



**Antrag zur wesentlichen Änderung
gemäß § 16 BImSchG**

**Errichtung und Betrieb
der Papiermaschine PM 8**

**bei der
Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG
am Standort Großheubacher Straße 4
63897 Miltenberg**

22. April 2025

Inhaltsverzeichnis

0	Antragsformulare.....	6
1.	Allgemeine Angaben.....	7
1.1	Name und Anschrift des Antragstellers und des Betreibers der Anlage sowie der beauftragten Ingenieurbüros.....	7
1.1.1	Antragstellerin.....	7
1.1.2	Ingenieurbüro Antragszusammenstellung.....	7
1.1.3	Ingenieurbüro Bauantrag.....	7
1.2	Angabe des Standorts der Anlage.....	8
1.3	Antragsgegenstand.....	10
1.3.1	Angaben über Art und Umfang der beantragten Anlage mit Kurzdarstellung.....	10
1.3.2	Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns (§ 8 a BImSchG).....	12
1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 der 9. BImSchV.....	13
1.5	Umweltmanagementsystem.....	13
1.6	Investitionskosten unter gesonderter Ausweisung der Baukosten.....	13
1.7	Zeitpunkt des geplanten Baubeginns und der geplanten Inbetriebnahme.....	13
1.8	Verzeichnis der dem Antrag beigelegten Unterlagen.....	14
1.8.1	Verzeichnis der Antragsunterlagen.....	14
1.8.2	Kennzeichnung der Unterlagen, die Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthalten.....	14
1.8.3	Urheberrechtliche Erklärung.....	15
2.	Umgebung und Standort der Anlage.....	16
2.1	Allgemeine Beschreibung der Umgebung des Standorts.....	16
2.2	Beschreibung des Anlagenstandorts.....	16
2.3	Übersichtsplan M 1:25.000.....	17
2.4	Übersichtsplan M 1:5.000.....	18
2.5	Auszug aus dem Flächennutzungsplan.....	19
2.6	Auszug Bebauungsplan „Östlich Großheubacher Straße“.....	20
2.7	Luftbild mit Anlagenstandort.....	21
2.8	Aktueller Auszug Flurkarte.....	22
2.9	Schutzgebiete.....	23
3.	Anlagen- und Betriebsbeschreibung.....	24
3.1	Betriebs- und Verfahrensbeschreibung.....	24
3.1.1	Überblick über die Betriebseinheiten.....	24
3.1.2	Betriebszeiten und Verfügbarkeiten.....	26
3.1.3	Beschreibung der Betriebseinheiten.....	26
3.1.4	Anlagen- und Gebäudezeichnungen sowie Maschinenaufstellungspläne.....	35
3.2	BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung von Zellstoff, Papier und Karton.....	35
3.3	Detaillierte Baubeschreibung.....	37
3.4	Übersicht aller relevanten Anlagenparameter.....	37
3.4.1	Maximale Anlagenleistung.....	37
3.4.2	Technische Verfahrensparameter.....	37
3.4.3	Art, Menge und Beschaffenheit aller Einsatzstoffe, Zwischen- und Endprodukte, Energieträger und Hilfsstoffe.....	38
3.4.4	Maximale Lagermengen und Lagerbedingungen.....	41
3.4.5	Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen.....	43
3.4.6	Technische Angaben.....	43
3.5	Übersicht der wichtigsten vom Antragsteller ggf. geprüften Alternativen.....	44
3.6	Maschinenaufstellungspläne.....	44
3.7	Fließbilder und Verfahrensschemata.....	44
3.8	Verdunstungskühlanlagen nach 42. BImSchV.....	44

3.9	Beschreibung der vom Vorhabenträger vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen	45
4.	Luftreinhaltung	46
4.1	Luftschadstoffe	46
4.2	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen	48
4.3	Angaben zu den Emissionen luftfremder Stoffe jeder Emissionsquelle.....	49
4.4	Vorgesehene Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen luftfremder Stoffe	51
4.5	Angaben zur Abgaserfassung und Abgasableitung	51
4.6	Vorgesehene Maßnahmen zur Messung und Überwachung der Emissionen	51
4.7	Betrachtung der Immissionen der Anlage	51
4.8	Angaben TEHG	52
5.	Lärm- und Erschütterungsschutz, Lichteinwirkungen, elektromagnetische Felder	53
5.1	Angaben zu den Lärm-Emissionen	53
5.2	Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen	55
5.2.1	Angaben zum An- und Abfahrtsverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen.....	55
5.2.2	Angaben zu betriebsbedingten Verkehrsgeräuschen	55
5.3	Zeitliches Auftreten der Lärm-Emissionen.....	56
5.4	Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen.....	56
5.5	Teilbeurteilungspegel des Vorhabens	56
5.6	Schalltechnische Aussage zum Vorhaben	57
5.7	Weitere Emissionen einschließlich zeitlichem Auftreten.....	58
5.7.1	Erschütterungen	58
5.7.2	Licht	59
5.7.3	Elektromagnetische Felder	59
6.	Anlagensicherheit und Störfallverordnung	61
6.1	Allgemeine Anlagensicherheit	61
6.1.1	Mögliche Betriebsstörungen, Auswirkungen und Schutzmaßnahmen	61
6.1.2	Vorgesehene Maßnahmen zum vorbeugenden und abwehrenden Schutz gegen Betriebsstörungen.....	62
6.2	Angaben zur 12. BImSchV (Störfallverordnung)	63
6.2.1	Art und Menge der i.S.d. § 2 Nr. 5 der 12. BImSchV vorhandenen gefährlichen Stoffe.....	63
6.2.2	Art und Menge der Stoffe nach der Störfall- Verordnung (Betriebsbereich).....	65
6.2.3	Sicherheitsbericht gemäß § 9 der Störfall-Verordnung	65
7.	Abfälle (einschließlich anlagenspezifischer Abwässer).....	66
7.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen	66
7.2	Art (mit AVV-Abfallschlüssel), Menge, Zusammensetzung und Anfallort aller anfallenden Abfälle.....	66
7.3	Vorgesehene Maßnahmen zur Verwertung von Abfällen	66
7.4	Vorgesehene Maßnahmen zur Beseitigung von Abfällen.....	66
7.5	Sonstige Angaben	66
8.	Energieversorgung und -effizienz	67
8.1	Angaben über die in der Anlage verwendete und anfallende Energie.....	67
8.2	Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung ..	67
8.3	Angaben zur anfallenden Wärme und zu ihrer geplanten Nutzung (insb. Kraft-Wärme-Kopplung).....	68
9.	Ausgangszustand des Anlagengrundstücks, Betriebseinstellung.....	69
9.1	Ausgangszustand des Anlagengrundstücks.....	69
9.1.1	Allgemeines	69
9.1.2	Allgemeine Angaben über den Zustand des Anlagengrundstücks.....	69
9.1.3	Methodische Vorgehensweise	70
9.1.4	Ermittlung der gefährlichen Stoffe.....	71

9.1.5	Ermittlung der relevanten gefährlichen Stoffe (Prüfung der Boden- und Grundwasserrelevanz).....	71
9.1.6	Möglichkeit der Verschmutzung für Teilbereiche	74
9.1.7	Ergebnis Relevanzprüfung.....	79
9.2	Maßnahmen bei Betriebseinstellung	79
9.2.1	Allgemeines	79
9.2.2	Grundsätzliche Vorgehensweise bei einer Betriebsstilllegung	79
9.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungsrisiken.....	80
9.2.4	Selbstverpflichtung	80
10.	Bauordnungsrechtliche Unterlagen.....	81
11.	Arbeitsschutz und Betriebssicherheit	82
11.1	Allgemeiner Arbeitsschutz	82
11.1.1	Allgemeines	82
11.1.2	Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz während des Betriebs.....	82
11.1.3	Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz während der Bauzeit	86
11.2	Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).....	86
11.2.1	Allgemeines	86
11.2.2	Prüfpflichtige Anlagenteile nach BetrSichV.....	86
12.	Gewässerschutz.....	87
12.1	Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete.....	87
12.2	Brauchwasserversorgung für die neue Maschine PM 8	87
12.3	Abwasser [Sanitärabwasser, Prozessabwasser – kein Niederschlagswasser]	88
12.3.1	Einleitung von Sanitärabwasser in den Stadtkanal	88
12.3.2	Verwendung von Niederschlagswasserabfluss in der Produktion.....	88
12.3.3	Antrag nach Paragraph 58 Wasserhaushaltsgesetz: Indirekteinleitung von Abwasser aus der Papierherstellung.....	89
12.3.4	Brauchwassergewinnung.....	94
12.4	Trinkwasserversorgung	94
12.5	Beste Verfügbare Technik (BVT)	95
12.6	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 62 WHG.....	95
12.6.1	Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)	95
12.6.2	Beschreibung und Darstellung von Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung	97
13.	Naturschutz	98
13.1	Allgemeiner Naturschutz, Eingriffsregelung	98
13.1.1	Darstellung Schutzgebiete	98
13.1.2	Eingriffe in Natur und Landschaft i.S. des § 14 BNatSchG	98
13.2	Artenschutz / Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	99
14.	Umweltverträglichkeitsprüfung (Allgemeine Vorprüfung)	100

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.2-1:	Gemarkungsgrenze im Plangebiet.....	9
Abb. 1.3-1:	Auszug aus amtlichem Lageplan	11
Abb. 3.1-1:	Übersichtsplan der Betriebseinheiten (Gesamtgrundriss, Ebene + 0,00)	25
Abb. 3.1-1:	Scrubber	29
Abb. 3.1-2:	Schema Staubabsaugung.....	31
Abb. 3.1-3:	Schema Schwadenabsaugung (bisheriger Entwurf)	32
Abb. 3.1-4:	Schema Vakuumabluft (bisheriger Entwurf).....	33
Abb. 3.1-5:	Stufen des „Ecodrop Separators“ bildlich (bisheriger Entwurf)	33

Tabellenverzeichnis

Tab. 3.4-1:	Stoffzusammensetzung und -einstufung.....	39
Tab. 3.4-2:	Weitere Stoffeigenschaften.....	41
Tab. 3.4-3:	Lagermengen Chemikalien in den verschiedenen Brandabschnitten	42
Tab. 3.4-4:	Übersicht der Sicherheitsdatenblätter	43
Tab. 4.3-1:	Auflistung Quellen (PM 5, PM 6 und Kesselhaus)	49
Tab. 4.3-2:	Auflistung Quellen (PM 7 und PM 8).....	50
Tab. 6.2-1:	Art und Menge der Stoffe nach StörfallVO für den Anlagenbereich	64
Tab. 7.2-1:	Abfälle aus dem Betrieb der geplanten PM 8.....	66
Tab. 9.1-1:	Mengenrelevanz nach LABO-Arbeitshilfe	73
Tab. 9.1-2:	Stoffe der PM 8 mit boden- und grundwasserrelevanten H-Sätzen	73
Tab. 9.1-3:	Stoffe mit Verschmutzungsmöglichkeiten	74
Tab. 12.6-1:	Eingesetzte wassergefährdende Stoffe, Lagermengen und Sicherungsmaßnahmen	96

Planverzeichnis

Plan 1:	Übersichtsplan M 1:25.000
Plan 2:	Übersichtsplan M 1:5.000
Plan 3:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan
Plan 4:	Auszug aus dem Bebauungsplan
Plan 5:	Luftbild mit Anlagenstandort
Plan 6:	Flurkarte
Plan 7:	Schutzgebiete

0 ANTRAGSFORMULARE

Alle Antragsformulare werden für finalen Antrag (online) ausgefüllt und unterzeichnet

1. ALLGEMEINE ANGABEN**1.1 Name und Anschrift des Antragstellers und des Betreibers der Anlage sowie der beauftragten Ingenieurbüros****1.1.1 Antragstellerin**

Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG

Jan Wohlbold

Großheubacher Str. 4

63897 Miltenberg

T: +49 9371 502-0

E: info@fripa.de

1.1.2 Ingenieurbüro Antragszusammenstellung

PCU Partnerschaft

Guido Jost

Kaseler Weg 1

66113 Saarbrücken

T: +49 681 73781

M: +49 171 8402838

E: guido.jost@pcu.de

1.1.3 Ingenieurbüro Bauantrag

BHM INGENIEURE – Engineering & Consulting GmbH

Christoph Raggl

Runastraße 90

6800 Feldkirch

Austria

T: +43 5522 46101 351

M: +43 664 9600178

E: christoph.raggl@bhm-ing.com

1.2 Angabe des Standorts der Anlage

Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG
Großheubacher Str. 4
63897 Miltenberg

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Miltenberg und wird in seiner räumlichen Lage wie folgt begrenzt:

Gemarkung Miltenberg

- im Norden von den Parzellen Fl. Nrn. 6850/13 und 6850/1 der Gemarkung Großheubach,
- im Westen von den Flurstücken mit den Fl. Nrn. 6876, 6877, 6879, 6880, 6881, 6882 und 6883 der Gemarkung Miltenberg (jeweils geschnitten),
- im Süden von der Parzelle Fl. Nr. 7543 der Gemarkung Miltenberg sowie
- im Osten von den Flurstücken mit den Fl. Nrn. 7556, 8066, 8065 und 8064 der Gemarkung Miltenberg sowie der Fl. Nrn. 6857/3, 6856/1, 6855/1, 6854/1 und 6850/24 der Gemarkung Großheubach.

Folgende Flurstücke liegen im Plangebiet des Vorhabens

Baugrundstück

Im Zuge des Bauvorhabens werden folgende Flurstücke bebaut:

Fl. Nrn.: **6850/24, 6860, 6861, 6862, 6863, 6863/1, 6864, 6865, 6866, 6867, 6868, 6870, 6873, 6876, 6877, 6878, 7540, 7541, 7542, 7543, 8149, 8150, 8151, 8152, 8153, 8154, 8157**

Die folgenden zu bebauenden Flurstücke liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Östlich Großheubacher Straße“ (Gemarkung Miltenberg) und innerhalb der Grundstücksgrenze der Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG:

Fl. Nrn.: **6860, 6861, 6862, 6863, 6863/1, 6864, 6865, 6866, 6867, 6868, 6870, 6873, 6876, 6877, 6878, 8149, 8150, 8151**

Die folgenden zu bebauenden Flurstücke liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Östlich Großheubacher Straße“ (Gemarkung Miltenberg) und innerhalb der Grundstücksgrenze der Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG:

Fl. Nrn.: **7540, 7541, 7542, 7543**

Das Flurstück **7539** liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Östlich Großheubacher Straße“ (Gemarkung Miltenberg) und innerhalb der Grundstücksgrenze der Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG. Dieses Flurstück wird nicht bebaut (keine Neubauten). Es ist jedoch baurechtlich relevant, da Teile der neuen Brandwand in Achse 2 der Papiermaschinenhalle PM6 sowie die Rollenaufgabe auf diesem Flurstück liegt. Das Flurstück 7539 wird nicht für die Berechnung des Maßes der baulichen Nutzung (GRZ, GFZ und BMZ) herangezogen.

Folgendes Flurstück (Gemarkung Großheubach, Eigentümer: Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG) liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Östlich Großheubacher Straße“ jedoch innerhalb der Grundstücksgrenze der Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG im Auweg und wird im Zuge der Errichtung der Verbindungsstraße Richtung Auweg bebaut:

Fl. Nrn.: **6850/24**

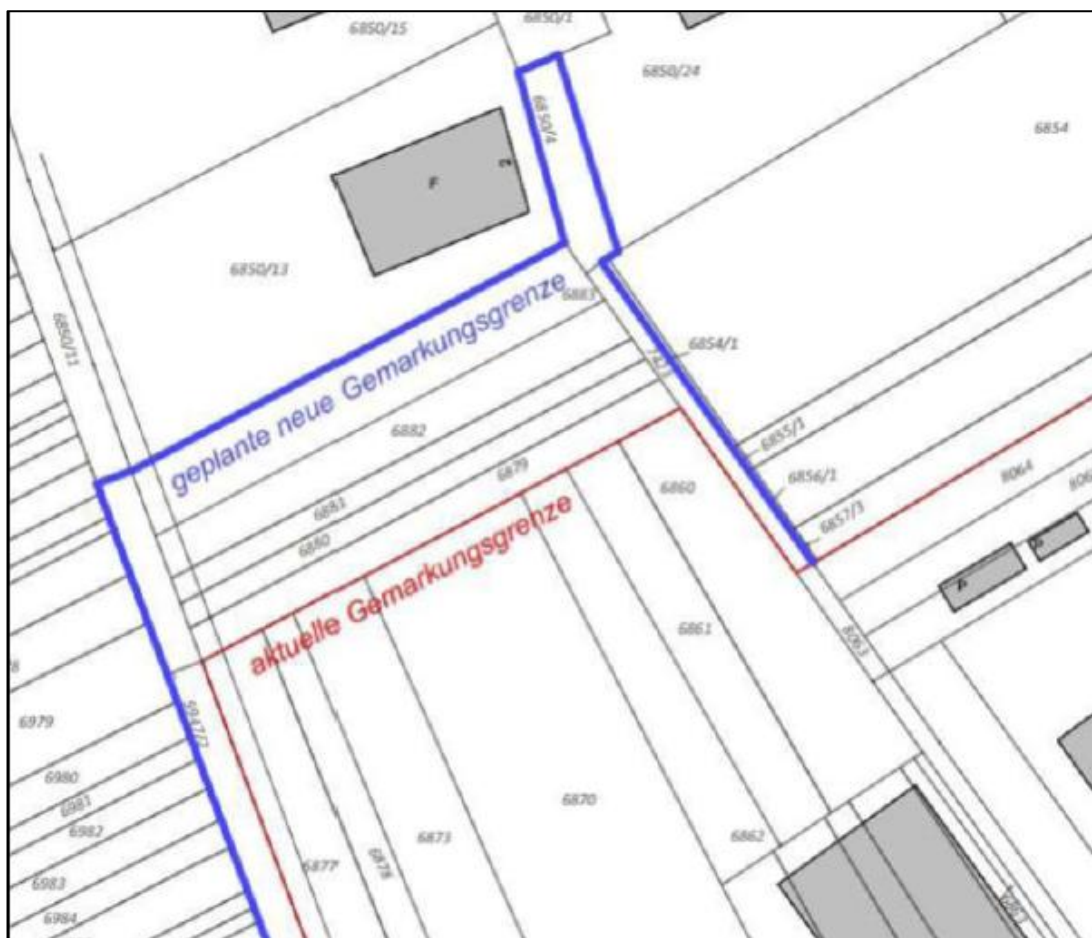
Folgende Flurstücke liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Östlich Großheubacher Straße“ (Gemarkung Miltenberg) und außerhalb der Grundstücksgrenze der Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG und werden im Zuge der Errichtung der Verbindungsstraße bebaut:

Fl. Nrn.: **8152, 8153, 8154, 8157**

Die Flurstücke **8152** und **8153** befinden sich im Eigentum der Stadt Miltenberg. Für die Errichtung der Verbindungsstraße Richtung Betriebsflächen der Fripa im Auweg soll Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG seitens der Stadt Miltenberg entweder ein Geh- und Fahrrecht durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit eingeräumt werden oder einen (Teil-) Kauf der Flurstücke gewährt werden. Dazu befindet sich Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG zum Zeitpunkt der Einreichung dieses Antrages in Abstimmung mit der Stadt Miltenberg.

Auch die Flurstücke **8154** und **8157**, welche im Eigentum des Marktes Großheubach sind, werden für die Errichtung der Verbindungsstraße in den Auweg bebaut. Auch für diese beiden Flurstücke wird dieselbe Vorgehensweise wie für die Flurstücke **8152** und **8153** angestrebt.

Abb. 1.2-1: Gemarkungsgrenze im Plangebiet



1.3 Antragsgegenstand

1.3.1 Angaben über Art und Umfang der beantragten Anlage mit Kurzdarstellung

Die Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG plant auf einer freien Fläche ihres Betriebsgeländes den Bau einer weiteren Papiermaschine (PM 8). Die Kapazität der Papiermaschine beträgt 130 t / Tag. Das Planungsgebiet des Vorhabens hat eine Größe von ca. 2,88 ha.

Angeordnet werden die ca. 18 m hohe Papiermaschinenhalle und das ca. 21 m hohe Rollenlager diagonal gegenüber der Papiermaschine PM 7. Der gewählte Standort ermöglicht die vollständige Umfahrung auf dem Grundstück und dadurch kurze innerbetriebliche Abläufe bei gleichzeitiger Entlastung der Großheubacher Straße. Das von Bauflächen freizuhaltende Trenngrün zwischen Miltenberg und Großheubach wird nicht tangiert. Die zwischen den beiden Hallen verbleibenden Betriebsflächen werden als Lagerfläche für Zellstoff genutzt.

Um die Fahrbeziehungen auch nach Großheubach kurz zu halten, wird durch das Trenngrün eine interne Erschließung zu den nördlich anschließenden Betriebsflächen der Fripa angelegt. Diese Maßnahme trägt zur Entlastung des Auwegs bei. Durch die Verbindung der Betriebsflächen wird der bestehende Radweg unterbrochen. Als Ersatz hierfür wird auf der Ostseite der Großheubacher Straße ein fahrbahnparalleler Geh- und Radweg angelegt.

Gebäude

Geplant ist u.a. die Errichtung des Gebäudes für die Papiermaschine PM 8 eines rechteckigen, 18 m hohen geschlossenen Baukörpers (mit einer Ausdehnung von ca. 103 x 36 m), der sich mit der Längsfassade parallel zur Großheubacher Straße ausrichtet. Das sich südlich anschließende 21 m hohe Mutterrollenlager hat die ungefähren Maße von 72 x 44 m und liegt leicht nach Osten versetzt, um einem ca. 10 m hohen Sozialtrakt Platz zu bieten. Die Gebäude ordnen sich damit in den Raumfluss entlang der Großheubacher Straße sinnvoll ein.

Eine nach Süden abgehende Transportbrücke verbindet die neue Gebäude mit dem bestehenden Gebäude der PM 6 (Rollenaufgabe).

Die betriebsbedingten Abgase werden über zwei 30 m hohe Schornsteine und zwei 27 m hohe Schornsteine abgeleitet.

Freiflächen

Um zwischen den Gemarkungen Miltenberg und Großheubach die Funktion des Trenngrüns und des Regionalen Grünzuges aus der Regionalplanung sicherzustellen, werden die Flächen nördlich der geplanten Bebauung als Wiesenflächen mit Einzelbaumpflanzungen festgesetzt.

Infrastruktur, Ver- und Entsorgung, Erschließung

Die Ver- und Entsorgung wird über das vorhandene Netz erfolgen.

Die Zufahrt erfolgt über die vorhandene Zuwegung.

Anfallendes Regenwasser wird in einer Zisterne gespeichert und dem Produktionsprozess zugeführt.



Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
Aschaffenburg - Außenstelle Klingenberg a.Main -
Wilhelmstraße 90
63911 Klingenberg a.Main

**Auszug aus dem
Liegenschaftskataster**
Flurkarte 1:1000
zur Bauvorlage nach § 7 Abs. 1 BauVortV
Erstellt am 03.12.2024

Flurstück: 6860
Gemarkung: Miltenberg

Gemeinde: Miltenberg
Landkreis: Miltenberg
Bezirk: Unterfranken

1.3.2 Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns (§ 8 a BlmSchG)

Die Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG beantragt hiermit die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BlmSchG. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns wird für den folgenden Umfang beantragt:

- Erdarbeiten
- Versorgungsleitungen,
- Fundamentierungsarbeiten,
- Errichtung des Gebäudes und
- Installation der Maschinen.

Aufgrund des Ergebnisses der UVP-Vorprüfung, der beigefügten Sachverständigenstellungen (Brandschutzgutachten, Geräusch- und Immissionsprognose) sowie der weiteren Antragsunterlagen, sind aus Sicht des Antragstellers die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt und es kann mit einer Entscheidung zugunsten des Antragstellers gerechnet werden.

An der Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BlmSchG besteht seitens der Antragstellerin ein berechtigtes Interesse. Der Bedarf bei Hygienepapieren verschiebt sich in Richtung höherwertigen Qualitäten (Tissue). Der steigende Tissuebedarf kann mit der eigenen Erzeugung durch PM 5, PM 6 und PM 7 nicht abgedeckt werden. Derzeit muss bei den Wettbewerbern Halbfertigware (Mutterrollen) zugekauft werden, wodurch höhere Kosten entstehen. Um dauerhaft den Marktanteil zu halten und wettbewerbsfähig zu bleiben ist die kurzfristige Ausweitung der Tissue-Erzeugung erforderlich. Damit die geplante Anlagentechnik für die Antragsunterlagen hinreichend konkretisiert werden kann, mussten durch die Fripa KG bereits die Engineeringleistungen für die Anlagenplanung ausgelöst werden. Damit hat die Fripa KG ein wirtschaftliches Risiko übernommen und ein berechtigtes Interesse, die Errichtung der Anlage schnellstmöglich durchzuführen.

Ein öffentliches Interesse besteht in der Sicherung der Arbeitsplätze am Standort durch die mit der Erweiterung verbundene Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Papierfabrik.

Die Fripa KG verpflichtet sich im Falle der Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BlmSchG, alle bis zur Entscheidung durch die Errichtung der Anlage verursachten Schäden zu ersetzen und, wenn das Vorhaben nicht genehmigt wird, den früheren Zustand wiederherzustellen.

Verpflichtungserklärung nach § 8 a Abs. 1 Nr. 3 BlmSchG

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, alle bis zur Entscheidung durch die Errichtung der Anlage verursachten Schäden zu ersetzen und, wenn das Vorhaben nicht genehmigt wird, den früheren Zustand wiederherzustellen. Die Abgabe einer entsprechenden Verpflichtungserklärung bedingt, dass die zugelassenen Maßnahmen zur Errichtung reversibel sind.

1.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 der 9. BImSchV

Die Kurzbeschreibung des Vorhabens gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 der 9. BImSchV ist als eigenständiges Dokument diesem Antrag beigelegt.

1.5 Umweltmanagementsystem

Die Fripa Papierfabrik unterhält seit 2008 ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 mit der Zertifizierungsnummer 01 104 080210. Das Erheben von Kennzahlen und das Einbinden von Umweltbelangen in den Bereichen Energie, Wasser/ Abwasser sowie dem Schutzgut Boden in die betrieblichen Abläufe wird bereits seit Jahrzehnten praktiziert. Die ersten Aufzeichnungen von Energiedaten reichen bis in das Jahr 1950 zurück.

Darüber hinaus ist seit 2012 auch ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 am Standort vorhanden.

1.6 Investitionskosten unter gesonderter Ausweisung der Baukosten

Die genauen Investitionskosten unterliegen dem Geschäftsgeheimnis. Deshalb sind im Antragsformular nur ungefähre Werte angegeben. Der Genehmigungsbehörde werden diese mit einem separaten Schreiben übermittelt.

1.7 Zeitpunkt des geplanten Baubeginns und der geplanten Inbetriebnahme

Der Bauablauf lässt sich grundsätzlich in zwei Phasen aufteilen:

Phase 1: Errichtung der PM8

Phase 2: Abbruch des bestehenden Werkstattgebäudes und Errichtung des Mutterrollenlagers, Sozialtrakt, Transportbrücke inkl. Vordach und Zellstoffüberdachung

Projektmeilensteine

- Geplanter Baubeginn Phase 1: 07 / 2025
- Montagebeginn Prozess Phase 1: 03 / 2026
- Inbetriebnahme Phase 1: 10 / 2026

- Geplanter Baubeginn Phase 2: 10 / 2025
- Inbetriebnahme Phase 2: 10 / 2026

1.8 Verzeichnis der dem Antrag beigefügten Unterlagen**1.8.1 Verzeichnis der Antragsunterlagen**

Anhang Nr.	Kapitel	Inhalt
01	1.3.2	Verpflichtungserklärung nach § 8 a Abs. 1 Nr. 3 BlmSchG
02	1.8.3	Urheberrechtliche Erklärung
03	10.4	Brandschutznachweis
04	3.7	Rohrleitungs- und Instrumentierungsfließbild (P&ID)
05	4	Luftimmissionsprognose und Schornsteinhöhenberechnung
06	5	Schallimmissionsprognose
07	5.7	Beleuchtungsplan
08	6.2	Unterlagen zu Stoffeigenschaften (Sicherheitsdatenblätter)
09	10	Bauordnungsrechtliche Unterlagen (Bauantrag)
10	11.1	Reinigungskonzept
11	14	UVP-Vorprüfung
12	12.3	Verfahrensschema Abwasser aus der Papiererzeugung
13	13.2	Fachbeitrag Artenschutz / spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

1.8.2 Kennzeichnung der Unterlagen, die Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthalten

Die genauen Investitionskosten unterliegen dem Geschäftsgeheimnis. Deshalb sind im Antragsformular nur ungefähre Werte angegeben. Der Genehmigungsbehörde werden diese mit einem separaten Schreiben übermittelt.

1.8.3 Urheberrechtliche Erklärung

Im Anhang 02 dieses Antrags ist folgende, vom Antragssteller unterzeichnete urheberrechtliche Erklärung beigefügt.

"Hiermit bestätigen wir, dass die in den Antragsunterlagen enthaltenen Texte und Darstellungen, insb. Gutachten, Karten, Fotos, Grafiken etc., frei von fremden Urheberrechten sind bzw. die ggf. erforderlichen Nutzungsrechte eingeholt wurden und vorliegen. Diese Nutzungsrechte umfassen auch das Nutzungsrecht, insb. für die Genehmigungsbehörde, zum Zwecke der Durchführung erforderlicher Verwaltungsverfahren, insbesondere im Hinblick auf die Durchführung amtlicher Auslegungen bzw. die Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet.

Sollten entgegen dieser Erklärung die Antragsunterlagen urheberrechtliche Rechtsverletzungen enthalten, stellen wir als Antragsteller die beteiligten Behörden, insb. die Genehmigungsbehörde bzw. dessen Rechtsträger (Freistaat Bayern), von etwaigen Ansprüchen Dritter und aller damit zusammenhängenden Kosten frei."

2. UMGEBUNG UND STANDORT DER ANLAGE

2.1 Allgemeine Beschreibung der Umgebung des Standorts

Die Stadt Miltenberg befindet sich in der südlichen Hälfte des Landkreises Miltenberg. Das zukünftige Baugebiet befindet sich in der Stadt Miltenberg, im Gewerbegebiet Miltenberg-Nord, in der Nähe des Mains. Westlich an das Planungsgebiet grenzt eine stark befahrene Straße (Großheubacher Straße). Nordwestlich und nordöstlich ist das Planungsgebiet von Landwirtschaftsflächen umgeben. Im südlichen Bereich grenzt das bereits bestehende Fabrikgelände der FRIPA an. Weiterhin befinden sich im Planungsgebiet Gebäudekomplexe und Freiflächen, welche nördlich von einem Schotterweg durchzogen sind. Mittig der Planungsfläche befindet sich ein Gehölzbestand.

Die Lage und Umgebung des Standortes sind den beigefügten Topographischen Karten (Plan 1 und 2) sowie dem Luftbildplan (Plan 5) zu entnehmen.

2.2 Beschreibung des Anlagenstandorts

Der Standort der Fripa KG befindet sich an der Großheubacher Straße am nördlichen Stadtrand von Miltenberg. Das Betriebsgelände grenzt westlich an die Großheubacher Straße und Miltenberger Straße sowie östlich an die Junkerstraße. Die geplante Papiermaschine PM 8 soll innerhalb einer neuen Halle nordwestlich der PM 7 aufgestellt werden. Die Errichtung der Halle erfolgt auf dem vorhandenen Werksgelände an der Ecke Junkerstraße/Siemensstraße in Miltenberg. Die Flächen stehen im Eigentum der Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG.

Weiterhin befinden sich im Planungsgebiet Gebäudekomplexe und Freiflächen, welche nördlich von einem Schotterweg durchzogen sind. Mittig der Planungsfläche befindet sich ein Gehölzbereich. Auf dem Gebiet des Bebauungsplanes sind folgende Vegetationsstrukturen vorhanden: Gehölzbereiche, Ackerflächen, Sandsteinhaufen, Blühwiesen (nördlich des Feldweges und südlich des Autohauses „Brass“), Zauneidechsenhabitate (2013 angelegt).

