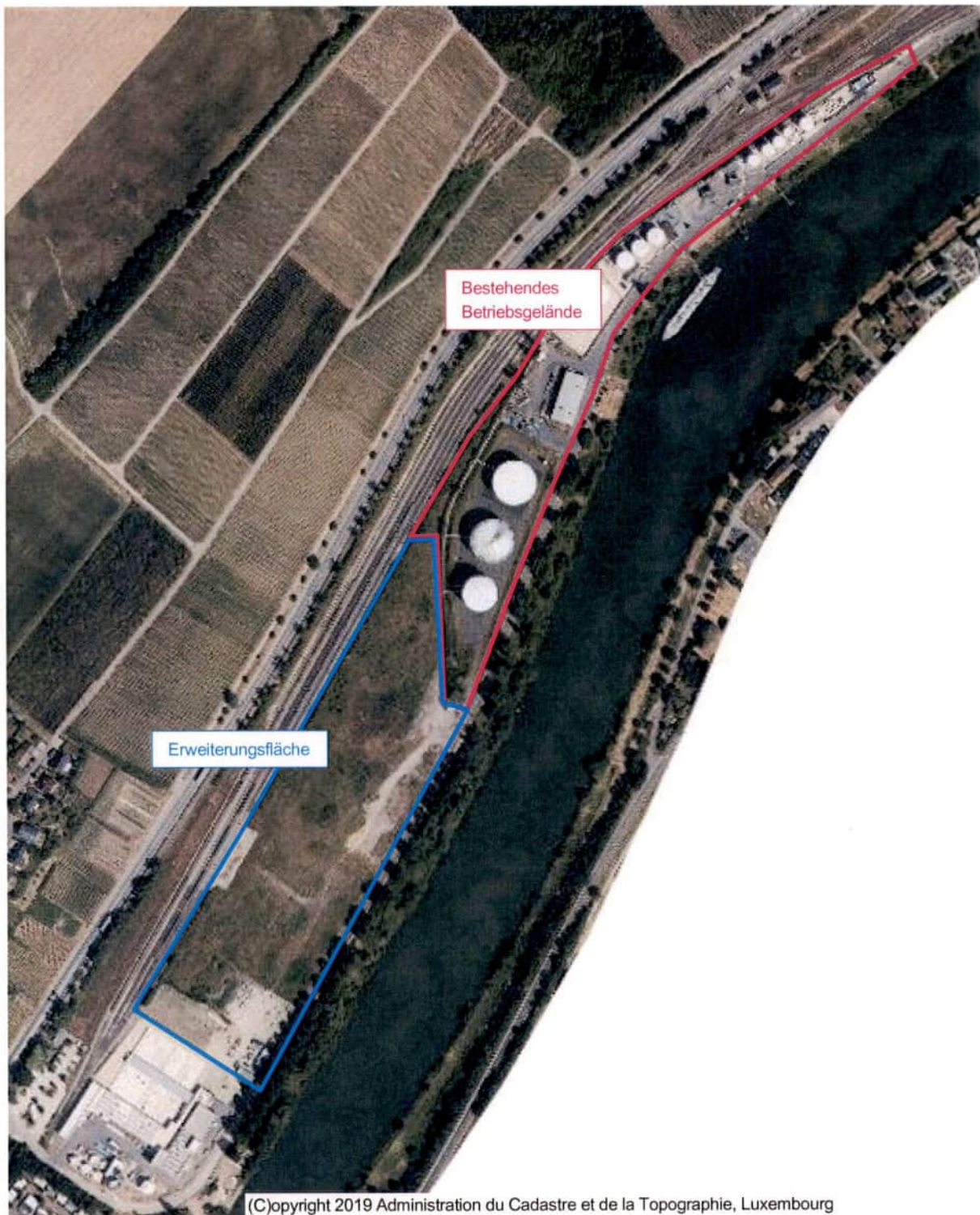


Abbildung 2: Lage der Tanklux S.A. und der Erweiterungsfläche - Luftbild

Im Anhang 1 befinden sich des Weiteren ein Auszug aus der topographischen Karte sowie ein Luftbild, in welchen die Lage des bestehenden Betriebsgeländes sowie die Lage der Erweiterungsfläche erkennbar sind.



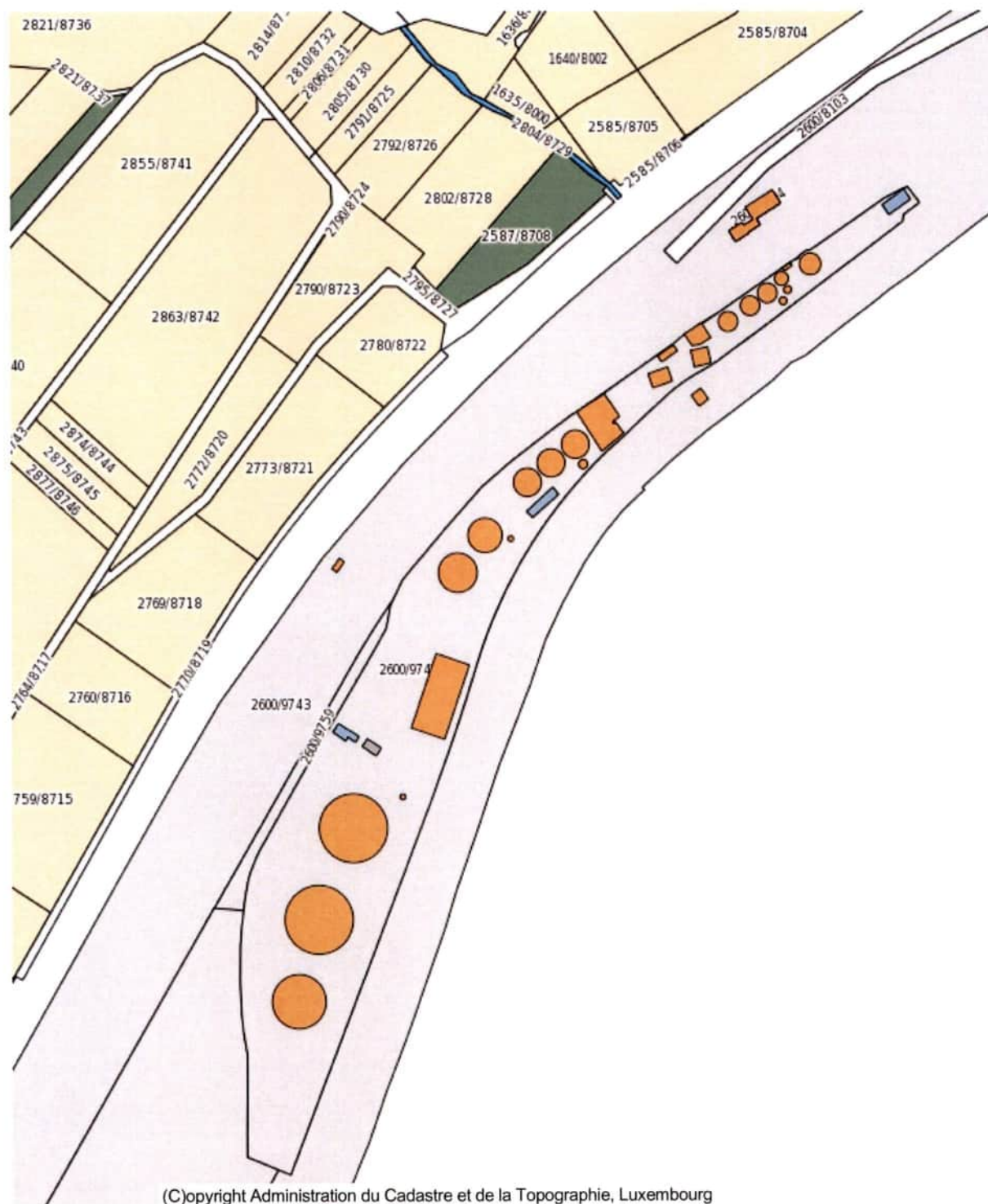
Des Weiteren ist dem vorliegenden Dossier im Anhang 3 die Zeichnung Nr. 6N-0.002 „*Plan terrier général Existant – projet Localisation*“ beigefügt, welche das gesamte künftige Betriebsgelände der Tanklux S.A. mit den relevanten Installationen im Maßstab 1:500 zeigt.

Eine Darstellung des gesamten Betriebsgeländes im Maßstab 1:200 ist aufgrund der Größe des Geländes nicht möglich bzw. nicht praktikabel. In den Anhängen 4 und 5 sind jedoch Teilpläne zum Bestand und zur Erweiterung in einem Maßstab von mindestens 1:200 beigefügt. Vor diesem Hintergrund wird hiermit beantragt, von der Forderung „*un plan de l'établissement, de l'installation, de la zone de stockage ou du procédé à l'échelle de 1:200 ou plus précis...*“ des Art. 6, Satz (3), Nr. 1 des Gesetzes vom 28. April 2017 „*concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et portant modification de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*“ abweichen zu dürfen.



1.3.2 Kataster

Die bestehenden Installationen der Tanklux S.A. befinden sich auf der Parzelle 2600/9742 Lieudit „ënnescht Gewan“, Section A de Grevenmacher, Commune de Grevenmacher, wie der nachfolgende Auszug aus dem aktuellen Katasterplan zeigt.

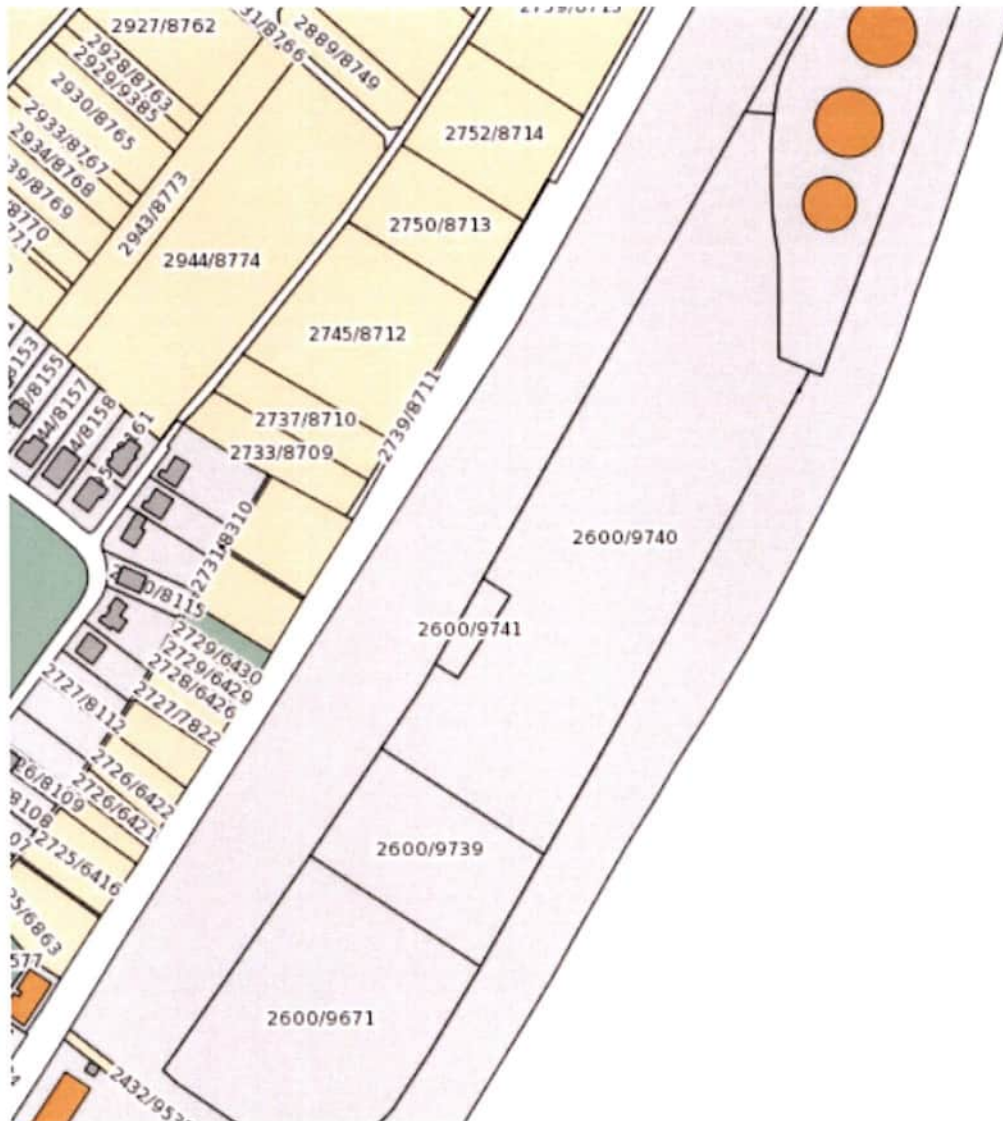


(C)opyright Administration du Cadastre et de la Topographie, Luxembourg

Abbildung 3: Bestand - Auszug Katasterplan



Die Erweiterungsfläche grenzt im Wesentlichen südsüdwestlich an und befindet sich auf den Parzellen 2600/9739, 2600/9741⁵, 2600/9740 und 2600/9759, Lieudit „ënnescht Gewan“, Section A de Grevenmacher, Commune de Grevenmacher, wie der nachfolgenden Abbildung entnommen werden kann.



(C)opyright Administration du Cadastre et de la Topographie, Luxembourg

Abbildung 4: Erweiterung - Auszug Katasterplan

⁵ Die Parzelle 2600/9741 gehört zum Hafengebiet und liegt in dessen Verantwortungsbereich. Es handelt sich um den östlichen Teil einer gesicherten und eingekapselten Altlast. Der betreffende Bereich wird seitens der Tanklux S.A. im Rahmen der Erweiterung lediglich durch eine befahrbare Betonplatte überdeckt werden, was keinerlei Beeinträchtigung der Altlast und der Einkapselung darstellt. Diese Überdeckung der gekapselten Altlast mit einer Betonplatte wurde mit der Hafengesellschaft und der Administration des Ports et Chaussées abgestimmt. Sie gehört insofern zum Projektumfang des geplanten Vorhabens, als dass z.B. die auf dieser Fläche anfallenden Niederschläge gemeinsam mit den auf den benachbarten, befestigten Flächen anfallenden Niederschlägen entwässert werden, siehe Kapitel 1.6.2.

Gesamtfläche der 3 Parzellen: 38.603 m²

Fläche ohne Parzelle 2600/9741: 37.831 m²



Im Anhang 1 befinden sich eine offizielle tabellarische Übersicht der Parzellen mit zusätzlichen Angaben sowie ein offizieller, rezenter Auszug aus dem grafischen Katasterplan der ADMINISTRATION DU CADASTRE ET DE LA TOPOGRAPHIE, in welchem die betroffenen sowie die im Umkreis von 200 m angrenzenden Parzellen dargestellt sind.

Die unmittelbar an die Erweiterungsfläche angrenzenden Flächen sind wie folgt eingestuft bzw. werden wie folgt genutzt:

Tabelle 1: An die Erweiterung angrenzende Flächen

Himmelsrichtung	Einstufung/Nutzung	Anmerkung
Nordnordost	Industriegebiet	bestehendes Tanklux-Gelände
Ostsüdost	Wasserstraße	Wasserfläche Mosel (Kondominium), anschließend deutsches Staatsgebiet
Südsüdwest	Industriegebiet	interkommunale Kläranlage Grevenmacher (im Bau)
Westnordwest	Verkehrsflächen Bahn und PKW	Gleise CFL und Route de Trèves



1.4 Darstellung der genehmigungsrechtlichen Historie

Der Betrieb des heutigen Tanklagers der Tanklux S.A. im Hafen Mertert erfolgt auf Basis der in nachfolgender Tabelle aufgeführten Genehmigungen.

Tabelle 2: Übersicht vorliegender Genehmigungen

Nr.	Aussteller und Datum	Inhalt
C 164/86	Ministère du Travail, 30.08.1989	Basisgenehmigung des Arbeitsministeriums
1/91/3216/52002/102	Ministère du Travail et de l'Emploi, 27.06.1995	Erweiterung der vorgenannten Basisgenehmigung um einen zusätzlichen Lagerbehälter mit einem Volumen von 15.000 m ³
1/91/3216	Ministère de l'Environnement, 08.06.1994	Basisgenehmigung des Umweltministeriums für das heutige Tanklager
1/16/0291	Ministère du Développement durable et des Infrastructures, 15.06.2016	Änderungsbescheid zur Basisgenehmigung Nr. 1/91/3216 des Umweltministeriums
1/2016/0291/139	Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire, 23.01.2017	Änderungsbescheid zur Basisgenehmigung Nr. C 164/86 des Arbeitsministeriums

Die vorgenannten Genehmigungen sind im Anhang 2 des vorliegenden Genehmigungsantrages beigelegt.

1.5 Gegenstand des Antrages

Bei den Aktivitäten der Tanklux S.A. handelt es sich im Wesentlichen um die Annahme, Lagerung und Abfüllung, d.h. um den Umschlag von Erdölprodukten (hauptsächlich Heizöl, Diesel und Benzin und gegebenenfalls auch Kerosin) für die gewerbliche, private und öffentlich/staatliche Verwendung. Im Anhang 7 (Risikostudie) des vorliegenden Antrags und dort in der Annexe 12 des ersten Dokuments, finden sich die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter, welche auch für die an Tankstellen und von Heizölhändlern erhältlichen Produkte zutreffend sind.

