

13.1 Angaben zum Betriebsgrundstück und zur Wasserversorgung sowie zu Natur, Landschaft und Bodenschutz

	vorhanden	zukünftig
1. Betriebsgrundstück:		
1.1 Gesamtgröße		143.000 m ²
1.2 Überbaute Fläche:		10.000 m ²
1.3 Befestigte Verkehrsfläche:		m ²

Sind Sie Eigentümer
 oder Nutzungsberechtigter des Betriebsgrundstückes?

2. Liegt das Betriebsgrundstück

- im Bereich eines gültigen Bebauungsplanes, § 8 ff BauGB
 innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles, für den kein Bebauungsplan aufgestellt ist, § 34 BauGB
 im Außenbereich, § 35 BauGB

3. Derzeitige Nutzung der Vorhabensfläche

- Wiese/Weide
 Acker
 Ackerbrache
 Forst- und Fischereiwirtschaft
 Ruderalfläche/brachliegende Rohbodenfläche natürlichen oder menschlichen Ursprungs
 Industriegebiet
 Gewerbegebiet
 Siedlungsgebiet
 Landwirtschaftliche Betriebsfläche
 Öffentliche Nutzung (z. B. Verkehr, Ver- und Entsorgung):
 Sonstige Nutzung:

4. Vegetation auf der Vorhabensfläche

- Dem Typ nach eher trocken
 Dem Typ nach eher feucht
 Geschlossener Baumbestand

5. Bodenart mit Grundwasserstand auf der Vorhabensfläche

- Sandboden
 Lehmboden
 Moorboden
 Grundwasserflurabstand: 4,8 m

6. Wasserversorgung des Betriebes/der Anlage

- öffentliches Netz
 Selbstversorger aus
 Grundwasser
 Oberflächenwasser
 Wasserrechtliche Zulassung vorhanden
 Nein

Ja
erteilt am:
durch:
Aktenzeichen:

7. Angaben zur früheren Nutzung, durch die Altlasten oder sonstige Boden- oder Grundwasserveränderungen entstanden sein könnten:

Auf einem Teilbereich des Betriebsgeländes (nicht Teil der Anlage nach BImSchG) befand sich ehemals ein Schweinemastbetrieb. Die Fläche ist als Altlastenverdachtsfläche geführt (Nummer 0334632101). Mit Schreiben vom 06.06.2023 (Az.: 66.4-52489-23) wurde von der unteren Bodenschutzbehörde bestätigt, dass von der Altlastenverdachtsfläche keine Gefährdung der Schutzgüter bzw. des Wirkungspfades Boden-Mensch sowie des Wirkungspfades Boden-Grundwasser ausgeht.
Die übrige Fläche ist ehemalige Ackerfläche.

8. Ist das Grundstück im Altlasten- und Bodenschutzkataster (-verzeichnis) des Landes aufgeführt?

Nein
 Ja
 teilweise Altlastenverdachtsfläche Nummer 0334632101
Erläuterung: siehe oben (7)

9. Bestehen auf Grund der Vornutzung Anhaltspunkte dafür, dass eine Altlast im Sinne des § 2 (5) BBodSchG oder schädliche Bodenveränderungen vorliegen?

Nein
 Ja
falls ja
 Eine Gefährdungsabschätzung fehlt, wird aber vom Antragsteller bereits durchgeführt / ist in Auftrag gegeben.
 Eine Gefährdungsabschätzung hat aus dem beigefügten/nachzureichenden Gutachten Gefährdungen für die Umwelt aufgezeigt.

10. Qualitätskriterien (Reichtum, Qualität, Regenerationsfähigkeit)

Liegen in Bezug auf die nachfolgenden Schutzgüter besondere Merkmale im Einwirkungsbereich der Anlage vor? Zutreffendes bitte ankreuzen und erläutern.

Wasser:
 Boden:
 Natur und Landschaft:

11. Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Sind folgende Gebiete oder Objekte im Einwirkungsbereich der Anlage vorhanden?

Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG
 Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG
 Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG
 Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG
 Biotop nach § 30 BNatSchG
 Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG
 Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG
 Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG
 Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG
 Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)

- Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind
 - Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinie
 - Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)
- Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind
- Sonstige Schutzkriterien

12. Liegt eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung oder Befreiung vor?

- Nein
- Ja

Erläuterung: Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BnatSchG vom 21.03.2023 für:

- Fang und Umsiedlung von Zauneidechsen, Revierverlust Feldlerche, Jagdfasan, Schafstelze, Schwarzkehlchen.
- Umsiedlung Ameisennest der hügelbauenden Ameise

13.2 Vorprüfung nach § 34 BNatSchG - Allgemeine Angaben

1. Allgemeine Angaben

1.1. Bezeichnung des Vorhabens:

In dem Bericht zur UVP in Kapitel 14 werden die möglichen Auswirkungen auf Schutzgebiete untersucht.

1.2. Lage des Vorhabens?

außerhalb von Natura 2000-Gebieten

innerhalb eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete

Rohrleitung innerhalb der Gebiete oder diese querend

Freileitung innerhalb der Gebiete oder diese querend

1.3. Möglicherweise vom Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiete:

	Gebietsnummer	Gebietsname	Melddatum	Erhaltungsziele	Entfernung zum Vorhaben
1.3.1.					

Füllen Sie bitte für jedes Gebiet das Formular 13.3 aus.

13.4 Formular zum Ausgangszustandsbericht für Anlagen nach der IE-RL

Stoffbeschreibung					Stoff- und Mengenrelevanz (gemäß § 3 (10) BImSchG)						Einsatz und Lagerung			Teilbereiche (§ 4a (4) Satz 4 9. BImSchV)			Relevanz	
Lfd. Nr.	Art des Stoffes	Bezeichnung des Stoffes / Verwendungszweck des Stoffes	CAS-Nr.	Aggregatzustand	Stoff nach CLP-VO	H- und R-Sätze	Inhaltstoffe bei Gemischen	WGK	Menge in der Anlage [kg/a] oder [l]	Mengenschwelle nwert-überschreitung	Einsatzort	Lagerort	Lagerart	Umgang des Stoffes in AwSV-Anlagen / Raum-inhalt bei oberirdischen AwSV-Anlagen[]	Mengenschwelle nwert-überschreitung Rauminhalt	Umgang des Stoffes außerhalb von AwSV-Anlagen	Relevanz des Stoffes für AZB	Begründung, sofern Stoff als nicht relevant für den AZB angesehen wird
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	B	Diesel / Kohlenwasserstoff	68334-30-5	flüssig	<input checked="" type="checkbox"/>	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Diesel	2	ca. 645.000 Liter	<input checked="" type="checkbox"/>	Notstromdieselmotoranlage (NDMA)	17 Tanks (je NDMA ein Tank) angeordnet unterhalb der NDMA	16 Tanks (doppeltwandig, oberirdisch, liegend) 1 Tank (doppeltwandig, oberirdisch, stehend)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Stoffbeschreibung					Stoff- und Mengenrelevanz (gemäß § 3 (10) BImSchG)						Einsatz und Lagerung			Teilbereiche (§ 4a (4) Satz 4 9. BImSchV)			Relevanz	
Lfd. Nr.	Art des Stoffes	Bezeichnung des Stoffes / Verwendungszweck des Stoffes	CAS-Nr.	Aggregatzustand	Stoff nach CLP-VO	H- und R-Sätze	Inhaltsstoffe bei Gemischen	WGK	Menge in der Anlage [kg/a] oder [l]	Mengenschwelle nwert-überschreitung	Einsatzort	Lagerort	Lagerart	Umgang des Stoffes in AwSV-Anlagen / Raum-inhalt bei oberirdischen AwSV-Anlagen[1]	Mengenschwelle nwert-überschreitung Rauminhalt	Umgang des Stoffes außerhalb von AwSV-Anlagen	Relevanz des Stoffes für AZB	Begründung, sofern Stoff als nicht relevant für den AZB angesehen wird
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2	H	Harnstoff / Harnstofflösung 32,5 %	1. 57-13-6	flüssig	<input type="checkbox"/>	H335, H314, H411, H400	Harnstoff Wasser	1	ca. 52.000 Liter	<input checked="" type="checkbox"/>	Notstromanlage (N DMA)	1 zentraler Lager tank (dopp elwand stlich des R echen zentr ums 16 Ta gesta nks (je N DMA ein T agest ank)	1 zentraler Lager tank (dopp elwand stlich des R echen zentr ums 16 Ta gesta nks (Ed elstah l, ein wwan dig, o berird isch)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	H	Motoröl / Kohlenwasserstoffe		flüssig	<input type="checkbox"/>	H304, H413	Synthetische, hochraffinierte, niederviskose Mineralöle Alkylierte Pheno-lester	2	ca. 8.700 Liter	<input checked="" type="checkbox"/>	Notstromanlage (N DMA)	Schmierölkreislauf vollständig innerhalb des Generatorencontainers	Schmierölkreislauf innerhalb des Generators innerhalb einer Wanne		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Stoffbeschreibung					Stoff- und Mengenrelevanz (gemäß § 3 (10) BImSchG)						Einsatz und Lagerung			Teilbereiche (§ 4a (4) Satz 4 9. BImSchV)			Relevanz	
Lfd. Nr.	Art des Stoffes	Bezeichnung des Stoffes / Verwendungszweck des Stoffes	CAS-Nr.	Aggregatzustand	Stoff nach CLP-VO	H- und R-Sätze	Inhaltsstoffe bei Gemischen	WGK	Menge in der Anlage [kg/a] oder [l]	Mengenschwelle nwert-überschreitung	Einsatzort	Lagerort	Lagerart	Umgang des Stoffes in AwSV-Anlagen / Raum-inhalt bei oberirdischen AwSV-Anlagen[!]	Mengenschwelle nwert-überschreitung Rauminhalt	Umgang des Stoffes außerhalb von AwSV-Anlagen	Relevanz des Stoffes für AZB	Begründung, sofern Stoff als nicht relevant für den AZB angesehen wird
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4	H	Kühlgemisch / Ethylenglykol	1. 107-21-1	flüssig	<input checked="" type="checkbox"/>	H302, H373	Monoethylenglykol / 1,2 (40 %) Wasser (60 %)	1	ca. 5.100 Liter	<input checked="" type="checkbox"/>	Notstromdieselanlage (NDMA)	Kühlschleife vollständig innerhalb des Generators in der Nähe einer Wanne	Kühlschleife innerhalb des Generators in der Nähe einer Wanne		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	H	Neutralisationmittel / Magnesiumoxid	1. 1309-48-4	fest	<input type="checkbox"/>			1	360 kg	<input type="checkbox"/>	Anschluss an Abgasrohre im Bereich der Schornsteine	4 Schornsteine mit je einer Box	Metallbox (oberirdisch)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Mengenschwelle Überschreitung

Rechenzentrum Campus, Planstraße 3, Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark

**Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für das
Rechenzentrum Modul Berlin 5 Wustermark Campus**

1. Teilgenehmigung

**Grundlagenermittlung für einen Ausgangszustands-
bericht (AZB) und Aufbereitung eines Untersu-
chungskonzeptes**

Antragssteller: TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH

30. Juli 2024

Kontakt

DIETMAR WELLHAUSEN
Projektleiter

M 0151 171 43 344
E dietmar.wellhausen@arcadis.com

Arcadis Germany GmbH
Postfach 10 03 31
64203 Darmstadt
Deutschland

Inhalt

1	Veranlassung, Aufgabenstellung, Unterlagen	6
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	6
1.2	Unterlagen	7
1.3	Rechtliche Grundlagen	8
2	Angaben zum geplanten Bauvorhaben	9
3	Geologische und hydrogeologische Standortverhältnisse	12
3.1	Geologie	12
3.2	Hydrogeologie	13
4	Darstellung der zum Einsatz kommenden Stoffe und Stoffgemische	14
4.1	Kriterien zur Bestimmung der relevanten gefährlichen Stoffe und Stoffgemische	14
4.1.1	Prüfung der stofflichen Relevanz	15
4.1.2	Prüfung der Mengenrelevanz	15
4.1.3	Möglichkeit der Verschmutzung	16
4.2	Darstellung der gefährlichen Stoffe unter Berücksichtigung der Abbau- und Umwandlungsprodukte	17
4.2.1	Darstellung der Stoffeigenschaften bzw. Stoffgemischzusammensetzung	17
4.2.2	Beschreibung der relevanten gefährlichen Stoffe	17
4.2.2.1	Dieselmkraftstoff	17
4.2.2.2	Harnstoff-Lösung / UREA (AdBlue)	17
4.2.2.3	Schmiermittel (Shell Rimula R6 LM 10W40)	17
4.2.2.4	Kühlmittel (Glykol/Wasser-Mischung)	18
4.2.2.5	Neutralisationsmittel (Neutrakon GS)	18
5	Vorhandene Kenntnisse (Altuntersuchungen)	18
6	Untersuchungskonzept	19
6.1	Vorbemerkungen, Allgemeines	19
6.2	Methodik	19
6.2.1	Bodenuntersuchungen	19
6.2.2	Grundwasseruntersuchungen	20

6.3	Parameterumfang und relevante Bereiche	21
6.4	Untersuchungsprogramm	21

Tabellen

Tabelle 1:	Auflistung der geplanten Tanks für die Notstromversorgung nach [D 12]	11
Tabelle 2:	Mengenschwellen (gemäß Anhang 3 in [R 5])	15
Tabelle 3:	Zusammenstellung der Untersuchungsparameter sowie der Untersuchungsmedien für die im Rahmen des AZB zu betrachtenden Stoffe	21
Tabelle 4:	Untersuchungsprogramm Boden	22
Tabelle 5	Untersuchungsprogramm Grundwasser (vorbehaltlich möglicher Anpassungen des Messstellenbestandes/Ersatz von wegfallenden bzw. nicht mehr nutzbaren Messstellen in Abstimmung mit dem LfU Brandenburg)	23

Abbildungen

Abbildung 1:	Auszug aus dem Übersichtsplan Modul 5 mit AZB-relevanten Bereichen (rote Markierungen) gemäß [D 9]	9
Abbildung 2:	Auszug aus Plan Schnittstelle BImSchG mit Schnitt der BImSchG-Antrag / AZB-relevanten Bereiche (Generator und Schornstein) gemäß [D 8]	10
Abbildung 3:	Schnitt eines Rechenzentrumsgenerators mit Dieseltank und der geplanten Gründungssituation, gemäß [D 12]	11
Abbildung 4:	Hydrogeologischen Karte mit Grundwassergleichen inkl. Ergänzung der Grundwasserhöhen und der groben Lage des Rechenzentrumsmoduls 5, Auszug aus [D 6]	13
Abbildung 4:	Fließschema zur Prüfung von Stoffen und Stoffgemischen gemäß [R 5]	14

Impressum	24
------------------	-----------

Anlagen

- 1 Lagepläne
 - 1.1 Übersichtslageplan
 - 1.2 Lageplan mit Planung des Rechenzentrums Campus und Kennzeichnung des AZB-relevanten Betrachtungsbereiches Modul 5
 - 1.3 Detaillageplan Modul 5 mit Anlagenteilen sowie Kennzeichnung der AwSV-Flächen
 - 1.4 Lageplan mit Ansatzpunkten für das Untersuchungsprogramm Rammkernsondierungen (RKS) und Grundwassermessstellen (Bestand und geplant)
- 2 Formular zum Ausgangszustandsbericht für Anlagen nach der IE-RL
- 3 Tabelle der relevanten gefährlichen Stoffe mit Analyseparameter und Methoden
- 4 Datenblätter der relevanten gefährlichen Stoffe
- 5 Bodenprofil und Ausbauplan der Grundwassermessstelle KRB 8 (Bestand)

1 Veranlassung, Aufgabenstellung, Unterlagen

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Virtus Wustermark 1 GmbH, Düsseldorf er Straße 15, 65760 Eschborn plant die Errichtung eines Rechenzentrum-Campus mit mehreren Rechenzentrumsmodulen im Gewerbegebiet Nord am Standort Planstraße 3 in 14641 Wustermark. Im Rahmen des Planungs- und Genehmigungsprozesses läuft derzeit das Verfahren gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG).

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine genehmigungspflichtige Anlage gemäß BImSchG [R 1]. Laut § 10 Absatz 1a BImSchG ist mit den Antrags-Unterlagen ein Bericht über den Ausgangszustand zum Boden und Grundwasser (AZB) vorzulegen, wenn eine Verschmutzung durch relevante gefährliche Stoffe möglich ist. Dies gilt insofern, als es sich bei dem zu genehmigenden Vorhaben um eine IED-Anlage (IED: Industry Emission Directive) handelt. Die geplanten Rechenzentren benötigen jeweils eine Notstromversorgung, die als eine genehmigungsbedürftige Anlage nach § 3 4. BImSchG und in deren Anhang 1, Spalte d) mit „E“ gekennzeichnet ist (Nr. 1.1: Anlagen zur Erzeugung von Strom, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr).

Gefährliche Stoffe sind nach § 3 Abs. 9 BImSchG Stoffe oder Gemische gemäß Artikel 3 (Anhang I, Teile 2 bis 5) der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-VO) [R 3]. Die CLP-VO wiederum beruht auf dem GHS-Standard der Vereinten Nationen. Nach Anhang I, Teile 2 bis 5 CLP-VO ist bezüglich gefährlicher Stoffe und deren Kennzeichnung mittels H-Sätzen zu unterscheiden zwischen physikalischen Gefahren (H-200 folgende), Gesundheitsgefahren (H300 folgende), Umweltgefahren (H400 folgende) und sonstige Gefahren (H500 folgende).

Die Arcadis Germany GmbH wurde auf Basis des Angebotes vom 31.07.2023 durch die TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, Frankfurt mit der Erstellung des Ausgangszustandsberichtes (AZB) beauftragt.

Gemäß BImSchG § 5 Absatz 4 ist nach Einstellung der Tätigkeiten der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen (Rückführungspflicht). Hierfür ist ein Vorher-Nachher-Vergleich erforderlich. Ziel des Ausgangszustandsberichtes ist deshalb die Beweissicherung der Vorbelastung auf dem Anlagengrundstück.

Im ersten Schritt (Stufe 1) der Erarbeitung eines Ausgangszustandsberichtes sind die vorhandenen Standortinformationen in einer Grundlagenermittlung und die anlagenspezifisch verwendeten gefährlichen Stoffe (CLP-Liste, Menge, Schadstoffe etc.) zusammenzustellen. Letztere sind hinsichtlich ihrer Gefährdung gegenüber Boden und Grundwasser und damit Relevanz für die Erstellung eines AZB zu bewerten. Nach Abstimmung der Grundlagen ist anschließend die Aufstellung eines Untersuchungskonzeptes (Stufe 2) vorgesehen.

Auf dem Rechenzentrum-Campus ist langfristig die Errichtung von 4 eigenständigen Gebäuden (Module 5 bis 8) vorgesehen. Gegenstand der aktuellen Beantragung der 1. Teilgenehmigung nach § 8 BImSchG ist das Modul 5. Die Module 6 bis 8 werden in Abhängigkeit der weiteren Planung zu einem späteren Zeitpunkt beantragt.

Der vorliegende Bericht beinhaltet eine detaillierte Grundlagenermittlung und beschreibt das geplante Untersuchungskonzept. Das Untersuchungskonzept ist mit der zuständigen Behörde, dem Landesamt für Umwelt (LfU), Referat W 15 abzustimmen. Der Ausgangszustandsbericht wird nach Umsetzung des Untersuchungskonzeptes und dem Vorliegen der Ergebnisse erstellt.

