

Unterlage E-2.4
Anlagen zum Umgang mit
wassergefährdenden Stoffen
(HBV-, LAU-Anlagen)

Inhalt

E-2.4.1	Einstufung der Anlagen gemäß VAwS Nds	Blatt 3
E-2.4.2	Aufbereitung P1	Blatt 8
E-2.4.3	Kompaktierung P2	Blatt 11
E-2.4.4	Granulierung P3	Blatt 13
E-2.4.5	Verladung L1	Blatt 15
E-2.4.6	Kraftwerk E 2	Blatt 17
E-2.4.7	Schaltheus E 3	Blatt 19
E-2.4.8	Umspannwerk E 1	Blatt 21
E-2.4.9	Magazin, Lager, Werkstätten L2/T1	Blatt 23
E-2.4.10	Lokschuppen T2	Blatt 25
E-2.4.11	Tankstelle und Waschplatz T3	Blatt 27
E-2.4.12	Druckleitung für Brauchwasser (Haldenwasser) zur Produktion	Blatt 30

Anlagenteil zu E-2.4

○ SG-XX-XXX.00-2013-02-7080-01.pdf	E-2.4.2 VAwS-Anlage P1
○ SG-XX-XXX.00-2013-02-7081-01.pdf	E-2.4.3 VAwS-Anlage P2
○ SG-XX-XXX.00-2013-02-7082-01.pdf	E-2.4.4 VAwS-Anlage P3
○ SG-XX-XXX.00-2013-02-7086-01.pdf	E-2.4.5 VAwS-Anlagen L1
○ SG-XX-XXX.00-2013-02-7083-01.pdf	E-2.4.6 VAwS-Anlagen E2
○ SG-XX-XXX.00-2013-02-7084-01.pdf	E-2.4.7 VAwS-Anlagen E3
○ SG-XX-XXX.00-2013-02-7085-01.pdf	E-2.4.8 VAwS-Anlagen E1
○ SG-XX-XXX.00-2013-02-7087-01.pdf	E-2.4.11 VAwS-Anlage T3

E-2.4.1 Einstufung der Anlagen gemäß VAWS Nds

E-2.4.1 Einstufung der Anlagen gemäß VAWS Nds

Im Hartsalzwerk Siegfried Giesen, Betriebsteil Siegfried Giesen, werden in der Produktion und den Nebenanlagen, wie z. B. Energie- und Versorgungsanlagen, Werkstätten und Tankstellen wassergefährdende Stoffe

- gelagert
- umgeschlagen
- abgefüllt
- verwendet.

Diese Anlagen unterliegen in ihrer Ausführung und im späteren Betrieb den Anforderungen

- des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG),
- des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG),
- der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAWS-Anlagenverordnung, Niedersachsen),
- der Verwaltungsvorschrift zur VAWS und
- der Technischen Regeln wassergefährdenden Stoffen (DWA-A 785, ehemals TRWS 131).

Die Anlagen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Kapitel-Nr.	Betriebsbereich/ Gebäude/Bauwerk	Anlage	gehandhabte Stoffe	WGK	Menge (m ³)	
E-2.4.2	SG/ P1	Aufbereitung	3 Vorratsbehälter	Glykolsäure	1	3 x 12,5 = 37,5
E-2.4.2	SG/ P1	Aufbereitung	3 Vorratsbehälter	Fettsäure	1	3 x 12,5 = 37,5
E-2.4.2	SG/ P1	Aufbereitung	Pumpenanlage/ Auffangwanne (WHG- Fläche) unter Tanks und Pumpen	Glykolsäure, Fettsäure	1	12,5 Auffangvol .
E-2.4.2	SG/ P1	Aufbereitung	Betankungsplatz (außen)	Glykolsäure/ Fettsäure	1	0,10 ¹⁾
E-2.4.3	SG/ Kompaktierung P2	Dosieranlage und Big Bag-Lager	Borax, Eisenoxid schwarz/rot (Pulver)	nicht wasser gef.	ca. 755,0	
E-2.4.3	SG/ Kompaktierung P2	Fasslager (6 Fässer)	Öl	max. 2	1,2	
E-2.4.4	SG/ P3	Granulierung	Vorratsbehälter	Natriumhydroxidlösung	1	50,0
E-2.4.4	SG/ P3	Granulierung	Betankungsplatz (außen)	Natriumhydroxidlösung	1	0,10 ¹⁾
E-2.4.4	SG/ P3	Granulierung	Anlage zur Herstellung einer Granulierlösung,	MgSO ₄ -Lösung + Stärke im Stapelbehälter	1	30,0
E-2.4.4	SG/ P3	Granulierung	Auffangwanne unter Vorratsbehälter, Pumpen- und Dosieranlagen und Stapelbehälter	Natriumhydroxidlösung oder Granulierlösung	1	max. 50,0