Die Anlieferung der Erdölprodukte (Grundkraftstoffe) erfolgt zum größten Teil per Schiff sowie auf dem Schienenweg. Über die Straße, d.h. per Tanklastwagen, erfolgt lediglich in geringem Umfang eine Anlieferung, wobei es sich dabei normalerweise nicht über die Grundstoffe, sondern um die zum Herstellen spezifischer Diesel- und Benzinsorten benötigten Additive handelt. Beispielhafte Sicherheitsdatenblätter zu solchen Additiven finden sich ebenfalls der Annexe 12 der Risikostudie im Anhang 7.

Die Lagerung der angelieferten Erdölprodukte (Grundkraftstoffe) erfolgt in großvolumigen Tanks aus Stahl (bzw. im Falle der Additive in wesentlich kleineren Stahlbehältern).

Die Abfüllung und der Abtransport der Produkte erfolgt nahezu ausschließlich in bzw. durch Tanklastwagen (TKW), mittels welchen die Produkte dann auf dem Straßenweg zu den privaten, öffentlichen und gewerblichen Verbrauchern transportiert werden.

Die Tanklux S.A. führt diese Aktivitäten als Dienstleister für verschiedene Anbieter solcher Produkte, d.h. Mineralölunternehmen und Brennstoffhändler durch. Vor diesem Hintergrund werden den gelagerten Grundprodukten die unternehmensspezifischen Additive, welche bestimmte Produkteigenschaften (z.B. Farbe, Klopffestigkeit, Schaumbildung, Geruch, Cetanzahl etc.) bestimmen, bei der Befüllung der Tanklastwagen den Erdölprodukten hinzudosiert. Die Installationen zur Lagerung und Dosierung der Additive sind unter technischen Gesichtspunkten daher den Füllanlagen zuzurechnen. Die Anlieferung der, im Vergleich zu Benzin und Heizöl/-Diesel lediglich in relativ geringen Mengen gelagerten Additive, erfolgt mittels Tanklastwagen.

Zurzeit betreibt die Tanklux S.A. an Ihrem Standort in Mertert im Wesentlichen die folgenden Anlagen und Installationen:

- 14 einwandige Lagertanks mit Festdach und 1 Lagertank mit Schwimm- und Festdach zur Lagerung von Benzin und Heizöl/Diesel (aktuell 23.898 m³ Benzin und 37.932 m³ Heizöl/Diesel)
- 8 Behälter zur Lagerung von Additiven
- 2 Anlagen zur Rückgewinnung von Benzindämpfen (Vapour Recovery Units - VRU)
- 3 Füllanlagen zur Befüllung von Tanklastwagen mit insgesamt 5 Füllstellen (Stationen)
- 1 Entladequai für Schiffe mit Benzin
- 1 Entladequai für Schiffe mit Heizöl/Diesel
- 1 Umschlagbereich für Waggons mit 8 Anschlussstellen
- Pumpen und Rohrleitungen zur Förderung von Erdölprodukten und Additiven

- 1 autonome Lösch- und Kühlwasserpumpstation mit Verteilungssystem
- 1 autonome Löschschaumerzeugungs- und Verteilsystem
- 2 Notstromaggregate (Containeranlagen)
- 1 Betriebstankstelle
- 1 Werkstattgebäude mit 3 Wohnungen und Sozialräumen
- 1 Betriebs- und Bürogebäude

Im Anhang 4 finden sich Zeichnungen, in welchen der Bestand zu informativen Zwecken dargestellt ist. **Die bestehenden Anlagen, Installationen und Einrichtungen sind jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Genehmigungsantrags**, da deren Betrieb bereits über rechtsgültige Genehmigungen abgedeckt ist (siehe Tabelle 2 „Übersicht vorliegender Genehmigungen“ auf Seite 23).

Hinsichtlich der bestehenden Anlagen umfasst der vorliegende Antrag lediglich die Beantragung der folgenden Nutzungsänderungen bzw. Nachrüstungen:

- Lagerung von Heizöl/Diesel statt Benzin im Tank Nr. 30 (einwandiger Tank mit Schwimmdach)
- Anschluss der neuen Füllanlagen für Tanklastwagen an die bestehenden Benzindampfdruckgewinnungsanlagen (Vapour Recovery Units - VRU)
- Anbindung des Rohrleitungssystems für Erdölprodukte an das entsprechende Rohrleitungssystem der Erweiterung
- Anbindung der Lösch- und Kühlwasser- und Löschschaumrohrleitungssysteme an die entsprechenden Rohrleitungssysteme der Erweiterung
- Umrüstung der bestehenden Quais von flexiblen Schläuchen auf feste Ladearme innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme des neuen Quais

Gegenstand des vorliegenden Genehmigungsantrages ist die Errichtung und der Betrieb der Erweiterung des vorhandenen Tanklagers für Erdölprodukte im Hafen Mertert. Die beantragte Erweiterung umfasst im Wesentlichen die nachfolgend genannten Anlagen und Installationen:

- 3 doppelwandige Lagertanks mit Schwimm- und Festdach à 6.000 m³
- 4 doppelwandige Lagertanks mit Schwimm- und Festdach à 18.000 m³
- 32 Additivlagertanks à 30 m³
- 1 Umschlagbereich für Waggons mit 8 Anschlussstellen
- 3 Umschlagvorrichtungen (Ladearme, Schiffsentlader) für Erdölprodukte zur Entladung von Tankschiffen
- 4 Füllanlagen für Tanklastwagen (TKW) mit 8 Füllstellen (4 Füllarme je Füllstelle)
- Pumpen und Rohrleitungen zur Förderung von Erdölprodukten und Additiven
- 1 Lösch- und Kühlwasserpumpstation mit Verteilungssystem

- 1 Löschschaumerzeugungs- und Verteilungssystem
- 1 zentrales Auffangbecken, an welches alle Lager- und Umschlagbereiche für Erdölprodukte und Additive angeschlossen sind sowie mehrere kleinere Becken
- 2 Gebäude mit Büros, Technikräumen, Werkstatt, Lagerräumen, Umkleide- und Sanitärbereichen, Kantine und Wohnungen (nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags)

Des Weiteren umfasst der Antrag die technische Ausrüstung und den Betrieb eines Quais für Schiffe, welcher von der Betreibergesellschaft des Hafens, der Société du Port de Mertert S.A., errichtet wird. Der Bau des Quais ist insofern Gegenstand eines separaten Genehmigungsverfahrens, welches durch die Hafengesellschaft betrieben wird.

Die vorhandenen sowie die künftigen Umschlag- und Lagereinrichtungen der Tanklux S.A. werden mittels Rohrleitungen entlang der Gleise miteinander verbunden, so dass in Zukunft sämtliche Lagerbehälter mit allen Umschlagstellen betrieben werden können.

Darüber hinaus werden auch die Löschwasser- und Löschschaumleitungen von Bestand und Erweiterung miteinander verbunden, so dass die Löschwasser- und Löschschaumversorgung künftig redundant sein wird.



1.6 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

In den nachfolgenden Kapiteln sowie anhand der Zeichnungen im Anhang 5 wird das Vorhaben detailliert beschrieben.

Die Planung der Bereiche und Installationen bezüglich der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten in ortsfesten Behältern sowie der Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter erfolgte in Abstimmung mit der Inspection du travail et des mines auf Basis der deutschen TRGS 509 „Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter“ in der Ausgabe September 2014.

Ausgabe September 2014

GMBI 2014 S. 1346-1400 [Nr. 66-67] (v. 19.11.2014)

zuletzt berichtigt, geändert und ergänzt: GMBI 2017, S. 229 v. 06.04.2017 [Nr. 12]

Technische Regeln für Gefahrstoffe	Lagern von flüssigen und festen Gefahr- stoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Be- hälter	TRGS 509
---	---	-----------------

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder.

Abbildung 5: Titel der TRGS 509

Generell werden alle neuen Installationen dem Stand der Technik entsprechen.

1.6.1 Beschreibung der wesentlichen Bereiche/Teilflächen

Die Lage der Erweiterungsfläche südsüdwestlich des heutigen Betriebsgeländes der Tanklux S.A. kann der Abbildung 2 „Lage der Tanklux S.A. und der Erweiterungsfläche - Luftbild“ auf Seite 18 entnommen werden. Die gesamte Erweiterungsfläche umfasst, gemäß der im Kapitel 1.3.2 „Kataster“ auf den Seiten 20 und 21 genannten Parzellen, 38.603 m². Die Hafenstraße und der Quai, welche beide zum Hafen gehören, sind in der vorgenannten Fläche nicht enthalten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt schematisch die Lage der wesentlichen Bereiche/Teilflächen und Installationen auf der Erweiterungsfläche sowie die daran entlangführende Hafenstraße und den am Moselufer gelegenen Quai für Tankschiffe.

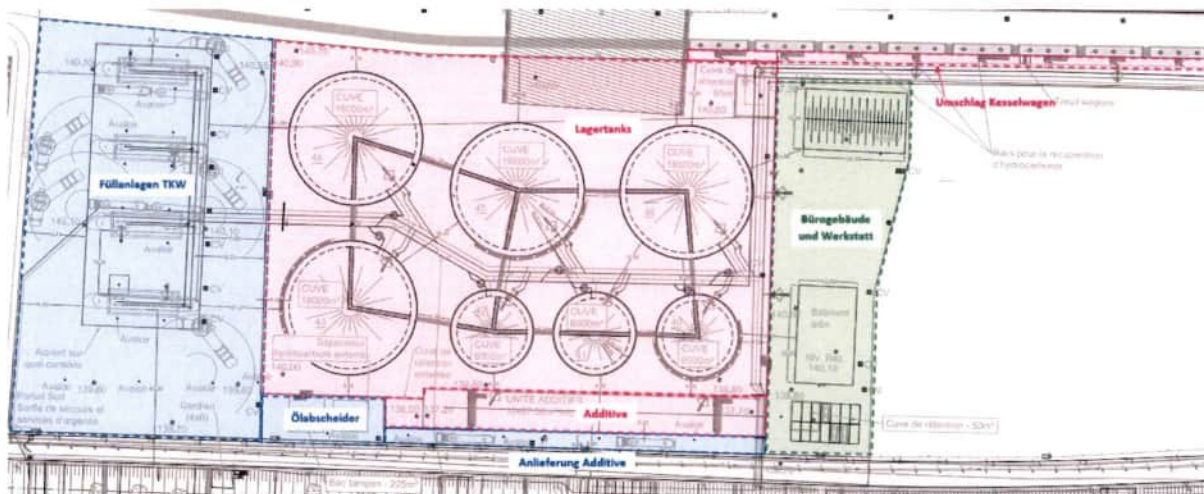


Abbildung 6: Lage der wesentlichen Bereiche/Teilflächen und Installationen auf der Erweiterungsfläche

Bezogen auf die künftige Nutzung können im Wesentlichen die folgenden Bereiche/Teilflächen unterschieden werden (die Flächenangaben beziehen sich auf die tatsächlich genutzte bzw. versiegelten Anteile der jeweiligen Bereiche/Teilflächen):

- Teilfläche „Füllanlagen für Tanklastwagen (TKW)“ (ca. 6.495 m²)
- Teilfläche „Ölabscheider“ (ca. 371 m²)
- Teilfläche „Anlieferung Additive“ (ca. 415 m²)
- Teilfläche „Lagertanks“ (ca. 11.269 m²)
- Teilfläche „Additive“ (ca. 950 m²)
- Teilfläche „Umschlag Kesselwagen“ (ca. 870 m²)
- Teilfläche „Bürogebäude und Werkstatt“ (ca. 2.890 m²)

Die Hafenstraße und der Quai gehören, wie bereits erwähnt, nicht zu der Erweiterungsfläche von Tanklux sondern zum Hafen.

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt eine detailliertere Beschreibung der vorgenannten Bereiche/Teilflächen sowie der jeweils dort befindlichen, relevanten Installationen und Bauwerke. Bezüglich der Hafenstraße erfolgt keine weitere Beschreibung, da es sich hierbei um eine Einrichtung des Hafens handelt, welche, im Gegensatz zu dem Quai, keine Installationen oder Einrichtungen der Tanklux S.A. beinhaltet.

Im Anhang 5 findet sich die Übersichtszeichnung „N° 6N-2.004 „Vue en Plan – Egouts enterré – Refoulements aériens – Elévation cuves additifs“ im Maßstab 1:200, welche die gesamte Erweiterungsfläche und die Kanalisationen/Leitungen bezüglich der Entwässerung der befestigten Teilflächen zeigt. Des Weiteren finden sich im Anhang 5 auch Zeichnungen und Schnitte von anderen Teilbereichen.



1.6.1.1 Teilfläche „Umschlag Kesselwagen“

Entlang des Geländes der Tanklux S.A. wird durch die CFL ein zusätzliches Gleis errichtet, welches künftig dem Umschlag von Kesselwagen (Tankwaggons) dienen wird (Ladevolumen pro Waggons 75 – 95 m³). Dies bedeutet, dass auf diesem Gleis Kesselwagen abgestellt, bewegt und umgeschlagen werden. Es können bis zu 24 Kesselwagen auf diesem Gleis gehandhabt werden.

Zum Gelände der Tanklux hin befinden sich neben einem Teilbereich dieses Gleises acht Anschlussstellen, an welchen die Kesselwagen mittels Schläuchen und Pumpen an das Rohrsystem des Tanklagers zur Entladung angeschlossen werden, so dass bis zu acht Waggons gleichzeitig umgeschlagen werden können. Wenn die Waggons entleert sind, werden sie von den Anschlussstellen abgekoppelt und mittels zweier Winden oder einer Rangierlok auf dem Gleis verschoben, so dass die Anschlussstellen wieder frei sind und die nächsten acht Waggons zu den Anschlussstellen gezogen und angeschlossen werden können.

Die nachfolgende Abbildung, in welcher oben 8 Waggons abgebildet sind, zeigt die Lage des Bereiches zum Umschlag der Kesselwagen.

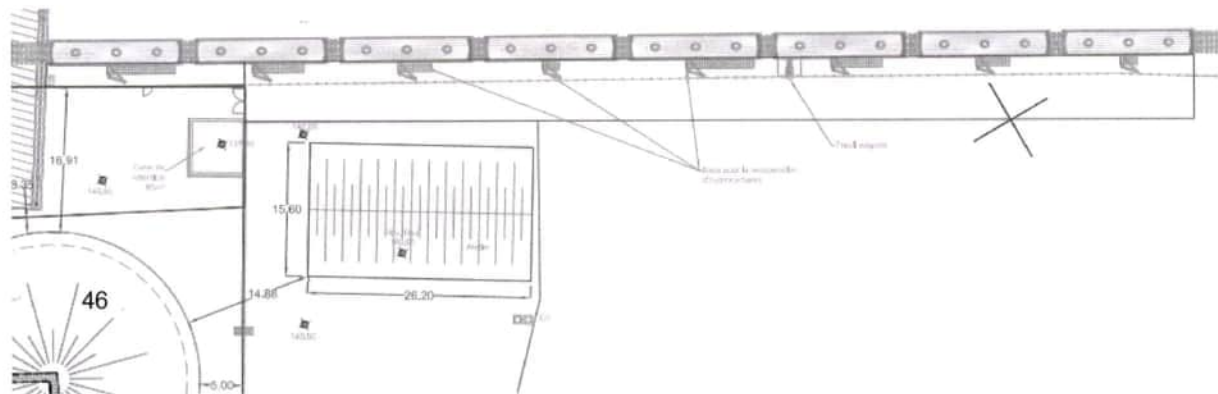


Abbildung 7: Teilfläche „Umschlag Kesselwagen“

Im Anhang 5 finden sich die Zeichnungen Nr. 6N-2.004 „*Vue en Plan – Egouts enterré – Refoulements aériens – Elévation cuves additifs*“ und 6N-4.001 „*Zone de transfert des wagons – Elévisions*“, in welchen der Bereich „Umschlag Kesselwagen“ im Maßstab 1:200 dargestellt ist.

Entlang der Anschlussstellen für die Waggons befinden sich 2 bis 3 (3, wenn auch Kerosin umgeschlagen wird) Produktleitungen, welche jeweils über eine Pumpe verfügen. Jede dieser Produktleitungen besitzt an den 8 Anschlussstellen einen Schlauch, mittels welchem der jeweilige Waggon an die entsprechende Pumpe und Leitung angeschlossen werden kann.

Im Anhang 6 sind beispielhaft technische Prospekte für entsprechende Anschlusskupplungen und Verladearme beigefügt.

Mittels der Förderpumpen und den Tankfüllleitungen können die entladenen Produkte sowohl in die heute bereits bestehenden als auch in die neuen Tanks gefördert werden.

Unterhalb der Anschlussstellen für die Schläuche befinden sich betonierte, mit Gitterrosten abgedeckte Auffangwannen (lichte Breite je 1,4 m, lichte Längen 2 x 1,6 m, 2 x 3,6 m, 2 x 5,6 m und 2 x 7,6 m) in welchen die eventuell beim An- und Abkoppeln der Schläuche potentiell ent-



stehenden Leckagen aufgefangen und einer unterirdischen Sammelkanalisation zugeführt werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine solche Umschlagstelle im Schnitt.