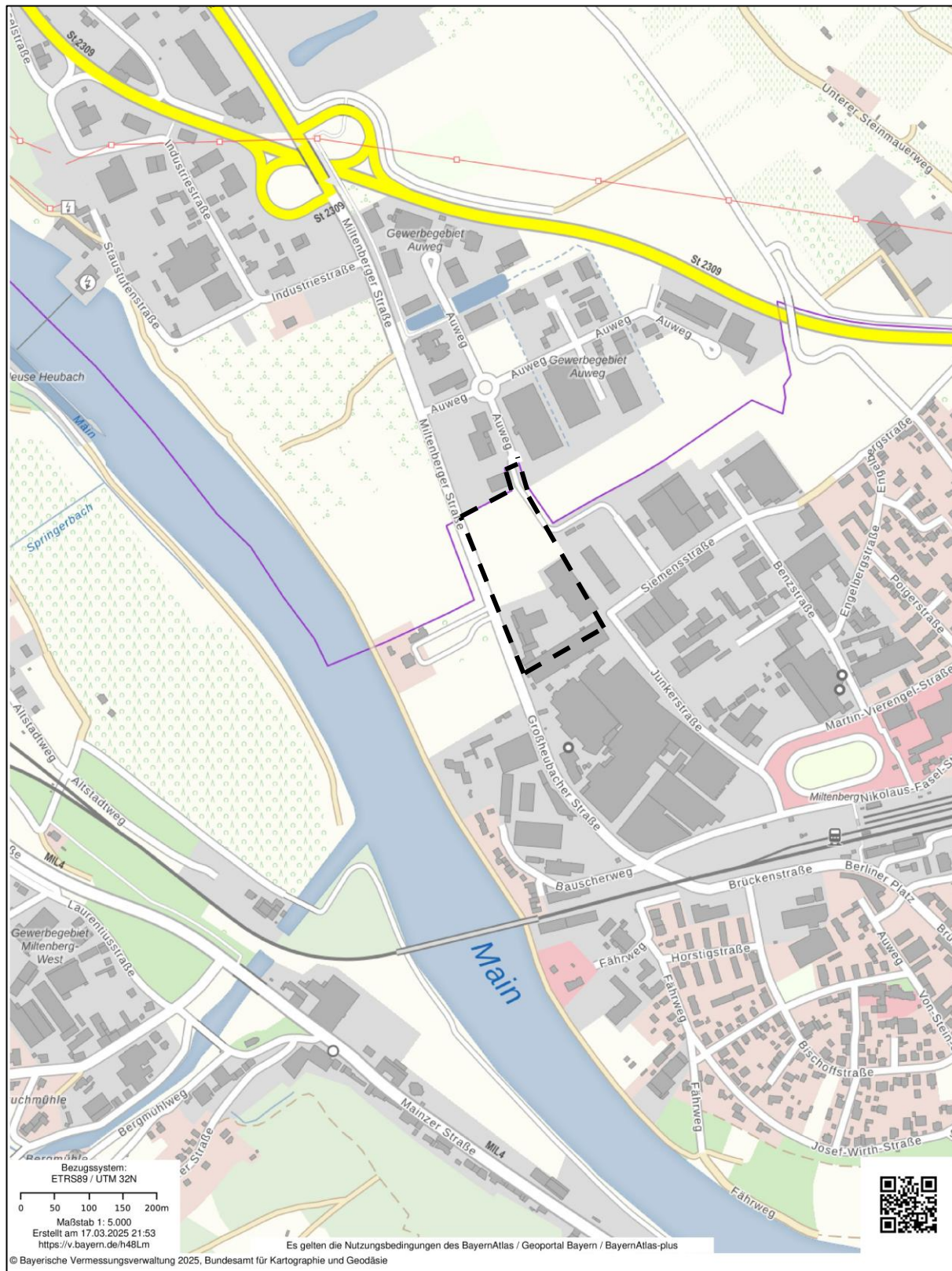
2.3 Übersichtsplan M 1:25.000

Plan 1 Übersichtslageplan 1 : 25.000 (Ausdruck in A3)



roter Kreis = Anlagenstandort

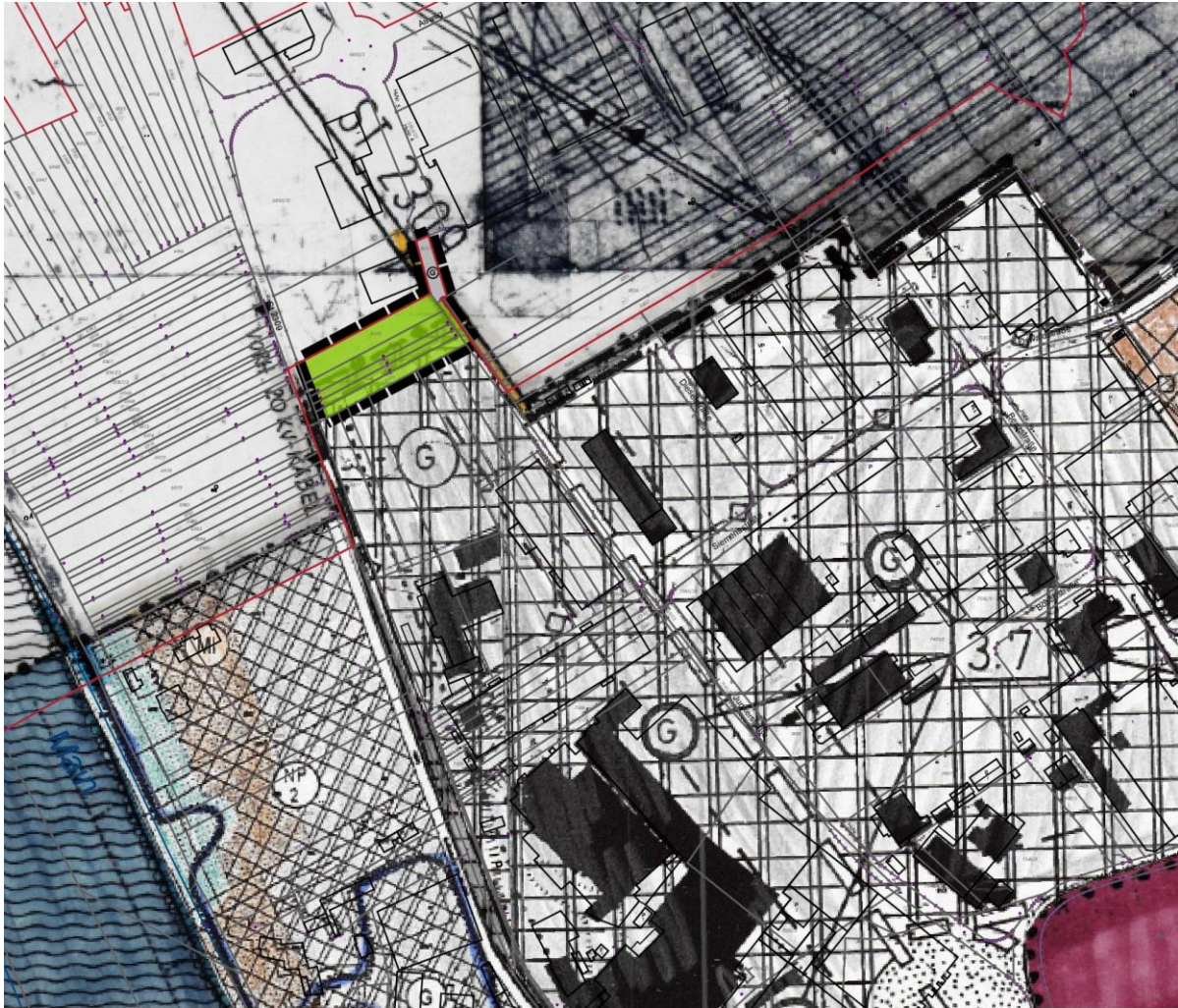
Plan 2 Übersichtslageplan 1 : 5.000 (Ausdruck in A3)



schwarze Strichlinie = Anlagenstandort

2.5 Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Plan 3 Rechtswirksamer Flächennutzungsplan (23. Änderung) der Stadt Miltenberg



2.6 Auszug Bebauungsplan „Östlich Großheubacher Straße“

Plan 4 Auszug Bebauungsplan „Östlich Großheubacher Straße“



2.7 Luftbild mit Anlagenstandort

Plan 5 Luftbild mit Anlagenstandort

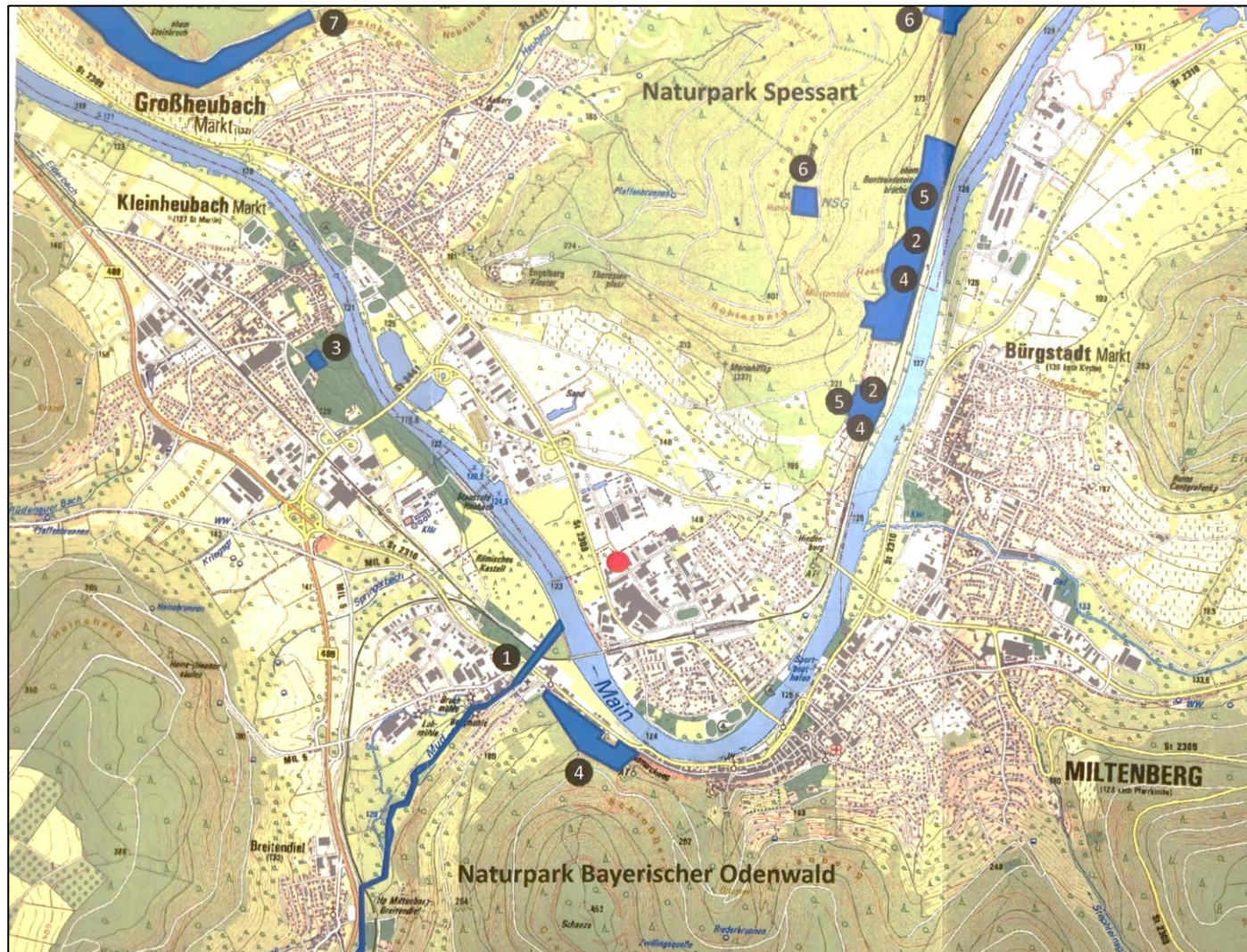


Plan 6 Auszug Flurkarte



2.9 Schutzgebiete

Plan 7 Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (Ausdruck in A3 Querformat)



- 1 FFH-Gebiet „Täler der Odenwald-Bäche um Amorbach“ (DE 6321-371)
- 2 FFH-Gebiet 6222-371 „Maintalhänge zwischen Bürgstadt und Wertheim“
- 3 FFH-Gebiet 6023-302 „Mausohrwochenstuben Spessart“
- 4 SPA-Gebiet 6221-401 „Buntsandsteinfelsen am Main“
- 5 NSG „Buntsandsteinbrüche bei Bürgstadt“
- 6 NSG „Wald an der Mainhöhle bei Großheubach“
- 7 NSG „Wald am Busigberg bei Großheubach“

3. ANLAGEN- UND BETRIEBSBESCHREIBUNG

3.1 Betriebs- und Verfahrensbeschreibung

3.1.1 Überblick über die Betriebseinheiten

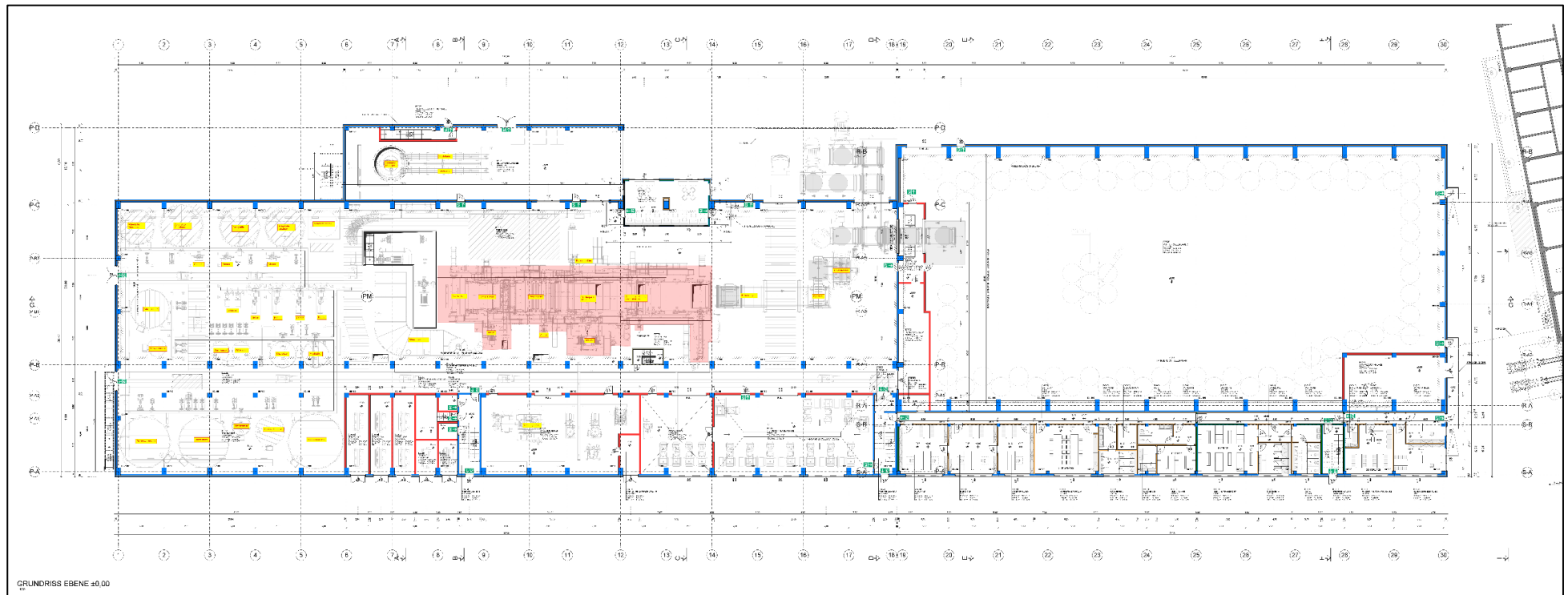
Die Papiermaschine PM 8 gliedert sich im Wesentlichen in die folgenden Betriebseinheiten

- Betriebseinheit 8.1: Aufbereitung
- Betriebseinheit 8.2: Papiermaschine
- Betriebseinheit 8.3: Verpackung und Rollentransport
- Betriebseinheit 8.4: Nebenanlagen (Medienversorgung, Lagerung Hilfsstoffe)

Die folgenden Anlagenteile des genehmigten Anlagenbestandes werden beim Betrieb der neuen Anlage zur Papierherstellung in der PM 8 mitbenutzt:

- Druckluftversorgung (vorhandene Kompressoren in Halle 7, Werk 2),
- Brauchwasserversorgung über Betriebsbrunnen im Umfang bestehender wasserrechtlicher Erlaubnisse, sowie die Nutzung der Mainbrunnen laut der bestehenden Erlaubnis.
- Erdgasnetz,
- Dampfversorgung (Gasturbine und Kesselanlagen),
- Anlieferung von Zellstoff, Hilfsstoffen und Verpackungsmaterial,
- Papierverarbeitung (Werk 1): vorhandene Anlagen zur Verarbeitung, Konfektionierung und Verpackung des zuvor hergestellten Papiers in Form von Tissue-Mutterrollen,
- Abfallsammelstelle/Wertstoffcontainer: Vorhandene Unterbetriebseinheiten 2/05, 2/10 und 2/30 für die Sammlung und Übergabe zur Entsorgung von Spuckstoffen und Bindedraht und Folien-Verpackungsabfällen,
- Altöllagertank (Werk 1, Sondermülllager),
- Vorhandene Abwasserbehandlungsanlage mit Abwasserklärung (Unterbetriebseinheit 3/10: Absetzeinrichtung Infilco) und Schlammpresse (Unterbetriebseinheit 3/20).

Abb. 3.1-1: Übersichtsplan der Betriebseinheiten (Gesamtgrundriss, Ebene $\pm 0,00$)



Quelle: Bauantrag BHM Ingenieure 2025

3.1.2 Betriebszeiten und Verfügbarkeiten

Der Anlagenbetrieb erfolgt ganzjährig in einem 5-Schichtsystem. Basierend auf Erfahrungen mit den anderen Papiermaschinen kann von einer Anlagenverfügbarkeit von ca. 350 d/a bzw. 8.400 h/a ausgegangen werden. Die externe An- und Ablieferung erfolgt dabei nur werktags 6.00 bis 22.00 Uhr.

3.1.3 Beschreibung der Betriebseinheiten

Die Betriebseinheiten und Verfahrensabläufe werden im Folgenden kurz beschrieben.

Betriebseinheit 8.1: Aufbereitung

In der Aufbereitungsanlage wird aus der Cellulose und Wasser die Fasersuspension zum Einsatz in der Papiermaschine hergestellt. Die Aufbereitungsanlage besteht aus 3 Linien, eine Linie für Langfasern (Weichholz Linie), eine Linie für Kurzfasern (Hartholz Linie) und für den diskontinuierlichen Ausschuss an der Papiermaschine und der kontinuierlich anfallenden Randstreifen vom Roller der PM. Die Qualität der Fertigprodukte hängt entscheidend von der Zusammensetzung der Suspension ab. Je nach gewünschter Papierqualität erfolgt eine Mischung der einzelnen Fasertypen. Die Aufbereitungsanlage ist im Folgenden textlich beschrieben und im Projektschema dargestellt.

Die Stoffaufbereitung in der Papiermaschinenhalle besteht aus den folgenden Aggregaten:

- Förderband Kurzfaser
- Förderband Langfaser
- manuelle Drahtschneider (jeweils Kurz- und Langfaserlinie)
- Drahtaufwicklung
- Pulper (26 m³)
- Ableerbütte Kurzfaser, Volumen = 100 m³
- Ableerbütte Langfaser, Volumen = 100 m³
- Ableerbütte Ausschuss, Volumen = 120 m³
- Hochkonsistenzcleaner Kurz-, Langfaser- und Ausschusslinie
- Kurzfaser Refiner (2x)
- Langfaser Refiner (2x)
- Entstipper Ausschusslinie (2x)

Als Rohmaterial werden Standard-Marktzellstoffballen mit einem Ballengewicht zwischen 200 kg und 300 kg verwendet. Diese werden aus den bereits vorhandenen Zellstofflagern der anderen Papiermaschinen am Standort mittels Flurförderfahrzeug mit Ballenklammer zum zugehörigen Band der Aufbereitung (Hartholz, Weichholz) transportiert. Die Ballen sind mit Drähten verpackt. Diese werden manuell geöffnet und entfernt. Über eine nachgeschaltete Drahtwickelmaschine werden die Drähte für die abschließende Entsorgung komprimiert.

Die Prozesse in der Langfaser- und Kurzfaserbehandlung sind analog. Über ein Förderband gelangt der Zellstoff in den Pulper (Stoffauflöser). Der Pulper ist ein zylindrischer Behälter (26 m³) mit einem konischen Boden und einem Rührwerk. Die Auflösung des Zellstoffs erfolgt chargenweise. Unter Zugabe von Siebwasser aus dem Prozess, Chemikalien und dem Eintrag von mechanischer Energie durch das Rührwerk wird eine Fasersuspension mit einem Fasergehalt von ca. 6 % erzeugt.

Die so erzeugte Suspension wird jeweils in einem 100 m³-Tank (Langfaser und Kurzfaser) zwischengelagert. Über einen Rotationsabscheider (Hochkonsistenzcleaner), in welchem die Suspension durch eine periodisch arbeitende Schwerteilschleuse und Spülung gereinigt wird, gelangt die Suspension zum Refiner (Mahlung).

Im Refiner werden die Fasern homogenisiert und mechanisch durch Mahlung aufgeschlossen, um die Haftungseigenschaften der Fasern und damit die Festigkeit des Papiers zu verbessern.

Der Ausschuss wird einem separaten Auflösetank zugeführt. Dieser ist mit Rotoren ausgestattet. Da das bereits getrocknete und wieder aufgelöste Papier größere Flocken, sogenannte Stippen, enthält, befinden sich in der Ausschussbehandlung nach dem Hochkonsistenzcleaner zusätzlich Entstipper. In Entstippen werden in einem separaten Prozessschritt größere Flocken zerkleinert. Hierzu werden spezielle rotierende Lochscheiben verwendet, durch welche die Suspension mittels Pumpen gedrückt wird.

Betriebseinheit 8.2: Papiermaschine

Die Papierherstellung umfasst Stoffauflauf und Blattbildung, Trocknung sowie Aufrollung. Die Kapazität der Papiermaschine beträgt 130 t/d.

Das Zuführungssystem besteht aus 2 baugleichen Linien, eine Linie für Langfasern und eine Linie für Kurzfasern. Die Fasersuspension aus den jeweiligen Vorlagebehältern (30 m³) der Aufbereitung wird mit zurückgeführtem Wasser aus der Siebpartie weiter verdünnt und über ein Sieb dem Stoffauflauf der Papiermaschine zugeführt.

Im Bereich des Stoffauflaufes wird die Papierstoffsuspension zwischen die umlaufende Sieb-Filz-Kombination mit hoher Strahlgeschwindigkeit gepumpt. Die PM 8 wird über einen 2-Lagen-Stoffauflauf verfügen, der es ermöglicht, ein Tissuepapier herzustellen, welches auf der einen Seite aus Kurzfaserezellstoff und auf der anderen aus Langfaserezellstoff aufgebaut ist, um zugleich die Eigenschaften Weichheit und Festigkeit hervorzubringen. In der dem Stoffauflauf nachgeschalteten Former-Einheit wird durch mechanische Entwässerung (Schwerkraft) und mittels Vakuums der Suspension Wasser entzogen, es bildet sich eine Fasermatte auf dem Sieb (Trockengehalt Fasermatte: bis max. 20%). In der Pressenpartie (hydraulische Schuhpresse) wird das Blatt weiter entwässert. Durch mechanisches Pressen wird eine Steigerung des Trockengehaltes von ca. 20% auf ca. 45% erreicht. In der Trockenpartie wird die Papierbahn mittels Kontakttrocknung (Trockenzylinder/ Yankee-Zylinder, dampfbeheizt) und Konvektionstrocknung (Haube, heiße Luft) von ca. 45% Trockengehalt auf den Endtrockengehalt von ca. 95% gebracht. Die zunehmend trockene Papierbahn neigt zum Anhaften an der Zylinderoberfläche. Zwischen der Zylinderoberfläche und Papierbahn werden daher die Coatingmittel aufgesprüht. Sie dienen der besseren Ablösung der Papierbahn vom Trockenzylinder. Der Dampf für den Zylinder wird vom vorhandenen Kesselhaus bezogen. Die Trockenpartie mit dem Yankee-Zylinder ist vollständig von der sogenannten Trockenhaube eingehaust, innerhalb derer sich das Haubenluft-System befindet. Mit der Erzeugung heißer, trockener Luft durch zwei Gasbrenner (welche bei Bedarf durch Umbau auch als Elektrobrenner betrieben werden

können) in der Trockenhaube wird sowohl die Papierbahn durch Konvektion getrocknet als auch der Wasserdampf mit der feuchten Abluft abtransportiert.

Eine Schneidvorrichtung konfiguriert die Papierbahn auf eine definierte Breite. Der kontinuierlich anfallende Randabschnitt wird dem Ausschuss-Stoffauflöser zugeführt. Zur kontinuierlichen Messung des Flächengewichtes wird ein Infrarot-Sensor verwendet.

Am Ende der Papiermaschine wird das Papier auf große Rollen gewickelt (Mutterrollen). Bei Erreichen eines bestimmten Gewichtes wird die Papierbahn gekappt und eine neue Mutterrolle begonnen.

Wassersystem

Um einen niedrigen Wasserverbrauch zu erreichen werden diverse Maßnahmen durchgeführt. Hierzu gehören z.B.:

- Kreislaufrführung und Mehrfachnutzung des Prozesswassers,
- Optimierung der Kreislaufrführung durch Reinigung des im Kreislauf gefahrenen Prozesswassers mittels Scheibenfilter
- Verwendung von gebrauchtem Kühlwasser zum Auffüllen der Prozesswassertanks, zur Versorgung des Sprühsystems der Papiermaschine, zur Lösung von Chemikalien.
- Verwendung des in einer Zisterne aufgefangenen Regenwassers (Technikgebäude (Fripa 107), BFZ-Gebäude (Fripa 115), PM7, PM8, Mutterrollenlager, Sozialtrakt, Zellstoffüberdachung und die Außenanlagen (Hoffflächen und Fahrwege) als Prozesswasser

Das Frischwasser aus den Betriebsbrunnen + Mainbrunnen wird in den Frischwassertank gefördert. Aus diesem Vorratstank wird das Kühl- und Frischwassernetz der Papierfabrik gespeist. Kühlwasser wird nach Gebrauch als Warmwasser in den Warmwasservorratstank gepumpt.

Das an der PM durch die Entwässerung in den Bereichen Stoffauflauf bis zum Ende der Pressenpartie anfallende Wasser wird gesammelt und entweder direkt im Prozess wiederverwendet oder mittels Scheibenfilter von Fasern gereinigt und als Klarwasser wieder im Prozess eingesetzt. Der rückgewonnene, eingedickte Fasermaterial wird wieder der Produktion zugeführt. Nicht weiterverwendbares Prozesswasser wird über einen Abwasserspeicher zur Absetzeinrichtung (Infilco) ausgetragen.

Das Wassersystem der Papiermaschine besteht aus den folgenden Aggregaten:

- Frischwassertank: 180 m³
- Warmwassertank: 20 m³
- Siebwassertank: 30 m³
- Siebwassertank: 150 m³
- Scheibenfilter
- Behälter für zurückgewonnene Fasern: 20 m³
- Trübwassertank: 10 m³
- Superklarfiltrattank: 50 m³
- Klarfiltrattank: 150 m³
- Abwassertank: 200 m³

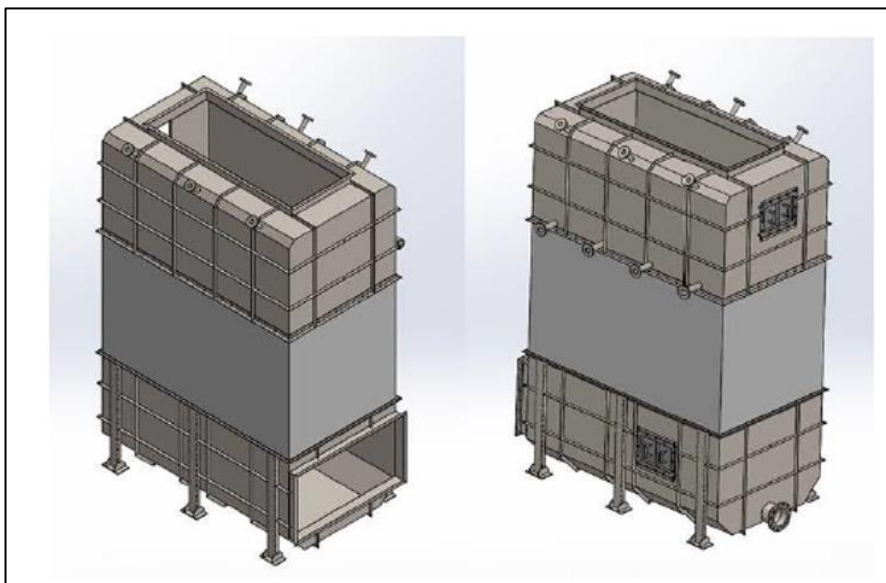
Abluftsystem

Wärmerückgewinnung Trockenhaube

Die installierte Leistung an den Brennern beträgt. ca. 2 x 3 MW Feuerungswärmeleistung. Während ein Teil der Haubenumluft erneut der Papierbahn zur Trocknung zugeführt wird, wird der andere Teil durch einen Abluftventilator abgesaugt, im folgenden Haubenabluf genannt. Die Haubenabluf verfügt über zwei Reinigungsstufen und durchläuft eine vierstufige Wärmerückgewinnung, bevor sie über einen Schalldämpfer an die Atmosphäre abgegeben wird. Zunächst wird die gesamte Haubenabluf über einen Zyklon/Dichteabscheider geführt. Hierbei wird die Luft tangential in einen Dichteabscheider eingeströmt, dabei entstehen Tangentialkräfte im Zyklon, welche dazu führen, dass schwere Partikel an der Außenwand des Zyklons herunterfallen. Diese Partikel werden im Anschluss mit einer Zentrifugenschleuse aus dem Zyklon ausgetragen und wieder in den Prozess zurückgeführt. Hier handelt es sich im Wesentlichen um Staub und Faserpartikel. Die genaue Auslegung/Größe des Zyklons muss im Detailengineering bestimmt werden, daher kann hierzu momentan noch keine genauere Angabe erfolgen. Im Anschluss wird die gereinigte Luft über einen sogenannten Scrubber geführt. Im Scrubber wird der heiße Abluftstrom im Gegenstromverfahren in direktem Kontakt mit Wasser durch einen Wärmetauscher geleitet, hierbei erhitzt sich das Prozesswasser und der Abluftstrom wird entsprechend abgekühlt. Diese zweite Stufe der Wärmerückgewinnung besteht aus einem Luft-/Frischwasser-Wärmetauscher und dient der Vorwärmung des Frischwassers für den Herstellungsprozess. In der dritten Stufe (Luft-/Glykol-Wassergemisch-Wärmetauscher) erfolgt die Aufwärmung von Pumpen-Warmwasser zur Beheizung der PM-Halle. In der letzten Stufe erfolgt die Aufwärmung des Siebwassers (zur Deckung der Verlustwärme) durch Eindüsung des Siebwassers in den heißen Luftstrom. Um zu vermeiden, dass das Wasser mit dem Abluftstrom ausgetragen wird, befinden sich am oberen Ende des Wärmetauschers Prallbleche, welche die Tropfen aus dem Abluftstrom abscheiden.

In den einzelnen Stufen Luft/Luft, Frischwasser, Heizwasser und Siebwasser wird die Temperatur der Abluf von ca. 330°C (prozessbedingt aus der Trocknung) auf kleiner 100°C bzw. kleiner 75°C reduziert (jahreszeitlich bedingte Unterschiede).

