



**SALZGITTER
FLACHSTAHL**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe



Salzgitter Flachstahl GmbH

Eisenhüttenstraße 99
38239 Salzgitter

Antragsunterlagen für die Genehmigung der Erweiterung der Werkskläranlage um eine Filtrations- und Adsorptionsstufe gem. § 60 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 WHG

- Teil 3: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen-

Stand: 29. April 2021

Antragssteller:

Salzgitter Flachstahl GmbH
Eisenhüttenstraße 99
38239 Salzgitter

Entwurfsverfasser:

Dr. Born – Dr. Ermel GmbH
Finienweg 7
28832 Achim

i. A. Christoph Gatz

Teil 3: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Zukünftig verwendete wassergefährdende Stoffe	1
2.	Lageranlage für Eisen-III-Chlorid-Lösung	2
2.1	Bestimmung und Abgrenzung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.	2
2.2	Wassergefährdungsstufe, Anzeigepflicht und Eignungsfeststellung	3
2.3	Bauliches, maschinentechnisches und betriebliches Konzept	3
2.3.1	Abtankplatz und Lagertank	4
2.3.2	Dosierleitungen und Fälmitteldosiertafeln	7
3.	Lageranlage für polymeres Flockungsmittel	8
3.1	Bestimmung und Abgrenzung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.	8
3.2	Wassergefährdungsstufe, Anzeigepflicht und Eignungsfeststellung	9
3.3	Bauliches, maschinentechnisches und betriebliches Konzept	10
3.3.1	IBC-Behälter und Auffangwanne	10
3.3.2	pFM-Inline-Anlage und Rohrleitungen.....	11

Anlage

Anlage 3.1: ANZEIGE über eine Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 40 Abs. 1 AwSV / ANTRAG auf Eignungsfeststellung gemäß § 63 Abs. 1 WHG

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 2.1:	Ermittlung des Rückhaltevolumens gemäß DWA-A 779 & DWA-A 785.....	6

1. Zukünftig verwendete wassergefährdende Stoffe

Zum Schutz der Gewässer vor nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften durch Freisetzungen von wassergefährdenden Stoffen aus Anlagen zum Umgang mit diesen Stoffen werden Stoffe und Gemische bezüglich ihrer wassergefährdenden Eigenschaften eingestuft. Die Einordnung erfolgt gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). Hier werden folgende drei Wassergefährdungsklassen (WGK) unterschieden:

- WGK 1: schwach wassergefährdend
- WGK 2: deutlich wassergefährdend
- WGK 3: stark wassergefährdend

Für den Betrieb der neuen Filtrations- und Adsorptionsstufe werden zwei neue Lageranlagen für die folgenden Hilfsstoffe geplant:

- Eisen-III-Chlorid-Lösung, 40% (Fällmittel): WGK 1
- polymeres Flockungsmittel (pFM), flüssige Handelsware: WGK 1 bis WGK 3
 - o Aufbereitete/Verdünnte Gebrauchslösung: WGK 1

In **Anlage 2.3** sind Sicherheitsdatenblätter für Eisen-III-chlorid-Lösung und für zwei einsetzbare polymere Flockungsmittel aufgeführt. Es ist ersichtlich, dass die Wassergefährdungsklasse des pFM je nach Zusammensetzung von WGK 1 bis WGK 3 variieren kann. Die Vorauswahl der möglichen pFM ist im jetzigen Planungsstand anhand von Laborversuchen getroffen worden. Die im späteren Betrieb tatsächlich genutzte Handelsware kann erst in der 6-monatigen Inbetriebnahmephase der 4. Reinigungsstufe im Jahr 2023 endgültig festgelegt werden. Im vorliegenden Antrag wird angenommen, dass ein polymeres Flockungsmittel der WGK 3 verwendet werden wird.