1.2 Unterlagen

Zum Grundstück wurden folgende Schreiben des RP Darmstadt, Altgutachten, Karten sowie Unterlagen / Pläne eingesehen:

- [D 1] Landkreis Havelland, Auskunft aus dem Altlastenkataster - Gemarkung Wustermark, Flur 2, Flurstücke 1045, 136/2, 137/2, 138/2, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146/2, 147, 149, 151, 153/7, 905, Schreiben vom 01.02.2023
- [D 2] Landkreis Havelland, Umweltamt, AZ. 66.4-52489-23 - Auskunft aus dem Altlastenkataster - Orientierende Altlastenuntersuchung Wustermark, E-Mail vom 06.07.2023
- [D 3] ITUS GmbH & Co. KG, Projekt: Umspannwerk, Wustermark/ Brandenburg (BER2), 1. Bericht: Baugrunduntersuchung und geotechnische Beratung Gründung, Versickerung, Verkehrsflächen sowie abfalltechnische Voruntersuchung Aushubmaterialien, Bericht vom 22.02.2024
- [D 4] ITUS GmbH & Co. KG, Projekt: Rechenzentrum Modul 1, Wustermark/ Brandenburg (BER2), 2. Bericht: Baugrunduntersuchung und geotechnische Beratung Gründung, Versickerung, Verkehrsflächen sowie abfalltechnische Voruntersuchung Aushubmaterialien, Bericht vom 28.02.2024
- [D 5] GeoExperts GmbH, Grundstück am Kuhdammweg / Am Umspannwerk in 14641 Wustermark - Gutachten zur orientierenden Altlastenuntersuchung vom 13.03.2023
- [D 6] Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, GeoPortal LBGR Brandenburg, Hydrogeologische Karte HYK50-1, <https://geo.brandenburg.de/?page=Hydrogeologische-Karten>, Stand: 17.07.2024
- [D 7] Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, GeoPortal LBGR Brandenburg, Geologische Übersichtskarte 1:25.000, <https://geo.brandenburg.de/?page=Geologische-Karten>, Stand: 17.07.2024

Für die Planung des Untersuchungskonzeptes wurden folgende Planunterlagen verwendet:

- [D 8] TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, Schnittstelle BImSchG, Stand 29.02.2024
- [D 9] TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, AwSV-Übersichtsplan gesamt, Maßstab 1:1.000, Stand 28.06.2024
- [D 10] TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, AwSV Übersichtsplan Modul 5, Maßstab 1:1.000, Stand 28.06.2024
- [D 11] TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, Fuel Oil and Urea Layout Ground Floor, Maßstab 1:200, ohne Datum, erhalten am 17.06.2024
- [D 12] TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, Schnitte A, B, Stand 28.06.2024

1.3 Rechtliche Grundlagen

Die Planung des Untersuchungskonzeptes basiert auf den nachfolgenden Gesetzen, Verordnungen und Regelwerken.

- [R 1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15.03.1974, Neugefasst durch Bek. vom 17.5.2013, zuletzt geändert am 26.07.2023.
- [R 2] Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) vom 02.05.2013, neugefasst durch Bek. V. 31.05.2017, zuletzt geändert am 12.10.2022.
- [R 3] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (CLP-Verordnung) vom 16.12.2008.
- [R 4] Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), Neufassung vom 24.11.2010.
- [R 5] Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser (überarbeitete Fassung vom 16.08.2018).
- [R 6] Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017, zuletzt geändert am 19.06.2020.
- [R 7] Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) vom 18.02.1977, zuletzt geändert am 22.03.2023.
- [R 8] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), Ausfertigungsdatum 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
- [R 9] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Erlass A. zur Erstellung und Prüfung eines Berichtes über den Ausgangszustand im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren sowie B. zur Festlegung von Anforderungen an die Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der in Anlagen verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe, einschließlich der Zeiträume, in denen die Überwachung stattzufinden hat, Stand 06.04.2017
- [R 10] Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg, Abteilung Wasserwirtschaft 1, Referat W 15 „Altlasten, Bodenschutz, Grundwassergüte“: Hinweise zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichts, Stand 22.09.2016
- [R 11] Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg, Geplantes Genehmigungsverfahren der VIRTUS Data Centres gemäß § 4 des BImSchG für die Errichtung und Betrieb des Rechenzentrums (BER2) am Standort Wustermark - Vorbesprechung zum geplanten Genehmigungsverfahren am 16.10.2023 gemäß § 2 Absatz 2 der 9. BImSchV - Prüfung der Erforderlichkeit zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes, Stellungnahme vom 14.11.2023.

2 Angaben zum geplanten Bauvorhaben

Die Virtus Wustermark 1 GmbH plant am Standort Wustermark ca. 200 m westlich der L 202 die Errichtung und den Betrieb eines Rechenzentrum-Campus mit 4 Rechenzentrumsmodulen (Module 5 bis 8). Anlage 1.2 zeigt den Standort mit den geplanten 4 Modulen.

Zunächst wird die 1. Teilgenehmigung des Rechenzentrumsmoduls 5 beantragt (siehe Plan in Anlage 1.3 bzw. Abbildung 1). Zur Sicherstellung der unterbrechungsfreien Stromversorgung des Rechenzentrums im Fall eines Stromausfalls, ist eine Netzersatzanlage (NEA) mit insgesamt 16 Notstromdieselmotoranlagen (NDMA) als Data Hall Generatoren und 1 Hausgenerator vorgesehen. Der Hausgenerator dient der Versorgung der Stromversorgung der sicherheitstechnischen Ausstattungen des jeweiligen Moduls. Die Generatöraufstellfläche befindet sich an der westlichen Gebäudeseite. Die Dieseltanks sollen unter den ebenerdigen Generatoren aufgestellt werden. Die NDMA befinden sich jeweils über den Dieseltanks.

Die konkrete Planung der Module 6 bis 8 ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen. Diese Module sind nicht Teil der 1. Teilgenehmigung und werden dementsprechend in diesem Untersuchungskonzept nicht berücksichtigt.

In der Abbildung 1 ist das geplante Modul 5 des Rechenzentrums-Campus mit den Bereichen für die Notstromversorgungen in einem Übersichtsplan dargestellt (Auszug aus [D 10]).

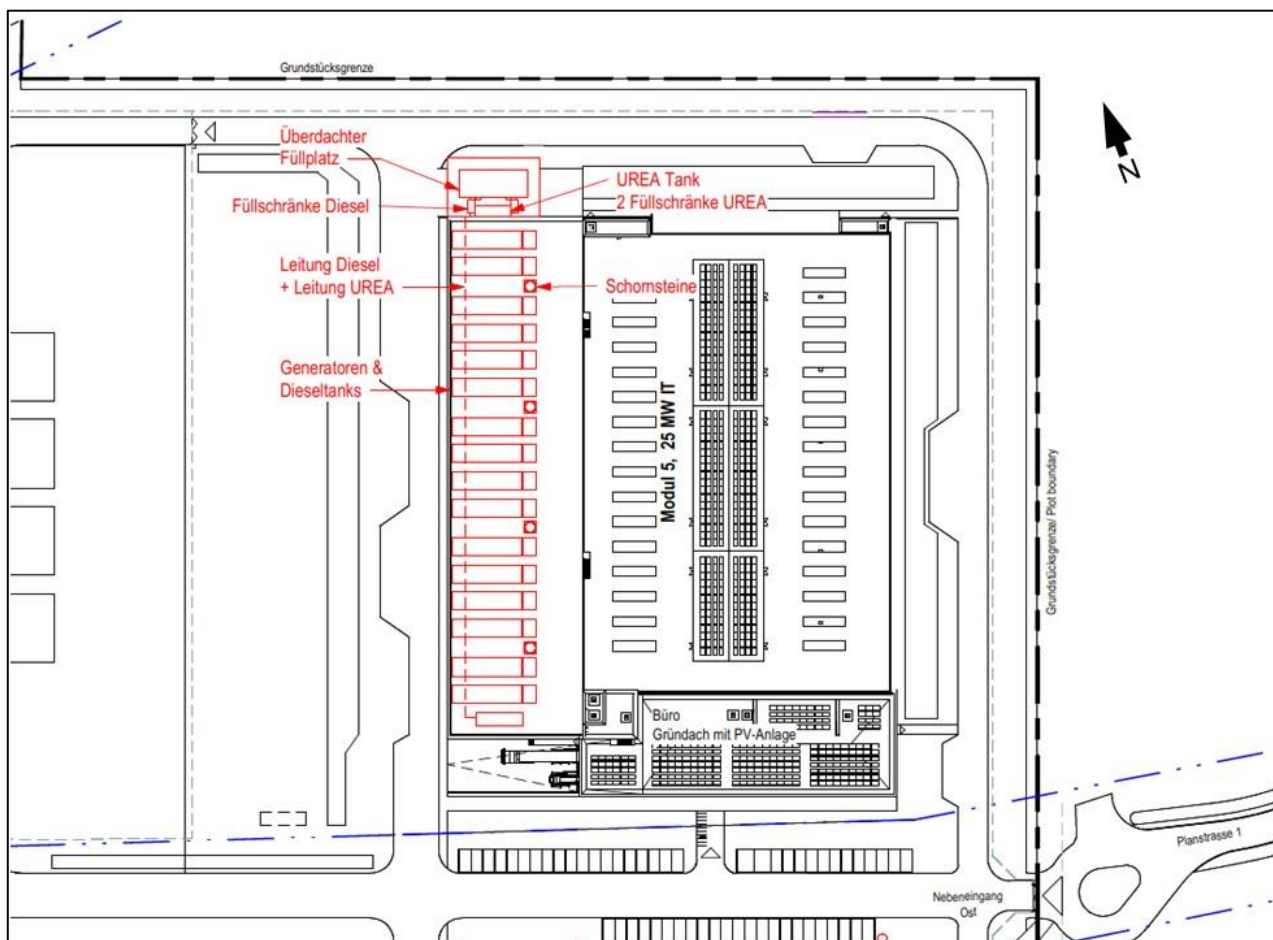


Abbildung 1: Auszug aus dem Übersichtsplan Modul 5 mit AZB-relevanten Bereichen (rote Markierungen)

Lediglich der Bereich der Notstromversorgung ist aufgrund der Verwendung relevanter gefährlicher Stoffe relevant für den Ausgangszustandsbericht. Weitere Bereiche werden daher hinsichtlich der Ermittlung ihres Ausgangszustandes nicht berücksichtigt. Ein Schnitt mit der Übersicht über den für den BImSchG-Antrag relevanten Bereich ist der nachfolgenden Abbildung 2 zu entnehmen. Die Bodenplatten unterhalb der Generatorenfläche sind nicht Teil des aktuellen Antragsgegenstandes, sondern werden im separaten Bauantrag (Aktenzeichen: 2168-24) berücksichtigt und beantragt.

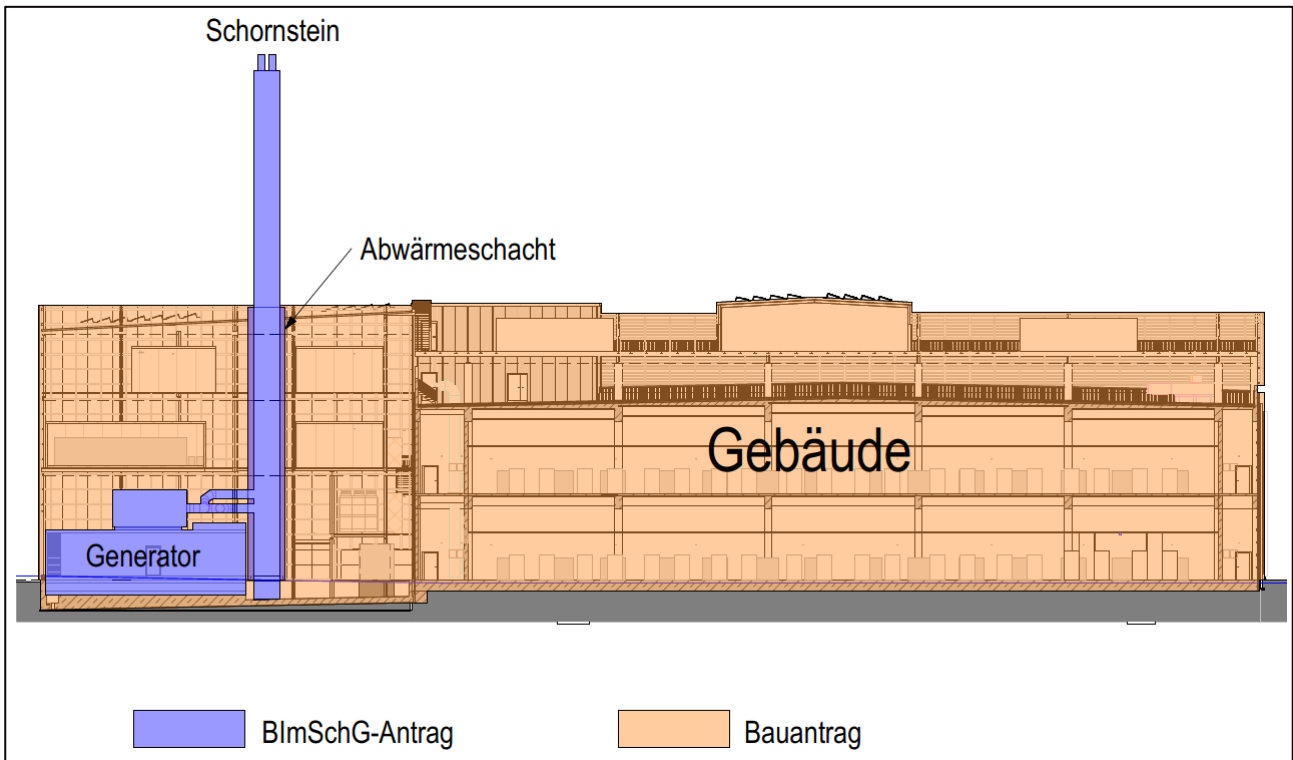


Abbildung 2: Auszug aus der Schnittdarstellung gemäß [D 8] mit Hervorhebung der BImSchG-Antrag / AZB-relevanten Bereiche (Generator und Schornstein)

Das Rechenzentrumsmodul wird über ein Notstromsystem mit 16 Notstromdieselmotoranlagen (NDMA) verfügen. Für die Versorgung der Generatoren ist jeweils ein doppelwandiger Tank für Dieselkraftstoff à 40 m³ geplant, der unter dem jeweiligen ebenerdigen Generator angeordnet wird. Die Generatoren und die Dieseltanks befinden sich jeweils in einem Container. Der Tank für den Hausgenerator fasst 2,5 m³ Dieselkraftstoff. Die Gesamtmenge an Dieselkraftstoff beläuft sich auf ca. 645 m³. Nachfolgend ist in der Abbildung 3 ein weiterer Schnitt entlang einer Generatoreinheit des Rechenzentrums und Dieseltanks zur Verdeutlichung der Gründungssituation aufgeführt.

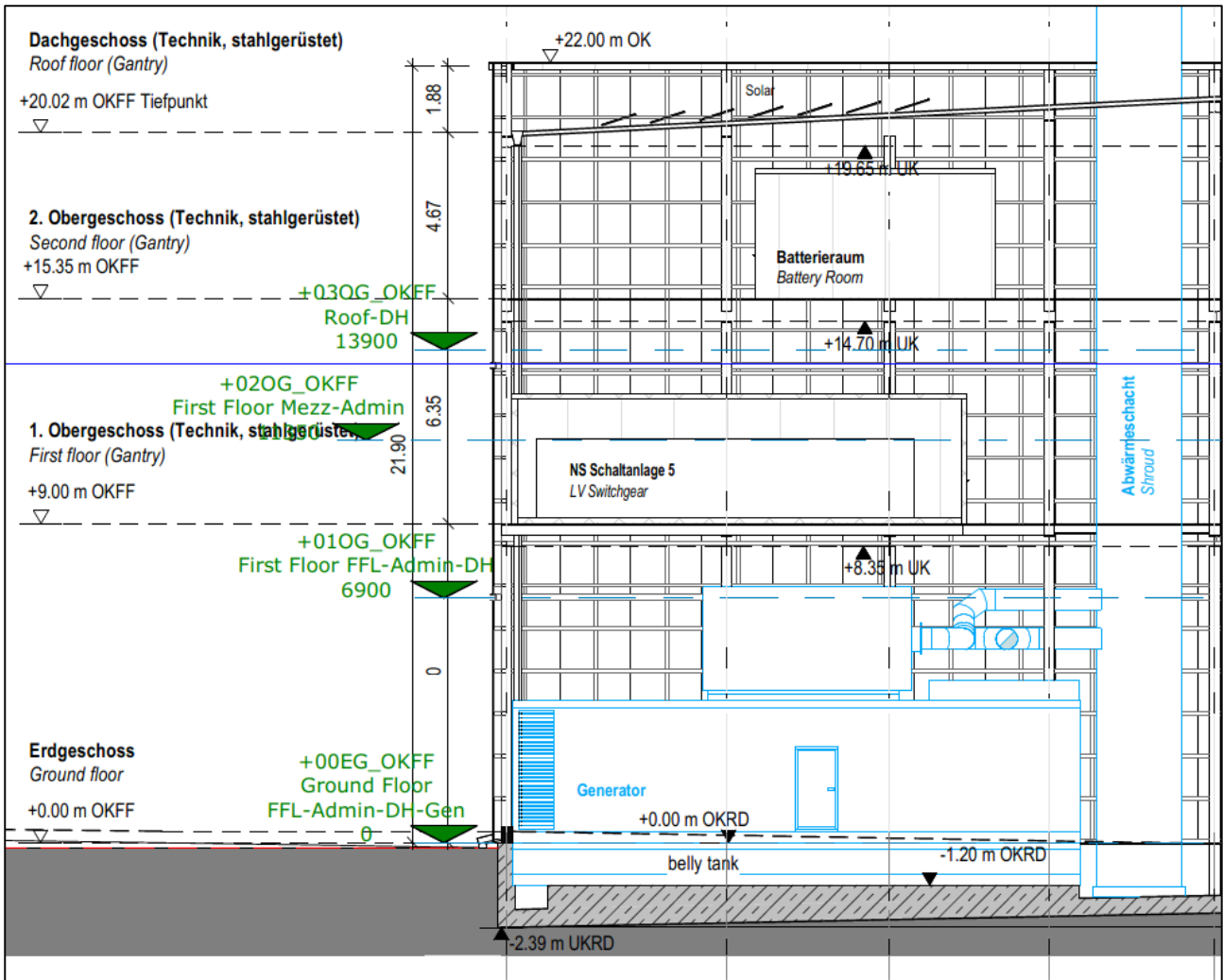


Abbildung 3: Schnitt durch den Generatorbereich mit Dieseltank und der geplanten Gründungssituation, gemäß [D 12]

Der Abfüllplatz für den Dieselkraftstoff befindet sich nördlich der Generatoren. Von hier wird der Diesel über jeweils separate Rohrleitungen zu den Kraftstofftanks unterhalb der NDMA gefördert. Die zentrale Abfüllfläche wird AwSV [R 6] konform hergerichtet. Die Abfüllflächen sind jeweils an einen Abscheider angeschlossen.

Für den Harnstoff ist ein zentraler Lagertank mit einem Volumen von 38,39 m³ vorgesehen. Darüber hinaus erhält jeder Generator einen Tagestank für Harnstoff mit einem Fassungsvermögen von 0,75 m³ (bei 16 Generatoren entspricht dies 12 m³). Die Gesamtmenge an Harnstoff-Lösung beläuft sich damit auf ca. 52 m³.

Die AZB relevanten Einrichtungen können auch dem Lageplan in Anlage 1.3 entnommen werden.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die vorgesehenen Tanks.

Tabelle 1: Auflistung der geplanten Tanks für die Notstromversorgung

Tankbezeichnung	Anzahl Tanks	Füllmenge
Notstromdieselmotoranlagen (NDMA) mit Dieseltank	16 Stück à 40 m ³	640 m ³
Hausgenerator (NDMA) mit Dieseltank	1 Stück à 2,5 m ³	2,5 m ³
Zentraler Lagertank für AdBlue / UREA	1 Stück à 38,39 m ³	38,39 m ³
Harnstoff Tagestanks	16 Stück à 0,75 m ³	12 m ³

Neben den oben genannten Stoffen zur Versorgung des Notstromsystems besitzt jede NDMA einen **Schmiermittelkreislauf**. Das Fassungsvermögen des Schmiermittelkreislaufs beläuft sich je NDMA des Rechenzentrums auf 0,54 m³ und auf 0,0725 m³ für den Hausgenerator (insgesamt ca. 8,7 m³). Als Schmiermittel kommt das Motoröl Shell Rimula R6 LM 10W40 zum Einsatz.

Jede NDMA des Rechenzentrums besitzt einen **Kühlkreislauf** mit einem Volumen von 0,31 m³. Der Kühlkreislauf des Hausgenerators fasst 0,099 m³. Das Gesamtvolumen beträgt in Summe rd. 5,1 m³. Als Kühlmittel ist eine Mischung aus Monoethylenglykol und Wasser im Verhältnis 40/60 vorgesehen.

Sowohl der Schmiermittelkreislauf als auch der Kühlkreislauf befinden sich vollständig im Generatorcontainer. Der Boden des Containers ist als Auffangwanne ausgebildet und stellt den Rückhalteraum nach AwSV dar.

Die Abgase von jeweils 4 NDMA des Rechenzentrums werden zu einem Sammelschornstein gebündelt, neben dem jeweiligen Gebäude hochgeführt und in einer Höhe von 38 m abgeleitet. Der Hausgenerator ist ebenfalls an der Sammelschornsteine angeschlossen. Somit sind insgesamt 4 Sammelschornsteine geplant. Das Kondenswasser der Abgase / Schornsteine wird aufgefangen und neutralisiert. Zur **Neutralisation der Abgase** wird das Neutralisationsmittel Neutrakon Granulat GS (Magnesiumoxid) eingesetzt. Von dem Neutralisationsmittel (fest, WGK 1) wird pro Schornstein je eine Box mit 90 kg pro Jahr eingesetzt. (insgesamt 360 kg pro Jahr).

