OTTO FUCHS

Konzept zur Verhinderungen von Störfällen

Sicherheitskonzept

gemäß § 8 Störfallverordnung 2017

in Verbindung mit Pkt.1 Anhang III
der Verordnung

für den Betriebsbereich der

OTTO FUCHS KG Meinerzhagen

Unternehmensleitlinien

Wir wollen durch messbare

Anlagensicherheit, Umweltverhalten und Arbeitssicherheit

Qualität und Wirtschaftlichkeit

Spitzenreiter mit unseren Leistungen sein,

damit unsere Kunden begeistern

und so unsere Arbeitsplätze sichern.

Verpflichtung

Dieses Sicherheitskonzept legt die Rahmenbedingungen fest, zu deren Umsetzung wir uns hiermit verpflichten. Das Sicherheitskonzept wird regelmäßig aktualisiert und an sich verändernde Bedingungen angepasst. Bei meldepflichtigen Änderungen von Anlagen, eingesetzten gefährlichen Stoffen und / oder Änderung dieses Sicherheitskonzepts werden die zuständigen Behörden und ggf. weitere entsprechende Stellen unverzüglich benachrichtigt.

14.05.2018

Datum Dr. Hinrich Mählmann

Geschäftsführender und persönlich haftender Gesellschafter

Inhaltsverzeichnis

UNTERNEHMENSLEITLINIEN 2
VERPFLICHTUNG 2
0. ALLGEMEINES 5
Örtliche Lage 5
Bestehende Nutzung des Gebietes 5
In der Nähe befinden sich folgende Gegebenheiten 6
Umweltrelevante / naturbedingte Einstufungen des Betriebsbereichs 6
Umweltrelevante / naturbedingte Gebiete in der unmittelbaren Nachbarschaft 6
Weitere Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG 6
Zugänglichkeit der Anlage 6
Tätigkeiten 6
Anwendung der Störfallverordnung 9
1. ZIEL UND ZWECK (GRUNDSÄTZE UND GESAMTZIELE) 17
Vorrangig unterstützt werden diese Sicherheitsleitlinien durch die am Standort zertifizierten Managementsysteme zum Umweltschutz und zur Arbeitssicherheit. 18
1.1 Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen (§ 4) 19
1.2 Anforderungen zur Begrenzung von Störfallauswirkungen (§ 5) 20
1.3 Ergänzenden Anforderungen (§ 6) zur Erfüllung der sich aus § 3 Abs. 1 oder 3 ergebenden Pflichten über die in den §§ 4 und 5 genannten Anforderungen hinaus 21
2. GELTUNGSBEREICH 22
3. SICHERHEITSRELEVANTE ANLAGENTEILE (SRA) DES BETRIEBSBEREICHS 23
3.1 Allgemeines 23
3.2 Sicherheitsrelevante Anlagenteile und sicherheitsrelevante Teile des Betriebsbereiches mit besonderem Stoffinhalt 23
3.2.1 SRA - Anlagen Auszug 24
3.3 Sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) mit besonderer Funktion. 28
4 GEFAHRENQUELLEN 28
4.1 Gefahrenpotential und Gefahrenauswirkungen (betriebliche Gefahrenquellen gem. § 3 Störfall-VO) 28
4.1.1 Gefahrenpotential 28
4.1.2 Betriebliche Gefahrenquellen gemäß § 3 28
4.2 Eingriffe Unbefugter 29
4.3 Umgebungsbedingte Gefahren 30
4.3.1 Benachbarte Unternehmen, Straßenverkehr und evtl. weitere Be 30

4.4 Naturbedingte Gefahren 30

4.5 Weitere umgebungsbedingte Gefahren 30

5 ZUGRUNDE LIEGENDE GESETZE, VERORDNUNGEN, TECHNISCHE REGELWERKE, NORMEN 31

6 DOKUMENTATION 31

6.1 Verfahrensanweisungen 31

6.2 Arbeits- und Kontrollanweisungen 31

6.3 Prüfanweisungen 32

6.4 Sicherheitsrelevante Änderungen 32

7 VERBINDLICHKEIT / INKRAFTSETZUNG DER DOKUMENTATION 33

8 ERSTELLUNG / VERWALTUNG DER DOKUMENTATION 33

8.1 Sicherheitskonzept (SK) und Sicherheitsmanagementsystem (SMS) 33

8.2 Verfahrensanweisungen 33

8.3 Arbeitsanweisungen / Prüfanweisungen 33

8.4 Gesetze, Verordnungen, Techn. Regelwerke, Normen, Richtlinien etc. 33

8.5 Systematische, tabellarische Gefahrenanalyse (STG). 34

9 ÜBERPRÜFUNG / AKTUALISIERUNG DES SICHERHEITSKONZEPTES (SK) 34

10 UNTERSTÜTZENDE EINRICHTUNGEN 35

10.1 Arbeitskreis Anlagensicherheit (AKAnSi) 35

10.2 Umweltausschuss 36

10.3 Werkseinsatzleitung (Notfallplanung / Krisenstab) 36

11 MITGELTENDE UNTERLAGEN ZUR UMSETZUNG DES SK 37

11.1 Verfahrens- (VA) und Arbeitsanweisungen (AA) (wesentliche) 37

11.2 Sonstige Unterlagen und Dokumente (wesentliche) 38

11.3 Anlagen 38

12 REVISIONSHISTORIE 39

0. Allgemeines

Örtliche Lage

Der Betriebsbereich befindet sich im Katasterplan auf Flur 35, 37 und 38 mit diversen Flurstücken.

Das gesamte Betriebsgelände der OTTO FUCHS KG in Meinerzhagen als gewerbliches Baugebiet (G) ausgewiesen. Der Betriebsbereich der OTTO FUCHS KG liegt dabei im Zentrum eines großflächigen zusammenhängenden Bereiches, der im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet (GE), Industriegebiet (GI) und als gewerbliches Baugebiet (G) ausgewiesen ist und der durch den Verlauf der Bahnlinie geteilt wird.

Nördlich, östlich und südlich dieses zusammenhängenden Bereiches schließen sich gemäß dem FNP Misch- und Wohngebiete an; das Zentrum von Meinerzhagen befindet sich dabei östlich zum Standort der OTTO FUCHS KG.

Westlich sowie nord- und südwestlich dieses Bereiches befinden sich Flächen für die Landwirtschaft sowie Flächen für Wald. Darüber hinaus wird eine Vielzahl an kleinräumigen Grün- / Parkflächen zwischen dem Bereich der Industrie- und Gewerbeflächen und der Wohnbauflächen im Stadtgebiet Meinerzhagens im Flächennutzungsplan dargestellt.

Insgesamt ergibt sich ein Mosaik verschiedener Nutzungen für das Umfeld des Werkes der OTTO FUCHS KG.

An der westlichen Gemeindegrenze in ca. 2 km in Entfernung zum Betriebsbereich befindet sich ein kleiner Sport- und Segelflugplatz, dessen einzige Start- und Landebahn östlich in Richtung Stadtmitte ausgerichtet ist.

Bestehende Nutzung des Gebietes

Im nahen Umfeld des Betriebsgeländes der OTTO FUCHS KG sind verschiedene Nutzungen entwickelt. Neben weiteren gewerblichen und industriellen Nutzungen in der Umgebung, wird das Umfeld u. a. durch wohnbauliche sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzungen geprägt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung zum Betriebsbereich der OTTO FUCHS KG befindet sich direkt angrenzend in südlicher sowie weiter als 50 m Entfernung in nördlicher bzw. östlicher Richtung. Das weitere Umfeld wird v. a. durch landwirtschaftliche Flächen geprägt. Weiterhin sind größere Grünflächen, die auch als Parkflächen genutzt werden, sowie kleinere Waldflächen von Bedeutung.

Im weiteren Umfeld des Betriebsgeländes, östlich der geschlossenen Bebauung der Stadt Meinerzhagen, befindet sich als wichtige Verkehrsachse die Autobahn A 45. Direkt östlich der Autobahn beginnt der Bereich der ausgewiesenen, großflächigen Schutzgebiete; dort ist der Versiegelungsgrad der Landschaft nur gering.

In der Nähe befinden sich folgende Gegebenheiten

Besonders schützenswert ist der im Norden direkt angrenzende Stadtpark mit einer Teichanlage, dessen Ab- / Überlauf direkt in die Volme mündet. Im Süden, an der Otto-Fuchs-Straße gelegen, ein Kindergarten sowie im Westen die unmittelbar an den Betriebsbereich angrenzende Innenstadt von Meinerzhagen mit der katholischen und evangelischen Kirche.

Umweltrelevante / naturbedingte Einstufungen des Betriebsbereichs

Der Betriebsbereich befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder Hochwasserrisikogebiet.
Des Weiteren befindet sich der Betriebsbereich auch nicht in einer ausgewiesenen Erdbebenzone.

Umweltrelevante / naturbedingte Gebiete in der unmittelbaren Nachbarschaft

Im Süden, südlich der Marienheider Straße beginnt ein Wasserschutzgebiet: Einzugsbereich der Trinkwassertalsperre Genkel. Die angrenzenden unbebauten Flächen werden land- bzw. forstwirtschaftlich genutzt, wobei sich die Landwirtschaft auf Mähwiesen (Milchbauern) und Maisanbau beschränkt.
Im Westen, jenseits der A 45 in weiterer Entfernung (ca. 5 – 8 km) befindet sich ein Naturschutzgebiet (Ebbegebirge: „Grundlose“).

Weitere Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG

In direkter Nachbarschaft bzw. direkt angrenzend an den Betriebsbereich sind der OTTO FUCHS KG keine weiteren Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG bekannt.

Zugänglichkeit der Anlage

Es gibt drei Zufahrten: eine LKW-Zufahrt am Kapellenweg, eine PKW-Zufahrt an der Derschlager Straße und die Zufahrt für Monteure am Parkplatz Schwarzenberg. Die Zugänglichkeiten zum gesamten Standort werden durch einen umlaufenden Zaun sichergestellt.

Tätigkeiten

Die Haupttätigkeiten in dem Betriebsbereich sind das Herstellen und die Bearbeitung von (siehe auch Tab. 1):

- Freiform- und Gesenkschmiedeteile aus Aluminium-, Magnesium-, Titan- und Titan-Nickellegierungen,
- Stranggepresste Halbzeuge (Profile, Stangen, Rohre) aus Aluminium- und Magnesiumlegierungen,
- geschmiedete Aluminiumräder,
- einbaufertige Komponenten für die Luft- und Raumfahrt-, der Fahrzeug- und der Bauindustrie sowie für den Maschinen- und Anlagenbau.

Zur Unterstützung der Produktionsabteilungen befinden sich folgende Bereiche im Betriebsbereich:

- Entwicklung und Konstruktion
- Werkstoffentwicklung und Prüflabors
- Verfahrensentwicklung
- Werkzeug und Vorrichtungsbau
- Vergüterei / Warmbehandlung
- Werksplanung und Instandhaltung
- Einkauf und Vertrieb
- Ausbildungswerkstatt
- Verwaltung
- Diverse Lagerbereiche

Zusätzlich werden die drei Gasversorgungs – Übergabestationen Derschlager Straße, Weststraße und Höhenstraße in die Betrachtungen und Bewertungen mit ihren maximalen Durchsatzmengen einbezogen.

Der Umgang mit gefährlichen Stoffen gemäß Anhang 1 der 12. BImSchV erfolgt in unterschiedlichen Abteilungen des Betriebsbereichs, z.B. in:

Pos.	Bereich	Tätigkeit	Kategorien Einzelstoffe
01	Wareneingang	Annahme und Verteilung sowie Auslieferung von Waren an die Produktionsbereiche mit Transportfahrzeugen (Stapler, Trecker, Lkw), Hofdienste, Verwiegungen und Fahrzeugkontrollen (Gefahrgut), …	H2 ; P3a ; P3b ; P5a ; P5b ; P5c ; E1; E2 2.03
02 ■	Vergüterei	Lagern von Salzen Warmbehandlung von Produkten in Salzbädern und erdgasbetriebenen Ofenanlagen, Reinigung und Pflege von Produktionsanlagen, …	H2 ; P3a ; P3b ; P8
03	Gießerei	Schmelzen, legieren und warmbehandeln in erdgasbetriebenen Ofenanlagen, Reinigung und Pflege von Produktionsanlagen, …	P3a ; P3b ; P5a ; P5b ; P5c ; E1 ; E2 2.01 ; 2.03 ; 2.38
04 ■	Beizerei	Beizen und Oberflächenkontrolle von Produkten, Reinigung und Pflege von Produktionsanlagen, ...	H 1 ; P5c ; P8 ; E1 ; E2 2.01 ; 2.03 ; 2.04 ; 2.38
05 ■	Presserei	Anwärmen in erdgasbetriebenen Ofenanlagen, umformen durch schmieden und pressen, sägen und kontrollieren von Produkten, Reinigung und Pflege von Produktionsanlagen, …	H 1 ; H2 ; P1b ; P3a ; P3b ; P5a ; P5b ; P5c ; P8 ; E1 ; E2 2.01 ; 2.03 ; 2.04 ; 2.38
06 ■	mechanische Fertigungen	Bearbeitung von Produkten durch walzen, drehen, fräsen, fügen, sägen, Reinigung und Pflege von Produktionsanlagen, …	P3a ; P3b ; P5a ; P5b ; P5c ; E1 ; E2 2.01 ; 2.03 ; 2.04 ; 2.38
07 ■	Hilfs- und Betriebsstoffläger	Disponieren, lagern, umfüllen und ausgeben von Hilfs- und Betriebsstoffen	H1 ; H2 ; P2 ; P3a ; P3b ; P5a ; P5b ; P5c ; E1 ; E2 2.01 ; 2.03 ; 2.04 ; 2.38
08	Regiebereiche	Herstellen, reinigen, warten, instand setzen von Produktionsanlagen, Werkzeugen und Hilfsmitteln	H1 ; H2 ; P2 ; P3a ; P3b ; P5a ; P5b ; P5c ; P7 ; P8 ; E1 ; E2 2.01 ; 2.03 ; 2.04 ; 2.38
09	Labor	Vorbereitung und Durchführung von metallurgische und / oder chemische Analysen zur Qualitätssicherung der hergestellten Produkte	H1 ; H2 ; P2 ; P3a ; P3b P5a ; P5b ; P5c ; P7 ; P8 ; E1 ; E2 ; O1 ; O2 2.01 ; 2.06 ; 2.07 2.08 ; 2.24

Tabelle 1: relevante Tätigkeiten mit gefährlichen Stoffen gemäß Anhang 1 der 12. BImSchV in Abteilungen des Betriebsbereichs

Die angegebenen Pos.- Nummern 01 - 09 sind zur Übersicht in den Lageplan (siehe Anhang 1) eingetragen.

■ In diesen Bereichen befinden sich SRA – Anlagen gemäß KAS 1 (empfohlene Mengenschwelle der Kommission für Anlagensicherheit ist überschritten)

Anwendung der Störfallverordnung

Zur Aufrechterhaltung der Produktion kommen folgende, beispielhaft angegebene, absteigend nach Maximalmengen sortierte gefährliche Stoffe gemäß Anhang 1 der 12. BImSchV zum Einsatz:

Medientyp	max. Menge in kg
Vergütungssalz	114.832
Beizmedium	41.408
Treibstoff / Trennmittelzusatz	27.826
Brennstoff	7.645
Abdeckgas	3.639
Lack	2.905
Gesenktrennmittel	2.498
Kraftstoff	1.932
Reiniger	924
Biozid	775
Verdünnung	409
Minimalschmierstoff	355
Laborbedarf	329
Rostschutz	316
Markierungsfarbe	222
Klebstoff	174
Kriech- und Feinöl	154
Emulsionspflegemittel	150
Warmbehandlungszusatz	147
Schweißgas	139
Lösungsmittel	135
Korrosionsschutzmittel	124
Schmierstoff	103
Haftschmiermittel	102
Rostlöser	92
Kennzeichnungsfarbe	88
Grundmaterial 3-D Drucker	60
Entwickler	56
Rißprüfung - Reiniger	54
Schneidöl	50
Rißprüfung - Entwickler	47
Rißprüfung - Eindringmittel	44
Desinfektionsmittel	40
Entlacker	35
Trennmittel	32
Kühlwasserkreislauf-Zusatz	29
Kettenschmierstoff	24
Stempelfarbe	20
Wärmeschutzmittel	20
Mörtel	19

Tabelle 2: Maximalmengen gefährlichen Stoffen gemäß Anhang 1 der 12. BImSchV

Eine Detailübersicht kann bei Bedarf als aktueller Datenbankbericht von der Abteilung Umweltschutz generiert werden.

Die Zuordnung der eingesetzten Medien zu den Störfallstoffen (gefährliche Stoffe gemäß Anhang 1 der Störfallverordnung) ist aus Tabelle 2 erfolgt und in Tabelle 3 dargestellt:

Kategorie Einzelstoff	maximale Mengen [kg]	Mengenschwellen [kg]	
		untere Klasse	obere Klasse
H1	**809**	5.000	20.000
H2	**42.086**	50.000	200.000
P1b	**<1**	50.000	200.000
P2	**1.509**	10.000	50.000
P3a	**1.349**	150.000	500.000
P3b	**195**	5.000.000	50.000.000
P5a	**2.562**	10.000	50.000
P5b	**3.219**	50.000	200.000
P5c	**6.854**	5.000.000	50.000.000
P7	**<1**	50.000	200.000
P8	**142.769**	**50.000**	**200.000**
E1	**4.611**	100.000	200.000
E2	**5.821**	200.000	500.000
O1	**<1**	100.000	500.000
O2	**2**	100.000	500.000
2.01	**4.89**	50.000	200.000
2.03	**33.040**	2.500.000	25.000.000
2.04	**34**	5.000	50.000
2.06	**2**	5.000.000	10.000.000
2.07	**<1**	1.000	2.000
2.24	**8**	500.000	5.000.000
2.38	**7.674**	200.000	2.000.000

Tabelle 3: Mengenschwellen gefährlichen Stoffe in Verbindung mit Tabelle 2

Bei den in der Produktion eingesetzten Hilfs- und Betriebsstoffen, die die Mengenschwellen der Störfallkategorie P8 überschreiten, handelt es sich überwiegend um Warmbehandlungs- / Vergütungssalze.

Daraus ergibt sich nach den Bewertungs- und Berechnungsgrundlagen der Anlage 1 der 12. BImSchV für den Betriebsbereich der OTTO FUCHS KG, dass Mengenschwellen gefährlicher Stoffe in mindestens einer Kategorie überschritten werden. Eine Quotientenberechnung für die Betriebsbereichsbestimmung nach **„unteren Klasse“** bzw. **„oberen Klasse“** wurde durchgeführt.

Unter Anwendung der Berechnungshilfe Version 2, Stand 17.01.2017 von Frau Ines Meier (nach Dunsche) ist die OTTO FUCHS KG gemäß den Einzelüberschreitungen

der Mengenschwelle der Spalte 4 in der Kategorien P8 sowie auch in Summe der Quotienten der Kategorien H und P inklusive Einzelstoffe:

Betriebsbereich der unteren Klasse.

Die Berechnung vom 07.05.2018 ist als Anlage 2 beigefügt.

Im Kapitel „3.2.1 SRA - Anlagen Auszüge“ sind Auszüge aus dem Datenbanküber-sichtsbericht „AwSV-Einstufung Anlagen-StörfallV-K“ abgebildet, die sicherheitsrele-vante Anlagenteile gemäß der Richtwerte des Leitfadens KAS-1B (KAS: Kommission für Anlagensicherheit) darstellen.