Abb. 3.1-1: Scrubber

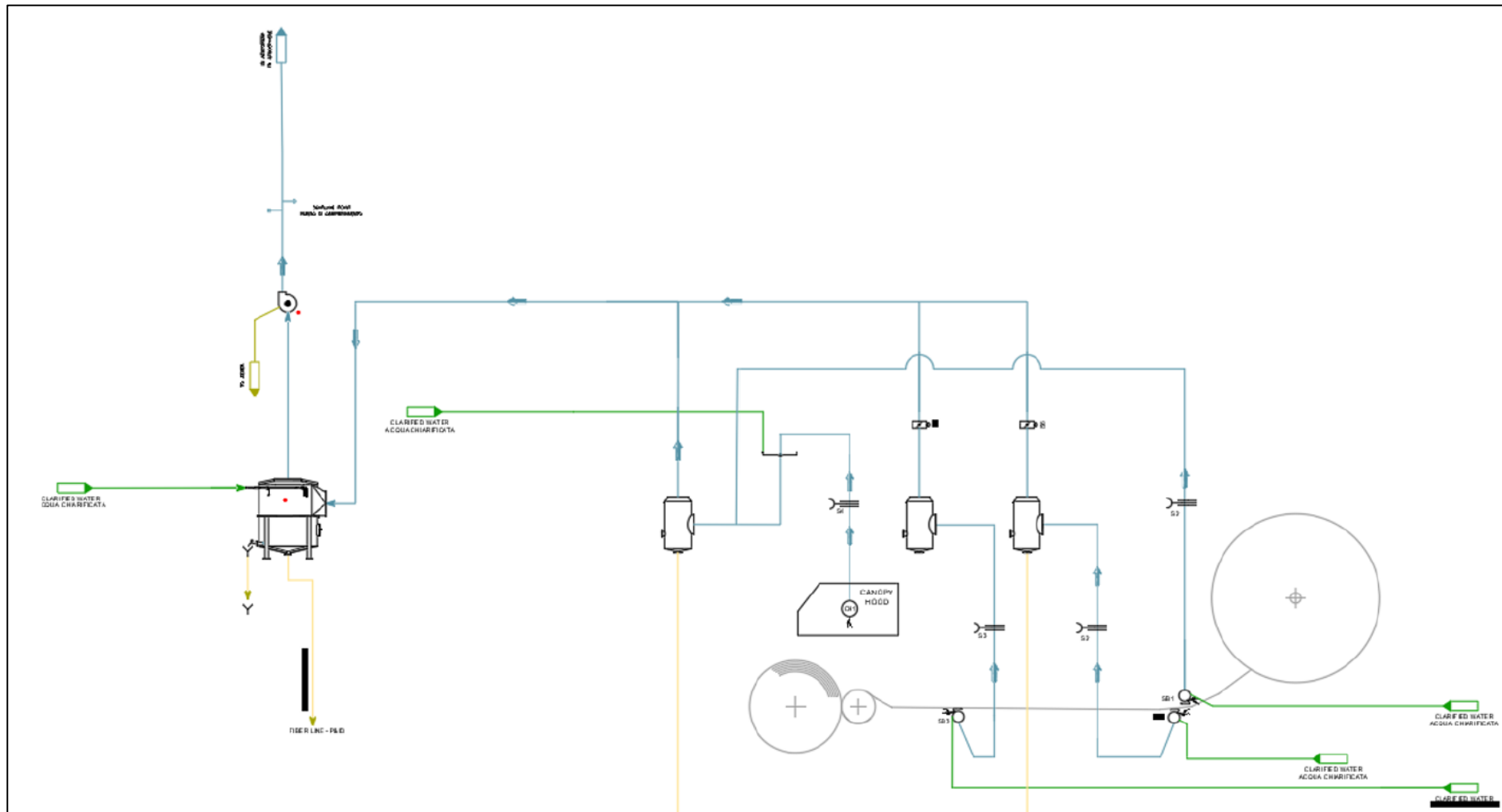


Staubabsaugung

Die Papiermaschine und der Stoffauflöser werden an Punkten möglicher Staubentstehung abgesaugt, und zwar im Gegensatz zu der PM7 nass.

Die Staubkollektoren im Bereich zwischen Schaber und Poperoller saugen mittels Unterdruckes der Abluftventilatoren den Staub direkt am Entstehungsort ab, hierbei unterstützt zusätzlich eine Einhausung im gesamten Bereich, um die Absaugung effektiver zu gestalten. Bereits an diesen Absaugstellen wird ein Wasserstrahl eingespritzt, welcher mehrere Funktionen besitzt. Die Brandgefahr und das Explosionsrisiko werden auf ein Minimum reduziert, des Weiteren wird der Staub direkt am Entstehungsort niedergeschlagen. Jeder Abluftstrom wird im Anschluss in einem Wäscher (Vorabscheider – Zyklon) gereinigt, d.h. mittels Zentrifugalkräften wird der Wasser-/Luftstrom separiert. Das Wasser/Staubgemisch wird wieder dem Prozess hinzugeführt. Im Anschluss werden die einzelnen Abluftströme gemeinsam in einen sogenannten Scrubber geleitet, hierbei wird die Luft ebenfalls tangential eingeführt, zusätzlich wird die Luft mit Wasser bespritzt, so dass der gesamte Staub niedergeschlagen wird und über die Tangentialkräfte am Boden des Scrubbers abgeführt werden kann (siehe Schema anbei).

Abb. 3.1-2: Schema Staubabsaugung



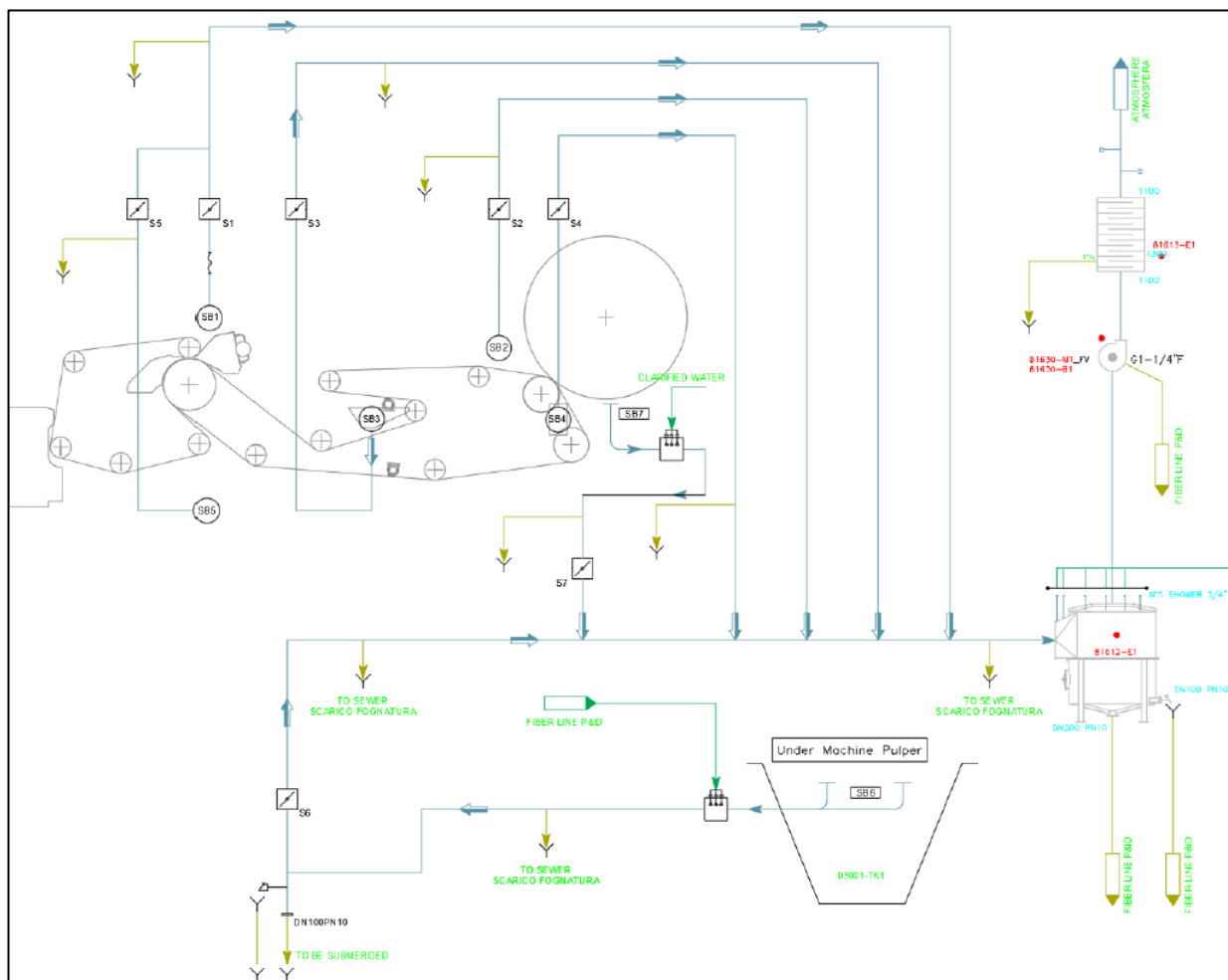
Die durch die Staubabsaugung erzeugte Unterdruckbeaufschlagung der getrockneten Papierbahn dient zugleich deren Stabilisierung. Abschließend wird der Luftstrom über einen Schalldämpfer in die Atmosphäre abgegeben.

Coating-Absaugung

Im Bereich vor dem Auftreffen/Aufbringen der Papierbahn auf den Yankee-Zylinder befindet sich ein Spritzrohr, welches über Düsen eine wässrige Emulsion auf den Zylinder aufbringt. Dieses Coating verbessert zu Beginn der Trocknung die Haftung des Papiers auf dem Yankee-Zylinder und damit den Wärmeübergang. Beim Abschabern/Lösen der getrockneten Papierbahn verringert das aufgesprühtes Coating die Adhäsion/ Anhaftung am Yankee-Zylinder und ermöglicht somit ein leichteres Abnehmen des Papiers.

Eine Absaugung am Spritzrohr reduziert eventuelle Ausschwadungen. Diese werden gesammelt in einen Scrubber geführt, welcher abermals eine Kombination aus Zyklon (Zentrifugalabscheider) und Wasserreinigung (Scrubber) ist. Der Luftstrom wird zunächst über Wasserdüsen gereinigt, gleichzeitig wird dieser Teil durch Tangentialkräfte an die Außenwand des Behälters geführt und am Boden abgesaugt. Dieses Prinzip reinigt den Abluftstrom von Verunreinigungen, scheidet gleichzeitig Wasser aus der Luft ab und führt diesen über ein angeschlossenes Kanalsystem mit Ventilator und Schalldämpfer in die Atmosphäre. Anbei ein Schema der Schwadenabsaugung.

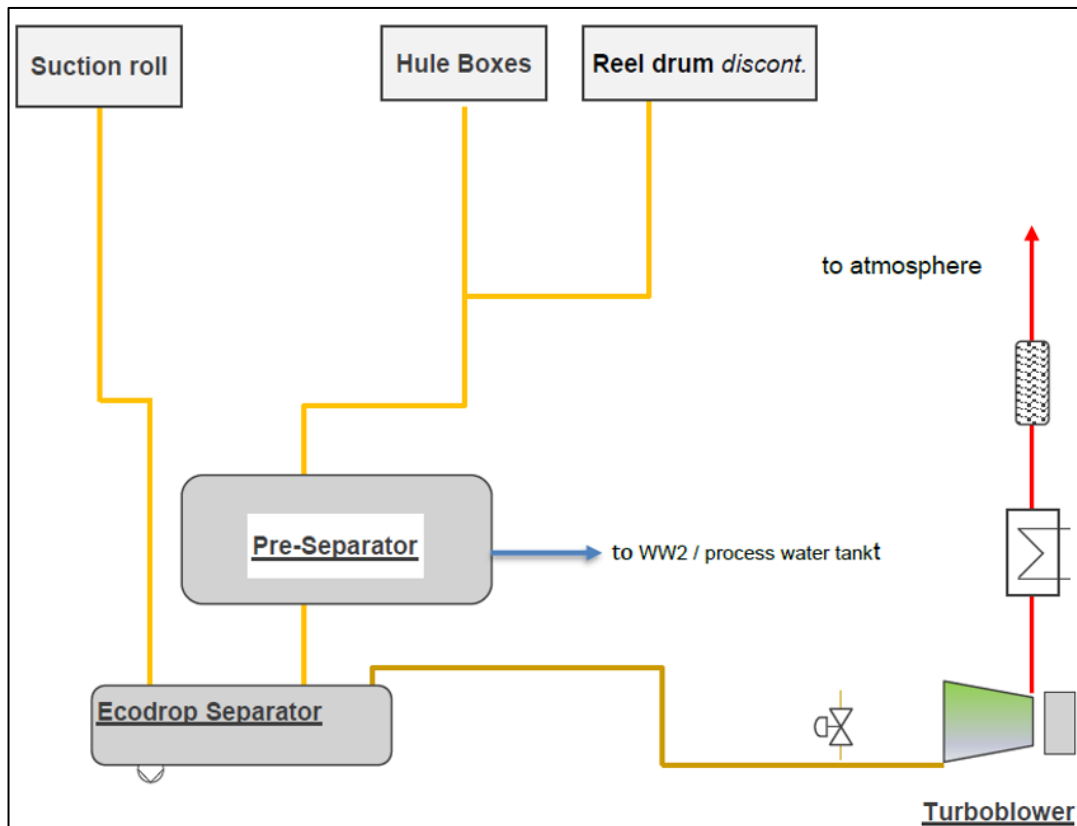
Abb. 3.1-3: Schema Schwadenabsaugung (bisheriger Entwurf)



Vakuum-Abluft

Die Vakuumabluft verfügt über zwei Wasserabscheider (siehe nachfolgendes Schema).

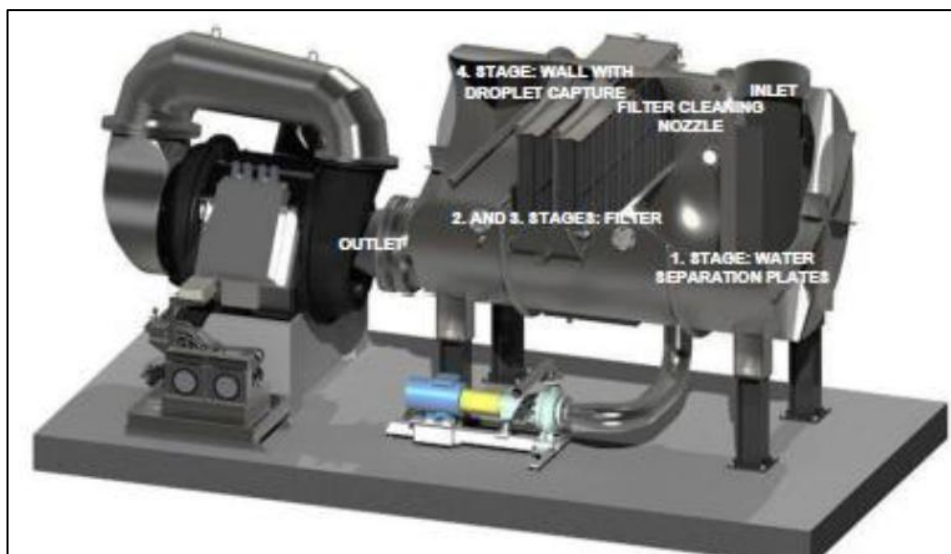
Abb. 3.1-4: Schema Vakuumabluft (bisheriger Entwurf)



Der „Pre Separator“ ist ein Tangentialabscheider, sprich Zyklon, hier wird als Trennverfahren die Zentrifugalkraft eingesetzt, um das Prozesswasser aus dem Vakuumluftstrom abzuscheiden. Der „Ecodrop Separator“ arbeitet mit unterschiedlichen Stufen der Abgasreinigung, namentlich Abscheidebleche in der ersten Stufe, eine Filtereinheit in der 2. und 3. Stufe und nochmals ein Prallabscheider als 4. Stufe.

Zusätzlich gibt es einen Wärmetauscher im Abluftstrom.

Abb. 3.1-5: Stufen des „Ecodrop Separators“ bildlich (bisheriger Entwurf)



Betriebseinheit 8.3: Verpackung und Rollentransport

Die Papierrollen werden am sogenannten Hubtisch, der mit einer doppelten Hebevorrichtung und einem schwenkbaren Aufsatz versehen ist, aus der Fertigungsstrecke gehoben. Das Hydraulikaggregat des Hubtisches wird wegen des im Aggregat enthaltenen Hydrauliköls in einer Stahlauffangwanne aufgestellt. Die Tamboure (Maschinenrollenachse) werden auf einem Aufsatz des Hubtisches durch einen Motor ausgezogen. Der Hubtisch mit Aufsatz wird daher auch als Ausziehvorrichtung bezeichnet.

Die integrierte Wiegevorrichtung ermittelt die Masse der einzelnen Mutterrolle.

Die Tissue-Mutterrollen werden anschließend in Folie verpackt. Dies ist auch bei kurzer Zwischenlagerung aus Gründen der Qualitätssicherung erforderlich. Im Falle der direkten Übergabe zur Weiterverarbeitung („just in time“- Produktion) kann ggf. auf Verpackung verzichtet werden.

Die verpackten Mutterrollen werden über ein Fördersystem zum Mutterrollenlager transportiert. Die Errichtung eines Mutterrollenlagers soll im Zuge des Neubaus PM8 realisiert werden. Dieses Mutterrollenlager soll als Zwischenlager für die PM7 und PM8 dienen, um die Transportfahrten in andere Lager zu vermeiden.

Betriebseinheit 8.4: Nebenanlagen

Transformatoren (Trockentrafos)

Die Versorgung der Papiermaschinenhalle mit Strom erfolgt über mehrere neu zu installierende Versorgungsleitungen. Die Spannungsregelung auf die erforderliche Betriebsspannung und Verteilung auf die einzelnen Verbraucher wird über Transformatoren gewährleistet.

Vakuumgebläse (Vakuumsystem)

Der durch das Vakuumgebläse erzeugte Unterdruck hat zwei Funktionen:

- Unterstützung der Entwässerung der Papierbahn
- Unterstützung und Sicherstellung der Bahnführung

Das benötigte Vakuum wird durch ein Gebläse erzeugt. Entsprechend der zugehörigen Temperatur ist die abgesaugte Luft vollständig mit Feuchtigkeit gesättigt. Zur Wasserabscheidung wird die Luft durch einen Abscheidebehälter geleitet. Aus dem Abscheidebehälter wird die anfallende Wassermenge mittels Extraktionspumpen dem Siebwasser zugeführt und somit in den Produktionsprozess rückgeführt.

Der Abluft des Gebläses wird durch Wärmerückgewinnung (Wärmetauscher) möglichst viel Wärme entzogen, somit wird der Bedarf an Wärme erzeugt durch Primärenergie reduziert. Nach der Wärmerückgewinnung wird die Abluft über Schalldämpfer ins Freie geleitet.

Zentralöl- und Zentralfettschmierung

Eine zentrale Ölschmierung ist für die Yankee-Zylinderlager, Yankee-Zylindergetriebe, Hauptlager der Saugwendewalze, Getriebe der Formierwalze und für das Getriebe der Tragtrommel vorgesehen. Als Schmiermittel wird ein Mineralöl verwendet, welches erwärmt den Schmierstellen zugeführt wird. Das zur Zentralschmierung zurückfließende Öl wird in einem geschlossenen Kreislauf mit eingebauten Filtern gereinigt und erneut verwendet. Die Ölschmierung befindet sich im Untergeschoss der Papiermaschinenhalle in einer Auffangwanne, welche das gesamte Ölvolumen aufnehmen kann.

Die Zentralfettschmierung versorgt die Formierwalze, die Siebleitwalzen, die Filzleitwalzen sowie die Tragtrommel. Über ein Zwei- Kreis Fettschmiersystem werden in bestimmten Schmierintervallen die entsprechenden Schmierpunkte automatisch mit Fett aus einem 200 l Fass versorgt.

Lagerraum für Hilfsstoffe, Hilfsstoffdosierung

In der Papiermaschinenhalle ist ein Lagerraum für Chemikalien / Hilfsstoffe vorgesehen. Dieser wird mit einer epoxidharzbeschichteten Stahlbeton-Auffangwanne zur Lagerung der Chemikalien ausgestattet. Die Lagerung der Hilfsstoffe erfolgt in verkehrsrechtlich zugelassenen Transportgebinden. Die Dosierung der Hilfsstoffe erfolgt überwiegend zentral vom Lagerraum aus durch Kolbendosierpumpen, welche jeweils an der Wand in einer Vorrichtung fixiert werden. Auf die wasserrechtlichen Anforderungen an das Hilfsstofflager wird in Kapitel 12.6 eingegangen.

Die Ausnahme bildet das eingesetzte Nassfestmittel. Die Lagerung erfolgt in einem doppelwandigem Polyethylentank (Nassfestmittel: 50 m³). Das Nassfestmittel wird mittels Tankzugs angeliefert. Der Tankzug wird durch eine ortsfeste bzw. bordeigene Pumpe an der Nassfestmittelentladestation PM7 entladen. Dabei steht das Fahrzeug auf einer dafür vorgesehenen Entlade-tasse in entsprechender Ausführung (Betongüte, separate Entwässerung etc.).

Das in Pulverform verwendete CMC wird im Bereich der Papiermaschine 5 gelagert und palettenweise zum Stoffauflöser PM 8 transportiert. Am Stoffauflöser wird das Produkt säckeweise bei Bedarf eingesetzt.

3.1.4 Anlagen- und Gebäudezeichnungen sowie Maschinenaufstellungspläne

Die Anlagen- und Gebäudezeichnungen sind im Kapitel 10 (Bauordnungsrechtliche Unterlagen) enthalten.

3.2 BVT-Schlussfolgerungen für die Herstellung von Zellstoff, Papier und Karton

Allgemeines

Maßgeblich ist der Durchführungsbeschluss der Kommission vom 26.09.2014 über die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Herstellung von Zellstoff, Papier und Karton (ABl. Nr. L 284, S. 76).

Die Anlage ist dem Bereich „Hygienepapier“ (Tissue Paper) zuzuordnen.

Im Folgenden werden die auf Basis einer BVT-Bewertung (Beste verfügbare Technik / Stand der Technik) zum Einsatz kommenden Komponenten der PM8 zusammenfassend dargestellt.

Energie

Zur Steigerung der Energieeffizienz sollen möglichst energieeffiziente Techniken eingesetzt werden, insbesondere sollen energieeffiziente Vakuumsysteme zum Entwässern, hocheffiziente Elektromotoren, Elektropumpen und Elektrorührwerke, Frequenzumrichter für Lüfter, Kompressoren und Pumpen eingesetzt sowie der Dampfdruck an den tatsächlichen Druckbedarf angepasst werden. Sofern Mitteldruck-Dampf verfügbar ist, sollen möglichst Thermokompressoren eingesetzt werden. Der Einbau von geeigneten Techniken, die die Energieeffizienz steigern, soll von betrieblicher Seite im Rahmen eines Energiemanagements bewertet und umgesetzt werden, spätestens jedoch bei Ersatzinvestition oder relevanten Umbauarbeiten der bestehenden Technik erfolgen.

Papiermaschine

Die Potentiale der mechanischen Entwässerung der Papierbahn sollen unter anderem durch Anwendung von Nasspressen mit möglichst hoher Pressnipverweilzeit und Dampfblaskästen weitestgehend ausgeschöpft werden.

- Die Papierbahnentwässerung erfolgt mittels Schuhpresse
- Durch den Einsatz von Thermokompressoren erfolgt eine Reduzierung des Frischdampfbedarfs.
- Verwendbare Brennstoffe/ Betriebsstoffe zum Betrieb der Trockenhaube:
 - Erdgas
 - Strom
 - Wasserstoff (Auslegung der eingesetzten Brenner ermöglicht zukünftigen Einsatz)
- Es werden Elektromotoren der Motoreffizienzklasse IE4 oder hochwertiger eingesetzt

Vakuumsystem

- Bedarfsgesteuertes regelbares Vakuumgebläse (RUNTECH Gebläse)

Wärmerückgewinnung

Die Abwärme aus Luft- und Wasserströmen sowie dem Prozessdampf soll soweit wie möglich über effiziente Rückgewinnungsaggregate erfasst und einer geeigneten Nutzung zugeführt werden. Die PM8 verfügt über eine vierstufige Wärmerückgewinnung im Abluftsystem (330 °C → 75 °C)

Frischwasser und Abwasser

Frischwassereinsatz

- Kreislaufführung und Mehrfachnutzung des eingesetzten Frischwassers
- Optimierung der Kreislaufführung durch Reinigung des im Kreislauf gefahrenen Prozesswassers mittels Scheibenfilter
- Verwendung von aufbereitetem Regenwasser (Zisterne) als Prozesswasser
- Verwendung Hilfschemikalien zur Erhaltung Wasserqualität für Produktionsprozess (Entkeimung durch Biozide)

Abwasser

- Minimalisierung des Abwasseranfalls durch Kreislaufführung und Mehrfachnutzung von eingesetztem Wasser
- Verwendung von Abwasserspeichern und Absetzbecken zur kontrollierten, gleichmäßigen Abgabe von Abwasser (Abgabezeitpunkt, Abgabemenge, Abgabetemperatur, Abgabequalität)

In den BVT-Schlussfolgerungen für die Zellstoff- und Papierindustrie wird für die Tissue-Herstellung ein Wasserverbrauch von 5-7 Litern Abwasser pro Kilogramm produziertes Papier angegeben. Besondere technische Vorkehrungen, wie sie es auch an der PM7 bereits gibt, werden es auch bei der PM8 ermöglichen, mit nur ca. 1,5 Litern Abwasser pro Kilogramm Papier

auszukommen. Damit werden die Vorgaben der „Besten Verfügbaren Technik“ deutlich unterschritten.

Chemikalien und Hilfsstoffe

Die zum Einsatz kommenden Produkte können in die folgenden Kategorien eingeteilt werden.

Chemikalien zur Verbesserung der Fasereigenschaften oder Herstellung der Papiereigenschaften

- Nassfestmittel
- Enzyme

Chemikalien als Hilfsstoffe für den Herstellungsprozess

- Beschichtungsmittel für Yankee-Zylinder
- Schmieröl

Chemikalien als Hilfsstoffe für Nebenanlagen

- Biozide (Entkeimung für Kreislaufwasser)
- Säure / Lauge (Einstellung von pH-Werten für Abwasserabgabe)

Testprodukte

- Retentionsmittel (Verbesserung der Rohstoffnutzung)
- Entwässerungshilfsmittel (Reduzierung des Energiebedarfs)

3.3 Detaillierte Baubeschreibung

Eine detaillierte Baubeschreibung ist dem Kapitel 10 (Bauordnungsrechtliche Unterlagen) zu entnehmen.

3.4 Übersicht aller relevanten Anlagenparameter

3.4.1 Maximale Anlagenleistung

Die Produktionsleistung beträgt 130 Tonnen je Tag. Die Maschine soll ganzjährig, 24 Stunden am Tag betrieben werden. Basierend auf Erfahrungen mit den anderen Papiermaschinen kann von einer Anlagenverfügbarkeit von ca. 350 Tagen je Jahr bzw. 8.400 Stunden je Jahr ausgegangen werden. (siehe auch „3.1.2 Betriebszeiten und Verfügbarkeiten“ und „Betriebseinheit 8.2: Papiermaschine“).

3.4.2 Technische Verfahrensparameter

Betriebsdruck Druckluft	6bar
Dampfdruck Hauptdampfleitung	20bar
Betriebsdruck Kreppzylinder	8bar
Temperatur Trocknungshaube	500 °C
Feuerungswärmeleistung	2 x 3 MW

3.4.3 Art, Menge und Beschaffenheit aller Einsatzstoffe, Zwischen- und Endprodukte, Energieträger und Hilfsstoffe

Im Folgenden sind die an der geplanten Papiermaschine 8 gehandhabten und verwendeten Stoffgruppen kurz beschrieben und deren Funktion wird erläutert.

Einsatzstoffe

- Zellstoff (Kurzfaser- und Langfaserzellstoff) verschiedener Qualitäten
- Zurückgewonnene Fasern aus dem Herstellungsprozess an der Papiermaschine
- Zurückgewonnene Fasern aus den Verarbeitungsschritten am Standort
- Wasser (Herstellung der Fasersuspension)
- Verpackungsmaterialien

Zwischenprodukte

Bei dem vorliegend beantragten Herstellungsprozess entstehen keine Zwischenprodukte.

Endprodukt

Das Endprodukt ist ein aus Lang- und Kurzfaserzellstoff aufgebautes Tissue-Papier, welches am Ende der Fertigungsstrecke der geplanten Papiermaschine 8 als ca. 3 Tonnen schwere Mutterrolle ausgegeben wird.

Energieträger

Als Brennstoff wird an der PM 8 Erdgas verwendet. Die Papiermaschine verfügt über eine Elektrohaube (alternativ mit Erdgas betrieben). Weiterhin bietet die zum Einsatz kommende Technik die Möglichkeit Wasserstoff als Brennstoff zu verwenden. Dampf aus dem am Standort vorhandenen Kesselhaus wird ebenfalls zur Trocknung der Papierbahn eingesetzt. Die Feuerungsleistung beläuft sich auf 2 x 3 MW. Die heiße Luft, welche zum Trocknen der Papierbahn benötigt wird, kann an der PM8 zusätzlich zu den gasbefeuchten Brennern, auch mittels elektrischer Brenner erzeugt werden. Ein elektrischer Brenner besteht aus mehreren Heizregistern, welche mit Strom arbeiten. Die Leistung dieser Heizregister kann an die jeweilige Anforderung/ Temperatur angepasst werden. Die Heizregister bestehen im Wesentlichen aus einem Widerstandsdraht, der Wärme erzeugt, wenn elektrischer Strom durch ihn fließt. Die Luft wird durch diese Widerstandsdrähte geführt und erhitzt sich dabei auf die erforderliche Temperatur, welche zum Trocknen der Papierbahn benötigt wird.

Hilfsstoffe

- Wasser (Kühlung, Reinigung)
- Druckluft
- Chemikalien
 - Chemikalien zur Verbesserung der Papiereigenschaften (z.B. Nassfestmittel)
 - Chemikalien als Hilfsstoffe für den Herstellungsprozess (z.B. Beschichtungsmittel für Yankee-Zylinder, Schmieröl)
 - Chemikalien als Hilfsstoffe für Nebenanlagen (Entkeimung für Kreislaufwasser)

Eingesetzte Chemikalien

Folgende Chemikalien in Tab. 3.4-1 werden an der PM 8 eingesetzt (beim weiteren Betrieb der Anlage kommen ggf. auch vergleichbare Chemikalien, z.B. anderer Hersteller, zur Anwendung):

Tab. 3.4-1: Stoffzusammensetzung und -einstufung

Nr.	Handels- name, Produkt	Zweck / Funktion	Hauptinhaltsstoffe, besonders gefährliche Inhaltsstoffe	Max. Lager- menge (kg)	Gebinde, Einheit (l ; m3 ; kg)	Anzahl Gebinde	WGK	Multi- plika- tor	Lagerort	Lager- menge PM8	H-Sätze der Inhaltsstoffe	StörfallVO Mengen- schwellen ¹
01	Fenno Strength X30N	Nassfestmittel	Adipinsäure-Diethylen- triamin- Epichlorhydrin Polymer	50.000	50 m³	1	1	1	PM8 - Anbau Nassfestmittel- tank	50.000	412	200.000
02	CMC HV150	Trockenverfestiger, Bindemittel bei Nass- festmitteleinsatz	Natrium-Carboxymethyl- cellulose	6.000	1.000 kg	6	1	1	PM5	6.000	n.e.	-
03	Cotac 115 C	Coating (Modifizier)	Wasser, Polymere, Hilfs- stoffe	3.000	1.000	3	1	1	PM8 - AwSV La- ger	3.000	n.e.	-
04	Cotac 930 H	Coating (Base- coating)	Wasser, Polymere, Hilfs- stoffe	5.000	1.000	5	1	1	PM8 – AwSV-La- ger	5.000	412	200.000
05	Release Agent 42	Coating (Release)	Alkylpolyalkylenglyko- lether 2,5% - < 5%	2.550	850	3	1	1	PM8 - AwSV La- ger	2.550	n.e.	-
06	Release Agent 54	Coating (Release)	Alkylpolyalkylenglyko- lether 2,5% - < 5%	2.550	850	3	1	1	PM8 - AwSV La- ger	2.550	-	-
07	Maremod M450	Randauftrag Yan- kee-Zylinder	Benzolsulfonsäure, C 10-13-Alkylderivate, Natriumsalze	2.000	1.000	2	1	1	PM8 - AwSV La- ger	2.000	318	-
08	Imbelit RA	Filz- und Siebreini- gung	Natriumhydroxid < 10%, Orangenöl < 1%, Lösungsmittelnaphtha (Erdöl) 20-25%, Oxydipropanol 5-10%	1.000	1.000	1	2	10	PM5	10.000	304 314 317 318 336 412	100.000 200.000
09	Nalstrip 74217	Filz- und Siebreini- gung	Kaliumhydroxid 3-5%, Natrium-hydroxid 20- 25%, Glykoside 3-5%	2.600	1.300	2	1	1	PM8 - AwSV La- ger	2.600	290 314 318	-
10	Axfoam FM6216	Entschäumer / Ent- lüfter	Fettsäureester, Fettsäu- ren, Nichtionogene ober- flächenaktive Substanz	4.000	1.000	4	1	1	PM8 - AwSV La- ger	4.000	n.e.	-

Nr.	Handels- name, Produkt	Zweck / Funktion	Hauptinhaltsstoffe, besonders gefährliche Inhaltsstoffe	Max. La- ger- menge (kg)	Gebinde, Einheit (l ; m3 ; kg)	Anzahl Gebinde	WGK	Multi- plika- tor	Lagerort	Lager- menge PM8	H-Sätze der Inhaltsstoffe	StörfallVO Mengen- schwellen ¹
11	Axfix AX6544	Harzfixierung	Polymere, Chloride	4.000	1.000	4	1	1	PM8 - AwSV La- ger	4.000	412	-
12	Axstrength AS103	Harzdispergierung	Keine Angaben, keine Gefahrstoffe	4.000	1.000	4	1	1	PM8 - AwSV La- ger	4.000	n.e.	-
13	Natronlauge (45%)	pH-Werteinstellung	Natriumhydroxid, Was- ser	7.200	1.200	6	1	1	PM8 - AwSV La- ger	7.200	290 314 318	-
14	Zitronensäure (50%)	pH-Werteinstellung	Zitronensäure	3.000	1.000	3	1	1	PM8 - AwSV La- ger	3.000	319 335	-
15	Petrozym STR4	Faserbehandlung	1,2-Benzisothiazol- 3(2H)-on; Cellulase 0	2.000	1.000	2	1	1	PM8 - AwSV La- ger	2.000	n.e.	-
16	S-Combi R	Biozid	Natriumhypochlorit, Nat- riumhydroxid	1.000	1.000	1	2	10	PM8 - AwSV La- ger	1.000	290 314 318 400 410	100.000 100.000
17	S-Combi TD+	Biozid	Carboxylsäure, Natrium- hydroxid	3.000	1000	3	1	1	PM8 - AwSV La- ger	3.000	315 319	-

Weitere Stoffdaten und -eigenschaften sind der nachfolgenden Tabelle und in den Sicherheitsdatenblättern im Anhang 08 enthalten

Tab. 3.4-2: Weitere Stoffeigenschaften

Handelsname	Flamm- punkt (°C)	UEG (%) Vol.	OEG (%) Vol.	zu vermeidende Stoffe	zu vermeidende Löschmittel	AGW (mg/m³)
Fenno Strength X30N	-	-	-	Starke Alkali, Starke Oxidationsmittel, Aluminium, Kupfer Messing, Eisen	Wasservollstrahl	-
CMC HV150	> 210	-	-	-	-	-
Cotac 115 C	-	-	-	-	Wasservollstrahl	-
Cotac 930 H	-	-	-	-	Wasservollstrahl	-
Release Agent 42	> 200	0,6	6,5	-	Wasservollstrahl	-
Release Agent 54	> 200	0,6	6,5	-	Wasservollstrahl	-
Maremod M450	> 60	-	-	Starke Säuren, Starke Oxidationsmittel	-	-
Imbelit RA	62	-	-	Säuren, Metalle, Starke Basen, Oxidationsmittel, organische Nitroverbindungen, Halogenkohlenwasserst offe	Wasservollstrahl	Diverse 67,5– 101,2
Nalstrip 74217	> 93,3	-	-	Stahl, Aluminium	-	Diverse 100–308
Axfoam FM6216	> 180	-	-	Starke Säuren	Wasservollstrahl	-
Axfix AX6544	-	-	-	-	-	-
Axstrength AS103	-	-	-	-	-	-
Natronlauge (45%)	-	-	-	Säure, Glykole, Zink, Aluminium, Zinn, Messing, organische Nitroverbindungen	Wasser	-
Zitronensäure (50%)	-	-	-	-	Wasservollstrahl	2
Petrozym STR4	-	-	-	-	Wasservollstrahl	-
S-Combi R	-	-	-	Starke Basen, Starke Säuren, Reduktionsmittel.	Wasservollstrahl	-
S-Combi TD+	-	-	-	Starke Basen, Starke Säuren,	Wasservollstrahl	-

3.4.4 Maximale Lagermengen und Lagerbedingungen

Der vorhandene Zellstofflagerplatz wird ohne Überdachung bleiben. Es werden die am Standort vorhandenen Lager genutzt. Im Zuge des Neubaus der PM8 die neu befestigte Fläche im Anschluss an die PM7 in Richtung Auweg mit einer Überdachung versehen.