Die Sicherheitsdatenblätter der vorgenannten zum Einsatz vorgesehenen Stoffe sind in Anlage 3 beigelegt. Die AZB relevanten Einrichtungen können dem Lageplan in Anlage 1.3 entnommen werden.

3 Geologische und hydrogeologische Standortverhältnisse

3.1 Geologie

Die geologische Gesamtsituation wird auf Basis der geologischen Karte [D 7] und des Altgutachtens ITUS [D 4] durch quartäre Grundmoränenablagerungen in Form von Geschiebelehmen und -mergeln gebildet. Diese werden bereichsweise von fluviatilen sandigen Sedimenten unterlagert, die auch als dünne Lagen innerhalb der Geschiebesedimente auftreten können.

Auf Grundlage der im Zuge der Baugrunduntersuchung [D 4] durchgeführten Kleinrammbohrungen im Jahr 2024 ergibt sich folgende Gliederung des Untergrundes:

Geländeoberkante:

Das Höhengniveau des Geländes wurde im Zuge der Baugrunduntersuchung zwischen rd. 36,5 müNN im Nordwesten und rd. 35,2 müNN im Osten und Südosten dokumentiert.

Schicht 0: Oberboden

Im Baufeld steht eine ca. 0,2 – 0,3 m mächtige Oberbodendeckschicht aus sandigen Schluffen und schluffigen Sanden an.

Schicht 1: Geschiebelehm

Unterhalb des Oberbodens wurde Geschiebelehm angetroffen. Die Mächtigkeiten liegen zwischen rd. 4,9 m im Norden / Nordwesten und rd. 7,6 im Westen. Bei den Geschiebelehmen handelt es sich um sandige, lokal schwach kiesige Schluffe bis stark schluffige Sande.

Schicht 2: Sande

Den Geschiebelehmen folgen ab ca. 7,8 m unter GOK bis ca. 5,1 m unter GOK (zwischen ca. 27,9 und 30,6 müNN) quartäre Sande mit Mächtigkeiten von ca. 3,6 bis 1,2 m. Bei den Sanden handelt es sich um mitteldichte bis sehr dichte überwiegend schluffige Sande.

Schicht 3: Geschiebemergel

Die Schicht 3 setzt sich aus wechselnden sandigen Schluffen und Tonen sowie stark schluffigen und tonigen Sanden zusammen. Vereinzelt treten auch schluffige und tonige Sande und Kiese auf. Der Geschiebemergel weist eine überwiegend halbfeste bis feste Konsistenz auf. Die Unterkante der Geschiebemergel wurde mit den bis maximal 12 m tiefen Sondierungen nicht erschlossen.

3.2 Hydrogeologie

Die wasserführende Schicht bzw. der Hauptgrundwasserleiter im Projektgebiet sind die quartären Sande. Hierbei handelt es sich um einen Porengrundwasserleiter. Bei den überlagernden Geschiebelehmen handelt es sich um einen Grundwassergeringleiter bzw. Grundwasserstauer.

Auf Basis des Baugrundgutachtens [D 4] ist von einem Grundwasserflurabstand von ca. 2 bis 5 m unter GOK auszugehen. In der zur Grundwassermessstelle ausgebauten Kleinrammbohrung KRB 8 (siehe Anlage 1.4) wurde im Januar und Februar 2024 ein Wasserstand von rd. 3,35 m unter Gelände (entsprechend 32,13 müNN) gemessen.

Die Grundwasserfließrichtung ist gemäß Baugrundgutachten [D 3] bzw. Hydrogeologischer Karte [D 6] des Landes Brandenburg großräumig nach Osten zum Vorfluter Havelkanal gerichtet (vgl. Abbildung 4).

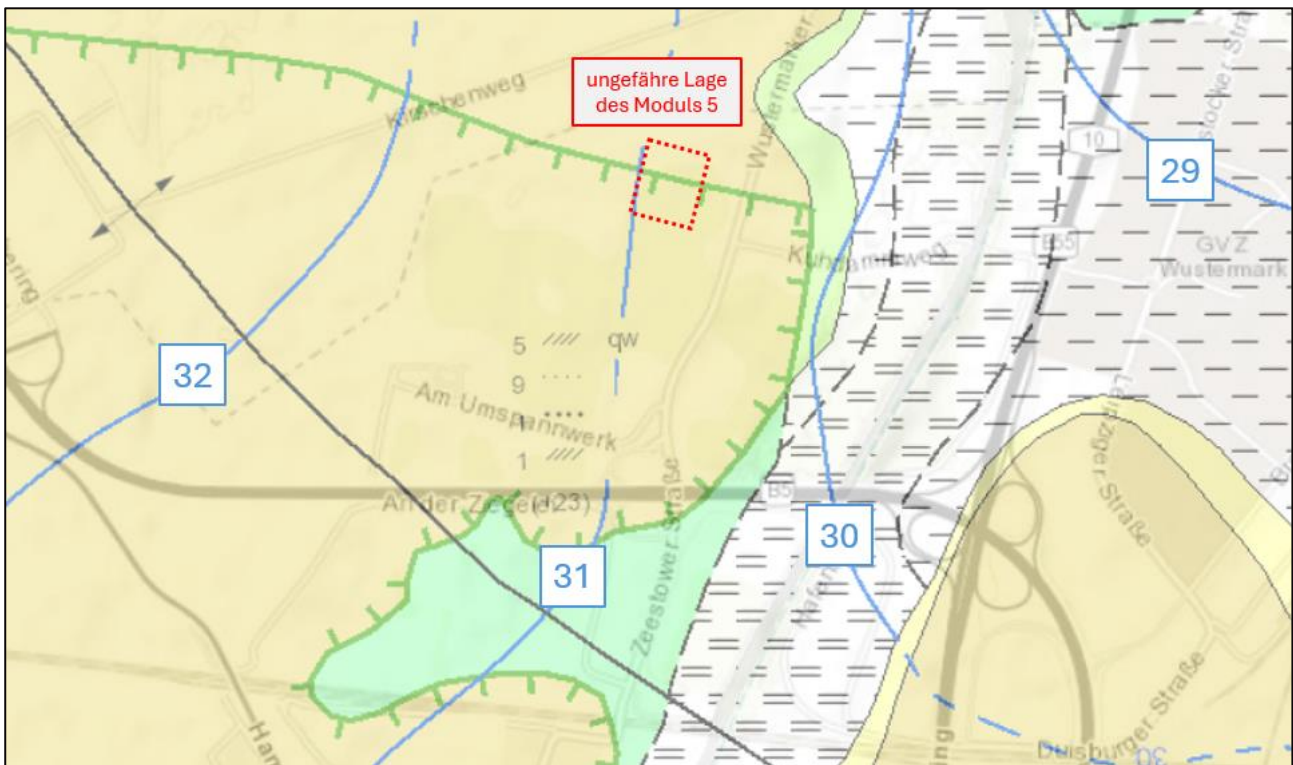


Abbildung 4: Hydrogeologische Karte mit Grundwassergleichen inkl. Ergänzung der Grundwasserhöhen und der ungefähren Lage des Rechenzentrumsmoduls 5, Auszug aus [D 6]

Das Grundstück befindet sich außerhalb von Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten.

4 Darstellung der zum Einsatz kommenden Stoffe und Stoffgemische

4.1 Kriterien zur Bestimmung der relevanten gefährlichen Stoffe und Stoffgemische

Die Prüfung von Stoffen und Stoffgemischen bezüglich ihrer Relevanz und damit Betrachtung im Ausgangszustandsbericht erfolgt gemäß [R 5] in mehreren Schritten (Abbildung 5).

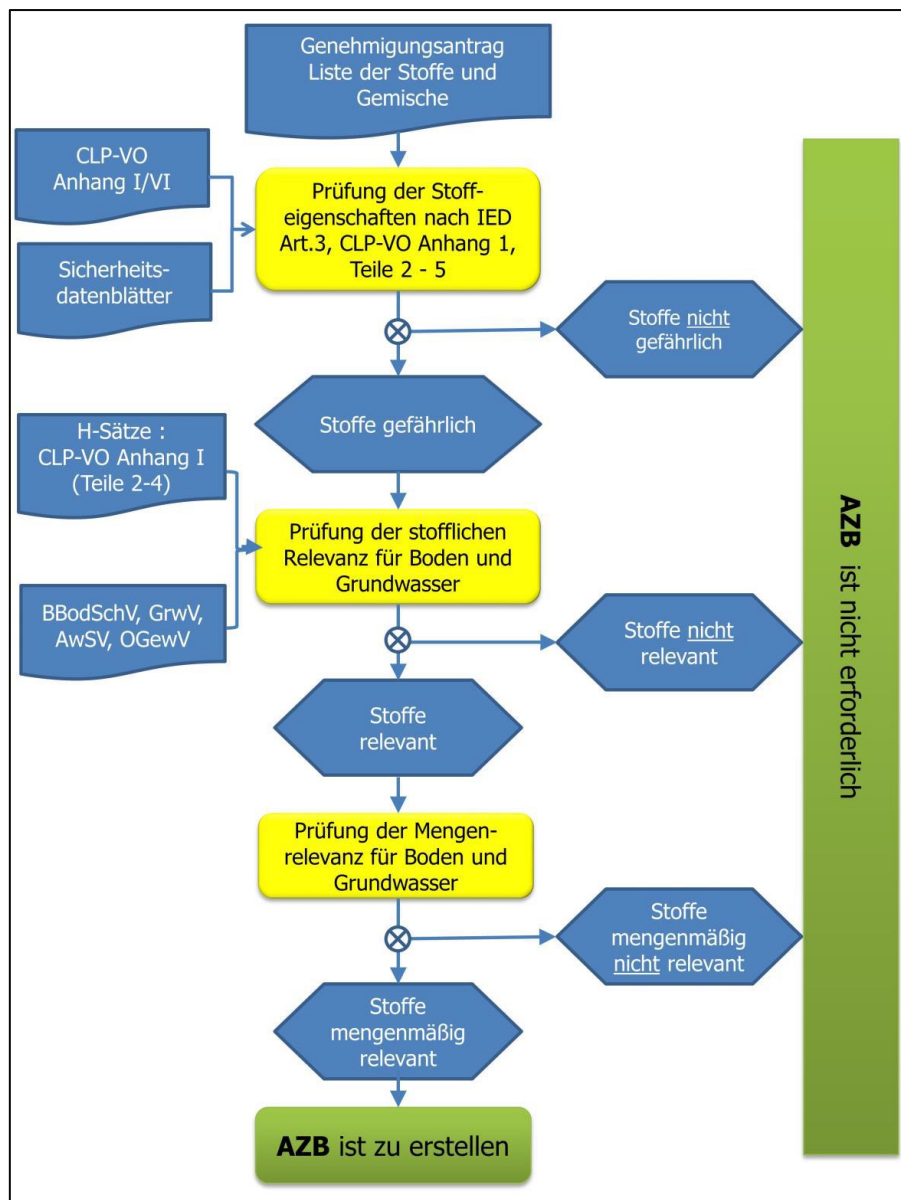


Abbildung 5: Fließschema zur Prüfung von Stoffen und Stoffgemischen gemäß [R 5]

Zunächst entscheidet der Eintrag in der CLP-Verordnung, ob die in den betroffenen Anlagen genutzten Stoffe gefährlich im Sinne der IED (d. h. CLP-VO, Anhang 1) sind, d. h. dort als gefährlicher Stoff bzw. als gefährliches Gemisch eingestuft sind. Weitere Informationen zur Umweltrelevanz der verwendeten Stoffe können den Sicherheitsdatenblättern entnommen werden.

Abfälle werden nicht berücksichtigt, da sie gemaÙ Artikel 1, Absatz 3 der CLP-Verordnung weder als Stoff noch Gemisch oder Erzeugnis im Sinne des Artikels 2 der CLP-Verordnung gelten [R 3].

In einem zweiten Schritt wird ein Zusammenhang zwischen der Wassergefährdung des entsprechenden Stoffes (WGK) und der Boden- und Grundwasserrelevanz hergestellt. CLP-Stoffe, die nicht wassergefährdend sind, werden auf ihre Bodengefahrdung hin geprüft. Relevant können nur solche Stoffe sein, die eine Boden- bzw. Grundwasserverschmutzung hervorrufen können (**stoffliche Relevanz**).

AbschlieÙend erfolgt gemaÙ [R 5] eine Bewertung der eingesetzten/gelagerten Mengen einzelner Stoffe in Bezug auf die entsprechende WGK (**Mengenrelevanz**).

In Anlage 2 sind die im Notstromsystem des geplanten Rechenzentrums verwendeten, erzeugten oder freigesetzten Stoffe mit relevanten Daten zur Bewertung aufgeführt (Formular der Anlage 1a zur ELiA-Abfrage). Daneben enthält die Tabelle in Anlage 3 eine Zusammenstellung der zu untersuchenden Parameter mit Analysemethoden gemaÙ Stellungnahme des LfU vom 14.11.2023 [R 11].

4.1.1 Prüfung der stofflichen Relevanz

Zur Beurteilung, ob eine Substanz in der Lage ist, eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers hervorzurufen, sind die Stoffeigenschaften nach der CLP-Verordnung Anhang 1, Teil 2 – 5 [R 3] zu prüfen. Im Hinblick auf den Verschmutzungspfad Boden – Grundwasser ist als geeignetes und abschlieÙendes Kriterium zur Auswahl der relevanten gefährlichen Stoffe die Wassergefährdungsklasse (WGK) eines jeden Stoffes bzw. Stoffgemisches zu betrachten. Die Einstufung von Stoffen in die jeweiligen Wassergefährdungsklassen (WGK 1 bis WGK 3) ist der AwSV [R 6] sowie den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller zu entnehmen.

Liegen wassergefährdende Eigenschaften vor, ist bereits eine stoffliche Relevanz gegeben. Eine zusätzliche Prüfung der Bodenrelevanz ist nicht mehr erforderlich.

Die fünf im Notstromsystem verwendeten Stoffe (Kapitel 2) sind gefährliche Stoffe nach CLP-Verordnung bzw. sind in eine Wassergefährdungsklasse eingestuft.

4.1.2 Prüfung der Mengenrelevanz

Alle in der Tabelle in Anlage 2 aufgeführten Substanzen, werden im folgenden Schritt auf ihre Mengenrelevanz hin geprüft.

Stoffe, die nur in Kleinstmengen in einer Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, müssen nicht im AZB berücksichtigt werden. Ab welcher Mengenschwelle ein Stoff das Kriterium der Relevanz im Sinne von § 3 Absatz 10 BImSchG erfüllt, ist abhängig von den Eigenschaften des Stoffes, insbesondere von der Stoffgefahrlichkeit für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Eine Relevanz in Bezug auf die Menge kann sich sowohl aus dem Durchsatz (Masse pro Zeit) als auch der Lagerkapazität (Volumen) ergeben.

Nach § 3 Abs. 10 BImSchG [R 1] sind Stoffe der Menge nach nicht relevant, wenn folgende Mengenschwellen nicht überschritten werden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Mengenschwellen (gemaÙ Anhang 3 in [R 5])

Durchsatz / Lagerungskapazitat [kg/a] oder [l]	Wassergefährdungsklasse (WGK)
≥ 10	3
≥ 100	2
≥ 1.000	1

Die verwendeten (gefährlichen) Stoffe (auÙer dem Neutralisationsmittel) überschreiten in der Summe (Anzahl Tanks bzw. Anzahl der Notstromaggregate) die genannten Mengen im Hinblick auf ihre Wassergefährdungsklasse und sind somit auch der Menge nach relevant.

Für alle Stoffe, die nach Bewertung der Mengenschwellen als relevant eingestuft wurden, ist im nächsten Schritt zu prüfen, ob die Möglichkeit der Verschmutzung in Teilbereichen besteht (§4a, Abs. 4 Satz 4 der 9. BImSchV). So können bei oberirdischen AwSV-Anlagen mit den entsprechenden Schutzvorkehrungen gegen das Eindringen von Stoffen in den Untergrund (Auffangwannen) höhere Mengenschwellen angesetzt werden.

Nach Prüfung der Mengenschwellen unter Ansatz der Wassergefährdungsklasse begründen die geprüften Stoffe und Stoffgemische, mit Ausnahme des Neutralisationsmittels, das Erfordernis eines AZB und sind in diesem zu betrachten.

4.1.3 Möglichkeit der Verschmutzung

Inwiefern eine Verschmutzungsmöglichkeit besteht, hängt auch von dem Einsatz- und Lagerort ab, d.h. gemäß § 4a, Abs. 4 Satz 4 der 9. BImSchV [R 7] für den Teilbereich des Anlagengrundstückes, in dem die Möglichkeit der Verschmutzung für den Boden oder das Grundwasser besteht. Daher ist unter anderem von Interesse, welche Maßnahmen getroffen werden, um einen Eintrag gefährlicher Stoffe in den Boden und das Grundwasser zu verhindern. Hierzu können technische Sicherungsmaßnahmen gemäß AwSV [R 6] dienen.

Als AwSV-Flächen sind im Rahmen des geplanten Bauvorhabens die Betankungsflächen inkl. der Füllleitungen sowie die Diesel- und Harnstofftanks (LAU-Anlagen, Lagern, Abfüllen, Umschlagen) vorgesehen. Die Generatoren als Verbrauchsanlage (HBV-Anlage, Herstellen, Behandeln, Verwenden) beinhalten die innerhalb des Containers befindlichen Schmiermittel- und Kühlkreisläufe sowie die Tagestanks für Harnstoff.

Es wird an dieser Stelle außerdem darauf hingewiesen, dass die Gewährleistung einer höheren Sicherheit durch AwSV-Anlagen in Bezug auf die Betrachtung in Ausgangszustandsberichten bundesweit nicht einheitlich gehandhabt wird. Letztlich kann auch nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Stoffe, die in diesen Bereichen verwendet werden, nicht in den Boden bzw. das Grundwasser gelangen.

Es wird daher vorgeschlagen, beim vorliegenden Bauvorhaben keine Unterscheidung zwischen den Bereichen der Tankanlagen, den AwSV-Bereichen und den Bereichen der Notstromaggregate selbst vorzunehmen, sondern alle Bereiche zum Ausschluss möglicher Einträge im Rahmen der künftigen Untersuchungen gleich zu behandeln.

4.2 Darstellung der gefährlichen Stoffe unter Berücksichtigung der Abbau- und Umwandlungsprodukte

4.2.1 Darstellung der Stoffeigenschaften bzw. Stoffgemischzusammensetzung

Die relevanten gefährlichen Stoffe, die im Rahmen des geplanten Rechenzentrums bzw. dessen Notstromversorgung verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, sind flüssige Brennstoffe (Dieselkraftstoff), Schmiermittel, Kühlmittel sowie Hilfsmittel zur Abgasreinigung und zur Neutralisation der Kondenswässer aus den Abgasrohren. Im Formular zum Ausgangszustandsbericht für Anlagen nach IE-RL (siehe Anlage 2) sind für die relevanten gefährlichen Stoffe die Beschreibungen aus den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller (Anlage 4) zusammengestellt. Diese stellen die Grundlage für die Ableitung von Indikatorparametern im Untersuchungskonzept dar.

4.2.2 Beschreibung der relevanten gefährlichen Stoffe

Die in Anlage 2 auf Basis der Prüfung der Kriterien gemäß Kapitel 4.1 identifizierten relevanten gefährlichen Stoffe werden nachfolgend näher beschrieben.

4.2.2.1 Dieselkraftstoff

Für die Betankung der Generatoren im Rahmen der Notstromversorgung werden im Bereich der Generatoren-aufstellfläche des Moduls 5 insgesamt 16 Tanks mit einem Fassungsvermögen von je 40.000 l Dieselkraftstoff eingerichtet. Der Hausgenerator (südlich der Rechenzentrumsgeneratoren) ist mit einem Fassungsvermögen von 2.500 l geplant.

Nördlich der NDMA wird eine überdachte Abfüllfläche eingerichtet. Die Lagerung und das Handling erfolgt auf einer AwSV-Fläche mit entsprechenden Abdichtungen und Auffangmöglichkeiten. Insgesamt ist von einer Kraftstoffmenge von ca. 645.000 l auszugehen.

Aufgrund der Überschreitung der Mengenschwelle in Anlage 2 ist eine Betrachtung als AZB-relevanter Stoff erforderlich.

4.2.2.2 Harnstoff-Lösung / UREA (AdBlue)

Zur Abgasreinigung ist die Verwendung von Harnstoff-Lösung vorgesehen. Es ist ein zentraler Lagertank für den Harnstoff mit einem Fassungsvermögen von 38.390 l vorgesehen. Darüber hinaus ist für jeden der 16 NDMA des Rechenzentrums ein Tagestank mit Fassungsvermögen von 750 l geplant. Die verwendete Gesamtmenge für AdBlue beläuft sich demnach auf ca. 52.000 l.

Die Anlieferung und Befüllung ist über dieselbe Abfüllfläche geplant, über die auch der Dieselkraftstoff angeliefert wird.