Eine Betrachtung und Bewertung der im Betriebsbereich zum Einsatz kommenden Kleinmengen an Produktionsanlagen sowie in den diversen Lägern ist ebenfalls ge-mäß dem Leitfaden KAS-1B erfolgt und in der Summenberechnung der Tabelle 3 mit berücksichtigt.

Die Gesamtmengen und die anzuwendenden Quotientenberechnungen überschrei-ten nicht die Mengenschwellen zu den oberen Klassen.

Gemäß Störfallverordnung (2017) ergeben sich für den Betriebsbereich der OTTO FUCHS KG daraus folgende Pflichten:

§ 3 Allgemeine Betreiberpflichten
(1) Der Betreiber hat die nach Art und Ausmaß der möglichen Gefahren erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um Störfälle zu verhindern; Verpflichtungen nach anderen als immissionsschutzrechtlichen Vorschriften bleiben unberührt.

(2) Bei der Erfüllung der Pflicht nach Absatz 1 sind
1. betriebliche Gefahrenquellen,
2. umgebungsbedingte Gefahrenquellen, wie Erdbeben oder Hochwasser, und
3. Eingriffe Unbefugter

zu berücksichtigen, es sei denn, dass diese Gefahrenquellen oder Eingriffe als Störfallursachen ver-nünftigerweise ausgeschlossen werden können.

(3) Über Absatz 1 hinaus sind vorbeugend Maßnahmen zu treffen, um die Auswirkungen von Störfällen so gering wie möglich zu halten.

(4) Die Beschaffenheit und der Betrieb der Anlagen des Betriebsbereichs müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

(5) Die Wahrung angemessener Sicherheitsabstände zwischen Betriebsbereich und benachbar-ten Schutzobjekten stellt keine Betreiberpflicht dar.

§ 4 Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen
Der Betreiber hat zur Erfüllung der sich aus § 3 Abs. 1 ergebenden Pflicht insbesondere

1. Maßnahmen zu treffen, damit Brände und Explosionen
   a) innerhalb des Betriebsbereichs vermieden werden,
   b) nicht in einer die Sicherheit beeinträchtigenden Weise von einer Anlage auf andere Anlagen des Betriebsbereichs einwirken können und
   c) nicht in einer die Sicherheit des Betriebsbereichs beeinträchtigenden Weise von außen auf ihn einwirken können,

2. den Betriebsbereich mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen auszurüsten,

3. die Anlagen des Betriebsbereichs mit zuverlässigen Messeinrichtungen und Steuer- oder Regeleinrichtungen auszustatten, die, soweit dies sicherheitstechnisch geboten ist, jeweils mehrfach vorhanden, verschiedenartig und voneinander unabhängig sind,

4. die sicherheitsrelevanten Teile des Betriebsbereichs vor Eingriffen Unbefugter zu schützen.

§ 5 Anforderungen zur Begrenzung von Störfallauswirkungen
(1) Der Betreiber hat zur Erfüllung der sich aus § 3 Abs. 3 ergebenden Pflicht insbesondere

1. Maßnahmen zu treffen, damit durch die Beschaffenheit der Fundamente und der tragenden Gebäudeteile bei Störfällen keine zusätzlichen Gefahren hervorgerufen werden können,
2. die Anlagen des Betriebsbereichs mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen auszurüsten sowie die erforderlichen technischen und organisatorischen Schutzvorkehrungen zu treffen.

(2) Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass in einem Störfall die für die Gefahrenabwehr zuständigen Behörden und die Einsatzkräfte unverzüglich, umfassend und sachkundig beraten werden.

§ 6 Ergänzende Anforderungen
(1) Der Betreiber hat zur Erfüllung der sich aus § 3 Abs. 1 oder 3 ergebenden Pflichten über die in den §§ 4 und 5 genannten Anforderungen hinaus

1. die Errichtung und den Betrieb der sicherheitsrelevanten Anlagenteile zu prüfen sowie die Anlagen des Betriebsbereichs in sicherheitstechnischer Hinsicht ständig zu überwachen und regelmäßig zu warten,
2. die Wartungs- und Reparaturarbeiten nach dem Stand der Technik durchzuführen,
3. die erforderlichen sicherheitstechnischen Vorkehrungen zur Vermeidung von Fehlbedienungen zu treffen,
4. durch geeignete Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen und durch Schulung des Personals Fehlverhalten vorzubeugen.

(2) Die Betreiber der nach § 15 festgelegten Betriebsbereiche haben im Benehmen mit den zuständigen Behörden

1. untereinander alle erforderlichen Informationen auszutauschen, damit sie in ihrem Konzept zur Verhinderung von Störfällen, in ihren Sicherheitsmanagementsystemen, in ihren Sicherheitsberichten und ihren internen Alarm- und Gefahrenabwehrplänen der Art und dem Ausmaß der Gesamtgefahr eines Störfalls Rechnung tragen können, und
2. zur Information der Öffentlichkeit und benachbarter Betriebsstätten, die nicht unter den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen, sowie zur Übermittlung von Angaben an die für die Erstellung von externen Alarm- und Gefahrenabwehrplänen zuständige Behörde zusammenzuarbeiten.

(3) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde auf Verlangen genügend Informationen zu liefern, die notwendig sind, damit die Behörde

1. die Möglichkeit des Eintritts eines Störfalls in voller Sachkenntnis beurteilen kann,
2. ermitteln kann, inwieweit sich die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Störfalls erhöhen kann oder die Auswirkungen eines Störfalls verschlimmern können,
3. Entscheidungen über die Ansiedlung oder die störfallrelevante Änderung von Betriebsbereichen sowie über Entwicklungen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen treffen kann,
4. externe Alarm- und Gefahrenabwehrpläne erstellen kann und
5. Stoffe berücksichtigen kann, die auf Grund ihrer physikalischen Form, ihrer besonderen Merkmale oder des Ortes, an dem sie vorhanden sind, zusätzliche Vorkehrungen erfordern.

§ 7 Anzeige
(1) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde mindestens einen Monat vor Beginn der Errichtung eines Betriebsbereichs, oder vor einer störfallrelevanten Änderung nach § 3 Absatz 5b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Folgendes schriftlich anzuzeigen:

1. Name oder Firma des Betreibers sowie vollständige Anschrift des betreffenden Betriebsbereichs,
2. eingetragener Firmensitz und vollständige Anschrift des Betreibers,
3. Name oder Funktion der für den Betriebsbereich verantwortlichen Person, falls von der un-

ter Nummer 1 genannten Person abweichend,
4. ausreichende Angaben zur Identifizierung der gefährlichen Stoffe und der Gefahrenkategorie von Stoffen, die gemäß § 2 Nummer 5 vorhanden sind,
5. Menge und physikalische Form der gefährlichen Stoffe,
6. Tätigkeit oder beabsichtigte Tätigkeit in den Anlagen des Betriebsbereichs,
7. Gegebenheiten in der unmittelbaren Umgebung des Betriebsbereichs, die einen Störfall auslösen oder dessen Folgen verschlimmern können, einschließlich, soweit verfügbar, Einzelheiten zu
    a) benachbarten Betriebsbereichen,
    b) anderen Betriebsstätten, die nicht unter den Anwendungsbereich dieser Verordnung fallen, und
    c) Bereichen und Entwicklungen, von denen ein Störfall ausgehen könnte oder bei denen sich die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Störfalls erhöhen kann oder die Auswirkungen eines Störfalls und von Domino-Effekten nach § 15 verschlimmern können.

(2) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde folgende Änderungen mindestens einen Monat vorher schriftlich anzuzeigen:
1. Änderungen der Angaben nach Absatz 1 Nummer 1 bis 3 und,
2. die Einstellung des Betriebs, des Betriebsbereichs oder einer Anlage des Betriebsbereichs.

(3) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde störfallrelevante Änderungen nach § 3 Absatz 5b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes schriftlich anzuzeigen.

(4) Einer gesonderten Anzeige bedarf es nicht, soweit der Betreiber die entsprechenden Angaben der zuständigen Behörde nach Absatz 1 im Rahmen eines Genehmigungs- oder Anzeigeverfahrens vorgelegt hat.

§ 8 Konzept zur Verhinderung von Störfällen

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme ein schriftliches Konzept zur Verhinderung von Störfällen auszuarbeiten und es der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Bei Betriebsbereichen der oberen Klasse kann das Konzept Bestandteil des Sicherheitsberichts sein.

(2) Das Konzept soll ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt gewährleisten und den Gefahren von Störfällen im Betriebsbereich angemessen sein. Es muss die übergeordneten Ziele und Handlungsgrundsätze des Betreibers, die Rolle und die Verantwortung der Leitung des Betriebsbereichs umfassen sowie die Verpflichtung beinhalten, die Beherrschung der Gefahren von Störfällen ständig zu verbessern und ein hohes Schutzniveau zu gewährleisten.

(3) Der Betreiber hat die Umsetzung des Konzeptes durch angemessene Mittel und Strukturen sowie durch ein Sicherheitsmanagementsystem nach Anhang III sicherzustellen.

(4) Der Betreiber hat das Konzept, das Sicherheitsmanagementsystem nach Anhang III sowie die Verfahren zu dessen Umsetzung zu überprüfen und soweit erforderlich zu aktualisieren, und zwar
1. mindestens alle fünf Jahre nach erstmaliger Erstellung oder Änderung,
2. vor einer Änderung nach § 7 Absatz 3 und
3. unverzüglich nach einem Ereignis nach Anhang VI Teil 1.

.

§ 8a Information der Öffentlichkeit

(1) Der Betreiber hat der Öffentlichkeit die Angaben nach Anhang V Teil 1 ständig zugänglich zu machen, auch auf elektronischem Weg. Die Angaben sind insbesondere bei einer störfallrelevanten Änderung nach § 3 Absatz 5b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auf dem neuesten Stand zu halten. Die Informationspflicht ist mindestens einen Monat vor Inbetriebnahme eines Betriebsbereichs oder vor störfallrelevanten Änderungen nach § 3 Absatz 5b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erfüllen. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften zur Information der Öffentlichkeit bleiben unberührt.

(2) Mit Zustimmung der zuständigen Behörde darf aus Gründen des Schutzes öffentlicher oder privater Belange nach den Bestimmungen des Bundes und der Länder über den Zugang zu Umweltinformationen von der Veröffentlichung von Informationen gemäß Absatz 1 abgesehen werden.

§ 18 Genehmigungsverfahren nach § 23b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

(1) Der Träger des Vorhabens hat dem Antrag nach § 23b Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes alle Unterlagen beizufügen, die für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich sind. Die zuständige Behörde teilt dem Antragsteller nach Eingang des Antrags und der Unterlagen unverzüglich mit, welche zusätzlichen Unterlagen sie für die Prüfung benötigt. Erfolgt die Antragstellung elektronisch, kann die zuständige Behörde Mehrfertigungen sowie die Übermittlung der dem Antrag beizufügenden Unterlagen auch in schriftlicher Form verlangen.

(2) Hat der Antragsteller den Antrag und die erforderlichen Unterlagen vollständig übermittelt, macht die zuständige Behörde das Vorhaben in ihrem amtlichen Veröffentlichungsblatt und außerdem entweder im Internet oder in örtlichen Tageszeitungen, die im Bereich des Standortes des Vorhabens verbreitet sind, öffentlich bekannt. In der Bekanntmachung ist die Öffentlichkeit über Folgendes zu informieren:

1. über den Gegenstand des Vorhabens,
2. gegebenenfalls über die Feststellung der UVP-Pflicht des Vorhabens nach § 3a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung sowie erforderlichenfalls Durchführung einer grenzüberschreitenden Beteiligung nach den §§ 8 und 9a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder das Bestehen einer grenzüberschreitenden Informationspflicht des Betreibers nach § 11 Absatz 3 Satz 4,
3. über die für die Genehmigung zuständige Behörde, bei der der Antrag nebst Unterlagen zur Einsicht ausgelegt wird, sowie wo und wann Einsicht genommen werden kann,
4. darüber, dass Personen, deren Belange berührt sind, und Vereinigungen, welche die Anforderungen von § 3 Absatz 1 oder § 2 Absatz 2 des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes erfüllen (betroffene Öffentlichkeit), Einwendungen bei einer in der Bekanntmachung bezeichneten Stelle innerhalb der Frist gemäß § 23b Absatz 2 Satz 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erheben können,
5. die Art möglicher Entscheidungen oder, soweit vorhanden, den Entscheidungsentwurf,
6. darüber, dass die Zustellung der Entscheidung über die Einwendungen durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden kann, sowie
7. gegebenenfalls über weitere Einzelheiten des Verfahrens zur Unterrichtung der Öffentlichkeit und Anhörung der betroffenen Öffentlichkeit.

Weitere Informationen, die für die Entscheidung über die Genehmigung von Bedeutung sein können und die der zuständigen Behörde erst nach Beginn der Auslegung vorliegen, sind der Öffentlichkeit nach den Bestimmungen über den Zugang zu Umweltinformationen zugänglich zu machen. Besteht für das Vorhaben eine UVP-Pflicht, muss die Bekanntmachung darüber hinaus den Anforderungen des § 9 Absatz 1a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung entsprechen.

(3) Die Auslegung des Antrags und der Unterlagen nach § 23b Absatz 2 Satz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erfolgt bei der Genehmigungsbehörde und, soweit erforderlich, bei einer geeigneten Stelle in der Nähe des Standortes des Vorhabens. Die Einwendungen können bei der Genehmigungsbehörde oder bei der Stelle erhoben werden, bei der Antrag und Unterlagen zur Einsicht ausliegen.

(4) Der Genehmigungsbescheid ist schriftlich zu erlassen, schriftlich zu begründen und dem Antragsteller und den Personen, die Einwendungen erhoben haben, zuzustellen. In der Begründung sind die wesentlichen tatsächlichen und rechtlichen Gründe, die die Behörde zu ihrer Entscheidung bewogen haben, die Behandlung der Einwendungen sowie Angaben über das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit aufzunehmen. Haben mehr als 50 Personen Einwendungen erhoben, kann die Zustellung durch die öffentliche Bekanntmachung nach Absatz 5 ersetzt werden.

(5) Der Genehmigungsbescheid ist öffentlich bekannt zu machen. Die öffentliche Bekanntmachung wird dadurch bewirkt, dass der verfügende Teil des Bescheids und die Rechtsbehelfsbelehrung in entsprechender Anwendung des Absatzes 2 Satz 1 bekannt gemacht werden; auf Auflagen ist hinzuweisen. Eine Ausfertigung des gesamten Genehmigungsbescheids ist vom Tage nach der Bekanntmachung an zwei Wochen zur Einsicht auszulegen. In der öffentlichen Bekanntmachung ist anzugeben, wo und wann der Bescheid und seine Begründung eingesehen und nach Satz 6 angefordert werden können. Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Bescheid auch Dritten gegenüber, die keine Einwendungen erhoben haben, als zugestellt; darauf ist in der Bekanntmachung hinzuweisen. Nach der öffentlichen Bekanntmachung können der Bescheid und seine Begründung bis zum Ablauf der Widerspruchsfrist von den Personen, die Einwendungen erhoben haben, schriftlich angefordert werden.

(6) Die Absätze 1 bis 5 gelten für Vorhaben nach § 23c Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes entsprechend, soweit § 57d des Bundesberggesetzes dies anordnet.

§ 19 Meldeverfahren,
(1) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde unverzüglich den Eintritt eines Ereignisses, das die Kriterien des Anhangs VI Teil 1 erfüllt, mitzuteilen.

(2) Der Betreiber hat der zuständigen Behörde unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche nach Eintritt eines Ereignisses nach Absatz 1 eine ergänzende schriftliche oder elektronische Mitteilung vorzulegen, die mindestens die Angaben nach Anhang VI Teil 2 enthält. Er hat die Mitteilung bei Vorliegen neuer Erkenntnisse unverzüglich zu ergänzen oder zu berichtigen.

(3) Erhält die zuständige Behörde Kenntnis von einem Ereignis nach Anhang VI Teil 1 Ziffer I, hat sie
1. durch Vor-Ort-Besichtigungen, Untersuchungen oder andere geeignete Mittel die für eine vollständige Analyse der technischen, organisatorischen und managementspezifischen Gesichtspunkte dieses Ereignisses erforderlichen Informationen einzuholen,
2. geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass der Betreiber alle erforderlichen Abhilfemaßnahmen trifft, und
3. Empfehlungen zu künftigen Verhinderungsmaßnahmen abzugeben, sobald die Analyse nach Nummer 1 vorliegt.

Zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen nach den Nummern 1, 2 und 4 kann die zuständige Behörde auch ein Gutachten vom Betreiber fordern.

(4) Die zuständige Behörde hat dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit über die nach Landesrecht zuständige Behörde unverzüglich eine Kopie der Mitteilung nach Absatz 2 zuzuleiten. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unterrichtet die Europäische Kommission, wenn eines der Kriterien des Anhangs VI Teil 1 Ziffer I oder II erfüllt ist. Die Unterrichtung hat so bald wie möglich zu erfolgen, spätestens jedoch bis zum Ablauf eines Jahres nach dem Ereignis.

(5) Die zuständige Behörde teilt das Ergebnis der Analyse nach Absatz 3 Nummer 1 und die Empfehlungen nach Absatz 3 Nummer 4 dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit schriftlich oder elektronisch über die nach Landesrecht zuständige Behörde mit. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unterrichtet die Europäische Kommission so bald wie möglich, spätestens jedoch bis zum Ablauf eines Jahres nach dem Ereignis, über das Ergebnis der Analyse und die Empfehlungen. Die Informationen sind zu aktualisieren, sobald Ergebnisse weiterer Analysen und Empfehlungen verfügbar sind. Die Unterrichtung darf zurückgestellt werden, wenn der Abschluss gerichtlicher Verfahren durch eine solche Informationsübermittlung beeinträchtigt werden könnte.

(6) Der Betreiber hat die Beschäftigten oder deren Personalvertretung über eine Mitteilung nach Absatz 1 unverzüglich zu unterrichten und ihnen auf Verlangen eine Kopie der Mitteilung nach Absatz 2 zugänglich zu machen.

§ 21 Ordnungswidrigkeiten
(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 62 Absatz 1 Nummer 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig
1. einer vollziehbaren Anordnung nach § 1 Absatz 2 zuwiderhandelt,
2. entgegen § 6 Absatz 3 eine Information nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig liefert,
3. entgegen § 7 Absatz 1, 2 oder 3 oder § 20 Absatz 1 Nummer 1 oder Absatz 3 Nummer 1 eine Anzeige nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig erstattet,
4. entgegen § 8 Absatz 3 oder § 20 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 die Umsetzung des Konzepts nicht sicherstellt,
5. entgegen § 8 Absatz 4, § 10 Absatz 4 Satz 3 oder § 20 Absatz 1 Nummer 2 ein Konzept oder einen Alarm- oder Gefahrenabwehrplan nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig aktualisiert,
6. entgegen § 8a Absatz 1 Satz 1 oder § 11 Absatz 1 Satz 1 oder Absatz 5 Satz 1 eine Angabe oder einen Sicherheitsbericht nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht in der vorgeschriebenen Weise zugänglich macht,

7. entgegen § 9 Absatz 4 oder 5 Satz 3 oder § 20 Absatz 2 Nummer 1 oder Absatz 4 Nummer 1 oder § 19 Absatz 2 Satz 1 einen Sicherheitsbericht oder dessen aktualisierte Teile oder eine Mitteilung nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig vorlegt,
8. entgegen § 10 Absatz 1 Satz 1, auch in Verbindung mit § 20 Absatz 2 Nummer 2 oder Absatz 4 Nummer 2, einen dort genannten Alarm- oder Gefahrenabwehrplan nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstellt oder die erforderliche Information nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig übermittelt,
9. entgegen § 10 Absatz 3 Satz 1 einen Beschäftigten nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig unterrichtet oder nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig anhört,
10. entgegen § 10 Absatz 3 Satz 2 einen Beschäftigten nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig unterweist,
11. entgegen § 10 Absatz 4 Satz 1 einen Alarm- oder Gefahrenabwehrplan nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig erprobt,
12. entgegen § 11 Absatz 3 Satz 1 eine Information nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig gibt,
13. entgegen § 12 Absatz 1 Nummer 1 eine Verbindung nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig einrichtet,
14. entgegen § 12 Absatz 2 Satz 2 eine Unterlage nicht oder nicht bis zur nächsten Vor-Ort-Besichtigung, jedoch mindestens fünf Jahre aufbewahrt,
15. entgegen § 19 Absatz 1 eine Mitteilung nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig macht oder
16. entgegen § 19 Absatz 2 Satz 2 eine Mitteilung nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig ergänzt oder nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig berichtigt.