Kapitel-Nr.	Betriebsbereich/ Gebäude/Bauwerk	Anlage	gehandhabte Stoffe	WGK	Menge (m ³)
		Granulierlösung			
E-2.4.4	SG/ Verladung L1	Behälter (doppelwandig mit Lecküberwachung)	Tudalen	1	2 x 100,0
E-2.4.4	SG/ Verladung L1	Betankungsplatz (außen)	Tudalen	1	0,10 ¹⁾
E-2.4.4	SG/ Verladung L1	Behälter (doppelwandig mit Lecküberwachung)	Puccini	1	50,0
E-2.4.4	SG/ Verladung L1	Betankungsplatz (außen)	Puccini	1	0,10 ¹⁾
E-2.4.5	SG/ Kraftwerk E2	Chemikalienlager	Natronlauge 10 % Natriumchlorid (fest)	1 1	0,045 0,93
E-2.4.5	SG/ Kraftwerk E2	Handwerkerstützpunkt: Optional Fass- und Gebindelager, Gefahrstoffschränk	Betriebsmittel Öle/Fette/etc. Betriebschemikalien	N ⁴⁾	N ⁴⁾
E-2.4.5	SG/ Kraftwerk E2	Notstromaggregat, Tankanlage	Dieselmotorkraftstoff	2	5,0
E-2.4.6	SG/ Schalthaus E3	Trafo 1 – 4 (Öltrafos)	Isolieröl	1	4 x 5,62
E-2.4.6	SG/ Schalthaus E3	E-Spule 1 – 4	Isolieröl	1	4 x 0,43
E-2.4.7	SG/ Umspannwerk E1	Trafo T101/T102	Isolieröl	1	2 x 21,0
E-2.4.7	SG/ Umspannwerk E1	E-Spule T101/T102	Isolieröl	1	2 x max. 2,0
E-2.4.8	SG/ Magazin, Lager, Werkstätten L2/T1	Optional: Fass- und Gebindelager, Gefahrstoffschränk Altölsammelbehälter	Betriebsmittel Öle/Fette/etc. Betriebschemikalien Altöle	N ⁴⁾ N ⁴⁾ 3 ³⁾	N ⁴⁾
E-2.4.9	SG/ Lokschuppen T2	Fass- und Gebindelager Optional: Gefahrstoffschränk Altölsammelbehälter	Betriebsmittel Öle/Fette/etc. Betriebschemikalien Altöle	N ⁴⁾ N ⁴⁾ 3 ³⁾	N ⁴⁾
E-2.4.10	SG/ Tankstelle und Waschplatz T3	Tankanlage Loks/Straßenfahrzeuge Fahrzeug-Waschplatz	Dieselmotorkraftstoff Waschabwasser	2 -	40,0 NS 20/ SF 6000 I ₅₎
E-2.4.11	SG/ Produktion, Bandbrücken und Werkgelände	Druckleitung zur Produktion	Halden-Oberflächenwasser (Haldenwasser) als Brauchwasser	1 ²⁾	0,1 m ³ /s max. 0,35 m ³ /s

1) Auffangvolumen im Havariefall

2) VwVwS: Kaliumchlorid, Kenn-Nr. 230

3) WGK 3 für Altöle unbekannter Herkunft

- 4) N... Nicht bekannt zum jetzigen Zeitpunkt (siehe Beschreibung)
- 5) Leichtflüsigkeitsabscheider Nenngröße (NS) 20, Schlammfanggröße (SF) 6000 Liter



...keine „VAwS-Anlage“, gehandhabte Stoffe nicht wassergefährdend gemäß VwVwS: Anhang 1, Kenn-Nr. 800

Hierbei handelt es sich überwiegend um LAU-Anlage, wie:

- Anlagen zum Lagern,
- Anlagen zum Abfüllen und
- Anlagen zum Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen.