Bei AdBlue handelt es sich nicht um einen gefährlichen Stoff nach der CLP-Verordnung. Da Harnstoff in die WGK 1 eingestuft und die Mengenschwelle nach Anlage 2 deutlich überschritten wird, ist eine Betrachtung als AZB-relevanter Stoff vorgesehen.

4.2.2.3 Schmiermittel (Shell Rimula R6 LM 10W40)

Schmiermittel werden in den Notstromaggregaten im Rechenzentrum eingesetzt. Gemäß der aktuellen Planung enthalten die NDMA des Rechenzentrumsmoduls einen Schmiermittelkreislauf mit einem Fassungsvermögen von jeweils 540 l. Der Schmiermittelkreislauf des Hausgenerators fasst 7,25 l Schmiermittel. Die gesamte verwendete Menge beläuft sich damit auf ca. 8.700 l.

Die Anlieferung zum Rechenzentrum erfolgt in zugelassenen Fahrzeugen. Es ist ein turnusmäßiger Wechsel des Schmiermittels erforderlich.

Bei dem Schmiermittel handelt es sich nicht um einen gefährlichen Stoff nach der CLP-Verordnung. Aufgrund der Einstufung in die WGK 2 und der Überschreitung der Mengenschwelle nach Anlage 2 ist eine Betrachtung als AZB-relevanter Stoff vorgesehen. Die analytischen Parameter zur Prüfung auf Motorenöl entsprechen hierbei ohnehin den Parametern für die Prüfung auf Dieselmotorenöl (siehe Kapitel 6).

4.2.2.4 Kühlmittel (Glykol/Wasser-Mischung)

Kühlmittel werden in den Notstromaggregaten eingesetzt. Gemäß der aktuellen Planung enthalten die 16 Notstromaggregate des Rechenzentrumsmoduls je einen Kühlkreislauf der jeweils ca. 310 l Kühlmittel fasst. Der Hausgenerator besitzt einen Kühlkreislauf mit 99 l Fassungsvermögen. Die Anlieferung zum Rechenzentrum erfolgt in zugelassenen Fahrzeugen. Es ist ein turnusmäßiger Wechsel des Kühlmittels erforderlich.

Geplant ist der Einsatz von einer Mischung aus Monoethylenglykol (1,2 Ethandiol) und Wasser im Verhältnis 40/60. Die gesamte verwendete Menge beträgt ca. 5.100 l.

Aufgrund der Überschreitung der Mengenschwelle in Anlage 2 ist eine Betrachtung als AZB-relevanter Stoff erforderlich.

4.2.2.5 Neutralisationsmittel (Neutrakon GS)

Zur Neutralisation des Kondenswassers innerhalb der Abgasrohre ist die Verwendung von Neutrakon GS (Magnesiumoxid) vorgesehen. Je Schornstein wird eine Box mit 90 kg pro Jahr geplant, was bei 4 Schornsteinen einer Gesamtmenge von 360 kg pro Jahr entspricht.

Bei dem verwendeten Neutralisationsmittel handelt es sich nicht um einen gefährlichen Stoff nach der CLP-Verordnung. Die Mengenschwelle nach Anlage 2 wird nicht überschritten. Das Mittel ist allerdings in die WGK 1 eingestuft. Eine Betrachtung als AZB-relevanter Stoff ist nicht vorgesehen, da der Stoff zum einen als nicht gefährlich eingestuft ist, zum anderen aber auch eine Wassergefährdung grundsätzlich wegen der geringen Menge und des festen Zustandes des Stoffes als vernachlässigbar angesehen werden kann. Das Neutralisationsmittel wird bei den Untersuchungen nicht weiter berücksichtigt.

5 Vorhandene Kenntnisse (Altuntersuchungen)

Der Bereich des Rechenzentrumsmoduls 5 umfasst die Flurstücke 1344 und 1346 (ehemals 140 und 141). Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Beide Flurstücke sind gemäß Auskunft aus dem Altlastenkataster [D 1] nicht als Altlastverdachtsfläche registriert.

Die nächste registrierte Altlastverdachtsfläche mit der Nr. 03346322101 (ehemaliges Schweinekombinat Wustermark) liegt gemäß [D 1] ca. 350 m südlich auf dem ehemaligen Flurstück 149 (heute: 1339 und 1340), welches auch einen kleinen Teil des südlichen Bereiches des geplanten Campus Wustermark bildet.

Für das Flurstück 149 erfolgte bereits die orientierende Altlastenuntersuchung [D 5] der GeoExperts GmbH mit dem Ergebnis, dass keine Gefährdung von Schutzgütern anhand der durchgeführten Untersuchungen ableitbar ist. Im Rahmen der Planung der Altlastenuntersuchung fand gemäß [D 5] eine Abstimmung zwischen dem Gutachter und dem Umweltamt des Landkreises Havelland statt, in deren Ergebnis sich die umweltkritische Nutzung auf den südlichen Teil des ehemaligen Flurstücks begrenzte.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung [D 4] wurde an 5 Bodenmischproben eine orientierende abfalltechnische Voreinstufung durchgeführt. Hierbei wurden bei keiner der gemäß Ersatzbaustoffverordnung untersuchten Proben erhöhte Schadstoffgehalte festgestellt. Lediglich die Mischprobe des Oberbodens zeigte einen geringfügig erhöhten organischen Gehalt (TOC), der als bodenspezifisch anzusehen ist.

6 Untersuchungskonzept

6.1 Vorbemerkungen, Allgemeines

Die nachfolgend vorgeschlagenen Untersuchungen sollen vorhandene AZB-relevante Kenntnisdefizite schließen und beschränken sich auf die anhand der Bestandsaufnahme ermittelten relevanten gefährlichen Stoffe (rgS). Sollte sich aus künftig erforderlichen Neu- oder Änderungsgenehmigungen nach BImSchG ein Untersuchungsbedarf für weitere Parameter ergeben, so sind diese später in den Untersuchungsumfang aufzunehmen bzw. separat zu untersuchen.

Im Untersuchungskonzept werden die bestehenden und geplanten Grundwassermessstellen gemäß Kapitel 6.2.2 (vgl. Anlage 1.4) berücksichtigt. Aus diesen Messstellen werden anhand deren Lage weitere relevante Messstellen für die Grundwasseruntersuchungen ausgewählt bzw. werden diese ergänzt.

Die vorliegenden Bodenuntersuchungen sind zum Teil in Grundstücksbereichen vorgenommen worden, die nicht vom Umgang mit den identifizierten relevanten gefährlichen Stoffen betroffen sind. In den Bereichen, in denen die relevanten gefährlichen Stoffe zukünftig verwendet werden sollen, liegen bisher nur einige wenige Aufschlüsse vor. Um den Ausgangszustand für alle rgS und die Bereiche der geplanten Verwendung systematisch zu erfassen, sind neue Untersuchungspunkte erforderlich (Anlage 1.4), wobei die Probenahmetiefen auf relevante Bereiche beschränkt werden. AZB-relevanter Untersuchungsbereich ist der Notstromversorgungsbereich des geplanten Moduls (Generatoren, Dieseltanks, Harnstofftanks und Abfüllbereich).

Im Zuge der Baugrunduntersuchungen [D 3] wurde die kampfmitteltechnische Situation vor Ort bei der Abteilung Kampfmittelbeseitigungsdienst der Polizei des Landes Brandenburg abgefragt. Die Abfrage ergab, dass sich das Baufeld nicht innerhalb einer Kampfmittelverdachtsfläche befindet.

Vor Beginn der Arbeiten ist eine Prüfung auf die Freiheit unterirdischer Leitungen durchzuführen (Einsichtnahme von Plänen des Standortes) bzw. sind bei Erfordernis Vorschachtarbeiten bis in eine Tiefe von 1,5 m zur Prüfung der Leitungsfreiheit vorzusehen.

6.2 Methodik

6.2.1 Bodenuntersuchungen

Rammkernsondierungen (RKS)

Bodenuntersuchungen sind mittels Rammkernsondierungen bis in die Grundwasserwechselzone vorgesehen. Der Grundwasserspiegel in der zur Grundwassermessstelle (1,5-Zoll) ausgebauten KRB 8 lag entsprechend der Messungen vom 02.02.2024 bei ca. 32,16 müNN bzw. ca. 3,36 m unter GOK.

Es ist geplant, je Sondierung ca. zwei Bodenproben zu entnehmen. Die AZB relevanten Anlagen (Generatoren und Tanks) werden ebenerdig bzw. auf Erdgeschossniveau angelegt, wobei die UK-Bodenplatte bis ca. 2,4 m unter Gelände reicht (vgl. Schnitt in Abbildung 3). Der oberste Horizont wird unterhalb der geplanten Bodenplatte bzw. unterhalb von Leitungsgräben bzw. der Füllbereiche (ca. 3,0 bis 4,0 m unter GOK) beprobt. Damit wird sichergestellt, dass die Böden unterhalb der bautechnisch geplanten Gründungstiefe beprobt und untersucht werden. Weiterhin wird eine Bodenprobe aus dem unteren Bereich (ca. 4,0 bis 5,0 m unter GOK) entnommen. Hiermit ist der unmittelbare Eindringbereich von Stoffen, der Versickerungshorizont sowie der vom Grundwasser temporär beeinflusste bzw. in Kontakt stehende Bereich abgedeckt. Sollten sich in anderen Tiefenhorizonten organoleptische Auffälligkeiten zeigen, die auf eine Vorbelastung hindeuten, werden ergänzende Proben entnommen.

Folgender Untersuchungsumfang ist vorgesehen:

- Bereich AwSV Abfüllfläche (RKS 1 und RKS 2): Je eine Bodenprobe im oberen (ca. 3,0 bis 4,0 m unter GOK) und aus dem unteren Bereich (ca. 4,0 bis 5,0 m unter GOK).

- Bereich des Harnstofftanks (RKS 3): Eine Bodenprobe im oberen (ca. 3,0 bis 4,0 m unter GOK) und eine aus dem unteren Bereich (ca. 4,0 bis 5,0 m unter GOK).
- Bereich der NDMA des Rechenzentrumsmoduls (RKS 4 bis RKS 11): Je eine Bodenprobe im oberen (ca. 3,0 bis 4,0 m unter GOK) und unteren Bereich (ca. 4,0 bis 5,0 m unter GOK).
- Bereich des NDMA-Hausgenerators (RKS 12): Je eine Bodenprobe im oberen (ca. 3,0 bis 4,0 m unter GOK) und unteren Bereich (ca. 4,0 bis 5,0 m unter GOK).

Die Bodenproben werden mittels Spatel mittig aus der Kernsonde in das Probenglas überföhrt. Zur Bestimmung leichtflüchtiger Kohlewasserstoffe werden die Proben in ein Probenglas mit Methanol-Vorlage geföhlt.

Es sind insgesamt 12 Rammkernsondierungen (RKS) in den oben genannten Bereichen geplant. Die geplante Anzahl der Bodenproben und chemischen Analysen betröhgt 24.

Die Lage der geplanten Ansatzpunkte kann Anlage 1.4 entnommen werden. Eine kleinräumige Anpassung / Verschiebung der Lage kann bei einzelnen Ansatzpunkten ortsbezogen erforderlich werden. Die Bezeichnung der RKS wird jeweils an das Ausführungsjahr angepasst (z.B. RKS 1/24 bei Ausführung im Jahr 2024, siehe Anlage 1.4).

6.2.2 Grundwasseruntersuchungen

Die Messstellen sollen vorrangig dazu dienen, das Grundwasser im Abstrom der geplanten Notstromversorgung zu untersuchen.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurde eine Grundwassermessstelle (Rammpegel KRB 8, Ausbau 1,5-Zoll) errichtet. Das Bodenprofil und der Ausbauplan der KRB 8 ist in der Anlage 5 beigelegt. Gemöh Rücksprache mit ITUS werden zur Zeit die beiden Grundwassermessstellen BK 1 und BK 2 (siehe [D 3]) errichtet. Diese beiden Messstellen sollen im Durchmesser 3-Zoll (DN 80) errichtet werden und in Zukunft erhalten bleiben. Damit können diese Messstellen voraussichtlich für Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Ausgangszustandsberichtes verwendet werden.

Es ist geplant, diese drei Messstellen (KRB 8, BK 1, BK 2) in die Grundwasseruntersuchungen zu integrieren. Die Lage der vorgenannten Messstellen ist in Anlage 1.4 dokumentiert. Die Messstellen sind während der geplanten Bauarbeiten zu schützen und nach Möglichkeit zu erhalten. Sollten Messstellen bauablaufbedingt entfallen, müssten wahrscheinlich Ersatzmessstellen errichtet werden. Die nachfolgend beschriebenen Untersuchungen gelten daher unter dem Vorbehalt ggf. erforderlicher Anpassungen des Messstellenbestandes in Abstimmung mit dem LfU Brandenburg.

Da eine Grundwasserfließrichtung nach Osten anzunehmen ist, soll für den Abstrom der Notstromversorgung die Messstelle BK 1 herangezogen werden. Die beiden im Seitenstrom befindlichen Messstellen KRB 8 und BK 2 werden zur Verifizierung der Fließrichtung herangezogen.

Um das zuströmende Grundwasser zu erfassen und die Lücken bei der Abstromerfassung zu schließen, soll das Messstellennetz um neue Grundwassermessstellen ergänzt werden. Wir gehen derzeit davon aus, dass zur Feststellung des Ausgangszustandes und zur langfristigen Bewertung der Grundwasserqualität die Errichtung von 3 zusätzlichen Messstellen erforderlich wird. In Anlage 1.4 ist die Lage der geplanten neuen Messstellen eingetragen. Die tatsächliche Lage der geplanten Messstellen kann sich auf Basis der Bauplanung und Freiflächenanlage noch ändern.

Die neuen Messstellen sollen wahlweise im Durchmesser 3-Zoll (DN 80) oder 5-Zoll (DN125) errichtet werden. Die Endteufe der Bohrung orientiert sich an der Tiefe des Stauhizontes (Ton), der in einer Tiefe von ca. 10 m unter Gelände erwartet wird. Der Messstellenausbau soll den kompletten Aquifer erschließen. Die Bezeichnungen der geplanten GWM erfolgt nummerisch aufsteigend und an das Jahr der Ausführung angepasst (z. B.: GWM 1/24 bis GWM3/24 im Jahr 2024).

6.3 Parameterumfang und relevante Bereiche

Anhand der Zusammensetzung der rgS wurden in Abstimmung mit dem Analysenlabor Eurofins Umwelt West GmbH, Wesseling, die Untersuchungsparameter festgelegt (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Zusammenstellung der Untersuchungsparameter sowie der Untersuchungsmedien für die im Rahmen des AZB zu betrachtenden Stoffe

Bezeichnung	Untersuchungsparameter Boden	Untersuchungsparameter - Grundwasser
Dieselmkraftstoff	MKW (C ₁₀ -C ₄₀) PAK nach EPA AKW (ALEX)	MKW (C ₁₀ -C ₄₀) PAK nach EPA AKW (ALEX)
AdBlue (Harnstoff-Lösung)	DON* im Eluat	DON*
Total Energies Quartz 5000 15W40 (Schmiermittel)	MKW (C ₁₀ -C ₄₀) PAK nach EPA AKW (ALEX)	MKW (C ₁₀ -C ₄₀) PAK nach EPA AKW (ALEX)
Kühlmittel	1,2 Ethandiol im Eluat	1,2 Ethandiol

*DON: Dissolved Organic Nitrogen (umfasst die Analytik des gesamten Stickstoffs abzüglich der anorganischen Parameter Ammonium, Nitrit und Nitrat, deren Konzentration ebenfalls angegeben werden)

Der Parameterumfang der aromatischen Kohlenwasserstoffe (AKW) orientiert sich an der ALEX-Liste und umfasst Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole, Propylbenzole, Ethyltoluole, Diethylbenzole, Trimethylbenzole, Tetramethylbenzole.

Die Anlage 3 enthält die tabellarische Übersicht gemäß der Stellungnahme des LfU vom 14.11.2023 [R 11] mit den relevanten gefährlichen Stoffen, deren Verwendungszweck sowie die Inhaltsstoffe, die Abbau- bzw. Umsetzprodukte, den Analysenparametern und Analysemethoden.

6.4 Untersuchungsprogramm

Die Untersuchungsprogramme für Boden und Grundwasser sind in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt. Boden- und Grundwasseranalysen sollen auf insgesamt 5 (Summen-) Parameter durchgeführt werden. Das Hausverfahren bezieht sich auf das Labor Eurofins Umwelt West in Wesseling.

Die Bodensondierungen werden bis ca. 5 m unter Gelände durchgeführt und anschließend wiederverfüllt. Die voraussichtlich erforderlichen flachen Grundwassermessstellen werden für den dauerhaften Einsatz errichtet und ausgebaut (Anfahrerschutz bzw. Unterflurausbau).

Tabelle 4: Untersuchungsprogramm Boden

RKS	Anlage (BE-Nr.)	Probentiefe [m]	relevante gefährliche Stoff (Analyseparameter)				
			Dieselkraftstoff / Shell Rimula R6 LM 10W40			Adblue	Kühl- mittel
			(MKW C ₁₀ -C ₄₀)	(PAK n. EPA)	(AKW n. ALEX)	(DON ¹ im Eluat)	(1,2 Et- handiol im Eluat) ²
RKS 1	Füllplatz (BE 510)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 2	Füllplatz (BE 510)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 3	Harnstoff- tank (BE 520)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 4	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 5	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 6	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 7	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 8	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 9	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 10	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 11	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
RKS 12	Generatoren (BE 530)	ca. 3,0 - 4,0 ca. 4,0 - 5,0	2	2	2	2	2
Anzahl der Beprobungspunkte		12					
Summe Analysen			24	24	24	24	24
Bohrmeter		60					

¹: über Stickstoff, ges. (DIN EN 12260: 2003-12; Ammonium / Nitrit: DIN ISO 15923-1: 2014-07; Nitrat: DIN EN ISO 10304-1)

²: Hausverfahren Eurofins: FW-MA-OCIII 08: 2021-07 (LC-MS)

Tabelle 5 Untersuchungsprogramm Grundwasser (vorbehaltlich möglicher Anpassungen des Messstellenbestandes/Ersatz von wegfallenden bzw. nicht mehr nutzbaren Messstellen in Abstimmung mit dem LfU Brandenburg)

GWM	Bereich	Wasser- stand	Relevante gefährliche Stoffe (Analyseparameter)				
			Dieselkraftstoff / Shell Rimula LM 10W40			Adblue (DON ¹)	Kühlmittel (1,2- Ethandiol) ²
			(MKW C ₁₀ -C ₄₀)	(PAK n. EPA)	(AKW n. ALEX)		
Bestandsmessstellen							
KRB 8*	Seiten- strom	x					
BK 1**	Abstrom	x	x	x	x	x	x
BK 2**	Seiten- strom	x					
Geplante neue Messstellen							
GWM 1	Zustrom	x	x	x	x	x	x
GWM 2	Abstrom	x	x	x	x	x	x
GWM 3	Abstrom	x	x	x	x	x	x
Summe		6	4	4	4	4	4

1: über Stickstoff, ges. (DIN EN 12260: 2003-12; Ammonium / Nitrit: DIN ISO 15923-1: 2014-07; Nitrat: DIN EN ISO 10304-1).

2: Hausverfahren Eurofins: EFW-MA-OCIII 08: 2021-07 (LC-MS).

*: Bestandsmessstelle, Überprüfung erforderlich, ob die Messstelle noch vorhanden ist.

** : Messstelle wird derzeit bauseits errichtet und kann voraussichtlich für die Grundwasseruntersuchungen des AZB herangezogen werden.