.

(2) Ordnungswidrig im Sinne des § 62 Absatz 1 Nummer 7 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig eine in Absatz 1 bezeichnete Handlung in Bezug auf eine nicht genehmigungsbedürftige Anlage begeht, die Teil eines Betriebsbereichs ist.

1. Ziel und Zweck (Grundsätze und Gesamtziele)

Der Umgang mit störfallrelevanten Stoffen bedeutet ein erhöhtes Gefahrenpotential für die unmittelbare Nachbarschaft, die Mitarbeiter, die Umwelt und die Produktionsstätten. Das hier vorliegende Sicherheitskonzept sowie das für die Umsetzung des Sicherheitskonzepts einzuführende Managementsystem beschreiben die möglichen Gefahren und die daraus resultierenden störfallverhindernden und störfallbegrenzenden Maßnahmen.
Um der Verantwortung dieses erhöhten Risikos gerecht zu werden, hat die Geschäftsleitung der OTTO FUCHS KG im Folgenden für alle Mitarbeiter des Betriebsbereichs verbindlich folgende Sicherheitsleitlinien aufgestellt:

- der sichere und zuverlässige Anlagenbetrieb ist für uns von elementarer Bedeutung. Mögliche innerbetriebliche oder außerbetriebliche Gefährdungen durch Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs oder Störfälle im Sinne der Störfallverordnung sind wirtschaftlichen Interessen übergeordnet.

- Die Anforderungen der Störfall-Verordnung an unseren Betriebsbereich werden durch ein geprüftes und inkraftgesetztes Sicherheitskonzept (SK) sowie ein Sicherheitsmanagementsystem (SMS) und einer Sicherheitsbetrachtung für sicherheitsrelevante Anlagen (Grundpflichten) nachhaltig erfüllt.

- Eingeführte, zertifizierte und zum Teil langjährig existierende weitere Managementsysteme gemäß ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001, ISO 9001 und ISO TS 16949 unterstützen bei der Festigung und weiteren Optimierung des sicheren Anlagenbetriebs.

- Die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen für unseren Betriebsbereich ist zwingende und verpflichtende Grundlage für unsere Anlagensicherheit.

- Unsere technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Verhinderung und Begrenzung von Störfällen, insbesondere an sicherheitsrelevanten Anlagen (SRA), orientieren sich an dem Stand der Sicherheitstechnik.

- Der Umgang mit gefährlichen Stoffen gemäß Anhang 1 der Störfallverordnung, Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen basiert auf den einschlägigen Vorschriften und technischen Regelwerken, so dass die Folgen von Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes und von Störfällen für die Belegschaft, die Anwohner und die Nachbarschaft sowie auf die Umwelt so gering wie möglich gehalten werden.

- Besonderer Aufmerksamkeit unterliegt in unserem Betriebsbereich die Änderung an bestehenden Anlagen. Diese Änderungen werden systematisch erfasst und dokumentiert, sicherheitstechnisch geplant, mit evtl. erforderlicher Behördenbeteiligung genehmigt oder angezeigt, fachgerecht errichtet und mit qualifiziertem und ausgebildeten Fachpersonal betrieben.
- Der Schutz von insbesonders sicherheitstechnisch bedeutsamen Bereichen, Anlagen und Anlagenteile durch inner- und / oder außerbetriebliche Unbefugte wird durch gezielte technische und organisatorische Schutzmaßnahmen sichergestellt.

- Nicht nur technische Maßnahmen zur Verhinderung von möglichen wirksam werdenden Gefahrenquellen sondern auch Gefahrenquellen durch die Umgebung wie z.B. benachbarte Anlagen, Hochwasser, Erdbeben, Bergsenkungen, Verkehrswege werden im Rahmen der Gefahrenanalyse berücksichtigt.

- Durch regelmäßige Schulungen und Fortbildungsmaßnahmen stellen wir sicher, dass das ein Fehlverhalten oder eine Fehlbedienung durch unsere Mitarbeiter soweit wie möglich ausgeschlossen wird.

- Aufgetretene Fehler werden in unserem Unternehmen dokumentiert, analysiert und unter dem Aspekt der zukünftigen Fehlervermeidung nachhaltig behoben.

- Durch eine Alarm- und Gefahrenabwehrplanung stellen wir sicher, dass im Falle eines nicht zu erwartenden, evtl. gefährlichen Ereignisses oder Störfalls, die Alarm- und Gefahrenabwehr so organisiert ist, dass die Begrenzung der Auswirkungen des Ereignisses oder des Störfalls sowie der Schutz der Beschäftigen, Anwohner und Nachbarschaft sowie der Umwelt im Mittelpunkt steht. Die optimale Zusammenarbeit (u.a. regelmäßige Übungen) mit den für die Gefahrenabwehr zuständigen Behörden und externen Einsatzkräften wie Feuerwehr gewährleistet unser sicheres Notfallmanagement.

- Zielsetzung unseres Unternehmens ist es alle Mitarbeiter in die vorgenannten Prozesse intensiv mit einzubeziehen, um aktiv mögliche Gefahren frühzeitig zu erkennen und diese unverzüglich den entsprechenden Verantwortlichen zu melden, damit eine mögliche Gefahrausbreitung frühzeitig verhindert oder vor Ort begrenzt werden kann.

Vorrangig unterstützt werden diese Sicherheitsleitlinien durch die am Standort zertifizierten Managementsysteme zum Umweltschutz und zur Arbeitssicherheit.

1.1 Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen (§ 4)

Zu den Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen werden in dem Betriebsbereich insbesondere folgende Maßnahmen getroffen, bzw. beachtet:

1. Maßnahmen, um Brände und Explosionen zu verhindern:

   a) innerhalb des Betriebsbereiches vermieden werden,

   insbesondere durch:
   - *Hochdruckwassernebellösch- und Sprühflutanlagen*
   - *CO2-Löschanlagen*
   - *Rauchverbote*
   - *Reduzierung und Vermeidung von brennbaren Flüssigkeiten*
   - *Mengenbegrenzung von brennbaren Flüssigkeiten*
   - *Ausbildung der Mitarbeiter zu Brandschutz-Ersthelfern*

   b) nicht in einer die Sicherheit beeinträchtigenden Weise von einer Anlage auf andere Anlagen des Betriebsbereiches einwirken können und

   insbesondere durch:
   - *Einteilung in Brandabschnitte*
   - *Einbau von F 90 - Wände und –türen bzw. F 30 - Wände und –türen*

   c) nicht in einer die Sicherheit des Betriebsbereiches beeinträchtigenden Weise von außen auf ihn einwirken können,

   insbesondere durch:
   - *keine gefährlichen Nachbarbetriebe (u.a. kein Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG)*
   - *Schutz vor Eingriffen von Unbefugten*

2. der Betriebsbereich mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet ist,

   insbesondere durch:
   - *Not-Aus-Systeme*
   - *Automatische Brandmeldeanlage*
   - *optische und akustische Alarmeinrichtungen an zahlreichen Anlagen*
   - *Sicherheitsventile*
   - *Überfüllsicherungen*
   - *Hand- und automatische Meldesysteme*

3. die Anlagen des Betriebsbereichs mit zuverlässigen Messeinrichtungen und Steuer- oder Regeleinrichtungen ausgestattet sind, die, soweit dies sicherheitstechnisch geboten ist, jeweils mehrfach vorhanden, verschiedenartig und voneinander unabhängig sind,

   insbesondere durch:
   - *SPS als Standard*
   - *teilweise redundante MSR-Einrichtungen*

- *PLT-Betriebs-, überwachungs- und -schutzeinrichtungen gemäß VDI/VDE 2180*

4. die sicherheitsrelevanten Teile des Betriebsbereichs vor Eingriffen Unbefugter geschützt werden.

   insbesondere durch:
   - *allseitige Umzäunung*
   - *Kameraüberwachung*
   - *Wachdienst an 24 h/Tag an 7 Tagen in der Woche*
   - *Kontrollgänge während und nach der Betriebszeit*
   - *Gaslagerumzäunung*
   - *Verschlossenes Tanklager*
   - *Verschlossene Gefahrstofflager*
   - *Vorbeugende Wartung und Instandhaltung*

1.2 Anforderungen zur Begrenzung von Störfallauswirkungen (§ 5)

Zur Begrenzung von Störfällen werden in den entsprechenden Betriebsbereichen insbesondere folgende Maßnahmen getroffen, bzw. beachtet:

1. die Beschaffenheit der Fundamente und der tragenden Gebäudeteile bei Störfällen sind so ausgelegt, dass keine zusätzlichen Gefahren hervorgerufen werden können.

   insbesondere durch:
   - *bauartzugelassene und/oder eignungsfestgestellte Auffangwannen*
   - *flüssigkeitsdichte Flächen (z.B. Abfüllplätze und Umschlagplätze, Lagerbereiche, HBV-Bereiche*
   - *Löschwasserrückhaltung*
   - *Brandwände*
   - *Selbsttätig schließende Feuerschutztore und –türen*
   - *Entsprechende Statik vorhanden*

2. die Anlagen des Betriebsbereiches wurden mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen ausgerüstet, sowie die erforderlichen technischen und organisatorischen Schutzvorkehrungen getroffen.

   insbesondere durch:
   - *Sicherheitsventile*
   - *Geeignete Werkstoffe mit entsprechender Auslegung*
   - *Hochdruckwassernebel-, CO2-Löschanlagen und Sprühflutanlagen*
   - *Wandhydranten und Feuerlöscher in ausreichender Zahl*
   - *Hand- und automatische Melder*

3. in einem Störfall die für die Gefahrenabwehr zuständigen Behörden und die Einsatzkräfte unverzüglich, umfassend und sachkundig beraten werden.

   insbesondere durch:
   - *Bereitschaftsdienst als „ständig erreichbare Stelle“*
   - *befähigte Personen für den Gefahrenfall*

- *Alarm- und Gefahrenabwehrplan (Notfallordner)*

1.3 Ergänzenden Anforderungen (§ 6) zur Erfüllung der sich aus § 3 Abs. 1 oder 3 ergebenden Pflichten über die in den §§ 4 und 5 genannten Anforderungen hinaus

1. die Errichtung und der Betrieb der sicherheitsrelevanten Anlagenteile wird geprüft. Weiterhin werden die Anlagen des Betriebsbereiches in sicherheitstechnischer Hinsicht ständig überwacht und regelmäßig gewartet.

   insbesondere durch:
   - *wiederkehrende Prüfungen gemäß Technischer Prüfverordnung*
   - *wiederkehrende Prüfungen nach BetrSichV*
   - *wiederkehrende Druckbehälterprüfungen*
   - *wiederkehrende Prüfungen für Lager gemäß AwSV*
   - *Instandhaltungs- und Wartungssoftware,*

2. die Wartungs- und Reparaturarbeiten werden nach dem Stand der Technik bzw. Sicherheitstechnik durchgeführt.

   insbesondere durch:
   - *Fachbetrieb gemäß WHG*
   - *Ausgewählte externe Fachfirmen (z.B. Fachbetrieb)*
   - *SAP - Wartungssoftware*

3. die erforderlichen sicherheitstechnischen Vorkehrungen zur Vermeidung von Fehlbedienungen werden getroffen.

   insbesondere durch:
   - *übersichtliche und sichere Bedienelemente*
   - *qualifiziertes Personal*
   - *Schulung und Fortbildung*

4. durch geeignete Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen sowie durch Schulung des Personals wird dem Fehlverhalten des Bedienpersonals vorgebeugt.

   insbesondere durch:
   - *Betriebs- / Arbeits- / Prüfanweisungen*
   - *Betriebshandbuch*
   - *Regelmäßige und dokumentierte Unterweisungen gemäß Schulungsplan*
   - *interne / externe Weiterbildungsmaßnahmen*

5. die für die Lagerbereiche handelsüblichen Bezeichnungen, die Mengen, der jeweilige Lagerort sowie gefahrerhöhendes Reaktionsverhalten beim Einsatz von Lösch- und Bekämpfungsmitteln sämtlicher gelagerter Güter aufgeführt sind. Darüber hinaus Unterlagen mit Informationen bereitgehalten werden deren Kenntnis für eine wirksame Gefahrenabwehr und Schadensbekämpfung erforderlich ist, insbesondere Sicherheitsdatenblätter. Das Verzeichnis über Lagergut wird bei wesentlichen Änderungen des Lagerbestandes sofort und im Übrigen regelmäßig fortgeschrieben. Alle Materialbestände in den Hilfs- und Betriebsstofflägern sind EDV – unterstützt geführt. Die Daten sind gesichert und jederzeit über die EDV verfügbar aufbewahrt.

insbesondere durch:

- *Lagerkonzept mit Aufstellung des Lagerortes, geeignete und ungeeignete Löschmittel*
- *Gefahrstoffkataster*
- *Lagertabellen mit Mengenbegrenzung und Zusammenlagerungsverboten an den Lagerabschnitten*
- *Regelmäßige Kontrollgänge der Lagerbereiche*
- *Aktuelle Sicherheitsdatenblätter gemäß EG-RL oder EU-REACH-VO*

2. Geltungsbereich

Die Grundsätze und Gesamtziele des Sicherheitskonzeptes und des Sicherheitsmanagementsystems des Betriebsbereichs erstrecken sich von:

1. der Planung der Sicherheitsmaßnahmen

   insbesondere durch:
   - *sichere Verfahrensabläufe*
   - *geeignete Werkstoffauswahl*
   - *sichere Auslegung der Anlagenteile*
   - *sichere Funktion und Zuverlässigkeit der Anlagenbereiche/-teile*
   - *geregelte Arbeitsabläufe und ausreichende Qualifikation von Mitarbeitern und externem Personal.*

2. der Realisierung

   insbesondere durch:
   - *geeignete Lieferantenauswahl (z.B. Fachbetriebe nach WHG)*
   - *Kontrolle und Überprüfung bei der Anlagenerrichtung*
   - *Personalbeschaffung in Verbindung mit qualifizierter Einweisung*

3. des sicheren Anlagenbetriebs

   insbesondere durch:
   - *Prozess- und Anlagenüberwachung und –kontrolle*
   - *Instandhaltung und Wartung (z.B. Funktionstests)*
   - *regelmäßige Schulungen/Unterweisungen und Übungen (z.B. Notfallübungen)*

4. Notfallmanagement

   insbesondere durch:
   - *Alarm – und Gefahrenabwehrplanung*
   - *Notfallübungen*

5. bis hin zur Stilllegung der Anlage

   insbesondere durch:
   - *sachgerechte und umweltkonforme Demontage der Anlage*
   - *Entleerung der Anlagen (Behälter, Pumpen, Rohrleitungen etc.) von gefährlichen Stoffen gemäß Anhang 1 der Störfall-VO. Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen*
   - *ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle*
   - *vom Betriebsbereich keine Gefahren ausgehen*

3. Sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) des Betriebsbereichs

Die Festlegungen des Sicherheitskonzeptes und des Sicherheitsmanagementsystems betreffen insbesondere die Anlagenbereiche mit gefährlichen Stoffen des Betriebsbereiches wo die Richtwerte der Stoffmengen laut KAS-01 B-Leitfaden erreicht oder überschritten werden (siehe Kapitel 3.2.1 Auszug einzelner SRA - Bereiche. Eine Komplettübersicht ist als Datenbankbericht in der Anwendung zum Umweltmanagement „UmweltDB Livesystem.accde \ Bericht:AwSV-Einstufung Anlagen-StörfallV-K“ tagesaktuell verfügbar).

3.1 Allgemeines

Der in § 6 Abs. 1 Nr. 1 und § 12 Abs. 2 Nr. 1 der Störfall-Verordnung festgelegte Begriff „sicherheitsrelevantes Anlagenteil“ (SRA) ist gemäß Leitfaden KAS-01 „Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) und sicherheitsrelevante Teile des Betriebsbereichs“ des Technischen Ausschusses für Anlagensicherheit gleichbedeutend mit dem Begriff „sicherheitstechnisch bedeutsames Anlagenteil“ der Störfall-Verordnung 1991 identisch. Als sicherheitsrelevante Anlagenteile sind alle Apparate, Maschinen, Systeme, Ausrüstungsteile und Einrichtungen anzusehen, von deren Auslegung, Beschaffenheit und Funktionsweise in besonderer Weise die Sicherheit der Anlage und die Begrenzung der Störfallauswirkungen abhängen.

Wie in der 2. Verwaltungsvorschrift (Erkenntnisquelle) bzw. der Vollzugshilfe (März 2004) zur Störfall-Verordnung aufgeführt, sind sicherheitsrelevante Anlagenteile:

1. Anlagenteile mit besonderem Stoffgehalt

2. Schutzeinrichtungen (bzw. Anlagenteile mit besonderer Funktion)

3. Sonstige für die Betriebssicherheit erforderliche Anlagenteile (bzw. Anlagenteile mit besonderer Funktion)

3.2 Sicherheitsrelevante Anlagenteile und sicherheitsrelevante Teile des Betriebsbereiches mit besonderem Stoffinhalt

Anlagenteile mit besonderem Stoffinhalt sind solche Anlagenteile, in denen ein Stoff, der in Anhang I der Störfall-Verordnung genannt ist, in sicherheitstechnisch relevanter Menge vorhanden sein kann oder entstehen kann.

Die sicherheitstechnisch relevante Menge ist insbesondere abhängig von den Stoffeigenschaften (z.B.: explosiv, explosionsfähig, leichtentzündlich), dem Aggregatzustand (z.B. fest, flüssig oder gasförmig) der Stoffe sowie den Randbedingungen des Entstehungs- und Freisetzungsprozesses (z.B.: stark exotherme Reaktion möglich, Bildungsmöglichkeit einer großen Lache, hoher Stoffaustritt wegen Druckbeaufschlagung).

Aufgrund der seit Jahren gemachten Erfahrungen mit Anlagen, die der Störfall-Verordnung unterliegen, werden als sicherheitstechnisch relevante Mengen Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile aufgestellt, die in Tabelle 1 des KAS-1 B

Leitfaden für die Kategorien und Einzelstoffe des Anhang 1 der Störfallverordnung festgeschrieben sind. Die Richtwerte für SRA gelten auch für das Durchflusskriterium kg/10 min für kontinuierlich durchflossene Systeme, wie Apparate, Maschinen und Rohrleitungen.