In den Produktionsanlagen werden die in den Vorratsbehältern gelagerten Stoffe über Pumpen- und Dosieranlagen verwendet, d. h. als Additive den Produktionsprozessen dosiert zugeführt.

Hergestellt werden feste Stoffe (Produkte) der WGK 1.

Die Handhabung der Stoffe in den Produktionsanlagen erfolgt in geschlossenen Systemen / Kreisläufen mit ständiger elektronischer und manueller Überwachung.

Die eingesetzten Stoffe sind alle schwach wassergefährdend (WGK 1). Die max. gelagerte Menge liegt unter 100 m³. Im Produktionsprozess sind wesentlich geringere Mengen im Umlauf (in der Verwendung).

Die Produktionsanlagen (P1-P3) sind in diesem Sinne HBV-Anlagen (V = Verwenden). Sie unterliegen aufgrund der Einstufung in die Gefährdungsstufe A (§ 6VAwS) keiner Anzeigepflicht (§ 7 VAwS).

Als zulassungspflichtige Anlagen (§ 7, 2. VAwS) sind diese im Erläuterungsbericht, Rahmenbetriebsplan (Kapitel B der Planfeststellungsunterlagen) beschrieben und planerisch dargestellt.

Die weiteren Anlagen gemäß Liste sind aufgrund der gehandhabten Mengen und der Wassergefährdungsklasse max. 2 überwiegend der Gefährdungsstufe A (§ 6 VAwS) zuzuordnen.

Anzeigen unter Verwendung der amtlich eingeführten Muster (§ 7 VAwS) sind in diesen Fällen nicht erforderlich. Die Anlagen sind in den folgenden Kapiteln beschrieben und planerisch dargestellt.

Hierbei ist vorgesehen, dass im jetzigen Stadium der Planung und Konzeptionierung des Werkes die gehandhabten Mengen in den Faß- und Gebindelagern / Chemikalienlagern bei Stoffen WGK1 kleiner 100 m³ und bei Stoffen WGK 2 überwiegend kleiner 1,0 m³ betragen.

Der Einsatz von Altölsammelbehältern für Altöle unbekannter Herkunft mit WGK 3 wird im Falle einer Konkretisierung dann umgehend angezeigt.

Sollten in der Ausführungsplanung und Realisierungsphase größere Mengen zum Einsatz kommen, werden die Anlagen unter Verwendung des amtlich eingeführten Musters umgehend angezeigt.

Die geplanten Öltrasfos im Bereich des Schalthauses und des Umspannwerkes sowie die E-Spulen (Erdschlusskompensation) des Schalthauses und Umspannwerkes fallen ebenfalls in die Kategorie HBV-Anlagen. Verwendet werden die Öle zur Isolierung und Kühlung, ohne ihre Zusammensetzung / Eigenschaften zu verändern. Alle zum Einsatz kommenden Öle dieser Anlagen haben die Wassergefährdungsklasse WGK 1, ferner liegen die Einsatzmengen weit unter 100 m³, so dass auch bei diesen Anlagen die Gefährdungsstufe A vorliegt (§ 6VAwS) und Anzeigen (§ 7 VAwS) sind ebenfalls nicht erforderlich.

Aufgrund der geplanten Mengen und der Wassergefährdungsklasse der Stoffe sind folgende Anlagen anzeigepflichtig:

- Faßlager in der Kompaktierung (P2) mit 1,2 m³, WGK 2, Gefährdungsstufe B
- Kraftwerk, Tankanlage, Notstromaggregat mit 5 m³, WGK 2, Gefährdungsstufe B
- Tankanlage am Lokschuppen, 40 m³ Dieseltank, WGK 2, Gefährdungsstufe C
- Behälter für Tudalen an der Verladung (L1), 2 x 100 m³/WGK 1, Gefährdungsstufe B

Erst nach der Ausführungsplanung, Ausschreibung und in der Realisierungsphase können die Verwendbarkeitsnachweise der zum Einsatz kommenden Anlagen, Geräte und Steuerungs-/überwachungs- und Sicherheitselemente vorgelegt werden. Somit ist es in diesem Planungsstadium schwierig, alle anlagen-/bauteilbezogenen Unterlagen/Dokumente vorzulegen.