Für die notwendigen Schmierstoffe wird das bestehende Öllager genutzt. Eine Vergrößerung des Ölvorratslagers und des Altöllagers ist nicht erforderlich.

Erdgas und Dampf werden über Rohrleitungen (ohne Lagerung im Bereich der PM8) zugeführt.

Die Lagerung der Chemikalien erfolgt im geplanten Hilfsstofflager. Das Nassfestmittel wird in einem doppelwandigen Tank geliefert und in der Maschinenhalle gelagert.

In der folgenden Tabelle sind die Gebindegrößen und Lagermengen dargestellt. Das in Pulverform verwendete CMC wird im Bereich der Papiermaschine 5 gelagert und palettenweise (jeweils 1 to) zum Stoffauflöser PM 8 transportiert. Am Pulper wird das Produkt säckeweise bei Bedarf eingesetzt.

Die Lagermengen der Chemikalien bezogen auf die verschiedenen Brandabschnitte sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tab. 3.4-3: Lagermengen Chemikalien in den verschiedenen Brandabschnitten

Handelsname	Zweck / Funktion	Maximale Lagermenge (kg)	Gebinde Einheit (l)	Anzahl Container
Brandabschnitt: PM8 Nassfestmittellager				
Fenno Strength X30N	Nassfestmittel	50.000	50 m ³ Tank	1
Brandabschnitt: PM8 AwSV Lager				
Cotac 115 C	Coating (Modifier)	3.000	1.000	3
Cotac 930 H	Coating (Basecoating)	5.000	1.000	5
Release Agent 42	Coating (Release)	2.550	850	3
Release Agent 54	Coating (Release)	2.550	850	3
Maremod M450	Randauftrag Yankee-Zylinder	2.000	1.000	2
Nalstrip 74217	Filz- und Siebreinigung	2.600	1.300	2
Axfoam FM6216	Entschäumer / Entlüfter	4.000	1.000	4
Axfix AX6544	Harzfixierung	4.000	1.000	4
Axstrength AS103	Harzdispersion	4.000	1.000	4
Natronlauge (45 %)	pH-Werteinstellung	7.200	1.200	6
Zitronensäure (50%)	pH-Werteinstellung	3.000	1.000	3
Petrozym STR4	Faserbehandlung	2.000	1.000	2
S-Combi R	Biozid	1.000	1.000	1
S-Combi TD+	Biozid	3.000	1.000	3
Brandabschnitt PM 5				
CMC HV150	Trockenverfestiger, Bindemittel bei Nassfestmitteleinsatz	6000	1.000 kg	6
Imbelit RA	Filz- und Siebreinigung	1000	1.000	1

3.4.5 Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen

Die Sicherheitsdatenblätter sind als Anhang 08 den Antragsunterlagen beigelegt.

Tab. 3.4-4: Übersicht der Sicherheitsdatenblätter

Nr.	Handelsname / Produkt	Zweck / Funktion
01	Fenno Strength X30N	Nassfestmittel
02	CMC HV150	Trockenverfestiger, Bindemittel bei Nassfestmitteleinsatz
03	Cotac 115 C	Coating (Modifier)
04	Cotac 930 H	Coating (Basecoating)
05	Release Agent 42	Coating (Release)
06	Release Agent 54	Coating (Release)
07	Maremod M450	Randauftrag Yankee-Zylinder
08	Imbelit RA	Filz- und Siebreinigung
09	Nalstrip 74217	Filz- und Siebreinigung
10	Axfoam FM6216	Entschäumer / Entlüfter
11	Axfix AX6544	Harzfixierung
12	Axstrength AS103	Harzdispergierung
13	Natronlauge (45%)	pH-Werteinstellung
14	Zitronensäure (50%)	pH-Werteinstellung
15	Petrozym STR4	Faserbehandlung
16	S-Combi R	Biozid
17	S-Combi TD+	Biozid

3.4.6 Technische Angaben

Papiermaschine	AHEAD 2.2 S	Toscotec
Kreppzylinder	Stahl - TT SYD-18ft	Toscotec
Presse	TT Next Press	Toscotec
Haube	Erdgas, Elektrisch	Toscotec
Flächengewicht	15-25	g/m ²
Papierbahnbreite	2665-2720	mm
Geschwindigkeit	2200	m/min
Stoffeintrag	Frischfaserzellstoff	TCF, ECF
Kreppungsgrad	10-20	%
Trockengehalt	95	%
Papiersorten	Toilettenpapier, Küchenrolle, Taschentuch	

Anlagenkennzeichen	Einheit	Leistung (2.100 m/min)	Lieferant
Formierwalze	kW	355 / 4p	Siemens/AS
Filzantriebswalze	kW	160 / 4p	Siemens/AS
Kreppzylinder	kW	2x355 / 4p	Siemens/AS
Poperoller	kW	45 / 4p	Siemens/AS
Tambourstarter	kW	15 / 6p	Siemens
Mischpumpe	kW	2x630 / 4p	Siemens
Umluftventilator	kW	2x200 / 4p	Siemens
Verbrennungsluftventilator	kW	2x37 / 2p	Siemens
Abluftventilator	kW	45 / 4p	Siemens

Anlagenkennzeichen	Verbrauch	Durchfluss (m³/min)	Vakuumlevel (m H ₂ O)
Rohrsauger	kontinuierlich	142	2,5-4,5
Trennsauger	kontinuierlich	49	2,5-4,5
Saugwendewalze	kontinuierlich	248	2-4
Poperoller	Diskontinuierlich	60	1,5

3.5 Übersicht der wichtigsten vom Antragsteller ggf. geprüften Alternativen

Für das Planvorhaben werden Flächen herangezogen, die im Zusammenhang mit bereits vorhandener Bebauung gesehen werden müssen. Die neuen Fabrikgebäude befinden sich im Anschluss an bereits bestehende Bebauung und die Erschließung wird über eine bestehende Straße sichergestellt. Realistische Alternativen zu dieser Planung ergeben sich damit nicht.

3.6 Maschinenaufstellungspläne

Die Maschinenaufstellungspläne sind in Kapitel 10 (Bauordnungsrechtliche Unterlagen) enthalten.

3.7 Fließbilder und Verfahrensschemata

Ein Rohrleitungs- und Instrumentierungsfließbild (P&ID) ist als Anhang 04 dem Antrag beigelegt.

Das Verfahrensschema ist in Anhang 12 zu finden.

3.8 Verdunstungskühlanlagen nach 42. BImSchV

Es werden keine Verdunstungskühlanlagen nach 42. BImSchV beantragt.

3.9 Beschreibung der vom Vorhabenträger vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen

Schall

Für den mit dem Betreiber abgestimmten Anlagenbetrieb und die festgesetzten zulässigen Schallemissionen technischer Aggregate können die Anforderungen zum Schallimmissionsschutz nach TA Lärm eingehalten werden. Die Immissionsrichtwerte können an bestehenden und nach Inkrafttreten der geplanten Änderung des Bebauungsplans Bachacker I baurechtlich zulässigen Immissionsorten tagsüber um deutlich mehr als 10 dB und nachts um mindestens 10 dB unterschritten werden. Damit befinden sich die Immissionsorte gemäß Definition der TA Lärm Nr. 2.2.a nicht mehr im Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage – hier Teilanlage PM 8, sodass die Geräuschvorbelastung durch fremde Gewerbeanlagen und den eigenen Bestandsbetrieb hinreichend berücksichtigt ist.

Weitere Überwachungsmaßnahmen sind deshalb nicht vorgesehen.

Für künftige Genehmigungsverfahren und zur eigenen Planungssicherheit wird aus gutachterlicher Sicht die Erfassung des Fripa-Anlagenbetriebs mit Abbildung auf ein Gesamtberechnungsmodell – Lärmkataster – empfohlen.

Luftimmissionsprognose

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die aus dem bestimmungsgemäßen Betrieb des geplanten Vorhabens resultierenden Emissionen (Gesamtzusatzbelastung) im Bereich der schutzbedürftigen Nutzungen Zusatzbelastungen (Schwebstaub PM₁₀, PM_{2,5}, Staubbiederschlag) hervorrufen, die im Sinne der TA Luft als nicht irrelevant bezeichnet werden können.

Weitere Überwachungsmaßnahmen sind deshalb nicht vorgesehen.

4. LUFTREINHALTUNG

4.1 Luftschadstoffe

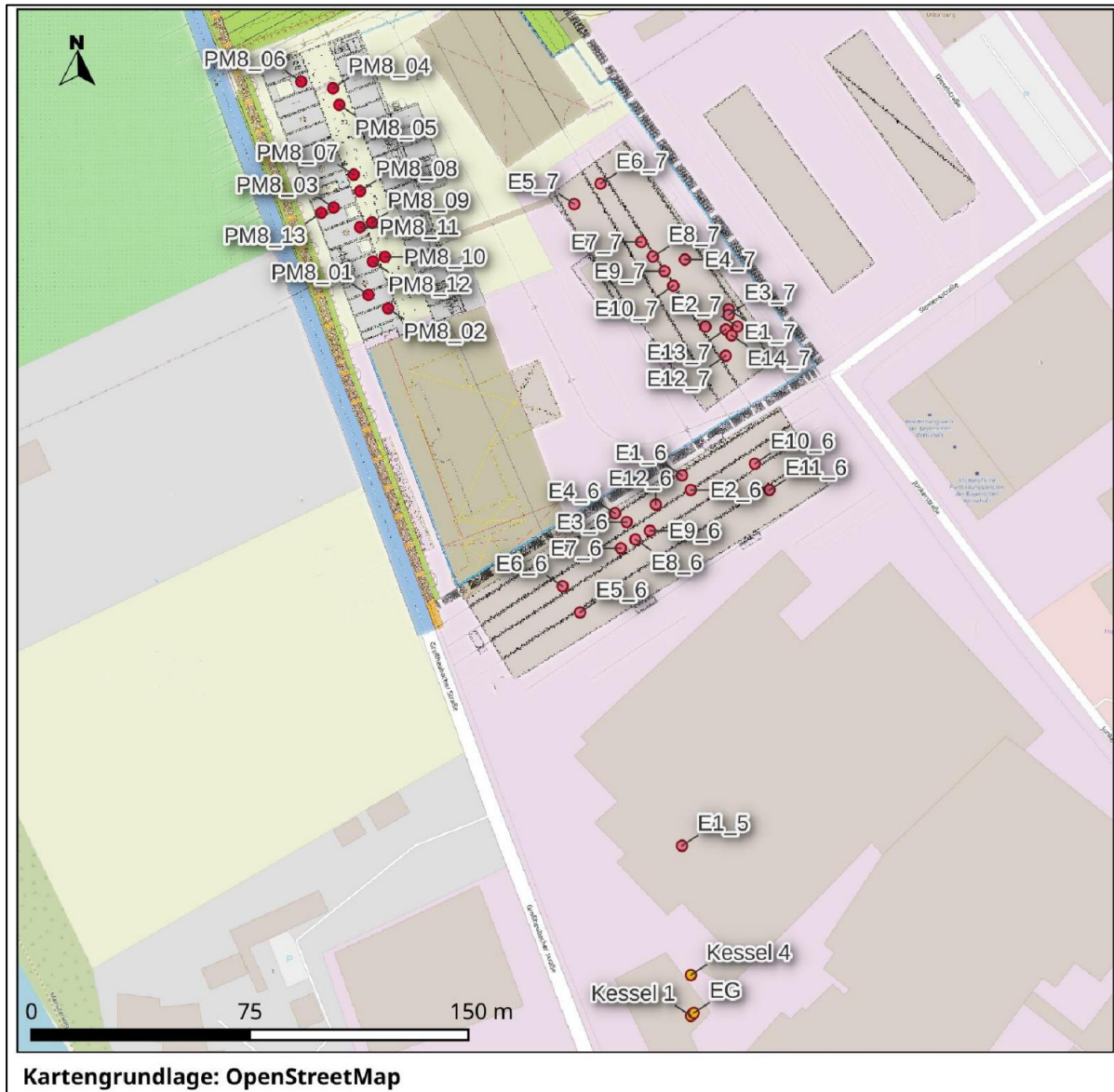
Von der Anlage werden vor allem Stube emittiert. Die nach TA Luft festgelegten Bagatell-massenstromgrenze von 1 kg/h für Staub wird durch die von der Anlage ausgehenden Staub-emissionen überschritten. Gemäß TA Luft wurden in der Emissions- und Immissionsprognose daher die Immissionskenngrößen für die Stoffkomponente Staub ermittelt und bewertet. Für das geplante Vorhaben wurden insbesondere folgende Staubemissionsquellen vom Gutachter als relevant eingeschätzt:

- Abluft der Wärmerückgewinnung (Trockenhaube)
- Staubabsaugung
- Absaugung Coating
- Vakuumabluft
- Hallenentluftungen.

Abb. 4.1-1: Lageplan Betriebsgelände mit eingetragenen Emissionsquellen



Abb. 4.1-2: Lageplan Quellen



argusim 2025

Die ansetzten Volumenströme und Massenkonzentrationen sind ausführlich in der Immissionsprognose dargestellt.

Die Emissionen bezüglich Stickoxide und Schwefeldioxid unterschreiten erheblich die Bagatellmassenströme nach Nr. 4.6.1.1 der TA Luft, so dass eine Kenngrößenermittlung nicht erforderlich ist.

Hinsichtlich der Emissionen von organischen Stoffen wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der PM 6 im Jahr 2007 umfangreiche Herstellerbefragungen durchgeführt. Im Ergebnis waren aus den eingesetzten Hilfsmitteln nur geringe Emissionen an organischen Stoffen (d.h. Formaldehyd) zu erwarten. Dies wird durch regelmäßige Messungen (alle 3 Jahre) an allen drei Papiermaschinen bestätigt, mit Ergebnissen weit unter dem Grenzwert von 15 mg/m^3 . Die Werte der PM5 liegen bei 4 mg/m^3 , die der beiden anderen Papiermaschinen liegen bei 2 mg/m^3 (Ergebnisse aus 2024).

Da bei der PM 8 vergleichbare Stoffe eingesetzt werden, ist auch hier von einer sicheren Unterschreitung der Grenzwerte auszugehen. An der PM 8 soll auch Nassfestmittel (z.B.

Adipinsäure-diethylentriamin-epichlorhydrin-copolymer) eingesetzt werden. Dieses reagiert beim Trocknungsprozess mit dem Papier, sodass sich Quervernetzungen zwischen den Fasern bilden, und in das Papier eingebunden wird. Eine relevante Erhöhung der Emissionen an organischen Stoffen durch den Nassfestmitteleinsatz ist nicht zu erwarten.

Durch den Einsatz von ausschließlich reinem Zellstoff als Eingangsmaterial und der verwendeten Hilfsstoffe sind bei der geplanten PM 8 keine relevanten Geruchsemissionen zu erwarten.

4.2 Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen

Die emittierten Abluft- und Abgasströme der Papiermaschine PM8 werden vor der Ableitung in die Atmosphäre einer Abluftreinigung unterzogen und damit die Emissionskonzentrationen minimiert. Die Reinigungseinrichtungen entsprechen dem Stand der Technik und sind so dimensioniert, dass die Emissionsgrenzwerte gemäß TA Luft sicher eingehalten werden.

Derzeit sind Abluftreinigungseinrichtungen für folgende Staubemissionsquellen der PM8 vorgesehen:

- Abluft der Wärmerückgewinnung Trockenhaube (Zyklon/ Dichteabscheider, Scrubber),
- Staubabsaugung (Staubkollektoren, Vorabscheider-Zyklon, Scrubber),
- Coating / Schwadenabsaugung,
- Vakuumabluft (Wasserabscheider, Pre-Separator, „Ecodrop“-Separator).

Neben den technischen Sekundärmaßnahmen zu Abluftreinigung werden durch Primärmaßnahmen, wie Auswahl emissionsarmer Einsatzstoffe und optimierte Prozessabläufe, die Entstehung von Emissionen verhindert bzw. verringert.

Wegen der Eingrenzung der Produktpalette auf Hygienepapiere kommen z.B. eine Vielzahl von sonst in der Papierindustrie verwendeten Einsatzstoffen, die zur Emission organischer Stoffe führen können, bei der Produktion der Fripa KG nicht zum Einsatz.

Die Temperatur der Papierbahn übersteigt prozessbedingt (wegen der Anwesenheit von Wasser) die Marke von 100 °C nicht. Organische Stoffe mit einem höheren Siedepunkt verbleiben weitestgehend im Papier.

Die Fripa KG beabsichtigt, auf der neuen PM 8 Nassfestmittel einzusetzen. Das verwendete Nassfestmittel auf Basis eines Polyamidamin-Epichlorhydrinharzes weist einen deutlich verminderten Gehalt an AOX und Chlorpropanolen (DCP, MCPD) auf.

Weitere Primärmaßnahmen sind die Minimierung der Emissionen an organischen Stoffen bei Anlagen mit direkt beheizten Trocknungsaggregaten durch emissionsbezogene Optimierung der Verbrennung erdgasbefeuerter Trocknungsaggregate und Anpassung an wechselnde Lastzustände sowie die Optimierung von An- und Abfahrvorgängen im Hinblick auf geringe Emissionen durch die Brennersteuerung.

4.3 Angaben zu den Emissionen luftfremder Stoffe jeder Emissionsquelle

Das Emissionsverhalten des betrachteten Vorhabens, das in die Berechnungen eingeht, resultiert aus dem bestimmungsgemäßen Betrieb über emissionsrelevante Betriebsteile unter der Maßgabe des für die Luftreinhaltung ungünstigsten Zustands. Quellen der Emissionen sind bei dem zu betrachtenden Vorhaben die Kamine und Abluftanlagen (Hallenabluft) des Betriebes. Die Erläuterungen zur Herleitung der Daten können der Immissionsprognose entnommen werden. Ein Überblick über die emittierenden Quellen der Anlage findet sich in den nachfolgenden Tabellen sowie in den Abbildung 4.1-1 und 4.1-2. Die Höhen der Quellen PM8_01, PM8_02, PM8_03 und PM8_13 entstammen der Schornsteinhöhenberechnung.

Tab. 4.3-1: Auflistung Quellen (PM 5, PM 6 und Kesselhaus)

Anlagenteil	Quellkürzel	Beschreibung	Bauhöhe (Ist) [m]
Papiermaschine PM5			
	E1_5	Haubenabluft PM5	15
Papiermaschine PM6			
	E1_6	Abluft Trockenhaube PM6	18,61
	E2_6	Staubabsaugung PM6	19,11
	E3_6	Formerabsaugung PM6	18,61
	E4_6	Vakuum-Abluft PM6	19,95
	E5_6	Hallenabluft 1 PM6	18,45
	E6_6	Hallenabluft 2 PM6	18,45
	E7_6	Hallenabluft 3 PM6	18,45
	E8_6	Hallenabluft 4 PM6	18,45
	E9_6	Hallenabluft 5 PM6	18,45
	E10_6	Hallenabluft 6 PM6	18,45
	E11_6	Hallenabluft 7 PM6	18,45
	E12_6	Hallenabluft 8 PM6	18,45
Kesselhaus			
	EG	Gasturbinenanlage mit zusatzgefeuertem Abhitzeessel (Kessel 3)	30
	EK1	Kessel 1	30
	EK2	Kessel 2	18
	Kessel 4	Leihkessel	23

argusim 2025

Tab. 4.3-2: Auflistung Quellen (PM 7 und PM 8)

Anlagenteil	Quellkürzel	Beschreibung	Bauhöhe (Ist/Plan) [m]
Papiermaschine PM7			
	E1_7	Wärmerückgewinnung PM7	22,5
	E2_7	Staubabsaugung PM7	26
	E3_7	Coating-Absaugung PM7	22,5
	E4_7	Vakuumgebläse PM7	22,5
	E5_7	Hallenabluft 1 PM7	20,18
	E6_7	Hallenabluft 2 PM7	20,18
	E7_7	Hallenabluft 3 PM7	20,18
	E8_7	Hallenabluft 4 PM7	20,18
	E9_7	Hallenabluft 5 PM7	20,18
	E10_7	Hallenabluft 6 PM7	20,18
	E11_7	Hallenabluft 7 PM7	20,18
	E12_7	Hallenabluft 8 PM7	20,18
	E13_7	Hallenabluft 9 PM7	20,18
	E14_7	Hallenabluft 10 PM7	20,18
Papiermaschine PM8			
	PM8_01	AIR SYSTEM (Haubenabluft Brenner)	30
	PM8_02	DUST REMOVAL SYSTEM (Staubabsaugung)	30
	PM8_03	MIST REMOVAL SYSTEM (Schwadenabsaugung)	27
	PM8_04	HALL VENTILATION URA #1	21
	PM8_05	HALL VENTILATION URA #2	21
	PM8_06	HALL VENTILATION URA #3	21
	PM8_07	HALL VENTILATION URA #4	21
	PM8_08	HALL VENTILATION URA #5	21
	PM8_09	HALL VENTILATION URA #6	21
	PM8_10	HALL VENTILATION URA #7	21
	PM8_11	HALL VENTILATION URA #8	21
	PM8_12	HALL VENTILATION URA #9	21
	PM8_13	TURBOBLOWER (Vakuumgebläse)	27

argusim 2025

Die anetzten Volumenströme und Massenkonzentrationen sind ausführlich in der Immissionsprognose (Anhang 05) dargestellt.

4.4 Vorgesehene Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen luftfremder Stoffe

Neben den in Kapitel 4.2 dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen, werden die folgenden Minderungsmaßnahmen umgesetzt:

Ausfall der Abluftreinigung

Der Ausfall der Abluftreinigungsanlage (Wäscher der Staubabsaugung) kann kurzfristig zu einer erhöhten Staubemission führen. Der Ausfall der Abluftreinigung wird über das Prozessleit- und Überwachungssystem sofort gemeldet. Soweit der Fehler nicht kurzfristig im laufenden Betrieb zu beheben ist, erfolgt das Herunterfahren der Anlage. Maximal kommt es zu einer kurzfristigen Staubbelastung in der unmittelbaren Umgebung (ungiftige Zellstofffasern).

Staubwäscher

Die Entstehung hoher Konzentrationen von Staub wird dadurch verhindert, dass ein Abluftventilator die staubhaltige Abluft durch einen Wäscher (Zyklon-Abscheider zur Entstaubung (wet dust)) fördert und anschließend in die Atmosphäre abgibt.

Staubabsaugung

Die Papiermaschine und der Stoffauflöser werden an Punkten möglicher Staubentstehung abgesaugt. Ein Abluftventilator fördert die staubhaltige Abluft durch einen Wäscher (Zyklon-Abscheider zur Entstaubung) und anschließend über einen Schalldämpfer in die Atmosphäre. Die Luft wird direkt an der Maschine mit Wasser vermischt, so dass eine nasse Absaugung gewährleistet ist. Die durch die Staubabsaugung erzeugte Unterdruckbeaufschlagung der getrockneten Papierbahn dient zugleich deren Stabilisierung.

4.5 Angaben zur Abgaserfassung und Abgasableitung

Die Emissionsparameter sind in der Luftimmissionsprognose (Anhang 05) ausführlich dargestellt.

4.6 Vorgesehene Maßnahmen zur Messung und Überwachung der Emissionen

Die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte wird nach Inbetriebnahme der Anlage durch eine entsprechend § 26 BImSchG zugelassene Stelle bei voller Betriebsleistung der Anlage bzw. der jeweiligen Aggregate nachgewiesen.

4.7 Betrachtung der Immissionen der Anlage

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde auf der Grundlage der Planungsdaten und der TA Luft eine Luftschadstoffprognose (Anhang 05) erarbeitet und die erforderliche Schornsteinhöhe ermittelt. Mit Hilfe des Rechenmodells gemäß Anhang 3 der TA Luft wurden die durch die Anlage hervorgerufenen Immissionszusatzbelastungen für die in der TA Luft geregelten Komponente Gesamtstaub berechnet. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die aus dem bestimmungsgemäßen Betrieb des geplanten Vorhabens resultierenden Emissionen (Gesamtzusatzbelastung) im Bereich der schutzbedürftigen Nutzungen Zusatzbelastungen (Schwebstaub PM10, PM2,5, Staubbiederschlag) hervorrufen, die im Sinne der TA Luft als nicht irrelevant bezeichnet werden können. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung

(Hintergrundbelastung) kann festgestellt werden, dass an allen Immissionsorten der Immissionswert für die Gesamtbelastung eingehalten wird.

Der bestimmungsgemäße Betrieb des geplanten Vorhabens führt somit zu keinen Konflikten mit den Vorgaben der TA Luft.

4.8 Angaben TEHG

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich nicht um eine Anlage i. S. d. § 2 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG).

5. LÄRM- UND ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ, LICHT EINWIRKUNGEN, ELEKTRO-MAGNETISCHE FELDER

5.1 Angaben zu den Lärm-Emissionen

Schallabstrahlung aus den Gebäuden

Die Maschinenhalle PM 8 wird analog zur PM 7 in Massivbauweise errichtet. Das baulich verbundene neue Rollenlager ist in Skelettbauweise mit Isopaneelfassaden und Trapezblech-Dachkonstruktion geplant. Südlich an das Rollenlager soll ein neuer Büroanbau anschließen, der nicht lärmrelevant ist.

Maßgebliche Geräuschemissionen liegen insbesondere in der Maschinenhalle vor. Hier wird ein erhöhter mittlerer beurteilter Innenpegel $L_{\text{Innen,r}} = 95 \text{ dB(A)}$ als Auslegungspegel zugrunde gelegt, der deutlich über dem Ergebnis der orientierenden Messung PM 7 vom 07.11.2024 liegt und sicher abdeckend ist. Im automatisierten Rollenlager wird ebenfalls ein als sicher abdeckender beurteilter $L_{\text{Innen,r}} = 75 \text{ dB(A)}$ gewählt. Der Anbau mit Zellstoffzuführung ist in südöstlicher Richtung vollständig offen. Hier wird auf Basis der Messung PM 7 unter Ansatz von 2 Füllzyklen je Stunde ein mittlerer beurteilter Innenpegel von $L_{\text{Innen,r}} = 80 \text{ dB(A)}$ angesetzt, vgl. Dokumentation Seiten A-11 und A-12 der Schallimmissionsprognose (Anhang 06). Die lärmrelevante Dauer eines Zyklus beträgt ca. 3 Minuten und ist von hoher Impulshaltigkeit durch den Aufprall der Zellstoffpakete geprägt, wodurch auch erhöhte Spitzenpegel entstehen.

In den Transformatorenräumen im Erdgeschoss der südwestlichen Außenwand wird der mittlere beurteilte Innenpegel einschließlich Tonalitätszuschlag zu $L_{\text{Innen,r}} = 75 \text{ dB(A)}$ abgeschätzt und auf die Türflächen mit integrierten Lüftungsgittern angesetzt.

Die Hallentore sind planmäßig geschlossen. Für das nordöstliche Tor der PM 8 wird dennoch eine Öffnungsdauer von 10% während des Beurteilungszeitraums Tag berücksichtigt.

Technische Aggregate

Zu den geplanten technischen Aggregaten über Dach der PM 8 liegen keine konkreten Emissionsdaten, sondern Schalldruckpegel in 1 m Abstand $L_{p,1m} = 65 \text{ dB(A)}$ zu den maßgeblichen Öffnungsflächen vor. Auf dieser Basis wird für alle Aggregate / Kanäle / Öffnungen über Dach der zulässige beurteilte Schalleistungspegel mit jeweils $L_{w,r} \leq 76 \text{ dB(A)}$ festgelegt. D.h. hierin sind evtl. Tonalitäten (Zuschlag KT) und Impulshaltigkeiten (KI) sowie Betriebszeiten (Zeitkorrektur) zu berücksichtigen. Erhöhte tieffrequente Geräusch-anteile dürfen nicht emittiert werden. Zu den geplanten Kälteanlagen über Dach PM 8 und Anbau Pulper sowie der Lüftungsanlage der Büroräume werden Herstellerangaben bzw. Vorgaben zugrunde gelegt.

Komponente / Aggregat	Emissionsansatz Rechenmodell beurteilter Schallleistungspegel $L_{w,r}$			Herkunft Datenquelle
	Zeitanteil	dB(A)	Modellierung	
Lüftungen Dach (Hall Ventilation)				
URA #1 Achsen B1 – 3	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
URA #2 Achsen B1 – 4	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
URA #3 Achsen A1 – 2	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
URA #4 Achsen B – 8	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
URA #5 Achsen B – 9	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
URA #6 Achsen B – 11	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
URA #7 Achsen B – 13	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
URA #8 Achsen A1 – 11	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
URA #9 Achsen A1 – 13	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
UMA H.V. Achsen C – 1/2	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
UMA U.R.V. Achsen C – 8/9	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
UMA H.V. Achsen C – 16/17	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
UMA H.V. Achsen D – 9/10	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
Maschinenabluft (ca. 30 m über GOK)				
Mist Exhaust Achsen A – 10	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
Torboblower Exhaust Achsen A – 10	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
Air System Exhaust Achsen A – 15	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
Machine Dust Exhaust Achsen B – 16	100 %	76	Punkt	Vorgabe / zulässig
Kälte- und RLT-Anlagen				
Kältemasch. Dach PM 8 Achsen B – 16	100 %	88	Punkt	Datenblatt, Seite A-8
zuzügl. lokale Lärmschutzwand				Kap. 4.6
Chiller Dach Pulper Achsen C – 7/8	100 %	88	Punkt	Vorgabe / zulässig
RLT Dach Büros – Außenluft (AUL)	100 %	60	Fläche	Datenblatt AL-KO
Fortluft (FOL)	100 %	60	Fläche	Seite A-10
Gehäuseabstrahlung	100 %	60	Fläche	

Spitzenpegel

Spitzenpegelereignisse können insbesondere bei Verladungen und der Zellstoffzufuhr entstehen. Auf Basis der angewandten Studien und eigener Messungen werden als Spitzenpegel-emissionen betrachtet:

tags

Zu- und Abfahrtstore $L_{w,max}$ = 110 dB(A)

LKW Abladen, Lagerplatz = 120 dB(A)

tags und nachts

Beschickung Pulper $L_{innen,max}$ = 100 dB(A)

5.2 Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen

5.2.1 Angaben zum An- und Abfahrtsverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen

Mit der Inbetriebnahme der Maschine PM 8 verringert sich der Lieferverkehr: Bei einer geplanten Produktionsmenge von 36.500 Tonnen, welche zukünftig nicht mehr über den LKW-Verkehr von einzukaufenden Mutterrollen abzuhandeln sind, werden etwa 2.600 LKW-Ladungen weniger Anlieferverkehr sowie ca. 1.000 LKW-Fahrten weniger Umfuhrverkehr stattfinden. Die Reduktion der Umfuhren ergibt sich aus dem angrenzenden Mutterrollenlager an der PM8, weswegen viele Fahrten an die sonstigen Lagerstandorte wie Auweg oder in das Werk 2 wegfallen.