Für den Betriebsbereich der OTTO FUCHS KG in Meinerzhagen ergeben sich folglich mehrere SRA – Bereiche, die unter den innerbetrieblichen Kostenstellenbezeichnungen gruppiert sind.
Zur Darstellung wird hier auf die Übersicht der wasserrechtlichen Eingruppierung von Anlagen zurückgegriffen, die um notwendige störfallrelevante Informationen ergänzt ist.

3.2.1 SRA - Anlagen Auszug

Auf den folgenden Seiten sind einige Anlagen dargestellt, die als Lager- und / oder als Produktionsanlagen genutzt werden.

Es wird immer die gesamte Anlage dargestellt. Dort können gefährliche und nicht gefährliche Stoffe gemäß Anhang 1 der Störfallverordnung in unterschiedlichen Mengen vorhanden sein.

Neben den in nachfolgend auszugsweise dargestellten Übersichten mit störfallrelevanten Stoffmengen (**SRA**) gemäß KAS-1 B sind auch im Betriebsbereich gefährliche Stoffe gemäß Anhang 1 der 12. BImSchV vorhanden, die unterhalb der sicherheitsrelevanten Richtwertemengen gemäß KAS-1 B liegen. Diese Stoffe sind in der Übersicht links mit einem roten Ausrufezeichen (**!**) versehen.

Hierbei handelt es sich um Kleinmengen, die in den unterschiedlichen Produktionsbereichen gelagert, für den täglichen Bedarf vorgehalten und / oder permanent gehandhabt werden.

Eine durchgängige Bewertung der nicht als SRA gekennzeichneten Anlagenteile ergab, dass die aufgrund ihres Handlings, der Verwendung, der Lagerung vernünftigerweise jedoch nicht Auslöser eines Störfalls werden können.

Eine Beeinträchtigung der Stoffe untereinander und mit angrenzenden Produktions- oder Lagerbereichen ist ebenfalls vernünftigerweise auszuschließen.

Begründung der vorgenannten Aussage :

- Gefährdungsbeurteilungen nach ArbSchG, BetrSichV, GefStoffV
- Ex-Schutzdokumente
- Genehmigungen
- Brandschutzkonzept (Standort)
- Interne Auditberichte zu Arbeitssicherheit und Umweltschutz
- Wartungen intern / extern

Vorgenannte Dokumente haben ergeben, dass keine sicherheitsrelevanten Mängel gegeben sind.
Ein Aktualisierungsdienst ist eingeführt und kommt bei Abweichung von bestehender Genehmigung bei Änderungen und/oder Neuerungen zur Anwendung.

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

AwSV-Einstufung von Anlagen in Verbindung mit der 12. BImSchV (Störfallverordnung)

Filter: Abteilung(en): 07/21,07/4,07/41,07/4
Kostenstelle(n):

Abteilung \ Bereich \ Standort — **Einstufung nach AwSV BRD Gesamtübersicht**

07/21

Außenbereich am Verwaltungsgebäude (EDV)

07/21 Notstromaggregat - Container

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	Z 0280								
!	BP Diesel / Gasöl	2	1 * 1300,0	B	99,92%	36	AwSV BRD	N ; Xn	Gefahr
	Grotamar 82 (41-1304) (SAP___)	1	1 * 1,0	A	0,08%	56	AwSV BRD		Gefahr
		Gesamtvolumen:	1.301 l	2 Position(en)			Anlagen-einstufung:	B	nicht erforderlich

Technische Datenverarbeitung

07/21 Lagerbereich 1

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	Z 0280-L01								
	HP Tinte cyan (SAP_126881)	1	2 * 0,0	A	23,02%		AwSV BRD		
	HP Tinte gelb (SAP_126883)	1	2 * 0,0	A	23,02%		AwSV BRD		
	HP Tinte magenta (SAP_126882)	1	2 * 0,0	A	23,81%		AwSV BRD		
	HP Tinte schwarz (SAP_126884)	! 3 !	2 * 0,0	A	30,16%		AwSV BRD		
		Gesamtvolumen:	0 l	4 Position(en)			Anlagen-einstufung:	A	nicht erforderlich

07/4

Werksplanung

07/4 Lagerschrank Toilette

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	Z 0220-L01								
	Stephalen Fresh Foam	2	3 * 1,0	A	100,00%		AwSV BRD		
		Gesamtvolumen:	3 l	1 Position(en)			Anlagen-einstufung:	A	nicht erforderlich

Abteilung \ Bereich \ Standort — **Einstufung nach AwSV BRD Gesamtübersicht**

B 5 Titanbeize Lagerbereich 2

KoSt:	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
	G 5750-L02								
SRA	Flußsäure 75%ig (SAP_41899)	2	3 * 30,0	A	100,00%	2	AwSV BRD	C ; T+	Gefahr
	Gesamtvolumen:		**90 l**	**1 Position(en)**			**Anlagen-einstufung:**	**A**	gemäß §§ 4 und 6 Bundesimmissionsschutzgesetz vom 19.10.1998 in Verbindung mit § 19 sowie der 4.Bundesimmissionsschutzverordnung Nr. 3.10 Spalte 2; Bescheid vom 30.06.1999; Genehmigungsbescheid 53-Do-0115/08/0310.1-Hm/Stern vom 05.02.2009

B 5 Titanbeize Lagerbereich 5

KoSt:	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
	G 5750-L05								
	Eisen III chlorid 40 %ig gebraucht	1	1 * 800,0	A	100,00%	66	AwSV BRD	C ; Xn	Gefahr
	Gesamtvolumen:		**800 l**	**1 Position(en)**			**Anlagen-einstufung:**	**A**	gemäß §§ 4 und 6 Bundesimmissionsschutzgesetz vom 19.10.1998 in Verbindung mit § 19 sowie der 4.Bundesimmissionsschutzverordnung Nr. 3.10 Spalte 2; Bescheid vom 30.06.1999; Genehmigungsbescheid 53-Do-0115/08/0310.1-Hm/Stern vom 05.02.2009

Abteilung \ Bereich \ Standort — **Einstufung nach AwSV BRD Gesamtübersicht**

B 4/19 LOI 2 - Tauchbecken

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
KoSt: G 4850/51									
	Wasser [H2 O] mit Salz- und Glykolverschleppungen	1	1 * 23000,0	A	100,00%		AwSV BRD		Achtung
	Gesamtvolumen:		23.000 l	1 Position(en)			Anlagen-einstufung:	A	nicht erforderlich

B 4/19 LOI 2 - Wasserbad 2

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
KoSt: G 4850/51									
	Wasser [H2 O]	1	1 * 46000,0	A	100,00%		AwSV BRD		Achtung
	Gesamtvolumen:		46.000 l	1 Position(en)			Anlagen-einstufung:	A	nicht erforderlich

B 4/19 Salzbad 1

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
KoSt: G 4840-01									
SRA	flüssig, erwärmtes Salz (Natronsalpeter)	1	1 * 8200,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	O ; Xi ; Xn	Gefahr
	Gesamtvolumen:		8.200 l	1 Position(en)			Anlagen-einstufung:	A	nicht erforderlich

B 4/19 Salzbad 7

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
KoSt: G 4840-02									
SRA	flüssig, erwärmtes Salz (Natronsalpeter)	1	1 * 3000,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	O ; Xi ; Xn	Gefahr
	Gesamtvolumen:		3.000 l	1 Position(en)			Anlagen-einstufung:	A	nicht erforderlich

B 4/19 Salzbad 9

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Symbole	Genehmigung nach BImSchG
KoSt: G 4840-03									
SRA	flüssig, erwärmtes Salz (Natronsalpeter)	1	1 * 15000,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	O ; Xi ; Xn	Gefahr
	Gesamtvolumen:		15.000 l	1 Position(en)			Anlagen-einstufung:	A	nicht erforderlich

Otto Fuchs KG Meinerzhagen, Abt. Umweltschutz
Anlageneinstufung nach AwSV-BRD ; Stand :07.05.2018
Bericht:AwSV-Einstufung Anlagen - StörfallV

BImSchG : Bundesimmissionsschutzgesetz
Druckbeh V : Druckbehälterverordnung
SRA / ! : Sicherh. Relevant. Anlagenteil
AwSV : Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
WGK : Wassergefährdungsklasse ; nwg : nicht wassergefährdend
n.v. : (Angaben) nicht verfügbar

02/22, UF Seite 570 von 581

3.3 Sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) mit besonderer Funktion.

Die SRA mit besonderer Funktion wie (Überfüllsicherung, Sicherheitsventil, etc.) werden im Sicherheitskonzept selbst nicht dargestellt, da es sich um sehr detaillierte und überwiegend technische Informationen handelt. Diese können in den entsprechenden Dokumenten (z.B. in der anlagentechnischen Dokumentation) des Betreibers, in der systematischen Gefahrenanalyse (Auszug siehe Anhang 4 bzw. in der Datenbankanwendung zum Umweltmanagementsystem) oder im SAP-PM eingesehen werden, sofern sie nicht als Betriebs- oder Geschäftsgeheimnis bei der zuständigen Behörde ordnungsgemäß beantragt und entsprechend deklariert sind.

4 Gefahrenquellen

4.1 Gefahrenpotential und Gefahrenauswirkungen (betriebliche Gefahrenquellen gem. § 3 Störfall-VO)

4.1.1 Gefahrenpotential

Durch die Lagerung und das Handling von Warmbehandlungs- und Vergütungssalzen sowie durch Medien, die zur Oberflächenbehandlung in Beizanlagen zum Einsatz kommen, ist das größte Gefahrpotential durch wassergefährdende Stoffe, die als giftig / sehr giftig bzw. brandfördernd eingestuft sind, identifiziert worden. Abschätzungen der möglichen Gefahrenauswirkungen ergaben, dass sich die Gefahrenbereiche ausschließlich auf das nahe Umfeld der jeweiligen Lager- und / oder Produktionsanlage beschränken.

Außerhalb des Betriebsbereichs kann sich der Gefahrenbereich aufgrund vorgenannter Abschätzungen - unter Berücksichtigung der ungünstigsten Umstände – maximal auf ca. 150 Meter im Umkreis des Werksgeländes ausdehnen.

Das Wirksamwerden der vorgenannten Gefahrpotentiale kann nur eintreten, wenn sämtliche Sicherheitseinrichtungen und störfallbegrenzenden Sicherheitsmaßnahmen versagen. Durch entsprechende störfallverhindernde und störfallbegrenzende Maßnahmen (siehe u.a. Kap. 1) sind wir als Unternehmen von der Sicherheit unserer Anlagen überzeugt und unternehmen alles um das Wirksamwerden der vorgenannten Gefahrenpotentiale durch einen möglichen Störfall zu verhindern.

4.1.2 Betriebliche Gefahrenquellen gemäß § 3

Bei verfahrens- und anlagenspezifischen Änderungen, der Planung von Neuanlagen sowie der Änderung der Menge, der Art oder der physikalischen Form eines Stoffes (nicht nur bei gefährlichen Stoffen gemäß Anhang 1 der Störfall-Verordnung) erfolgt bereits in der Planungsphase eine systematische Ermittlung und Bewertung der möglichen Gefahren (systematische Gefahrenanalyse).

Welche Systematik und Methode der Gefährdungsanalyse gewählt wird, hängt in der Vorabbewertung durch die Werksplanung in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen

- Arbeitssicherheit
- Umweltschutz
- interner / externer Konstruktion
- sonstigen externen Dienstleistern

von dem eingeschätzten Gefährdungspotential ab.

Als systematische Gefährdungsanalyse wird je nach Gefährdungspotential z.B. das PAAG-Verfahren, die FMEA-Analyse, die Ausfalleffektanalyse, die tabellarische Gefahrenanalyse, die Checklistenmethode herangezogen. Auch eine Anlehnung an die vorgenannten systematischen Methoden ist möglich.

Die systematische Gefährdungsanalyse ist schriftlich zu erstellen und im Anhang des SK zu dokumentieren.

Gefährdungsbeurteilungen oder Gefährdungsanalysen, die aufgrund anderer Rechtsgebiete erforderlich sind, werden als ergänzende Gefährdungsanalyse mit herangezogen (z.B. gemäß GefStoffV, BetrSichV, ArbSchG, Maschinen-RL).

Ergeben sich aufgrund der systematischen tabellarischen Gefährdungsanalyse Maßnahmen, sind diese in der Planungsphase zu berücksichtigen. Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist nach der Realisierung durch die Fachabteilung (evtl. unter Hinzuziehung von externen Fachkräften) zu überprüfen. Die Überprüfung ist zu dokumentieren.

Die Analyse und Bewertung der Gefahrenquellen einiger Kleingebindeläger wurde in Anlehnung an die Checklistenmethode durchgeführt.

Aufgrund der überschaubaren Gefahrenquellen anderer SRA - Anlagenteile wurde auf eine ausführliche Gefahrenanalyse verzichtet. Stattdessen wurden Bewertungen auf Grundlage von Genehmigungen, Sachverständigengutachten und den eingeführten gefahrgutrechtlichen innerbetrieblichen Abläufen (Verpackung, Empfang, Verladung) einer Gefahrenanalyse unterzogen.

4.2 Eingriffe Unbefugter

Der gesamte Betriebsbereich ist eingezäunt und zum Teil videoüberwacht. Die Zäune werden nachts teilweise beleuchtet. Die Gebäude werden außerdem rund um die Uhr durch regelmäßige Begehungen des Werkschutzes abgesichert. Es finden regelmäßig, auch zu den betriebsfreien Zeiten, Kontrollgänge statt. Besucher müssen sich vor Betreten des Betriebes beim Pförtner anmelden. Sie werden von den entsprechenden Mitarbeitern der zu besuchenden Abteilung in Empfang genommen und auf ausgewiesenen Besucherwegen in die jeweiligen Bereiche geführt.

Alle sensiblen Bereiche werden automatisch oder durch Mitarbeiter überwacht bzw. sind durch Zutrittsberechtigungen mit Schlüsselvergabe für Unbefugten nicht zugänglich.

4.3 Umgebungsbedingte Gefahren

4.3.1 Benachbarte Unternehmen, Straßenverkehr und evtl. weitere Betriebsbereiche

In der direkt angrenzenden Nachbarschaft befinden sich aus Sicht des Betreibers nur kleine und mittlere Gewerbeunternehmen, die aus Sicht des Betreibers keine ernste Gefahr für den Betriebsbereich der OTTO FUCHS KG in Meinerzhagen darstellen. Ein Detailwissen kann jedoch beim Betreiber nicht vorliegen, da nur begrenzte Informationsbeschaffung möglich ist.

Die höchstfrequentierten Straßen sind die „Derschlager Straße“ und die „Bahnhofsstraße“ sowie die Umgehungsstraße „im Tempel“, von denen aus Sicht des Betreibers vernünftigerweise ernsten Gefahren auszuschließen sind. Ereignisse sind auf den Streckenabschnitten, die an dem Betriebsbereich vorbeiführen, seit Bestehen zwar vorgefallen, stellten in der Vergangenheit aber zu keiner Zeit eine Gefahr dar. Folglich war auch zu keiner Zeit die Auslösung eines Ereignisses im Sinne der Störfallverordnung im Betriebsbereich gegeben.

Der Sport- und Segelflugplatz in westlicher Richtung ist nicht stark frequentiert. Von den dort startenden und landenden Kleinflugzeugen ist in der Vergangenheit keine Gefahr ausgegangen. Folglich war auch zu keiner Zeit die Auslösung eines Ereignisses im Sinne der Störfallverordnung im Betriebsbereich gegeben.

Am Betriebsbereich grenzen nach derzeitiger Betreiberinformation keine weiteren, Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

4.4 Naturbedingte Gefahren

Naturbedingte Gefahrenquellen wie Erdrutsch, Erdabsenkung, Sturm, etc.
sind vernünftigerweise auszuschließen.

Ein geologisches Gutachten vom geologischen Zentrum NRW wurde beauftragt, erstellt und in diesem Sicherheitskonzept berücksichtigt. Es in der Abteilung Umweltschutz verfüg- und einsehbar.

Der Betriebsbereich liegt auch nicht in einem Wasserschutzgebiet, festgesetzt Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete.

4.5 Weitere umgebungsbedingte Gefahren

Auf Basis der zurzeit vorhandenen Unterlagen wurde durch die Bezirksregierung Arnsberg mit dem Schreiben an die Stadt Meinerzhagen vom 15.06.2012 festgestellt, dass keine Kampfmittelgefährdung auf der Fläche des Betriebsbereichs bekannt ist. Zu weitergehenden Maßnahmen der Kampfmittelbeseitigung gibt es keinen Anlass.

5 Zugrunde liegende Gesetze, Verordnungen, Technische Regelwerke, Normen

Das SK und SMS des Betriebsbereichs der OTTO FUCHS KG in Meinerzhagen orientiert sich grundsätzlich an den gültigen Umweltgesetzen, Verordnungen, Technische Regelwerke etc. in ihrer jeweils neuesten Fassung. Insbesonders durch:

1. regelmäßige externe Umweltgesetzauswertung
2. Aufstellung der relevanten Gesetze, Verordnungen, etc. durch ein standortspezifisches Rechtskataster mit mindestens jährlicher Aktualisierung
3. externe Betreiberpflichten – Schulungen

6 Dokumentation

Durch eine geeignete und dokumentierte Sicherheitsplanung wird sichergestellt, dass die Sicherheitsanforderungen an den Betriebsbereich erfüllt werden. Die Basis für die Dokumentation der Sicherheitsanforderungen bilden die Festlegungen in den nachfolgend beschriebenen Dokumenten und Anweisungen.

6.1 Verfahrensanweisungen

Die standardisierten Verfahrensanweisungen beschreiben einzelne Elemente des SK und SMS mit den dazugehörigen Abläufen, Tätigkeiten und den zu verwendenden Arbeitsmitteln (Formulare, zu verwendende Software, usw.). Sie werden durch allgemein gültigen Anweisungen des integrierten Managementsystems (QM / UM / OHSAS / EnMS) ergänzt. Die einzelnen Fachbereiche haben hierbei eine unterstützende Funktion. Die Verfahrensanweisungen werden grundsätzlich nicht an Dritte abgegeben, da sie unter Umständen technisches Fachwissen und Firmen Know-how enthalten. Nach Rücksprache mit der Geschäftsleitung und der Rechtsabteilung ist eine Abgabe möglich, sofern dies zur Erfüllung von Behördenanforderungen oder auch gesetzlichen Auflagen erforderlich ist.

6.2 Arbeits- und Kontrollanweisungen

In Arbeits- und Kontrollanweisungen werden, wenn erforderlich, konkrete Festlegungen getroffen, die beschreiben, in welcher Art und Weise sicherheitsrelevante Tätigkeiten auszuführen sind. Innerhalb der Verfahrensanweisungen wird auf vorhandene Arbeits- und Kontrollanweisungen hingewiesen. Für die Erstellung dieser Anweisungen sind die jeweiligen Fachbereiche verantwortlich. Der nach Störfallrecht ausgebildete Mitarbeiter der Abteilung Umweltschutz hat hierbei eine unterstützende und beratende Funktion.
Er ist berechtigt, von den Fachbereichen die Erstellung gezielter Anweisungen anzufordern.
Die Arbeits- und Kontrollanweisungen werden grundsätzlich nicht an Dritte abgegeben, da sie unter Umständen technisches Fachwissen und Firmen Know-how enthalten. Nach Rücksprache mit der Geschäftsleitung und der Rechtsabteilung ist eine Abgabe möglich, sofern dies zur Erfüllung von Behördenanforderungen oder auch gesetzlichen Auflagen erforderlich ist.