Im Folgenden werden die Anlagen unter Berücksichtigung aller Anforderungen gemäß den Verordnungen, Technischen Regeln etc. beschrieben und dargestellt.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, rechtzeitig vor dem Bau oder der Inbetriebnahme der betreffenden anzeigepflichtigen Anlagen unter Verwendung der amtlich eingeführten Muster diese anzuzeigen.

Die zum Einsatz kommenden Betriebsmittel und –chemikalien, wie z. B. Öle/Fette/Reparatur- und Wartungschemikalien, etc. sind in ihrer Art und Menge abhängig von den zum Einbau/Einsatz kommenden Anlagen/Maschinen/Aggregaten und den gewählten Fabrikaten/Erzeugnissen.

Die Arten und Menge der gehandhabten Stoffe werden nach endgültiger Festlegung der Anlagenfabrikate bestimmt.

Die Stoffe werden anlagenbezogen gemäß Liste dann umgehend der zuständigen Behörde angezeigt, einschließlich der Darstellung der erforderlichen Einrichtungen und Maßnahmen zum Umgang mit diesen wassergefährdenden Stoffen.

E-2.4.2 Aufbereitung P1

E-2.4.2 Aufbereitung P1

In und an diesem Produktionsgebäude sind folgende Anlagen geplant, die den Anforderungen der VAWS und der bezogenen Regelwerke genügen werden.

Lagertanks für Glykolsäure und Fettsäure mit Pumpen- und Dosieranlagen und außenliegenden Betankungsplatz.

Für die Lagerung der Glykolsäure und der Fettsäure sind je 3 Tanks mit je 12,5 m³ Lagervolumen vorgesehen. Die Tanks werden im Gebäude oberirdisch aufgestellt.

Der Tankanlage vorgelagert (2 Gebäudeachsfelder) werden die Förderpumpen und Dosiereinrichtungen installiert.

Vor dem Gebäude ist ein Betankungsplatz für max. 10 m lange Tankfahrzeuge vorgesehen, siehe Lageplan im Anlagenteil zu E-2.4.

Betankungsplatz:

Herstellung im WU-Beton auf tragfähig hergestelltem Untergrund. Betonplatte nach statischen Anforderungen für Schwerlastverkehr, Betongüte gemäß den Anforderungen der festgesetzten Expositionsklassen nach DIN EN 206-1 / DIN 1045.2.

Im Zentrum der Aufstellfläche wird ein Ablauf mit Rückhaltung vorgesehen. Die Rückhaltung wird an das Regenwasserkanalnetz des Werkes angeschlossen. Im Ablauf wird ein Schieber installiert, der vor der Betankung zu schließen ist.

Der im Schadensfall (Platzen des Füllschlauches, Versagen der Schlauchkupplung) austretende Stoff wird aufgefangen und durch den geschlossenen Schieber dem Regenwasserkanal ferngehalten.

Zurzeit kann für das erforderliche Rückhaltevolumen (R1) nur eine Abschätzung nach ATV-DVWK-A 781 (ehemals TRWS 131) vorgenommen werden:

Unter Einsatz einer Abfüll-Schlauch-Sicherung (ASS) ergibt sich bei einem üblichen Tank-Volumenstrom von 1.200 l/min und einer Reaktionszeit von 5 sec. eine Rückhaltmenge von 100 l.

Für die Betankung wird nur eingewiesenes Personal eingesetzt, welches wiederkehrend belehrt wird. Die Einweisungen werden dokumentiert.

Die Betriebsanweisung nach § 3 (1) 2. VAWS mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan wird aufgestellt. Das amtlich bekanntgemachte Merkblatt „Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ wird an gut sichtbarer Stelle in Nähe des Tankplatzes dauerhaft angebracht.

Auffangwanne Tankanlage mit Förderpumpen/Dosiereinrichtungen:

Auf dem Gebäudeboden (Beton) wird die Auffangwanne aus Edelstahl (V4A) angeordnet. (Achsen: P1-8 bis P1-10/P1-6 bis P1-7).