Der Mehrverbrauch an sonstigen Betriebsmitteln, welche für eine Produktion an der neuen Maschine gebraucht werden, wie zum Beispiel die benötigten Betriebschemikalien, führen ebenfalls zu keinem erhöhten Lieferverkehr. Die PM8 wird grundsätzlich mit denselben Lieferanten versorgt, wie die schon bestehenden Papiermaschinen am Standort. Die aktuellen Liefer-LKWs sind hier nicht zu 100% ausgelastet. Somit führt der Bau der PM 8 dazu, dass auf den Anliefer-LKWs mehr IBCs und somit mehr Ware auf einem einzelnen LKW ist. Die Anzahl der Fahrzeuge für die Anlieferung erhöht sich dabei jedoch nicht.

Die letzte Kapazitätserweiterung der Fa. Fripa, auf deren Basis eine Erhöhung des Lieferverkehrs anzunehmen war, wurde bereits mit der Maschinenhalle für die Verarbeitungslinien 8+9 genehmigt. Hierbei wird auf die Baugenehmigung des Landratsamtes Miltenberg, Aktenzeichen 51-601-B-383-2017-1 vom 17.11.2017 verwiesen.

Verkehrsgeräusche

Gemäß TA Lärm, Nr. 7.4, sind Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen gesondert von den Geräuschen des Anlagenverkehrs zu beurteilen. Die Geräusche des anlagenbezogenen Verkehrs sollen in Gebieten nach Nr. 6.1 c bis g bis zu einem Abstand der Immissionsorte von 500 m von dem Betriebsgrundstück "soweit wie möglich vermindert werden", wenn durch diese:

- die Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB erhöht werden
- keine Vermischung mit dem übrigen Straßenverkehr erfolgt ist
- und die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden

Der Anlieferverkehr für den Zellstoff führt über öffentliche Straßen und das östlich angrenzende Gewerbegebiet zur nordöstlichen Anlagenzufahrt.

Aufgrund der vollständigen Vermischung mit dem übrigen Verkehr kann die Erfüllung aller drei kumulativen vorgenannten Kriterien sicher ausgeschlossen werden. Der anlagenbezogene Verkehr zur PM 8 wird daher nicht detailliert untersucht.

5.2.2 Angaben zu betriebsbedingten Verkehrsgeräuschen

Lieferverkehr LKW, Zellstoffeingang

Die Zellstoffanlieferungen erfolgen tagsüber am bestehenden Zufahrtstor Ecke Junkerstraße / Dieselstraße mit Weiterfahrt zwischen PM 6 und PM 7 über den bestehenden Hof zum Lagerplatz östlich der PM 8 und nördlich der PM 7. Der Abfahrtsweg soll nördlich der PM 8 zu einem neuen Tor an der Großheubacher Straße geführt werden. Zur Anfahrt auf das Fripa Anlagen Gelände sollen auch alternative Zufahrten zwischen PM 7 und dem neuen Technikgebäude

115 sowie zwischen den Gebäuden 115 und 117 mit Weiterfahrt nördlich dieser Gebäude zum Lagerplatz berücksichtigt werden. Auf der sicheren Seite werden alle 3 internen Zufahrtswege zeitgleich (= kumulativ) angesetzt. Auf dem Lagerplatz wird tagsüber 4-stündiger Lastbetrieb eines Gabelstaplers mit Gasantrieb zugrunde gelegt. Die Zellstoffzuführung in den Anbau des sog. Pulpers wird tags und nachts mit 15 Minuten Lastbetrieb je Stunde berücksichtigt.

5.3 Zeitliches Auftreten der Lärm-Emissionen

Betriebszeiten

Der Anlagenbetrieb erfolgt durchgehend an allen Wochentagen (24/7). Die Zellstoffanlieferungen liegen innerhalb des Tagzeitraums zwischen 6:00 und 22:00 Uhr. Zur Nachtzeit ist im Freien lediglich die zeitweise Zuführung der Zellstoffpakete in den an der nordöstlichen Hallenfassade angrenzenden Anbau erforderlich.

5.4 Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen

Auf Basis der zugrunde gelegten Geräuschemissionen wird für die Kälteanlage über Dach der PM 8, Achsen B – 16 eine zweiseitige Abschirmwand in Richtung Südwesten und Südosten angeordnet, die das Aggregat an beiden Seiten und in der Höhe um mindestens 1 m überragt. Das Schalldämmmaß R_w muss mindestens 30 dB betragen. Weitere Maßnahmen können sich im Zuge der Ausführungsplanung ergeben, insbesondere wenn Abweichungen bzw. Überschreitungen der für die technischen Aggregate zulässigen Werte zu erkennen sind.

5.5 Teilbeurteilungspegel des Vorhabens

Berechnung der Schallimmissionen, Beurteilungs- und Spitzenpegel

Zum geplanten Betrieb der PM 8 werden die Beurteilungs- und Spitzenpegel in der Nachbarschaft durch eine detaillierte Schallimmissionsprognose mit dem Berechnungsprogramm IMMI ermittelt und nach TA Lärm beurteilt. Die Schallabschirmung bzw. mögliche Schallreflexionen durch maßgebliche Anlagen- und Nachbargebäude werden berücksichtigt. Die Geländetopografie ist durch Höhenlinien modelliert.

Eine Anlagenübersicht mit Eintrag der Immissionsorte und die Berechnungsgeometrie mit Zuordnung der Schallquellen zeigen die Seiten B-1 bis B-4 der Schallimmissionsprognose. Die Eingabedaten des Berechnungsmodells sind auf den Seiten C-1 bis C-38 der Schallimmissionsprognose aufgelistet.

Die Beurteilungspegel sind auf den Seiten Seite B-5 und B-6 der Schallimmissionsprognose flächenhaft farbgrafisch dargestellt.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen für die gewählten Immissionsorte sind mit den Anteilen aller Geräuschquellen auf den Seiten B-7 bis B-36 der Schallimmissionsprognose tabellarisch zusammengefasst.

Immissionsort	Beurteilungspegel L_r und Spitzenpegel L_{max} / dB(A)							
	Tag				Nacht			
	L_r	IRW	L_{max}	zul.	L_r	IRW	L_{max}	zul.
IO 1 Großheubacher Str. 25	36	60	52	90	35	45	44	65
IO 2 Großheubacher Str. 9	34	65	49	95	33	50	42	70
IO 3 Großheubacher Str. 3	30	60	49	90	29	45	34	65
IO 4.1 MI Bachäcker I	38	60	54	90	37 ²⁾	45	36	65
IO 4.1* 1. Gepl. Änderung	35	60	53	90	34	45	42	65
IO 4.2 GE Bachäcker I	43	65	60	95	42 ²⁾	50	43	70
IO 4.2* 1. Gepl. Änderung	41	65	59	95	41 ³⁾	65 ⁴⁾	40	70
IO 5 Oswaldstraße 1	34	65	52	95	31	65 ⁴⁾	43	70
IO 6 Oswaldstr. 43	30	60	49	90	28	45	37	65
IO 7 Engelbergstr. 50	34 ¹⁾	55	50	85	27	40	37	60

¹⁾ enthält Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit 3,6 dB (Sonn- und Feiertage)

²⁾ nach Inkrafttreten der geplanten Änderung des Bebauungsplans Bachäcker I kein Immissionsort

³⁾ nach Änderung Bachäcker I keine Wohnungen zulässig

⁴⁾ an Gewerbenutzungen ohne Wohnungen gemäß /5/ nachts Einhaltung der Taganforderung ausreichend

Die Qualität der Ergebnisse entspricht dem Standard der detaillierten Prognose der TA Lärm mit A-bewerteten Schallpegeln. Bei den angegebenen Beurteilungspegeln handelt es sich um Mitwind-Mittelungspegel LAT(DW) ohne Ansatz einer meteorologischen Korrektur – sichere Seite. Die Berechnungsansätze für die geräuschrelevanten Vorgänge wurden nach anerkannten Studien und Veröffentlichungen sowie Schallemissionsmessungen vor Ort getroffen und decken den zu beurteilenden Anlagenbetrieb sicher ab.

5.6 Schalltechnische Aussage zum Vorhaben

Bewertung der Ergebnisse

Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurden die Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft durch eine detaillierte Schallimmissionsprognose nach TA Lärm ermittelt und beurteilt. Für den mit dem Betreiber abgestimmten Anlagenbetrieb und die festgesetzten zulässigen Schallemissionen technischer Aggregate können die Anforderungen zum Schallimmissionsschutz nach TA Lärm eingehalten werden. Die Immissionsrichtwerte können an bestehenden und nach Inkrafttreten der geplanten Änderung des Bebauungsplans Bachäcker I baurechtlich zulässigen Immissionsorten tagsüber um deutlich mehr als 10 dB und nachts um mindestens 10 dB unterschritten werden. Damit befinden sich die Immissionsorte gemäß Definition der TA Lärm Nr. 2.2.a nicht mehr im Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage – hier Teilanlage PM 8, sodass die Geräuschvorbelastung durch fremde Gewerbeanlagen und den eigenen Bestandsbetrieb hinreichend berücksichtigt wird.

Voraussetzungen für die errechneten Ergebnisse sind:

- Lieferverkehr und Ladebetrieb auf dem Lagerplatz nur tagsüber zwischen 6:00 und 22:00 Uhr nachts lediglich bedarfsabhängige Zellstoffzuführung vom Lagerplatz zur Pulperhalle
- Einhaltung der in Kap. 5.1 definierten zulässigen beurteilten Schallleistungspegel $L_{w,r}$ ggf. Prüfung im Zuge der Ausführungsplanung bei Vorliegen konkreter Emissionsdaten eventuell reduzierte Leistung der Kälteaggregate nachts
- Errichtung einer lokalen Abschirmwand am Kälteaggregat Dach PM 8, Achsen B-16, Kap. 5.4

Die Ergebnisse enthalten kumulativ auch die optionalen künftigen Zufahrtswege von der Siemensstraße zwischen PM 7 und dem neuen Technikgebäude 115, zwischen den Gebäuden 115 und 117 und einer nördlichen Zufahrt aus dem Gewerbegebiet Auweg einschließlich vorübergehendem Abstellen / Parken sowie Weiterfahrt nördlich dieser Gebäude zum Lagerplatz. Sie decken damit örtlich unabhängige interne Verkehrswege als worst case sicher ab, da so die doppelte Fahrzeuganzahl gegenüber dem planmäßigen Verkehrsaufkommen von täglich 8 LKW enthalten ist.

5.7 Weitere Emissionen einschließlich zeitlichem Auftreten

5.7.1 Erschütterungen

Die wesentlichen, bestimmenden Einflussgrößen für eine dynamische Auslegung und Schwingungsberechnung sind:

- Maschinengeschwindigkeit
- Walzendurchmesser
- Antriebe mit Getriebeübersetzungen
- Maschinenaufstellung

An der Papiermaschine entstehen dynamische Lasten während der gesamten Betriebszeit im Wesentlichen durch verschiedenste rotierende Walzen und deren Antriebe sowie die mit hoher Geschwindigkeit laufende Papierbahn. Die Papiermaschinenstuhlung wird zwecks Schwingungsdämpfung separat und zu allen Seiten getrennt gegründet. Der Anschluss erfolgt über eine elastische Dichtungsfuge.

Über die Anlagen, welche auf Fundamentbalken montiert ist, werden diese Lasten auf die Fundamentkonstruktion abgeleitet. Hierfür wird auf Grundlage der Garantieauslegungen der Anlagenlieferanten ein dynamisches Modell für die Konstruktion der Papiermaschine und Schwingungsberechnungen für alle weiteren relevanten Anlagenteile erarbeitet. Es werden dabei die dynamischen Lasten aus Walzenrotation und Papierbahngeschwindigkeit ermittelt und über ein Modell mit Maschine, Fundament und Baugrund bzw. Tiefengründung die dynamischen Berechnungen und Analysen durchgeführt. Mit dem Ergebnis der dynamischen Berechnung werden die notwendigen Abmessungen der Fundamente und ggf. erforderliche Aussteifungen und Schwingungsdämpfungen sowie die Konstruktion der Maschinenteile festgelegt und der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit erbracht. Damit kann insgesamt für alle Anlagenteile ein unbeeinflusster, schwingungsfreier Maschinenlauf gewährleistet und sichergestellt werden, dass von der geplanten Anlage keine Erschütterungsimmissionen ausgehen

bzw. außerhalb des Werksgeländes die Anhaltswerte der DIN 4150 nicht überschritten werden.

5.7.2 Licht

Aus Gründen des Arbeitsschutzes und vor dem Hintergrund einer gefahrlosen Nutzung von Freiflächen ist während der Nachtzeit bzw. den Dunkelstunden mit geeigneten Beleuchtungseinrichtungen ein ausreichend hohes Beleuchtungsniveau sicherzustellen. Insbesondere im Bereich der Verkehrswege und der Stellplatzanlagen werden deshalb entsprechende Beleuchtungsanlagen installiert. Die Außenbeleuchtung wird entsprechend der Vorschriften für Arbeitsstätten im Freien ausgelegt.

Der Beleuchtungsplan (Anhang 07) zeigt, dass vom geplanten Vorhaben keine übermäßigen Lichtemissionen auf sensible Nutzungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens ausgehen. Eine übermäßige Lichteinwirkung in Richtung auf die östlich anschließenden Nachbargrundstücke wird auch dadurch minimiert, dass auf Fenster in der Ost- und der Westfassade der neuen Halle weitgehend verzichtet wird.

Darüber hinaus wird entlang der nördlichen Grundstücksgrenze eine Eingrünung vorgenommen, die Lichtemissionen in nördlicher Richtung mindert. Die intensive Eingrünung der bestehenden Wohnbebauung (Großheubacher Straße 26) westlich des Vorhabenstandorts, verhindert eine erhebliche Lichtverschmutzung dieser Wohnnutzung.

Für die Außenbeleuchtung ist darüber hinaus eine insektenschonende Beleuchtung im Sinne des § 41 a Abs. 1 BNatSchG vorgesehen. Diese beinhaltet warmweißes Licht mit maximal 2.700 K, nach unten gerichteter Beleuchtung und somit die Vermeidung von Streulicht und weiterer Lichtverschmutzung.

5.7.3 Elektromagnetische Felder

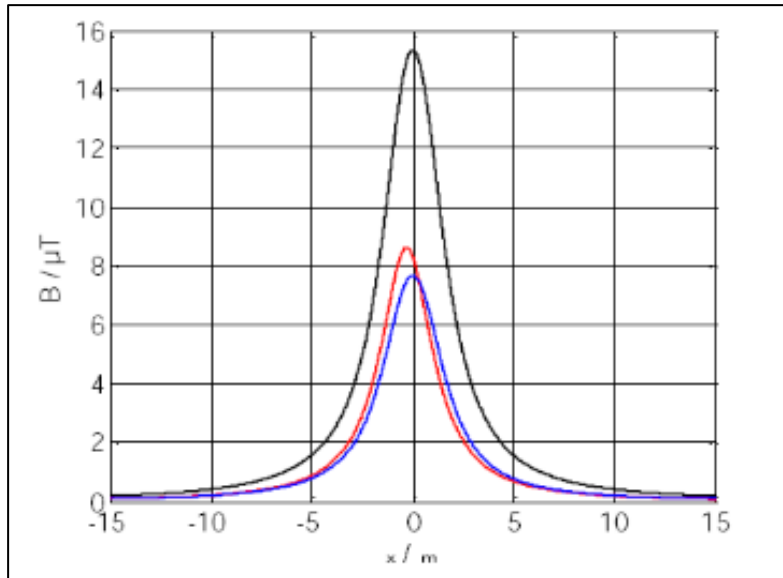
Die 26. BImSchV legt fest, dass Erdkabel, zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen so zu errichten und zu betreiben sind, dass in ihrem Einwirkungsbereich in Gebäuden und auf Grundstücken, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung und unter Berücksichtigung von Immissionen durch andere Niederfrequenzanlagen die magnetische Flussdichte von einem Vorsorgewert von 100 μ T nicht überschritten wird. Im Falle des elektrischen Feldes E darf ein Grenzwert von 5 kV/ mm nicht überschritten werden.

Dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt dienen Gebäude und Grundstücke, in oder auf denen nach der bestimmungsgemäßen Nutzung Personen regelmäßig länger, d. h. mehrere Stunden, verweilen. Als Anhaltspunkt ist dabei die üblicherweise anzunehmende durchschnittliche Aufenthaltsdauer einer einzelnen Person heranzuziehen.

Innerhalb des Plangebiets verläuft westlich der PM 8 (innerhalb der Zufahrtsstraße) eine erdverlegte 20 KV-Leitung, die die Haupteinspeisung (südlich des PM 8-Gebäudes) mit dem Mittelspannungsraum in der PM 8 verbindet.

Magnetische Flussdichte B

Die einschlägige Fachliteratur¹ sowie dem Antragsteller vorliegende Berechnungen für die Verlegung von 110 kV-Leitungen zeigen, dass die maximal erreichten Werte der magnetischen Flussdichte B bei ca. 15 μT , mittig des Kabelsystems in einem Abstand von 0,20 m oberhalb des verlegten Kabelsystems (Bodenhöhe) liegen.



Erläuterungen: magnetische Ersatzflussdichte in der Höhe 0,2 m über der Erdoberfläche in Abhängigkeit vom Abstand zur Trassenmitte; schwarz: Fall 1 ($2 \times S_d$), blau: Fall 2 ($2 \times S_d/2$), rot: Fall 3 ($1 \times S_d$), Quelle: vgl. ¹

Elektrische Feldstärke E

Bedingt durch das Design des Kabels (metallisch geschlossener Schirm um das Kabel, beidseitig geerdet) tritt außerhalb des Schirmes kein elektrisches Feld auf. Die elektrische Feldstärke außerhalb des Kabels beträgt somit $E = 0 \text{ kV/mm}$

Somit kann eine Überschreitung der nach der 26. BImSchV maximal zulässigen Werte im Bereich einer 20 kV-Trasse und den Hauptschaltanlagen an allen Stellen des Vorhabenstandorts ausgeschlossen werden. Durch den Betrieb der Anlage sind insgesamt keine relevanten elektromagnetischen Felder zu erwarten.

¹ Gutachten zum Vergleich Erdkabel – Freileitung im 110-kV-Hochspannungsbereich im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Bundeslandes Brandenburg, Potsdam (2010)

6. ANLAGENSICHERHEIT UND STÖRFALLVERORDNUNG

6.1 Allgemeine Anlagensicherheit

6.1.1 Mögliche Betriebsstörungen, Auswirkungen und Schutzmaßnahmen

Im Folgenden werden die für den Betriebsablauf gefährlichen Störungen unabhängig davon, ob die beteiligten Stoffe Gegenstand der StörfallV sind, betrachtet. Darüber hinaus werden dabei vermutliche Gefahrenquellen in die Betrachtung einbezogen:

- Brand
- Ausfall der Energieversorgung bzw. von wichtigen Aggregaten, wie der Abluftreinigung.

Brand

Im Falle eines Brandes ist mit einer starken Rauchbelästigung zu rechnen. Rauchgase sind grundsätzlich als giftig einzustufen. Im Falle eines Brandes kommt es somit zur Bildung von Stoffen nach Anhang I der Störfallverordnung. Es wird aber unter Berücksichtigung der getroffenen Brandvermeidungs- und -bekämpfungsmaßnahmen überschlägig davon ausgegangen, dass die Mengenschwelle von 50.000 Kilogramm nach Spalte 4 der Stoffliste der Störfallverordnung für giftige Stoffe auch im Brandfall nicht erreicht wird. Die Maßnahmen zur Brandvermeidung sind im Folgenden kurz beschrieben.

Baulicher Brandschutz

- Brandabschnittsbildung
- Bauausführung / Abschottung
- Flucht- und Rettungswege

Anlagentechnische Brandschutzeinrichtungen

- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- Brandmeldeanlage
- Sprinkleranlage

Organisatorische Brandschutzmaßnahmen

- Anerkannte Werkfeuerwehr
- Anordnung von Geräten zur Brandbekämpfung
- Feuerwehrplan

Abwehrender Brandschutz

- Zugang, Flächen für die Feuerwehr
- Löschwasserversorgung

Ausfall der Abluftreinigung

Der Ausfall der Abluftreinigungsanlage (Wäscher der Staubabsaugung) kann kurzfristig zu einer erhöhten Staubemission führen. Der Ausfall der Abluftreinigung wird über das Prozessleit- und Überwachungssystem sofort gemeldet. Soweit der Fehler nicht kurzfristig im laufenden Betrieb zu beheben ist, erfolgt das Herunterfahren der Anlage. Maximal kommt es zu einer kurzfristigen Staubbelastung in der unmittelbaren Umgebung (ungiftige Zellstofffasern).

6.1.2 Vorgesehene Maßnahmen zum vorbeugenden und abwehrenden Schutz gegen Betriebsstörungen

Durch die Fripa KG werden verschiedene Maßnahmen für die Anlagensicherheit und Personensicherheit getroffen. Es werden vor allem folgende grundlegenden Maßnahmen getroffen:

Für alle relevanten Stoffe und Tätigkeiten werden Betriebsanweisungen nach den einschlägigen Regelwerken, z.B. Gefahrstoffverordnung und Betriebssicherheitsverordnung, verfasst und die Beschäftigten unterwiesen.

Die Beschäftigten werden über die bei ihrer Tätigkeit auftretenden Gefahren sowie über Maßnahmen zu ihrer Abwendung vor Aufnahme der Beschäftigung und danach in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, unterwiesen. Die Unterweisung berücksichtigt den Normalbetrieb und Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes einschließlich der genauen Festlegungen der Maßnahmen und Verantwortlichkeiten bei besonderen Maßnahmen. Gemäß § 14 Abs. 2 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) hat der Arbeitgeber sicherzustellen, dass die Beschäftigten anhand der Betriebsanweisung nach § 14 Abs. 1 GefStoffV über alle auftretenden Gefährdungen und entsprechende Schutzmaßnahmen mündlich unterwiesen werden.

Rettungswege werden entsprechend ArbStättV eingerichtet und gekennzeichnet.

In der Anlage werden in Abstimmung mit der zuständigen Behörde Übersichten über Rettungswege ausgehängt und ein Sammelplatz festgelegt.

Die Brandschutzeinrichtungen sind durch Hinweisschilder erkennbar.

Soweit in Regelwerken festgelegt, erfolgen nach abgeschlossenen Montagearbeiten Prüfungen und Abnahmen durch amtlich anerkannte Sachverständige oder Sachkundige.

Durch eigene zuverlässige und sachkundige Mitarbeiter und/ oder zuverlässige und sachkundige Mitarbeiter von Fremdfirmen erfolgen nach Inbetriebnahme der Anlage Sichtkontrollen sowie in regelmäßigen Abständen Wartungsarbeiten nach ausgearbeiteten Wartungsplänen an den Betriebseinrichtungen und Bauelementen, die einer besonderen Beanspruchung ausgesetzt sind.

Für den Betrieb einiger Anlagen ist es notwendig in einem vorgegebenen Rhythmus spezielle Prüfungen wie z.B. Druck, innere oder äußere Prüfungen vorzunehmen. Diese werden von einer ZÜS nach den jeweilig geltenden Vorschriften durchgeführt, dokumentiert und bescheinigt.

Die Überwachung der kontinuierlich arbeitenden Anlagenteile erfolgt von der besetzten Schaltwarte.

Die Ausarbeitung und Bekanntgabe von detaillierten Bedienungsanleitungen für die Betriebseinrichtungen erfolgt vor deren ersten Inbetriebnahme durch die Herstellerbetriebe und durch die Betriebsleitung der Anlage.

Bedienungs- und Überwachungseinrichtungen der Anlage sind so angeordnet, dass sie leicht zugänglich sind und gefahrlos betätigt werden können.

Um einen Eingriff Unbefugter zu vermeiden, ist das Betriebsgelände durchgängig mit einem hohen Zaun eingefriedet. Die Zufahrtstore sind kameraüberwacht. Der Zutritt ist Unbefugten nicht gestattet. Die Verkehrssteuerungsstellen (mit Überwachungsbildschirmen) sowie die Betriebsanlagen sind kontinuierlich von 0.00 Uhr bis 24.00 Uhr besetzt. Eingriffe Unbefugter sind somit weitgehend ausgeschlossen.

6.2 Angaben zur 12. BlmSchV (Störfallverordnung)

6.2.1 Art und Menge der i.S.d. § 2 Nr. 5 der 12. BlmSchV vorhandenen gefährlichen Stoffe

Die Stoffliste nach Anhang I der 12. BlmSchV (StörfallV) vom 9. Januar 2017 definiert, welche Stoffe oder Gemische als gefährliche Stoffe im Sinne der StörfallV zu erfassen sind und beinhaltet die Mengenschwellen zur Ermittlung von Betriebsbereichen, die unter ihren Anwendungsbereich fallen. In Anhang I Spalte 2 der StörfallV sind die Gefahrenklassen und namentlich genannte Stoffe, welche für die verbindliche Bewertung heranzuziehen sind, aufgeführt. Unter Zuhilfenahme der VCI-Orientierungshilfe (Orientierungshilfe des Verbands der Chemischen Industrie) wird für die nach CLP-Verordnung (= Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen) eingestufteten Stoffe oder Gemische über die jeweiligen H-Sätze (Spalte 6) eine Zuordnung zu den Gefahrenklassen der neuen StörfallV durchgeführt. Des Weiteren kann über die Kategorisierung nach der StörfallV vom 8. Juni 2005 (Spalte 7) eine Zuordnung zu den Gefahrenklassen und -kategorien sowie Einzelstoffen nach StörfallV 2017 vorgenommen werden.

Tab. 3.4-1 zeigt die in der Anlage verwendeten Stoffe einschließlich der zugeordneten H-Sätze.

Nachfolgend wird geprüft, ob die geplanten Änderungen sowie der gesamte Betriebsbereich aufgrund der in der Anlage vorhandenen gefährlichen Stoffe unter die Pflichten der Störfallverordnung (12. BlmSchV) fallen. Gefährliche Stoffe sind gem. § 2 der 12. BlmSchV Stoffe, Gemische oder Zubereitungen, die in Anhang I der 12. BlmSchV aufgeführt sind oder die dort festgelegten Kriterien erfüllen.

Die Grund- und Behördenpflichten der Störfallverordnung sind anzuwenden, wenn die Anlage als Betriebsbereich eingeordnet werden kann, in dem gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die die in Anhang I Spalte 4 der 12. BlmSchV genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten. Wenn die Anlage in einen Betriebsbereich eingeordnet wird, in dem mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird, die die in Anhang I Spalte 5 der 12. BlmSchV genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten, sind zusätzlich die erweiterten Pflichten einzuhalten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Stoffe gelistet, die in der PM 8 zum Einsatz gelangen sollen und unter die Störfallverordnung fallen.

Tab. 6.2-1: Art und Menge der Stoffe nach StörfallVO für den Anlagenbereich

			Spalte A	Spalte B	Spalte C	Spalte D	Spalte F	Spalte G	Spalte H	Spalte I	Spalte J
Nr.	Handelsname, Produkt	Zweck / Funktion	Hauptinhaltsstoffe, besonders gefährliche Inhaltsstoffe; (relevant zur Ermittlung der Mengenschwellen)	Lagerort (Brandabschnitt)	Max. Lagermenge (des Gemischs) (kg)	Konzentration (%) des bes. gefährl. Inhaltsstoffs	Max. Lagermenge des bes. gefährl. Inhaltsstoffs (kg) Spalte C x Spalte D	(*)	H-Sätze	StörfallVO Mengenschwellen (kg)	CAS-Nr.
16	S-Combi R	Biozid	Natriumhypochlorit, Natriumhydroxid	PM8	1.000	100%	1.000 kg	1 %	400, 410, 411	100.000	7681-52-9

(*) Gefährliche Stoffe, die in einem Betriebsbereich nur in einer Menge von höchstens 2 % der relevanten Mengenschwelle vorhanden sind (Spalte G), bleiben bei der Berechnung der vorhandenen Gesamtmenge unberücksichtigt, wenn sie sich innerhalb eines Betriebsbereichs an einem Ort befinden, an dem sie nicht als Auslöser eines Störfalls an einem anderen Ort des Betriebsbereichs wirken können.

Die Tabelle 6.2-1 lässt deutlich erkennen, dass keiner der aufgelisteten Stoffe / Zubereitungen einzeln die Mengenschwelle für namentlich aufgeführte Stoffe oder für eine aufgeführte Gruppe von Stoffen bzw. für Kategorien nach der Stoffliste des Anhangs I der 12. BlmSchV erreicht oder überschreitet.

Auch liegen alle Stoffe unterhalb von 2 % der relevanten Mengenschwelle.

Quotientenbildung

Gemäß StörfallVO sind bei der Prüfung, ob ein Betriebsbereich besteht, die Teilmengen für jeden gefährlichen Stoff für jeden möglichen Betriebsbereich zu addieren. Jede Einzelsumme ist dann mit den in den Spalten 4 und 5 der Stoffliste (der StörfallVO) angegebenen Mengenschwellen zu vergleichen („Quotientenbildung“).

Beim Neubau der PM8 werden keine relevanten Stoffe eingesetzt.

6.2.2 Art und Menge der Stoffe nach der Störfall- Verordnung (Betriebsbereich)

Hinsichtlich der Anwendbarkeit der Störfallverordnung ist aber nicht nur die neue Anlage, sondern der Betriebsbereich im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz zu berücksichtigen.

Im Rahmen des Genehmigungsantrages für die PM 6 und PM 7 wurde für den bestehenden Betriebsbereich PM 6, PM 7 und des Gaskraftwerks) ein maximaler Quotient von 0,334 ermittelt. Da mit der PM8 keine Punkte hinzukommen, liegt die Summe weiterhin weit unter dem Wert 1. Die Fripa KG unterliegt somit insgesamt nicht der Störfallverordnung (12. BlmSchV).

6.2.3 Sicherheitsbericht gemäß § 9 der Störfall-Verordnung

Eine Sicherheitsanalyse gemäß § 7 der 12. BlmSchV bzw. ein Sicherheitsbericht sind nicht erforderlich.

7. ABFÄLLE (EINSCHLIEßLICH ANLAGENSPEZIFISCHER ABWÄSSER)

7.1 Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen

Chemikalien-Leergebinde (IBC) werden im Pfandsystem an den Hersteller bzw. Lieferanten zurückgeführt und nur in Sonderfällen, z.B. bei Beschädigung als AS 15 01 10* "Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten" entsorgt. Die Rücknahmeverpflichtung besteht aufgrund der Verpackungsverordnung. Die in Kap. 7.2 genannten betriebsbedingten Abfälle sind nach dem derzeitigen Stand der Technik unvermeidbar. Die Menge der betriebsbedingten Abfälle wird durch die Optimierung der Prozesse minimiert.

7.2 Art (mit AVV-Abfallschlüssel), Menge, Zusammensetzung und Anfallort aller anfallenden Abfälle

Die im Betrieb der PM 8 anfallenden Abfälle sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Bei der AS 030311 handelt es sich um die in der vorhandenen Abwasserbehandlung am Standort zusätzlich anfallenden Abfälle.