6.3 Prüfanweisungen

Prüfanweisungen sind spezielle Arbeitsanweisungen, in denen die Art und Weise der durchzuführenden Prüfungen festgelegt sind. Sie beziehen sich insbesondere auf Prüfungen hinsichtlich

- MSR und Prozessleittechnik etc.
- Anlagentechnik
- Transport- und Lagereinrichtungen
- Konstruktive Auslegung der Anlagenbereiche
- Druckbehälterprüfungen
- Brandschutzeinrichtungen

6.4 Sicherheitsrelevante Änderungen

Jede Änderung (z.B. technisch, baulich, organisatorisch, Medium) der Anlagen des Betriebsbereichs wird dem befähigten Mitarbeiter der Abteilung Umweltschutz vor der Durchführung der Änderung, durch den entsprechenden Abteilungsleiter oder Projektleiter schriftlich mitgeteilt.
Der befähigte Mitarbeiter der Abteilung Umweltschutz prüft in Zusammenarbeit mit dem Leiter der Abteilung Arbeitssicherheit und dem mitteilenden Abteilungs- oder Projektleiter unter Hinzuziehung evtl. weiteren Fachpersonals (intern und / oder extern) die Änderung in Bezug auf ihre sichere Umsetzung (Störfallverhinderung, Störfallbegrenzung) und evtl. zu berücksichtigender Verwaltungsverfahren (z.B. Änderungsgenehmigung gemäß § 16 BImSchG, Anzeige gemäß § 15 BImSchG, Anzeige gemäß § 7 Abs. 2 Störfallverordnung, Bauantrag) sowie Berücksichtigung des Stands der Technik.
Erst nach Prüfung und Freigabe durch den befähigten Mitarbeiter der Abteilung Umweltschutz und den Leiter der Abteilung Arbeitssicherheit darf die Änderung durchgeführt werden.

Bei einer Änderung gemäß § 7 Abs. 2

1. des Betriebsbereichs,
2. eines Verfahrens, bei dem ein gefährlicher Stoff eingesetzt wird,
3. der Menge, Art oder physikalischen Form eines gefährlichen Stoffes

gegenüber den Angaben nach § 7 Abs. 1,

aus der sich erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der mit einem Störfall verbundenen Gefahren ergeben könnten sowie,

4. die endgültige Stilllegung des Betriebsbereichs oder einer Anlage des Betriebsbereichs

wird der Betreiber dies der zuständigen Behörde mindestens einen Monat vorher schriftlich anzeigen.

Die Anzeige entfällt, soweit der Betreiber die entsprechenden Angaben der zuständigen Behörde nach Absatz 1 im Rahmen eines Genehmigungs- oder Anzeigeverfahrens vorgelegt hat.

7 Verbindlichkeit / Inkraftsetzung der Dokumentation

Das SK und SMS wird durch die Unterschriften der Geschäftsleitung ab dem genannten Datum in Kraft gesetzt.
Alle anderen Dokumente werden durch die Freigabevermerke der in der Dokumentenmatrix benannten Verantwortlichen in Kraft gesetzt.

8 Erstellung / Verwaltung der Dokumentation

8.1 Sicherheitskonzept (SK) und Sicherheitsmanagementsystem (SMS)

Für die formelle Erstellung, Verwaltung, Ausgabe und Änderung des SK und SMS ist der befähigte Mitarbeiter der Abteilung Umweltschutz verantwortlich. Die Freigabe erfolgt ausschließlich durch die Geschäftsleitung. Die fachlichen Inhalte werden in Zusammenarbeit mit allen betroffenen Bereichen erstellt und mit diesen abgestimmt. Hinsichtlich des Änderungsdienstes werden spezielle Maßnahmen festgelegt. Die im SK und SMS durchzuführenden Nachträge und Korrekturen werden dem Benutzer mit einer schriftlichen Änderungsmitteilung unter informativer Beilage der geänderten Dokumente mitgeteilt.

8.2 Verfahrensanweisungen

Für die Erstellung, Prüfung, Einführung und die Pflege von Verfahrensanweisungen zum SK und SMS ist die Abteilung Umweltschutz zuständig. Sie wird dabei von den jeweiligen Fachabteilungen unterstützt. Bei gemeinsam genutzten Verfahrensanweisungen des integrierten Managementsystems (UM / QM / OHSAS / EnMS) ist die Abteilung Umweltschutz für die Einbindung der gemäß SK und SMS relevanten Passagen verantwortlich.

8.3 Arbeitsanweisungen / Prüfanweisungen

Für die Erstellung, Prüfung, Einführung und die Pflege von Arbeitsanweisungen zum SK und SMS ist die jeweils betroffene Abteilung zuständig. Sie wird dabei von der Abteilung Umweltschutz fachlich beratend unterstützt. Dies gilt auch bei gemeinsam genutzten Anweisungen des integrierten Managementsystems (UM / QM / OHSAS / EnMS)

8.4 Gesetze, Verordnungen, Techn. Regelwerke, Normen, Richtlinien etc.

In die Systemdokumentation ist eine Aufstellung der relevanten Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien aufgenommen (siehe datenbankgestützten Rechtskataster). Die Verwaltung und der Austausch geänderter umweltrelevanter Gesetze, Normen etc. werden durch die Abteilung Umweltschutz sichergestellt. Dazu ist ein

regelmäßiger externer Aktualisierungs- und Auswertungsdienst aller relevanten Gesetz- und Verordnungsblätter eingeführt.
Für die Umsetzung der gültigen Vorschriften sind die Abteilungsleiter verantwortlich. Beratend unterstützt werden Sie durch die bestellten Beauftragten und verantwortlichen Mitarbeiter für Arbeitssicherheit und Umweltschutz im Betriebsbereich.

8.5 Systematische, tabellarische Gefahrenanalyse (STG).

- Fortschreibung -

Die systematische, tabellarische Gefahrenanalyse (siehe Kap. 4) dient der weiteren Umsetzung des SK und SMS zur Verhinderung und Begrenzung von Störfällen. Sie wird durch den befähigten Mitarbeiter der Abteilung Umweltschutz und / oder externer Hilfestellung gemäß Störfall VO mindestens alle 5 Jahre und bei Änderungen, insbesondere in SRA – Bereichen, überprüft und gegebenenfalls sofort fortgeschrieben.

9 Überprüfung / Aktualisierung des Sicherheitskonzeptes (SK)

Dieses Sicherheitskonzept für den Betriebsbereich OTTO FUCHS KG Meinerzhagen wurde auf der Basis der Störfall-Verordnung (Stand Januar 2017) erstellt.

Gemäß § 8 Abs. 3 in Verbindung mit § 7 Abs. 2 Nr. 1-3 werden bei einer Änderung

1. des Betriebsbereichs,

2. eines Verfahrens, bei dem ein gefährlicher Stoff eingesetzt wird,

3. der Menge, Art oder physikalischen Form eines gefährlichen Stoffes gegenüber den Angaben in der Anzeige gemäß § 7 Abs. 1,

aus der sich erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der mit einem Störfall verbundenen Gefahren ergeben könnten, das Sicherheitskonzept sowie die Verfahren zu dessen Umsetzung überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert.

Die im Sicherheitskonzept und in den Verfahrens-, Arbeits- und Prüfanweisungen festgelegten Regelungen werden anhand von internen und externen Audits, durch Auswertung von Aufzeichnungen, Daten sowie durch Fehleranalysen regelmäßig hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft.

Der befähigte Mitarbeiter der Abteilung Umweltschutz veranlasst - falls erforderlich - in Abstimmung mit den betroffenen Bereichen eine Überarbeitung der erforderlichen Dokumente.

Änderungen oder Ergänzungen des Sicherheitskonzepts erfolgen komplett. Bevor das neue Sicherheitskonzept herausgegeben wird, muss der Revisionsstand geändert werden. Gleichzeitig wird das Inhaltsverzeichnis aktualisiert. Bei Änderungen in Verfahrensanweisungen, Arbeitsanweisungen oder Prüfanweisungen werden alle Seiten der Verfahrensanweisungen, Arbeitsanweisungen oder Prüfanweisungen komplett überarbeitet und mit neuem Revisionsstand versehen. Die Archivierung des

vorherigen Zustandes der Dokumente ist durch ein Dokumentenmanagement organisiert und sichergestellt.
Bei regelmäßigen Besprechungen werden die Ergebnisse von internen und externen Audits und die anstehenden Änderungen der Sicherheitsdokumentation und Sicherheitsanforderungen diskutiert und gegebenenfalls von der Geschäftsleitung, der Produktionsleitung oder von den Abteilungsleitern in Zusammenarbeit mit der Abteilung Umweltschutz veranlasst.

10 Unterstützende Einrichtungen

10.1 Arbeitskreis Anlagensicherheit (AKAnSi)

Zwecks Optimierung der Anlagensicherheit hat sich die OTTO FUCHS KG für die Einführung eines Arbeitskreises Anlagensicherheit (AKAnSi) entschieden.

Der AKAnSi wird sich aus folgenden Personen zusammensetzen:

Lfd.Nr.	Position / Funktion
01	Geschäftsleitung
02	Immissionsschutzbeauftragter
03	Leiter Abteilung Umweltschutz
04	befähigter Mitarbeiter der Abteilung Umweltschutz
05	Leiter Werksplanung
06	Leiter Betriebsabteilung (opt. Spartenleiter)
07	Fachkraft für Arbeitssicherheit
08	Leiter Instandhaltung
09	ggf. Abteilungs- und/oder Segmentleiter
10	ggf. Betriebsrat

Tabelle 4: Mitglieder Arbeitskreis Anlagensicherheit

Die Mitglieder des AKAnSi sind auch Mitglieder der Werkseinsatzleitung (damit ist der Notfall- oder Krisenstab gemeint).

<u>Aufgaben:</u>

Der AKAnSi trifft sich einmal jährlich insbesondere

- zur Auswertung der jährlich stattfindenden Audits.
- zur Besprechung über allgemeine sicherheitstechnische Themen
- zur Auswertung der jährlich stattfindenden Alarmübungen
- zur Besprechung über die Wirksamkeit des Sicherheitskonzept für den Betriebsbereich
- zur Besprechung von störfallrelevanten Planungen im Betriebsbereich

Die Einladung (inkl. Tagesordnung) zur jährlichen Sitzung des AKAnSi wird durch den Leiter der Abteilung Umweltschutz geplant und nach Rücksprache mit der Geschäftsführung an die o. g. Funktionsträger per e-Mail verschickt.

Über die AKAnSi-Sitzung wird ein Protokoll (Festlegung auf der AKAnSi-Sitzung) erstellt und, wenn erforderlich, ein Maßnahmeplan verabschiedet.

10.2 Umweltausschuss

Die Umsetzung eines Umweltausschusses gemäß § 55 Abs. 3 BImSchG im Betriebsbereich ist wie folgt geregelt:

Der Austausch von Informationen, Festlegung von Maßnahmen und die Koordination der Fachbereiche Arbeitssicherheit, Energie und Umweltschutz erfolgt regelmäßig in einem Lenkungskreis AM-UM-EM-Systeme als eigenständiger Tagesordnungspunkt.

10.3 Werkseinsatzleitung (Notfallplanung / Krisenstab)

Die Werkseinsatzleitung setzt sich aus überwiegend aus den Mitgliedern des Arbeitskreises Anlagensicherheit (AKAnSi) zusammen.

11 Mitgeltende Unterlagen zur Umsetzung des SK

11.1 Verfahrens- (VA) und Arbeitsanweisungen (AA) (wesentliche)

Verfahrensanweisungen		**Anforderungen an das SK/ SMS gemäß Anhang III, Nr. 3, StörfallVO**
VA	Weiterbildung (M-PE-VA-501); Einarbeitung neue Mitarbeitnehmer; Schulung	3a
VA	Managementreview (M-GFGL-A-0001); Überwachung/Prüfung des SK/SMS	3b, 3c, 3f, 3g
VA	Durchführung von Audits (M-QM-VA-001); Durchführung interner Sicherheitskonzept- / Sicherheitsmanagementsystem - Audits	3b, 3c, 3f, 3g
VA	Projektmanagement in der Werksplanung (M-WP-VA-032); Planung/Inbetriebnahme von nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen/Maschinen gem. BImSchG Sichere Durchführung von Änderugen / Neuerungen an nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen / Maschinen gem. BImSchG sowie von Änderungen der genehmigungsbedürftigen Anlage gem. BImSchG	3b, 3c, 3d
VA	Lieferantenmanagement (M-QM-VA-604); Lieferantenauswahl und -bewertung	3a
VA	Fremdfirmen und Besucher (M-AM-VA-003)	3a
VA	Wartung und vorbeugende Instandhaltung an Maschinenanlagen der OTTO FUCHS KG (M-I-VA-031); Instandhaltung und Wartung	3c
AA	Beschaffung und Eingangskontrolle (M-QM-AA-015); Bestellung, Anlieferung, Abgabe von Versuchsprodukten, Rohstoffen, Hilfsstoffen, Abfällen	3b, 3d
AA	Freigabeprüfung von Hilfs- und Betriebsstoffen sowie Pflege und Aktualisierung von Sicherheitsdatenblättern im SAP – System (M-EKA-AA-002)	
PB	Risikomanagement (M-GL-PB-001)	
VA	Alarm- und Gefahrenabwehrplan, Notfallplanung - Vorgehensweise in Notsituationen (M-AM-VA-008);	3e, 3f
PB	Krisenmanagement (M-GL-PB-006)	3e, 3f

Tabelle 5: Übersicht der wesentlichen Anweisungen (VA und AA) und Prozessbeschreibungen (PB) bezogen auf die Anforderungen gemäß Anhang III Nr. 3 der Störfallverordnung.

11.2 Sonstige Unterlagen und Dokumente (wesentliche)

Rechtskataster datenbankgestützt

Explosionsschutzdokumente (z.B. Gasübergabestationen)

Genehmigungen / Anzeigen gemäß BImSchG

Emissionserklärung gemäß 11. BImSchV und PRTR

Instandhaltungs- und Wartungspläne (SAP – Modul)

Alarm- und Gefahrenabwehrplan (Notfallordner)

Lagerkonzept / Anlagenkataster (Zentrallager)

Arbeitsbereichsanalysen der Löschanlagen

Gefahrstoffkataster (je Abteilung aus Datenbankanwendung)

Betriebsanweisungen gemäß § 14 Gefahrstoffverordnung

Gefährdungsbeurteilung gemäß §§ 5 u. 6 Arbeitsschutzgesetz / § 3 BetrSichV / § 6 GefStoffV

Anzeige gemäß § 7 der Störfall-Verordnung

Sicherheitsdatenblätter gemäß REACH VO und nach alter EG-RL

Schulungspläne / Unterweisungsprotokolle

Betriebshand- und -tagebücher

Jahresberichte Umweltschutz und Arbeitssicherheit

11.3 Anlagen

Anlage 1:

Lageplan Sicherheitskonzept 2018 **gem. 12. BImSchV** [1]
für den Standort OTTO FUCHS Meinerzhagen

Anlage 2:

Mengenberechnung der Kategorien und Quotienten
aus den aktuellen AwSV [2] – Betriebsanweisungen und Sicherheitsdatenblättern

Anlage 3:

Übersicht der sicherheitsrelevanten Anlagen (SRA[3])
gemäß Empfehlungen des KAS[4] 1B – Leitfaden

Anlage 4:

Systematische Gefahrenanalyse
Auszug: Titanbeize B 4

[1] 12. BImSchV: 12. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Störfallverordnung)
[2] AwSV: Verordnung für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (im Vorgriff)
[3] SRA: sicherheitsrelevante Anlage gemäß Mengenschwellenempfehlung aus KAS 1B
[4] KAS: Kommission für Anlagensicherheit (hier: Leitfaden 1)

12 Revisionshistorie

Revision 1:
- Anpassung Seite 1 neues Layout mit aktuellem Foto
- Anpassung Seite 2 durch Ausscheiden von Hr. Gläser
- inhaltliche Prüfung und redaktionelle Überarbeitung durch die Herren Dr. Mählmann und Hussmanns
- Aktualisierung der Daten in den Tabellen 2, 3 und 5 mit Stand vom 24.09.2013
- Kapitel 3.3 und 4.1.1 neu eingefügt
- Anpassung / Aktualisierung des Lageplans
- Einbinden der Revisionshistorie

Revision 2:
- Kapitel 4.5 neu eingefügt (Maßnahme aus Inspektion 2013)
- Anpassung Seite 2, Hr. Weber in Verpflichtung aufgenommen
- Aktualisierung der Daten in den Tabellen 2, 3 und 5 mit Stand vom 08.12.2014 (ausschlaggebend ist der Rückbau der Härterei)
- Anpassung / Aktualisierung des Lageplans
- Anpassung / Aktualisierung der SRA – Übersicht
- Änderung der Inhalte von Anlage 4

Revision 3:
- Komplette textliche Überarbeitung mit Anpassungen an die Neufassung der Störfallverordnung vom 09.01.2017
- Anpassung des Deckblatts an das aktuelle OF-Design
- Anpassung der Seite 2 durch Ausscheiden von Hr. Weber
- Aktualisierung der Daten in den Tabellen 2, 3 und 5 mit Stand vom 07.07.2017
- Anpassung / Aktualisierung des Lageplans (Produktionserweiterung mit einer Kombihalle für die Kleinpresserei)
- Anpassung / Aktualisierung der SRA – Übersicht
- Redaktionelle Änderungen

Revision 4:
- Anpassung Seite 2 durch Ausscheiden von Hr. Hussmanns
- Aktualisierung der Daten in den Tabellen 2, 3 und 4 mit Stand vom 07.05.2018
- Anpassung / Aktualisierung des Lageplans (Rückbau/Erweiterung Beize B 4, Erweiterung Labor, temporäre Verlagerung B 20/21,)
- Anpassung / Aktualisierung der SRA – Übersicht
- Redaktionelle Änderungen

Anlagen

- **Lageplan zum Sicherheitskonzept gemäß 12. BImSchV** [1]
  für den Standort OTTO FUCHS KG Meinerzhagen

- **Mengenberechnung der Kategorien und Quotienten**
  aus den aktuellen AwSV [2] – Betriebsanweisungen und Sicherheitsdatenblättern