Die Grundfläche der Wanne beträgt ca. 169 m². Im Bereich von Betonfundamenten (Gebäudestützen, Tanklager) wird die Wanne aufgekantet und flüssigkeitsdicht verschweißt. Pumpen- und Aggregatfundamente werden kraftschlüssig mit dem Betonboden ohne Durchdringung des

Wannenbodens aufgesetzt. Das Rückhaltevolumen R entspricht mindestens dem größten Behälter/Tank oder 10 % des Gesamtvolumens aller Tanks:

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ Tank} & & = 12,5 \text{ m}^3 \\ 10 \% \text{ von } 6 \times 12,5 \text{ m}^3 & & = \underline{7,5 \text{ m}^3} \\ \text{Somit Ansatz größtes Volumen: } \mathbf{R} & & = \underline{\underline{12,5 \text{ m}^3}} \end{array}$$

Die Mindestaufkantung der Wanne beträgt 15 cm ($12,5 \text{ m}^3/169 \text{ m}^2 + \text{Freibord}$).

Die Blechstärke der Wanne und Aufkantung wird nach den statischen Erfordernissen bestimmt, jedoch nicht weniger als 2,0 mm.

E-2.4.3 Kompaktierung P2

E-2.4.3 Kompaktierung P2

Die Prozess-Additive Borax und Eisenoxide (schwarz/rot) werden in Big-Bags in der Hallenebene 0,00 gelagert und über Dosieranlagen dem Prozess zugeführt. Diese Stoffe (in Pulverform) sind als nicht wassergefährdend (VwVwS, Kenn-Nr. 800 im Anhang 1) eingestuft.

Die Anlage unterliegt nicht den Anforderungen der VAWS Nds.

Im Bereich der Gebäudeachsen P2-1-P2-2/PL-D-PL-E wird ein Fasslager für 6 Ölfässer, Standardfässer mit 200 l Fassungsvermögen, eingerichtet.

Die Fässer werden auf einer Auffangwanne (Systemelement) mit einem Auffangvolumen von mind. 200 l gelagert. Um- und Abfülltätigkeiten werden ebenfalls auf der mit Gitterrosten abgedeckten Auffangwanne vorgenommen.

Das Fasslager ist in die Gefährdungsstufe B einzuordnen (1,2 m³/WGK 2: Stufe B gem. § 6 VAWS).

E-2.4.4 Granulierung P3

E-2.4.4 Granulierung P3

In und an diesem Produktionsgebäude sind folgende Anlagen geplant, die den Anforderungen der VAwS und der bezogenen Regelwerke entsprechen.

Vorratsbehälter für Natriumhydroxidlösung mit Pumpen- und Dosieranlagen und außen liegenden Betankungsplatz.

Für die Lagerung der Natriumhydroxidlösung ist ein Vorratsbehälter (Tank) mit 50 m³ Lagervolumen vorgesehen. Der Tank wird im Gebäude oberirdisch aufgestellt. Dem Tank vorgelagert (2 Gebäudeachsfelder) werden die Förderpumpen und Dosiereinrichtungen installiert, siehe Grundrissplan im Anlagenteil zu E-2.4.

Betankungsplatz:

Die Ausführung und Sicherungs-/Betriebseinrichtungen entsprechen der Planung gemäß Kapitel E-2.4.2.

Auffangwanne Vorratsbehälter, Förderpumpen/Dosiereinrichtungen und Stapelbehälter für Granulierlösung

Die bauliche Ausführung ist sinngemäß Kapitel E-2.4.2.

Die Auffangwanne erstreckt sich über die Gebäudeachsfelder P3-5-P3-9/P3-A-P3-B sowie P3-5-P3-7/P3-13-P3-C.

Somit erstreckt sich die Wanne bis unter den geplanten Stapelbehälter für Granulierlösung.

Das Rückhaltevolumen R entspricht mindestens dem größeren Behälter:

Vorratsbehälter:	= 50,0 m ³
Stapelbehälter Granulierlösung	= <u>30,0 m³</u>
Somit Ansatz größtes Volumen: R	= <u>50,0 m³</u>

Die Mindestaufkantung der Wanne, die sich durchgehend über die genannten Gebäudefelder erstreckt, beträgt 30,0 cm (50,0 m³/216 m²+Freibord).

Die Blechstärke der Wanne und Aufkantung wird nach den statischen Erfordernissen bestimmt, jedoch nicht weniger als 2,0 mm (Material: V4A Stahl).