Impressum

RECHENZENTRUM WUSTERMARK CAMPUS, PLANSTRASSE 3, GEWERBEGEBIET NORD, 14641 WUSTERMARK
NOTSTROMVERSORGUNG MIT DIESELMOTORANLAGEN FÜR DAS RECHENZENTRUM MODUL BERLIN 5 WUSTERMARK CAMPUS
1. TEILGENEHMIGUNG
GRUNDLAGENERMITTLUNG FÜR EINEN AUSGANGSZUSTANDSBERICHT (AZB) UND AUFBE-
REITUNG EINES UNTERSUCHUNGSKONZEPTES

AUFTRAGGEBER

Antragssteller: TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH

AUTOR

Steffen Gerz

PROJEKTNUMMER

30201379

UNSER ZEICHEN

30201379/weh-grz

DATUM

30. Juli 2024

GESEHEN



i.V.
Dietmar Wellhausen
Projektleiter

ERSTELLT



i.A.
Steffen Gerz
Projektingenieur

\\Users\hoffes\KARCAD\S\30201379 - Wustermark, BER2, AZB - Dokumente\Project05 Project execution\60_Plaene\01_AZB\Deck.cdr

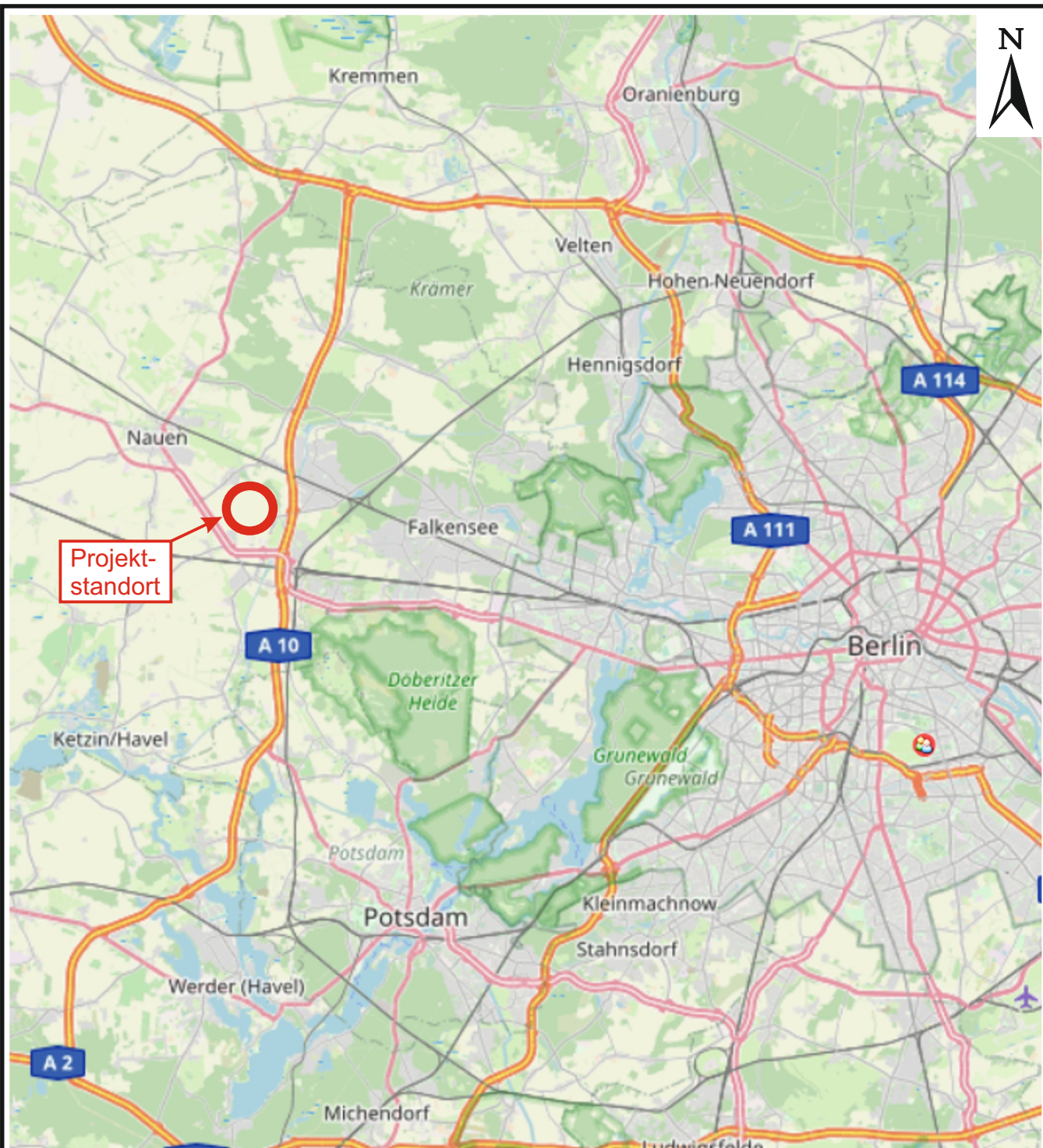
**Rechenzentrum Campus, Planstraße 3,
Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark**
Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für
das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Lagepläne

M 1 : ---	Proj.-Nr.: 30201379
Gez.: ho	Anl.-Nr.: 1
Bearb.: weh	Datum: 30.07.2024



<https://www.openstreetmap.de/karte/>

C:\Users\hoffes\OneDrive\Documents\Project05 Project execution\60 - Wustermark, BER2, AZB - Dokumente\Project05 Project execution\60 - Wustermark, BER2, AZB - Dokumente\Project05 Project execution\60 - Wustermark, BER2, AZB - Dokumente\AZB\Deck.cdr

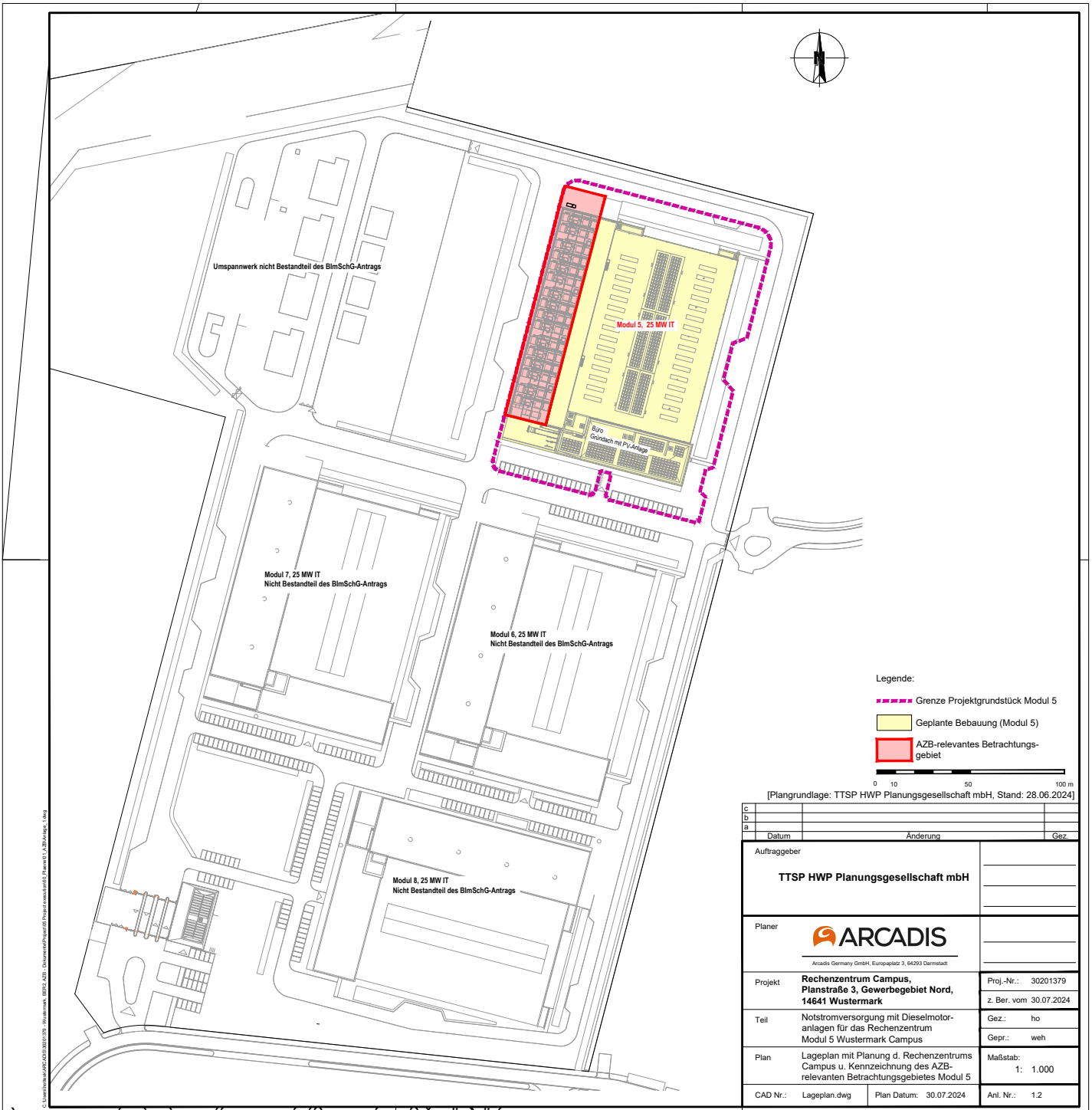
**Rechenzentrum Campus, Planstraße 3,
 Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark**
 Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für
 das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt


Übersichtslageplan

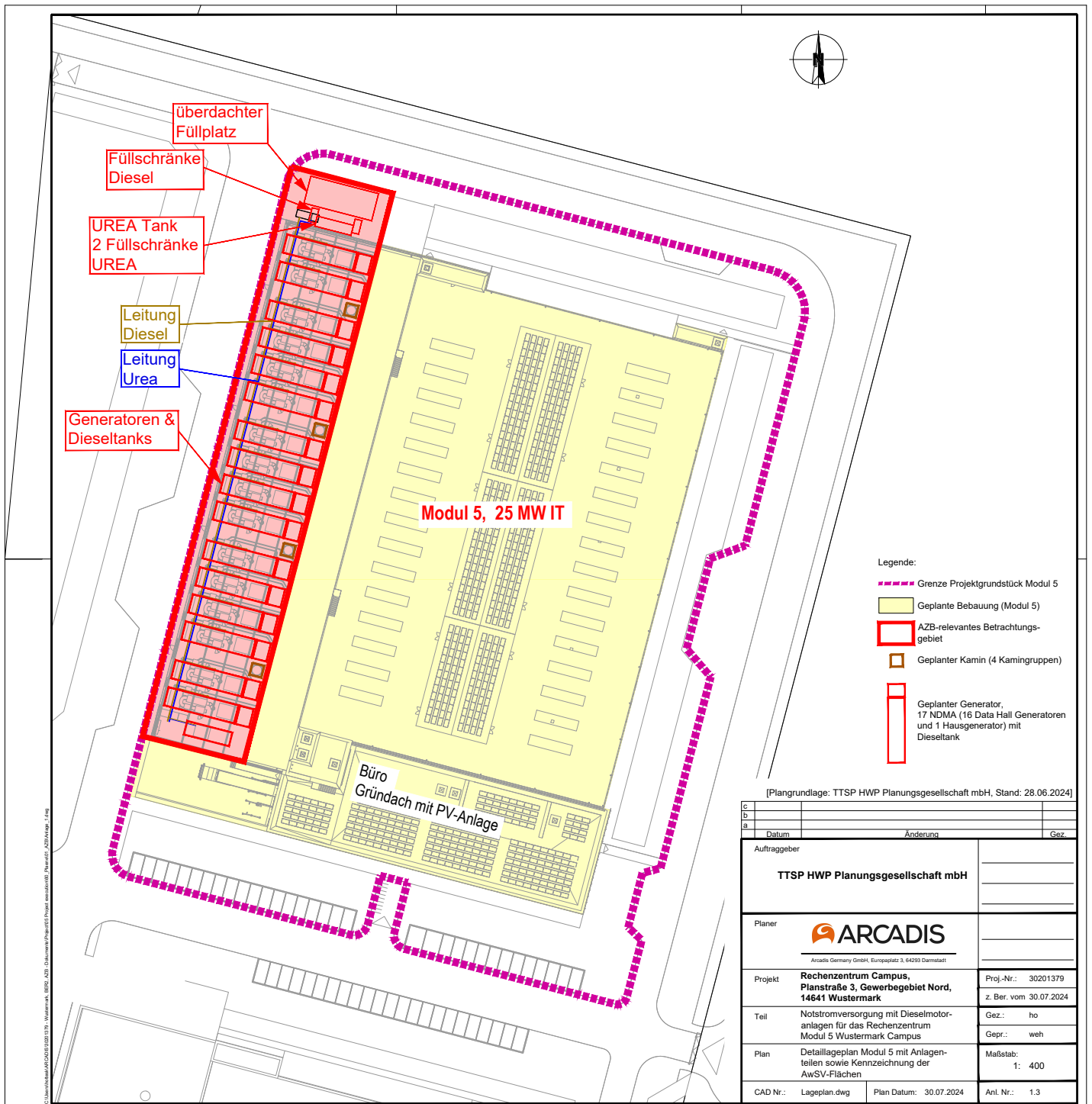
M 1 :	---	Proj.-Nr.:	30201379
Gez.:	ho	Anl.-Nr.:	1.1
Bearb.:	weh	Datum:	30.07.2024



- Legende:
- Grenze Projektgrundstück Modul 5
 - Geplante Bebauung (Modul 5)
 - AZB-relevantes Betrachtungsgebiet

0 10 50 100 m
[Plangrundlage: TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, Stand: 28.06.2024]

c		
b		
a		
Datum	Änderung	Gez.
Auftraggeber		
TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH		
Planer		
 <small>ARCADIS Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt</small>		
Projekt	Rechenzentrum Campus, Planstraße 3, Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark	Proj.-Nr.: 30201379 z. Ber. vom 30.07.2024
Teil	Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus	Gez.: ho Gepr.: weh
Plan	Lageplan mit Planung d. Rechenzentrums Campus u. Kennzeichnung des AZB-relevanten Betrachtungsgebietes Modul 5	Maßstab: 1: 1.000
CAD Nr.:	Lageplan.dwg	Plan Datum: 30.07.2024
		Anl. Nr.: 1.2



überdachter Füllplatz

Füllschränke Diesel

UREA Tank
2 Füllschränke UREA

Leitung Diesel

Leitung Urea

Generatoren & Dieseltanks

Modul 5, 25 MW IT

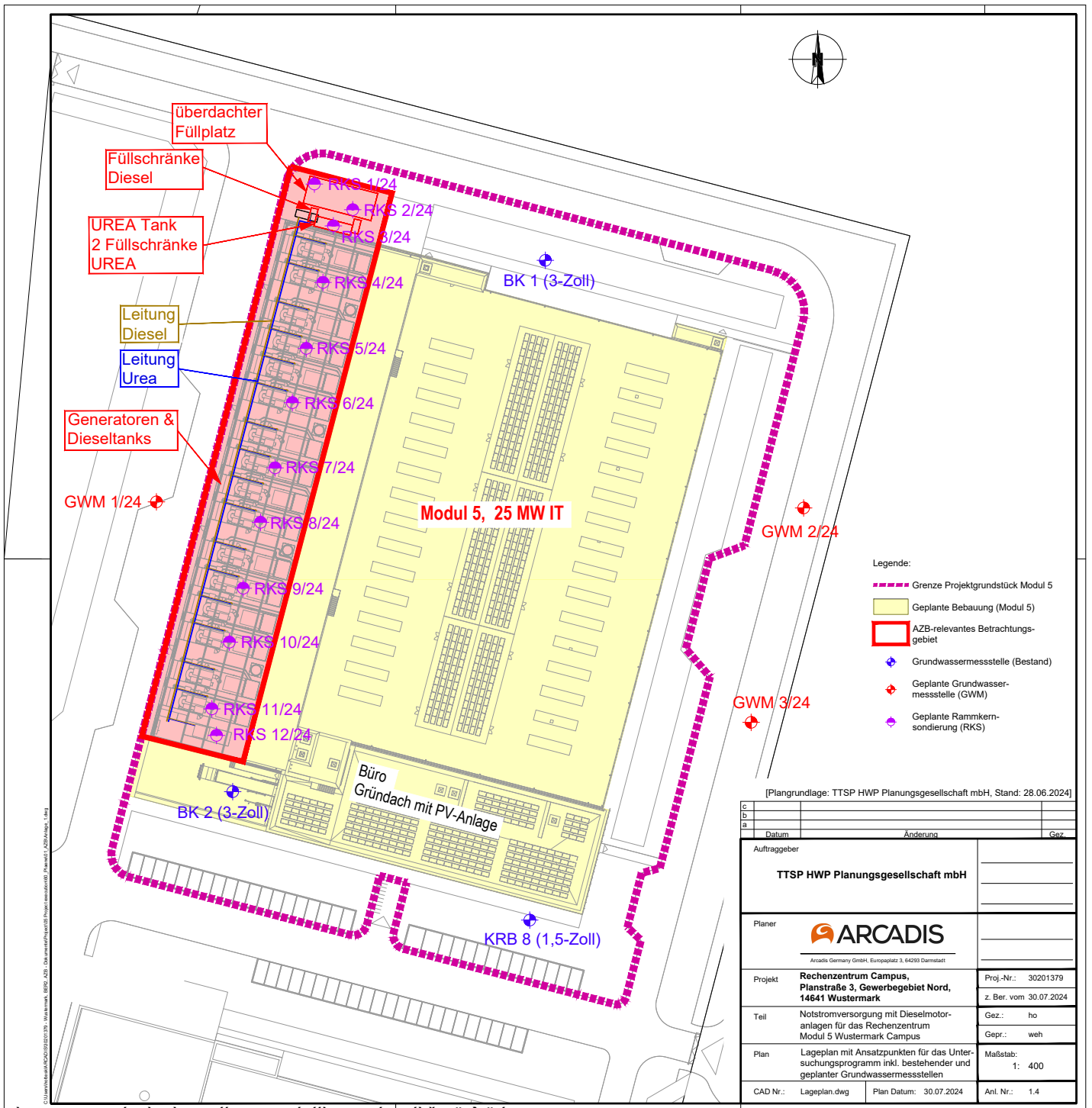
Büro
Gründach mit PV-Anlage

Legende:


- Grenze Projektgrundstück Modul 5
- Geplante Bebauung (Modul 5)
- AZB-relevantes Betrachtungsgebiet
- Geplanter Kamin (4 Kamingruppen)
- Geplanter Generator, 17 NDMA (16 Data Hall Generatoren und 1 Hausgenerator) mit Dieseltank

[Plangrundlage: TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, Stand: 28.06.2024]

Datum		Änderung		Gez.	
Auftraggeber					
TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH					
Planner					
<small>Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt</small>					
Projekt				Proj.-Nr.:	
Rechenzentrum Campus, Planstraße 3, Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark				30201379	
				z. Ber. vom	
				30.07.2024	
Teil				Gez.:	
Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus				ho	
				Gepr.:	
				weh	
Plan				Maßstab:	
Detaillageplan Modul 5 mit Anlagen teilen sowie Kennzeichnung der AwSV-Flächen				1: 400	
CAD Nr.:		Plan Datum:		Anl. Nr.:	
Lageplan.dwg		30.07.2024		1.3	



[Plangrundlage: TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH, Stand: 28.06.2024]

c			
b	Datum	Änderung	Gez.
a			
Auftraggeber		TTSP HWP Planungsgesellschaft mbH	
Planner		 <small>Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt</small>	
Projekt		Rechenzentrum Campus, Planstraße 3, Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark Proj.-Nr.: 30201379 z. Ber. vom 30.07.2024	
Teil		Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus Gez.: ho Gepr.: weh	
Plan		Lageplan mit Ansatzpunkten für das Untersuchungsprogramm inkl. bestehender und geplanter Grundwassermessstellen Maßstab: 1: 400	
CAD Nr.:		Lageplan.dwg	Plan Datum: 30.07.2024 Anl. Nr.: 1.4

\\Users\hoffes\KARCAD\S\30201379 - Wustermark, BER2, AZB - Dokumente\Project05 Project execution\60_Plaene\01_AZB\Deck.cdr

**Rechenzentrum Campus, Planstraße 3,
Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark**
Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für
das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Formular zum Ausgangszustandsbericht
für Anlagen nach der IE-RL

M 1 : ---	Proj.-Nr.: 30201379
Gez.: ho	Anl.-Nr.: 2
Bearb.: weh	Datum: 30.07.2024

- Spalte 2:** Rohstoff = R, Brennstoff = B, Hilfsstoff = H, Abfall = A, P = Produkte und NP =Nebenprodukte mit Angabe einer fortlaufenden Nummer
- Spalte 3:** Angabe als was der Stoff verwendet wird
- Spalte 6:** Stoff ist nach CLP-VO einzustufen Anhang 1, Teile 2-5.
- Spalte 7:** Angabe der H- und R-Sätze.
- Spalte 8:** Angabe zu den chemischen Bestandteilen des Stoffs.
- Spalte 9:** Ausgehend von der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffe (VAwS) vom 19.10.1995 des Landes Brandenburg, der Verwaltungsvorschrift des MUNR Brandenburg zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VVAwS) vom 27.07.1999.
- Spalte 10:** Durchsatz oder Lagerungskapazität [kg/a] oder [l] entsprechend LABO/LAWA-Arbeitshilfe zum AZB (Anhang 3) vom 07.08.2013 mit folgenden Mengenschwellen: WGK 3 ≥ 10 kg/a oder l, WGK 2 ≥ 100 kg/a oder l bzw. WGK 1 ≥ 1.000 kg/a oder l.
- Spalte 11:** Überschreitung der Mengenschwellen nach Anhang 3 der LABO/LAWA-Arbeitshilfe zum AZB (siehe auch Hinweis zu Spalte 10).
- Spalte 12:** Benennung und Bezeichnung des Anlagebereichs, in der der Stoff eingesetzt wird.
- Spalte 13:** Benennung und Bezeichnung des Orts, in der der Stoff gelagert wird.
- Spalte 14:** Angabe auf welche Weise der Stoff gelagert wird (z. B. Behälter auf einer ebenen flüssigkeitsundurchlässigen Aufstellfläche, oberirdischer doppelwandiger Tank in Auffangraum etc.).
- Spalte 15:** Angabe derjenigen VAwS-Anlagen, in denen der Stoff gehandhabt wird und die Anlage entweder unterirdisch ist oder der Rauminhalt der oberirdischen VAwS-Anlagen die folgenden Mengenschwellen überschreiten: WGK 1 > 10.000 l, WGK 2 > 1.000 l bzw. WGK 3 > 100 l.
- Spalte 16:** Überschreitung der Mengenschwellen nach Anhang 3 der LABO/LAWA-Arbeitshilfe zum AZB (siehe auch Hinweis zu Spalte 15).
- Spalte 19:** Ausführliche Begründung auf separatem Blatt.