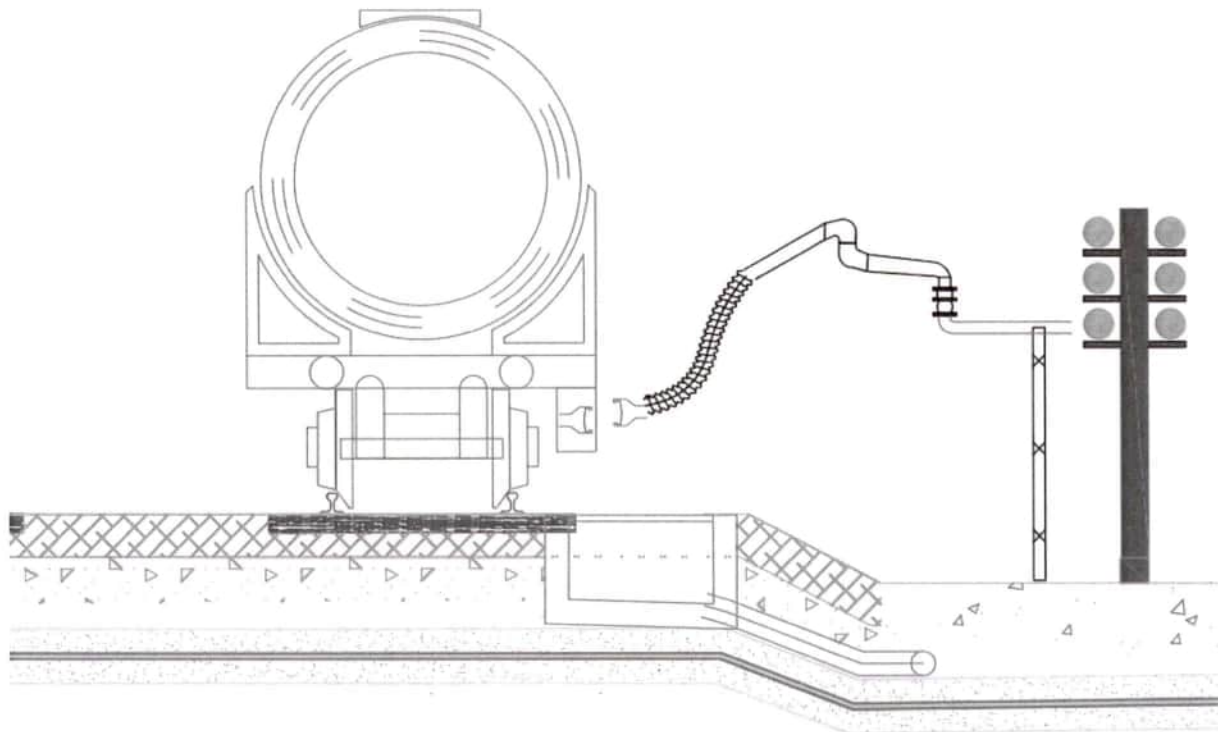


Abbildung 8: Schnitt durch eine Umschlagstelle für Kesselwagen

Diese Auffangwannen sind wiederum an ein zentrales Sammelbecken für diesen Bereich angeschlossen, welches über ein Volumen von 95 m³ verfügt. Das Volumen wurde so gewählt, dass der gesamte Inhalt eines Waggons in diesem Becken zurückgehalten werden kann.

Das vorgenannte Sammelbecken entwässert wiederum in die Auffangwanne der Additivlagerung. Die Entwässerung der verschiedenen Bereiche wird im Kapitel 1.6.2 „Beschreibung des Entwässerungssystem“ ab Seite 42 detailliert beschrieben.

1.6.1.2 Teilfläche „Lagertanks“

In diesem Bereich erfolgt die Aufstellung der Lagertanks mit einem Gesamtlagervolumen von 90.000 m³. Geplant sind 4 Lagertanks mit einem Lagervolumen von jeweils 18.000 m³ und 3 Lagertanks mit einem Lagervolumen von jeweils 6.000 m³. Die gesamte Fläche ist flüssigkeitsdicht betoniert, wobei sich die Lagertanks auf Betonsockeln befinden, welche das Gefälle der betonierten Fläche ausgleichen⁶. Unterhalb der Betonsockel befinden sich Gründungspfähle um die hohe Last der gefüllten Behälter aufzunehmen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die räumliche Anordnung der vorgenannten Lagertanks.

⁶ Das Gefälle bzw. die Gefällerrichtung ist bereichsspezifisch. Sie ist für den Bereich der Tanks 40 – 43 umgekehrt zum Bereich der Tanks 44 – 46.

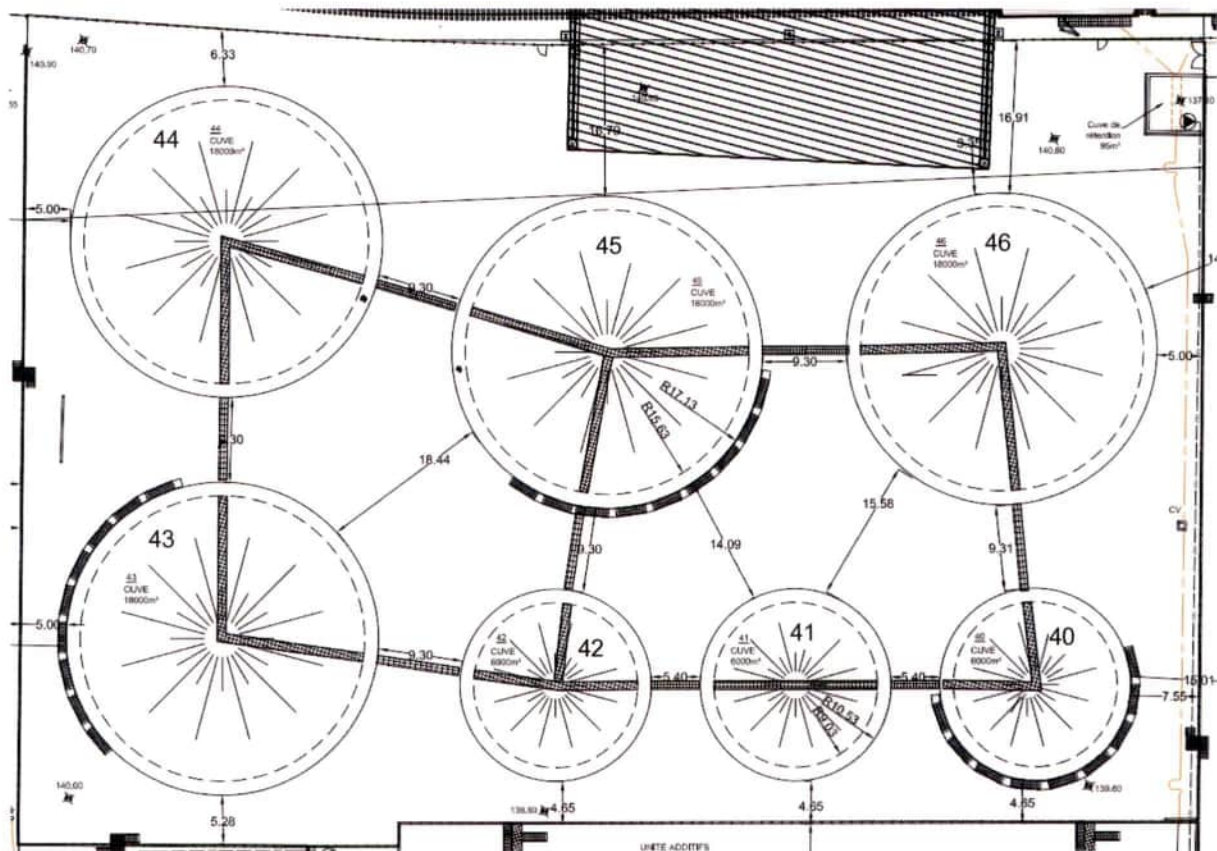


Abbildung 9: Teilfläche „Lagertanks“

Sämtliche neuen Tanks werden als doppelwandige und mit doppeltem Boden ausgestattete Festdach tanks mit Schwimmdecke ausgeführt.

Die Tanks verfügen jeweils über eine Leckageüberwachung im Ringspalt zwischen den beiden Wandungen und im Doppelboden sowie über Berieselungsvorrichtungen für Wasser am Außenmantel und Schäumvorrichtungen für den Bereich im Inneren oberhalb der Schwimmdecken sowie dem Ringspalt (eine weitergehende Beschreibung findet sich im Kapitel 1.6.4.2 „Kühl- und Löschvorrichtungen an den neuen Lagertanks“, ab Seite 57).

Durch die integrierten Schwimmdecken, welche sich direkt auf der Flüssigkeitsoberfläche befinden, entfällt das bei anderen Tanks zwischen Flüssigkeitsoberfläche und Tankdecke vorhandene Luftvolumen, was sowohl aus Gründen der Sicherheit, als auch in Bezug auf die Luftreinhaltung von Vorteil ist.

In der nachfolgenden Tabelle finden sich weitere Informationen zu den geplanten Lagertanks.

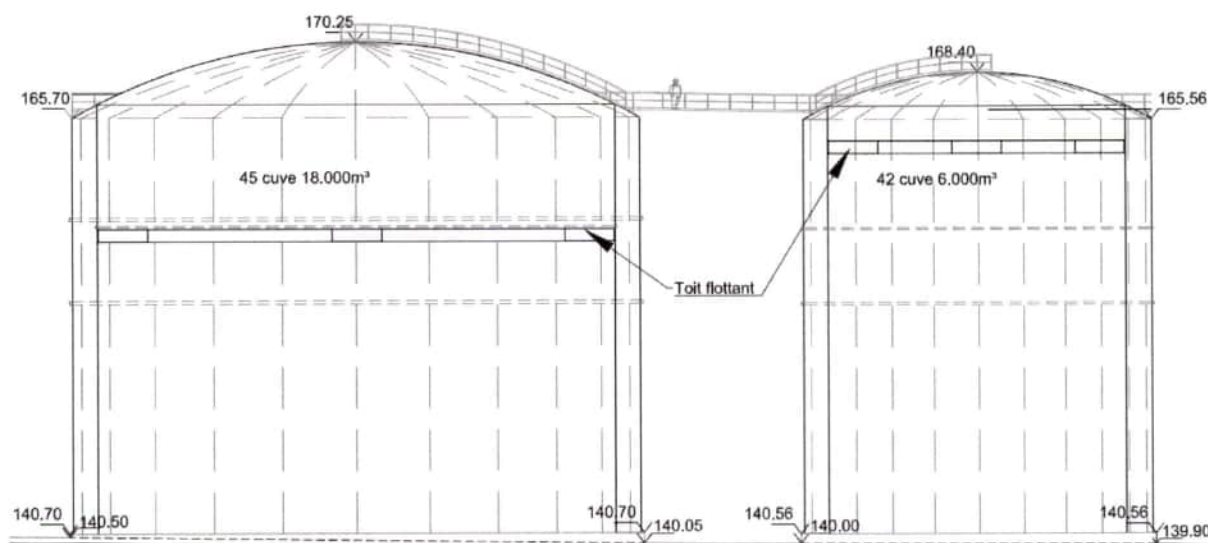
**Tabelle 3:** Übersicht Maße der Lagertanks

Nr.	Lager- volumen ⁷	Durchmesser [m] *		Höhe [m] *		Bemerkungen
		Innentank	Außentank	Zylinder	gesamt	
40	6.000 m³	ca. 18,0	ca. 21,2	ca. 25	ca. 30	Alle Lagertanks sind technisch sowohl zur Lagerung von Diesel, Kerosin und Benzin geeignet und können entsprechend an die jeweiligen Befüll- und Entleerleitungen angeschlossen werden.
41	6.000 m³					
42	6.000 m³					
43	18.000 m³	ca. 31,2	ca. 34,5	ca. 25	ca. 30	
44	18.000 m³					
45	18.000 m³					
46	18.000 m³					

* Hinweis: Durchmesser und Höhen sind vorläufig und können sich im Laufe der weiteren Detailplanung noch verändern.

Die Zeichnung Nr. 6N-2.004 „*Vue en Plan – Egouts enterré – Refoulements aériens – Elévation cuves additifs*“ im Anhang 5 zeigt die Lage der Lagertanks im Maßstab 1:200.

Die nachfolgende Abbildung zeigt zwei doppelwandige Festdachtanks mit Schwimmdecke im vereinfachten Schnitt.

**Abbildung 10:** Schnitt durch doppelwandige Festdachtanks mit Schwimmdecke (Nr. 45 und 42)

Die vorstehende Abbildung sowie eine Ansicht dieser Tanks findet sich im Maßstab 1:200 im Anhang 5 als Zeichnung Nr. 6N-1.003 „*Zone de stockage des produits - Coupes des cuves – Zone de stockage des additifs - Coupes et élévations*“.

⁷ Es handelt sich um das tatsächlich nutzbare Lagervolumen, welches nicht dem geometrischen Volumen entspricht.



Des Weiteren befindet sich im Anhang 5 die Zeichnung Nr. 6N-1.002 „Zone des stockage des produits - Elévations des cuves“, welche Ansichten aller neuen Lagerbehälter aus vier Himmelsrichtungen im Maßstab 1:200 zeigt.

Jeder der neuen Tanks verfügt über eine eigene Befüllleitung, welche je nach Bestimmung des Tanks, d.h. dem vorgesehenen Lagergut, an die entsprechende zentrale Füllleitung angeschlossen ist.

Sämtliche Tanks, einschließlich ihrer Leitungen, Armaturen und Pumpen sind technisch für alle Arten der gelagerten Produkte (Diesel/Heizöl, Kerosin, Benzin) geeignet. Was tatsächlich im jeweiligen Tank gelagert werden wird, hängt davon ab, an welche Füllleitung der betreffende Tank jeweils angeschlossen ist.

Zur Produktentnahme besitzt jeder Tank eine Entleerleitung mit Pumpe, mittels welcher über verbindende Rohrleitungen sowohl zu den neuen als auch den bestehenden Anlagen zur Befüllung von Tanklastwagen sowie auch zu allen anderen, d.h. den neuen und den bestehenden, Lagertanks gefördert werden kann.

Die Betonbodenplatte im Bereich „Lagertanks“ entwässert in die Auffangwanne der Additivlagerung. Die Entwässerung der verschiedenen Bereiche wird im Kapitel 1.6.2 „Beschreibung des Entwässerungssystem“ ab Seite 42 detailliert beschrieben.

1.6.1.3 Teilfläche „Füllanlagen für Tanklastwagen“

Der Abtransport der Produkte aus dem Tanklager der Tanklux S.A. erfolgt in der Regel auf dem Straßenweg mittels Tanklastwagen. Die Befüllung der Tanklastwagen erfolgt an den so genannten Füllanlagen. Im Rahmen der Erweiterung sollen 4 neue solche Füllanlagen installiert werden, von welcher jede über zwei LKW-Füllstellen mit je 4 Füllarmen verfügt (Füllleistung je Füllarm ca. 2.500 l/min).

An den neuen Füllanlagen kommt ausschließlich die Befüllung von unten, d.h. das sogenannte „Bottom Loading“ zum Einsatz. Die Befüllung erfolgt dabei im geschlossenen System, d.h. die zu befüllenden Tanklastwagen werden an eine Gaspendelleitung angeschlossen, welche mit dem vorhandenen System zur Rückgewinnung von Benzindämpfen (Vapour Recovery Units - VRU) verbunden sind.

An den Füllanlagen wird die vorgewählte Produktmenge in den Tanklastwagen abgefüllt, wobei dem Produkt an dieser Stelle auch die entsprechenden Additive zudosiert werden. Die Additive sind spezifisch auf die einzelnen Kunden der Tanklux S.A. abgestimmt bzw. werden durch diese vorgegeben⁸. Durch die Additive werden diverse Eigenschaften der Produkte (z.B. Farbe, Klopffestigkeit, Schaumbildung, Geruch, Cetanzahl etc.) beeinflusst, wodurch die Produkte indivi-

⁸ **Wikipedia:** Der Grundkraftstoff unterscheidet sich bei den verschiedenen Mineralölkonzernen nicht, er stammt häufig sogar aus derselben Raffinerie. Ihm wird, meist durch eine sogenannte „Endpunktdosierung“ direkt vor der Tankwagenverladung, ein Additivpaket beigemischt, das spezifisch für den jeweils belieferten Konzern ist. Zu diesen Additiven gehören Oxidationsinhibitoren, Korrosionsschutzmittel, Detergentien (Schutz vor Ablagerungen im Einspritzsystem) und Vergaservereisungs-Inhibitoren.



dualisiert werden. Die Lagerung der Additive erfolgt im angrenzenden Bereich „Additivlagerung und Ölabscheider“, welcher im nachfolgenden Kapitel beschrieben wird.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Bereich der Füllanlagen für Tanklastwagen, welcher sich zwischen dem Bereich zur Lagerung der Produkte (Bereich „Lagertanks“) und der künftigen interkommunalen Kläranlage Grevenmacher befindet.