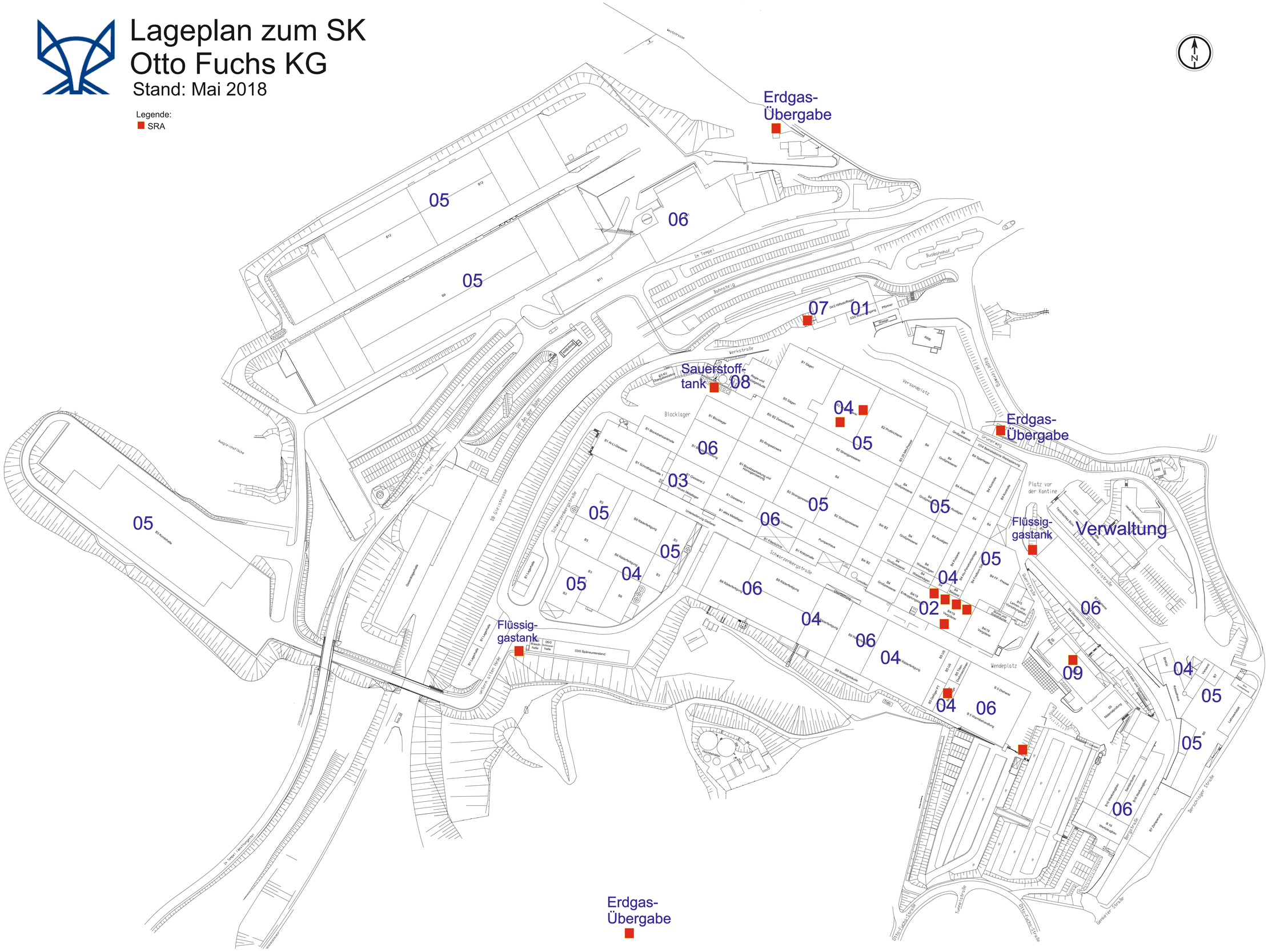
- **Übersicht der sicherheitsrelevanten Anlagen (SRA)**
  gemäß Empfehlungen des KAS [4] 1B – Leitfaden

- **Systematische Gefahrenanalyse**
  Auszug: Titanbeize B 4
  (SRA [3] – Bereich gemäß KAS [4] 1B)

[1] 12. BImSchV: 12. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Störfallverordnung)
[2] AwSV: Verordnung für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (im Vorgriff)
[3] SRA: sicherheitsrelevante Anlage gemäß Mengenschwellenempfehlung aus KAS 1B
[4] KAS: Kommission für Anlagensicherheit (hier: Leitfaden 1B)

Lageplan zum SK
Otto Fuchs KG
Stand: Mai 2018

Legende:
- SRA



Mengenberechnung aus AwSV BA's zur StörfallVO-2017

			Gewicht [kg]	untere Kl. [kg]	obere Kl. [kg]	Q u-Klasse	Q o-Klasse
Kategorie	H1	H1 Akut toxisch, Kategorie 1 (alle Expositionswege)	809	5.000	20.000	0,1619	0,0405
Kategorie	H2	H2 Akut toxisch, – Kategorie 2 (alle Expositionswege), – Kategorie 3 (inhalativer Expositionsweg, oraler Expositionsweg) 2)	42.086	50.000	200.000	0,8417	0,2104
Kategorie	P1b	P1b Explosive Stoffe/Gemische und Erzeug-nisse mit Explosivstoff, Unterklasse 1.4 5)	0	50.000	200.000	0,0000	0,0000
Kategorie	P2	P2 Entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2	1.509	10.000	50.000	0,1509	0,0302
Kategorie	P3a	P3a Aerosole 6) der Kategorie 1 oder 2, die entzündbare Gase der Kategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 enthalten	1.349	150.000	500.000	0,0090	0,0027
Kategorie	P3b	P3b Aerosole 6) der Kategorie 1 oder 2, die weder entzündbare Gase der Kategorie 1 oder 2 noch entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 enthalten 7)	195	5.000.000	50.000.000	0,0000	0,0000
Kategorie	P5a	P5a Entzündbare Flüssigkeiten, – entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1, – entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2 oder 3, die auf einer Temperatur oberhalb ihres Siedepunktes gehalten werden, – andere Flüssigkeiten mit einem Flamm-punkt von < 60 °C, die auf einer Temperatur oberhalb ihres Siedepunktes gehalten werden 8)	2.562	10.000	50.000	0,2562	0,0512

			Gewicht [kg]	untere Kl. [kg]	obere Kl. [kg]	Q u-Klasse	Q o-Klasse
Kategorie	P5b	P5b Entzündbare Flüssigkeiten, – entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2 oder 3, bei denen besondere Verarbeitungsbedingungen wie hoher Druck oder hohe Temperatur zu Störfallgefahren führen können, – andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von < 60 °C, bei denen besondere Verarbeitungsbedingungen wie hoher Druck oder hohe Temperatur zu Störfallgefahren führen können 8)	3.219	50.000	200.000	0,0644	0,0161
Kategorie	P5c	P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b	6.854	5.000.000	50.000.000	0,0014	0,0001
Kategorie	P7	P7 Pyrophore Flüssigkeiten, Kategorie 1, oder pyrophore Feststoffe, Kategorie 1	0	50.000	200.000	0,0000	0,0000
Kategorie	P8	P8 Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 1, 2 oder 3, oder oxidierende Feststoffe, Kategorie 1, 2 oder 3	142.769	50.000	200.000	2,8554	0,7138
Kategorie	E1	E1 Gewässergefährdend, Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1	4.611	100.000	200.000	0,0461	0,0231
Kategorie	E2	E2 Gewässergefährdend, Kategorie Chronisch 2	5.821	200.000	500.000	0,0291	0,0116
Kategorie	O1	O1 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH014	0	100.000	500.000	0,0000	0,0000
Kategorie	O2	O2 Stoffe oder Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorie 1	2	100.000	500.000	0,0000	0,0000
Einzelstoff	2.01	Verflüssigte entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2, (einschließlich Flüssiggas) und Erdgas 9)	4.489	50.000	200.000	0,0898	0,0224

			Gewicht [kg]	untere Kl. [kg]	obere Kl. [kg]	Q u-Klasse	Q o-Klasse
Einzelstoff	2.03	Ottokraftstoffe und Naphtha	30	2.500.000	25.000.000	0,0000	0,0000
Einzelstoff	2.03	Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme)	32.991	2.500.000	25.000.000	0,0132	0,0013
Einzelstoff	2.03	Schweröle	4	2.500.000	25.000.000	0,0000	0,0000
Einzelstoff	2.03	Alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen und in Bezug auf Entzündbarkeit und Umweltgefährdung ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die unter 20301 bis 20304 genannten Erzeugnisse Kategorien E und P	15	2.500.000	25.000.000	0,0000	0,0000
Einzelstoff	2.04	Acetylen	34	5.000	50.000	0,0069	0,0007
Einzelstoff	2.06	Ammoniumnitrat 10)	2	5.000.000	10.000.000	0,0000	0,0000
Einzelstoff	2.07	Arsen(V)oxid, Arsen(V)säure und/oder ihre Salze	0	1.000	2.000	0,0002	0,0001
Einzelstoff	2.24	Methanol	8	500.000	5.000.000	0,0000	0,0000
Einzelstoff	2.38	Sauerstoff	7.674	200.000	2.000.000	0,0384	0,0038

Ergebnisdarstellung:

	untere Kl.	*obere Kl.*
∑ Q der Kategorien-Gruppe H:	***1,0038***	***0,2510***
∑ Q der Kategorien-Gruppe P:	***3,4856***	***0,8425***
∑ Q der Kategorien-Gruppe E:	***0,0886***	***0,0361***
∑ Q der Kategorien O1:	***0,0000***	***0,0000***
∑ Q der Kategorien O2:	***0,0000***	***0,0000***
∑ Q der Kategorien O3:	***0,0000***	***0,0000***
Berechnungen für Einzelfälle		
Gruppe 2.02 (mit Zuordnung*):	***0,0000***	***0,0000***
Gruppe 2.03 (mit Zuordnung*):	***0,0132***	***0,0013***
Gruppe 2.10 (ohne Zuordnung):	***0,0000***	***0,0000***
Gruppe 2.11 (mit Zuordnung*):	***0,0000***	***0,0000***
Gruppe 2.31 (ohne Zuordnung):	***0,0000***	***0,0000***

Die Otto Fuchs KG Meinerzhagen ist:

Betriebsbereich der unteren Klasse

auf Basis den Berechnungen zu Maximalmengen von gefährlichen Stoffen gemäß der Störfall - Verordnung mit dem Stand vom 09.01.2017

Anmerkung:

Es wurden 6928 aktive Datensätze zu AwSV Betriebsanweisungen und 1688 Sicherheitsdatenblätter ausgewertet.

Berechnet wurden real vohandene und geplante Anlagen, die bereits in der AwSV Übersicht erfaßt sind!

Als Berechnungsgrundlage für die Quotientenregel ist das Tool von Ines Meier, Bezirksregierung Arnsberg in der Version 2 vom 17.01.2017 (nach Dunsche) zur Anwendung gekommen.

* = Die Quotienten der Einzelfälle mit Zuordnung zu Kategorien sind in den Quotientensummen der jeweiligen Kategoriegruppen bereits mit berücksichtigt.

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

AwSV-Einstufung von Anlagen in Verbindung mit der 12. BImSchV (Störfallverordnung)

Filter: Abteilung(en): *07/21,07/4,07/41,07/4*

Kostenstelle(n):

Abteilung \ Bereich \ Standort — **Einstufung nach AwSV BRD Gesamtübersicht**

05/4

Physikalisches Labor Raum 113

05/4 Makrobeizanlage

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	Z 0513-03							
SRA	Mischsäure [H2 O ; H N O3 ; H F ; H Cl] Raumtemperatur (RT)	1	1 * 300,0	A	100,00%		AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10006331							H-Sätze: 300-310-314-330

maximales Gesamtvolumen: 300 l — 1Position(en)

Anlagen-einstufung: **A**

gemäß 4.Bundesimmissionsschutzverordnung Nr. 3.10 Spalte 2; Anzeigebestätigung v. 10.05.87; letzte Änderunganzeige v.08.06.90; Genehmigungsbescheid 53-Do-0115/08/0310.1-Hm/Stern vom 05.02.2009

BImSchG : Bundesimmissionsschutzgesetz
Druckbeh V : Druckbehälterverordnung
SRA / ! : Sicherh. Relevant. Anlagenteil
AwSV : Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
WGK : Wassergefährdungsklasse ; nwg : nicht wassergefährdend
n.v. : (Angaben) nicht verfügbar

06/0

Außenbereich am Späneunterstand

06/0 Flüssiggastank

	Medium		WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	C 0600-A12								
SRA	Stapler Gas Propan/Butan		nwg	1 * 2750,0	A	100,00%	23	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer:	10003307							H-Sätze: 220-280
		maximales Gesamtvolumen:		2.750 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

Außenbereich vor Tor 14

06/0 vor B 4 an der Stirnseite von B 7

	Medium		WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4000-L01								
SRA	Stapler Gas Propan/Butan		nwg	1 * 4120,0	A	100,00%	23	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer:	10001288							H-Sätze: 220-280
		maximales Gesamtvolumen:		4.120 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

B 1

Außenbereich

B 1 Gastanks am Regiegebäude bei Tor 15

	Medium		WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	C 1000-L04								
SRA	Flüssiger Sauerstoff		nwg	1 * 6543,0	A	100,00%	25	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer:	10006164							H-Sätze: 270-281
		maximales Gesamtvolumen:		6.543 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	gemäß §§ 16 u. 25 Gewerbeordnung v. 1.8.1962; später gemäß §§ 6 und 15 Bundesimmissionsschutzgesetz vom 19.10.1998; letzte Änderungsgenehmigung v. 27.12.1993

B 4

Neue Titanhalle bei Tor 19

B 4 Titan Beizanlage II

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4585-01							
SRA	Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize	2	1 * 8000,0	B	36,36%	49	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10002543							H-Sätze: 272-301-310-314
SRA	Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)	2	1 * 7000,0	B	31,82%	45	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10002094							H-Sätze: 290-301-310-314
SRA	Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)	2	1 * 7000,0	B	31,82%	49	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10002093							H-Sätze: 272-301-310-314
	maximales Gesamtvolumen:		22.000 l	3Position(en)			Anlagen-einstufung: B	gemäß Genehmigungsbescheid 53-Do-0115/08/0310.1-Hm/Stern vom 05.02.2009

B 4 Titan Beizanlage II - Lagerbereich

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4585-L01							
SRA	Beize - Titanbeize (SAP_74711)	2	1 * 1000,0	A	47,17%	45	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10006309							H-Sätze: 290-301-310-314
SRA	Dekapierung - Titanbeize (SAP_74713)	2	1 * 1000,0	A	47,17%	49	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10006309							H-Sätze: 272-301-310-314
SRA	Flußsäure 75%ig (SAP_41899)	2	4 * 30,0	A	5,66%	2	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10006309							H-Sätze: 300/310/330-314
	maximales Gesamtvolumen:		2.120 l	3Position(en)			Anlagen-einstufung: A	gemäß Genehmigungsbescheid 53-Do-0115/08/0310.1-Hm/Stern vom 05.02.2009

B 5

Auslagerungshalle von B 8

B 5 Titanbeize

	Medium KoSt: G 5750	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
SRA	Beizbad [CH3COOH](50-70 g/l bei Neuansatz),[HF](10-20 g/l b.N.), RT nach KA3	2	1 * 2500,0	B	50,00%	45	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10002804							H-Sätze: 290-301-310-314
SRA	Beizbad [HNO3] (200-350 g/l bei Neuansatz), [HF] (30-50 g/l b. N.), RT nach KA3	2	1 * 2500,0	B	50,00%	49	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10002808							H-Sätze: 272-301-310-314
	maximales Gesamtvolumen:		5.000 l	2Position(en)			Anlagen-einstufung: B	gemäß §§ 4 und 6 Bundesimmissionsschutzgesetz vom 19.10.1998 in Verbindung mit § 19 sowie der 4.Bundesimmissionsschutzverordnung Nr. 3.10 Spalte 2; Bescheid vom 30.06.1999; Genehmigungsbescheid 53-Do-0115/08/0310.1-Hm/Stern vom 05.02.2009

B 5 Titanbeize Lagerbereich 2

	Medium		WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 5750-L02								
SRA	Flußsäure 75%ig (SAP_41899)		2	3 * 30,0	A	100,00%	2	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer:	10006311							H-Sätze: 300/310/330-314

maximales Gesamtvolumen: 90 l 1Position(en)

Anlagen-einstufung: **A**

gemäß §§ 4 und 6 Bundesimmissionsschutzgesetz vom 19.10.1998 in Verbindung mit § 19 sowie der 4.Bundesimmissionsschutzverordnung Nr. 3.10 Spalte 2; Bescheid vom 30.06.1999; Genehmigungsbescheid 53-Do-0115/08/0310.1-Hm/Stern vom 05.02.2009

B 8

B 8 Räderschmiede Linie 1

B 8 40 MN Presse Müller Weingarten

KoSt:	Medium R 8410-01	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
SRA	Gesenktrennmittelgemisch OF-LR (Sumidera 139 / Gasöl ; 1:1)	2	1 * 90,0	A	100,00%	36	AwSV BRD ; Druckbehälterverordnung	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 0							H-Sätze: 224-304-315-317-318-332-351-360F-373-411
	maximales Gesamtvolumen:		90 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

B 8 Räderschmiede Linie 2

B 8 40 MN - II Presse Müller Weingarten

	Medium KoSt: R 8420-02	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
SRA	Gesenktrennmittelgemisch OF-LR (Sumidera 139 / Gasöl ; 1:1)	2	1 * 90,0	A	100,00%	36	AwSV BRD ; Druckbehälterverordnung	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 0							H-Sätze: 224-304-315-317-318-332-351-360F-373-411

maximales Gesamtvolumen: 90 l — 1Position(en) — Anlagen-einstufung: A — nicht erforderlich

B 8 70 MN Presse Müller Weingarten

	Medium KoSt: R 8420-01	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
SRA	Gesenktrennmittelgemisch OF-LR (Sumidera 139 / Gasöl ; 1:1)	2	1 * 90,0	A	50,00%	36	AwSV BRD ; Druckbehälterverordnung	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 0							H-Sätze: 224-304-315-317-318-332-351-360F-373-411
SRA	Gesenktrennmittelgemisch OF-LR (Sumidera 139 / Gasöl ; 1:1)	2	1 * 90,0	A	50,00%	36	AwSV BRD ; Druckbehälterverordnung	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 0							H-Sätze: 224-304-315-317-318-332-351-360F-373-411

maximales Gesamtvolumen: 180 l — 2Position(en) — Anlagen-einstufung: A — nicht erforderlich

B 4/19

Außenlagerbereich bei den Laborgaragen

B 4/19 Altsalzlager

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4840-L01							
SRA	Altsalze (Natronsalpeter) aus Salzbädern	1	24 * 200,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10006312							H-Sätze: 272-319
	maximales Gesamtvolumen:		4.800 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

Halle B 4/19

B 4/19 Salzbad 1

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4840-01							
SRA	flüssig, erwärmtes Salz (Natronsalpeter)	1	1 * 8200,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10001897							H-Sätze: 272-319
	maximales Gesamtvolumen:		8.200 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

B 4/19 Salzbad 7

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4840-02							
SRA	flüssig, erwärmtes Salz (Natronsalpeter)	1	1 * 3000,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10001917							H-Sätze: 272-319
	maximales Gesamtvolumen:		3.000 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

B 4/19 Salzbad 9

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4840-03							
SRA	flüssig, erwärmtes Salz (Natronsalpeter)	1	1 * 15000,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10001898							H-Sätze: 272-319
	maximales Gesamtvolumen:		15.000 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

B 4/19 Salzbad 10

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4840-04							
SRA	flüssig, erwärmtes Salz (Natronsalpeter)	1	1 * 15000,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10001899							H-Sätze: 272-319
	maximales Gesamtvolumen:		15.000 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

B 4/19 Salzbad 11

	Medium	WGK:	Volumen [l]:	Produkt-einstufung:	anteiliges Volumen:	BA§14 GefStV	prüfpflichtig nach:	Genehmigung nach BImSchG
KoSt:	G 4840-05							
SRA	flüssig, erwärmtes Salz (Natronsalpeter)	1	1 * 18000,0	A	100,00%	54	AwSV BRD	Gefahr
	SAP-PM Equipmentnummer: 10001900							H-Sätze: 272-319
	maximales Gesamtvolumen:		18.000 l	1Position(en)			Anlagen-einstufung: A	nicht erforderlich

Der Standort Meinerzhagen der Otto Fuchs KG unterliegt den Anforderungen der Störfallverordnung aus dem Jahr 2017.

Die Berechnung der Mengen von gefährlichen Stoffen am Standort erfolgt über die VAwS - Betriebsanweisungen und den zugeordneten Informationen aus den vorliegenden Sicherheitsdatenblättern.