Dem Formular ist ein Lageplan mit Darstellung der Handhabungsbereiche der relevanten gefährlichen Stoffe beizufügen (VAwS-Anlagen, außerhalb von VAwS-gesicherten Bereichen, Handhabungsbereiche von nicht wassergefährdenden Stoffen mit zusätzlichen Gefahrenhinweise gemäß CLP-VO).

\\Users\hotties\KARCAD\S\30201379 - Wustermark, BER2, AZB - Dokumente\Project05 Project execution\60_Plaene\01_AZB\Deck.cdr

**Rechenzentrum Campus, Planstraße 3,
Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark**
Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für
das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Tabelle der relevanten gefährlichen Stoffe
mit Analyseparameter und Methoden

M 1:	---	Proj.-Nr.:	30201379
Gez.:	ho	Anl.-Nr.:	3
Bearb.:	weh	Datum:	30.07.2024

Relevanter gefährlicher Stoff (Stoffname)	Verwendungszweck	Anlage (BE-Nr.)	Inhaltsstoffe (Mengenanteil in %)	Abbau- bzw. Umwandlungsprodukte	Analysenparameter	Analysemmethode	
						Boden	Grundwasser
Dieselkraftstoff nach DIN EN 590	Kraftstoff zur Energieerzeugung	Abfüllfläche (BE 510) Generatoren mit Dieseltanks (BE 530)	Diesel (100 %)	<u>Zersetzungsprodukte:</u> nicht bekannt <u>Verbrennungsprodukte:</u> Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO ²)	MKW C ₁₀ -C ₄₀	DIN EN 14039: 2005-01 + LAGA KW/04: 2019-09	DIN EN ISO 9377-2:2001-07
					PAK n. EPA	DIN 38414-23: 2002-02	DIN 38407-39: 2011-09
					AKW n. ALEX	DIN EN ISO 22155: 2016-07	DIN 38407-9: 1991-05
AdBlue	Abgasreinigung	Abfüllfläche (BE 510) Harnstofftank (BE 520) Generatoren mit Dieseltanks (BE 530)	Harnstoff (32,5 %) Wasser (67,5 %) Ammoniak (>=0,1 %- <= 0,2 %)	<u>Zersetzungsprodukte:</u> Ammoniak, wasserfrei <u>Verbrennungsprodukte:</u> nicht entzündbar	DON	über Stickstoff, ges., Ammonium, Nitrit und Nitrat (s.u.)	über Stickstoff, ges., Ammonium, Nitrit und Nitrat (s.u.)
					Stickstoff, ges.	DIN EN 12260: 2003-12	DIN EN 12260: 2003-12
					Ammonium	DIN ISO 15923-1: 2014-07	DIN ISO 15923-1: 2014-07
					Nitrit (NO ₂)	DIN ISO 15923-1: 2014-07	DIN ISO 15923-1: 2014-07
					Nitrat (NO ₃)	DIN EN ISO 10304-1: 2009-0	DIN EN ISO 10304-1
Shell Rimula R6 LM 10W40	Schmiermittel / Motorenöl	Generatoren mit Dieseltanks (BE 530)	vergleichbare niederviskose Grundöle mit <20,5mm ² /s bei 40°C (90 %) Alkylierter Phenolester (<3 %) Alkarylamin (< 3%)	<u>Zersetzungsprodukte:</u> nicht bekannt <u>Verbrennungsprodukte:</u> Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO ²)	MKW C ₁₀ -C ₄₀	DIN EN 14039: 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09	DIN EN ISO 9377-2:2001-07
					PAK n. EPA	DIN 38414-23: 2002-02	DIN 38407-39: 2011-09
					AKW n. ALEX	DIN EN ISO 22155: 2016-07	DIN 38407-9: 1991-05
Glykol/ Wasser-Mischung	Kühlmittel	Generatoren mit Dieseltanks (BE 530)	Monoethylenglykol (40 %) Wasser (60%)	<u>Zersetzungsprodukte:</u> nicht bekannt <u>Verbrennungsprodukte:</u> Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO ²)	1,2 Ethandiol / Monoethylenglykol	LC-MS, Hausverfahren Eurofins: FW-MA-OCIII 08: 2021-07	LC-MS, Hausverfahren Eurofins: FW-MA-OCIII 08: 2021-07

\\Users\hoffes\KARCADIS\30201379 - Wustermark, BER2, AZB - Dokumente\Project05 Project execution\60_Plaene\01_AZB\Deck.cdr

**Rechenzentrum Campus, Planstraße 3,
Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark**
Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für
das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Datenblätter der relevanten
gefährlichen Stoffe

M 1:	---	Proj.-Nr.:	30201379
Gez.:	ho	Anl.-Nr.:	4
Bearb.:	weh	Datum:	30.07.2024

Dieseldkraftstoff nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	Dieseldkraftstoff nach DIN EN 590
Registrierungsnummer (REACH)	Nicht relevant (Gemisch)
Alternative Bezeichnung(en)	Dieseldkraftstoff B0 (biofreier Dieseld) Dieseldkraftstoff B7 (enthält max. 7% FAME)

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen	Kraftstoffe Kraftstoff (Dieseldkraftstoff)
---------------------------------------	---

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

SCHARR WÄRME GmbH & Co. KG
Liebknechtstraße 50
70565 Stuttgart
Deutschland

Telefon: +49 (0)711 78 68-0
Telefax: +49 (0)711 78 68-400
e-Mail: info@scharr-waerme.de
Webseite: www.scharr-waerme.de

e-Mail (sachkundige Person) produktsicherheit@scharr.de (Produktsicherheit)

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst	+49 (0)711 7868-0 Diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar: Mo-Fr 08:00 bis 17:00
---------------------------	---

Giftnotzentrale			
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon
Deutschland	Giftinformation Freiburg	79106 Freiburg im Breisgau	+49 (0)761 19240
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale Poisons Information Centre	1090 Wien	+43 (0)1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
entzündbare Flüssigkeiten	3	Flam. Liq. 3	H226
akute Toxizität (inhalativ)	4	Acute Tox. 4	H332
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	2	Skin Irrit. 2	H315
Karzinogenität	2	Carc. 2	H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	2	STOT RE 2	H373
Aspirationsgefahr	1	Asp. Tox. 1	H304

Diesekraftstoff nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
Brennstoffe, Diesel-	CAS-Nr. 68334-30-5 EG-Nr. 269-822-7 Index-Nr. 649-224-00-6 REACH Reg.-Nr. 01-2119484664-27- xxxx	≥ 95	Flam. Liq. 3 / H226 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Carc. 2 / H351 STOT RE 2 / H373 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411	

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen. Selbstschutz des Ersthelfers.

Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Atembeschwerden. Kopfschmerzen. Schwindel.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem. Kreislauf überwachen.

Diesekraftstoff nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte. Gefahr des Berstens des Behälters.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

Dieselmotoren nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)								
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m³]	Quelle
AT	Kohlenwasserstoffdämpfe (Aromatengehalt ≤ 25%, n-Hexan < 1%)	68334-30-5	MAK	70		140		GKV
DE	Kohlenwasserstoffgemisch (RCP Methode)		AGW		75		150	TRGS 900
DE	Kohlenwasserstoffgemische, C9-C15 Aliphaten	68334-30-5	AGW		600		1.200	TRGS 900
DE	Kohlenwasserstoffgemische, C9-C15 Aromaten	68334-30-5	AGW		100		200	TRGS 900

Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen
SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Dieselmotorenöl nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Lösemittelgehalt	100 %
Festkörpergehalt	0 %
Temperaturklasse (EU gem. ATEX)	T3 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 200°C)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.

Bei Erwärmung:

Entzündungsgefahr

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Explosionsschutz elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Diesekraftstoff nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

- Schätzwert akuter Toxizität (ATE)

Inhalativ: Dampf 11,58

Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung			
Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	ATE
Brennstoffe, Diesel-	68334-30-5	inhalativ: Dampf	11

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Wassergefährdungsklasse: 2, Einstufung nach Anhang 3 (VwVwS). wassergefährdend (Deutschland)

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
Brennstoffe, Diesel-	68334-30-5	LL50	28 mg/l	Fisch	48 Stunden
Brennstoffe, Diesel-	68334-30-5	EL50	210 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 Stunden

Dieseldkraftstoff nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Brennstoffe, Diesel-	68334-30-5	LL50	>100 mg/l	Fisch	24 h
Brennstoffe, Diesel-	68334-30-5	EL50	180 mg/l	wirbellose Wasserle-bewesen	24 h

Biologische Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle
Brennstoffe, Diesel-	68334-30-5	Sauerstoffver-brauch	57,5 %	28 d		ECHA

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Wegen einer Abfallentsorgung die zuständige Behörde ansprechen.

Dieselmkraftstoff nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer** 1202
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** DIESELKRAFTSTOFF
- 14.3 Transportgefahrenklassen**
Klasse 3 (entzündbare flüssige Stoffe)
- 14.4 Verpackungsgruppe** III (Stoff mit geringer Gefahr)
- 14.5 Umweltgefahren** gewässergefährdend
Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt) Brennstoffe, Diesel-
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)

- UN-Nummer 1202
- Offizielle Benennung für die Beförderung DIESELKRAFTSTOFF
- Klasse 3
- Klassifizierungscode F1
- Verpackungsgruppe III
- Gefahrzettel 3, Fisch und Baum



- Umweltgefahren ja (gewässergefährdend)
- Sondervorschriften (SV) 363, 640L, 664
- Freigestellte Mengen (EQ) E1
- Begrenzte Mengen (LQ) 5 L
- Beförderungskategorie (BK) 3
- Tunnelbeschränkungscode (TBC) D/E
- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 30

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

- UN-Nummer 1202
- Offizielle Benennung für die Beförderung DIESELKRAFTSTOFF
- Klasse 3
- Meeresschadstoff (Marine Pollutant) ja (gewässergefährdend)
- Verpackungsgruppe III
- Gefahrzettel 3, Fisch und Baum

Diesekraftstoff nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

Nationale Verzeichnisse

Alle Bestandteile sind gelistet

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
Acute Tox.	akute Toxizität
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
Carc.	Karzinogenität
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
Flam. Liq.	entzündbare Flüssigkeit
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
GKV	Grenzwertverordnung
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert

Diesekraftstoff nach DIN EN 590

Nummer der Fassung: 1.1

Datum der Erstellung: 24.03.2016

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produkt: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%
Weitere Handelsnamen: GLYCOL (INCI), MEG; Ethylene glykol; Monoethylene glycol; Dihydroxyethane; Ethylene alcohol; 1.2-Ethandiol; Ethylenoxide hydrate
CAS-Nummer: 107-21-1
EG-Nr.: 203-473-3
Indexnummer: 603-027-00-1
Registrierungsnummer: REACH 01-2119456816-28-XXXX

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendungen von denen

abgeraten wird: Keine

Verwendung des Stoffs / Gemischs: Herstellung von Druckfarben, Tinten, Druckplatten und ähnlichen Produkten, Verschiedene industrielle Anwendungen. Herstellung von Folien, Klebstoffen, Dichtungsmassen und ähnlichen Produkten. Hilfsmittel in der Textil-, Leder- und Papierindustrie. Seifen, Wasch- und Reinigungsmittel. Hilfsmittel in der Gummiindustrie. Hilfsmittel in der photographischen Industrie. Reagent und Lösemittel in chemischen Synthesen. Herstellung von Harzen. Lösemittel in Lacken, Farben, Druckfarben, Klebstoffen, Lasuren und ähnlichen Produkten. Hilfsmittel in der Kunststoff-, Kunstharz-, Lack-, Klebstoff- und Druckfarbenindustrie. Weichmacher für Harze, Fasern, Folien, Filme und Kunststoffe. Wärmeträgerflüssigkeit. Frostschutzmittel. Hilfsmittel in der Mineralöl- und Schmierstoffindustrie. Bestandteil kosmetischer Mittel (Lösungsmittel) Herstellung hydraulischer Flüssigkeiten. Feuchthaltemittel.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant: Wittig Umweltchemie GmbH
Carl-Bosch-Str. 17
D-53501 Grafschaft-Ringen
Telefon: ++49-(0)2641-2079408
Fax: ++49-(0)2641-2079458
Homepage: www.glysofor.de
E-Mail - sachkundige Person: info@glysofor.de
Zuständig: Herr Dirk Wittig, Tel.: ++49-(0)2641-2079408, info@glysofor.de

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: ++49-(0)2641-2079408 (Mo. – Fr., 8.00 – 17.00 Uhr)

Abschnitte 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)



GHS 07 - Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsgefährlich beim Verschlucken



GHS 08 - Gesundheitsgefahr STOT RE 2

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



Xn; Gesundheitsschädlich
R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: Achtung
Gefahrenhinweise: H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise: P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P330 Mund ausspülen.
P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / Internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
PBT: Nicht anwendbar
vPvB: Nicht anwendbar

Mögliche Umweltgefahren:
Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

Abschnitt 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung:

Bezeichnung: Monoethylenglykol (Ethan-1,2-diol, MEG)
CAS-Nr: 107-21-1
EG-Nr.: 203-473-3
INDEX-Nr.: 603-027-00-1

Abschnitt 4: Erste - Hilfe - Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidung wechseln.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche

Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Einatmen: Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt: Verschmutzte Kleidung entfernen und betroffene Hautpartien sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen.
Bei Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen und sofort Arzt hinzuziehen.
Bewusstlosen Personen darf nichts eingeblöst werden.
Aktivkohle und Natriumsulfat verabreichen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver, oder Wassersprühstrahl löschen.
Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂).
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Chemieschutzkleidung und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Abschnitt 6.: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Beim Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Beim Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen und gemäß örtlichen, behördlichen Richtlinien entsorgen. (s. Punkt 13.)

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
Aerosolnebel nicht einatmen.
Dämpfe nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.

Hinweise zum Brand- und
Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Ex-Schutz Temperaturklasse:

T2 (DIN VDE 0165)

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Lagerung:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nur in geschlossenen Behältern lagern.
Behälter müssen sauber, trocken und rostfrei sein.
Kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort lagern.
Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern."

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Oxidationsmitteln lagern.
Nicht mit Lebens- oder Futtermitteln zusammenlagern.

Lagertemperatur:

Lagerung empfohlen bei -20 bis 40 Grad C.

VCI - Lagerklasse:

10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe (nicht LGK 1-8)

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter:

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Ethan-1,2-diol (Monoethylenglykol, MEG)

CAS-Nr.: 107-21-1

EG-Nr.: 203-473-3

Expositionsgrenzwerte

IOELV Europäische Union (2000/39/EWG)

Ethylene glycol

Langzeitwert 52 mg/m3 20 ml/m3

Kurzzeitwert 104 mg/m3 40 ml/m3

AGW (Deutschland) / TRGS 900

Ethandiol

Wert: 26 mg/m3 10 ml/m3

Spitzenbegrenzung: 2(l)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907 / 2006 / EG
Produktname: Monoethylenglykol – reinst mind. 99,8%
Druckdatum: 23.03.2021
Überarbeitet am: 23.03.2021

5

Hautresorption / Sensibilisierung: H
Schwangerschaftsgruppe: Y

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

DNEL Werte	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
(Arbeitnehmer)	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	106 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	35 mg/m3

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

DNEL Werte	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
(Verbraucher)	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	53 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	7 mg/m3

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

PNEC Werte	Umweltkompartiment	Art	Wert
	Wasser	Süßwasser	10 mg/Ltr.
	Wasser	Meerwasser	1 mg/Ltr.
	Wasser	Süßwasser Sediment	20,9 mg/Ltr.
	Wasser	AQUA intermittent	10 mg/kg
	Boden	-	1,53 mg/kg
	Kläranlage (STP)	-	199,5 mg/Ltr.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Atemschutz: Atemschutz bei Aerosol- und Nebelbildung.
Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Handschutz: Schutzhandschuhe – Nitrilkautschuk – Schichtstärke 0,11 mm gem. DIN EN 374
Augenschutz: Beim Umfüllen Schutzbrille (DIN EN 166) empfehlenswert
Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form: flüssig
Farbe: klar, farblos
Geruch: neutral
Schmelzpunkt: -13 Grad Celsius
Siedepunkt: 197,6°C
Flammpunkt: 111°C
Zündtemperatur: 410°C
pH-Wert (20 Grad C): 6-8
Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf- / Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen
untere: 3,2 Vol%
obere: 15,0 Vol%

Dampfdruck: 0,123 hPa (25 Grad C)
Dichte: 1,11 g / cm³
pH-Wert 1%: nicht bestimmt
Löslichkeit in Wasser (20° C): beliebig
Brandfördernde Eigenschaften: nein
Viskosität: dynamisch bei 20° C 21 mPas

9.2 Sonstige Angaben

Organische Lösemittel: 0,0%
VOC – EU 0,00%
VOC – CH 0,00%

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:

10.2 Chemische Stabilität: Stabil unter normalen Bedingungen.
Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher

Reaktionen: Bildung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5 Zu vermeidende Materialien: Oxidationsmittel, Perchlorsäure, Alkalihydroxide, Chromylchlorid, Zink, Aluminium

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:
Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)
Carbonylverbindungen
Dioxolanverbindungen

Abschnitt 11: Angaben zur Toxikologie

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Akute orale Toxizität:	LD 50, Ratte	7712 mg/kg
Akute dermale Toxizität:	LD50, Maus	>3500 mg/kg
Akute inhalative Toxizität:	LC50, Ratte	>2,5 mg/l (6 Stunden)

Weitere Daten:

Akute Toxizität:	LD50, Ratte, intraperitoneal	5010 mg/kg
	LD50, Ratte, subcutan	2800 mg/kg
	LD50, Ratte, intravenös	3260 mg/kg

Primäre Reizwirkungen:

Reizwirkung Haut: Leichte Reizwirkung möglich.
Reizwirkung Auge: Kurzzeitige reversible, leichte Reizwirkung möglich.
Sensibilisierung: Nicht sensibilisierend.
Toxizität bei wiederholter Aufnahme: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:	Fisch (Phimephales promelas), LC50:	72860 mg/l/96h
	Daphnien (Daphnia magna), EC50:	> 100 mg/l/48h
	Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), EC50:	6500-13000 mg/l/96h
	Bakterien (Belebtschlamm), EC20:	>1995 mg/l/30 min.

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit : Das Produkt hat keine umweltschädigende Wirkung.
Es ist gemäß OECD 301E / EEC 84/449 C3 leicht biologisch abbaubar.
Elimination: > 70% DOC Zahn-Wellens-Test
> 99% (21d; mod. Sturm-Test)
Bewertung: Biologisch gut abbaubar.
CSB: 1,29 g O₂/kg
BSB₅: 0,81 g O₂/g
Verhältnis BSB/CSB: 63%
DOC: 90-100% in 10 Tagen
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial: Keine Bioakkumulation
- 12.4 Mobilität im Boden: Keine weiteren Daten verfügbar.
- Ökotoxische Wirkungen: Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.
- Allgemeine Hinweise: WGK Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:
PBT: Nicht anwendbar
vPvB: Nicht anwendbar
- 12.6 Weitere schädliche Wirkungen: Keine weiteren Informationen verfügbar.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

- Produkt: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.
Empfehlung: Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit Hausmüll zusammen verbrannt werden.
- Abfallschlüsselnummer: Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.
- Ungereinigte Verpackung: Empfehlung: Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasse

entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, ADN, IMDG, IATA

entfällt

14.5 Umweltgefahren:

Nicht anwendbar

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code

Sonstige Angaben:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

UN "Model Regulation":

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:



GHS07

GHS08

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.