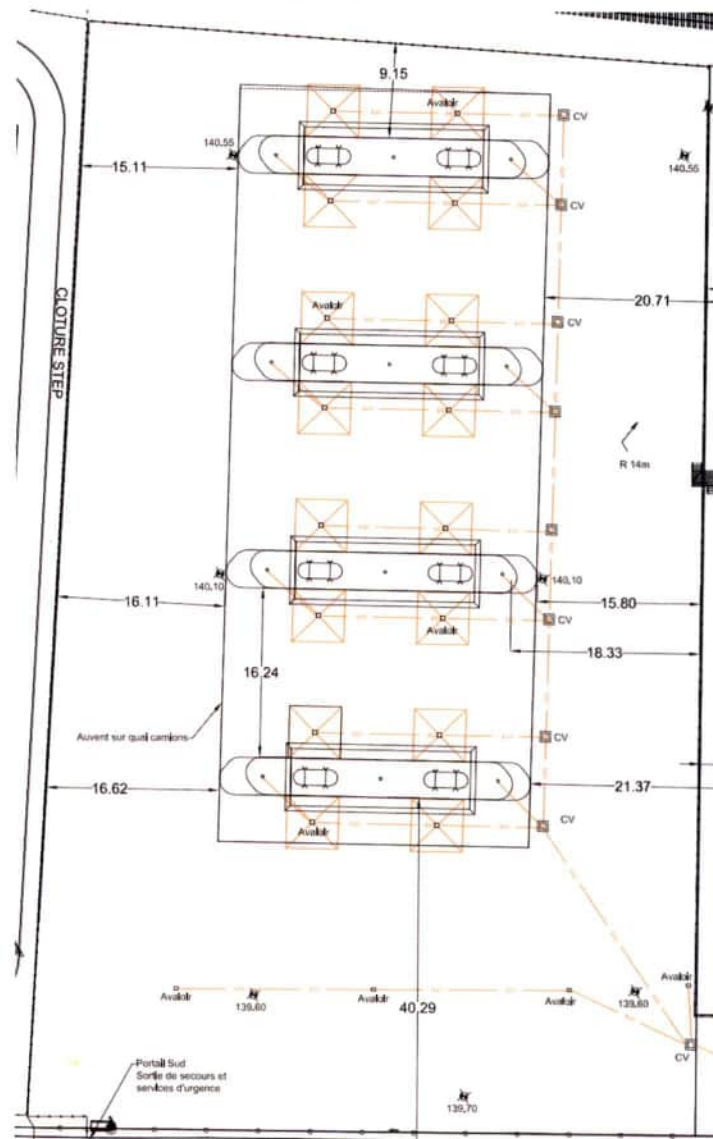


Abbildung 11: Teilfläche „Füllanlagen für Tanklastwagen“

Die Zeichnung Nr. 6N-2.004 „*Vue en Plan – Egouts enterré – Refoulements aériens – Elévation cuves additifs*“ im Anhang 5 zeigt den Bereich mit den Füllanlagen im Maßstab 1:200.

Der komplette Bereich der Füllanlagen, der einschließlich der Fahr- und Rangierflächen eine Fläche von ca. 6.406 m² umfasst, ist flüssigkeitsdicht versiegelt und mit Gefällen zu Bodeneinläufen versehen, welche sich im Bereich der LKW-Stellflächen befinden. Die Entwässerung der befestigten Flächen wird im Kapitel 1.6.2 „Beschreibung des Entwässerungssystem“ ab Seite 42 beschrieben.



Die Füllanlagen einschließlich der Stellplätze für die LKW werden überdacht. Die Dachentwässerung wird ebenfalls an das vorgenannte Entwässerungssystem angeschlossen, da sich oberhalb des Daches die Produkt- und Additivleitungen befinden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die überdachten Füllanlagen vor dem Hintergrund der Lagertanks. Rechts in der Abbildung ist die Additivlagerung zu erkennen.

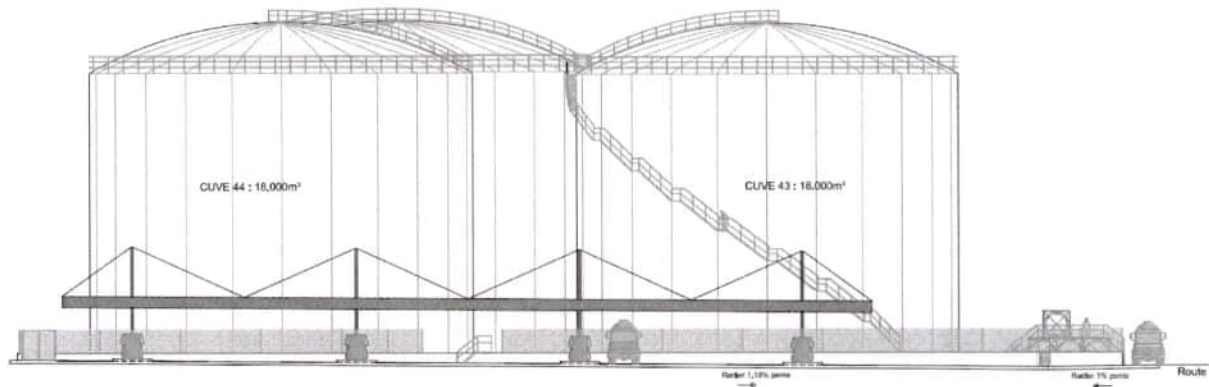


Abbildung 12: Überdachte Füllanlagen für Tanklastwagen (im Hintergrund: Lagertanks)

Die Zeichnung Nr. 6N-1.001 „Zone de chargement des camions, Coupes et élévations“ im Anhang 5 zeigt Schnitte und Ansichten dieses Bereiches im Maßstab 1:200.

Im Anhang 6 sind beispielhaft technische Prospekte betreffend solchen Füllanlagen beigelegt.

Gegenüber der Fläche mit den Füllanlagen befindet sich auf der anderen Seite der Hafenstraße ein kleines Gebäude (4 x 6 m), welches der Beaufsichtigung des Bereiches der Füllanlagen sowie der Anmeldung der Tanklastwagen und der Abwicklung des Schriftverkehrs dient.

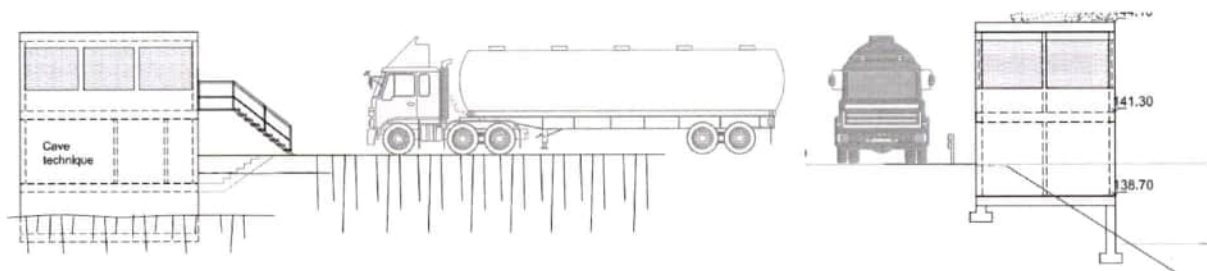


Abbildung 13: Längs und Querschnitt Aufsichtsgebäude

1.6.1.4 Teilfläche „Additive“

Zwischen dem Bereich der Lagertanks und der parallel zum Quai verlaufenden Straße befinden sich die Teilflächen „Ölabscheider“, „Additive“ und „Anlieferung Additive“. In der nachfolgenden Abbildung ist die Teilfläche „Additive“, welche eine Fläche von 415 m² besitzt, magentafarben umrandet.

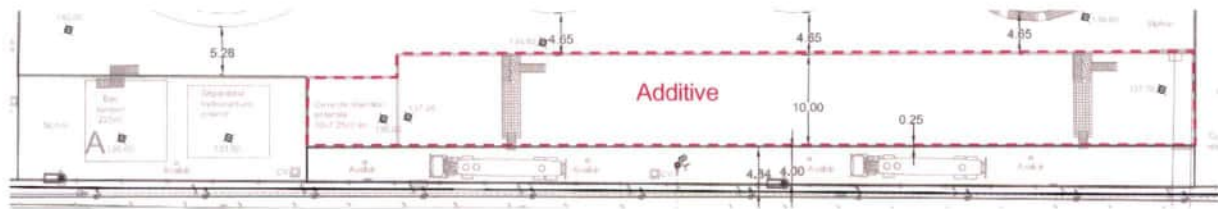
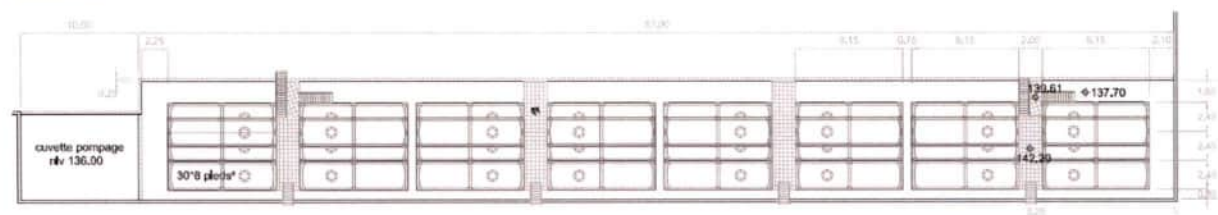


Abbildung 14: Teilfläche „Additive“

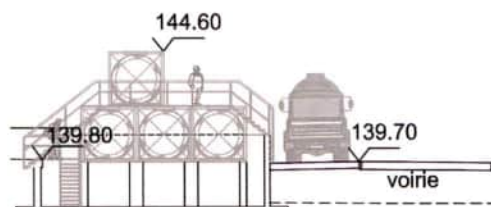
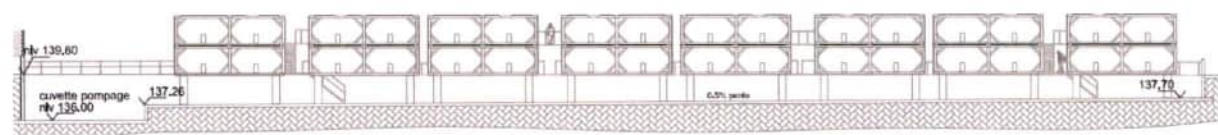
Im Anhang 5 befindet sich die Zeichnung Nr. 6N-1.003 „Zone de stockage des produits – Coupes des cuves - Zone de stockage des additifs – Coupes et Elévations“, welche diesen Bereich im Maßstab 1:200 zeigt.

Die Teilfläche Additive umfasst eine flüssigkeitsdicht betonierte Auffangwanne (RRB) in welcher sich die Lagertanks für Additive befinden. Bei diesen Tanks handelt es sich um bis zu 32 transportable Containertanks mit einem Lagervolumen von jeweils ca. 30 m³ welche sich auf entsprechenden Podesten in der Auffangwanne befinden. Die Additivtanks sind dabei in drei Reihen nebeneinander mit einer versetzten Reihe darüber angeordnet, wie die nachfolgenden Abbildungen zeigen.

Draufsicht:



Schnitt längs:



Schnitt quer:

Abbildung 15: Lagerung Additive – Draufsicht und Schnitte

Jeder Additivtank verfügt über eine Dosierpumpe und ist über eine Rohrleitung mit den neuen Füllanlagen verbunden, so dass das entsprechende Additiv dem Grundkraftstoff während des Befüllens der Tanklastwagen an den neuen Füllanlagen zudosiert werden kann⁹.

⁹ **Wikipedia:** Der Grundkraftstoff unterscheidet sich bei den verschiedenen Mineralölkonzernen nicht, er stammt häufig sogar aus derselben Raffinerie. Ihm wird, meist durch eine sogenannte „Endpunktdosierung“ direkt vor der Tankwagenverladung, ein Additivpaket beigemischt, das spezifisch für den jeweils belieferten Konzern ist. Zu diesen Additiven



Die Auffangwanne verfügt über ein stetiges Gefälle von Nord nach Süd und besitzt an ihrem südlichen Ende einen etwas schmäleren, abgesenkten Bereich mit einer Länge von ca. 10 m, welcher als Pumpvorlage (Cuvette pompe) zur Beschickung eines Ölabscheiders dient.

Die Entwässerung wird detailliert im Kapitel 1.6.2 „Beschreibung des Entwässerungssystem“ ab Seite 42 beschrieben.

Auf der Seite zu den Lagertanks für Produkte schließt die Oberkante der Auffangwanne auf gleicher Höhe mit dem angrenzenden Bereich ab. Auf der Seite zu der Hafenstraße ist die Wand der Wanne ca. 1,2 m überhöht, so dass diese eine Mauer zwischen der Wanne und der direkt in Richtung Straße angrenzenden Stellfläche für anliefernde Tanklastwagen bildet, welche von dort aus die Befüllung der Additivtanks übernehmen (siehe „Schnitt quer“ in vorstehender Abbildung 15 „Lagerung Additive – Draufsicht und Schnitte“ auf Seite 36).

1.6.1.5 Teilflächen „Ölabscheider“ und „Anlieferung Additive“

Die Teilfläche „Ölabscheider“, welche vollständig versiegelt ist, grenzt in südlicher Richtung an die Additivlagerung an und beinhaltet ein Sammel- bzw. Sicherheitsbecken mit einem Volumen von 225 m³ (SB1) sowie einen Ölabscheider.

Bei der Teilfläche „Anlieferung Additive“ handelt es sich um eine versiegelte Fläche, die sich zwischen der Additivlagerung und der Hafenstraße befindet. Diese Teilfläche wird als Standfläche für die Tanklastwagen (TKW) genutzt, welche die Additive anliefern (siehe „Schnitt quer“ in vorstehender Abbildung 15 „Lagerung Additive – Draufsicht und Schnitte“ auf Seite 36).

Die beiden Teilflächen „Ölabscheider“ und „Anlieferung Additivlagerung“ sind in der nachfolgenden Abbildung blau umrandet gekennzeichnet.



Abbildung 16: Teilflächen „Ölabscheider“ und „Anlieferung Additive“

Die Entwässerung der vorgenannten Teilflächen wird im Kapitel 1.6.2 „Beschreibung des Entwässerungssystem“ ab Seite 42 beschrieben.

1.6.1.6 Teilfläche „Quai“

Bei dem Quai handelt es sich um ein etwa 400 m langes Bauwerk entlang des Moselufers, welches am südlichen Ende des heutigen Betriebsgeländes der Tanklux beginnt und weiter entlang des Moselufers nach Süden über die vorgesehene Erweiterungsfläche hinaus bis über

gehören Oxidationsinhibitoren, Korrosionsschutzmittel, Detergentien (Schutz vor Ablagerungen im Einspritzsystem) und Vergaservereisungs-Inhibitoren.



die Hälfte des Geländes der künftigen Kläranlage Grevenmacher verläuft. An dem neuen Quai können Binnenschiffe bis zu einer Länge von maximal 172 m¹⁰ und einem Tiefgang von 3,3 m anlegen. Der Quai bietet Platz für gleichzeitig bis zu drei Schiffe mit einer Länge von jeweils 135 m.¹¹ Der Quai ist mit einer Vielzahl von Festmachvorrichtungen (Dalben) ausgestattet, welche das Vertäuen der Schiffe auf unterschiedlichen Höhen ermöglichen. Dies ist erforderlich, weil die Schiffe beim Löschen der Ladung stetig an Auftrieb gewinnen und somit in die Höhe steigen und auch, weil der Wasserstand der Mosel im Jahresverlauf recht deutlich variieren kann. Des Weiteren besitzt der Quai mehrere Plattformen, auf welchen technische Installationen (z.B. Ladearme, Notstromaggregate etc.) untergebracht sind.

Die Zeichnung Nr. 6N-6.1 „*Aménagement du quai en bord de Moselle au sud du site du port de Mertert Elévation*“ im Anhang 5 zeigt den Quai aus Sicht der Mosel mit den neuen Lagertanks im Hintergrund.

Wie im Kapitel 1.5 „Gegenstand des Antrages“ auf Seite 24 bereits erwähnt, wird der neue Quai durch die Hafengesellschaft (Société du Port de Mertert S.A.) errichtet und wird sich in deren Eigentum befinden. Der Quai stellt somit eine Einrichtung des Hafens dar und wird der Tanklux S.A. durch die Hafengesellschaft lediglich zur Nutzung überlassen. Um den Quai nutzen zu können, installiert die Tanklux S.A. am bzw. auf dem Quai die für die Durchführung Ihrer Aktivitäten erforderlichen Installationen und Anlagentechnik und wird somit der künftige Betreiber des Quais sein.

Durch die Tanklux S.A. werden diesbezüglich im Wesentlichen die folgenden technischen Installationen an und auf dem neuen Quai installiert und betrieben werden:

- 3 Schiffs-Verladearme mit Arm-Entleerpumpen (zur Entleerung des Armvolumens nach dem Löschen der Schiffsladung)
- diverse Armaturen und Rohrleitungen (für Produkte, Lösch- und Kühlwasser und Löschschaum)
- Lager- und Dosiervorrichtungen für Löschschaum
- 2 Notstromaggregate (Containeranlagen)
- 6 Löschwasserpumpen

Die vorgenannten Ladearme befinden sich auf drei Plattformen aus Beton, die über die Länge des Quais verteilt sind und welche sich auf der Höhe der Straße befinden, so dass diese von der Straße aus über Stege ebenerdig begangen werden können.

Die im Zusammenhang mit der Brandbekämpfung stehenden Vorrichtungen, d.h. die Notstromaggregate und die Lager- und Dosiervorrichtungen für Löschschaum, befinden sich auf einer weiteren Plattform, welche sich etwa in der Mitte des Quais befindet. Unterhalb bzw. vor dieser Plattform befinden sich auch die Löschwasserpumpen (Tauchpumpen) in der Mosel.