Nach den Mengenschwellen der Empfehlungen aus dem KAS 1 sind die sicherheitsrelevante Anlagen ermittelte worden. Das bei Otto Fuchs genutzte Checklistenverfahren und die unten aufgeführte Risikomatrix bilden die Basis um die einzelnen Gefahrenpotentiale zu identifizieren und zu bewerten sowie die störfallverhindernden bzw. störfallbegrenzenden Maßnahmen daraus zu definieren.

Die Bewertung "A1" bis "F6" gemäß der Risikomatrix erfolgt jeweils für das ermittelte Restrisiko nach der eingeführten / umgesetzten Einzelmaßnahme. Die Bewertung "n.b." bedeutet hier, dass im Zuge dieser Betrachtung keine weitere Bewertung vorgenommen wurde. Die Einzelbewertungen vor den eingeführten / umgesetzten Maßnahmen kann bei Bedarf in 02/22 eingesehen werden.

Eine Gesamtbewertung der sicherheitsrelvanten Anlage (SRA) erfolgt auf Basis der zutreffenden Einzelbewertungen durch die Fachbereiche 02/22; Umweltschutz und 02/25: Arbeitssicherheit.

Risikomatrix:

		Auswirkung					
Eintrittswahrscheinlichkeit	Kategorien	1 gering-fügig	2 klein	3 mittel	4 groß	5 sehr groß	6 kata-strophal
	A häufig						
	B oft						
	C gelegentlich						
	D selten						
	E unwahr-scheinlich						
	F fast unmög-lich						

	grün	Akzeptabel. Keine weiteren Gegenmaßnahmen erforderlich.
	gelb/grün	Akzeptabel. Risiken soweit wie möglich reduzieren.
	rot	Inakzeptabel. Weitere Gegenmaßnahmen erforderlich.

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
äußere Einwirkung - Anlage steht im Einflußbereich weiterer SRA			
Im direkten Umfeld stehen angrenzend die Becken B04-BE-053, B04-AG-101 und B04-LT-026, in denen sich ähnlichen Gefahrenpotentiale befinden. Angrenzend befindet sich der Lagerbereich G 4585-L01. Im weiteren Umfeld wird die Anlage G 4586 betrieben.	***C2***	Es werden dort die hier nachfolgend beschriebenen störfallverhindernden Maßnahmen umgesetzt.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
Weitere Anlagen sind vor Ort noch zu selektieren und ggf. in die Gefahrenanalyse mit aufzunehmen.		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
äußere Einwirkung - Blitzschlag			
Brand, Stromausfall, Chargierschaden mit Anlagenbeschädigung und Auslaufen des Mediums, Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Beckens, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
äußere Einwirkung - Flugzeugabsturz			
Gebäudeschaden mit Anlagenbeschädigung, Fremdeintrag mit Überlaufen bzw. Auslaufen des Mediums ggf. Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Beckens, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
äußere Einwirkung - Sturm			
Gebäudeschaden mit Anlagenbeschädigung, Fremdeintrag mit Überlaufen bzw. Auslaufen des Mediums ggf. Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Beckens, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
äußere Einwirkung - Unfall mit Ameise / Stapler / Pkw / Lkw / Kran			
Beschädigung des Beckens, Leckage, Haverie, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Die Anlage ist in Auffangwane aufgeständert aufgestellt. Kennzeichnung von Transportwegen und Lagerplätzen, überwiegend räumliche Trennung Transportwegen und Produktion	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
äußere Einwirkung - Wassereinbruch / Hochwasser			
Wassereinbruch durch das Dach oder von B 2. Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Entstehung von Schadstoffen (Gase / Abfälle)			
Erhöhung der Beckentemperatur mit Entstehung von CO, CO2, nitrose Gase, Wasserstoffausgasungen und Bildung von Salzen. Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Mögliche Deckelung der Becken / Prozeßbäder. Beckenrandabsaugung, vorbeugende Wartungen und Reinigungen, Kennzeichnung von Fluchtwegen, eindeutige Zugangsberechtigungen, Schulung und Unterweisung der Mitarbeiter.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Brand - Löschwasserrückhaltung			
Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Mögliche Deckelung der Becken / Prozeßbäder. Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Löschwasservermischung			
Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesnkter Beckenfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Rauchentwicklung			
Entstehung und Verbreitung von Rauch im Hallenbereich, Orientierungslosigkeit, Erstickungsgefahr	***D2***	Pläne und Kennzeichnungen zu Flucht- und Rettungswegen, regelmäßige dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Vorhaltung spezieller PSA (hier: Atemschutzmasken)	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Temperaturerhöhung			
Verdampfung vom Medium, Bildung von Gasen und Dämpfen, vermehrte Bildung von Salzen und Verkrustungen, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand mit Möglichkeit zur Temperatursenkung durch Wassereinbringung, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Fehlbedienung - Eingriff Unbefugter			
Ausfall der Absaugung, falsche Programmschritte, doppelte Beckenbelegung mit Fremdkörpereinbringung, Überfüllung, Haverie, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Zutrittsberechtigungen, automatisierte Programmabfragen (Becken belegt), Unterweisung und Qualifikation der Mitarbeiter, Wartungen und regelmäßige Kontrollen, dokumentierte Tomis - Tätigkeiten.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Fehlbedienung - falscher Programmschritt			
Programmschritt fehlerhaft, doppelte Beckenbelegung mit Fremdkörpereinbringung, Überfüllung, Haverie, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Programmabfragen (Becken belegt), Unterweisung und Qualifikation der Mitarbeiter, regelmäßige Wartungen durch Fachbetriebe und Kontrollen durch Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Fehlbedienung - falsches Medium			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Konzentrationsbestimmungen und Analysen der Medien, eindeutige Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Fehlbedienung - Unachtsamkeit			
Warenträger wird zu schnell im manuellen Betrieb abgelassen, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens	***D2***	Becken ist verstärkt ausgelegt, Prozess wird im Automatikbetrieb gefahren, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Absperrarmatur undicht			
Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Füllstandsmessung, Auffangwanne, Warnsignale, regelmäßige Kontrollen durch Mitarbeiter, mögliche Abgabe an OF-Neutralisationsanlage, kompetente Unterstützung von diversen Entsorgern	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Ausfall der Absaugung			
Minimierung der Absaugleistung, Bildung und Aufkonzentration von Gasen / Dämpfen im Anlagenumfeld	***C2***	Prozeß unterbrechen, Störmeldung des Ventilators, Niederschlagen der Dämpfe mit Sprühwasser, und mögliche Abgabe über Auffangwanne zur OF - Kläranlage, zusätzliche PSA, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
Die Möglichkeit der Deckelung des Beckens ist gegeben.		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Ausfall von Meß- und Regeleinheiten			
Temperaturerhöhung des Mediums, Bildung und Aufkonzentration von Gasen / Dämpfen im Anlagenumfeld	***C2***	Prozeß unterbrechen, Störmeldung der PLT, Kühlung / niederschlagen der Dämpfe mit Sprühwasser und mögliche Abgabe über Auffangwanne zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartung und Unterweisung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
Die Möglichkeit der Deckelung des Beckens ist gegeben.		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - Ausfall von Pumpen			
Überfüllung des Becken bei Zulauf, von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung, Umwälzung / Vermischung nicht mehr möglich	***D2***	Nur manuelle Nachfüllung, regelmäßige Kontrollen durch Mitarbeiter, Puffertank mit möglicher Abgabe an OF-Neutralisationsanlage, kompetente Unterstützung von diversen Entsorgern	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bilden einer Zündquelle			
Verkrustungen an den Wandungen können sich bei Strombeaufschlagung entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	***D2***	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bruch der Außenhülle			
Korrosion der Beckenwandung, Warenträger wird zu schnell im manuellen Betrieb abgelassen, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens	***D2***	Becken ist verstärkt ausgelegt, Prozess wird im Automatikbetrieb gefahren, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung an OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bruch von Filter			
Korrosion der Filterwandung, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Filters, Vermischung, Umfeldkontaminierung	***D2***	Sicherheitsschalter, Meldung an Steuerpult und Hauptwache, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - Bruch von Rohrleitungen			
Korrosion der Rohrleitung, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Sicherheitsschalter, Meldung an Steuerpult und Hauptwache, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Korrosion von außen			
Beeinträchtigung der Stabilität / Standfestigkeit, Austritt von Medium, Haverie, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Becken hat zusätzlichen Kunststoffinliner, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wandstärkenmessungen, Wartungen und Kontrollen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Leckage nach außen			
Beeinträchtigung der Stabilität / Standfestigkeit, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung	***D2***	Becken hat zusätzlichen Kunststoffinliner, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wandstärkenmessungen, Wartungen und Kontrollen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Leckage von Dichtungen			
Bauteilverbindungen werden undicht, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - statische Aufladung			
Verkrustungen an den Wandungen können sich durch Funken entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	***D2***	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Versagen von Chargierhilfen			
Warenträger bricht und Produkte fallen unkontrolliert ins Becken, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Becken hat zusätzlichen Kunststoffinliner, regelmäßige Wartung der Warenträger und Chargierhilfen, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Bilden eines Ex-fähigen Gemisches			
Bildung von Gasen / Dämpfen	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Konzentrationsbestimmungen und Analysen der Medien, Kennzeichnung von Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Medium und Menge - Fremdkörpereinbringung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - korrosive / abrasive Wirkung			
chemische Reaktion, Beeinträchtigung der Standsicherheit, Korrosionsbildung, (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Auswahl von beständigem Material, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Menge zu viel			
Überfüllung des Behälters mit Aus- / Uberlaufen des Mediums bei der Befüllung mit Medium oder beim Chargieren	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Beckens, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Medium und Menge - Stoffunverträglichkeit			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Stoffverunreinigung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Stoffverwechselung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Ausfall Heizung			
Temperaturabfall im Becken, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung und automatischer Programmverriegelung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Ausfall Stromversorgung			
chemischer Prozeß wird nicht ausgeführt, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Überwachung der Stromaufnahme durch Schreiberaufzeichnung (V / A), automatische Programmverriegelung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Erstarren / Verkrusten / Sedimentieren			
Verkrustungen an den Wandungen können sich bei Strombeaufschlagung entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	***D2***	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Fremdkörpereinbringung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Füllstand zu hoch			
Überlauf / Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Ausschließlich manuelle Nachfüllung, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter, regelmäßige Tomis - Audits	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Füllstand zu niedrig			
Prozeßparameter nicht eingehalten da Produkte nicht komplett im Medium sind, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Ausschließlich manuelle Nachfüllung, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter, regelmäßige Tomis - Audits	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Heizung zu stark			
Übertemperatur im Becken, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Konzentration zu hoch			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	**D2**	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Konzentration zu niedrig			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	**D2**	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Temperatur zu hoch			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	**D2**	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Temperatur zu niedrig			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - unzureichende Durchmischung			
Ausfall der Umwälzung, notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
zusätzliche Absicherungen - Anforderungen gem. VAwS sind erfüllt			
siehe Dokumentation vor Ort und in Datenbankanwendung zur DIN EN ISO 14001 in 02/22	***n.b.***	siehe Dokumentation vor Ort und in Datenbankanwendung zur DIN EN ISO 14001 in 02/22	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
zusätzliche Absicherungen - Bauartzulassung ist vorhanden			
siehe Dokumentation vor Ort und in 07/4x	***n.b.***	siehe Dokumentation vor Ort und in 07/4x	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-050 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize (HNO3 - HF in H2O)

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
zusätzliche Absicherungen - Gefährdungsbeurteilung 02/25 ist vorhanden			
siehe Gefährdungsbeurteilung 02/25	***n.b.*** ☐	siehe Dokumentation zur Gefährdungsbeurteilung in 02/25	☑

02-22	10.04.2018	Faust, Udo
02-25	11.04.2018	Voßkuhle, Michael

zusätzliche störfallverhindernde Absicherung(en) - anlagenspeziefische Bauteile		
verbaute technische Schutzeinrichtungen und / oder organisatoriche Maßnahmen vor Ort	***n.b.*** ☐	Potentialausgleich / Erdung, PD/ADF-Inliner, Niveausonde, Vibrationsgrenzschalter,Temperaturüberwachung, Auffangwanne, Kennzeichnung, Unterweisung, regelmäßige Kontrollen durch eigene Mitarbeiter und externe Dienstleister / Lieferanten ☑

02-22	11.04.2017	Faust, Udo
02-25	13.04.2017	Voßkuhle, Michael

in der Produktionshalle ist keine Brandmeldeanlage installiert.

Abschließende Bewertung:

Die Gesamtbewertung des Restrisikos der sicherheitsrelvanten Anlage (SRA) erfolgt auf Basis der zutreffenden Einzelbewertungen und wird von den Fachbereichen 02/22; Umweltschutz und 02/25; Arbeitssicherheit als "akzeptabel" angesehen.

Die Umsetzung weiterer Maßnahmen ist aus derzeitiger Sicht nicht erforderlich.

02-22: *10.04.2018* *Faust, Udo*

02-25: *11.04.2018* *Voßkuhle, Michael*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
äußere Einwirkung - Anlage steht im Einflußbereich weiterer SRA			
Im direkten Umfeld stehen angrenzend die Becken B04-BE-050, B04-AG-101 und B04-LT-026, in denen sich ähnlichen Gefahrenpotentiale befinden. Angrenzend befindet sich der Lagerbereich G 4585-L01. Im weiteren Umfeld wird die Anlage G 4586 betrieben.	***C2***	Es werden dort die hier nachfolgend beschriebenen störfallverhindernden Maßnahmen umgesetzt.	☑
Weitere Anlagen sind vor Ort noch zu selektieren und ggf. in die Gefahrenanalyse mit aufzunehmen.			

02-22 10.04.2018 Faust, Udo
02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael

äußere Einwirkung - Blitzschlag

Brand, Stromausfall, Chargierschaden mit Anlagenbeschädigung und Auslaufen des Mediums, Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Beckens, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑

02-22 10.04.2018 Faust, Udo
02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael

äußere Einwirkung - Flugzeugabsturz

Gebäudeschaden mit Anlagenbeschädigung, Fremdeintrag mit Überlaufen bzw. Auslaufen des Mediums ggf. Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Beckens, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑

02-22 10.04.2018 Faust, Udo
02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
äußere Einwirkung - Sturm			
Gebäudeschaden mit Anlagenbeschädigung, Fremdeintrag mit Überlaufen bzw. Auslaufen des Mediums ggf. Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Beckens, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
äußere Einwirkung - Unfall mit Ameise / Stapler / Pkw / Lkw / Kran			
Beschädigung des Beckens, Leckage, Haverie, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Die Anlage ist in Auffangwane aufgeständert aufgestellt. Kennzeichnung von Transportwegen und Lagerplätzen, überwiegend räumliche Trennung Transportwegen und Produktion	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
äußere Einwirkung - Wassereinbruch / Hochwasser			
Wassereinbruch durch das Dach oder von B 2. Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Entstehung von Schadstoffen (Gase / Abfälle)			
Erhöhung der Beckentemperatur mit Entstehung von CO, CO2, nitrose Gase, Wasserstoffausgasungen und Bildung von Salzen. Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Mögliche Deckelung der Becken / Prozeßbäder. Beckenrandabsaugung, vorbeugende Wartungen und Reinigungen, Kennzeichnung von Fluchtwegen, eindeutige Zugangsberechtigungen, Schulung und Unterweisung der Mitarbeiter.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Brand - Löschwasserrückhaltung			
Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Mögliche Deckelung der Becken / Prozeßbäder. Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Löschwasservermischung			
Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesnkter Beckenfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Rauchentwicklung			
Entstehung und Verbreitung von Rauch im Hallenbereich, Orientierungslosigkeit, Erstickungsgefahr	***D2***	Pläne und Kennzeichnungen zu Flucht- und Rettungswegen, regelmäßige dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Vorhaltung spezieller PSA (hier: Atemschutzmasken)	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Temperaturerhöhung			
Verdampfung vom Medium, Bildung von Gasen und Dämpfen, vermehrte Bildung von Salzen und Verkrustungen, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand mit Möglichkeit zur Temperatursenkung durch Wassereinbringung, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **290-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Fehlbedienung - Eingriff Unbefugter			
Ausfall der Absaugung, falsche Programmschritte, doppelte Beckenbelegung mit Fremdkörpereinbringung, Überfüllung, Haverie, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Zutrittsberechtigungen, automatisierte Programmabfragen (Becken belegt), Unterweisung und Qualifikation der Mitarbeiter, Wartungen und regelmäßige Kontrollen, dokumentierte Tomis - Tätigkeiten.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Fehlbedienung - falscher Programmschritt			
Programmschritt fehlerhaft, doppelte Beckenbelegung mit Fremdkörpereinbringung, Überfüllung, Haverie, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Programmabfragen (Becken belegt), Unterweisung und Qualifikation der Mitarbeiter, regelmäßige Wartungen durch Fachbetriebe und Kontrollen durch Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Fehlbedienung - falsches Medium			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Konzentrationsbestimmungen und Analysen der Medien, eindeutige Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Fehlbedienung - Unachtsamkeit			
Warenträger wird zu schnell im manuellen Betrieb abgelassen, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens	***D2***	Becken ist verstärkt ausgelegt, Prozess wird im Automatikbetrieb gefahren, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Absperrarmatur undicht			
Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Füllstandsmessung, Auffangwanne, Warnsignale, regelmäßige Kontrollen durch Mitarbeiter, mögliche Abgabe an OF-Neutralisationsanlage, kompetente Unterstützung von diversen Entsorgern	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Ausfall der Absaugung			
Minimierung der Absaugleistung, Bildung und Aufkonzentration von Gasen / Dämpfen im Anlagenumfeld	***C2***	Prozeß unterbrechen, Störmeldung des Ventilators, Niederschlagen der Dämpfe mit Sprühwasser, und mögliche Abgabe über Auffangwanne zur OF - Kläranlage, zusätzliche PSA, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
Die Möglichkeit der Deckelung des Beckens ist gegeben.		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Ausfall von Meß- und Regeleinheiten			
Temperaturerhöhung des Mediums, Bildung und Aufkonzentration von Gasen / Dämpfen im Anlagenumfeld	***C2***	Prozeß unterbrechen, Störmeldung der PLT, Kühlung / niederschlagen der Dämpfe mit Sprühwasser und mögliche Abgabe über Auffangwanne zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartung und Unterweisung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
Die Möglichkeit der Deckelung des Beckens ist gegeben.		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - Ausfall von Pumpen			
Überfüllung des Becken bei Zulauf, von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung, Umwälzung / Vermischung nicht mehr möglich	***D2***	Nur manuelle Nachfüllung, regelmäßige Kontrollen durch Mitarbeiter, Puffertank mit möglicher Abgabe an OF-Neutralisationsanlage, kompetente Unterstützung von diversen Entsorgern	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bilden einer Zündquelle			
Verkrustungen an den Wandungen können sich bei Strombeaufschlagung entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	***D2***	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bruch der Außenhülle			
Korrosion der Beckenwandung, Warenträger wird zu schnell im manuellen Betrieb abgelassen, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens	***D2***	Becken ist verstärkt ausgelegt, Prozess wird im Automatikbetrieb gefahren, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung an OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bruch von Filter			
Korrosion der Filterwandung, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Filters, Vermischung, Umfeldkontaminierung	***D2***	Sicherheitsschalter, Meldung an Steuerpult und Hauptwache, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - Bruch von Rohrleitungen			
Korrosion der Rohrleitung, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Sicherheitsschalter, Meldung an Steuerpult und Hauptwache, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Korrosion von außen			
Beeinträchtigung der Stabilität / Standfestigkeit, Austritt von Medium, Haverie, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Becken ist verstärkt ausgelegt, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wandstärkenmessungen, Wartungen und Kontrollen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Leckage nach außen			
Beeinträchtigung der Stabilität / Standfestigkeit, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung	***D2***	Becken ist verstärkt ausgelegt, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wandstärkenmessungen, Wartungen und Kontrollen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Leckage von Dichtungen			
Bauteilverbindungen werden undicht, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - statische Aufladung			
Verkrustungen an den Wandungen können sich durch Funken entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	***D2***	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Versagen von Chargierhilfen			
Warenträger bricht und Produkte fallen unkontrolliert ins Becken, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Becken ist verstärkt ausgelegt, regelmäßige Wartung der Warenträger und Chargierhilfen, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Bilden eines Ex-fähigen Gemisches			
Bildung von Gasen / Dämpfen	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Konzentrationsbestimmungen und Analysen der Medien, Kennzeichnung von Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Medium und Menge - Fremdkörpereinbringung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - korrosive / abrasive Wirkung			
chemische Reaktion, Beeinträchtigung der Standsicherheit, Korrosionsbildung, (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Auswahl von beständigem Material, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Menge zu viel			
Überfüllung des Behälters mit Aus- / Uberlaufen des Mediums bei der Befüllung mit Medium oder beim Chargieren	***D2***	Optimal abgesenkter Beckenfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Beckens, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Medium und Menge - Stoffunverträglichkeit			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Stoffverunreinigung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Stoffverwechselung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Ausfall Heizung			
Temperaturabfall im Becken, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung und automatischer Programmverriegelung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Ausfall Stromversorgung			
chemischer Prozeß wird nicht ausgeführt, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Überwachung der Stromaufnahme durch Schreiberaufzeichnung (V / A), automatische Programmverriegelung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
Exotherme Reaktion durch den Beizangriff möglich, verbauter Kunststoff ist entsprechend ausgelegt.		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Erstarren / Verkrusten / Sedimentieren			
Verkrustungen an den Wandungen können sich bei Strombeaufschlagung entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	***D2***	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Fremdkörpereinbringung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Füllstand zu hoch			
Überlauf / Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Ausschließlich manuelle Nachfüllung, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter, regelmäßige Tomis - Audits	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Füllstand zu niedrig			
Prozeßparameter nicht eingehalten da Produkte nicht komplett im Medium sind, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Ausschließlich manuelle Nachfüllung, Puffertank, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter, regelmäßige Tomis - Audits	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Heizung zu stark			
Übertemperatur im Becken, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **290-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Konzentration zu hoch			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	**D2**	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Konzentration zu niedrig			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	**D2**	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Temperatur zu hoch			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	**D2**	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
Exotherme Reaktion durch den Beizangriff möglich, verbauter Kunststoff ist entsprechend ausgelegt.		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 290-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Temperatur zu niedrig			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - unzureichende Durchmischung			
Ausfall der Umwälzung, notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
zusätzliche Absicherungen - Anforderungen gem. VAwS sind erfüllt			
siehe Dokumentation vor Ort und in Datenbankanwendung zur DIN EN ISO 14001 in 02/22	***n.b.***	siehe Dokumentation vor Ort und in Datenbankanwendung zur DIN EN ISO 14001 in 02/22	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
zusätzliche Absicherungen - Bauartzulassung ist vorhanden			
siehe Dokumentation vor Ort und in 07/4x	***n.b.***	siehe Dokumentation vor Ort und in 07/4x	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **290-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
zusätzliche Absicherungen - Gefährdungsbeurteilung 02/25 ist vorhanden			
siehe Gefährdungsbeurteilung 02/25	***n.b.*** ☐	siehe Dokumentation zur Gefährdungsbeurteilung in 02/25	☑