Sicherheitshinweise:

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

PBT: Nicht anwendbar

vPvB: Nicht anwendbar

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

Beschäftigungsbeschränkung für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

Störfallverordnung:

Störfallverordnung, Anhang: Nicht genannt

Technische Anleitung Luft:

Sonstige organische Stoffe (Kapitel 5.2.5) 100%

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 gem. VVWVS v. 17.05.1999, schwach wassergefährdend, Kenn-Nr.: 105

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Gründe für Änderungen:

Geänderte Einstufung und Kennzeichnung

Schulungshinweise:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebs-Anweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Datenblatt ausstellender Bereich:

WITTIG Umweltchemie GmbH

Ansprechpartner:

Herr Dirk Wittig

Tel: +49-(0)2641-2079408

Fax: +49-(0)2641-2079458

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen im Sinne von Qualitätsbeschreibungen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Shell Rimula R6 LM 10W-40
Produktnummer : 001F8323

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Motorenöl.
Verwendungen, von denen abgeraten wird : Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant : **Shell Austria Gesellschaft m.b.H.**
Donau-City-Straße
Tech Gate 1
1220 Wien
Austria
Telefon : (+43) 1797970
Telefax : (+43) 1797971199
E-Mail-Kontakt für Sicherheitsdatenblatt : Bei Fragen zum Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatt senden Sie bitte eine E-Mail an lubricantSDS@shell.com

1.4 Notrufnummer : (+43) 1797972444
Vergiftungsinformationszentrale : +43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Auf Basis der vorliegenden Daten erfüllt dieser Stoff / dieses Gemisch nicht die Einstufungskriterien.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021
Druckdatum 07.12.2021

- Gefahrenpiktogramme :
Signalwort : Kein Signalwort
Gefahrenhinweise :
PHYSIKALISCHE GEFAHREN:
- Nicht als physikalische Gefahr nach den CLP-Kriterien eingestuft.
GESUNDHEITSGEFAHREN:
- Nicht als Gesundheitsgefahr nach den CLP-Kriterien eingestuft.
UMWELTGEFAHREN:
- Laut CLP-Kriterien nicht als umweltgefährdender Stoff klassifiziert.
Sicherheitshinweise :
Prävention:
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).
Reaktion:
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).
Lagerung:
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).
Entsorgung:
- Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind.

Eine längere oder wiederholte Berührung mit der Haut ohne ordnungsgemäße Reinigung kann die Hautporen verstopfen und zu Störungen wie Ölakne/Follikulitis führen.
Altöl kann schädliche Verunreinigungen enthalten.
Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

- Chemische Charakterisierung : Öl auf synthetischer Basis und Zusatzstoffe.
Hochraffinierte Mineralöle.
Das hochraffinierte Mineralöl enthält nach IP 346 einen Dimethylsulfoxid (DMSO)-extrahierbaren Anteil von weniger als 3 % (w/w).
Einstufung basierend auf einem DMSO-Extraktgehalt von < 3 % (Verordnung (EC) 1272/2008, Anhang VI, Teil 3, Anmerkung L).

* umfasst eine oder mehrere der folgenden CAS-Nummern

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

(REACH-Registrierungsnummern): 64742-53-6 (01-2119480375-34), 64742-54-7 (01-2119484627-25), 64742-55-8 (01-2119487077-29), 64742-56-9 (01-2119480132-48), 64742-65-0 (01-2119471299-27), 68037-01-4 (01-2119486452-34), 72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-2119474889-13), 8042-47-5 (01-2119487078-27), 848301-69-9 (01-0000020163-82), 68649-12-7 (01-2119527646-33), 151006-60-9 (01-2119523580-47), 163149-28-8 (01-2119543695-30), 64741-88-4 (01-2119488706-23).

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Vergleichbare niederviskose Grundöle (<20,5 mm ² /s bei 40 °C) *	Nicht zugewiesen	Asp. Tox. 1; H304	0 - 90
Alkylierter Phenolester	125643-61-0 406-040-9 607-530-00-7	Aquatic Chronic 4; H413	0 - < 3
Alkarylamin	36878-20-3 253-249-4 01-2119488911-28	Aquatic Chronic 4; H413	0 - < 3

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer müssen unbedingt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die für den Vorfall, die Verletzung und die Umgebung angemessen ist.
- Nach Einatmen : Bei normalen Gebrauchsbedingungen keine Behandlung notwendig.
Bei anhaltenden Beschwerden bitte einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Verschmutzte Kleidung entfernen. Den exponierten Bereich mit Wasser spülen und dann mit Seife waschen, falls diese vorhanden.
Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Auge mit reichlich Wasser ausspülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

entfernen. Weiter ausspülen.
Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : Im Allgemeinen ist keine Behandlung erforderlich, außer es werden große Mengen geschluckt. Dann holen Sie jedoch medizinische Beratung ein.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Zu den Anzeichen und Symptomen der Ölakne/Follikulitis kann die Entstehung von Mitessern und Pickeln in den exponierten Hautpartien zählen.
Das Verschlucken kann zu Übelkeit, Erbrechen und/oder Durchfall führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Ärztliche Hinweise:
Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf.
Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

Ungünstige Löschmittel : Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen: Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen, einschließlich
Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden.
Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Personen müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung einschließlich Chemieschutzhandschuhen tragen. Wenn die Gefahr großflächigen Kontakts durch verschüttetes Material besteht, muss ein Chemieschutzanzug getragen werden. In der Nähe von Feuer in engen Räumen muss ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Wählen Sie Brandschutzkleidung, die entsprechenden Normen entspricht (z. B. in Europa: EN 469).

Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : 6.1.1 Für nicht für Notfälle geschultes Personal: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
6.1.2 Für Notfallpersonal: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Angemessene Rückhaltmaßnahmen ergreifen, um eine Umweltverschmutzung zu vermeiden. Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder Oberflächengewässer durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen verhindern.

Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Rutschgefahr beim Verschütten. Unfälle vermeiden, unverzüglich reinigen.
Ausbreitung durch eine Sperre aus Sand, Erde oder anderem Rückhaltmaterial verhindern.
Flüssigkeit direkt oder in saugfähigem Material beseitigen.
Rückstand mit einem Adsorbens wie Erde, Sand oder einem anderen geeigneten Material aufsaugen und ordnungsgemäß entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes., Für Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen : Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht. Informationen in diesem Datenblatt als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwenden, um angemessene Maßnahmen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen.

Hinweise zum sicheren Umgang : Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.
Einatmen von Dampf und/oder Nebel vermeiden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

Beim Umgang mit dem Produkt in Fässern Sicherheitsschuhe tragen und geeignete Arbeitsgeräte verwenden.
Ordnungsgemäße Entsorgung von kontaminierten Lappen oder Reinigungsutensilien, um Feuer zu verhindern.

- Umfüllen : Bei allen Massenübertragungsvorgängen sollten geeignete Erdungs- und Verbindungsverfahren verwendet werden, um statische Aufladung zu vermeiden.
- Brandklasse : Brände von flüssigen und flüssig werdenden Stoffen. Dazu zählen auch Stoffe, die durch die Temperaturerhöhung flüssig werden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerklasse (TRGS 510) : 10, Brennbare Flüssigkeiten

Hierbei handelt es sich um eine Regelung aus Deutschland, die keine rechtliche Grundlage in Austria bildet.

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Behälter dicht verschlossen halten und an kühlem, gut gelüfteten Ort lagern.
Ordnungsgemäß gekennzeichnete und verschließbare Behälter verwenden.
Bei Raumtemperatur lagern.

Verpackungsmaterial : Geeignetes Material: Für Behälter oder Behälterbeschichtung Weichstahl oder High-Density Polyethylen (HDPE) verwenden.
Ungeeignetes Material: PVC.

Behälterhinweise : Polyethylenbehälter dürfen höheren Temperaturen aufgrund der Gefahr einer möglichen Verformung nicht ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Nicht anwendbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
---------------	---------	------------------------------	---------------------------	-----------

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

Mineralölnebel	Nicht zugewiesen	TWA (einatembarer Anteil)	5 mg/m ³	US. ACGIH Threshold Limit Values
----------------	------------------	---------------------------	---------------------	----------------------------------

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Maßnahmen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Arbeitsplatzüberwachung auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen. Geeignete Maßnahmen beinhalten:

Angemessene Belüftung zur Steuerung der Konzentration in der Luft.

Wenn Material erhitzt oder versprüht wird oder sich Nebel bilden, kann eine höhere Konzentration in der Luft auftreten.

Allgemeine Angaben:

Verfahren zur sicheren Handhabung und Aufrechterhaltung der Schutzmaßnahmen festlegen. Mitarbeiter in Theorie und Praxis zu den Gefahren und Schutzmaßnahmen schulen, die für die routinemäßigen Arbeiten mit diesem Produkt relevant sind.

Ordnungsgemäße Auswahl, Tests und Wartung für Ausrüstung, die für Schutzmaßnahmen verwendet wird, sicherstellen, z. B. persönliche Schutzausrüstung, lokales Abluftsystem.

Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren.

Abläufe dicht verschlossen aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.

Stets die bewährten Verfahren für persönliche Hygiene beachten, wie Händewaschen nach Umgang mit dem Material und vor den Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen bzw. reinigen, um Kontaminanten zu entfernen.

Kontaminierte Kleidungsstücke und Schuhe, die sich nicht reinigen lassen, entsorgen. Auf Ordnung und Sauberkeit achten.

Persönliche Schutzausrüstung

Diese Informationen werden in Übereinstimmung mit der PSA-Richtlinie (Richtlinie 89/686/EWG) und den Normen des Europäischen Komitees für Normung (CEN) bereitgestellt.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend den nationalen Standards verwenden.

Augenschutz : Wenn das Material in der Weise gehandhabt wird, dass es in die Augen spritzen kann, wird ein entsprechender Augenschutz empfohlen. gemäß EU-Standard EN 166.

Handschutz

Anmerkungen : Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen (gemäß z.B. EN374, Europa oder F739, USA) aus folgenden Materialien ausreichenden Schutz: Handschuhe aus PVC, Neopren oder Nitrilkautschuk. Eignung und Haltbarkeit eines Handschuhs sind abhängig

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021
Druckdatum 07.12.2021

von der Verwendung, z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts sowie der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials. Stets Handschuhlieferanten konsultieren. Verschmutzte Handschuhe ersetzen. Persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden. Bei dauerhafter Exposition raten wir zu Handschuhen mit einer Durchbruchzeit von über 240 Minuten, ideal mit > 480 Minuten, sofern vorhanden. Als Schutz gegen kurzzeitige Exposition / Spritzschutz bleibt die Empfehlung dieselbe, jedoch kann es sein, dass Handschuhe dieser Schutzklasse nicht verfügbar sind. In diesem Fall sind auch Handschuhe mit kürzerer Durchbruchzeit ausreichend, sofern alle Pflege- und Ersatzhinweise beachtet werden. Die Dicke der Handschuhe lässt keinen zuverlässigen Rückschluss auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen eine bestimmte Chemikalie zu, da diese von der genauen Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängt. Abhängig von Hersteller und Modell der Handschuhe sollte deren Dicke normalerweise 0,35 mm übersteigen.

Haut- und Körperschutz : Hautschutz, der über die übliche Arbeitskleidung hinausgeht, ist normalerweise nicht erforderlich. Es hat sich bewährt, chemikalien-resistente Handschuhe zu tragen.

Atemschutz : Bei normalem Umgang ist normalerweise kein Atemschutz notwendig. Im Sinne einer guten Industriehygiene-Praxis Vorkehrungen gegen das Einatmen des Materials treffen. Wenn technische Maßnahmen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, geeigneten Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auswählen. Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären. Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen. Einen Kombinationsfilter für Partikel, Gase und Dämpfe (Typ A/Typ P Siedepunkt > 65°C, 149°F; nach EN14387) verwenden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand : flüssig

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

Farbe	:	Klar gelblich
Geruch	:	Keine Angaben verfügbar.
Geruchsschwelle	:	Keine Angaben verfügbar.
Pourpoint	:	-36 °C Methode: ASTM D97
Schmelzpunkt	:	Keine Angaben verfügbar.
Pourpoint	:	-36 °C Methode: ASTM D97
Siedebeginn und Siedebereich	:	> 280 °Cgeschätzt
Entzündlichkeit	:	Keine Angaben verfügbar.
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Typisch 10 %(V)
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Typisch 1 %(V)
Flammpunkt	:	250 °C Methode: ASTM D92 (COC)
Selbstentzündungstemperatur	:	> 320 °C
Zersetzungstemperatur Zersetzungstemperatur	:	Keine Angaben verfügbar.
pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Viskosität Viskosität, dynamisch	:	Keine Angaben verfügbar.
Viskosität, kinematisch	:	14,5 mm ² /s (100 °C) Methode: ASTM D445 96,8 mm ² /s (40,0 °C) Methode: ASTM D445
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	vernachlässigbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Angaben verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: > 6
(bezogen auf Informationen über vergleichbare Produkte)

Dampfdruck : < 0,5 Pa (20 °C)
geschätzt

Relative Dichte : 0,849 (15 °C)

Dichte : 849 kg/m³ (15,0 °C)
Methode: ASTM D4052

Relative Dampfdichte : > 1
geschätzt

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Klassifizierungscode: nicht klassifiziert

Oxidierende Eigenschaften : Keine Angaben verfügbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Angaben verfügbar.

Leitfähigkeit : Es wird nicht erwartet, dass es sich bei diesem Material um einen statischen Akkumulator handelt.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Neben den in folgendem Unterabsatz aufgelisteten Gefahren durch Reaktivität gehen keine weiteren derartigen Gefahren vom Produkt aus.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil.
Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Extreme Temperaturen und extremes Sonnenlicht.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Haut- und Augenkontakt sind die Hauptwege einer Exposition, auch wenn es zu einer Exposition durch zufällige Aufnahme kommen kann.

Akute Toxizität

Produkt:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Anmerkungen: Geringe Toxizität:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg
Anmerkungen: Geringe Toxizität:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Anmerkungen : Leicht hautreizend.
Eine längere oder wiederholte Berührung mit der Haut ohne ordnungsgemäße Reinigung kann die Hautporen verstopfen und zu Störungen wie Ölakne/Follikulitis führen.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Anmerkungen : Leicht augenreizend.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Anmerkungen : Bei Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:
Kein Sensibilisator.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021
Druckdatum 07.12.2021

nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Produkt:

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Nicht mutagen
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

Karzinogenität

Produkt:

Anmerkungen : Nicht karzinogen.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Anmerkungen : Produkt enthält Mineralölarten, die im Tierversuch bei dermalen Verabreichung („Skin painting“) als nicht krebserregend nachgewiesen wurden.
Hochraffinierte Mineralöle sind von der International Agency for Research on Cancer (IARC) nicht als krebserregend eingestuft.

Karzinogenität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

Material	GHS/CLP Karzinogenität Einstufung
Hochraffiniertes Mineralöl	Als nicht karzinogen klassifiziert
Alkylierter Phenolester	Als nicht karzinogen klassifiziert

Reproduktionstoxizität

Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Verursacht keine Entwicklungsstörungen.,
Beeinträchtigt nicht die Fertilität., Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Produkt:

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Produkt:

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationstoxizität

Produkt:

Kein Aspirationsrisiko., Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Altöle können schädliche Verunreinigungen enthalten, die sich während des Gebrauchs angesammelt haben. Die Konzentration dieser Verunreinigungen ist abhängig vom Gebrauch, und sie können bei der Entsorgung zu Gefahren für die Gesundheit und die Umwelt führen. Das GESAMTE Altöl ist vorsichtig zu handhaben, eine Berührung mit der Haut ist zu vermeiden.

Anmerkungen : Der fortwährende Kontakt mit alten Motorenölen hat im Tierversuch Hautkrebs verursacht.

Anmerkungen : Leicht reizend für die Atmungsorgane.

Anmerkungen : Klassifizierungen anderer Behörden unter verschiedenen Regelungsrahmen können existieren.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Praktisch nicht giftig:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxizität gegenüber : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	Einstufungskriterien nicht erfüllt. Praktisch nicht giftig: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Praktisch nicht giftig: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Giftig für Mikroorganismen	:	Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit	:	Anmerkungen: Nicht leicht biologisch abbaubar. Die Hauptinhaltsstoffe sind natürlich biologisch abbaubar, es auch Bestandteile enthalten, die in der Umwelt verbleiben können. Schwer abbaubar nach IMO-Kriterien. Definition nach IOPC Fund (International Oil Pollution Compensation): Öle sind nicht schwer abbaubar, wenn sie zum Zeitpunkt der Lieferung aus Kohlenwasserstofffraktionen bestehen, die (a) mindestens zu 50 Volumenprozent bei einer Temperatur von 340 °C (645 °F) destillieren und (b) mindestens zu 95 Volumenprozent bei einer Temperatur von 370 °C (700 °F) destillieren (beim Test nach ASTM-Methode D-86/78 oder einer nachfolgenden Version).
--------------------------	---	--

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation	:	Anmerkungen: Enthält Bestandteile mit potentieller Bioakkumulation.
-----------------	---	---

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

Mobilität	:	Anmerkungen: Liegt in flüssiger Form vor., Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert. Anmerkungen: Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf.
-----------	---	---

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021
Druckdatum 07.12.2021

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind..

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Hat kein Ozonabbaupotential, kein photochemisches Ozonbildungspotential oder ein Potential zur globalen Erwärmung beizutragen.
Produkt ist eine Mischung aus nicht flüchtigen Bestandteilen, die bei normaler Anwendung nicht in signifikanten Mengen in die Luft abgegeben werden.

Schwerlösliches Gemisch.
Kann physische Ablagerungen an Wasserorganismen verursachen.

Mineralöl verursacht in Konzentrationen unter 1 mg/l keine chronischen Vergiftungen für im Wasser lebende Organismen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich.
Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen.
Es darf nicht zugelassen werden, dass das Abfallprodukt den Boden oder das Grundwasser kontaminiert oder in der Umwelt entsorgt wird.
Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.
Tankrückstände nicht durch Versickern im Boden entsorgen. Dies führt zur Verschmutzung von Boden und Grundwasser.
Abfälle von Leckagen oder nach Tankreinigung sind in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durch eine anerkannte Sammel- oder Entsorgungsstelle zu entsorgen, von deren Kompetenz man sich vorher zu überzeugen hat.

MARPOL – Siehe Internationales Übereinkommen zur Vermeidung der Verschmutzung durch Schiffe (MARPOL

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

73/78), das technische Aspekte bei der Kontrolle der Verschmutzung durch Schiffe enthält.

Verunreinigte Verpackungen : In Übereinstimmung mit den bestehenden behördlichen Vorschriften durch einen zugelassenen Abfallsammler oder - Verwerter entsorgen, von dessen Eignung man sich vorher überzeugt hat.
Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.

Örtliche Gesetze

Abfallkatalog :

EU-Abfallschlüssel:

Abfallschlüssel-Nr. :

13 02 05*

Anmerkungen : Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.

Die Einstufung der Abfälle liegt immer in der Verantwortung des Endverwenders.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen, bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Für Bulk-Transporte auf Seewegen sind die MARPOL Anhang 1 Regeln zu beachten.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Produkt unterliegt keiner Zulassung laut REACH.

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Kenn-Nummer: 436
Anmerkungen: Einstufung gem. AwSV

Flüchtige organische Verbindungen : Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 0 %

Sonstige Vorschriften:

Die Informationen zu gesetzlichen Regelungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es können darüber hinaus auch andere Vorschriften für das Produkt gelten.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021
1.4	06.12.2021	800010025545	Druckdatum 07.12.2021

Technische Anleitung Luft: Produkt ist nicht namentlich aufgeführt. Abschnitt 5.2.5 zusammen mit Abschnitt 5.4.9 beachten.

Hierbei handelt es sich um eine Regelung aus Deutschland, die keine rechtliche Grundlage in Austria bildet.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XIV.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII.

Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit und ihre Änderungen.

Richtlinie 1994/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, einschließlich Änderungen.

Richtlinie 92/85/EWG des Rates über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz, einschließlich Änderungen.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

REACH : Nicht überprüft.

TSCA : Alle Bestandteile verzeichnet.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Hersteller hat für diesen Stoff/diese Mischung keine chemische Sicherheitsbewertung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H304 : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H413 : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend

Asp. Tox. : Aspirationsgefahr

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version 1.4 Überarbeitet am: 06.12.2021 SDB-Nummer: 800010025545 Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021 Druckdatum 07.12.2021

Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

- Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- Sonstige Angaben : Dieses Sicherheitsdatenblatt verfügt über keinen Anhang zu Expositionsszenarien. Es handelt sich um ein nicht klassifiziertes Gemisch, das gefährliche Stoffe gemäß Abschnitt 3 enthält. Relevante Informationen aus den Expositionsszenarios für die gefährlichen Bestandteile wurden in die Hauptabschnitte 1–16 dieses SDBs eingefügt.
- Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.
- Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Die genannten Daten stammen aus einer oder mehreren Informationsquellen (die toxikologischen Daten zum Beispiel von Shell Health Services, aus Herstellerangaben, CONCAWE, der EU IUCLID-Datenbank, der Richtlinie EG 1272 usw.).