E-2.4.5 Verladung L1

E-2.4.5 Verladung L1

Die Stoffe Tudalen und Puccini (Basisöl und Erdöl-Destillat) werden dem Produkt in den Mischern der Verladung als Staubbindemittel dosiert zugegeben. Die Stoffe werden von den frei aufgestellten Behältern vor dem Verladegebäude in die Tagessbehälter gefördert.

Die Behälter, 2 x 100 m³, für Tudalen und 1 x 50 m³ für Puccini, werden doppelwandig mit Lecküberwachung ausgeführt.

Die Betankungsplätze (Tudalen und Puccini) werden, wie in Kapitel E-2.4.2 beschrieben, ausgeführt und betrieben, siehe auch Anlagenteil zu E-2.4.

E-2.4.6 Kraftwerk E 2

E-2.4.6 Kraftwerk E 2

Im Kraftwerk sind drei Anlagen geplant, die in ihrer Ausführung und im späteren Betrieb den Anforderungen der VAWS Nds. etc. entsprechen müssen:

- Chemikalienlager für die Speisewasseraufbereitung
- Fass- und Gebindelager im Handwerkerstützpunkt
- Tankanlage des Notstromaggregats.

Chemikalienlager:

Im Chemikalienlager werden folgende Stoffe gelagert:

Stoffbezeichnung	WGK	Lagermenge (m ³)
Natronlauge	1	0,045
Natriumchlorid (fest)	1	0,93 (2000 kg)

Das Chemikalienlager ist als separater, geschlossener Raum geplant, der von außen zugänglich ist. Die Stoffe werden von außen direkt in das Lager verbracht.

Die Lagerung der Natronlauge erfolgt auf einer Auffangwanne. Das Regenerationssalz wird in Säcken auf dem Betonboden gelagert.

Ab- und Umfüllen der Natronlauge erfolgt über der Auffangwanne.

Fass- und Gebindelager im Handwerkerstützpunkt:

Anmerkungen hierzu siehe Kap. E-2.4.1.

Tankanlage Notstromaggregat:

Der Dieseltank mit einem Lagervolumen von 5000 l (5,0 m³) wird im Raum des Notstromaggregats aufgestellt.

Der Tank wird doppelwandig mit Leckanzeige ausgeführt.

Anordnung der Anlagen siehe Anlagenteil zu E-2.4.

E-2.4.7 Schaltheus E 3

E-2.4.7 Schaltheus E 3

Im Schaltheus werden auf vorgesehenen Ölauffangräumen 4 Trafos und 4 dazugehörige E-Spulen je in eigenen, abgeschlossenen Räumen aufgestellt. Die Räume sind nur von außen zugänglich zum Ein- und ggf. Ausbringen der Trafos bzw. Spulen.

Die Aggregate sind mit Isolierölen gefüllt. Die Öle sind in die Wassergefährdungsklasse 1 eingestuft. Die Füllmenge der Trafos beträgt je 5,62 m³, der E-Spulen je 0,43 m³. Gemäß § 6 VAWS liegt bei allen Anlagen die Gefährdungsstufe A vor.

Aus geometrischen/bautechnischen Gründen weisen die Ölauffangräume wesentlich höhere Auffangkapazitäten auf.

Die Betonwannen werden zur Erlangung der Stoffdichtigkeit mit Blechwannen in „Schwarzblech“-Ausführung versehen.

Die Wannen werden in 3,0 mm Blechdicke hergestellt und stoffdicht verschweißt.

Die Aufkantung der Blechwannen einschließlich Freibord werden mindestens

Trafo 1-3:	25 cm (5,62 m ³ /29 m ² +Freibord),
Trafo 4:	35 cm (5,62 m ³ /18,4 m ² +Freibord) und
E-Spule 1-4:	10 cm (0,43 m ³ /11,9 m ² +Freibord)

betragen.

E-2.4.8 Umspannwerk E 1

E-2.4.8 Umspannwerk E 1

Im eingehausten Umspannwerk werden zwei 110/20 kV-Trafos in geschlossenen Räumen, die nur von außen (Nordseite) zugänglich sind, angeordnet. Die Trafos werden auf Auffangwannen aufgestellt.