¹⁰ Ladevolumen ca. 4.800 m³

¹¹ Ladevolumen ca. 3.000 m³



Die nachfolgende Skizze zeigt beispielhaft einen Schnitt durch den Quai mit einer Plattform mit Verladearm, der Hafenstraße und der Mosel. Eine entsprechende, großformatige Zeichnung findet sich im Anhang 5 (Nr. 6N-6.001 „*Aménagement du quai en bord de Moselle - Détail bras - Elévations*“).

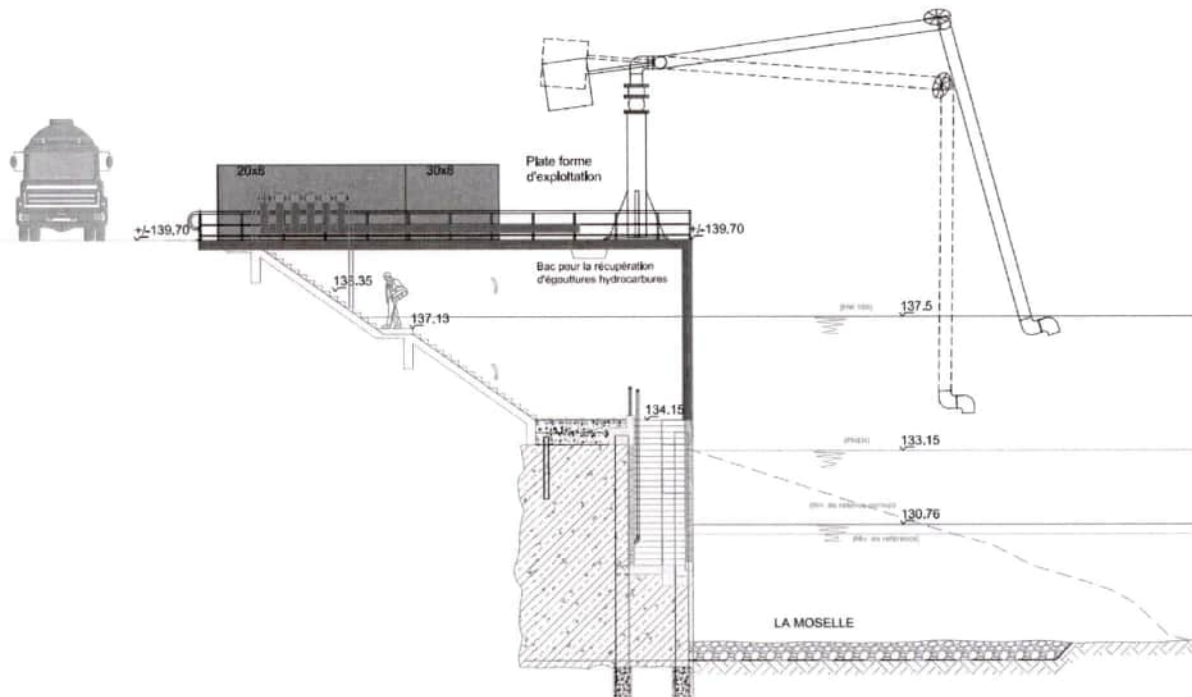


Abbildung 17: Schnitt durch Quai mit Plattform und Verladearm

Im Anhang 6 sind beispielhaft technische Prospekte zu Sicherheitstrennkupplungen, Schnellanschlüssen und Schiffsverladearmen beigelegt.

Mittels oberirdischer Rohrleitungen für die Produkte und Löschwasser/Löschschaum, welche mittels einer Rohrbrücke über die dazwischenliegende Straße geführt werden, ist der Quai mit dem Tanklager verbunden.

Entlang des Quais verlaufen mehrere Leitungen, an welche die Ladearme angeschlossen werden können. Jeder Ladearm kann mittels entsprechender Armaturen mit jeder dieser Produktleitungen verbunden werden, so dass mit jedem Ladearm jedes Produkt gelöscht werden kann.

Die Verladearme sind beweglich und können somit sowohl in der Höhe als auch in der Auskrantung verfahren werden. Des Weiteren ist ein Verschwenken des Armes in seitlicher Richtung möglich. Durch die Beweglichkeit der Verladearme können diese fest an die Entladestützen der Tankschiffe angekoppelt werden und dennoch die beim Löschvorgang erfolgende vertikale Bewegung der Schiffe ausgleichen.

Das Löschen der Schiffsloadungen erfolgt ausschließlich mittels der in den Schiffen integrierten Pumpen, so dass sich auf dem Quai keine Pumpen zur Förderung der Erdölprodukte befinden. An jedem Ladearm wird sich allerdings eine kleine Pumpe befinden, welche dazu dient den Ladearm nach Abschluss des Löschvorgangs von dem zuvor gelöschten Produkt zu entleeren, so dass der Ladearm anschließend auch für andere Produkte verwendet werden kann, ohne dass es zu einer Verunreinigung durch Reste des vorherigen Produktes kommt.



Etwa in der Mitte des Quais bzw. auf der Höhe der Rohrbrücke, die den Quai mit dem Tanklager verbinden, befindet sich die Plattform mit den brandschutztechnisch relevanten Installationen (Notstromaggregate, Pumpenantriebe, Lager- und Dosiervorrichtung für Löschschaum). Die fest installierten Löschwasserpumpen befinden sich unterhalb der Plattform in der Mosel. Eine weitergehende Beschreibung der Installationen findet sich im Kapitel 1.6.4 „Brandschutz und Brandbekämpfung“ auf Seite 55 des vorliegenden Genehmigungsantrages.

1.6.1.7 Teilfläche „Bürogebäude und Werkstatt“

Diese Teilfläche, auf welcher ein Bürogebäude, eine Werkstatt sowie Lager-, Abstell- und Parkflächen und ein Sammelbecken für Regenwasser (SB3) vorgesehen sind, befindet sich nördlich des Bereiches mit den Lagertanks und umfasst eine Fläche von ca. 2.890 m². Dieser Bereich ist in der Zeichnung Nr. 6N-2.004 „*Vue en Plan – Egouts enterré – Refoulements aériens – Elévation cuves additifs*“ dargestellt, welche sich im Anhang 5 befindet. Die nachfolgende Abbildung gibt den entsprechenden Ausschnitt aus dieser Zeichnung wieder.

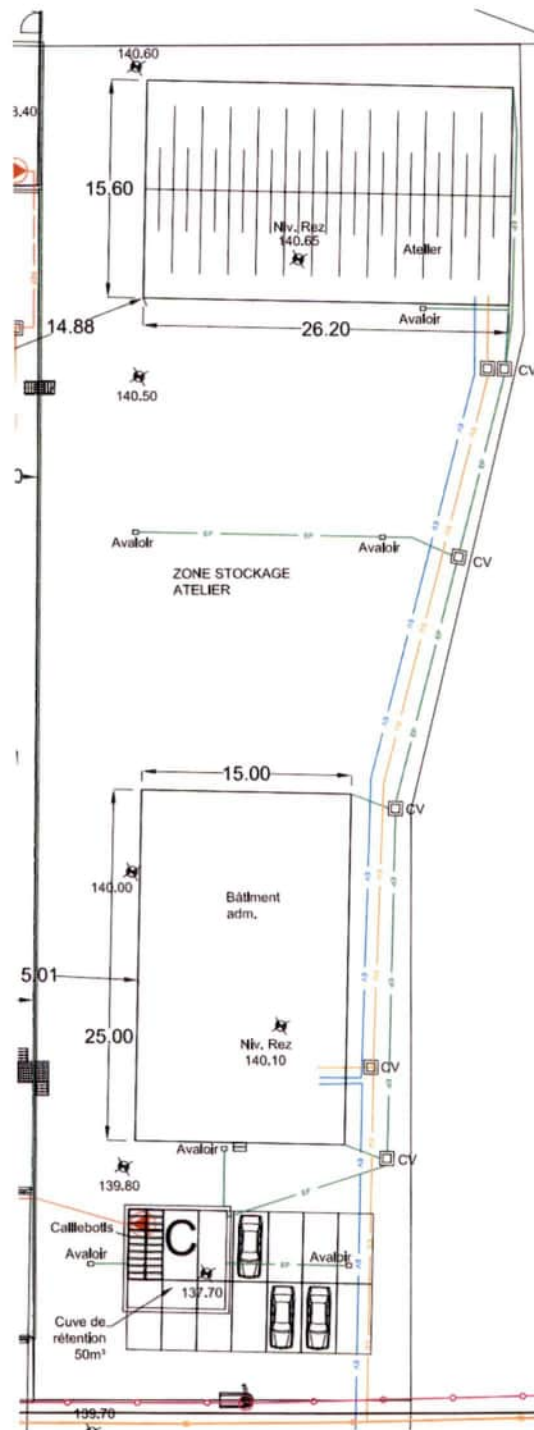


Abbildung 18: Teilfläche „Bürogebäude und Werkstatt“

Bei der Darstellung der Gebäude handelt es sich um eine schematische Darstellung, da die detaillierte Planung und Beantragung der Gebäude zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen wird und die Errichtung und der Betrieb dieser Gebäude somit nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags sind.



1.6.2 Beschreibung des Entwässerungssystems

Durch das Vorhaben erfolgt die Versiegelung von Flächen, weshalb diese Flächen künftig entwässert werden müssen. Die versiegelten Flächenanteile der einzelnen Teilflächen werden nachfolgend aufgelistet.

Tabelle 4: Versiegelte Flächen

Bereich	versiegelte Fläche
Teilfläche „Hafenstraße“	1.092 m ²
Teilfläche „Büro und Werkstatt“	2.890 m ³
Teilfläche „Füllanlagen für Tanklastwagen“	6.495 m ² (davon 2.160 m ² überdacht und unter Dach sind 600 m ² mittels Rigolen abgetrennt)
Teilfläche „Additive“	942 m ²
Teilflächen „Ölabscheider u. Anlieferung-Additive“	415 + 371 = 786 m ²
Teilfläche „Lagertanks“	11.269 m ²
Teilfläche „Umschlag Kesselwagen“	870 m ²

Die Teilflächen „Hafenstraße“ und „Quai“ werden im Folgenden nicht weiter betrachtet, da diese zum Hafen gehören und diese sich somit nicht im genehmigungsrechtlichen Verantwortungsbereich der Tanklux sondern der Hafengesellschaft befinden. Hinsichtlich der bereits existierenden Hafenstraße kann jedoch festgehalten werden, dass diese über Einläufe an eine Regenwasserkanalisation angeschlossen ist, welche über mehrere Ölabscheider in die Mosel entwässert.

Die Teilfläche „Büro und Werkstatt“ wird im Zusammenhang mit der Entwässerung im vorliegenden Dossier mitberücksichtigt, unabhängig davon, dass die Errichtung der beiden dort geplanten Gebäude nicht Gegenstand des vorliegenden Genehmigungsantrags ist.

Im Hinblick auf das geplante Entwässerungssystem werden die vorgenannten Teilflächen zu den drei „Bereichen“ A, B und C zusammengefasst. Die einzelnen Teilflächen der jeweiligen Bereiche sind gravitär miteinander verbunden.

Die Bereiche A und C sind wiederum über Pumpen mit einem Rückhaltebecken im Bereich C verbunden, so dass letztendlich für die gesamte Erweiterung lediglich eine einzige, leicht zu kontrollierende und zu verschließende Einleitstelle für Regenwasser in die Mosel resultiert.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Zusammenfassung der Teilflächen zu den einzelnen Bereichen sowie die resultierenden Flächengrößen der jeweiligen Bereiche.

**Tabelle 5:** Bereiche und Teilflächen

Bereich	Teilflächen	Erläuterung	m ²
A	Zone de chargement – Füllanlagen für Tanklastwagen	Befüllung der Tanklastwagen.	7.281
	Zone livraison des additifs – Anlieferung Additive	Stellfläche für LKW die Additive anliefern u. die Behälter füllen.	
	Zone de séparateur d'hydrocarbure – Ölabscheider	Fläche zwischen den beiden vorgenannten Flächen, welche ein Sicherheitsbecken und einen Ölabscheider beinhaltet.	
B	Zone de stockage des carburants – Lagertanks	Aufstellfläche der Lagertanks für Benzin, Diesel/ - Heizöl und Kerosin.	13.089
	Zone de stockage des additifs – Additive	Fläche mit einem großen, nach oben offenen Rückhaltebecken, in welchem die Additivtanks aufgeständert sind.	
	Zone de transfer des wagons – Umschlag Kesselwagen	Es handelt sich um die Fläche der Waggonentladung, wo sich an allen 8 Entladestellen eine separate Auffangwanne befindet.	
C	Zone stockage atelier – Büro und Werkstatt	Besteht aus Dachflächen zweier Gebäude, Rangier- und Lagerflächen sowie Parkflächen.	2.890

In der Abbildung 6 „Lage der wesentlichen Bereiche/Teilflächen und Installationen auf der Erweiterungsfläche“ auf Seite 28 sind die vorgenannten Bereiche A, B und C farblich dargestellt.

Bezüglich der Entwässerung dieser Bereiche sind zum einen die allgemeinen wasserrechtlichen Anforderungen bezüglich Regenwasserrückhaltung, gedrosselter Ableitung und Behandlung von potentiell mit Kohlenwasserstoffen verunreinigten Regenwassers sowie auch sicherheitsrechtliche Aspekte im Hinblick auf die Rückhaltung eventuell auslaufender Kohlenwasserstoffe, Lösch- und Kühlwasser sowie Löschschaum zu berücksichtigen. Des Weiteren muss gewährleistet sein, dass Direkteinleitstellen in die Mosel zudem leicht überwacht und schnell und sicher abgeriegelt werden können.

Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen wurde beschlossen, dass alle Bereiche in ein großes Rückhaltebecken entwässern, welches im Normalbetrieb der Rückhaltung und Pufferung von Regenwasser dient, im Störfall jedoch ebenfalls für die Rückhaltung auslaufender Kohlenwasserstoffe oder von Lösch- und Kühlwasser oder Löschschaum genutzt werden kann. Dieses Rückhaltebecken (RRB), welches sich im Bereich B befindet, wird mittels einer manuell zu bedienenden Pumpe über einen Ölabscheider (ÖA) in die Mosel entwässert. Hinter dem Ölabscheider befindet sich ein Kontrollschacht sowie ein Schieber, mittels welchem die Leitung zur Mosel hin abgeschiebert, d.h. verschlossen werden kann. Somit kann die Einleitung von Wasser in die Mosel sowohl durch Abschalten der Pumpe als auch durch das Schließen des Schiebers gestoppt werden.



Ein weiterer Vorteil des geplanten Entwässerungssystems ist, dass das Entwässerungssystem der Hafenstraße hydraulisch nicht von der Erweiterungsfläche der Tanklux in Anspruch genommen wird.

Die nachfolgende Abbildung zeigt schematisch das Entwässerungssystem betreffend der im Rahmen der Erweiterung versiegelten Flächen. In den nachfolgenden Kapiteln werden zusätzliche Erläuterungen dazu gegeben.

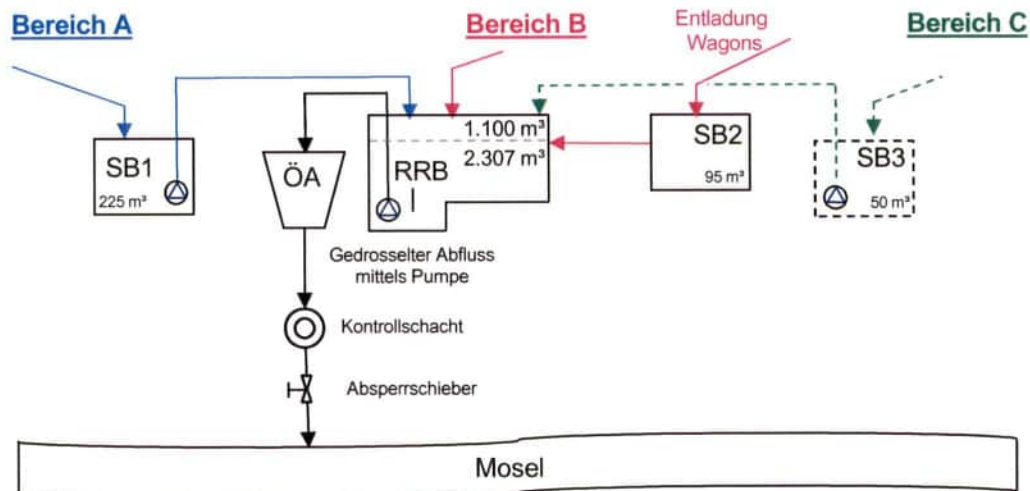


Abbildung 19: Schema Entwässerungssystem

1.6.2.1 Erläuterungen zum Bereich A

Auf allen Teilflächen des Bereiches A kann es theoretisch zu Kontaminationen des Regenwassers mit Kohlenwasserstoffen kommen. Dies gilt auch für die Dachfläche der Füllanlagen, da oberhalb dieser Dachflächen Produkt- und Additivleitungen verlaufen.