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

Shell Rimula R6 LM 10W-40

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 20.01.2021
1.4	06.12.2021	800010025545	Druckdatum 07.12.2021

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

AT / DE

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neutrakon Granulat GS

Version 1.1 DE

Überarbeitet am: 04.09.2023

Druckdatum am: 04.09.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Handelsname : Neutrakon[®] GS

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Chemischer Rohstoff / Grundstoff, mit nicht speziell definierter industrieller Verwendung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Mommertz GmbH
Daimlerstraße 8
89312 Günzburg
Deutschland
Telefon: +49 8221 8238

Verantwortliche/ausstellende Person : Anna Küppers Furtado

1.4 Notrufnummer Telefon : 112 (Diese Telefonnummer ist 24 Stunden pro Tag, 7 Tage die Woche besetzt)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß dem weltweit harmonisierten System (GHS).

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gemäß EG-Richtlinien oder entsprechenden nationalen Gesetzen muss das Produkt weder eingestuft noch gekennzeichnet werden.

2.3 Sonstige Gefahren

Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keine Information verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:
Geeignetes Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information:

Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Für angemessene Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden.
Keine Information verfügbar.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren: Mechanisch aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Umgang

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das Einatmen von Staub vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen: Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Seite 4 von 9

Vor Feuchtigkeit schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

Lagerklasse (TRGS 510) : 13, Nicht brennbare Feststoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en): Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Daten verfügbar

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz Material : Schutzhandschuhe

Anmerkungen: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz : Halbmaske mit Partikelfilter P1 (DIN EN 143).

Schutzmaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : Granulat

Farbe : weißlich

Geruch : geruchlos

Geruchsschwelle : Keine Daten

verfügbar pH-Wert : Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : 2.700 °C

Siedepunkt/Siedebereich : 3.600 °C

Seite 5 von 9

Flammpunkt : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Obere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze : nicht explosionsgefährlich

Dampfdruck : Keine Daten verfügbar

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Relative Dichte : Keine Daten verfügbar

Dichte : Keine Daten verfügbar

Schüttdichte : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit : löslich

Verteilungskoeffizient: nOctanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Zündtemperatur : Keine Daten

verfügbar Zersetzungstemperatur : Keine Daten

verfügbar Viskosität Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen: Reagiert mit Wasser unter Bildung von Magnesiumhydroxid.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Feuchtigkeit vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und Oxidationsmittel Wasser

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Produkt:

Akute orale Toxizität : Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Produkt: Fortwährender Hautkontakt kann zu Entfettung der Haut und Dermatitis führen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung der Augen herbeiführen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt: Toxizität gegenüber Fischen : Keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt: Biologische Abbaubarkeit : Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: nOctanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Seite 7 von 9

Produkt:

Mobilität : Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB)

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise: nicht wassergefährdend

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle.

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen.

Verunreinigte Verpackungen: Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 schwach wassergefährdend Kenn-Nummer: 5.208

Sonstige Vorschriften: Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL – Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für

Sicherheitsdatenblatt

Seite: 1/15

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 30.01.2018

Version: 11.0

Produkt: **AdBlue**

(ID Nr. 30183433/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 31.01.2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

AdBlue

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen: Chemikalie

Geeigneter Verwendungszweck: Chemikalie

Nicht empfohlene Verwendung: Technische Information als Unterstützung wird auf Anfrage zuständiger Behörden durch BASF bereitgestellt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma:

BASF SE

67056 Ludwigshafen

GERMANY

Unternehmensbereich Monomers E-CML

Telefon: +49 621 60-97724

E-Mailadresse: tilman.reiner@basf.com

1.4. Notrufnummer

International emergency number:

Telefon: +49 180 2273-112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht einstufungspflichtig.

2.2. Kennzeichnungselemente

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht kennzeichnungspflichtig.

2.3. Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Harnstoff (Gehalt (W/W): 32,5 %), Wasser (Gehalt (W/W): 67,5 %)

Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS)

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Ammoniak%

Gehalt (W/W): $\geq 0,1 \%$ - $\leq 0,2 \%$	Skin Corr./Irrit. 1B
CAS-Nummer: 1336-21-6	Eye Dam./Irrit. 1
EG-Nummer: 215-647-6	STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)
REACH Registriernummer: 01-2119488876-14	Aquatic Acute 1
INDEX-Nummer: 007-001-01-2	Aquatic Chronic 2
	H335, H314, H411, H400

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

STOT SE 3, irr. für das Atmungssystem: $\geq 5 \%$

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verunreinigte Kleidung entfernen.

Nach Einatmen:
Ruhe, Frischluft.

Nach Hautkontakt:
Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.

Nach Augenkontakt:
Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen.

Nach Verschlucken:
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: Aufgrund der vorhandenen Nichtklassifizierung des Produktes sind keine außergewöhnliche Symptome zu erwarten.

Gefahren: Keine Gefährdungen zu erwarten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
Wassersprühstrahl, Kohlendioxid, Löschpulver, trockener Sand

5.2. Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

gesundheitsschädliche Dämpfe, Kohlenoxide
Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben:
Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Einatmen vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für kleine Mengen: Mit Wasser wegspülen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Für große Mengen: Mit Wasser wegspülen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geeignete Materialien für Behälter: Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Edelstahl 1.4541, Edelstahl 1.4571

Ungeeignete Materialien für Behälter: Papier/Pappe, Eisen, verzinnter Kohlenstoffstahl (Zinn - Weißblech), Kupfer, Aluminium, Glas, Messing, verzinkter Kohlenstoffstahl (Zink), Zink

Lagerstabilität:

Lagertemperatur: ≤ 25 °C

Lagerdauer: 18 Monate

Vor Unterschreiten der folgenden Temperatur schützen: -11 °C

Das verpackte Produkt wird bei niedrigen Temperaturen oder durch Frost nicht geschädigt.

Vor Überschreiten der folgenden Temperatur schützen: 35 °C

Das verpackte Produkt muss vor Überschreiten der angegebenen Temperatur nicht geschützt werden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Um die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, z.B. Lüftung oder die Notwendigkeit von Atemschutz zu überprüfen, kann eine messtechnische Überwachung des Arbeitsplatzes notwendig sein. Da dies eine spezielle Fachkunde erfordert, sollten dafür nur akkreditierte Messstellen beauftragt werden. Bezüglich geeigneter Verfahren zur Ermittlung inhalativer Exposition sind die europäischen Normen EN 482, 689 und 14042 anzuwenden. Zusätzlich ist die TRGS 402 in Deutschland zu beachten.

1336-21-6: Ammoniak ...%

STEL-Wert 36 mg/m³ ; 50 ppm (OEL (EU))

indikativ

TWA-Wert 14 mg/m³ ; 20 ppm (OEL (EU))

indikativ

AGW 14 mg/m³ ; 20 ppm (TRGS 900 (DE))

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2

Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE))

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

PNEC

Süßwasser: 0,047 mg/l

DNEL

Arbeiter:

Langzeit- und Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 580 mg/kg

Arbeiter:

Langzeit- und Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 292 mg/m³

Verbraucher:

Langzeit- und Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 580 mg/kg

Verbraucher:

Langzeit- und Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 125 mg/m³

Verbraucher:

Langzeit- und Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte, oral: 42 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Atemschutz bei ungenügender Entlüftung. Gasfilter für anorganische Gase/Dämpfe (z.B. EN 14387 Typ B)

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
 Naturkautschuk/Naturlatex (NR) - 0,5 mm Schichtdicke
 Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke
 Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke
 Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke
 Fluorelastomer (FKM) - 0,7 mm Schichtdicke
 Polyvinylchlorid (PVC) - 0,7 mm Schichtdicke

Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille (Korbbrille) (z.B. EN 166)

Körperschutz:

Gummistiefel mit Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	schwacher Eigengeruch, nach Ammoniak
pH-Wert:	9 - 10 (DIN ISO 976)
	(20 °C)
Erstarrungstemperatur:	-11 °C
Siedepunkt:	ca. 100 °C
	(1.013 bar)
Flammpunkt:	Kein Flammpunkt - Messung wurde bis zur Siedetemperatur durchgeführt.
Entzündlichkeit:	nicht entzündbar
Untere Explosionsgrenze:	Für Feststoffe nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.

(dermal):Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Wirkt nicht reizend an der Haut. Wirkt nicht reizend an den Augen.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Nicht reizend.

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Nicht reizend.

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Nicht reizend.

Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften.

Experimentelle/berechnete Daten:

Ames-Test

Bakterien: negativ

Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität:

In Langzeitstudien an Ratte und Maus wirkte der Stoff bei Gabe im Futter nicht krebserzeugend.

Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach:

Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Eine wiederholte orale Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte. Eine wiederholte dermale Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte.

Aspirationsgefahr

nicht anwendbar

Sonstige Hinweise zur Toxizität

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Beurteilung aquatische Toxizität:

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen.

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauprodukte von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Fischtoxizität:

LC50 > 6.810 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Teil 15)

Aquatische Invertebraten:

LC50 (48 h) > 10.000 mg/l, *Daphnia magna*

Literaturangabe.

Wasserpflanzen:

EC10 (8 d) > 10.000 mg/l, *Scenedesmus quadricauda*

Literaturangabe.

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC10 (16 h) > 10.000 mg/l, *Pseudomonas putida*

Literaturangabe.

Chronische Toxizität Fische:

Studie ist nicht erforderlich.

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

Studie aufgrund von Expositionsbetrachtungen nicht notwendig.

Bodenlebende Organismen:

sonstige Bodenwürmer

Literaturangabe.

Andere terrestrische Nichtsäuger:
Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O):

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Angaben zur Elimination:

96 % DOC-Abnahme (16 d) Biologisch abbaubar.

Beurteilung Stabilität in Wasser:

Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten.

Bioakkumulationspotential:

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Der Stoff ist nicht in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt.

12.7. Zusätzliche Hinweise

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Besondere
Vorsichtshinweise für den
Anwender: Keine bekannt

Transport im Binnentankschiff / Schiff für Schüttgüter
nicht bewertet

Seeschifftransport

IMDG

Kein Gefahrgut im Sinne der
Transportvorschriften

UN-Nummer: Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-
Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
Umweltgefahren: Nicht anwendbar

Besondere
Vorsichtshinweise für den
Anwender: Keine bekannt

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under
transport regulations

UN number: Not applicable
UN proper shipping
name: Not applicable
Transport hazard
class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable
Environmental
hazards: Not applicable

Special precautions
for user: None known

Lufttransport

IATA/ICAO

Kein Gefahrgut im Sinne der
Transportvorschriften

UN-Nummer: Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-
Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
Umweltgefahren: Nicht anwendbar

Besondere
Vorsichtshinweise für den
Anwender: Keine bekannt

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under
transport regulations

UN number: Not applicable
UN proper shipping
name: Not applicable
Transport hazard
class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable
Environmental
hazards: Not applicable

Special precautions
for user: None known

14.1. UN-Nummer

Siehe entsprechende Einträge für „UN-Nummer“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Siehe entsprechende Einträge für „Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.3. Transportgefahrenklassen

Siehe entsprechende Einträge für „Transportgefahrenklasse(n)“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.4. Verpackungsgruppe

Siehe entsprechende Einträge für „Verpackungsgruppe“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.5. Umweltgefahren

Siehe entsprechende Einträge für „Umweltgefahren“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender

Siehe entsprechende Einträge für „Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Vorschrift:	nicht bewertet	Regulation:	Not evaluated
Transport zulässig:	nicht bewertet	Shipment approved:	Not evaluated
Schadstoffname:	nicht bewertet	Pollution name:	Not evaluated
Schmutzungskategorie:	nicht bewertet	Pollution category:	Not evaluated
Schiffstyp:	nicht bewertet	Ship Type:	Not evaluated

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Wassergefährdungsklasse (Anhang 4 der VwVwS (Deutschland)): (1) Schwach wassergefährdend.

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Bewertung der Gefahrenklassen nach Kriterien des UN GHS (in seiner aktuellsten Fassung)

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

Skin Corr./Irrit.	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Eye Dam./Irrit.	Schwere Augenschädigung/Augenreizung
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Aquatic Acute	Gewässergefährdend - akut
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend - chronisch
H335	Kann die Atemwege reizen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

\\Users\hoffes\KARCAD\S\30201379 - Wustermark, BER2, AZB - Dokumente\Project05 Project execution\60_Plaene\01_AZB\Deck.cdr

**Rechenzentrum Campus, Planstraße 3,
Gewerbegebiet Nord, 14641 Wustermark**
Notstromversorgung mit Dieselmotoranlagen für
das Rechenzentrum Modul 5 Wustermark Campus



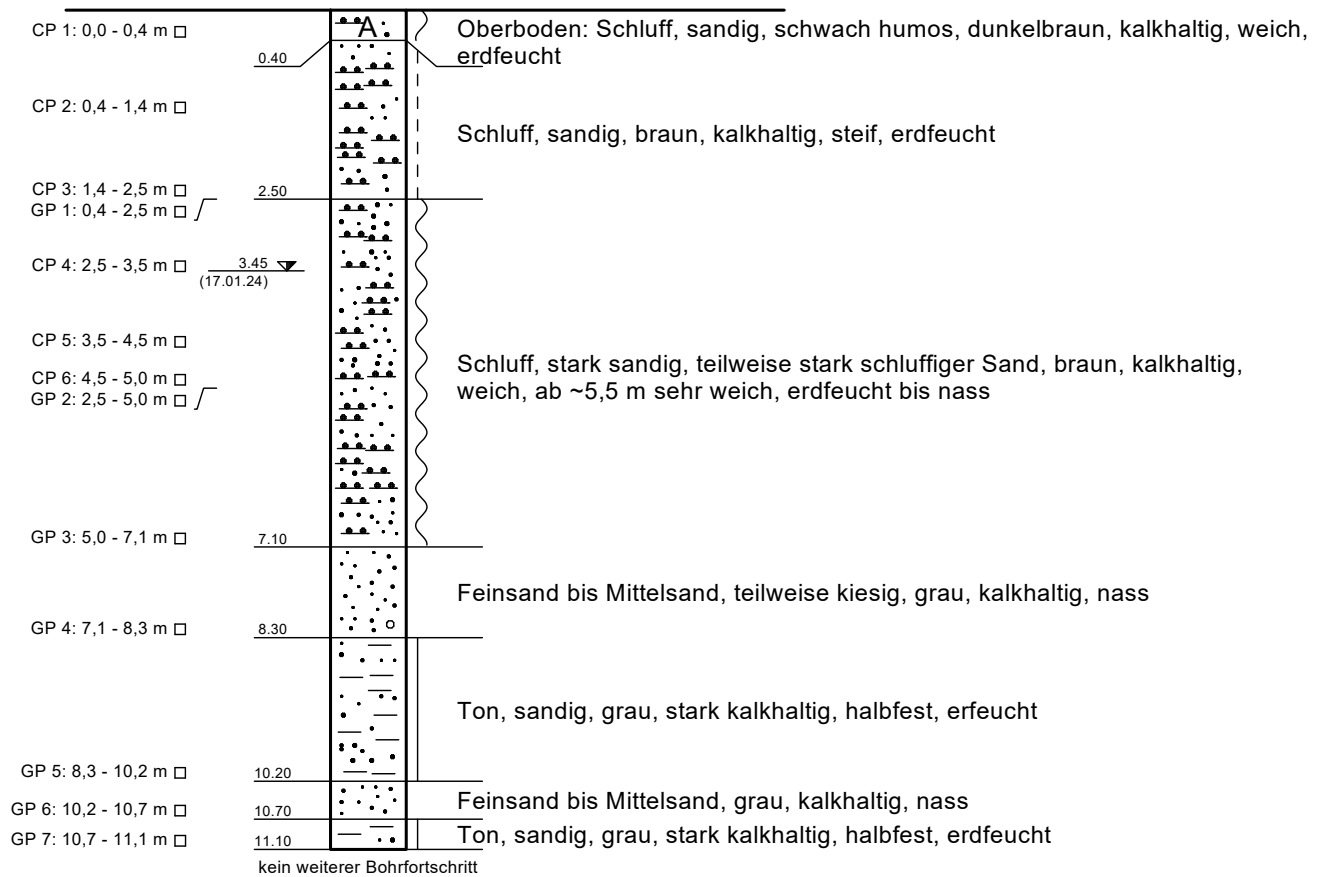
Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Bodenprofil und Ausbauplan der Grund-
wassermessstelle KRB 8 (Bestand)

M 1 :	---	Proj.-Nr.:	30201379
Gez.:	ho	Anl.-Nr.:	6
Bearb.:	weh	Datum:	30.07.2024

KRB 8

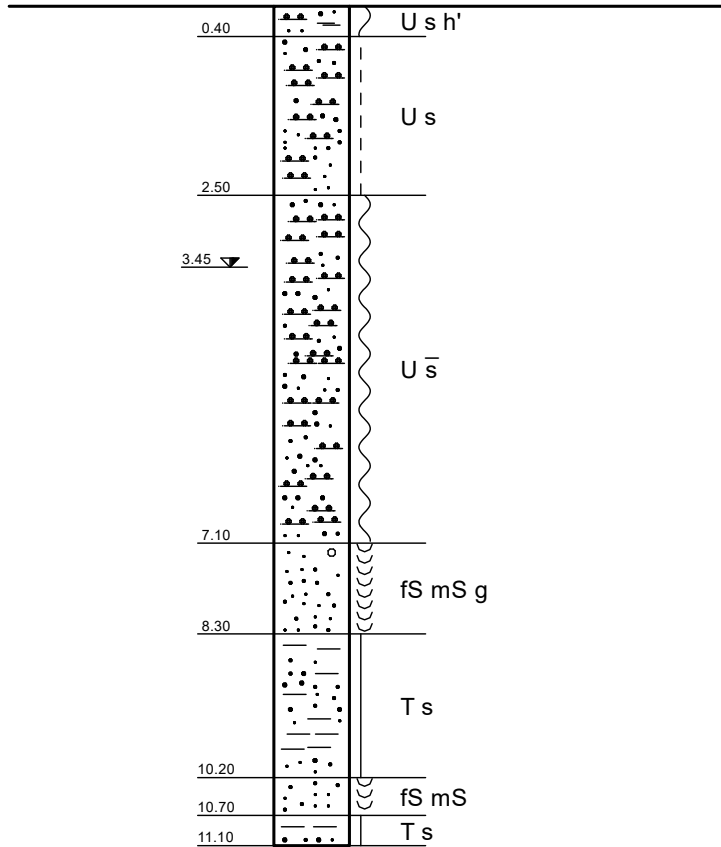
35,07 müNN



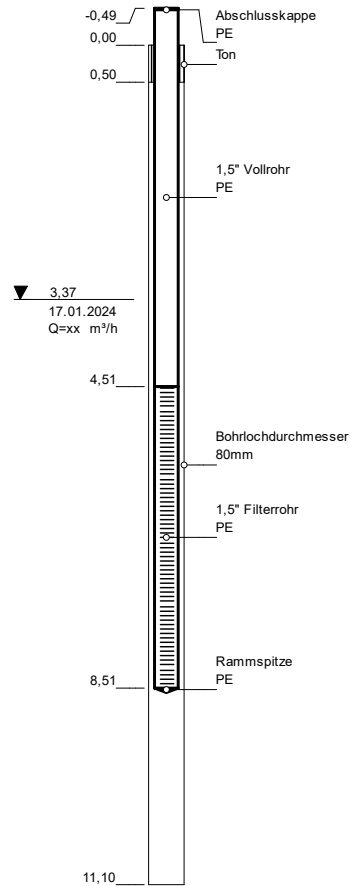
Auftraggeber: TTSP/ HWP Planungsgesellschaft mbH Hanauer Landstraße 181 - 185 60314 Frankfurt am Main	ITUS GmbH & Co. KG Ingenieure im Tiefbau und Umweltschutz Röntgenstraße 104 • 64291 Darmstadt Tel.: 06151/27367-0 • Fax: 06151/27367-25 E-Mail: info@itus.de • Internet: www.itus.de	
	Projekt/ Maßnahme: RZ Modul 1, Wustermark/ Brandenburg Baugrunduntersuchung, abfalltechnische Vorunter- suchung, Gründungsberatung, Gutachtenerstellung	
Benennung: Einzelblattdarstellung KRB 8	Projektnummer: 23.601.02	
	Datum: Februar 2024	
	Maßstab: 1 : 100	Anlage: 3.10

KRB 8

35,07 müNN



schwer zu bohren
kein weiterer Bohrfortschritt



Auftraggeber:	TTSP/ HWP Planungsgesellschaft mbH Hanauer Landstraße 181 - 185 60314 Frankfurt am Main
Projekt/ Maßnahme:	RZ Modul 1, Wustermark/ Brandenburg Baugrunduntersuchung, abfalltechnische Vorunter- suchung, Gründungsberatung, Gutachtenerstellung
Benennung:	Pegelausbau KRB 8

ITUS GmbH & Co. KG Ingenieure im Tiefbau und Umweltschutz Röntgenstraße 104 • 64291 Darmstadt Tel.: 06151/27367-0 • Fax: 06151/27367-25 E-Mail: info@itus.de • Internet: www.itus.de	
Projektnummer:	23.601.03
Datum:	Februar 2024
Maßstab:	1 : 100
Anlage:	3.10a