Tab. 7.2-1: Abfälle aus dem Betrieb der geplanten PM 8

AS nach AVV	Abfallbezeichnung nach AVV	Anfallstelle	Jahresmenge, geschätzt [t]
030310	Faserabfälle aus der mechanischen Abtrennung	Aufbereitung (Reinigung) der Fasern	20
030311	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 030310 fallen	Absetzbecken Abwasserbehandlung („infilco“)	130
130205*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	Papiermaschine	3 (bei Ölwechsel)
130110*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	Papiermaschine	0,5 (bei Ölwechsel)
150102	Verpackungen aus Kunststoff	Verpackung Mutterrollen	1
150104	Verpackungen aus Metall	Bindedraht Zellstoffballen	90
150110*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten	IBC (nur im Ausnahmefall, in der Regel Rückgabe an Lieferanten), Spraydosen	1

7.3 Vorgesehene Maßnahmen zur Verwertung von Abfällen

Alle anfallenden Abfälle werden getrennt gelagert, der Entsorgung zugeführt und dabei soweit möglich gemäß KrWG verwertet. Es werden für alle Abfälle die bereits für die Abfälle der anderen Papiermaschinen vorhandenen Verwertungswege genutzt.

7.4 Vorgesehene Maßnahmen zur Beseitigung von Abfällen

In der geplanten Anlage fallen keine Abfälle zur Beseitigung an. Alle anfallenden Abfälle werden wieder verwertet. Es werden für alle Abfälle die bereits für die Abfälle der anderen Papiermaschinen vorhandenen Verwertungswege genutzt.

7.5 Sonstige Angaben

Die Abfallerzeugernummer der Fripa KG in Miltenberg lautet: I 676E0180.

8. ENERGIEVERSORGUNG UND -EFFIZIENZ

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BlmSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass Energie sparsam und effizient verwendet wird. gemäß § 4 d der 9. BlmSchV hat der Antrag Angaben über die vorgesehenen Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung zu enthalten. Durch ein existierendes Energiemanagementsystem werden Energieverbräuche kontinuierlich dargestellt und überwacht.

8.1 Angaben über die in der Anlage verwendete und anfallende Energie

	Einheit	Sorte 1	Sorte 2	Sorte 3
Flächengewicht	g/m ²	15,5	16,1	17,5
Stromverbrauch	kWh/t Papier	850	840	830
Dampfverbrauch	kWh/t Papier	625	609	588
Gasverbrauch	kWh/t Papier	533	513	535
Hallenheizung (Ventilatoren)	kWh/t Papier	44	42	40
Gesamtverbrauch	kWh/t Papier	2052	2004	1993

Der Strom wird überwiegend für die verschiedenen Aggregate im Bereich der Trocknung, der Vakuumanlage und der Ausrüstung gebraucht. Alle anderen Verbraucher sind gegenüber diesen Bereichen untergeordnet.

Die Versorgung der PM 8 bzw. des gesamten Werks mit Erdgas erfolgt, analog den anderen Papiermaschinen, aus dem öffentlichen Netz. Erdgas und Dampf werden über Rohrleitungen (ohne Lagerung im Bereich der PM 8) zugeführt.

8.2 Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung

Zur Steigerung der Energieeffizienz sollen möglichst energieeffiziente Techniken eingesetzt werden, insbesondere sollen energieeffiziente Vakuumsysteme zum Entwässern, hocheffiziente Elektromotoren, Elektropumpen und Elektrorührwerke, Frequenzumrichter für Lüfter, Kompressoren und Pumpen eingesetzt sowie der Dampfdruck an den tatsächlichen Druckbedarf angepasst werden. Sofern Mitteldruck-Dampf verfügbar ist, sollen möglichst Thermokompressoren eingesetzt werden. Der Einbau von geeigneten Techniken, die die Energieeffizienz steigern, soll von betrieblicher Seite im Rahmen eines Energiemanagements bewertet und umgesetzt werden, spätestens jedoch bei Ersatzinvestition oder relevanten Umbauarbeiten der bestehenden Technik erfolgen.

Papiermaschine

Entwässerung

Den größten Teil der Energie der Papierproduktion benötigt die thermische Trocknung des Papiers. Die größte Energieeinsparung einer Papiermaschine ist somit durch eine effektive mechanische Entwässerung möglich. Die geplante Anlage wird mit einer effektiven, dreistufig arbeitenden mechanischen Entwässerung ausgestattet.

Der Papierbahntrockengehalt wird in den drei Stufen von 0,1 % auf ca. 18-20 % bis zuletzt 45 % gesteigert. Ein großer Teil der Papierentwässerung und –trocknung wird durch die mechanische Entwässerung mittels einer hochmodernen Schuhpresse gewährleistet.

Durch die Verwendung von Thermokompressoren, wird der Frischdampfbedarf zum Betrieb der Anlage reduziert, da somit Dampf verdichtet und wiederverwendet werden kann.

Das fertige Tissuepapier verlässt die Anlage (nach der thermischen Trocknung) mit einem Trockengehalt von ca. 95 %.

Brennstoffe/ Betriebsstoffe zum Betrieb der Trockenhaube:

- Erdgas
- Strom
- Wasserstoff (Auslegung der eingesetzten Brenner ermöglicht zukünftigen Einsatz)

Elektromotoren

Es werden Elektromotoren der Motoreffizienzklasse IE4 oder hochwertiger eingesetzt.

Vakuumsystem

Zur energieeinsparenden Regelung der erforderlichen Betriebsleistung wird das Vakuum-Gebläse mit Frequenzumrichter ausgerüstet. Die bei der geplanten Anlage zur Anwendung gelangende Technik gewährleistet einen bedarfsgerechten Gebläsebetrieb zur Erzeugung des Vakuums. Zusätzlich können Klappen, die sogenannten Diffusoren den Luftbedarf des Gebläses regulieren, um einen energieoptimierten Betrieb zu gewährleisten.

8.3 Angaben zur anfallenden Wärme und zu ihrer geplanten Nutzung (insb. Kraft-Wärme-Kopplung)

Wärmerückgewinnung

Die Trocknungsanlage der Papiermaschine beinhaltet eine vierstufige Wärmerückgewinnung, bevor Abluft über einen Schalldämpfer an die Atmosphäre abgegeben wird. In den einzelnen Stufen Luft/Luft, Frischwasser, Heizwasser und Siebwasser wird die Temperatur der Abluft von ca. 330°C (prozessbedingt aus der Trocknung) auf kleiner 100°C bzw. kleiner 75°C reduziert (jahreszeitlich bedingte Unterschiede).

1. Rückverdampfung zur Rückgewinnung von Frischdampf
2. Luft/Luft Verbrennungsluft und Umlufterwärmung
3. Luft/Wasser für Hallenheizung
4. Luft/Wasser für Prozesswasserheizung.

Darüber hinaus gibt es einen separaten Wärmetauscher aus Vakuumabluft zum Erwärmen von Frischwasser/Hallenheizung.

9. AUSGANGSZUSTAND DES ANLAGENGRUNDSTÜCKS, BETRIEBSEINSTELLUNG

9.1 Ausgangszustand des Anlagengrundstücks

9.1.1 Allgemeines

Die Papierfabrik ist nach § 3 i.V.m. Nr. 6.2.1 Spalte E des Anhangs 1 der 4. BlmSchV eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie 2010/75/EU vom 24.11.2010 (ABl. L334 vom 17.12.2010, S. 17). Gemäß § 10 Abs. 1a BlmSchG haben Betreiber von IER-Anlagen die Pflicht zur Erstellung eines Berichts über den Ausgangszustand und die entsprechende Pflicht zur Rückführung in den Ausgangszustand (§ 5 Abs. 4 BlmSchG) nach Anlagenstilllegung. Ein AZB über die Verschmutzung von Boden und Grundwasser ist dann zu erstellen, wenn eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch relevante gefährliche Stoffe nicht ausgeschlossen werden kann.

Folgende Kriterien müssen dabei erfüllt sein:

1. Die Anlage ist als IE-Anlage (gekennzeichnet mit „E“ in der 4. BlmSchV) eingestuft.

Gefährliche Stoffe (= CLP-Stoffe)² werden eingesetzt (§ 3 Abs.9 BlmSchG).

2. Es handelt sich um relevante gefährliche Stoffe, die nach Menge und ihrer Art eine Verschmutzung des Bodens oder Grundwassers verursachen können. Als solche gelten wassergefährdende Stoffe die in der LABO-Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht (Stand 2018) genannten Mengenschwellen (Anhang 3) überschreiten.

9.1.2 Allgemeine Angaben über den Zustand des Anlagengrundstücks

Belastung der Böden am Standort - Altlastensituation

Im Altlasten-, Bodenschutz- und Dateninformationssystem (ABuDIS) ist für die zu überplanende Fläche kein Altlastenverdacht vermerkt. Im Falle organoleptischer Auffälligkeiten sind die Kreisverwaltungsbehörde und das Wasserwirtschaftsamt unverzüglich zu verständigen.

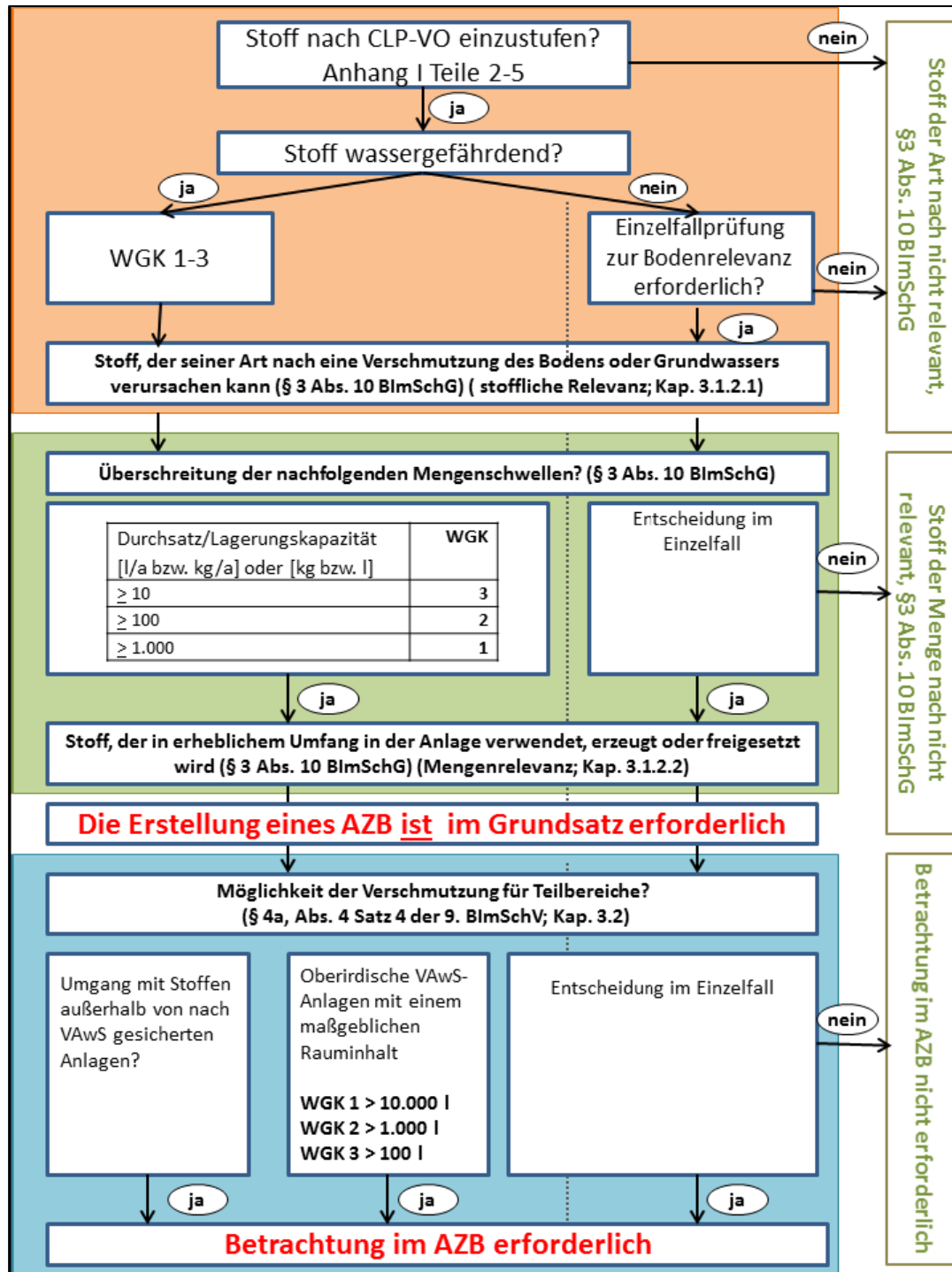
Nach derzeitigem Kenntnisstand sind am PM 8-Standort keine Altlasten vorhanden.

² CLP-Verordnung (= Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

9.1.3 Methodische Vorgehensweise

Die Prüfung auf Notwendigkeit der Durchführung eines AZB erfolgt gemäß den Vorgaben der LABO-Arbeitshilfe (Abb. 9.1-1).

Abb. 9.1-1: Entscheidungshilfe Relevanzprüfung



Quelle: LABO-Arbeitshilfe (2018)

9.1.4 Ermittlung der gefährlichen Stoffe

Zunächst werden alle auf dem Anlagengelände verwendeten, erzeugten und freigesetzten *gefährlichen* Stoffe erfasst.

Definition „gefährliche Stoffe“ gem. § 3 Abs. 9 BlmSchG

Gefährliche Stoffe im Sinne dieses Gesetzes sind Stoffe oder Gemische gemäß Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 286/2011 (ABl. L 83 vom 30.3.2011, S. 1) geändert worden ist.

Zur Beurteilung eines gefährlichen Stoffs sind demnach die Stoff- bzw. Gemischeigenschaften (insbesondere physikalische Gefahren, Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren) eines Stoffes oder Gemisches nach der CLP-Verordnung Anhang I, Teil 2–5 zu prüfen. Gefährliche Stoffe sind nur solche, die ausdrücklich in der genannten CLP-Verordnung gelistet werden und zu einer Verschmutzung des Bodens und Grundwassers führen können.

Abfälle oder Abwasser stellen keine gefährlichen Stoffe i. S. d. § 3 Abs. 9 BlmSchG dar.

Tabelle 3.4-1 stellt dar, welche in der Anlage verwendeten Stoffe und Gemische im Sinne der CLP-Verordnung einzustufen sind.

Die Lagerstandorte dieser Stoffe sind in den Lageplänen der Bauantragsunterlagen (Kapitel 10) dargestellt.

9.1.5 Ermittlung der relevanten gefährlichen Stoffe (Prüfung der Boden- und Grundwasserrelevanz)

9.1.5.1 Vorgehensweise

Gemäß der LABO-Arbeitshilfe folgt im nächsten Schritt die Prüfung der *Relevanz* eines gefährlichen Stoffes oder Gemisches in Bezug sowohl auf die stoffliche Relevanz als auch in Bezug auf die Menge des Stoffes oder Gemisches (Mengenrelevanz) im Sinne des § 3 Abs. 10 BlmSchG.

Definition „Relevante, gefährliche Stoffe“ (gem. § 3 Abs. 10 BlmSchG)

Relevante gefährliche Stoffe im Sinne dieses Gesetzes sind gefährliche Stoffe...(Stoffrelevanz) ..., die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden... (Mengenrelevanz)und die ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück verursachen können. (H-Sätze und AwSV)

Stoffrelevanz

Als relevant im Hinblick auf eine mögliche Verschmutzung von Boden und Grundwasser wird ein gefährlicher Stoff eingestuft, wenn dieser Stoff eine bestimmte gefährliche Stoffeigenschaft, ausgedrückt durch die H-Sätze (sogenannte Hazard Statements der CLP-VO) aufweist und die für die jeweilige Gruppe definierte Mengenschwelle (maximaler Jahresdurchsatz bzw. Lagerungskapazität) überschritten wird.

Die AwSV verknüpft Gefahrensätze mit einer WGK. Stoffe mit einer WGK sind grundsätzlich auch bodenrelevant. Daher empfiehlt es sich, die gefährlichen Stoffe zunächst auf ihre wasser-

gefährdende Eigenschaft hin zu betrachten. Bei Vorliegen wassergefährdender Eigenschaften ist bereits die stoffliche Relevanz im Sinne von § 3 Absatz 10 BlmSchG gegeben. Für Stoffe, denen keine WGK zugeordnet ist, ist in Bezug auf die mögliche Gefährdung des Bodens und insbesondere der in § 3 Abs. 2 BBodSchG genannten Bodenfunktionen eine Einzelfallprüfung auf bodenrelevante H-Sätze nach CLP-Verordnung (entsprechend den Vorgaben in Anhang 2 der LABO-Arbeitshilfe) durchzuführen.

Neben den grundwasserrelevanten Stoffen sind diejenigen bodenrelevant, die die menschliche Gesundheit oder die Umwelt (Pflanzen, Tiere) gefährden oder schädigen können. Bodenrelevant können beispielsweise auch Stäube oder feste Stoffe mit den Gefahrenhinweisen H 314, H 330, H 331, H 332 und H 362 sein (LABO-Arbeitshilfe Nr. 3.1.2.1, S. 9).

Mengenrelevanz

Für das Vorliegen eines relevanten gefährlichen Stoffes oder Gemisches ist außerdem das Vorhandensein relevanter Mengen innerhalb der Anlage erforderlich und muss geprüft werden. Zur Bestimmung der Mengenrelevanz kann sowohl der Durchsatz des betrachteten Stoffes als auch die vorhandene Lagerkapazität für die Beurteilung der vorliegenden Menge bzw. des vorliegenden Durchsatzes in Bezug auf Mengen-/ Durchsatzschwellen herangezogen werden.

9.1.5.2 Prüfung der stofflichen Relevanz

Nachfolgend wird geprüft, ob die chemischen Stoffe in der Lage sind, eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers hervorzurufen. Die stoffliche Relevanz wird mittels der in den Sicherheitsdatenblättern (Anhang 08) angegebenen Gefahrenhinweisen (H-Sätze) definiert. Anhang 2 der LABO-Arbeitshilfe (2018) enthält eine abschließende Aufstellung der aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes relevanten Gefahrensätze (H-Sätze) einschließlich der Beschreibungen der Gefährdungen, die von den chemischen Stoffen ausgehen.

Nur Stoffe oder Gemische mit einer Gesundheits- (H3xx-Sätze) oder Umwelteinstufung (H4xx-Sätze) müssen als potenziell relevant hinsichtlich einer möglichen Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers bewertet werden. Stoffe oder Gemische, die ausschließlich aufgrund physikalischer, d.h. sicherheitstechnischer, Gefahren eingestuft sind (H2xx-Sätze), werden als nicht relevant bewertet.

Im Hinblick auf den Verschmutzungspfad Boden – Grundwasser muss auch die Wassergefährdungsklasse (WGK) als Kriterium der stofflichen Relevanz herangezogen werden. Die WGK beschreibt nach § 62 Absatz 3 WHG die Gefährlichkeit derjenigen Stoffe, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen. Stoffe mit einer WGK sind grundsätzlich auch bodenrelevant. Neben den grundwasserrelevanten Stoffen sind diejenigen bodenrelevant, die die menschliche Gesundheit oder die Umwelt (Pflanzen, Tiere) gefährden oder schädigen können.

Im Hinblick auf die Bodenrelevanz ist die Möglichkeit einer Beeinträchtigung der in § 2 Abs. 2 BBodSchG genannten Bodenfunktionen (natürliche Funktionen und Nutzungsfunktionen) entscheidend. Für den Boden sind auch die in der BBodSchV genannten Stoffe und Schadstoffe mit krebserzeugenden, erbgutverändernden, fortpflanzungsgefährdenden und toxischen Eigenschaften relevant.

In Tab. 9.1-2 sind die Wassergefährdungsklassen sowie die die H-Sätze mit stofflicher Relevanz benannt.

9.1.5.3 Prüfung der Mengenrelevanz

Die Prüfung der Mengenrelevanz erfolgt in Bezug auf die Menge, die sich sowohl aus Durchsatz (Masse pro Zeit) als auch der Lagerungskapazität (Volumen) ergeben kann. Es können beide Kriterien verwendet werden. Relevant ist demnach ein Stoff, wenn seine Merkmale einer der drei Wassergefährdungsklassen zugeordnet sind und wenn der für diese WGK maßgebende Durchsatz oder die maßgebende Lagerungskapazität überschritten wird. Als mengenrelevant gelten nach § 3 Abs. 10 BlmSchG sowie der LABO-Arbeitshilfe zunächst alle wassergefährdenden Stoffe mit dem nachfolgend dargestellten Durchsatz [kg/a] bzw. Lagerkapazität [l].

Tab. 9.1-1: Mengenrelevanz nach LABO-Arbeitshilfe

Durchsatz / Lagerungskapazität [kg/a] oder [l]	WGK
> 10	3
> 100	2
> 1000	1

Für bodenrelevante Stoffe sind keine Mengenschwellen vorgegeben, es ist eine Entscheidung im Einzelfall zu treffen.

Tabelle 9.1-2 stellt alle Stoffe dar, deren Merkmale einer der drei Wassergefährdungsklassen zugeordnet werden und deren Lagermengen die maßgebenden Mengenschwellen überschreiten.

Tab. 9.1-2: Stoffe der PM 8 mit boden- und grundwasserrelevanten H-Sätzen

Nr.	Handelsname, Produkt	Hauptinhaltsstoffe, besonders gefährliche Inhaltsstoffe	Max. Lagermenge (kg)	WGK	Mengenschwelle (Lagerkapazität) [kg/a]	H-Sätze
01	Fenno Strength X30N	Adipinsäure-Diethylentriamin-Epichlorhydrin Polymer	50.000	1	> 1.000	412
04	Cotac 930 H	Wasser, Polymere, Hilfsstoffe	5.000	1	> 1.000	412
07	Maremod M450	Benzolsulfonsäure, C 10-13-Alkylderivate, Natriumsalze	2.000	1	> 1.000	318
08	Imbelit RA	Natriumhydroxid, Orangenöl Lösungsmittelnaphtha (Erdöl) Oxydipropanol	1.000	2	> 100	304 412
09	Nalstrip 74217	Kaliumhydroxid, Natriumhydroxid, Glykoside	2.600	1	> 1.000	290 314 318
11	Axfix AX6544	Polymere, Chloride	4.000	1	> 1.000	412
16	S-Combi R	Natriumhypochlorit, Natriumhydroxid	1.000	2	> 100	400 410

Die ersten beiden Phasen der Prüfung nach LABO-Arbeitshilfe ergeben, dass in der zu prüfenden Anlage Stoffe verwendet werden, die ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers verursachen können (Bestätigung der stofflichen Relevanz) und die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet werden (Bestätigung der Mengenrelevanz), so dass die Erstellung eines AZB dem Grundsatz nach erforderlich wäre.

9.1.6 Möglichkeit der Verschmutzung für Teilbereiche

In der dritten Phase der Prüfung wird für sowohl stofflich als auch mengenrelevante Stoffe und Gemische die Möglichkeit der Verschmutzung einzelner Teilbereiche untersucht (vgl. § 4a Abs 4. Satz 4 9. BImSchV) und die vorliegenden Schutzmaßnahmen bewertet, ob auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag von relevanten gefährlichen Stoffen in Boden und Grundwasser vernünftigerweise ausgeschlossen werden kann.

Nach § 4a Abs. 4 Satz 4 der 9. BImSchV ist ein Bericht über den Ausgangszustand für den Teilbereich des Anlagengrundstücks zu erstellen, auf dem durch Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung der relevanten gefährlichen Stoffe durch die Anlage die Möglichkeit der Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht. Die LABO-Arbeitshilfe nennt dafür folgende Kriterien:

- a) Oberirdische AwSV-Anlagen mit einem maßgeblichen Rauminhalt
 - WGK 1 > 10.000 l
 - WGK 2 > 1.000 l
 - WGK 3 > 100 l
- b) Umgang der Stoffe außerhalb von nach AwSV gesicherten Anlagen
- c) Entscheidung im Einzelfall.

Werden die vorgenannten Mengenschwellen überschritten, ist für diese Anlagenteilbereiche eine Betrachtung im Rahmen des AZB zunächst bzw. vorbehaltlich der Prüfung im Einzelfall entsprechend LABO/LAWA Arbeitshilfe erforderlich.

a) Lagerung in oberirdischen AwSV-Anlagen

Nachfolgend sind die relevanten gefährlichen Stoffe (rgS) dargestellt, die die gemäß LABO-Arbeitshilfe ausgewiesenen Mengenschwellen überschreiten.

Tab. 9.1-3: Stoffe mit Verschmutzungsmöglichkeiten

Nr.	Handelsname, Produkt	Hauptinhaltsstoffe, besonders gefährliche Inhaltsstoffe	Max. Lagermenge (kg)	WGK	Möglichkeit der Verschmutzung (Mengenschwelle Lagerkapazität, [kg/a])
01	Fenno Strength X30N	Adipinsäure-Diethylentriamin-Epichlorhydrin Polymer	50.000	1	> 10.000

Die Stoffe Imbelit RA und S-Combi-R werden jeweils in einer Anlage nach AwSV, oberirdisch in einer Menge von maximal 1.000 l (kg) gelagert. Damit sind sie gemäß den Kriterien der LABO-Arbeitshilfe nicht geeignet, Verschmutzungen des Bodens oder des Grundwassers im Sinne § 4a (4) Satz 4 der 9. BImSchV zu verursachen.

Für das in Tabelle 9.1-3 dargestellte Fenno Strength X30N wäre grundsätzlich ein Ausgangszustandsbericht zu erstellen, da die maximale Lagermenge von 50.000 kg die relevante Mengenschwelle von 10.000 kg deutlich überschreitet.

b) Umgang der Stoffe außerhalb von nach AwSV gesicherten Anlagen

Innerbetrieblicher Transport – Routinebetrieb

Die Anlieferung der rgS erfolgt in geschlossenen Behältnissen mit ADR-Zulassung per LKW bzw. Tankwagen. Innerhalb des Anlagengeländes gilt die Straßenverkehrsordnung (StVO) mit einer hiermit verbundenen Geschwindigkeitsbegrenzung.

Für den Betrieb der Anlagen notwendige Hilfs- und Betriebsstoffe werden über die geplante nördliche Zufahrt und die bestehende Zufahrt des Werksgeländes angeliefert und am jeweiligen Bestimmungsort entladen. Die Fahrstrecke auf dem Anlagengelände beträgt zwischen 50 m und 500 m.

An den festgelegten Übergabepunkten werden die Behältnisse entladen, umgeschlagen und verbracht. Der Umschlag dieser rgS erfolgt dann im Bereich der jeweiligen AwSV-Anlagen. Weiterhin erfolgt der Transport in Fahrzeugen, die für den Transport gefährlicher Stoffe/Gemische geeignet sind.

Für den Routinebetrieb kann ein Eintrag von rgS in den Boden und /oder das Grundwasser im Zuge des innerbetrieblichen Transportes in der Praxis aufgrund der getroffenen Schutzmaßnahmen vernünftigerweise ausgeschlossen werden.

Der Routinebetrieb setzt dabei eine sach- und fachgerechte Handhabung der rgS und funktionelle technische Sicherheitseinrichtungen auf dem Betriebsgelände voraus

Unfälle/ Zwischenfälle

Als Unfall und/oder Zwischenfall kann beispielsweise die Havarie eines Transportfahrzeugs, eines Lagerbehälters oder sonstiger Anlagen genannt werden, in denen rgS transportiert, umgeschlagen oder gelagert werden. Auch der Ausbruch eines Feuers, infolgedessen es zu einer Freisetzung von rgS kommen kann, ist hier zu nennen. Grundsätzlich sind diese Ereignisse nicht abzusehen bzw. nicht vorhersehbar. Hier lässt sich lediglich unter Berücksichtigung der innerhalb des zu betrachtenden Anlagengeländes vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen eine Einschätzung vornehmen, wie wahrscheinlich das Eintreten eines Unfalls/ Zwischenfalls zu erachten ist und wie effektiv die Maßnahmen sind, die im Zuge eines solchen Unfalls/ Zwischenfalls zum Tragen kommen. Die Effizienz der Maßnahme ist ebenfalls ausschlaggebend, inwieweit einer Verschmutzung des Bodens und/oder des Grundwassers dann entgegenge wirkt werden kann.

Durch die Antragstellerin werden verschiedene Maßnahmen für die Anlagensicherheit und Personensicherheit getroffen. Es werden vor allem folgende grundlegenden Maßnahmen nach Aussage des Betreibers umgesetzt:

- Alle rgS werden in AwSV-Anlagen gehandhabt (Ausnahme Zufahrtsbereiche).
- Am Anlagenstandort werden insbesondere folgende Schutzmaßnahmen umgesetzt:
 - Für den Anlagenbetrieb und den Umgang mit Gefahrstoffen sind Betriebsanweisungen vorhanden.
 - Das Personal wird bezüglich des Umgangs mit Gefahrstoffen und über mögliche Gefahren sowie über Maßnahmen zu ihrer Abwendung vor Aufnahme der Beschäftigung und danach mindestens jährlich unterwiesen.
 - Durch zuverlässige und sachkundige Beschäftigte erfolgen in sensiblen Bereichen der Anlagen regelmäßig Sichtkontrollen sowie in regelmäßigen Abständen Wartungs-

arbeiten nach ausgearbeiteten Wartungsplänen an den Betriebseinrichtungen und Bauelementen, die einer besonderen Beanspruchung ausgesetzt sind.

- Sicherheitseinrichtungen werden zukünftig in regelmäßigen Abständen sachgerecht gewartet und auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft.
- Alle relevanten Störungen und Vorkommnisse werden dokumentiert.
- Die Brandschutzeinrichtungen sind durch Hinweisschilder erkennbar.
- Bedienungs- und Überwachungseinrichtungen der Anlagen sind so angeordnet, dass sie leicht zugänglich sind und gefahrlos betätigt werden können.
- Die Anlage verfügt über Brandmeldeanlagen, welche jeweils mit einer Löscheinrichtung gekoppelt ist.
- Die Anlage verfügt über ein Notfallmanagementsystem in dem Maßnahmen zur Alarmierung und Gefahrenabwehr beschrieben werden. Darüber hinaus ist ein Feuerwehreininsatzplan zur Gefahrenabwehr vorhanden.
- Die Konstruktion, Fertigung und Betrieb der verfahrens- und maschinentechnischen Anlagen und Einrichtungen der Anlage entspricht den in Deutschland gültigen technischen Regelwerken.
- Die Ausführungen der baulichen Anlagen und Einrichtungen folgt den Vorschriften der Bauordnung des Freistaats Bayern, den Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) sowie weiteren in den Genehmigungsbescheiden aufgeführten sicherheitstechnischen Vorschriften.

Grundlegend wirken die dargestellten Maßnahmen zur Handhabung der Stoffe, der regelmäßigen Schulung des Personals sowie der baulichen und technischen Vorkehrungen bei Unfällen/ Zwischenfällen auswirkungsmindernd. Aufgrund der betrieblichen und anlagentechnischen Maßnahmen sowie der festgelegten Prozesse, kann das Eintrittsrisiko minimiert oder falls ein Unfall/ Zwischenfall eintritt, die damit verbundenen Umweltauswirkungen minimiert werden.

Unabhängig von den Vorsorge- und Sicherheitsmaßnahmen kann das Risiko eines Unfalls und/ oder Zwischenfalls, der aufgrund seines Ausmaßes mit dem Eintrag signifikanter Mengen gefährlicher Stoffe in den Boden und/oder das Grundwasser verbunden ist, naturgemäß nicht auf null reduziert werden.

Aufgrund der vorgenannten Sicherheitsvorkehrungen kann auch bei einem Unfall/ Zwischenfall das Risiko – unter Voraussetzung intakter technischer Einrichtungen und Einhaltung der organisatorischen Sicherheitsvorkehrungen – eines signifikanten Eintrages von rgS in den Boden oder das Grundwasser als gering eingeschätzt werden. Dies bedeutet, dass ein signifikanter Eintrag des rgS lediglich bei einer Verkettung nachteiliger und ggf. sich bedingender Ereignisse oder auch außerordentlich schwerwiegender Ereignisse zu vermuten ist. Diese Ereignisse stellen außerordentliche Ausnahmefälle dar und sind daher in der Praxis über den Betriebshorizont der Anlage nicht zu erwarten bzw. können vernünftigerweise ausgeschlossen werden.

Brandfall (Löschwasser)

Im Falle eines Brandes kann das zum Einsatz kommende Löschwasser mit den auf dem Anlagengelände gehandhabten rgS verunreinigt werden. Je nach Entsorgungsweg ist das anfallende Löschwasser als Abfall oder als Abwasser und damit nicht als „gefährlichen Stoff“ im Sinne von § 3 Abs. 9 BlmSchG zu betrachten. Gemäß Beschluss des Ad-hoc-Arbeitskreises der Umweltministerkonferenz wurde festgestellt, dass lediglich Stoffe betrachtungsrelevant sind, die im bestimmungsgemäßen Betrieb tatsächlich vorhanden sind. Eine Betrachtung von Löschwasser, welches im Falle eines Brandereignisses anfällt, ist daher nicht erforderlich. Unabhängig hiervon kann festgestellt werden, dass ggf. anfallende Löschwasser derzeit nach Aussagen des Betreibers ausschließlich über die normalen Prozesswasserpuffer in den Zulauf zur ARA gelangt und dort gereinigt wird.

c) Bewertung des Einzelfalls

Eine Einzelfallprüfung wird für den Stoff Nr. 1 Fenno Strength X30N durchgeführt. Es wird gezeigt, dass ein Eintrag dieses Stoffes in Boden und Grundwasser aufgrund von Sicherungsvorrichtungen ausgeschlossen werden kann.