2. Lageranlage für Eisen-III-Chlorid-Lösung

Die Lageranlage für Eisen-III-Chlorid-Lösung besteht aus einem Fällmittelabtankplatz mit Sicherheitsauf-fangbehälter, einem oberirdisch aufgestellten Fällmittellagerbehälter für Eisen-III-Chlorid-Lösung (40%) mit einem Volumen von 25 m³, zwei im Betriebsgebäude aufgestellten Fällmitteldosiertafeln sowie einer doppelwandig ausgeführten Dosierleitung zu den Fällmitteldosiertafeln (Saugleitung) und zwei Dosierleitungen zu den beiden Einleitstellen der Eisen-III-Chlorid-Lösung (Druckleitungen):

- Dosierstelle 1: Bestehender Nachklärbeckenverteiler
- Dosierstelle 2: Statischer Mischer in der Zulaufleitung zur neuen 4. Reinigungsstufe

Die Aufstellung der Aggregate ist dem Grundriss des Betriebsgebäudes (Plan B-001) und den Grundriss- und Schnittzeichnungen des Fällmitteltanks und Abtankplatzes (Plan B-003) in **Anlage 2.2** zu entnehmen.

2.1 Bestimmung und Abgrenzung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Gemäß § 14 Abs.1 AwSV hat der Betreiber einer Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu dokumentieren, welche Anlagenteile zur Anlage gehören und wo die Schnittstellen zu anderen Anlagen liegen. Zu einer Anlage gehören nach § 14 Abs.2 AwSV alle Anlagenteile, die in einem engen funktionalen oder verfahrenstechnischen Zusammenhang miteinander stehen.

Zentrales Element der Lageranlage für Eisen-III-Chlorid-Lösung ist der oberirdisch aufgestellte Fällmittellagerbehälter. Der vorgeschaltete Abtankplatz dient ausschließlich der Befüllung des Lagerbehälters. Die nachgeschalteten Fällmitteldosiertafeln dienen der Entleerung des Lagertanks und der Dosierung des Fällmittels in zwei Einleitstellen. Der Abtankplatz und die Fällmitteldosiertafeln bilden somit eine funktionale Einheit mit dem Fällmittellagerbehälter und gehören somit zur Lageranlage.

2.2 Wassergefährdungsstufe, Anzeigepflicht und Eignungsfeststellung

Die Lageranlage für Eisen-III-Chlorid Lösung ist nach § 39 Abs. 1 AwSV der **Wassergefährdungsstufe A** zuzuordnen:

- Maßgebliches Volumen: 25 m³
- Wassergefährdungsklasse: 1

→ **Gefährdungsstufe A**

Als oberirdische Anlage der Gefährdungsstufe A mit einem flüssigen wassergefährdenden Stoff ist die Lageranlage für Eisen-III-Chlorid-Lösung nicht prüfpflichtig im Sinne des § 46 Abs. 2 AwSV i. V. mit Anhang 5. Die Anlage ist dementsprechend nicht anzeigepflichtig. Gemäß § 41 Abs. 1 Satz 1 Nummer 1 AwSV ist keine Eignungsfeststellung notwendig.

2.3 Bauliches, maschinentechnisches und betriebliches Konzept

Die Lageranlage für Eisen-III-Chlorid-Lösung wird gemäß § 62 Abs. 2 WHG entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet und betrieben. Gemäß § 15 AwSV sind dies insbesondere die Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA).

Betriebs- und Verhaltensvorschriften werden für die Mitarbeiter erstellt und unterwiesen, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen.

In den folgenden Abschnitten wird das bauliche und betriebliche Konzept für die Anlagenbereiche der Lageranlage detailliert beschrieben.

2.3.1 Abtankplatz und Lagertank

Die Lagerung der 40%-igen Eisen(III)-Chlorid-Lösung erfolgt außerhalb des Betriebsgebäudes in einem doppelwandigen PE-Behälter mit einem Volumen von 25 m³. In unmittelbarem Anschluss wird ein Abtankplatz inklusive Befüllschrank vorgesehen, der ein direktes Befüllen des Tanks durch einen Tanklastzug ermöglicht. Der Behälter wird mit Überfüllsicherung, Füllstandsmessung und Leckageüberwachung ausgestattet.

Der Abtankplatz wird in **Stahlbeton-Fertigteilbauweise** geplant. Die Bemessung der Fläche erfolgt gemäß DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ unter der Verwendung von flüssigkeitsdichtem Beton (FD-Beton). Maßgebliche Bemessungsgröße ist dabei die Eindringtiefe des beaufschlagenden Mediums.