Die Trafos sind mit Isolieröl der Wassergefährdungsklasse WGK 1 gefüllt. Das Füllvolumen beträgt ca. 21 m³ je Trafo. Die Auffangwannen werden mit „Schwarzblech“ in 3,0 mm Blechdicke ausgekleidet. Die Wannenhöhe (Aufkantung) beträgt mindestens 40 cm (21,0 m³/9,0x7,0 m+Freibord).

Die zwei E-Spulen werden in ähnlicher Weise wie die Trafos in geschlossenen Räumen an der Südseite des Gebäudes aufgestellt. Die E-Spulen sind je mit max. 2,0 m³ Isolieröl gefüllt.

Die Blechwannen erhalten eine Aufkantung von mindestens 15,0 cm (2,0 m³/17,5 m² + Freibord).

Anordnung der Trafos und E-Spulen siehe Anlagenteil zu E-2.4.

Die beschriebenen Anlagen haben ein Gefährdungspotenzial entsprechend der Gefährdungsstufe A (§ 6 VAWS).

E-2.4.9 Magazin, Lager, Werkstätten L2/T1

E-2.4.9 Magazin, Lager, Werkstätten L2/T1

Für die Versorgung des Werkes werden Betriebsmittel und –chemikalien im Magazin/Lager vorgehalten. Ferner werden in den Werkstätten Stoffe eingesetzt bzw. verwendet, die wassergefährdend sind.

Zum jetzigen Zeitpunkt können die tatsächlich zum Einsatz kommenden Stoffe in Art und Menge noch nicht verbindlich benannt werden.

Die beabsichtigte Vorgehensweise ist in Kapitel E-2.4.1 dargestellt.

E-2.4.10 Lokschuppen T2

E-2.4.10 Lokschuppen T2

Für die Instandhaltung und Wartung der Loks werden Öle, Schmierstoffe und weitere Betriebsstoffe benötigt, die im geplanten Öllager im Nordosten des Gebäudes gelagert werden sollen. Das Öllager ist sowohl von außen als auch von der Werkstatt zugänglich.

Die Fässer und Gebinde werden auf Auffangwannen gelagert. Das Um- und Abfüllen wird ebenfalls über einer Auffangwanne vorgenommen. Das Öllager wird mit entsprechenden bauartzugelassenen Lagersystemen mit Gitterrostabdeckungen eingerichtet. Das Auffangvolumen der Wannen beträgt mind. 10 % der Gesamtlagermenge oder das Volumen des größten Behälters.

Weiteres Vorgehen zur Realisierung dieser Anlage siehe Kapitel E-2.4.1.

E-2.4.11 Tankstelle und Waschplatz T3

E-2.4.11 Tankstelle und Waschplatz T3

Anordnung und Ausführung der Anlage siehe Anlagenteil zu E-2.4.

Es ist vorgesehen, für die im Betrieb vorzuhaltenden Rangierloks und ggf. für auf die Anschlussbahn übergehende Streckenloks eine Tankanlage für Dieselkraftstoff einzurichten. Dabei wird die Anlage so gestaltet, dass auch LKW und im Betrieb eingesetzte Baugeräte (z.B. Radlader) mit Dieselkraftstoff betankt werden können. Entsprechend dem Anforderungsprofil des Betreibers erfolgt ausschließlich eine Betankung mit Dieselkraftstoff. Kraftstoffzusätze, wie z.B. Adblue werden nicht vorgehalten.

Die Tankanlage besteht aus einem Bediensteg, auf dem zwei Zapfsäulen mit einem Wetterschutz aufgestellt werden. Somit ist das zeitgleiche Betanken von bis zu 2 Fahrzeugen möglich. Die Zapfsäulen werden für eine Fördermenge von 150 l/min ausgelegt. Die Schlauchlängen der Zapfsäulen werden so begrenzt, dass ein Eintrag von Kraftstoff in nicht befestigte Flächen sicher ausgeschlossen wird.

Auf dem Bediensteg wird zwischen den Zapfsäulen ein Rohrleitungsanschluss mit Kugelhahn, Tkw-Kupplung und Not-Aus-Vorrichtung vorgesehen.

Der Kraftstoff wird in einem oberirdischen, doppelwandigen Tank mit 40.000 l Fassungsvermögen gelagert. Alle Rohrleitungen werden in doppelwandiger Ausführung oberirdisch verlegt. Ein einfaches Lecküberwachungssystem wird vorgesehen. Die Befüllung des Tanks erfolgt über Tankkraftwagen, die zum Umfüllen auf der Tankplatte für LKW aufgestellt werden.