02-22	10.04.2018	Faust, Udo
02-25	11.04.2018	Voßkuhle, Michael

zusätzliche auswirkungbegrenzende Absicherung(en) - anlagenspeziefische Bauteile		
anlagenspezifische Schutzeinrichtungen	***n.b.*** ☐	Auffangwanne, Leckagesensor ☑

02-22	*Datum*	*Unterschrift*
02-25	*Datum*	*Unterschrift*

zusätzliche störfallverhindernde Absicherung(en) - anlagenspeziefische Bauteile		
anlagenspezifische Schutzeinrichtungen	***n.b.*** ☐	Beizbecken, Niveausonde ☑

02-22	11.04.2017	Faust, Udo
02-25	13.04.2017	Voßkuhle, Michael

in der Produktionshalle ist keine Brandmeldeanlage installiert.

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-BE-053 **Inhalt in Liter:** 1 * 7000,00 **Anlagentyp:** V **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Beize - Titanbeize (CH3COOH - HF in H2O)

Handelsname: **Beize - Titanbeize ; B 4 Bad 4502 und B 5 Bad 5503**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **290-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***

Abschließende Bewertung:

Die Gesamtbewertung des Restrisikos der sicherheitsrelvanten Anlage (SRA) erfolgt auf Basis der zutreffenden Einzelbewertungen und wird von den Fachbereichen 02/22; Umweltschutz und 02/25; Arbeitssicherheit als "akzeptabel" angesehen.

Die Umsetzung weiterer Maßnahmen ist aus derzeitiger Sicht nicht erforderlich.

02-22: *10.04.2018 Faust, Udo*

02-25: *11.04.2018 Voßkuhle, Michael*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
äußere Einwirkung - Anlage steht im Einflußbereich weiterer SRA			
Im direkten Umfeld stehen angrenzend die Becken B04-BE-050, B04-BE-053, und B04-AG-101, in denen sich ähnlichen Gefahrenpotentiale befinden. Angrenzend befindet sich der Lagerbereich G 4585-L01. Im weiteren Umfeld wird die Anlage G 4586 betrieben.	***C2***	Es werden dort die hier nachfolgend beschriebenen störfallverhindernden Maßnahmen umgesetzt.	☑
Weitere Anlagen sind vor Ort noch zu selektieren und ggf. in die Gefahrenanalyse mit aufzunehmen.			

02-22 10.04.2018 Faust, Udo
02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael

äußere Einwirkung - Blitzschlag

Brand, Stromausfall, Chargierschaden mit Anlagenbeschädigung und Auslaufen des Mediums, Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Behälterfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Behälters, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑

02-22 10.04.2018 Faust, Udo
02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael

äußere Einwirkung - Flugzeugabsturz

Gebäudeschaden mit Anlagenbeschädigung, Fremdeintrag mit Überlaufen bzw. Auslaufen des Mediums ggf. Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Behälterfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Behälters, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑

02-22 10.04.2018 Faust, Udo
02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
äußere Einwirkung - Sturm			
Gebäudeschaden mit Anlagenbeschädigung, Fremdeintrag mit Überlaufen bzw. Auslaufen des Mediums ggf. Haverie des Behälters, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Behälterfüllstand, standsichere Aufstellung, mögliche Deckelung des Behälters, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
äußere Einwirkung - Unfall mit Ameise / Stapler / Pkw / Lkw / Kran			
Beschädigung des Beckens, Leckage, Haverie, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Kennzeichnung von Transportwegen und Lagerplätzen, überwiegend räumliche Trennung Transportwegen und Produktion	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
äußere Einwirkung - Wassereinbruch / Hochwasser			
Wassereinbruch durch das Dach oder von B 4/19. Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Behälterfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Entstehung von Schadstoffen (Gase / Abfälle)			
Erhöhung der Beckentemperatur mit Entstehung von CO, CO2, Wasserstoffausgasungen und Bildung von Salzen. Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Behälterabsaugung, vorbeugende Wartungen und Reinigungen, Kennzeichnung von Fluchtwegen, eindeutige Zugangsberechtigungen, Schulung und Unterweisung der Mitarbeiter.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Brand - Löschwasserrückhaltung			
Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Behälterfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Löschwasservermischung			
Überfüllung, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesnkter Behälterfüllstand, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Rauchentwicklung			
Entstehung und Verbreitung von Rauch im Hallenbereich, Orientierungslosigkeit, Erstickungsgefahr	***D2***	Pläne und Kennzeichnungen zu Flucht- und Rettungswegen, regelmäßige dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Brand - Temperaturerhöhung			
Verdampfung vom Medium, Bildung von Gasen und Dämpfen, vermehrte Bildung von Salzen und Verkrustungen, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Optimal abgesenkter Füllstand mit Möglichkeit zur Temperatursenkung durch Wassereinbringung, regelmäßige Kontrollen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Fehlbedienung - Eingriff Unbefugter			
Ausfall der Absaugung, falsche Programmschritte, doppelte Beckenbelegung mit Fremdkörpereinbringung, Überfüllung, Haverie, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Zutrittsberechtigungen, automatisierte Programmabfragen, Unterweisung und Qualifikation der Mitarbeiter, Wartungen und regelmäßige Kontrollen, dokumentierte Tomis - Tätigkeiten.	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Fehlbedienung - falscher Programmschritt			
Programmschritt fehlerhaft, doppelte Beckenbelegung mit Fremdkörpereinbringung, Überfüllung, Haverie, Verdünnung des Mediums, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Programmabfragen, Unterweisung und Qualifikation der Mitarbeiter, regelmäßige Wartungen durch Fachbetriebe und Kontrollen durch Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Fehlbedienung - falsches Medium			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Konzentrationsbestimmungen und Analysen der Medien, eindeutige Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Fehlbedienung - Unachtsamkeit			
Warenträger wird zu schnell im manuellen Betrieb abgelassen, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens	***D2***	Behälter hat zusätzlichen Kunststoffinliner, Prozess wird im Automatikbetrieb gefahren, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Absperrarmatur undicht			
Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Füllstandsmessung, Warnsignale, regelmäßige Kontrollen durch Mitarbeiter, mögliche Abgabe an OF-Neutralisationsanlage, kompetente Unterstützung von diversen Entsorgern	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Ausfall der Absaugung			
Minimierung der Absaugleistung, Bildung und Aufkonzentration von Gasen / Dämpfen im Anlagenumfeld	***D2***	Prozeß unterbrechen, Störmeldung des Ventilators, niederschlagen der Dämpfe mit Sprühwasser und mögliche Abgabe über Auffangwanne, Ableitung zur OF - Kläranlage, zusätzliche PSA, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - Ausfall von Meß- und Regeleinheiten			
Temperaturerhöhung des Mediums, Bildung und Aufkonzentration von Gasen / Dämpfen im Anlagenumfeld	***D2***	Prozeß unterbrechen, Störmeldung der PLT, Kühlung / niederschlagen der Dämpfe mit Sprühwasser und mögliche Abgabe über Auffangwanne, Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartung und Unterweisung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Ausfall von Pumpen			
Überfüllung des Becken bei Zulauf, von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung, Umwälzung / Vermischung nicht mehr möglich	***D2***	Nur manuelle Nachfüllung, regelmäßige Kontrollen durch Mitarbeiter, mögliche Abgabe an OF-Neutralisationsanlage, kompetente Unterstützung von diversen Entsorgern	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bilden einer Zündquelle			
Verkrustungen an den Wandungen können sich bei Strombeaufschlagung entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	***D2***	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bruch der Außenhülle			
Korrosion der Beckenwandung, Warenträger wird zu schnell im manuellen Betrieb abgelassen, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens	***D2***	Behälter hat zusätzlichen Kunststoffinliner, Prozess wird im Automatikbetrieb gefahren, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - Bruch von Filter			
Korrosion der Filterwandung, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Filters, Vermischung, Umfeldkontaminierung	***D2***	Sicherheitsschalter, Meldung an Steuerpult und Hauptwache, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Bruch von Rohrleitungen			
Korrosion der Rohrleitung, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Sicherheitsschalter, Meldung an Steuerpult und Hauptwache, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Korrosion von außen			
Beeinträchtigung der Stabilität / Standfestigkeit, Austritt von Medium, Haverie, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Behälter hat zusätzlichen Kunststoffinliner, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wandstärkenmessungen, Wartungen und Kontrollen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Leckage nach außen			
Beeinträchtigung der Stabilität / Standfestigkeit, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung	***D2***	Behälter hat zusätzlichen Kunststoffinliner, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wandstärkenmessungen, Wartungen und Kontrollen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Otto Fuchs KG Meinerzhagen

Systematischen Gefahrenanalyse gemäß Sicherheitskonzept zur StörfallVO-2017

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
mechanisch - Leckage von Dichtungen			
Bauteilverbindungen werden undicht, Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	**D2**	Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Wartungen, Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - statische Aufladung			
Verkrustungen an den Wandungen können sich durch Funken entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	**D2**	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
mechanisch - Versagen von Chargierhilfen			
Warenträger bricht und Produkte fallen unkontrolliert ins Becken, Austreten des Mediums durch Spritzen, Überschwappen oder Haverie beim Bersten des Beckens, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	**D2**	Behälter hat zusätzlichen Kunststoffinliner, regelmäßige Wartung der Warenträger und Chargierhilfen, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Bilden eines Ex-fähigen Gemisches			
Bildung von Gasen / Dämpfen	**D2**	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Konzentrationsbestimmungen und Analysen der Medien, Kennzeichnung von Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Medium und Menge - Fremdkörpereinbringung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - korrosive / abrasive Wirkung			
chemische Reaktion, Beeinträchtigung der Standsicherheit, Korrosionsbildung, (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Auswahl von beständigem Material, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Menge zu viel			
Überfüllung des Behälters mit Aus- / Uberlaufen des Mediums bei der Befüllung mit Medium oder beim Chargieren	***D2***	Optimal abgesenkter Behälterfüllstand, standsichere Aufstellung, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Medium und Menge - Stoffunverträglichkeit			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Stoffverunreinigung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Medium und Menge - Stoffverwechselung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosierleitungen, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Ausfall Heizung			
Temperaturabfall im Becken, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung und automatischer Programmverriegelung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch interne / externe Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Ausfall Stromversorgung			
chemischer Prozeß wird nicht ausgeführt, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Überwachung der Stromaufnahme durch Schreiberaufzeichnung (V / A), automatische Programmverriegelung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Erstarren / Verkrusten / Sedimentieren			
Verkrustungen an den Wandungen können sich bei Strombeaufschlagung entzünden. Auswirkungen siehe Ereignis: Brand	***D2***	regelmäßige Reinigungen, Wartungen und Kontrollen, vorhalten von abgestimmten Löschmitteln, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter bezüglich Brandschutz	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Fremdkörpereinbringung			
chemische Reaktion ggf. exotherm, Bildung von Gasen und Dämpfen, Salzbildung / Verkrustung, Korrosionsbildung, Konzentrationsänderung (Materialbeständigkeit), Austreten des Mediums, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: 272-301-310-314

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Füllstand zu hoch			
Überlauf / Austritt von Medium, Vermischung, Umfeldkontaminierung, Grundwassergefährdung	***D2***	Ausschließlich manuelle Nachfüllung, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter, regelmäßige Tomis - Audits	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Füllstand zu niedrig			
Prozeßparameter nicht eingehalten da Produkte nicht komplett im Medium sind, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Ausschließlich manuelle Nachfüllung, Auffangwanne mit möglicher Ableitung zur OF - Kläranlage, regelmäßige Unterweisung und Quallifizierung der Mitarbeiter, regelmäßige Tomis - Audits	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Heizung zu stark			
Übertemperatur im Becken, Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Konzentration zu hoch			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Akzeptabel, keine weiteren Maßnahmen *Akzeptabel, Risiko möglichst minimieren* *Inakzeptabel, weitere Maßnahmen*

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - Konzentration zu niedrig			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Temperatur zu hoch			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
Prozessparameter - Temperatur zu niedrig			
Notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, Erhöhung der Verdunstung / Verdampfung mit Absenkung des Füllstands	***D2***	Temperaturüberwachung mit Warnmeldung, regelmäßige Kontrollen und Wartung durch Fachbetriebe	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
Prozessparameter - unzureichende Durchmischung			
Ausfall der Umwälzung, notwendige Prozeßparameter nicht eingehalten, bestimmungsgemäßer Betrieb nicht möglich, keine Auswirkung auf die Anlagensicherheit	***D2***	Prozeß unterbrechen, regelmäßige Analysen und Konzentrationsbestimmungen des Mediums, Kennzeichnung von Produkten, Lagergebinden und Dosiermedien, regelmäßige Schulungen und jährliche dokumentierte Unterweisung der Mitarbeiter, Reinigung und Wartung	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
zusätzliche Absicherungen - Anforderungen gem. VAwS sind erfüllt			
siehe Dokumentation vor Ort und in Datenbankanwendung zur DIN EN ISO 14001 in 02/22	***n.b.***	siehe Dokumentation vor Ort und in Datenbankanwendung zur DIN EN ISO 14001 in 02/22	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
zusätzliche Absicherungen - Bauartzulassung ist vorhanden			
siehe Dokumentation vor Ort und in 07/4x	***n.b.***	siehe Dokumentation vor Ort und in 07/4x	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	
zusätzliche Absicherungen - Gefährdungsbeurteilung 02/25 ist vorhanden			
siehe Gefährdungsbeurteilung 02/25	***n.b.***	siehe Dokumentation zur Gefährdungsbeurteilung in 02/25	☑
		02-22 10.04.2018 Faust, Udo	
		02-25 11.04.2018 Voßkuhle, Michael	

Abteilung: B 4 **Bereich:** Neue Titanhalle bei Tor 19

Standort: Titan Beizanlage II

Behälterkennung: B04-LT-026 **Inhalt in Liter:** 1 * 8000,00 **Anlagentyp:** L **Behälterüberdr. [bar]:** 0

Medium: Dekapierung - Titanbeize bzw. Beize - Titanbeize

Handelsname: **Dekapierung - Titanbeize ; B 4 Bad 4503 und B 5 Bad 5505**

zu bewertende H - Sätze laut Sicherheitsdatenblatt: **272-301-310-314**

Kostenstelle: G 4585-01 **SRA - Bereich gem. KAS-1 B Mengenempfehlung** **Stand: 07.05.2018**

Ausfall durch:

Ereignis / Gefahrauswirkungen *zusätzliche Maßnahmen / Bemerkung*	***Restrisiko Bewertung***	***störfallverhindernde Maßnahmen***	***Gegenmaßnahmen ausreichend***
zusätzliche störfallverhindernde Absicherung(en) - anlagenspeziefische Bauteile			
verbaute technische Schutzeinrichtungen und / oder organisatoriche Maßnahmen vor Ort	***n.b.*** ☐	Potentialausgleich / Erdung, ELB magnetgesteuerte Niveausonde, Auffangwanne, PVDF-Behälter, Kennzeichnung, Unterweisung, regelmäßige Kontrollen durch eigene Mitarbeiter und externe Dienstleister / Lieferanten	☑

02-22	11.04.2017	Faust, Udo
02-25	13.04.2017	Voßkuhle, Michael

in der Produktionshalle ist keine Brandmeldeanlage installiert.

Abschließende Bewertung:

Die Gesamtbewertung des Restrisikos der sicherheitsrelvanten Anlage (SRA) erfolgt auf Basis der zutreffenden Einzelbewertungen und wird von den Fachbereichen 02/22; Umweltschutz und 02/25; Arbeitssicherheit als "akzeptabel" angesehen.

Die Umsetzung weiterer Maßnahmen ist aus derzeitiger Sicht nicht erforderlich.

02-22: *10.04.2018* *Faust, Udo*

02-25: *11.04.2018* *Voßkuhle, Michael*