Des Weiteren können kontaminierter Löschschaum und/oder Löschwasser/Kühlwasser im Bereich A anfallen. Vor diesem Hintergrund benötigt der Bereich A:

- Rückhaltevolumen/-becken für auslaufende Kohlenwasserstoffe
- Rückhaltevolumen für Löschschaum und/oder Löschwasser/Kühlwasser
- Regenwasserrückhaltevolumen
- Drosselabfluss
- Ölabscheider

Für den Bereich A ist ein Sicherheitsbecken (SB1) mit einem Volumen von 225 m³ innerhalb der Teilfläche „Zone de séparation d'hydrocarbure“ (Ölabscheider) neben der Hafenstraße geplant, so dass alle Teilflächen des Bereiches A gravitär in dieses Becken entwässern. Dieses Becken (SB1) dient als Sicherheits- und Pufferbecken, nicht jedoch als Regenwasserrückhaltebecken, so dass dieses nicht gravitär entleert werden kann.

Die Entleerung des Sicherheitsbeckens erfolgt ausschließlich mittels einer Pumpe in das im Bereich B befindliche, gemeinsame Becken (RRB). Diese Pumpe wird so dimensioniert, dass



das Becken SB1 im Falle eines Starkregenereignisses oder im Falle des Anfalls von Lösch-/Kühlwasser oder Löschschaum nicht überlaufen kann. Sollte es zu einer Leckage eines Tanklastwagens kommen, kann der gesamte Inhalt eines Tanklastwagens (ca. 40 m³) durch Abschalten der Pumpe in dem Becken SB1 zurückgehalten werden. Aufgrund des Beckenvolumens von 225 m³ steht jederzeit ausreichend freies Volumen zur Rückhaltung von Kohlenwasserstoffen zur Verfügung.

1.6.2.2 Erläuterungen zum Bereich B

Auf allen Teilflächen des Bereiches B kann es ebenfalls zu Kontaminationen des Regenwassers mit Kohlenwasserstoffen kommen. Des Weiteren kann auch hier kontaminierter Löschschaum und/oder Löschwasser/Kühlwasser anfallen. Vor diesem Hintergrund benötigt der Bereich B:

- Rückhaltevolumen für eventuell aus Rohrleitungen oder Pumpen auslaufende Mineralölprodukte
- Rückhaltevolumen für Löschschaum und/oder Löschwasser/Kühlwasser
- Regenwasserrückhaltevolumen
- Drosselabfluss
- Ölabscheider

Der Bereich B besitzt eine Entwässerung von den Gleisanlagen in Richtung Hafenstraße. Im unteren Bereich, d.h. der „Zone de stockage des additifs“ befindet sich ein großes offenes Becken (RRB), innerhalb dessen die Additivbehälter aufgeständert sind. Bis zum Höhenniveau der daneben befindlichen Teilfläche „Zone de séparateur d'hydrocarbure“ besitzt das Becken RRB ein Rückhaltevolumen von 2.307 m³.

Der Bereich B ist zum Bereich A und zum Bereich C zudem durch eine Mauer, welche auf dem oberen Höhenniveau des Bereiches C beginnt und insgesamt auf diesem Niveau verläuft, abgetrennt. Dadurch entsteht ein zusätzliches Rückhaltevolumen von 1.100 m³ im Bereich B, welches sich oberhalb der Niveaus der angrenzenden Bereiche A und C befindet. Im Bereich B kann somit ein Volumen von insgesamt 3.407 m³ zurückgehalten werden.

Im oberen Bereich, nahe der Gleisanlagen, befindet sich ein Sammel- und Sicherheitsbecken (SB2) mit einem Volumen von 95 m³, an welches die 8 Auffangwannen der Waggonentladung angeschlossen sind. Bei geringem Flüssigkeitsanfall, z.B. bei Regen, wird das SB2 durch ein innenliegendes Gerinne überbrückt und das Wasser läuft gravitär weiter bis in das Becken RRB. Bei einem hohen Flüssigkeitsanfall, z.B. einem plötzlichen, unfallbedingtem Produktaustritt aus einem Waggon, läuft das Gerinne über und die Flüssigkeit wird innerhalb des Beckens SB2 zurückgehalten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Schnitt durch das Sammel- und Sicherheitsbecken SB2 mit dem innenliegenden Gerinne.

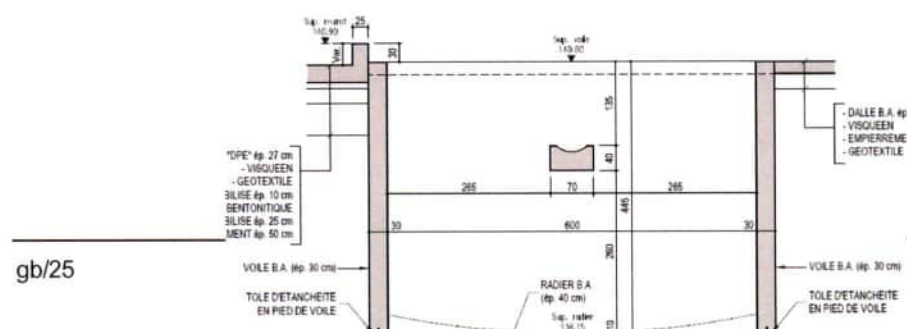


Abbildung 20: Schnitt Sicherheitsbecken SB2

Das Becken RRB dient sowohl als Sicherheitsbecken als auch als Regenwasserrückhaltebecken für die Bereiche A, B und C. Das Wasser aus den Bereichen A und C wird dem Becken RRB zu diesem Zweck mittels Pumpen zugeführt.

Die Entleerung des Beckens RRB ist ausschließlich mittels einer Pumpe und über einen nachgeschalteten Ölabscheider möglich. Bei der Pumpe handelt es sich um eine langsam laufende Drehkolbenpumpe, welche nicht zu einer mechanischen Emulgierung eventuell im Wasser enthaltener Kohlenwasserstoffe führt.

Die maximale hydraulische Leistung der Pumpe entspricht dem sich aus den angeschlossenen Flächen ergebendem Drosselabfluss (siehe Kapitel 1.6.2.4 „Regenwasserrückhaltevolumen und Drosselabfluss“ auf Seite 47).

Die Dimensionierung des Ölabscheiders erfolgt gemäß dem Drosselabfluss, d.h. der hydraulischen Leistung der Pumpe, da kein höherer Durchfluss als die maximale Pumpenleistung im Ölabscheider auftreten kann. Eine Berechnung der Größe des Ölabscheiders nach DIN EN 858 ist somit nicht erforderlich.

Seitens Tanklux ist vorgesehen, dass die Pumpe (Drehkolbenpumpe) ausschließlich manuell in Betrieb genommen wird. Die Pumpvorlage im RRB wird nicht vollständig entleert, da in dieser stets ein Dauereinstau erhalten bleiben soll, weshalb die Pumpe ab einem bestimmten Niveau automatisch über einen Schwimmerschalter, oder gegebenenfalls auch manuell durch das Personal abgeschaltet wird bzw. werden kann.

Der Dauereinstau dient dazu, dass eine eventuelle Ölschicht auf dem Wasser nicht in den Ölabscheider gepumpt wird, sondern von der Oberfläche abgesaugt und einer direkten Entsorgung zugeführt werden kann, wodurch der Ölabscheider entlastet wird.

Dem Ölabscheider nachgeschaltet wird ein Kontrollschacht, welchen das gesamte im Bereich der Erweiterung anfallende Niederschlagswasser vor dem Eintritt in die Mosel passieren muss.

Die Einleitung von Wasser in die Mosel kann ausschließlich dann erfolgen, wenn die Drehkolbenpumpe in Betrieb ist. Des Weiteren wird in der Leitung nach dem Ölabscheider zur Mosel hin zusätzlich ein Schieber installiert, mittels welchem diese Abwasserleitung verschlossen werden kann. Dieser Schieber befindet sich in einem offenen Schacht an der Böschung zur Mosel und durch das Schließen dieses Schiebers kann auch verhindert werden, dass sich im Falle eines außerordentlichem Hochwassers Flusswasser durch diese Leitung in Richtung des Ölabscheiders drückt.

Die Einleitstelle in die Mosel wird sich ungefähr auf Höhe des normalen Wasserpegels der Mosel an dieser Stelle (130,15 m) befinden.



Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Schnitt mit der Höhenlage des Ölabscheiders, der Höhe der Einleitstelle sowie verschiedener Wasserpegel der Mosel.

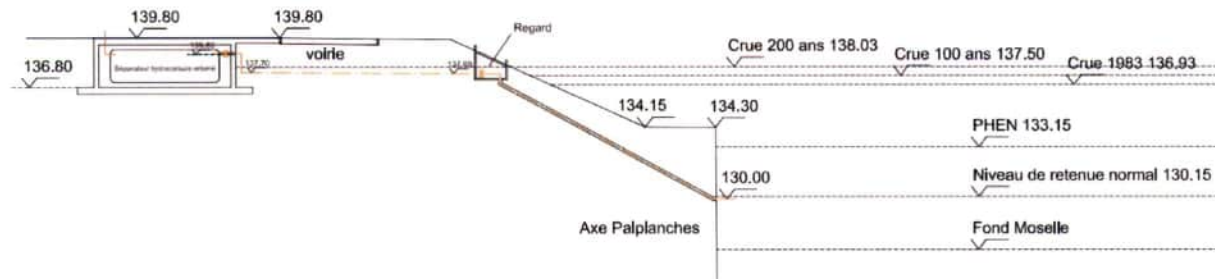


Abbildung 21: Schnitt mit Höhenlagen bezüglich der Einleitung von Regenwasser in die Mosel

1.6.2.3 Erläuterungen zum Bereich C

Der Bereich C unterscheidet sich von den Bereichen A und B dahingehend, dass dort keine Mineralölprodukte im Rahmen der kommerziellen Tätigkeit umgeschlagen werden und somit auch kein erhöhtes Risiko bezüglich einer Kontamination von Regenwasser oder Löschwasser durch solche Produkte besteht. Dies bedeutet, dass es keine zwingende Notwendigkeit zur Schaffung von Rückhaltevolumen im Hinblick auf auslaufende Mineralölprodukte oder für Löschwasser- oder Schaum besteht.

Aufgrund der Versiegelung besteht jedoch die Notwendigkeit bezüglich:

- Regenwasserrückhaltevolumen
- Drosselabfluss

Da jedoch auch im Bereich C Lösch- und Kühlwasser oder auch Löschschaum anfallen kann und die Anzahl der Direkteinleitstellen in die Mosel möglichst geringgehalten werden soll, wurde beschlossen, dass die Entwässerung dieses Bereiches ebenfalls über das im Bereich B gelegene Becken (RRB) erfolgen soll. Zu diesem Zweck wird im Bereich C ein Pufferbecken mit einem Volumen von 50 m³ (SB3) realisiert in welchem das Regenwasser aus diesem Bereich aufgefangen und dann mittels einer Pumpe in das Regenwasserrückhalte- und Sicherheitsbecken RRB im Bereich B gepumpt wird. Auch hier wird die Pumpe so dimensioniert, dass das Becken SB3 im Falle eines Starkregenereignisses oder im Falle des Anfalls von Lösch-/Kühlwasser oder Löschschaum nicht überlaufen kann.

Das Becken SB3 wird so ausgeführt, dass dieses leicht kontrollierbar ist, d.h. dass schnell erkannt werden kann, wenn es zu Fehleinleitungen von Schmutzwasser in dieses Becken kommen sollte. Zu diesem Zweck wird ein Teil dieses Beckens offen gestaltet werden, z.B. mittels einer Abdeckung mit Gitterrosten.

1.6.2.4 Regenwasserrückhaltevolumen und Drosselabfluss

Nachfolgend findet sich eine Zusammenstellung der für die verschiedenen Bereiche berechneten Regenwasserrückhaltevolumen (RRV) und Drosselabflüsse (DA).

**Tabelle 6:** Berechnete Rückhaltevolumina (RRV) und zulässige Abflussmengen (DA)

Fläche	Größe (m ²)	RRR (m ³)	DA (l/s)
Bereich A	7.281	224,22	8,00
Bereich B	13.089	403,07	14,38
Bereich C	2.890	89,00	3,18
Σ Bereiche A + B + C	23.260	716,29	25,56

Die Berechnungen erfolgten mit einer Regenintensität von 110 l/s*ha,
einer Regendauer von 15 Minuten und auf Basis der DWA-A 117.

Die Berechnungen der vorstehend genannten Rückhaltevolumina und zulässigen Abflussmengen erfolgten im Rahmen der Beantragung der wasserrechtlichen Genehmigung in Abstimmung mit der Administration de la gestion de l'eau.

Da alle Bereiche an ein einziges der Rückhaltung von Regenwasser dienendes Becken (RRB) angeschlossen sind, benötigt dieses Becken ein rechnerisches Mindestrückhaltevolumen für Regenwasser gemäß der vorstehenden Tabelle von **716,29 m³**. Dieses mindestens erforderliche Rückhaltevolumen wird durch das Becken RRB, welches über ein wesentlich größeres Volumen verfügt, sicher gewährleistet.

Gemäß der vorstehenden Tabelle ergibt sich des Weiteren ein maximaler Drosselabfluss von **25,56 l/s** (92 m³/h).

Da die Entleerung des Beckens RRB ausschließlich mittels einer Drehkolbenpumpe erfolgt, darf deren Förderleistung den berechneten, maximalen Drosselabfluss nicht überschreiten, d.h. die Pumpe wird entsprechend ausgewählt und eingestellt werden.

Eine Berechnung der erforderlichen Nenngröße des Ölabscheiders ist im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da sich diese aus der maximalen Förderleistung der Drehkolbenpumpe ergibt, weil kein höher Volumenstrom in den Ölabscheider eintreten kann. Dies bedeutet, dass die Nenngröße des Ölabscheiders mindestens der Förderleistung der Drehkolbenpumpe entsprechen wird.

1.6.2.5 Informationen zum Ölabscheider

Als Ölabscheider ist zurzeit das Modell "Oleosmart-PR-C-NST NS40-60" der Fa. ACO Tiefbau Vertrieb GmbH in der Größe NS 40-60 vorgesehen, welcher über ein Gesamtvolumen von 13.310 l und ein Ölspeichervolumen von 4.250 l verfügt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Aufbau eines solchen Koaleszenzölabscheiders, mittels welchem ein Gehalt an Mineralölkohlenwasserstoffen im ablaufenden Wasser von weniger als 5 mg/l erreicht wird.

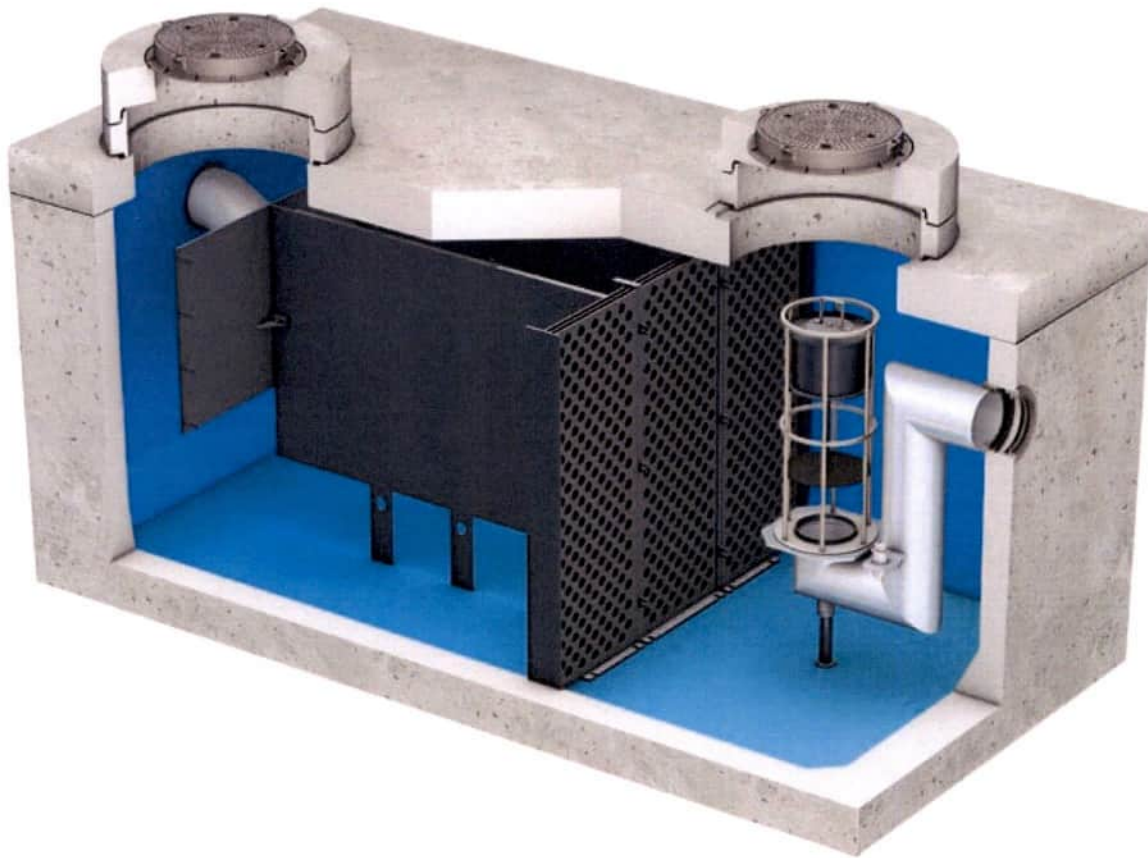


Abbildung 22: Ölabscheider

Bei diesem Abscheider handelt es sich um ein bewährtes Ölabscheidermodell mit hoher Betriebssicherheit, welches zur Behandlung von mit Leichtflüssigkeiten verunreinigtem Regenwasser von befestigten Flächen sowie als Rückhalteeinrichtung für die abgetrennten Leichtflüssigkeiten geeignet ist.