Im Gleisbereich wird eine Tankwanne vorgesehen. Zum Einsatz kann z.B. das bauartzugelassene System der Fa. Weco gelangen, bei den Blechwannen im Schwellengleis eingebaut werden. Das an der Tankwanne anfallende Oberflächenwasser wird gesammelt und über geschweißte PE-HD-Rohrleitungen abgeleitet.

Für die Betankung der nicht schienengebundenen Fahrzeuge wird eine Tankplatte hergestellt. Zur Sicherung der Zapfsäulen erhält sie einen Schrammbord zum Bediensteg. Sie wird mit einem einseitigen Gefälle ausgestattet und das anfallende Oberflächenwasser wird gesammelt und über geschweißte PE-HD-Rohrleitungen abgeleitet.

LKW und Baumaschinen sollen im Bereich der Tankanlage unter Einsatz eines Hochdruckreinigers gereinigt werden können. Zum Schutz der Umgebung erhält der Waschplatz einen 2-seitigen Spritzschutz. Der Waschplatz wird mit einem Gefälle zur Mitte hergestellt, in der eine Schwerlastrinne angeordnet wird. Von dort wird das Waschwasser abgeleitet.

Für weitere Reinigungsmaßnahmen wird eine Zapfstelle (1/2 Zoll-Leitung) vorgesehen.

Eingesetzt wird nur Kaltwasser aus dem Trinkwassernetz, ferner werden keine Reinigungsmittel verwendet.

Die beschriebenen Flächen werden an einen Koaleszenzabscheider mit vorgeseztem Schlammfang angeschlossen.

Die Anlage ist ausgelegt für:

- 267 m² Fläche (Tankplätze/Waschplatz)
- Regenereignis nach DIN 1986-100, Anhang-A: $r_{5/2} = 209,8 \text{ l/s} \times \text{ha}$ (Giesen)
- 1 Stück Hochdruckreiniger (Kaltwasser)
- 1 Zapfstelle 1/2 Zoll (Kaltwasser)

Hieraus ergibt sich ein Leichtflüssigkeitsabscheider der Nenngröße **NS 20** (von rechnerisch NS 19,9 aufgerundet) mit einem Schlammfang von 3200 l Nennvolumen (rechnerisch und gerundet). Vorgesehen wird aus Erfahrungen mit vorhandenen Anlagen ein Schlammfang mit **6000 l Nennvolumen**. Im Auslauf wird ein Probenahmeschacht vorgesehen. Der Abscheider wird mit einer Alarmanlage mit Öl- und Aufstausonde versehen. Der Alarm wird z.B. mittels einer Rundumleuchte angezeigt.

Das Abwasser wird in das Schmutzwasserkanalnetz des Werkes eingeleitet.

E-2.4.12 Druckleitung für Brauchwasser (Haldenwasser) zur Produktion

E-2.4.12 Druckleitung für Brauchwasser (Haldenwasser) zur Produktion

Das anfallende Oberflächenwasser (Haldenwasser) von der Alt- und der Neuhalde soll als Brauchwasser in der Produktion eingesetzt werden. Von der am Stapelbecken, siehe Kapitel E-2.10, installierten Saugpumpe wird mittels einer Transport-Druckleitung (DN 150) in PEHD das Haldenwasser in die Aufbereitung (P1) gefördert und dort in den Produktionsprozess eingespeist.

Für den Normalbetrieb wird eine Förderleistung von $0,10 \text{ m}^3/\text{s}$ und für einen kurzzeitigen Spitzenbetrieb $0,35 \text{ m}^3/\text{s}$ installiert.

Die Verlegung der Leitung erfolgt vom Becken bis zur Verladung unterirdisch, vom Verladegebäude zur Produktion oberirdisch in den Gebäuden und über die Bandbrücken. Die unterirdische Verlegung wird gemäß den Anforderungen der VAWS vorgesehen. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird ein geeignetes am Markt verfügbares Rohrsystem in PEHD gewählt.

Die PEHD-Rohre werden voll verschweißt, so dass keine lösbaren Verbindungen im Leitungsnetz auftreten. Gemäß § 10 VAWS sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.