Rechtliche Grundlage

Grundlage für die nachfolgende Einzelfallprüfung ist § 10 Abs. 1a BlmSchG. Der Wortlaut von § 10 Absatz 1 a BlmSchG lässt einen gewissen Auslegungsspielraum zu, da eine Verschmutzung von Boden und Grundwasser nicht mit absoluter Gewissheit für „unmöglich“ befunden oder „ausgeschlossen“ werden kann. Vielmehr ist die Frage, ob ein Eintrag ausgeschlossen und daher eine Verschmutzung nicht möglich ist, im Einzelfall zu beantworten. Hierzu hat der Anlagenbetreiber nachzuweisen, dass unter Berücksichtigungen der Sicherungsvorkehrungen der geplanten Anlage, Einträge eines Stoffes während der gesamten Betriebsdauer seiner Anlage vernünftigerweise ausgeschlossen sind. Sicherungsvorrichtungen können berücksichtigt werden, wenn sie die Gewähr dafür bieten, dass während des gesamten Betriebszeitraums Einträge ausgeschlossen werden können.

Bestehen bei einer Anlage Sicherheitsvorrichtungen, die die Gewähr dafür bieten, dass während des gesamten Betriebszeitraums relevante Einträge nach fachlicher Einschätzung auszuschließen sind, ist die Möglichkeit eines Eintrags aufgrund der tatsächlichen Umstände ausgeschlossen im Sinne des § 10 Abs. 1a Satz 2 BlmSchG.

Bei der Prüfung im Einzelfall kann vom Ausschluss eines Eintrags im Sinne § 10 Abs. 1a ausgehen, wenn folgende Sicherungsmaßnahmen eingehalten werden:

1. Anlagen zum Lagern, Herstellen und Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe
 - a) oberirdisch einwandig auf stoffundurchlässigen Flächen (F1- oder F2-Maßnahme gem. Nr. 1.1 Anhang 2 AwSV) und Rückhaltevermögen (R1 oder R2-Maßnahme gem. Nr. 1.2 Anhang 2 AwSV)
 - b) oberirdisch doppelwandig mit zugelassenem Leckageanzeiger (R3-Maßnahme gem. Nr. 1.2 Anhang 2 AwSV), deren Zuleitungen entweder ebenfalls doppelwandig ausgeführt oder in/über stoffundurchlässigen Flächen (F1 oder F2 Maßnahme gem. Nr. 1.1 Anhang 2 AwSV) verlegt sind
 - c) unterirdisch doppelwandig mit zugelassenem Leckageanzeiger, deren Zuleitungen Nr. 1.2 Anhang 1 AwSV i. V. m. Nr. 1.1 Anhang 1 AwSV entsprechen.

Stoffeigenschaften

Es handelt sich um ein nicht brennbares, nicht oxidierendes, wässriges Gemisch, das schwach wassergefährdend (WGK 1) ist. Der Stoff ist mit dem H-Satz 412 (schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung) eingestuft.

Dieser Stoff enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bio-akkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bio-akkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Weitere Umweltbezogene Angaben gemäß Sicherheitsdatenblatt:

Der Stoff enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben gemäß Sicherheitsdatenblatt:

Der Stoff enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung ist keine Zersetzung des Stoffs zu erwarten.

Bei bestimmungsgemäßigem Umgang sind keine gefährlichen (chemischen) Reaktionen bekannt.

Sicherungsvorkehrungen

Folgende Sicherungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- stoffundurchlässige Fläche
- doppelwandiger Behälter
- Leckage Sonde/Überwachung
- Überfüllsicherung

Die Lagerbehälter werden dicht verschlossen und an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahrt.

Der Zustand des Lagerbehälters wird regelmäßig kontrolliert, da das Produkt kleine Mengen von Epichlorhydrin enthält. Reaktionsprodukt ist 1,3-dichloro-2-propanol and 3-chloro-1,2-dihydroxypropane, welches in oberen Bereichen des Sammelbehälters freigesetzt werden könnten. Der Tank wird deshalb regelmäßig gelüftet.

Im Brandfall kann ablaufendes Löschwasser nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen, da die Lagerung innerhalb einer Auffangwanne stattfindet, die im Fall einer unsachgemäßen Handhabung oder eines Brandes das gesamte Lagervolumen des Stoffs sowie des Löschwassers aufnehmen kann.

Ergebnis der Einzelfallprüfung

Die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers besteht nicht, da auf Grund der tatsächlichen Umstände, d.h. unter Berücksichtigung der Sicherungsmaßnahmen, ein Eintrag des Stoffes in die Umwelt (Abwasser und Wasserläufe) ausgeschlossen werden kann.

9.1.7 Ergebnis Relevanzprüfung

In der geplanten Anlage sollen Stoffe eingesetzt werden, die nach CLP-Verordnung eingestuft sind. Die Prüfung der Grundwasser- und Bodenrelevanz ergab, dass nur der Stoff Nr. 1 (Fenno Strength XN30) die Mengenschwelle der maximalen Lagerkapazität überschreitet.

Die Einzelfallprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers nicht besteht, da auf Grund der tatsächlichen Umstände, d.h. unter Berücksichtigung der Sicherungsmaßnahmen, ein Eintrag des Stoffes in die Umwelt (d.h. ins Abwasser und in Wasserläufe) über die gesamte Betriebsdauer der Anlage ausgeschlossen werden kann.

Damit sind die in der geplanten Anlage verwendeten Stoffe gemäß den Kriterien der LABO-Arbeitshilfe nicht geeignet, Verschmutzungen des Bodens oder des Grundwassers im Sinne § 4a (4) Satz 4 der 9. BlmSchV zu verursachen. Eine Betrachtung in einem AZB ist damit nicht erforderlich.

Darüber hinaus werden alle relevanten Stoffe der PM 8 bereits seit vielen Jahren am Standort ohne Probleme oder Zwischenfälle an den bestehenden Papiermaschinen eingesetzt. Die Mitarbeiter sind im Umgang mit diesen Stoffen unterwiesen und geschult und können etwaige Gefahren dahingehend einschätzen. Der bestehende Aufbau eines Chemikalienlagers (AwSV- bzw. Hilfsstofflagers) ähnlich der PM 6 und PM 7 hat sich bewährt und garantiert eine sichere Handhabung dieser Stoffe.

Aus Sicht des Planers ist somit keine Erstellung eines AZB für das geplante Vorhaben erforderlich.

9.2 Maßnahmen bei Betriebseinstellung

9.2.1 Allgemeines

Grundsätzlich werden die Anlagen so betrieben, dass eine Betriebseinstellung nur bei außergewöhnlichen politischen, wirtschaftlichen oder sonstigen Bedingungen erfolgen wird. Wird eine Werksstilllegung erforderlich, werden Maßnahmen ergriffen, die schädliche Auswirkungen auf die Umwelt durch die Stilllegung ausschließen.

Da davon ausgegangen wird, dass die Anlage noch mehrere Jahrzehnte in Betrieb sein wird, können die folgenden Angaben nur den jetzigen Stand des Wissens und der gesetzlichen Randbedingungen darstellen. Im Falle der Anlagenstilllegung mit anschließendem Rückbau müssen die zum relevanten Zeitpunkt gültigen gesetzlichen Vorschriften beachtet werden. Ferner wird mit den zuständigen Behörden Kontakt bezüglich der erforderlichen Genehmigungen für den Abbruch vor Beginn aufgenommen. Auch bei etwaigen Rückbaumaßnahmen gilt das Vorrangprinzip der Verwertung vor der Beseitigung.

9.2.2 Grundsätzliche Vorgehensweise bei einer Betriebsstilllegung

Nach erfolgter Betriebseinstellung werden zuerst alle Betriebsstoffe ordnungsgemäß entfernt und einer Nutzung in anderen Anlagen, eventuell über die Lieferanten zugeführt. Alle betriebsbedingten Abfälle (Öle etc.) werden gemäß den gültigen Vorschriften und der daraus resultierenden Abgabewege entsorgt. Danach wird eine Bestandsaufnahme der Baukörper durchgeführt, bei der möglicherweise vorhandene Schadstoffe oder andere Gefahrenquellen durch Sachverständige erfasst und bewertet werden. Auf Basis dieser Bestandsaufnahmen wird ein

Abbruch- und Entsorgungskonzept erstellt. Mit der Durchführung der Abbrucharbeiten und der Verwertung/Entsorgung werden qualifizierte Fachfirmen beauftragt.

Abbruchmaterialien werden, soweit möglich und wirtschaftlich vertretbar, einer Wiederverwertung zu-geführt. Dies trifft sowohl für Metalle (Eisen, Stahl, Kupfer usw.) als auch für Baustoffe (Beton, Gasbeton) zu. Komponenten der Leittechnik und der EDV (Bediengeräte, Bildschirme usw.) werden entsprechend dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz entsorgt.

Aufgrund der bautechnischen Konstruktion und der Art der Ausrüstung der Anlage wird sichergestellt, dass nach einer Betriebseinstellung der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstige Gefahren und/oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden.

9.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungsrisiken

Zur Vermeidung von Verschmutzungsrisiken werden bei der Betriebseinstellung der geplanten Anlage folgende Regeln angewendet:

- Sicherstellen, dass unterirdische Behälter und Rohrleitungen entweder bereits bei der Auslegung einer Anlage vermieden oder aber so angeordnet werden, dass die Lage bzw. Führung gut bekannt und dokumentiert ist.
- Erstellung von Anweisungen zur Entleerung von Prozessausrüstungen, Behältern und Rohrleitungen.
- Sicherstellen, dass die Anlage nach dem Herunterfahren sauber hinterlassen wird, z.B. durch Reinigung des Betriebsgeländes.
- Entwicklung und Aufrechterhaltung eines Plans zur Stilllegung oder Außerbetriebnahme ausgehend von einer Risikoanalyse; im Plan werden die Tätigkeiten zur Stilllegung und unter Berücksichtigung der maßgeblichen spezifischen lokalen Bedingungen beschrieben.

Dies bedeutet, dass von der zukünftig eingestellte Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden.

9.2.4 Selbstverpflichtung

Gemäß § 5 Abs. 3 BlmSchG verpflichtet sich die Fripa KG, auch nach einer Betriebseinstellung sicherzustellen, dass

- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umweltauswirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
- vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder als Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit beseitigt werden und
- die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet wird.

Die Antragstellerin sieht bei Einstellung des Betriebes die Demontage der maschinentechnischen Anlagenteile vor. Wenn möglich, soll eine Weiternutzung des Baukörpers erfolgen. Die Entsorgung und Wiederverwertung der Anlagenteile erfolgt nach dem gültigen Stand der Technik. Die Verwertbarkeit ist für fast alle Anlagenkomponenten beim Rückbau gegeben.

10. BAUORDNUNGSRECHTLICHE UNTERLAGEN

Die bauordnungsrechtlichen Unterlagen sind in einem gesonderten Ordner zusammengestellt.

11. ARBEITSSCHUTZ UND BETRIEBSSICHERHEIT

11.1 Allgemeiner Arbeitsschutz

11.1.1 Allgemeines

Um den Arbeitsschutz zu gewährleisten, werden die folgenden gesetzlichen Vorgaben angewandt:

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG),
- Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG),
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV),
- Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR),
- die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV),
- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG),
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV),
- Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnlG).

Darüber hinaus gelten spezielle Arbeitsschutzvorschriften und die berufsgenossenschaftlichen Verordnungen, jeweils in der gültigen Fassung. Die Pflichten des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) nach Beurteilung der Arbeitsbedingungen werden durch verschiedene Maßnahmen, wie Sicherheitsbegehungen oder Gefährdungsanalysen, umgesetzt. Eine Fachkraft für Arbeitssicherheit und Sicherheitsbeauftragte ist für alle Bereiche des Werkes bestellt.

11.1.2 Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz während des Betriebs

Beleuchtung von Arbeitsstätten

Die ARS 3.4 konkretisiert dabei die Anforderungen an das Einrichten und Betreiben der Beleuchtung von Arbeitsstätten. Weiterhin konkretisiert diese Arbeitsstättenregel die Anforderungen an das Einrichten und Betreiben der Sicherheitsbeleuchtung bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung.

Die künstliche Beleuchtung entspricht der ArbStättV und den ASR für alle Arbeitsplätze. Die Sicherheitsbeleuchtung für die Rettungswege ist eingerichtet.

Arbeitszeit und Personaleinsatz

Die PM8 soll an sieben Tagen der Woche über 24 Stunden am Tag (5-Schichtsystem) betrieben werden. Es werden insgesamt 20 Personen beschäftigt. Davon arbeiten 15 Personen im Schichtbetrieb, wovon in jeder Schicht 3 Personen arbeiten.

Sozial-, Sanitär- und Waschräume

Angrenzend zur neuen Produktionshalle für die Papiermaschine werden ein für die dort max. anwesenden Mitarbeiter ausreichend dimensionierter Sanitärraum sowie eine Teeküche eingerichtet.

Belüftung und Beheizung von Arbeitsräumen

Die Arbeits- und Sozialräume werden so hergerichtet, dass diese den entsprechenden Arbeitsverfahren und der Beanspruchung der Arbeitnehmer angepasst sind. Die Be- und Entlüftung des Papiermaschinengebäudes erfolgt über mechanische Be- und Entlüftungseinrichtungen.

Der Arbeitsplatz „Zellstoffaufgabe“, die Arbeitsplätze in der Papiermaschinenhalle und der Hilfsmittellagerraum sind mit raumluftechnischen Anlagen ausgestattet.

Die geforderten Mindestraumtemperaturen werden eingehalten. Die Gebäude werden durch Fremdheizung sowie durch die Wärmeabstrahlung der Anlagen und Maschinen ausreichend beheizt. Es existieren keine speziellen Hitze- oder Kältearbeitsplätze.

Sichtverbindungen nach außen

Der Arbeitsplatz Zellstoffaufgabe sowie die Arbeitsplätze in der Leitwarte haben eine Sichtverbindung nach außen. Aus der Maschinenwarte besteht eine Sichtverbindung zum Arbeitsplatz „Zellstoffaufgabe“. Außerdem hat das Maschinenpersonal eine Sichtverbindung zur Papiermaschinenhalle.

Lärm am Arbeitsplatz

In Arbeitsstätten ist der Schalldruckpegel so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist. Im Bereich der Leitwarte und bei der Zellstoffaufgabe wird der untere Auslösewert gem. § 6 LärmVibrations-ArbSchV nicht erreicht. In der Halle PM 8 wird voraussichtlich ein Beurteilungspegel von 80 bis 90 dB(A) erreicht. Damit werden gem. § 6 LärmVibrations-ArbSchV der untere Auslösewert überschritten und gegebenenfalls der obere Auslösewert erreicht. Für die Produktionshalle sind gem. § 8 Abs. 1 LärmVibrations-ArbSchV geeignete Gehörschutz zur Verfügung zu stellen.

Pflichtvorsorge ist vom Arbeitgeber zu veranlassen, wenn bei Tätigkeiten mit Lärmexposition die oberen Auslösewerte von $L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ beziehungsweise $L_{pC,peak} = 137 \text{ dB(C)}$ erreicht oder überschritten werden. Bei der Anwendung dieser oberen Auslösewerte wird die dämmende Wirkung eines persönlichen Gehörschutzes der Beschäftigten nicht berücksichtigt.

Flucht- und Rettungswege

Türen, Tore und Rettungswege entsprechen der ArbStättV und den ASR. Die Flucht- und Rettungswege führen auf kürzestem Weg ins Freie bzw. in gesicherte Bereiche. Flucht- und Rettungswegepläne wurden aufgestellt.

Umgang mit Gefahrstoffen

Die Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Gefahrstoffen werden in den stoffspezifischen Betriebsanweisungen nach GefStoffV geregelt. Der Einsatz von Gefahrstoffen ist auf das betrieblich notwendige Maß begrenzt, und nach Möglichkeit werden Gefahrstoffe mit nur geringem Gefahrenpotenzial eingesetzt. Der offene Umgang mit Gefahrstoffen ist so weit wie möglich begrenzt, dennoch ist bei Reparatur-, Anschluss- und Umfüllarbeiten ein offener Umgang mit Gefahrstoffen nicht immer zu vermeiden. Die konkreten Anforderungen an die zu tragende persönliche Schutzausrüstung ist Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung gem. § 7 GefStoffV und wird in den Betriebsanweisungen nach § 14 GefStoffV festgelegt.

Grundsätzlich steht dem Personal Persönliche Schutzausrüstung, wie Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Atemschutz sowie Augenduschen an den relevanten Arbeitsbereichen zur Verfügung. Verbandskästen sind vorhanden.

Von den eingesetzten neuen Stoffen sind spezielle Regelungen nach GefStoffV für

- Maremod M450 (ätzend)
- Imbelit RA (ätzend; Gesundheitsgefahr)

- Nalstrip 74217 (ätzend)
- Natronlauge 45% (ätzend)
- Zitronensäure 50% (reizend)
- S-Combi R (ätzend, umweltgefährdend)
- S-Combi TD+ (reizend)

zu berücksichtigen.

Gefährdungsbeurteilung

Die Fripa KG hat für die Papierproduktion der bestehenden Papiermaschinen Gefährdungsbeurteilungen (§ 5 ArbSchG, § 3 BetrSichV, § 7 GefStoffV) durchgeführt. Diese werden vor Inbetriebnahme der PM 8 überprüft und ggf. an die neue Papiermaschine angepasst.

Technische Anlageninstallationen zum Schutz von Personen

Für Zwecke der Maschinenwartung werden ausreichend Querlaufstege, Plattformen und Längslaufstege an der Papiermaschine installiert, um eine sichere Begehung zu ermöglichen.

Die Papiermaschine wird an folgenden Positionen mit besonderen Schutzvorrichtungen aus nichtrostendem Stahl, Alu bzw. Kunststoff ausgerüstet:

- Former
- Filzführung
- Pressenpartie
- Zylinderpartie
- Roller
- Mechanischer Antrieb

Die Vorrichtungen werden als Montagesätze eingebaut und verhindern durch Abtrennung einen Maschinenkontakt bzw. die Möglichkeit, in bewegende Teile einzugreifen (z. B. Walzen-einlaufschutz).

Gerätesicherheit

Der Arbeitgeber trifft gemäß § 4 BetrSichV alle erforderlichen Maßnahmen, damit den Arbeitnehmern nur Arbeitsmittel zur Verfügung gestellt werden, die für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet sind und die die Sicherheit und den Gesundheitsschutz des Arbeitnehmers gewährleisten. Den Arbeitnehmern werden ausschließlich Arbeitsmittel zur Verfügung gestellt, die den deutschen Rechtsvorschriften entsprechen.

Der Anlagenhersteller wird für den gesamten Lieferumfang der neuen Papiermaschine eine CE- Kennzeichnung sowie die Ausstellung einer EG- Konformitätserklärung vornehmen.

Gasbefeuerte Brenner

Die Gaszufuhr wird nach dem Stand der Technik mit einer vollständigen Gasregelstrecke ausgerüstet. Die wesentlichen Mess- und Regelarmaturen werden in einem Brenner- und Gasregelschrank untergebracht. Die Inbetriebnahmeprüfung und die wiederkehrenden Prüfungen werden durch eine Zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS) vorgenommen.

Die heiße Luft, welche zum Trocknen der Papierbahn benötigt wird, kann an der PM8 zusätzlich zu den gasbefeuelten Brennern auch mittels elektrischer Brenner erzeugt werden. Ein elektrischer Brenner besteht aus mehreren Heizregistern, welche mit Strom arbeiten. Die Leistung dieser Heizregister kann an die jeweilige Anforderung und Temperatur angepasst werden. Die Heizregister bestehen im Wesentlichen aus einem Widerstandsdraht, der Wärme erzeugt, wenn elektrischer Strom hindurchfließt. Die Luft wird durch diese Widerstandsdrähte geführt und erhitzt sich dabei auf die erforderliche Temperatur, welche zum Trocknen der Papierbahn benötigt wird.

Druckgeräte, Druckbehälter

Im Untergeschoss der Papiermaschine ist die Aufstellung von zwei Druckluftbehältern mit einem Volumen von jeweils 3.000 Litern vorgesehen. Die Behälter dienen der Zwischenbevorratung von Druckluft, die von der vorhandenen Druckluftherzeugung erzeugt wird. Die Druckluft wird u. a. für die pneumatische Steuerung der Papiermaschine benötigt. Der Behälter soll über eine EG-Konformitätserklärung im Sinne der Vierzehnten Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz / 14. ProdSV - Druckgeräteverordnung verfügen. Es soll nach Vorliegen der genauen Kenndaten noch geprüft werden, ob darüber hinaus Prüfungen durch befähigte Personen bzw. ZÜS nach den §§ 14 und 15 der Betriebssicherheitsverordnung erforderlich sind.

Dampf- und Kondensatsystem

Das Dampf- und Kondensatsystem wird mit einem Druckregelventil ausgestattet. Eine Abblasöffnung mit Schalldämpfer zur wiederkehrenden Prüfung des Ventils führt über Dach. Im Falle eines Ventiltests wird hier nur Wasserdampf (für wenige Minuten) über Dach abgeführt. Zusätzlich wird ein Hauptdampfventil in der Funktion als Absperrventil für Hochdruckdampf eingebaut. Das Dampf- und Kondensatsystem wird zur Inbetriebnahme sowie wiederkehrend geprüft.

Elektrische Anlagen

Die elektrischen Anlagen werden gemäß Bestätigung des Anlagenlieferanten entsprechend den aktuell gültigen Richtlinien ausgeführt.

Explosionsschutz

Vom ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage gehen keine Explosionsgefahren aus. Die Papiermaschine und der Stoffauflöser werden an Punkten möglicher Staubentstehung besaugt. Die Entstehung explosionsfähiger Konzentrationen von Staub wird dadurch verhindert, dass ein Abluftventilator die staubhaltige Abluft durch einen Wäscher (Zyklon-Abscheider zur Entstaubung (wet dust)) fördert und anschließend in die Atmosphäre abgibt. Durch die vorherrschenden feuchten Bedingungen in Leitungen und Ansaugeinrichtungen ist keine Brand- oder Explosionsgefahr gegeben.

Andere Anlagenbereiche unterliegen nicht den Vorgaben der ATEX-Leitlinien zur Richtlinie 2014/34/EU.

Reinigungskonzept

Beim Bearbeiten von Papier und ähnlichen Materialien entsteht Staub, der zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahren entfernt werden muss. Um großflächige Staubablagerungen zu vermeiden, werden Maschinen und Anlagenteile nach den Vorgaben des im Anhang 10 dargestellten Reinigungskonzepts gereinigt.

11.1.3 Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz während der Bauzeit

Für die Errichtung der Anlage gelten grundsätzlich die gleichen Regelungen und Vorschriften, die nach der Inbetriebnahme der Anlage angewandt werden. Zusätzlich werden bei der Errichtung der Anlage die Baustellenverordnung (BaustellV) und die einschlägigen berufsgenossenschaftlichen Vorschriften beachtet und angewandt.

11.2 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

11.2.1 Allgemeines

Die Betriebssicherheitsverordnung findet Anwendung. Es werden nur Arbeitsmittel eingesetzt, die geeignet sind und bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch bzw. Anwendung die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer gewährleisten.

Die an Arbeitsmittel gestellten Anforderungen, hier sind insbesondere die Kennzeichnung der Befehlseinrichtungen, wie das Ingangsetzen des Produktionsprozesses bzw. einzelner Aggregate, der Not-Befehlseinrichtungen und der Schutzvorrichtungen bei beweglichen Teilen werden erfüllt. Visuelle und akustische Warnvorrichtungen sind eingebaut. Gefahrhinweise werden an den entsprechenden Aggregaten angebracht. Alle Arbeiten, auch Wartungsarbeiten sind von einem sicheren Standort aus für die Beschäftigten möglich. Alle Arbeiten dürfen erst nach gründlicher Unterweisung des Personals durchgeführt werden.

11.2.2 Prüfpflichtige Anlagenteile nach BetrSichV

Druckgeräte, Druckbehälter

Im Untergeschoss der Papiermaschine ist die Aufstellung von zwei Druckluftbehältern mit einem Volumen von jeweils 3.000 Litern vorgesehen. Die Behälter dienen der Zwischenbevorratung von Druckluft, die von der vorhandenen Druckluftherzeugung erzeugt wird. Die Druckluft wird u. a. für die pneumatische Steuerung der Papiermaschine benötigt. Der Behälter muss über eine EG - Konformitätserklärung im Sinne der 14. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (14. ProdSV) verfügen. Es soll nach Vorliegen der genauen Kenndaten noch geprüft werden, ob darüber hinaus Prüfungen durch befähigte Personen bzw. ZÜS nach den §§ 14 und 15 der Betriebssicherheitsverordnung erforderlich sind.

Darüber hinaus hat ein Arbeitgeber nach Maßgabe des § 16 BetrSichV sicherzustellen, dass überwachungsbedürftige Anlagen nach Maßgabe der in Anhang 2 genannten Vorgaben der Verordnung wiederkehrend auf ihren sicheren Zustand hinsichtlich des Betriebs geprüft werden.

12. GEWÄSSERSCHUTZ

12.1 Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Wasserrechtliche Schutzgebiete sind von Errichtung und Betrieb der Maschine PM 8 nicht betroffen. Der Vorhabenstandort befindet sich weder in einem Trinkwasserschutzgebiet noch in einem Überschwemmungsgebiet.

Das Baufeld für die neue Maschine befindet sich auf dem Gelände der Fripa Papierfabrik KG östlich der Großheubacher Straße. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet ist auf einer Fläche westlich der Großheubacher Straße festgesetzt, und zwar für einen ufernahen Bereich entlang des Mains, der auch topographisch tiefer liegt als der Vorhabenstandort. Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser sind nicht erforderlich, da sich das Vorhaben nicht im Bereich einer Hochwassergefährdung befindet.

12.2 Brauchwasserversorgung für die neue Maschine PM 8

Das beantragte Vorhaben beinhaltet keine Entscheidung über das Zutagefördern von Grundwasser oder einer sonstigen Beschaffung von Brauchwasser.

Mit Trinkwasser aus dem Stadtnetz werden allein die Teeküche und die sanitären Einrichtungen einschließlich separater Waschbecken der neuen Maschinenhalle versorgt.

Das Wasser für den Herstellungsprozess der Maschine PM 8 wird wie für die anderen 3 Papiermaschinen am Standort aus den betriebseigenen Brauchwassergewinnungsanlagen bezogen. Hierbei handelt es sich um die Tiefbrunnen Fripa 1, Fripa 2, Fripa 3 und Fripa 7 sowie um die Uferfiltrat- Flachbrunnen Fripa 4 und Fripa 5. Die Tiefbrunnen betreibt Fripa aufgrund der wasserrechtlichen Erlaubnis, Aktenzeichen 43-6421.01 des Landratsamtes Miltenberg, vom 12.06.2023. Für die Brunnen 4 und 5 am Main besteht die wasserrechtliche Erlaubnis, Aktenzeichen 169 II/1-641 des gleichen Amtes, vom 03.09.1968.

Die wasserrechtlich erlaubten Entnahmemengen decken den zusätzlichen Wasserbedarf, der durch den Betrieb der Maschine PM 8 entsteht. Es wird zwar infolge des Betriebs der geplanten Maschine zu einer Erhöhung der Brauchwassergewinnung gegenüber der derzeitigen Förderung kommen, nicht jedoch gegenüber der wasserrechtlich erlaubten Entnahmemenge. Die Fripa Papierfabrik KG investiert circa seit dem Jahr 2006 gezielt in Maßnahmen zur Schonung der Natur- Ressource Wasser. Insoweit ist es kein Zufall, dass das Unternehmen auch bei der nun dritten Fabrikerweiterung keine zusätzliche Grundwasserentnahme beantragen muss. Weitere Einzelheiten zur Grundwasserentnahme enthält die Berichterstattung nach der bayrischen Eigenüberwachungsverordnung, die dem Landratsamt Miltenberg und dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg vorliegt und die auch jährlich aktualisiert wird. Neben der Grundwasserförderung wird als Brauchwasser künftig auch Niederschlagswasserabfluss von drei großen Dachflächen und von Hofflächen verwendet werden.

12.3 Abwasser [Sanitärabwasser, Prozessabwasser – kein Niederschlagswasser]

12.3.1 Einleitung von Sanitärabwasser in den Stadtkanal

Sanitärabwasser gelangt in den Stadtkanal, die Einleitung ist wasserrechtlich nicht genehmigungspflichtig. Die kommunalen Gebühren werden über den Trinkwasserbezug berechnet.

In der neuen Maschinenhalle sind eine Teeküche und weitere sanitäre Einrichtungen vorgesehen, im Hallenbereich werden separat Waschbecken installiert. Das Abwasser aus diesen Einrichtungen wird in den Stadtkanal eingeleitet. Die Leitung für Sanitärabwasser der neuen Halle wird zum Schmutzwasserablauf der Fripa- Halle 107 für die Maschine PM 7 verlaufen. Die geplante Kanalverbindung ist in den Bauunterlagen auf dem Plan „Grundleitungen“ dargestellt.

12.3.2 Verwendung von Niederschlagswasserabfluss in der Produktion

Der Niederschlagswasserabfluss von der Dachfläche der neuen Maschinenhalle und von der Hoffläche wird in der Produktion als Brauchwasser zur Papierherstellung verwendet. Es wird keinen direkten Anschluss an den städtischen Abwasserkanal für die Ableitung von Niederschlagswasser geben. Die Rückführung von Niederschlagswasser in den Herstellungsprozess, eine Idee der Fripa-Abteilung „Technische Betriebe“, nimmt in der gesamten Papierbranche eine Pionierstellung ein.

Die Ausführungsplanung ist in den Bauunterlagen enthalten. Darin dargestellt ist als zentrales Element der Niederschlagswasser- Wiederverwendung eine Großzisterne mit einem Fassungsvermögen von circa 1.300 Kubikmeter sowie alle relevanten Leitungsanschlüsse. Die Zisterne ist ausgelegt für das 5-jährige Niederschlagsereignis. Ein Notüberlauf wird zum Pumpensumpf der geplanten Maschine PM 8 führen. Sollte der Notüberlauf je in Anspruch genommen werden müssen, würde das aus dem Pumpensumpf geförderte Wasser zusammen mit dem Ablauf aus der Produktion [bitte siehe Absatz 1.3.3] mengenmäßig erfasst, auch hinsichtlich der Abwassergebühren.

An die Großzisterne angeschlossen werden außerdem die Dachflächen der PM 7- Halle [Fripa 107], die Dachflächen des in Bau befindlichen Technikgebäudes (Fripa 112, die Dachflächen des BFZ-Gebäudes (Fripa 115)) sowie der Ablauf von den Hofflächen zwischen der Maschinenhalle PM 7 und der neuen Maschinenhalle. Der Ablauf von den Hofflächen wird über eine einfache Wasseraufbereitung mit Lamellenklärer geführt. Die bisherige Versickerung von Niederschlagswasser über eine Rigolen- Konstruktion unter der Hoffläche vor der Halle 107 wird entfallen. Die Rigolen werden ausgebaut. Die bestehende wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung in das Grundwasser wird gegenstandslos. Sämtliche an die Zisterne angeschlossenen Flächen entfallen aus der Bemessung für die kommunale Niederschlagswasser- Gebühren.

Zur Steuerung von Wasserqualität und Quantität ist ergänzend die Einspeisung von Brunnenwasser aus der Brauchwassergewinnungsanlage Fripa 7 in die Zisterne vorgesehen. Die Steuerung der Wasserbeschaffenheit ist auch erforderlich, weil Niederschlagswasser einen geringeren Wasserhärtegrad hat als das Buntsandstein- Brunnenwasser. Eine weitere sicherheitsrelevante Nutzungsoption der Großzisterne ist die als Löschwasser- Reservoir.

12.3.3 Antrag nach Paragraph 58 Wasserhaushaltsgesetz: Indirekteinleitung von Abwasser aus der Papierherstellung

12.3.3.1 Allgemeines

Die hier beantragte Genehmigung für die Einleitung von Abwasser aus dem Herstellungsprozess der Maschine PM°8 tritt neben die beiden bestehenden wasserrechtlichen Genehmigungen:

- Für die Maschine PM°7: Enthalten in der immissionsschutzrechtliche Genehmigung des Landratsamtes Miltenberg, Aktenzeichen 41 - 8240.121-33/13, vom 30.05.2014 in Hauptbestimmung Nr. II und Nebenbestimmungen Nummer 6.1 bis Nummer 6.6.
- Für die Maschinen PM°5 und PM°6: Wasserrechtliche Genehmigung des Landratsamtes Miltenberg, Aktenzeichen 43-6324.7-28, vom 29.07.2020.