Die Abfüllfläche stellt sicher, dass beim Befüllvorgang weder Tropfmengen noch in einem Havariefall, z.B. dem Leckschlagen einer Dichtung am Befüllstutzen, wassergefährdendes Medium ins Grundwasser gelangt. Danach bemisst sich dessen Grundfläche zu etwa 5,00 x 5,50 m. Sie besitzt ein Innengefälle mit Ablaufrinne und ist mit LKW's überfahrbar.

Die Fugen innerhalb der Befüllfläche sowie zur angrenzenden Spritzschutzwand sind mit einem bauaufsichtlich zugelassenen Fugenabdichtungssystem zu schließen

Am Kopfende des Abtankplatzes wird der Fällmittelbehälter hinter der Spritzschutzwand angeordnet. Dieser wird auf einer Bodenplatte in Ortbetonbauweise positioniert. Die Grundfläche der Platte beträgt etwa 4,45 x 5,50 m. Als Spitzschutz ist eine etwa mindestens 1,50 m hohe Stahlbetonwand vorgesehen, an der zudem der Befüllschrank befestigt wird. Die Spritzschutzwand wird gleichzeitig als Anfahrerschutz für den in Rückwärtsfahrt rangierenden LKW dimensioniert. Seitlich neben dem Fällmittelbehälter wird als weiterer Anfahrerschutz eine Leitplanke angeordnet. Der Fällmittelbehälter wird doppelwandig ausgeführt, somit ist baulich keine zusätzliche Auffangwanne zu berücksichtigen. Zwischen Abtankfläche und Fällmittelbehälter ist der Befüllschrank mittig zur Spritzschutzwand positioniert.

Teil 3: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Abflüsse vom Abtankplatz müssen gemäß AwSV in die Kanalisation abgeführt werden. Um dies zu gewährleisten, wird in unmittelbarer Nähe des Abtankplatzes ein unterirdischer Sicherheitsauffangbehälter vorgesehen. Die Bemessung des Rückhaltevolumens erfolgt nach DWA-A 779 bzw. DWA-A 785. Unter Berücksichtigung der Regendauer von 72 h bei einem 5-jährigen Ereignis ergibt sich das notwendige Volumen (inklusive Sicherheitszuschlag) zu 2,6 m³ (siehe Tabelle 2.1). Auffangbehälter dieser Größe können als Fertigbauteil bezogen werden.

Vom Auffangbehälter kann anfallendes Niederschlagswasser im freien Gefälle in die Mischkanalisation der Werkskläranlage eingeleitet werden. Während eines Betankungsvorgangs wird dagegen ein in der Ablaufleitung installierter Schieber geschlossen, sodass im Störfall der wassergefährdende Stoff abgepumpt und ordnungsgemäß entsorgt werden kann.

Teil 3: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Tabelle 2.1: Ermittlung des Rückhaltevolumens gemäß DWA-A 779 & DWA-A 785

Rückhaltevermögen R_1 bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen			
Volumenstrom**	\dot{V}		11 l/s
Zeit bis zum Wirksamwerden geeigneter Vorkehrungen*	t_A		45 s
Rückhaltevermögen bis zum Wirksamwerden geeigneter Vorkehrungen	R_1	$\dot{V} \cdot t_A$	500 l
* t_A ist abhängig von den getroffenen Sicherheitsvorkehrungen			
- Abfüllen unter Verwendung von Einrichtungen mit Aufmerksamkeitstaste und Not-Aus-Betätigung (ANA): 45s			
- Abfüllen unter Verwendung einer Abfüll-Schlauch-Sicherung: 5 s			
- Abfüllen unter Verwendung flexibler Rohrleitungen mit beidseitig selbsttätig schließender Nottrennkupplung: 0 s			
- Abfüllen unter Verwendung flexibler Rohrleitungen mit selbsttätiger Unterbrechung des Abfüllvorganges bei Wegfahren- oder Rollen.			
** Bei Verwendung einer Pumpe entspricht der Förderstrom der maximalen Förderleistung der Pumpe.			
Annahme: 40 m ³ /h			
Zusätzliches Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser			
Fläche Abtankplatz	A		25 m ²
Spezifisches Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser gemäß DWA-A-779	r_N		50 l/m ²
Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser	R_N	$r_N \cdot A$	1250 l
Volumen Auffangbehälter			
Sicherheitsfaktor	f		1,5 -
Benötigtes Behälter-Volumen	R_B	$F \cdot (R_1 + R_N)$	2625 l

2.3.2 Dosierleitungen und Fällmitteldosiertafeln

Die Saugleitung der Dosierleitung vom Fällmittelbehälter bis zum Betriebsgebäude wird außerhalb des Betriebsgebäudes doppelwandig, d. h. in einem Schutzrohr verlegt. Die Saugleitung wird oberirdisch vom Fällmittelbehälter ins Betriebsgebäude verlegt. Im Betriebsgebäude schließt die Saugleitung an zwei Fällmitteldosiertafeln, jeweils mit integrierter Auffangwanne und Leckageüberwachung an. Aufgrund der Zuordnung zur Wassergefährdungsklasse 1 kann im Innenbereich des Betriebsgebäudes auf eine doppelwandige Ausführung der Fällmittel-Dosierleitung verzichtet werden. Sie wird jedoch dennoch doppelwandig bis zum Anschluss an die Fällmitteldosierleitung ausgeführt.

Die Druckleitung zur Dosierstelle 1 (Nachklärbeckenverteiler) ist ebenfalls doppelwandig ausgeführt. Die Druckleitung wird zunächst oberirdisch aus dem Betriebsgebäude herausgeführt und anschließend unterirdisch zur Dosierstelle geführt. Die Rohrleitung wird durch einen PE-Schacht DN 1000 geführt, in welchen das Fällmittel im Inneren des Mantelrohres abfließen kann, sollte die Dosierleitung beschädigt werden. Die Leitung wird vor und nach Passieren des PE-Schachtes mit einem Gefälle in Richtung Schacht ausgeführt. Der Schacht wird mittels eines geeigneten Systems zur Grenzstanderfassung (z.B. Stabsonde) überwacht.

Die Druckleitung zur Dosierstelle 2 (Zulaufleitung 4. Reinigungsstufe) wird oberirdisch aus dem Betriebsgebäude geführt und wird anschließend an der Ostwand des Filtrationsbeckens zur Zulaufleitung geführt. Die Dosierleitung wird doppelwandig mit Leckageüberwachung und Begleitheizung ausgeführt.

3. Lageranlage für polymeres Flockungsmittel

Die Lageranlage für polymeres Flockungsmittel (pFM), hier: flüssige Handelsware, besteht aus zwei IBC-Behältern mit jeweils einem Volumen von 1 m³, die auf einer gemeinsamen Auffangwanne mit einem Auffangvolumen von 1 m³ im Betriebsgebäude aufgestellt werden. An die IBC-Behälter schließt eine pFM-Inline-Dosieranlage an, in der die flüssige Handelsware mit Trinkwasser oder Ablaufwasser aus der 4. Reinigungsstufe vermischt und stark verdünnt wird. Von der pFM-Inline-Anlage wird die pFM-Gebrauchslösung in zwei Dosierstellen gefördert:

- Dosierstelle 1: Bestehender Nachklärbeckenverteiler
- Dosierstelle 2: Statischer Mischer in der Zulaufleitung zur neuen 4. Reinigungsstufe

Die Aufstellung der Aggregate ist dem Grundriss des Betriebsgebäudes (Plan B-001) in Anlage 2.2 zu entnehmen.

3.1 Bestimmung und Abgrenzung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Zentrales Element der Lageranlage für polymeres Flockungsmittel sind die beiden oberirdisch und im Betriebsgebäude auf einer Auffangwanne aufgestellten IBC-Behälter. Die nachgeschaltete pFM-Inline-Dosieranlage dient der Entleerung der Behälter und der Dosierung des pFM in zwei Einleitstellen. Die pFM-Inline-Dosieranlage bildet somit eine funktionale Einheit mit den IBC-Behältern und gehören somit zur Lageranlage.

3.2 Wassergefährdungsstufe, Anzeigepflicht und Eignungsfeststellung

Die Lageranlage für pFM ist nach § 39 Abs. 1 AwSV der **Wassergefährdungsstufe C** zuzuordnen:

- Maßgebliches Volumen: $2 \times 1 = 2 \text{ m}^3$
- Wassergefährdungsklasse: 3

→ **Gefährdungsstufe C**

Als oberirdische Anlage der Gefährdungsstufe C mit einem flüssigen wassergefährdenden Stoff ist die Lageranlage für pFM prüfpflichtig im Sinne des § 46 Abs. 2 AwSV i. V. mit Anhang 5. Die Errichtung der Anlage ist dementsprechend anzeigepflichtig im Sinne des § 40 Abs 1 AwSV. Die Anzeige hat mindestens 6 Wochen vor Errichtung zu erfolgen. Nicht anzeigepflichtig nach § 40 Abs. 1 AwSV ist die Lageranlage gemäß § 40 Abs. 3, wenn für die Anlage eine Eignungsfeststellung nach § 63 Abs. 1 WHG beantragt wird. Ein vorläufiges Anzeige-Formblatt nach § 40 Abs. 1 AwSV bzw. Antrag auf Eignungsfeststellung gemäß § 63 Abs. 1 WHG ist der **Anlage 3.1** angehängt.

Für die Lageranlage ist gemäß § 63 Abs.1 WHG vor Inbetriebnahme grundsätzlich eine Eignungsfeststellung durchzuführen, gemäß § 41 Abs. 2 AwSV jedoch nicht, wenn:

1. für alle Teile einer Anlage einschließlich ihrer technischen Schutzvorkehrungen einer der folgenden Nachweise vorliegt:
 - a) ein CE-Kennzeichen, das zulässige Klassen und Leistungsstufen nach § 63 Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 des Wasserhaushaltsgesetzes aufweist,
 - b) Zulassungen oder Nachweise nach § 63 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 und Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (vorliegende Baugenehmigung) oder
 - c) bei Behältern und Verpackungen die Zulassungen nach gefahrgutrechtlichen Vorschriften

und

2. durch das Gutachten eines Sachverständigen bestätigt wird, dass die Anlage insgesamt die Gewässerschutzanforderungen erfüllt.

Teil 3: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Im vorliegenden Fall ist eine Eignungsfeststellung für die pFM-Lageranlage nicht erforderlich, da die Lagerbehälter auf zugelassenen Auffangwannen aufgestellt werden und damit nach § 63 WHG Abs. 4 die Anlage als geeignet gilt.

3.3 Bauliches, maschinentechnisches und betriebliches Konzept

Die Lageranlage für polymeres Flockungsmittel wird gemäß § 62 Abs. 2 WHG entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet und betrieben. Gemäß § 15 AwSV sind dies insbesondere die Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRWS) der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA).

Betriebs- und Verhaltensvorschriften werden für die Mitarbeiter erstellt und unterwiesen, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen.

In den folgenden Abschnitten wird das bauliche und betriebliche Konzept für die Anlagenbereiche der Lageranlage detailliert beschrieben.

3.3.1 IBC-Behälter und Auffangwanne

Es werden 2 Stellplätze für IBC-Container mit einem Fassungsvermögen von jeweils 1 m³ auf einer Auffangwanne vorgesehen. Da davon auszugehen ist, dass gleichzeitig nur ein IBC-Behälter eine Leckage aufweist, wird das Fassungsvermögen der Auffangwanne zu 1 m³ gewählt. Es kann also der gesamte Inhalt eines möglicherweise undichten IBC-Behälters in der Auffangwanne zurückgehalten werden. Die Auffangwanne wird mit einem Leckagesensor ausgestattet. Sollte es zu einer Leckage kommen, wird ein Alarmsignal in die Leitwarte gesendet. Die Auffangwanne wird anschließend vom Betriebspersonal abgepumpt und das pFM fachgerecht entsorgt.

Zusätzlich ist für den jeweils angeschlossenen IBC ein Tauchmotorrührwerk vorzuhalten, um eine Sedimentation von Inhaltsstoffen im Behälter zu unterbinden. Um ein einfaches Herausheben und

Umsetzen des Tauchmotorrührwerkes zu ermöglichen, wird ein Seilhebezug inkl. an der Wand montiertem Schwenkarm vorgesehen.

3.3.2 pFM-Inline-Anlage und Rohrleitungen

Für die Entleerung der IBC-behälter und die Dosierung in eine der beiden Dosierstellen wird eine pFM-Inline-Anlage zum Einsatz kommen. Die Inline-Anlage wird an der Nord-West-Wand des Maschinenraums im Betriebsgebäude aufgestellt.

Unter den projektspezifischen Rahmenbedingungen (verhältnismäßig geringe Dosiermengen, lange Dosierleitung) kann auf einen nachgeschalteten Reifebehälter verzichtet werden. Die Anlage besteht aus einer Handelswarendosierpumpe (üblicherweise ausgeführt als Exzentrerschneckenpumpe), einer Gebrauchslösungspumpe mit integriertem Frequenzumformer sowie einer Mischereinheit.

Zur Bereitstellung von Ansetzwasser werden 2 Anschlüsse vorgesehen:

1. Verwendung von Ablaufwasser der 4. Reinigungsstufe

Hierzu wird eine Druckerhöhungsanlage verwendet, die im Maschinenraum des Betriebsgebäude aufgestellt ist und Filtrat aus dem Ablauf der 4. Reinigungsstufe zur pFM-Inline-Anlage fördert.

2. Verwendung von Trinkwasser

Um einen Anschluss an das Trinkwassernetz zu ermöglichen, ist der Einbau einer Sicherheitstrennstation erforderlich, mit der das Trinkwassernetz gegen ein Eindringen von Nichttrinkwasser abgesichert wird.

Das Umschalten zwischen Trink- und Ablaufwasser erfolgt händisch. Eine Automatisierung wird in diesem Fall nicht für notwendig erachtet.

Teil 3: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die pFM-Inline-Anlage wird mit integrierter Auffangwanne inklusive Leckage-Sensor ausgeschrieben. Detektiert die Sonde eine Leckage, werden Handelswaren- und Gebrauchslösungspumpe abgeschaltet (Not-Halt) und die Zufuhr von Trink- bzw. Treibwasser gestoppt. Eine separate Auffangwanne ist dementsprechend nicht notwendig.

Die hergestellte Polymerlösung wird – unabhängig des Massenanteils der Wirksubstanz – der Wassergefährdungsklasse 1 zugeordnet. Demnach könnte im Innenbereich des Betriebsgebäudes auf eine doppelwandige Ausführung der Dosierleitung verzichtet werden. Die Rohrleitung für die Handelsware vom IBC-Behälter zur Inline-Anlage (hier betrachtet: WGK 3) muss dahingegen doppelwandig ausgeführt werden. Beide Leitungsabschnitte werden doppelwandig ausgeschrieben.

Die Dosierleitung in Richtung Nachklärbeckenverteiler wird zunächst oberirdisch aus dem Betriebsgebäude herausgeführt und anschließend unterirdisch zur Dosierstelle geführt. Die Dosierleitung (PE100 25x2,3 SDR11) wird in einem Schutzrohr (PE100 75x4,5 SDR17) verlegt. Die Rohrleitung wird durch einen PE-Schacht DN 1000 geführt, in welchen das Fällmittel im Inneren des Mantelrohres abfließen kann, sollte die Dosierleitung beschädigt werden. Die Leitung ist daher sowohl vor als auch nach Passieren des PE-Schachtes mit einem Gefälle in Richtung Schacht auszuführen. Der Schacht wird mittels eines geeigneten Systems zur Grenzstanderfassung (z.B. Stabsonde) überwacht.

Die Dosierleitung in Richtung Filtrations-Zulaufleitung wird oberirdisch aus dem Betriebsgebäude herausgeführt und anschließend oberirdisch entlang der Ostseite des Filtrationsbeckens zur Zulaufleitung geführt. Die Rohrleitung wird doppelwandig mit Leckageüberwachung und Begleitheizung ausgeschrieben.

Teil 3: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Aufgestellt:	Dr. Born - Dr. Ermel GmbH, Achim, den 09.03.2021	CG
Geprüft:	Achim, den 10.03.2021	AK
Zuletzt überarbeitet:	Achim, den 29.04.2021	CG

A N L A G E 3.1

**ANZEIGE über eine Anlage zum Umgang mit
wassergefährdenden Stoffen nach § 40 Abs. 1 AwSV /
ANTRAG auf Eignungsfeststellung gemäß § 63 Abs. 1 WHG**