Durch die Wahl einer Nenngroße oberhalb des zulässigen Drosselabflusses, d.h. des maximalen Volumenstroms der vorgeschalteten Pumpe, wird die Betriebssicherheit des Abscheiders weiter erhöht.

Dem Ölabscheider wird ein Schlammfang mit einem Volumen von 10.000 l vor- und ein Kontrollschacht (Probenahmestelle) nachgeschaltet. Die nachfolgende Abbildung zeigt den prinzipiellen Aufbau einer solchen Kombination, d.h. einer so genannten „Abscheideranlage“, welche über die bauaufsichtliche Zulassung Z-54.3-522 des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) verfügt.

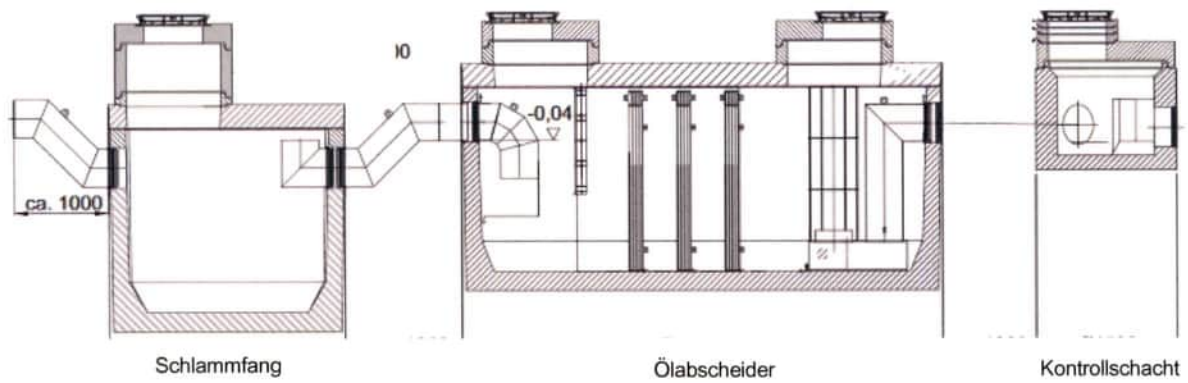


Abbildung 23: Prinzipieller Aufbau einer Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten



1.6.3 Beschreibung oberirdisches Rohrleitungssystem mit Pumpen (ohne Löschwasser- und Löschschaumleitungen)

Der prinzipielle Verlauf der oberirdischen Leitungen für die Gaspendelung und für die Förderung von Erdölprodukten ist in der Zeichnung Nr. 6N-2.002 „*Vu en plan – Produits – Schéma unitubulaire*“ im Anhang 5 dargestellt.

In den nachfolgenden Kapiteln werden zusätzliche Informationen zu den Rohrleitungen an unterschiedlichen Schnittstellen gegeben (Art, Anzahl, Durchmesser).

Die Leitungen für Löschwasser und Löschschaum werden im Kapitel 1.6.4 „Brandschutz und Brandbekämpfung“ ab Seite 55 näher erläutert.

Bei allen hier betrachteten Leitungen handelt es sich um geschweißte Stahlleitungen unterschiedlicher Durchmesser.

1.6.3.1 Schnitt Quai / Tanklager

Der Quai besitzt auf der Höhe eines jeden Ladearmes einen Anschluss an das Tanklager. Nachfolgend ist beispielhaft die Schnittstelle des mittleren Ladearmes markiert.

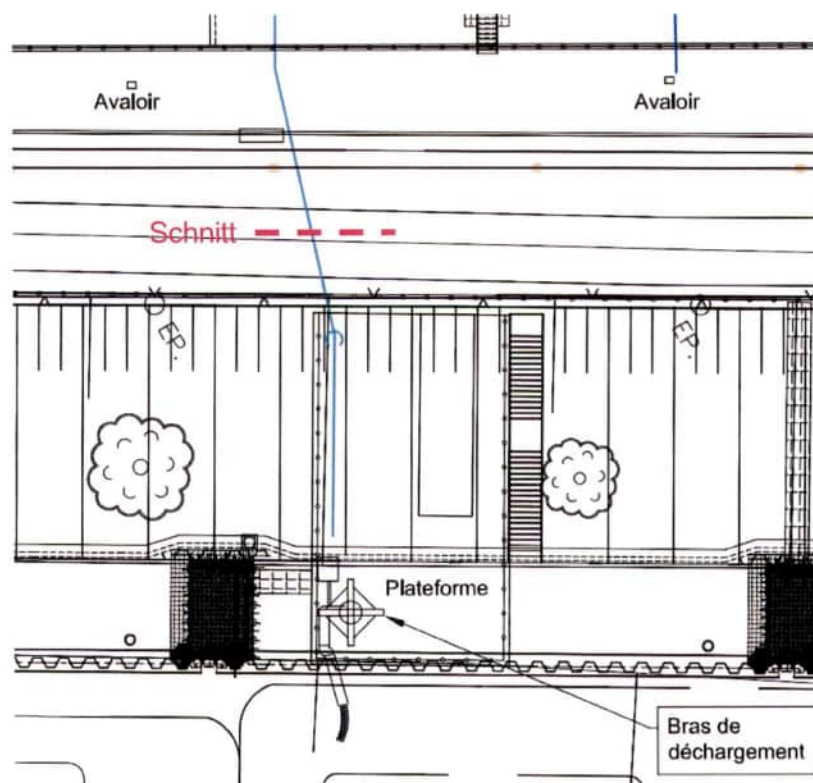


Abbildung 24: Schnittstelle Quai / Tanklager

Vom Quai aus werden die aus den Schiffen entladenen Erdölprodukte mittels einer Pumpe des Schiffes zu den Lagertanks gepumpt. Zu diesem Zweck sind an den drei Verbindungsstellen jeweils 4 Rohrleitungen (12") für Produkte (z.B. 2 x Diesel, 1 x Benzin, 1 x Reserve) vorgesehen.



Es können sowohl die neuen als auch die bestehenden Tanks vom neuen Quai aus befüllt werden.

1.6.3.2 Schnitt Additivlagerung / Lagertanks

Von jedem Tank im Additivlager führt eine 2"-Leitung in Richtung des Bereiches mit den Lagertanks. Von dort werden die Additivleitungen gemeinsam mit mehreren Produktleitungen zu den Füllanlagen für Tanklastwagen geführt (siehe folgendes Kapitel).

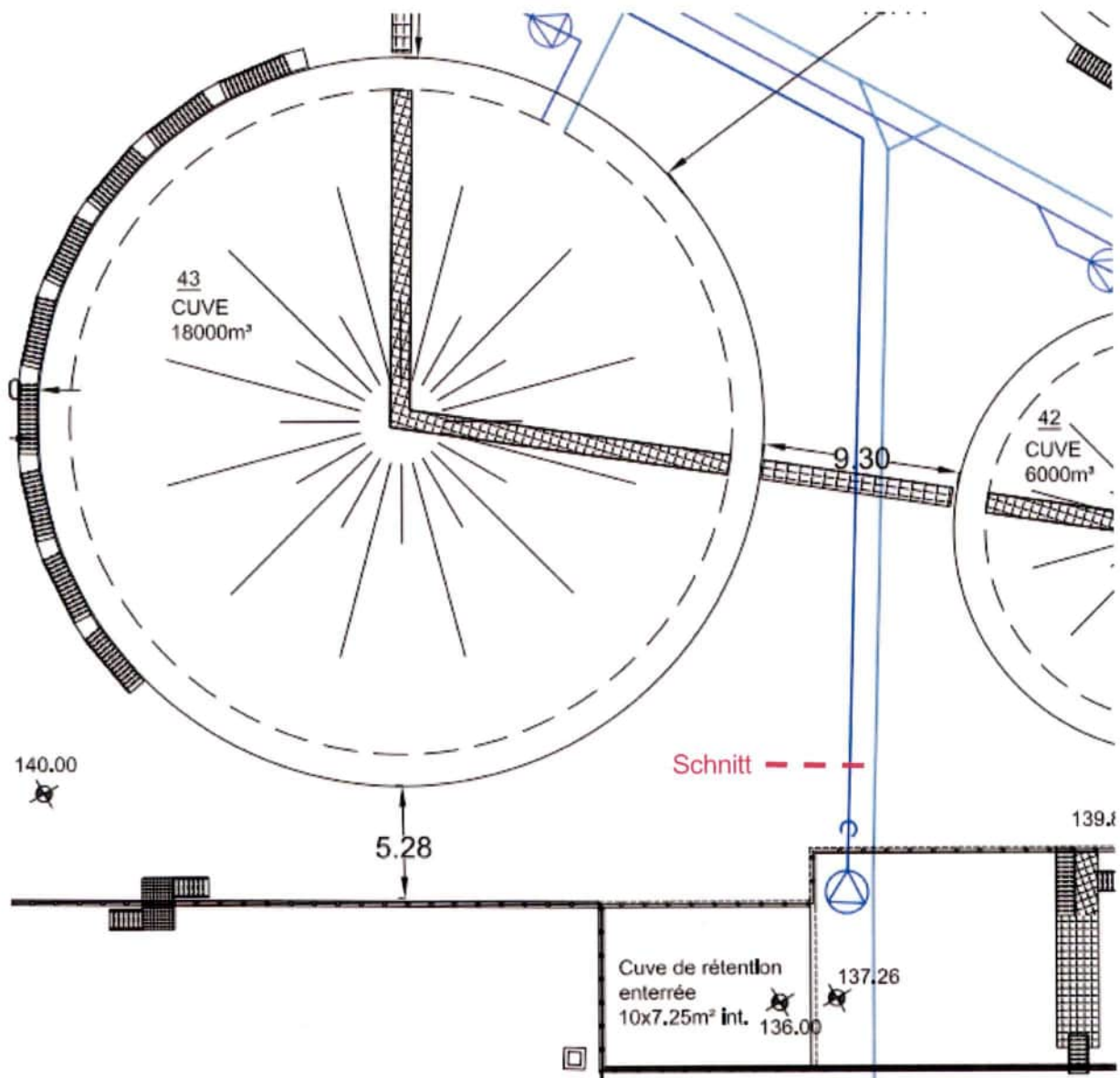


Abbildung 25: Schnittstelle Füllstelle TKW / Additive

In der vorstehenden Abbildung bezieht sich der Schnitt nur auf die dunkelblaue Linie, welche die die Additivleitungen (bis zu 32 Stück, Durchmesser 2") darstellt. Die eingezeichnete Pumpe ist lediglich symbolisch dafür zu verstehen, dass die Additive gepumpt werden. Tatsächlich wird jede



Additivleitung über eine eigene Pumpe verfügen, welche sich direkt bei dem jeweiligen Additiv-Lagerbehälter befindet.

Bei der hellblauen Linie in der vorstehenden Abbildung handelt es sich um die Produktleitungen die vom mittleren Ladearm des Quais zum Tanklager führen (siehe vorheriges Kapitel).

1.6.3.3 Schnitt Füllstelle TKW / Lagertanks u. Additive

Die betrachtete Schnittstelle ist in der nachfolgenden Abbildung markiert.

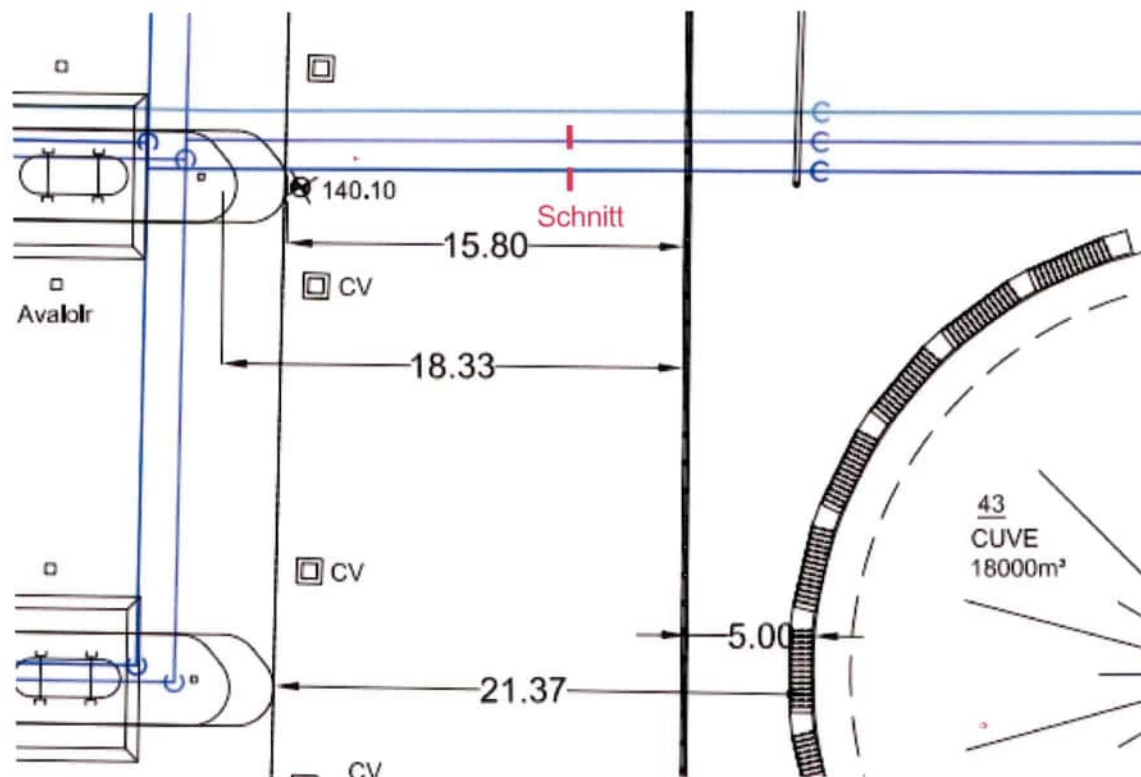


Abbildung 26: Schnittstelle Füllstelle TKW / Lagertanks u. Additive

An der betrachteten Schnittstelle werden die Erdölprodukte sowie die Additive aus den jeweiligen Lagertanks zu der Füllanlage für die Tanklastwagen gefördert. Für die Erdölprodukte, in der vorstehenden Zeichnung violett markiert, sind 6 Produktleitungen für Diesel, Benzin und gegebenenfalls Kerosin mit einem Durchmesser von 10" sowie bis zu 32 Leitungen mit einem Durchmesser von 2" für die Additive, dunkelblau gekennzeichnet, vorhanden (siehe auch vorheriges Kapitel).

Die beim Befüllen der Tanklastwagen aus deren Tanks verdrängte Luft wird dem Gaspindel- und Dampfdruckgewinnungssystem des Tanklagers zugeführt. Zu diesem Zweck ist an der betrachteten Stelle des Weiteren eine Gaspendelleitung (10") vorhanden, welche in der vorstehenden Abbildung jedoch nicht dargestellt ist.

Bei der zu erkennenden hellblauen Linie handelt es sich um die Leitungen, welche von dem südlich auf dem Quai gelegenen Ladearm zum Tanklager hin führen.

1.6.3.4 Schnitt Bestand / Erweiterung (nördlich der Umschlagstelle für Waggons)

Das bestehende Tanklager wird über Rohrleitungen mit dem Erweiterungsbereich des Tanklagers verbunden. Betrachtet werden die verbindenden Rohrleitungen entlang der Gleise und südlich von der neuen Umschlagstelle für Waggons.

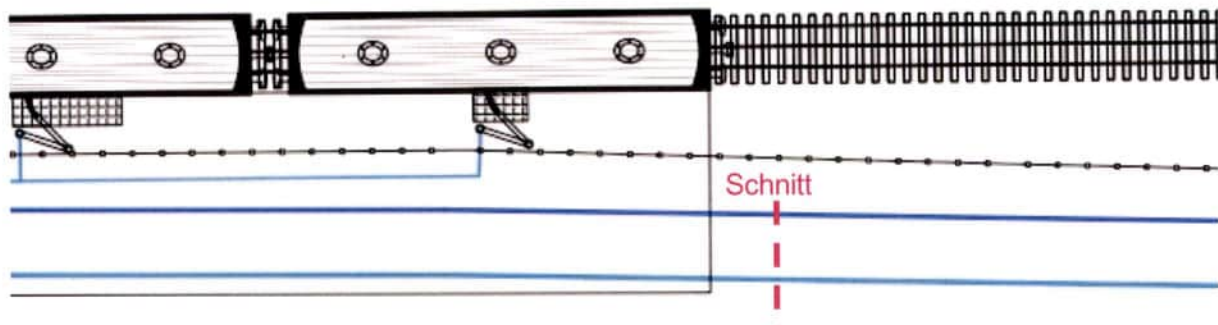


Abbildung 27: Schnittstelle Bestand / Erweiterung

An der vorstehend gekennzeichneten Schnittstelle werden sich voraussichtlich 6 Leitungen für Erdölprodukte befinden (z.B. 2 x Benzin, 3 x Diesel, 1 x Reserve), welche das bestehende Tanklager mit der Erweiterung verbinden.

Über die vorgenannten Produktleitungen können die nachfolgend aufgelisteten Operationen abgewickelt werden.

Förderung von Erdölprodukten

- vom neuen Quai zu den bestehenden Lagertanks;
- von der neuen Umschlagstelle für Waggons zu den bestehenden Lagertanks;
- von den neuen Lagertanks zu den bestehenden Lagertanks;
- von den neuen Lagertanks zu den bestehenden Füllanlagen für TKW;
- von den bestehenden Lagertanks zu den neuen Lagertanks;
- von den bestehenden Lagertanks zu den neuen Füllanlagen.

Des Weiteren gibt es an dieser Stelle auch eine Gaspipeline (10"), damit die Luft aus den Tanks der Tanklastwagen von den neuen Füllanlagen zu der auf dem Gelände des bestehenden Tanklagers befindlichen Benzin-Dampfückgewinnungsanlagen (VRU) geführt werden kann, welche in der vorstehenden Abbildung jedoch nicht dargestellt ist.



1.6.4 Brandschutz und Brandbekämpfung

Im Rahmen der Erweiterung des Tanklagers werden zusätzliche Vorrichtungen zur Versorgung mit Löschwasser und Löschschaum sowie zum Brandschutz installiert, welche nachfolgend beschrieben werden.

In Abstimmung mit der Inspection du travail et des mines erfolgt die Dimensionierung der Berieselungseinrichtungen und der ortsfesten Schaumlöschanlagen auf Basis folgender Regelwerke:

- | | |
|------------|--|
| DIN 14 495 | Berieselung von oberirdischen Behältern zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten im Brandfall |
| EN 13565-2 | Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Schaumlöschanlagen - Teil 2: Planung, Einbau und Wartung |

Auf die DIN 14 495 wird auch in der TRGS 509 vom September 2014, welche die Grundlage für die Planung der Bereiche und Installationen bezüglich der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter war (siehe Kapitel 1.6 „Allgemeine Beschreibung des Vorhabens“ auf Seite 27), hingewiesen.

1.6.4.1 Lösch- bzw. Kühlwasser- und Löschschaumversorgung

An dem neuen Quai befindet sich eine separate Plattform, auf welcher Installationen zur Versorgung mit Löschwasser und Löschschaum installiert sind.

Die Lösch- bzw. Kühlwasserversorgung wurde auf einen Durchfluss von bis zu 1.500 m³/h für eine Dauer von mindestens 1 Stunde dimensioniert. Die Versorgungsanlage wird vollständig autark arbeiten und somit unabhängig von der öffentlichen Stromversorgung sein. Die Anlage besteht im Wesentlichen aus den folgenden Elementen:

- Wasserentnahmestelle in der Mosel am neuen Quai
- 6 Löschwasserpumpen mit elektrischem Antrieb
- 2 Notstromaggregate
- Lager- und Dosiervorrichtungen für Schaummittel
- Lösch-/Kühlwasserversorgungsleitungen (12")
- Löschschaumversorgungsleitungen (8")

Die Wasserentnahmestelle wird an dem neuen Quai im Bereich der Plattform, auf welcher sich auch die Notstromaggregate und die Lager- und Dosiervorrichtungen für Löschschaum befinden werden, eingerichtet. Die Entnahmestelle wird in der vertikalen Ebene von der Quaimauer aus in Richtung Ufer zurückgesetzt, um Beschädigungen der Pumpen durch anlegende Schiffe vorzubeugen.

Als Pumpen sind 6 elektrisch angetriebene Tauchpumpen mit einer Gesamtförderleistung von 1.500 m³/h vorgesehen.



Zur autonomen Versorgung der Löschwasserpumpen, sowie anderer Installationen, mit Strom, sind zwei Notstromaggregate mit einer Gesamtleistung von 1.500 kVA als Containeranlagen vorgesehen, welche sich auf einer Plattform des Quais befinden.

Die Löschwasserpumpen werden in eine gemeinsame Löschwasserleitung (galvanisierter Stahl, 12") einspeisen. Diese Löschwasserversorgungsleitung wird sowohl zu allen neuen Betriebsbereichen der Erweiterung geführt, als auch mit dem bereits bestehenden Löschwasserversorgungssystem verbunden, so dass künftig eine vollständige Redundanz bezüglich der autarken Löschwasserversorgung besteht.

Der prinzipielle Verlauf dieser Leitung kann der Zeichnung Nr. 6N-2.003 „*Vu en plan, Canalisations incendie*“ im Anhang 5 entnommen werden. Es ist zu beachten, dass es sich um eine schematische Zeichnung handelt, welche lediglich das Prinzip verdeutlicht, nicht jedoch ausführungsgetreue Details wiedergibt.

Auf der bereits erwähnten Plattform befindet sich ein Container mit einem Vorrattank für Schaummittel (5.000 l) sowie eine Schaumerzeugungsvorrichtung. Der Vorratsbehälter für das Schaummittel wird entweder doppelwandig ausgeführt oder er wird in einer Auffangwanne (100% Rückhaltevolumen) eingestellt. Des Weiteren wird der Tank mit einer Füllstands- und Leckageanzeige ausgestattet und isoliert und/oder mit einer Beheizung ausgestattet.

Die Auswahl des Schaummittels wird erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen und das gewählte Mittel wird die dann geltenden, technischen und gesetzlichen Anforderungen erfüllen.

Zur Erzeugung des Schaumes wird aus der Löschwasserversorgungsleitung Wasser entnommen und einem Schaumgenerator zugeführt. Des Weiteren wird ein Teil des Wassers genutzt um eine wasserbetriebene Pumpe in Gang zu setzen, welche das Schaummittel in den Schaumgenerator dosiert.

Der erzeugte Schaum wird in eine zentrale Löschschaumleitung (galvanisierter Stahl, 8") eingespeist, welche analog zu der Löschwasserleitung zu allen Betriebsbereichen der Erweiterung geführt wird.

Der prinzipielle Verlauf dieser Leitung kann ebenfalls der Zeichnung Nr. 6N-2.003 „*Vu en plan, Canalisations incendie*“ im Anhang 5 entnommen werden. Es ist zu beachten, dass es sich auch hierbei um eine schematische Darstellung handelt, welche lediglich das Prinzip verdeutlicht, nicht jedoch ausführungsgetreue Details wiedergibt.

Hinweis: Die Löschschaum- und die Kühl-/Löschwasserleitungen der Erweiterung werden an die entsprechenden Systeme des Bestandes angeschlossen, so dass darüber eine weitere Wasserversorgung von bis zu 770 m³/h (mittels 4 Pumpen) sowie eine zusätzliche Versorgung mit Löschschaum (Schaummittelmenge derzeit 8.000 l) zur Verfügung steht.



1.6.4.2 Kühl- und Löschvorrichtungen an den neuen Lagertanks

Die neuen Lagertanks verfügen über Berieselungsvorrichtungen zur Kühlung der Tanks sowie über redundante Schaumlöschvorrichtungen zur Bekämpfung von Bränden im Inneren der Tanks sowie im Ringspalt zwischen den Wandungen.

Die Berieselungsvorrichtungen sind an die Kühl-/Löschwasserversorgungsleitung angeschlossen und befinden sich sowohl oben auf den Tanks zur Kühlung der Tankdächer als auch umlaufend am äußeren Tankmantel zur Kühlung der Außenwände. Im Falle der Aktivierung der Berieselungsvorrichtungen tritt aus den Düsen dieser Vorrichtungen Wasser aus, welches die Wärme aufnimmt und abführt, so dass ein kritischer Temperaturanstieg der Tankwandungen verhindert wird. Um eine sichere Berieselung der gesamten Tankhöhen zu erreichen, werden die Berieselungsvorrichtungen für den vertikalen Teil der Tanks auf zwei Höhen realisiert (ganz oben und auf etwa 2/3 oder 1/2 der Höhe).

Die Schaumlöschvorrichtungen im Inneren der Tanks befinden sich umlaufend oberhalb der höchstmöglichen Stellung der Schwimmdecken. Aufgrund der Konstruktion der unsinkbaren und feuerresistenten Schwimmdecken kann ein Brand ausschließlich im umlaufenden, ringförmigen Dichtungsbereich der Schwimmdecke zu der inneren Behälterwand entstehen. Durch die Schaumlöschvorrichtungen wird der Schaum umlaufend über diesem ringförmigen Dichtungsbereich eingebracht, so dass dieser Bereich sehr schnell mit Schaum bedeckt und ein eventueller Entstehungsbrand dadurch gelöscht wird.

In jedem Tank sind zwei Schaumlöschvorrichtungen vorhanden, welche unabhängig voneinander sind und die jeweils über separate Anschlussleitungen an die Löschschaumversorgungsleitung angeschlossen sind.

1.6.4.3 Sonstige Löschvorrichtungen

Wie beschrieben, werden die Versorgungsleitungen für Löschschaum und Lösch- bzw. Kühlwasser in oder durch alle neuen Betriebsbereiche geführt.

In allen Bereichen wird es geeignete, fest installierte Installationen zur Ausbringung von Löschwasser oder/und Schaum (z.B. Wasser-/Schaumwerfer) geben, um z.B. die Auffangwanne für Additive mit oder die Füllanlagen für die Tanklastwagen mit Löschschaum zu beschäumen.

Zum heutigen Zeitpunkt ist die diesbezügliche Planung noch nicht vollständig abgeschlossen, so dass Details wie z.B. die Art und genaue Lage der Ausbringungsvorrichtungen, noch nicht feststehen. Vor diesem Hintergrund sind solche Installationen in der Zeichnung Nr. 6N-2. 003 „*Vu en plan, Canalisations incendie*“ im Anhang 5 lediglich symbolisch hinsichtlich Lage, Art und Anzahl angedeutet.

1.6.4.4 Löschwasserrückhaltung

Die Rückhaltung von Löschwasser und Löschschaum erfolgt prinzipiell über das Entwässerungssystem, welches im Kapitel 1.6.2 „Beschreibung des Entwässerungssystem“ ab Seite 42 aus-



föhrlich beschrieben wird, indem die Pumpe im Rückhaltebecken RRB abgeschaltet und der in der zur Mosel föhrenden Leitung befindliche Schieber geschlossen wird, so dass kein Wasser aus diesem System austreten bzw. in die Mosel gelangen kann. Durch die internen Sammel- und Rückhaltebecken steht somit für die Flächen, auf welchen Erdölprodukte und Additive gelagert und umgeschlagen werden (Bereich A und B), insgesamt ein Rückhaltevolumen von 3.727 m³ zur Verfügung, welches sich wie gemäß nachfolgender Tabelle zusammensetzt.

Tabelle 7: Rückhaltevolumen Löschwasser

Rückhaltevolumen	m ³
- Becken SB1	225
- Becken SB2	95
- RRB	2.307
- Stauraum oberhalb RRB	1.100
Summe:	3.727



1.7 Störfallbetrachtungen / Risikostudie

Gemäß Art. 6., Satz (2) Ziffer 4. des Gesetzes vom 28. April 2017 „*concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et portant modification de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*“ muss einem Genehmigungsantrag eine Risikostudie beigelegt werden, welche von der Inspection du travail et des mines, der Administration de l'environnement sowie der Direction de la santé « avisiert », d.h. geprüft und anerkannt wurde.

Die entsprechende Risikostudie ist dem vorliegenden Genehmigungsantrag im Anhang 7 in Form folgender Dokumente beigelegt:

- 1) "Etude de risques selon règlement grand-ducal du 28 avril 2017 modifiant la le règlement grand-ducal du 14 septembre 2000 concernant les études des risques et les rapports de sécurité et abrogeant le règlement grand-ducal modifié du 17 juillet 2000 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses", 01.10.2020, Rapport N° 115390-EV-ER-003, Vinçotte Luxembourg asbl
- 2) "Volet environnemental de l'étude de risques n° 115390-EV-ER-003", 20.11.2020, Rapport N° 114819-EV-ER-003, Vinçotte Luxembourg asbl

Das « Visa » der Inspection du travail et des mines befindet sich in Form einer Stempelung und einer Unterschrift auf dem erstgenannten Dokument selbst.

Die Visa der Administration de l'environnement und der Direction de la Santé wurden in Form separater Schreiben erteilt. Die entsprechenden Schreiben der Administration de l'environnement vom 13.01.2021 und der Direction de la Santé vom 05.03.2021 sind ebenfalls im Anhang 7 beigelegt.

Die oben genannten Dokumente 1) und 2) der Risikostudie kommen zu dem Ergebnis, dass alle darin betrachteten Störfall-Szenarien entweder aufgrund des Umfangs der Auswirkungen oder aufgrund ihrer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit als akzeptabel angesehen werden können bzw., dass das Risiko einer Verunreinigung der Umwelt als beherrschbar angesehen werden kann.

Entsprechende Übersichten mit Bezeichnung der Störfall-Szenarien und ihrer jeweiligen Bewertung finden sich in den genannten Dokumenten wie folgt:

- ➔ Dokument 1): Kapitel V. Conclusion générale, Tableau 97, Seite 167 ff
- ➔ Dokument 2): Kapitel VI Conclusion, Tableau 27, Seite 78

2 Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1 Offizielle Dokumente

- Ausschnitt aus der topographischen Karte Luxemburg (1:5.000)
- Luftbild 2019 (1:5.000)
- Relevé parcellaire, Commune de Grevenmacher – Section A de Grevenmacher, Parzellen Nr. 2600/9739, 2600/9740/, 2600/9741, 2600/9742 und 2600/9759
- Katasterplan 1:2.500, Commune de Grevenmacher – Section A de Grevenmacher, Parzellen Nr. 2600/9739, 2600/9740/, 2600/9741, 2600/9742 und 2600/9759

Anhang 2 Vorliegende Genehmigungen

- Autorisation N° C 164/86, Ministère du Travail, 30.08.1989
- Autorisation N° 1/91/3216, Ministère de l'Environnement, 08.06.1994
- Autorisation N° 1/91/3216/52002/102, Ministère du Travail et de l'Emploi, 27.06.1995
- Autorisation N° 1/16/0291, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, 15.06.2016
- Autorisation N° 1/2016/0291/139, Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire, 23.01.2017

Anhang 3 Zeichnung Gesamtanlage

- N° 6N-0.002 C „Plan terrier général Existant – projet Localisation projet“, 1:500

Anhang 4 Zeichnungen Bestand

- 1324-001-a – Bestand Tanklager – „Lageplan Teil Südwest“, 1:200
- 1324-002-a – Bestand Tanklager – „Lageplan Teil Nordost“, 1:200

Anhang 5 Zeichnungen Erweiterung

- N° 6N-1.001 „Zone de chargement des camions - Coupes et élévations“, 1:200, 1:500
- N° 6N-1.002 „Zone de stockage des produits - Elévation des cuves“, 1:200, 1:500



- N° 6N-1.003 „Zone de stockage des produits - Coupes des cuves – Zone de stockage des additifs - Coupes et élévations“, 1:200
- N° 6N-2.002 „Vue en Plan – Produits – Schéma unitubulaire“, 1:200
- N° 6N-2.003 „Vue en Plan – Canalisations incendie“, 1:200
- N° 6N-2.004 „Vue en Plan – Egouts enterrés – Refoulements aériens“ – Elévation cuves additifs, 1:200
- N° 6N-4.001 „Zone de transfer de wagons - Elévations“, 1:50, 1:100
- N° 6N-6.001 „Aménagement du quai en bord de Moselle - Détail bras - Elévations“, 1:100
- N° 6N-6.1 „Aménagement du quai en bord de Moselle au sud du site du port de Mertert - Elévation“, 1:200
- N° 6N-6.200 „Corps de garde – Vue en plan – Elévations – Coupes“, 1:50

Anhang 6 Technische Unterlagen und Prospekte

- Sicherheitstrennkupplungen
- Schnellanschlüsse für Schiffsentlader
- Schiffsverlader
- Landverlader
- Loading Arm Solutions
- Metering and Process Skid Solutions
- Measuring Systems for Loading Terminals
- Notstromaggregat

Anhang 7 Risikostudie

- “Etude de risques selon règlement grand-ducal du 28 avril 2017 modifiant la le règlement grand-ducal du 14 septembre 2000 concernant les études des risques et les rapports de sécurité et abrogeant le règlement grand-ducal modifié du 17 juillet 2000 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses”, 01.10.2020, Rapport N° 115390-EV-ER-003, Vinçotte Luxembourg asbl
- “Volet environnemental de l'étude de risques n° 115390-EV-ER-003”, 20.11.2020, Rapport N° 114819-EV-ER-003, Vinçotte Luxembourg asbl
- Visa der Administration de l'environnement vom 13.01.2021 zu „Etude de risques selon le règlement grand-ducal du 28 avril 2017 datée du 01/10/2020 et portant la référence 115390-EV-ER-003“ und „Volet environnemental de l'étude de risques n° 115390-EV-ER-003 daté du 20/11/2020 et portant la référence 114819-EV-ER-003“



- Visa der Direction de la santé vom 05.03.2021 zu „Etudes de risques selon le règlement grand-ducal du 28 avril 2017, datée du 1.10.2020 et portant la référence 115390-EV-ER-003“

Anhang 8 Blitzschutz

- Etude de la nécessité de protection contre la foudre, Rapport N° 119386-EL-PF-004, Vinçotte Luxembourg asbl, 12.02.2019
- Studie über die Notwendigkeit einer Blitzschutzanlage, Rapport N° 119386-EL-PF-005, Vinçotte Luxembourg asbl, 12.02.2019