Das Verfahrensschema Abwasser aus der Papiererzeugung (Anhang 12) gibt eine Gesamtübersicht zu den Abwasser-Abläufen aus den bestehenden Papiermaschinen sowie aus der hier beantragten neuen Maschine. Die abwasserrelevanten Komponenten der neuen Maschine sind in dem Verfahrensschema rot umrandet dargestellt.

In jeder der dann vier Maschinen findet eine Wasserklärung durch einen Scheibenfilter statt. Das in der Maschine geklärte Wasser gelangt in den Klarfiltrattank. Von diesem aus wird als einer von zwei Abwasserströmen der Klarwasserüberschuss in den Abwasserspeicher abgeleitet. Der zweite Ablauf ist das Leckwasser, für die neue Maschine das Leckwasser PM 8, dass, wie bei den anderen Maschinen auch, in die Abwasserklärung geleitet wird, also in die bestehende Abwasserbehandlungsanlage „Infilco“.

Die Kapazität dieser Abwasserbehandlungsanlage „Infilco“ übersteigt bei Weitem die bisherige Auslastung. Die Auslastung der Abwasserbehandlungsanlage wird mit dem Anschluss der Maschine PM°8 nicht erhöht! Denn bisher ist es schon so, dass der Ablauf der Maschinen PM°6 und PM°7 in bestimmten Zeitfenstern nacheinander zur Infilco geführt werden. Die neue PM°8 erhält entsprechend ein zusätzliches neues Zeitfenster für die Beaufschlagung der Abwasserbehandlungsanlage, so dass sich keine Erhöhung der Durchflussrate in m³/h ergibt und somit auch keine höhere Beanspruchung der Reinigungskapazität.

12.3.3.2 Antragsgegenstand in Bezug auf Abwassermenge, Beschaffenheit, Auslegung

Abwassermenge und Abwasser- Beschaffenheit:

Beantragt wird die Indirekteinleitung von Abwasser aus dem Herstellungsprozess der Maschine PM 8 in den Stadtkanal in folgendem Umfang und in der im folgenden benannten Beschaffenheit: Das Abwasser aus der Papiermaschine 8 unterschreitet vor der Vermischung mit anderem Abwasser einen Abfluss von 250 m³/d im Regelbetrieb und 700 m³/d für den Fall der Maschinenkreislauf- und Speicherentleerung sowie eine produktionsspezifische AOX-Fracht von 80 g/t.

Die Anforderungen an die Geringhaltung der Abwassermenge werden beachtet: Siehe hierzu Ziffer 1.3.3.4 <Einhaltung von Anforderungen nach Anhang 28 der Abwasserverordnung>.

Angaben zum Nassbruchwiderstand in Verbindung mit der beantragten AOX-Fracht: In der geplanten Maschine PM 8 sollen hochwertige Tissue- Papiere entsprechend der Produktnormenreihe DIN EN ISO 12625-1 bis DIN EN ISO 12625-17 hergestellt werden können, darunter vor allem Toilettenpapier und Küchentuch mit einem Nassbruchwiderstand von mehr als 25

Prozent. Bei den spezifischen Küchentüchern liegt der Nassbruchwiderstand zum Teil unter 25 Prozent, die Fripa Papierfabrik KG muss aber für mindestens zwei Papiermaschinen die Option zur Herstellung von hochnassfestem Küchentuch verfügbar halten. Diese Verfügbarkeit besteht bislang nur für die Papiermaschine 7, sie wird daher bei Ausweitung der Herstellungsleistung der Fabrik hier in gleicher Weise für die Maschine PM 8 beantragt: Für Abwasser aus der Produktion von Papieren mit einem relativen Nassbruchwiderstand von mehr als 25 Prozent gilt nach Teil D Absatz 2 des Anhangs 28 der Abwasserverordnung vor der Vermischung mit anderem Abwasser als Begrenzung ein Wert für adsorbierbare organisch gebundene Halogene [AOX] von 80 g/t in der qualifizierten Stichprobe. Die in diesem Absatz der Abwasserverordnung genannte Voraussetzung [Anforderungen nach Teil B Absatz 1 Nummer 3 – Geringhaltung der Schadstofffracht aus dem Einsatz von Nassfestmitteln] wird bei Fripa beachtet: Siehe hierzu Ziffer 1.3.3.4 <Einhaltung von Anforderungen nach Anhang 28 der Abwasserverordnung>.

Zwei Messstellen für Abwassermenge und Probenahme:

Die Mengenmessungen werden am Ablauf der Abwasseranlage der Papiermaschine 8 durch zwei geeichte, magnetisch- induktive Durchflussmessgeräte mit Zähleinrichtung jeweils am „Ablauf Leckwasser“ und am „Ablauf Klarwasserüberschuss“ vorgenommen. Die beiden genannten Abläufe werden jeweils mit einer Probenahmestelle für die Beschaffenheitsanalyse versehen. Zähleinrichtungen und Probenahmestellen sind im Verfahrensschema Abwasser dargestellt.

Zulässigkeit der Probenmischung:

Zur Minimierung des Analyseaufwandes wird beantragt, dass der Nachweis über die Einhaltung der Frachtbegrenzung auch durch Mischen der AOX-Probe entsprechend den Volumenstromanteilen aus den beiden Probenahmestellen „Ablauf Leckwasser“ und „Ablauf Klarwasserüberschuss“ erbracht werden kann. Den Anforderungen der Abwasserverordnung an die Abwasserbeschaffenheit wird hiermit ebenfalls entsprochen.

Frachtberechnung:

Die produktionsspezifische AOX-Fracht wird nach dem Standard- Verfahren gemäß der Bundes- Abwasserverordnung mit Hilfe des Volumenstroms am Tag der Probenahme und mit der Produktionskapazität der neuen Anlage von 130 t/d berechnet.

12.3.3.3 Fünf Antragsgegenstände in Bezug auf Ausnahmen zur Eigenüberwachung

Nach Paragraph 7 der Bayerischen Eigenüberwachungsverordnung [EÜV] kann die Kreisverwaltungsbehörde „Ausnahmen von dieser Verordnung zulassen, wenn auf andere Weise eine einwandfreie Überwachung gewährleistet ist.“ Die einwandfreie Überwachung ist in Bezug auf die im folgenden genannten Vorgehensweisen gewährleistet.

- Anhang 2, 2. Teil, Ziffer 2.2.1 EÜV: Da die Prüfungen der nicht einsehbaren Abwasserleitungen der Fripa- Papierproduktion vor der Abwasserbehandlungsanlage immer zu einem positiven Resultat geführt haben, ergibt sich, dass die technischen Prüfungen im zehnjährigen Turnus die einwandfreie Überwachung gemäß den Anforderungen der Bayerischen Eigenüberwachungsverordnung gewährleisten. Es wird daher beantragt, dass die „eingehende Sichtprüfung in fünfjährigem Abstand bei nicht einsehbaren Abwasserleitungen vor der Abwasserbehandlungsanlage“ entfällt.

- Anhang 2, 2. Teil, Ziffer 1.4 EÜV: Die externe Überprüfung des Durchflussmessgerätes ist nur alle 7 Jahre erforderlich, da die Eichfrist in Turnus von 7 Jahren erteilt wird. Hier gewährleistet das Eichamt oder ein anderes befugtes Eichinstitut die einwandfreie Überwachung.
- Anhang 2, 2. Teil, Ziffer 2.2.6 EÜV: Beantragt wird, dass die Bestimmung des Schlammspiegels und die Bestimmung der Sichttiefe für die INFILCO-Anlage entfällt, da der Schlamm mindestens 2 x pro Monat ausgetragen wird und den Anforderungen somit auf anderem Wege genüge getan ist.
- Anhang 2, 2. Teil, Ziffer 2.2.9 EÜV: Da der Schlamm gleichbleibend durch eine Schneckenpresse entwässert wird und die Tonnage im Zuge der Verwertung bestimmt wird, sind die Bestimmungen in Bezug auf die Schlammmentwässerung nach Ziffer 2.2.9 entbehrlich.
- Anhang 2, 2. Teil, Ziffer 2.3.1 EÜV: Temperatur und pH-Wert werden täglich gemessen. Bei der Fripa Papierfabrik KG liegt hierzu eine lückenlose Dokumentation seit dem Jahr 2007 vor. Die Betriebspraxis hat gezeigt, dass die damit ohnehin bestehende enorme Datenmenge eine in jeder Hinsicht einwandfreie Überwachung gewährleistet.

12.3.3.4 Zwei Antragsgegenstände in Bezug auf Vorgaben der Abwasserverordnung

Betreiberpflichten nach Buchstabe H - Abs. 1 Nr. 2 a des Anhanges 28 AbwV:

Im Rahmen der Eigenüberwachung nach der Bayerischen Verordnung ist bereits eine monatliche Messung des AOX in der qualifizierten Stichprobe von der Fripa Papierfabrik KG durchzuführen. Die Fripa Papierfabrik Albert Friedrich KG geht a) aufgrund der besonderen Gleichförmigkeit des Produktionsablaufes und b) aufgrund der Anlagenüberwachung mit Besetzung der Leitwarte rund um die Uhr sowie drittens c) aufgrund der Betriebserfahrungen aus der vergleichbaren Anlage Maschine PM 7 davon aus, dass die Begrenzung der Frachtwerte sehr sicher eingehalten werden. Es wird aufgrund der drei genannten besonderen Voraussetzungen der Verzicht auf die zweimonatliche Bestimmung des AOX aus der 24h-Mischprobe beantragt sowie entsprechend der Verzicht auf die Festsetzung eines Jahresmittelwertes nach Buchstabe D Absatz 4 des Anhanges 28 Abwasserverordnung.

Betreiberpflichten nach Buchstabe H - Absatz 1 Nummer 2 b des Anhanges 28 AbwV:

Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink sind im Abwasser nicht zu erwarten, da als Rohstoff entweder Frischzellstoff oder Ausschuss aus der Fripa- eigenen Papierverarbeitung zum Einsatz kommt. Die Einhaltung der Anforderung nach Buchstabe H, Absatz 1 Nummer 2 b des Anhanges 28 Abwasserverordnung ist daher sichergestellt, wenn diese Parameter erstmals im Jahr nach dem Inkrafttreten der beantragten Genehmigung überprüft und anschließend alle 5 Jahre aus der qualifizierten Stichprobe gemessen werden.

12.3.3.5 Einhaltung von Anforderungen nach Anhang 28 der Abwasserverordnung

Unter den folgenden Buchstaben a bis g wird darüber berichtet, wie die Fripa Papierfabrik KG derzeit weitere Anforderungen nach den Abschnitten B und H des Anhanges 28 der Abwasserverordnung umsetzt. - Für das genaue Vorgehen in Bezug auf die hier in Nummer 1.3.3.4 vorgestellten Techniken muss eine gewisse Flexibilität verbleiben, um insbesondere auch eine Fortentwicklung und Verbesserung zu ermöglichen. Die jeweilige Umsetzung hierzu ist Gegenstand der jährlichen Berichterstattung an das Landratsamt Miltenberg und das Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg.

a. Per- oder polyfluorierte Stoffe, Alkylphenoethoxylate u. a. Chemikalien

Im Betriebstagebuch soll die Einhaltung der Anforderungen [Abschnitt B Absatz 1 Nummern 2 und 4 sowie Absätze 2 und 3 des Anhanges 28 Abwasserverordnung] im Hinblick auf die bezeichneten Stoffe dadurch nachgewiesen werden, dass alle Einsatzstoffe aufgeführt werden und diese nach Angaben ihres jeweiligen Herstellers keine der genannten Stoffe oder Stoffgruppen enthalten.

Die Fripa Papierfabrik KG führt für die PE-Abwassereinleitung neben Betriebstagebüchern eine für alle Papiermaschinen gemeinsam geltende Dokumentation eines (elektronischen) Dateiordners, der die erforderlichen Angaben und Nachweise enthält. Diese betreffen:

- Organischen Komplexbildner mit einem DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent,
- per- oder polyfluorierte Chemikalien,
- organische Halogenverbindungen beziehungsweise Benzol, Toluol und Xylole, die aus dem Einsatz von Löse- und Reinigungsmitteln stammen sowie
- Alkylphenoethoxylate (APEO).

Aus den bisher eingeholten Herstellerangaben geht hervor, dass die vorgenannten Stoffe und Gemische in den chemischen Betriebshilfsmitteln der Fripa KG nicht enthalten sind. Ein aktueller Nachweis liegt für das Jahr 2024 vor. Diese Überprüfung wird im Turnus von 3 Jahren wiederholt [entsprechend Nummer 9.1 des wasserrechtlichen Genehmigungsbescheides aus 2020]. Organische Komplexbildner, auch nicht solche mit einem zulässigen Abbaugrad, kommen bei der Papiererzeugung der Fripa KG derzeit überhaupt nicht zur Anwendung.

b. Minimierung des Einsatzes von Nassfestmitteln

Wegen der Herstellung nassfester Produkte wie Küchentuch ist ein völliger Verzicht auf Nassfestmittel nicht möglich [Abschnitt B Absatz 1 Nummer 3 des Anhanges 28 Abwasserverordnung, Nummer 9.1 des wasserrechtlichen Genehmigungsbescheides aus 2020].

- Die Einsatzmengen an Nassfestmitteln werden derzeit durch Verwendung von CMC [einem chemisch behandelten Zellstoff] minimiert.
- Die Fracht an organisch gebundenen Halogenen, die aus Nassfestmitteln stammen, wird außerdem reduziert, indem die Fripa KG gegenwärtig aktuell nur Nassfestmittel mit höheren Reinheitsgraden verwendet. Bei der Herstellung solcher hochwertiger Nassfestmittel werden nichtreaktive Chlorverbindungen [u. a. Monomere] über Filteranlagen entfernt.

Wenn ein Verzicht auf den Einsatz von Nassfestmitteln, die adsorbierbare organisch gebundene Halogene enthalten oder zu ihrer Bildung beitragen, nicht möglich ist, sind die Einsatzmengen zu minimieren, was bei der Fripa KG geschieht, und es ist die Schadstofffracht entsprechend den technischen Möglichkeiten zu reduzieren, was bei der Fripa KG ebenfalls geschieht.

c. Abschätzung der Reststofffracht aus dem Einsatz von Nassfestmitteln

Die Restschadstofffracht aus dem Einsatz von Nassfestmitteln wird entsprechend der Messungen aus dem letzten abgeschlossenen Betriebsjahr 2023, für welches die Auswertung vorliegt, auf deutlich weniger als ein ½ Kilogramm AOX pro Tag abgeschätzt.

[Abschnitt B Absatz 1 Nummer 3 des Anhanges 28 Abwasserverordnung, Nummer 9.1 des Genehmigungsbescheides aus 2020].

d. Methoden zur Reduzierung des Wasserverbrauchs

[Abschnitt B Absatz 1 Nummer 6 des Anhanges 28 Abwasserverordnung]

Die folgenden Methoden zur „Reduzierung des Wasserverbrauchs“ kommen bei der Fripa-Papierherstellung in den bisher drei Maschinen derzeit zur Anwendung und werden im Grundsatz auch auf die neue Maschine PM 8 übertragen. Die jeweilige Umsetzung hierzu ist Gegenstand der jährlichen Berichterstattung an das Landratsamt Miltenberg und das Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg.

- Optimierung des Wassermanagements mittels messtechnischer Erfassung der Hauptwasserverbrauchsstellen. Es werden die Gesamtabwassermengen an den Maschinen PM 5, PM 6 und PM 7, dann auch an der PM 8 gemessen, außerdem werden die Sperrwassermengen an PM 6, PM 7 sowie geplant PM 8 ermittelt. Es existieren [Unter-] Zähler für weitere Verbraucher wie Kühlwasserkreisläufe und Hochdruckspritzrohre.
- Trennung der Wasserkreisläufe: Der wesentliche Vorteil der Wasserkreislauftrennung in der Fripa Papierfabrik KG liegt darin, dass jede Maschine über einen eigenen Kreislauf verfügt. Dies ermöglicht eine optimale Einstellung und separate Überwachung, um den spezifischen Anforderungen des jeweiligen Anwendungsbereichs gerecht zu werden.
- Einengung der Wasserkreisläufe: Die Fripa Papierfabrik KG ist in der Lage an vielen Stellen Kreisläufe einzunengen vorzunehmen. Dies werde umgesetzt, „wo es geht“ mit Blick auf den begrenzenden Hauptfaktor Wasserqualität.
- Gegenstromführung und Wiederverwendung gebrauchten Prozesswassers: Wasser, das aus dem Siebbereich und dem Vakuumbereich der Maschinen herausgeholt wird, wird im Gegenstrom geführt und bei der Stoffauflösung erneut eingesetzt. Wasser aus den Staubabsaugungen gelangt in das Siebwasser II und von dort zur Stoffauflösung. Siebwasser II wird in die Scheibenfilter geleitet und auch als Spritzwasser / Reinigungswasser wieder eingesetzt. Sperrwasser wird in das System zurückgeführt.

e. Minimierung der Faserstoffverluste

[Abschnitt B Absatz 1 Nummer 8 des Anhanges 28 Abwasserverordnung]

Der Filterstoff aus den Scheibenfiltern gelangt in eine Maschinenbütte und wird von dort als Rohstoff wieder eingesetzt. Auch dies geschieht auf allen Maschinen. Die großen Staubabsaugungsanlagen fungieren als Absaugung von Papier- Faserstoff, der im Wege eines geschlossenen Kreislaufs in das System zurückgeführt wird. - Damit setzt die Fripa KG die „Minimierung der Faserstoffverluste“ effektiv um.

f. Optimierter Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen

[Abschnitt B Absatz 5 des Anhanges 28 Abwasserverordnung]

Ein optimierter Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen soll möglichst bewirken, dass Geruchsemissionen vermieden werden, zum Beispiel durch optimale Durchmischung des Abwassers und kontinuierliche Entwässerung des Schlammes.

Bei der Fripa KG ist wegen des geringen Faserstoffaufkommens eine kontinuierliche Entwässerung nicht erforderlich, diese erfolgt anstatt dessen regelmäßig wiederkehrend mit dem Vorteil, dass dies für die Geruchssituation sogar noch besser ist, weil gerade bei dem Vorgang des Schlammpressens Gerüche entstehen.

Das Pufferbecken unter dem Infilco- Absetzbecken verfügt über eine Durchmischungseinrichtung, die im Sommer 2022 erneuert wurde. Die Abwasserbehandlungsanlage ist seither mit zwei hochmodernen, nachweislich effizient fungierenden Propellerrührwerken ausgestattet. Eine ergänzende Dauermaßnahme ist die Dosierung mit einem Eisen-III-Chlorid-haltigen Hilfsmittel zur Geruchsreduzierung, das Schwefelwasserstoff neutralisiert.

g. Reduzierung des Einsatzes nährstoffhaltiger Additive

[Abschnitt B Absatz 1 Nummer 7 des Anhangs 28 Abwasserverordnung]

Die Fripa Papierfabrik KG setzt derzeit keine Stärke ein. Die Fripa KG hat die Menge an eingesetztem CMC, einem chemisch behandelten Zellstoff, auf den notwendigen Umfang reduziert. CMC hat wiederum eine sehr wichtige Funktion bei der Geringhaltung der erforderlichen Nassfestmittel-Menge und der Erreichung der Papier-Trockenfestigkeiten.

12.3.3.6 Verfahrensschema Abwasser aus der Papiererzeugung

Das Verfahrensschema Abwasser aus der Papiererzeugung (Anlage 12) gibt eine Gesamtübersicht zu den Abwasser- Abläufen aus den bestehenden Papiermaschinen sowie aus der hier beantragten neuen Maschine. Die abwasserrelevanten Komponenten der neuen Maschine PM 8 sind in dem Verfahrensschema rot umrandet dargestellt.

12.3.4 Brauchwassergewinnung

Die Papiermaschine PM 8 wird so wie die anderen Papiermaschinen am Standort ihr Brauchwasser nahezu vollständig aus Brunnen der Fa. Fripa beziehen. Relevant sind hier aktuell die Brunnen 1, 2 und 7. Für diese Brunnen besteht zusammen mit dem Brunnen 3 eine beschränkte Brauchwasserversorgungserlaubnis des Landratsamtes Miltenberg mit dem Aktenzeichen 43-6421.01 vom 12.06.2023. Die hierin erlaubten Entnahmemengen decken den zusätzlichen Wasserbedarf, der durch die Inbetriebnahme der PM8 entsteht. Es wird zwar beim Betrieb der geplanten PM8 zu einer Erhöhung der Brauchwassergewinnung gegenüber der derzeitigen Förderung, nicht jedoch gegenüber der wasserrechtlich erlaubten Wasserentnahmemenge kommen. Das Vorhaben beinhaltet daher keine Entscheidung über das Zutagefördern von Grundwasser.

Gesetzliche Vorgaben zu Wasseranalysen bestehen nicht. Regelmäßige Untersuchungen der Brunnenwasserqualität werden aus Gründen einer gleichbleibend hohen Produktqualität durchgeführt.

12.4 Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung wird über einen neuen Trinkwasseranschluss ins Gebäude gewährleistet.

12.5 Beste Verfügbare Technik (BVT)

In den BVT-Schlussfolgerungen für die Zellstoff- und Papierindustrie wird für die Tissue-Herstellung ein Wasserverbrauch von 5-7 Litern Abwasser pro Kilogramm produziertes Papier angegeben.

Besondere technische Vorkehrungen, wie sie es auch an der PM7 bereits gibt, werden es auch bei der PM8 ermöglichen, mit nur ca. 1,5 Litern Abwasser pro Kilogramm Papier auszukommen. Damit werden die Vorgaben der „Besten Verfügbaren Technik“ deutlich unterschritten.

Parallel zum immissionsschutzrechtlichen Verfahren der Fripa KG wird wegen der höheren Einleitmenge eine Änderung der bestehenden Indirekteinleitererlaubnis beantragt.

Nach § 58 WHG bedarf das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleitung) der Genehmigung durch die zuständige Behörde, soweit an das Abwasser in der Abwasserverordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung Anforderungen für den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor seiner Vermischung festgelegt sind. Es ist nachzuweisen, dass die allgemeinen Anforderungen (B) und die Anforderungen vor der Vermischung (D) des Anhangs 28 der Abwasserverordnung einhalten werden, ebenso wie die Betreiberpflichten (H).

12.6 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 62 WHG

12.6.1 Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

In der Papiermaschinenhalle ist ein Lagerraum für Chemikalien (Hilfsstoffe) vorgesehen. Dieser wird mit einer epoxidharzbeschichteten Stahlbeton-Auffangwanne zur Lagerung der Chemikalien ausgestattet. Die Lagerung der Hilfsstoffe erfolgt in verkehrsrechtlich zugelassenen Transportgebinden. Die Dosierung der Hilfsstoffe erfolgt überwiegend zentral vom Lagerraum aus durch Kolbendosierpumpen, welche jeweils an der Wand in einer Vorrichtung fixiert werden. Auf die wasserrechtlichen Anforderungen an das Hilfsstofflager wird nachfolgend eingegangen.

Das erforderliche Rückhaltevolumen ergibt sich anhand von § 18 AwSV (Konkretisierung in TRwS 779 i. V. m. TRwS 785).

Bei Fass- und Gebinde-Lägern ist § 31 AwSV anzuwenden.

In der folgenden Tabelle sind die im Chemikalienlager (Hilfsstofflager) gelagerten wassergefährdenden Stoffe, die Wassergefährdungsklasse, die Lagermengen, die Gefährdungsstufe sowie die Sicherungsmaßnahmen dargestellt. Das neue Chemikalienlager (AwSV-Lager) in der PM 8 wird als undurchlässige Auffangwanne bzw. Auffangrinne, ähnlich wie bei der PM7, konstruiert.

Das Rückhaltevolumen ist so dimensioniert, dass in einem Worst-Case-Szenario mindestens 10 % aller gelagerten Stoffe vollständig aufgenommen werden können.

Tab. 12.6-1: Eingesetzte wassergefährdende Stoffe, Lagermengen und Sicherungsmaßnahmen

Nr.	Handelsname, Produkt	Zweck / Funktion	Max. Lagermenge (kg)	WGK	GS	Sm
01	Fenno Strength X30N	Nassfestmittel	50.000	1	A	StFI, DW, LS, ÜFS ¹
02	CMC HV150	Trockenverfestiger, Bindemittel bei Nassfestmitteleinsatz	6.000	1	A	AW, StFI ²
03	Cotac 115 C	Coating (Modifier)	3.000	1	A	AW, StFI
04	Cotac 930 H	Coating (Basecoating)	5.000	1	A	AW, StFI
05	Release Agent 42	Coating (Release)	2.550	1	A	AW, StFI
06	Release Agent 54	Coating (Release)	2.550	1	A	AW, StFI
07	Maremod M450	Randauftrag Yankee-Zylinder	2.000	1	A	AW, StFI
08	Imbelit RA	Filz- und Siebreinigung	1.000	2	A	AW, StFI ²
09	Nalstrip 74217	Filz- und Siebreinigung	2.600	1	A	AW, StFI
10	Axfoam FM6216	Entschäumer / Entlüfter	4.000	1	A	AW, StFI
11	Axfix AX6544	Harzfixierung	4.000	1	A	AW, StFI
12	Axstrength AS103	Harzdispersion	4.000	1	A	AW, StFI
13	Natronlauge (45%)	pH-Werteinstellung	7.200	1	A	AW, StFI
14	Zitronensäure (50%)	pH-Werteinstellung	3.000	1	A	AW, StFI
15	Petrozym STR4	Faserbehandlung	2.000	1	A	AW, StFI
16	S-Combi R	Biozid	1.000	2	A	AW, StFI, LS ³
17	S-Combi TD+	Biozid	3.000	1	A	AW, StFI, LS ³

¹ Nassfestmitteltank (Stoff Nr. 1) steht separat mit eigenen Sicherungsmaßnahmen

² Lagerung im Hilfsstofflager der PM 5 (AwSV geprüft)

³ Lagerung in Auffangwannen im KG der PM 8, Retentionsvolumen zur vollständigen Aufnahme aller Stoffe

Sm = Sicherungsmaßnahmen

AW - Auffangwanne

StFI - stoffundurchlässige Fläche

DW - doppelwandiger Behälter

LS - Leckage Sonde/Überwachung

ÜFS - Überfüllsicherung

GS = Gefährdungsstufen von Anlagen gem. § 39 AwSV

Ermittlung der Gefährdungsstufen	Wassergefährdungsklasse (WGK)		
	1	2	3
Volumen in Kubikmetern (m³) oder Masse in Tonnen (t)			
≤ 0,22 m³ oder 0,2 t	Stufe A	Stufe A	Stufe A
> 0,22 m³ oder 0,2 t ≤ 1	Stufe A	Stufe A	Stufe B
> 1 ≤ 10	Stufe A	Stufe B	Stufe C
> 10 ≤ 100	Stufe A	Stufe C	Stufe D
> 100 ≤ 1.000	Stufe B	Stufe D	Stufe D
> 1.000	Stufe C	Stufe D	Stufe D

12.6.2 Beschreibung und Darstellung von Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung

Gemäß Angaben des Bauherrn dient das Hilfsstoff-Lager zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Gemäß der Aufstellung des Bauherrn ist jedoch nicht mit über 100 t an Stoffen der Wassergefährdungsklasse 1 zu rechnen.

Somit sind gemäß der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL) keine besonderen Anforderungen zu stellen.

Sofern eine Veränderung der Lagermenge erfolgt, ist eine Bewertung durch eine Fachkraft nach AwSV / LöRüRL erforderlich.

13. NATURSCHUTZ

13.1 Allgemeiner Naturschutz, Eingriffsregelung

13.1.1 Darstellung Schutzgebiete

Die Schutzgebiete in der Umgebung des Standorts sind im Plan 7 dargestellt.

Das Planungsgebiet liegt im Naturpark Spessart. Weitere Schutzgebiete sind nicht vorhanden.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes und der Hochwassergefahren.

13.1.2 Eingriffe in Natur und Landschaft i.S. des § 14 BNatSchG

Die Festlegung der Ausgleichsfläche erfolgte im Rahmen der Bauleitplanung. Sie lehnt sich an den Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ (2021) an.

Bewertung der Eingriffsflächen und Berechnung der notwendigen Ausgleichsfläche

Die Eingriffsflächen werden aufgrund der Bestandsaufnahme in Biotop- und Nutzungstypen (BNT) unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild unterteilt: BNT geringer Bedeutung, BNT mittlerer Bedeutung und BNT hoher Bedeutung. Es wird generell von einer hohen Versiegelung ausgegangen (GRZ 0,9). Für die Ausgleichsbilanzierung wird nur die zurzeit unbebaute Fläche herangezogen. Weiterhin wurde der Gehölzbereich auf der Fl.-Nr. 6870 (wurde in saP als „Tabufläche“ bezeichnet, „Fripa Neubau PM7“, August 2013, ÖAW - Würzburg) als Kompensationsmaßnahme beim Bau der PM7 herangezogen. Diese Fläche muss nun für die PM8 entfernt werden und wurde ebenfalls mit in der Ausgleichsbilanzierung beachtet.

Die Wertpunkte (WP) für den Ausgleichsbedarf wurden mit 48.542 WP berechnet.

Für das Planungsgebiet sind grünordnerische Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Diese Festsetzungen dienen dem Erhalt der ökologischen Wertigkeit des Planungsgebietes und einer naturnahen Gestaltung des Umfeldes. Es wurden Pflanzgebote und Festsetzungen der Freiflächengestaltung zur Einbindung in die Landschaft, festgelegt. Ferner wurde insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung festgelegt.

Folgend müssen für die mit der Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen 48.542 WP als Ausgleich und Ersatz der betroffenen Schutzgüter ausgeglichen werden. Diese wurden von einem Ökokontoinhaber durch einen Reservierungsvertrag bestellt und werden verrechnet. Es wurde ein Intensivacker auf den Fl.-Nr. 2404, 2405 und 2406, Gemarkung Eisenbach (Kennnummer D55) von insgesamt 1,342 ha in artenreiches Grünland mit lokalem Heumulch umgewandelt (93.548 WP). Fripa erwirbt 48.542 WP des Ökokontos. Die Flächen für den Ausgleich der Wertpunkte müssen dem Landesamt für Umwelt (LfU) gemeldet werden.

Ausgleich der zu entfernenden bereits geschaffenen Reptilienhabitate, insbesondere für die Zauneidechse

Für die bereits geschaffenen Reptilienhabitate in 2013 muss bei Entfernung ebenfalls Ausgleich und somit Neuanlage von Habitaten an geeigneten Plätzen geschaffen werden. Im räumlichen Zusammenhang macht es keinen Sinn, da dort laut Aussage der Artenschutzfachlichen Potentialanalyse (Ökologie und Stadtentwicklung, Peter C. Beck M.A. Geograph, C. Colmar, 2022) keine Zauneidechsen mehr vorkommen wie noch in 2013 bei Herstellung der Zauneidechsenhabitate. Die zu entfernenden Zauneidechsenhabitate werden auf die Fl.-Nr. 6850/24 und 6850/25 umgesetzt. Zusätzlich werden auf der Fl.-Nr. 6850/34, Gem. Großheubach, zwei neue Zauneidechsenhabitate angelegt.

Nachweis der Ausgleichsflächen

Mit dem Ankauf der WP wird der Eingriff durch das Planungsgebiet der Fa. Fripa und den damit entstehenden auszugleichenden WP, ausgeglichen. Diese Flächen werden als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" (§5 Abs.2 Nr.10 BauGB) festgesetzt und sind Bestandteil des Bebauungsplanes. Hier werden durch entsprechende Maßnahmen die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie ihrer Wechselbeziehungen naturschutzrechtlich kompensiert.

13.2 Artenschutz / Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Die spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung wurde vom Ingenieurbüro Ökologie & Stadtentwicklung, Peter C. Beck, M: A: Geograph, 13.10.22 (Dipl. Biologin Christine Colmar) durchgeführt. Weiterhin liegt ein Bericht „Naturschutzfachliche Angaben zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“, Ökologische Arbeitsgemeinschaft Würzburg ÖAW, B. Kaiser, H. Stumpf, vom August 2013, vor. Diese befinden sich im Anhang 13.

14. UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (ALLGEMEINE VORPRÜFUNG)

Gemäß Nr. 6.2.2 der Anlage 1 des UVPG handelt es sich bei dem geplanten Vorhaben um die „*Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Papier oder Pappe mit einer Produktionskapazität von 20 t bis weniger als 200 t je Tag*“. (Spalte 2 mit A).

Für das Vorhaben war demzufolge eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Die allgemeine Vorprüfung wurde als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Eine UVP-Pflicht besteht, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Die überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen (UVP-Vorprüfung in Anhang 11) kommt zu der Einschätzung, dass vom Vorhaben voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgehen.