

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

zur

Änderung der bestehenden Anlage

zur Herstellung von Papier durch

Errichtung und Betrieb einer Anlage

zur Herstellung von

Zellstoff aus Weizenstroh



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Dienstgebäude Markgrafenstraße 46 · 76133 Karlsruhe · Telefon 0721 926 0 · Fax 0721 93340250

abteilung5@rpk.bwl.de · www.rp.baden-wuerttemberg.de · www.service-bw.de

ÖPNV Haltestelle Marktplatz · Parkmöglichkeit Schlossplatz Tiefgarage

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
1. Entscheidung	3
2. Antragsunterlagen	6
3. Kurzbeschreibung des Vorhabens	9
4. Inhalts- und Nebenbestimmungen	12
4.1. Allgemeines, Verkehr, Energieeffizienz	12
4.2. Lärmschutz	13
4.3. Luftschadstoffe und Gerüche	14
4.4. Anlagensicherheit	17
4.5. Baurecht, vorbeugende Brand- und Gefahrenabwehr	18
4.6. AwSV, Schutz von Grundwasser und Boden, Ausgangszustandsbericht	21
4.7. Eigenkontrolle der betrieblichen Abwässer	25
4.8. Betriebssicherheit, Arbeitsschutz	26
4.9. Nebenprodukte und Abfälle	26
5. Sachverhalt	28
5.1. Antrag	29
5.2. Genehmigungsverfahren	29
5.3. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 1a der 9. BImSchV	31
6. Begründung	41
6.1. Umfang der Entscheidung	41
6.2. Behandlung der Einwendungen	42
6.3. Weitere Begründung im Einzelnen	49
7. Rechtsbehelfsbelehrung	60



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE
ABTEILUNG 5 - UMWELT

Regierungspräsidium Karlsruhe · 76247 Karlsruhe
gegen Empfangsbekanntnis

Essity Operations Mannheim GmbH
Sandhofer Straße 176
68305 Mannheim

Karlsruhe 20.10.2021

Name Dr. [REDACTED] Wandler

Durchwahl 0721 926-[REDACTED]

Anwesenheitszeit

Aktenzeichen 54.3-8823/Strohzellstofflinie
(Bitte bei Antwort angeben)

 Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von gebleichtem Zellstoff aus
Weizenstroh (SZF)
Ihr Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung vom 05.03.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag vom 05.03.2021, ergänzt durch Unterlagen vom 16.07.2021 und
19.08.2021, erteilen wir der Essity Operations Mannheim GmbH gemäß §§ 4ff und 16
des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit §§ 1, 2 der Ver-
ordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) sowie den Nummern
6.2.1, G, E und 6.1, G, E sowie 1.1 G, E des Anhangs 1 hierzu

1. die immissionsschutzrechtliche Genehmigung

zur wesentlichen Änderung der bestehenden Anlage zur Herstellung von Papier bzw.
Tissue WM 2 – 6 durch Errichtung und Betrieb einer

**Anlage zur Herstellung von gebleichtem Zellstoff aus Weizenstroh
mit einer Produktionskapazität von 35.000 Tonnen pro Jahr.**

1.1. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG die folgenden Entscheidungen ein:

- die Baugenehmigung nach § 49 Landesbauordnung (LBO) für die Errichtung der Lagerbehälter, Reaktionsbehälter und weiteren verfahrenstechnischen Behälter sowie für die Nutzungsänderung und bauliche Anpassung der Halle A63/A7
- die Eignungsfeststellung gemäß § 63 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. § 41 der Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) für die folgenden Lageranlagen
 - Wasserstoffperoxid (49,9 %) mit einem Lagervolumen von 138 m³
 - Natronlauge (50%) mit einem Lagervolumen von 107 m³
 - Peroxyessigsäure (Peroxyessigsäure 14,5%-15,5%, Essigsäure 16%-18%, Wasserstoffperoxid 21%-24%) mit einem Lagervolumen von 39 m³.

Nicht eingeschlossen sind die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Sprühtrocknungsanlage sowie die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Mitverbrennung von Rückständen aus der Strohzellstoffproduktion im Kraftwerk.

1.2. Die immissionsschutzrechtliche Entscheidung ergeht unter den in Nummer 4 aufgeführten Nebenbestimmungen.

1.3. Der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung liegen die mit dem Dienstsiegel des Regierungspräsidiums Karlsruhe versehenen Antragsunterlagen vom 05.03.2021, ergänzt durch Unterlagen vom 16.07.2021 zur Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und vom 19.08.2021 zum Ausgangszustandsbericht (AZB) zugrunde.

Die Anlagen sind nach den Vorgaben und vorgesehenen Maßnahmen der unter Nummer 2 dieser Entscheidung aufgeführten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit in den Inhalts- und Nebenbestimmungen nach Nummer 4 dieser Entscheidung nichts anderes festgelegt ist.

- 1.4. Die sich aus früheren Zulassungsbescheiden für die Anlagen zur Herstellung von Papier bzw. Tissue (Nummer 6.2.1, G, E des Anhangs 1 zur 4. BImSchV), die Zellstofffabrikation (Nummer 6.1, G, E des Anhangs 1 zur 4. BImSchV) und das Kraftwerk (Nummer 1.1 G, E des Anhangs 1 zur 4. BImSchV) ergebenden Rechte und Pflichten bleiben unberührt, soweit sie nicht mit diesem Bescheid in Widerspruch stehen.
- 1.5. Die Gebühr für diese Entscheidung wird mit gesondertem Bescheid erhoben.

Hinweis:

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

2. Antragsunterlagen

Die Unterlagen sind nachfolgend aufgeführt:

2.1. Ordner 1

Anschreiben
Formulare Antrag nach § 10 BImSchG
Detailinformationen zur Anlagen- und Betriebsbeschreibung (Erläuterungsbericht)
Anl. 1 Lageplan Werk
Anl. 2 Lageplanauszug Columbus
Anl. 2-1 Lageplanauszug (aus Bauantrag)
Anl. 3 Blockschema Zellstoffherstellung Mannheim
Anl. 4 Gutachten Dr. Patt Strohzellstoffherstellung Columbus
Anl. 5 Dokumentation vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung
Anl. 6 Scoping Bericht
Anl. 6-1 Kommentare Essity zu Anmerkungen Umweltforum
Anl. 6-2 UVP-Bericht Projekt Columbus
Anl. 7 Stellungnahme Denkmalschutzbehörde
Anl. 8 Blockschema Strohzellstoffherstellung Mannheim
Anl. 9 3-D-Layout Neuanlage
Anl. 10 Prozessbeschreibung Columbus 24.01.20
Anl. 11-1 Fliessschema Gesamtprozess Zellstoffherstellung
Anl. 11-2 Fliessschema Gesamtprozess Zellstoffherstellung
Anl. 11-3 Zellstoff-Produktionslinien Essity Mannheim
Maschinenaufstellungspläne Columbus
Anl. 12-1, 12-2 Strohaufbereitung MA255M0050/51-A61 Teil 1 + 2
Anl. 12-3, 12-4 Bleiche MA255M0052/53 -A62 Teil 1 +2
Anl. 12-5, 12-6 Zellstoffsartierung MA255M0054/55 -A63 Teil 1 + 2

2.2. Ordner 2

Maschinenaufstellungspläne Columbus
Anl. 12-7 Chemikalien-Tanklager MA255M0056-A64
Anl. 12-8 Eindampfanlage MA255M0057-A65
Anl. 12-9 Kühlturm MA255M0058-A66
Anl. 12-10 Trafostation MA255M0059-A67
Anl. 12-11 Lager PAA MA255M0060-A68

Anl. 12-12 Tag-Liste zu Aufstellungsplänen
Anl. 13 Gutachten DEKRA Störfall-Verordnung
Anl. 14 Schallschutzmaßnahmen Columbus 01.04.20
Anl. 14-1 Lärmimmissionsprognose Columbus
Anl. 14-2 Betrachtung weiterer Immissionspunkte
Anl. 15 Konzept Abgasbehandlung Columbus
Anl. 15-1 Information Abgasbehandlung Trockenbereich
Anl. 15-2 Konzept Abgasbehandlung Nassbereich
Anl. 15.3 Konzept Abgasbehandlung Peressigsäure
Anl. 15-4 Fachgutachten Lufthygiene Columbus
Anl. 16 Abwassereinleitbescheid 02.07.2010
Anl. 17 Anpassung Bescheid 26.11.2013
Anl. 18 Abwasserschema Standort Mannheim
Anl. 19 Kenndaten Hilfsmittel Strohzellstoffherstellung
Anl. 20 Behälterliste wassergefährdende Flüssigkeiten
Anl. 21 Layout Behälterübersicht
Anl. 22 Gutachten Implenla Vorplanung AwSV-relevante Bauteile vom 07.04.2020

2.3. Ordner 3

Anl. 22-1 Anlagen zum Gutachten (u.a. SDB's, Zulassungen,...)
Anl. 22-2 Ergänzung Gutachten Implenla vom 07.04.20
Anl. 22-3 Gutachten BfU AwSV wasserrechtl. Stellungnahme
Anl. 23 Abfallwirtschaft
Anl. 23-1 Verwertung Co-Produkt Columbus-Prozess
Anl. 23-2 Absichtserklärung Übernahme Co-Produkt
Anl. 24 Ausgangszustandsbericht AZB Columbus
Anl. 25 Gutachten DEKRA zu Prozesssicherheit (HAZOP)
Anl. 26 Brandschutzkonzept Strohlager
Anl. 27 Brandschutzkonzept Zellstoffproduktion
Anl. 28 Brandschutz- und Beleuchtungskonzept Strohlager
Anl. 29-1 Gutachten Batcorderuntersuchungen Fledermaus
Anl. 29-2 Gutachten Untersuchungen Eidechsen
Anl. 30 Vorgaben Fremdfirmen Coronaprävention (Auszug)

Ordner 3a Ergänzungsunterlagen:

Ergänzung BfU zur wasserrechtlichen Stellungnahme AwSV vom 16.07.2021 u.a. mit Implenia-Dokumentation 24.02.21 zu Tankwanne 1, Implenia-Dokumentation 01.03.21 Rückstauhöhen, Löschwassermengen Implenia-Dokumentation vom 05.05.21 Übersicht Tankwannen
Ausgangszustandsbericht AZB Columbus, Stand 19.08.2021

2.4. Ordner 4

Bauantrag

2.5. Ordner 5

"Behördenordner"
Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse
Detaillierte Prozessbeschreibung
Tag-Liste zu Aufstellungsplänen
Sicherheitsdatenblatt Netzmittel

3. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die nachfolgenden Prozessschritte beschreiben das Verfahren stichwortartig. Auf den Übersichtsplan, Anlage 21 der Antragsunterlagen wird verwiesen.

Strohaufbereitung und Vorbehandlung

Anlieferung von Strohballen durch LKW, Vereinzelung der Ballen und Zerlegung, Entfernung von Steinen und schweren Fremdkörpern mit Hilfe von Luft durch einen Abscheider. Die dabei entstehenden Staubemissionen werden einem Schlauchfilter zugeführt.

Vorbehandlung des Strohs auf dem Imprägnierband, Imprägnierung durch saure Peroxyessigsäurelösung, Besprühung des Strohs mit alkalischem Filtrat aus einer nachgeschalteten Prozessstufe auf einem weiteren Förderband, Transport des imprägnierten Strohs zu einem von drei Misch- und Aufschlussbehältern.

Mischen und Aufschluss

Chargenkochverfahren in drei Misch-/ Aufschlussbehältern mit Wasserstoffperoxid unter Dampfzugabe und unter Zugabe von Wasserstoffperoxid-Lösung, Lauge und einem Netzmittel, Abschluss des Aufschlussprozesses im Verweilzeitbehälter in einer alkalischen Umgebung, Zuleitung des Stroh-/ Zellstoff-Gemisches nach Entwässerung zu den Bleichstufen.

Die Filtrate aus dieser Prozessstufe werden getrennt gesammelt, durch ein Fasersieb gereinigt und dann durch eine mehrstufige Eindampfanlage konzentriert, um ein verkaufsfähiges Produkt herzustellen, das ligninhaltige Co-Produkt.

Bleiche

Der Bereich Bleiche besteht aus drei Bleichstufen. In jeder dieser Bleichstufen wird entwässerter Strohzellstoff mit Bleichchemikalien vermischt, auf ca. 90°C erhitzt und dann durch einen Bleichturm geleitet.

Bleichstufe 1: Bleichchemikalien Netzmittel, Wasserstoffperoxid, Natronlauge

Bleichstufe 2: Bleichchemikalien Natronlauge, Wasserstoffperoxid

Bleichstufe 3: Bleichchemikalie Peroxyessigsäure

Zellstoffaufbereitung

Der gebleichte Strohzellstoff wird gekürzt, sortiert, gereinigt und entwässert. Der entwässerte Zellstoff wird dann in einen Zellstoffspeichertank gepumpt, aus dem er verdünnt und zu den Tissuemaschinen geleitet wird.

Die Entlüftung aus allen Prozessbereichen einschließlich der Abluft der Vorbehandlung wird gesammelt und einem zentralen Abgaswäscher Nassbereiche zugeführt.

Eindampfanlage

Filtrate der Prozessstufen Mischen und Aufschluss sowie Bleiche werden einer fünfstufigen Eindampfanlage zugeführt. In der Eindampfanlage wird der Gehalt an gelösten Feststoffen erhöht, um ein verkaufsfähiges Co-Produkt herzustellen. Das Kondensat wird der Abwasserbehandlung zugeführt. Die Eindampfanlage ist als geschlossenes System ausgeführt.

Infrastruktureinrichtungen

Kraftwerk: Die SZF bezieht den erforderlichen Dampf aus dem Kraftwerk. Der Dampfverbrauch liegt bei ca. 24.000 kg/h.

Abwasserreinigungsanlagen: Die Abwässer der SZF werden den bestehenden anaeroben und aeroben Abwasserbehandlungsanlagen zugeführt. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Abwassermengen (Durchschnitt / Maximal) und Zulauffrachten:

- ca. 800 / 1.000 m³/d Kondensate aus der Eindampfanlage der ligninhaltigen Prozessflüssigkeit aus dem Strohaufschluss mit hoher organischer Abwasserbelastung von ca. 4-6 g/l CSB entsprechend 4.000 / 5.000 kg/d CSB (zur anaeroben Kläranlage).
- ca. 500 / 1.000 m³/d Reinigungs-, Spül-, Spritz- und Sperrwässer aus verschiedenen Prozessstufen sowie Abwasser aus Abgasbehandlung mit organischen Belastungen von ca. 1 g/l CSB entsprechend 500 / 1.000 kg/d CSB (zur aeroben Kläranlage).

Chemikalienlagerbereiche: Entladung und Lagerung von Wasserstoffperoxid 49,8% (WGK 1), Entladung und Lagerung von Natronlauge 50% (WGK1), Entladung und Lagerung von Peroxyessigsäure 15% (WGK 2), Lagerung von Netzmittel PPP 03 in Gebinden in der Halle A63/A7. Die Anlage zur Entladung und Lagerung von Peroxyessigsäure ist an einen Abluftwäscher Peroxyessigsäure angeschlossen.

Der geschätzte Verbrauch an Chemikalien liegt bei: 1.606 kg/h Wasserstoffperoxid, 1.637 kg/h Natronlauge, 422 kg/h Peroxyessigsäure und 10,6 kg/h Netzmittel. Der Frischwasserverbrauch beträgt ca. 1.366 l/min.

Verdunstungskühlanlage: Die Verdunstungskühlanlage besitzt eine thermische Leistung von 7,6 Megawatt (MW). Der Kühlwasserverbrauch liegt bei ca. 11.000 l/min (ΔT 16,7°C). Das Kühlwassersystem wird als geschlossener Kreislauf ausgeführt.

Abgasreinigungseinrichtungen:

Schlauchfilter Trockenbereich:

Überwachung des Reststaubgehaltes im Reingaskanal und einem Erwartungswert von 0,1 mg/m³. Die gereinigte Abluft wird in einer Höhe von 12,7 m über Grund abgeleitet. Der Abluftvolumenstrom beträgt 22.000 m³/h im Normzustand.

zentraler Abgaswäscher Nassbereiche:

Waschmedium: Wasser, bei Bedarf Natronlauge

Die Abluft wird in einer Höhe von 10 m über Grund abgeleitet. Der gesamte Abluftvolumenstrom beträgt maximal ca. 3500 - 7000 m³/h aus den folgenden Teilströmen:

- ca. 2.700 – 5.400 m³/h mit ca. 60 °C aus dem Bereich der Strohimpregnierung
- ca. 1.100 m³/h mit ca. 80 °C aus dem Bereich der Absaugungen der Tanks (Behälter der Misch-/Aufschluss- und Bleichstufen)
- ca. 45 m³/h / 800 m³/h Vakuumpumpenabgase bei Normalbetrieb / Inbetriebnahme der Eindampfanlage

Abluftwäscher Peroxyessigsäure:

zweistufig, im Gegenstromprinzip

Waschmedien: Wasser, im Bedarfsfall Natronlauge und Natriumbisulfit

Der Abluftvolumenstrom beträgt 100 m³/h.

4. Inhalts- und Nebenbestimmungen

4.1. Allgemeines, Verkehr, Energieeffizienz

4.1.1. Die Produktion von Zellstoff aus Weizenstroh wird auf 35.000 Tonnen pro Jahr und der Stroheinsatz auf 70.000 Tonnen pro Jahr beschränkt.

4.1.2. Die Inbetriebnahme der Anlage zur Herstellung von gebleichtem Zellstoff aus Weizenstroh ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe mitzuteilen.

Die Inbetriebnahme erfolgt nach Beendigung der Maßnahmen zur Prüfung der Betriebstüchtigkeit (Betriebstests) mit der Aufnahme des Dauerbetriebs und der Herstellung von Fasersuspensionen Zellstoff / Wasser für die Tissueproduktion am Standort. Vor Aufnahme der Betriebstests werden die Abnahmeprüfungen nach Störfall-Verordnung (Nebenbestimmung 4.4.3), AwSV (Nebenbestimmung 4.6.1), Betriebssicherheitsverordnung (Nebenbestimmung 4.8.1) und Gefahrstoffverordnung (Nebenbestimmung 4.8.2) durchgeführt, siehe auch Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG vom 21.07.2021.

4.1.3. Für den innerbetrieblichen Verkehr im Freien ist ein Logistikkonzept mit dem Ziel der Optimierung und Reduzierung von Transportvorgängen und Fahrverkehr durch LKW, Radlader, Gabelstapler usw. zu erstellen und fortzuschreiben. Die Anzahl der Verkehrsbewegungen, die Fahrzeiten (tagsüber/nachts) und Fahrwege sind zu erfassen. Transportvorgänge und Fahrverkehr über das Betriebsgelände sind in der Nachtzeit auf ein Minimum zu beschränken.

Hinweis:

Durch die SZF wird gemäß Lärmgutachten eine LKW-Zunahme von maximal 104 LKW pro Woche veranschlagt durch zusätzliche Anlieferungen von 50 LKW Stroh pro Woche und 26 LKW Chemikalien pro Woche sowie einem Abtransport von 56 LKW Co-Produkt pro Woche. Dabei entfällt eine Anlieferung von 28 LKW Fremdzellstoff pro Woche. Die Transporte erfolgen über die Haupt-LKW-Zufahrt im Nordwesten des Betriebsgeländes.

- 4.1.4. Die Anlage ist energieeffizient auszuführen. Es sind energieeffiziente Motoren und Pumpen einzusetzen. Für die Rohrleitungen, die Misch- und Aufschlussbehälter sowie die Bleichbehälter und die Eindampfanlage sind Wärmedämmungen entsprechend dem Stand der Technik vorzusehen.
- 4.1.5. Der erstmalige Einsatz des Netzmittels PPP 03 bedarf der Zustimmung des Regierungspräsidiums. Die Prüfung wird auf Basis vorzulegender Informationen gemäß Artikel 31 oder 32 der REACH-Verordnung und der CLP-Verordnung vorgenommen.
- 4.1.6. Hinweis:
Für die Verdunstungskühlanlage gelten die Anforderungen der 42. BImSchV.

4.2. Lärmschutz

- 4.2.1. Der Immissionsbeitrag der SZF der Essity Operations Mannheim GmbH, hervorgerufen durch die Lärmemissionen aller zur SZF gehörenden Emissionsquellen, darf an den nachstehend aufgeführten Immissionsorten folgende Zusatzbelastungen nicht überschreiten:

Immissionsort	06:00 - 22:00 Uhr Zusatzbelastung in dB(A)	22:00 - 06:00 Uhr Zusatzbelastung in dB(A)
IO 1 Stettiner Straße 7	44	35
IO 4 Konitzer Weg 26	44	35

Die Einhaltung der Zusatzbelastungen ist gegenüber dem Regierungspräsidium Karlsruhe spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der SZF rechnerisch nachzuweisen. Hierzu sind die der Schallimmissionsprognose zugrunde gelegten Schallemissionen durch eine im Sinne von § 26 BImSchG für Lärmmessungen bekannt gegebene Stelle messtechnisch zu erfassen und

eine Ausbreitungsberechnung durchzuführen. Bei Überschreitung der festgesetzten Zusatzbelastungen sind durch den Sachverständigen weitere Lärminderungsmaßnahmen vorzuschlagen.

Das Regierungspräsidium behält sich vor, die Umsetzung der weiteren Lärminderungsmaßnahmen anzuordnen (§ 17 BImSchG).

Hinweis:

Im Übrigen gelten folgende Immissionsrichtwerte, hervorgerufen durch die Lärmemissionen aller zur Essity Operations Mannheim gehörenden Emissionsquellen

Immissionsort	06:00 - 22:00 Uhr Immissionsrichtwert in dB(A)	22:00 - 06:00 Uhr Immissionsrichtwert in dB(A)
IO 1 Stettiner Straße 7	54,4 (werktags) 51,4 (sonn-/feiertags)	46,5
IO 2 Sandhofer Straße 228	49,8 (werktags) 51,1 (sonn-/feiertags)	46,4
IO 3 Spinnereistraße/Krähenweg	55,7 (werktags) 53,4 (sonn-/feiertags)	47,3

4.3. Lufts Schadstoffe und Gerüche

4.3.1 Diffuse Staubemissionen Strohlager

Die staubförmigen Emissionen beim Umschlag, der Lagerung oder der Verarbeitung der Strohballen sind durch technische und organisatorische Maßnahmen gemäß den Vorgaben der TA Luft Nr. 5.2.3 zu minimieren, z. B. durch Begrenzung der Geschwindigkeit von Fahrzeugen, Minimierung der Fallstrecke

beim Absetzen der Strohballen, Einsatz von Kehrmaschinen, Zuführung staubhaltiger Luft zu der Entstaubungseinrichtung.

4.3.2 Abgasbehandlung Trockenbereich

Beim Betrieb des Schlauchfilters ist ein Emissionswert an Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub (Staub) von 10 mg/m^3 im Normzustand, trocken einzuhalten.

Die Anlage ist mit einer Messeinrichtung auszurüsten, die geeignet ist, die Funktionsfähigkeit der Abgasreinigungseinrichtung und die festgelegte Emissionsbegrenzung kontinuierlich zu überwachen (qualitative Messeinrichtung).

Nach Inbetriebnahme und auf Verlangen des Regierungspräsidiums Karlsruhe sind die Emissionen an Staub durch eine nach § 29 b BImSchG bekannt gegebene Stelle bestimmen zu lassen.

4.3.3 Abgasbehandlung Nassbereiche / Zentraler Abgaswäscher

Der zentrale Abgaswäscher ist so zu errichten und zu betreiben, dass ein Emissionswert von Gesamtkohlenstoff (C-Gesamt) von 50 mg/m^3 im Normzustand, trocken eingehalten wird.

Innerhalb der Massenkonzentration für Gesamtkohlenstoff dürfen die nach den Klassen I oder II der Nummer 5.2.5 der TA Luft eingeteilten organischen Stoffe, auch bei dem Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, insgesamt folgende Massenkonzentrationen im Normzustand, trocken nicht überschreiten:

Klasse I	20 mg/m^3
z. B. Furaldehyd, Ameisensäure, Methanol, Naphthalin, Phenol	
Klasse II	$0,10 \text{ g/m}^3$
z. B. Essigsäure, Methylformiat	

Beim Vorhandensein von Stoffen mehrerer Klassen dürfen beim Zusammenreffen von Stoffen der Klassen I und II im Abgas insgesamt die Emissionswerte der Klasse II nicht überschritten werden.

Die Zuordnung nicht namentlich genannter organischen Stoffe erfolgt gemäß den Kriterien der Nummer 5.2.5 der TA Luft.

Für karzinogene Stoffe gelten die Bestimmungen der Nummer 5.2.7.1.1 der TA Luft und die dort aufgeführten Emissionsgrenzwerte. Nicht namentlich aufgeführte karzinogene Stoffe wie z. B. Acetaldehyd sind der Klasse I zuzuordnen. Für Stoffe der Klasse I gilt eine Emissionsbegrenzung von $0,05 \text{ mg/m}^3$ im Normzustand, trocken. Für Stoffe der Klasse II wie Benzol gilt eine Emissionsbegrenzung von $0,5 \text{ mg/m}^3$ im Normzustand, trocken.

Die Emissionen an Formaldehyd im Abgas dürfen 5 mg/m^3 , im Normzustand, trocken nicht überschreiten.

4.3.3.1 Emissionsmessung zentraler Abgaswäscher

Innerhalb von sechs Monaten nach Inbetriebnahme der Anlage und sodann wiederkehrend im Abstand von drei Jahren sind die Emissionen von Gesamtkohlenstoff und der weiteren organischen Stoffe durch eine nach § 29 b BImSchG bekannt gegebene Stelle bestimmen zu lassen. Bezüglich der organischen Inhaltsstoffe sind vom Sachverständigen geeignete Verfahren, auch mittels Screening, im Rahmen der Messplanung vorzuschlagen.

Die Messplanung ist 4 Wochen vor geplanter Durchführung der Messungen dem Regierungspräsidium vorzulegen und mit diesem abzustimmen.

Im Messbericht sind die Emissionen der weiteren organischen Stoffe nach den Klassen der TA Luft zugeordnet aufzuführen. Der Messbericht ist dem Regierungspräsidium spätestens sechs Wochen nach Durchführung der Messungen zu übersenden.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe behält sich vor, nach Vorliegen der Messergebnisse weitere Emissionsgrenzwerte gemäß § 17 BImSchG nachträglich festzusetzen oder den Einsatz kontinuierlicher Messeinrichtungen zu fordern.

4.3.4 Abgasbehandlung Peroxyessigsäure

Nach Inbetriebnahme und auf Verlangen des Regierungspräsidiums Karlsruhe sind die Emissionen an Essigsäure durch eine nach § 29 b BImSchG bekannt gegebene Stelle bestimmen zu lassen.

4.3.5 Abgasableitung

Die Ableitung der Abgase aus dem Schlauchfilter und dem zentralen Abgaswäscher hat senkrecht nach oben und mit einer Austrittsgeschwindigkeit von mindestens 7 m/s zu erfolgen.

4.3.6 Beladung von Tanklastwagen

Entladevorgänge von Lagermedien aus Tankanlagen, z. B. den Tanks A und B für den ligninhaltigen Stoff bzw. das Co-Produkt aus der Eindampfanlage, mit schadstoff- bzw. geruchsstoffbeladener Abluft sind so vorzunehmen, dass Emissionen von Luftschadstoffen und Gerüche minimiert werden (Gaspending, Aktivkohle u. ä.).

4.4. Anlagensicherheit

4.4.1 Für den Betriebsbereich wird die Einhaltung der erweiterten Pflichten nach den §§ 9 bis 12 der Störfall-Verordnung auferlegt.

Ein anlagenbezogener Sicherheitsbericht für die SZF und ein Gesamtsicherheitsbericht gemäß § 9 der Störfall-Verordnung sind unverzüglich zu erstellen bzw. von einem Sachverständigen nach § 29 b BImSchG erstellen zu lassen.

Der anlagebezogene Sicherheitsbericht für die SZF und der Gesamtsicherheitsbericht sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe vorzulegen.

4.4.2 Der anlagebezogene Sicherheitsbericht für die SZF und der Gesamtsicherheitsbericht sind durch einen unabhängigen Sachverständigen nach § 29 b BImSchG überprüfen zu lassen. Die gutachterliche Überprüfung soll insbesondere aufzeigen, dass die Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik dokumentiert ist.

Die Prüfberichte des Sachverständigen über die Prüfung des anlagebezogenen Sicherheitsberichts für die SZF und des Gesamtsicherheitsberichtes sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe unverzüglich zu übersenden.

- 4.4.3 Vor Aufnahme von Betriebstests der einzelnen Anlagenteile ist eine sicherheitstechnische Abnahmeprüfung der SZF durch einen unabhängigen Sachverständigen nach § 29 b BImSchG durchzuführen zu lassen (§ 29 a Abs. 2 BImSchG).

Der anlagebezogene Sicherheitsbericht für die SZF und die Prozessanweisungen für den Anlagenbetrieb und zu den Tätigkeiten sind dem Sachverständigen im Rahmen der Prüfung vor Aufnahme der Betriebstests vorzulegen.

Der Prüfbericht des Sachverständigen im Sinne von § 29 a Abs. 2 BImSchG über die Prüfung vor Aufnahme der Betriebstests ist dem Regierungspräsidium Karlsruhe unverzüglich zu übersenden.

Die Betriebstests dürfen erst vorgenommen werden, wenn der Sachverständige bescheinigt, dass die Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb erfüllt werden.

- 4.4.4 Die Prüfungen der Sicherheitsberichte und die sicherheitstechnische Abnahmeprüfung der SZF dürfen nicht vom Ersteller des Sicherheitsberichts vorgenommen werden.

- 4.4.5 Der Bereich des Peroxyessigsäurelagers ist feuerhemmend gegenüber anderen Räumen mit einer Feuerwiderstandsdauer F90 abzutrennen. In Bereich des Peroxyessigsäurelagers dürfen sich keine ständigen Arbeitsplätze befinden. Der Bereich ist freizuhalten von Materialien, die zur Entstehung oder Ausbreitung von Bränden beitragen.

4.5. Baurecht, vorbeugende Brand- und Gefahrenabwehr

4.5.1 Baubeginn und Baustelle

Die Baufreigabe ist bei der unteren Baurechtsbehörde der Stadt Mannheim einzuholen.

An der Baustelle ist der Baufreigabebeschein gemäß dem Formular „Baufreigabebeschein - Roter Punkt“ anzubringen. Name, Anschrift und Rufnummer der Unternehmer für die Rohbauarbeiten sind spätestens bei Baubeginn einzutragen. Dies gilt nicht, wenn an der Baustelle ein besonderes Schild angebracht ist, welches die Angaben enthält. Der Baufreigabebeschein muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein, § 12 LBO.

Ein Wechsel in der Person des Bauherrn oder der Bauleiter ist der Baurechtsbehörde schriftlich mitzuteilen, § 42 LBO. Der Baurechtsbehörde sind Namen und Anschriften der neuen Bauleiter mitzuteilen; die Mitteilung ist auch von den Bauleitern zu unterschreiben.

Der Baurechtsbehörde sind Baubeginn und Wiederaufnahme der Bauarbeiten nach einer Unterbrechung von mehr als sechs Monaten vorher schriftlich mitzuteilen, § 59 LBO. Das Formular „Baubeginnsmittteilung“ ist zu verwenden.

Dem Fachbereich Baurecht, Bauverwaltung, Denkmalschutz der Stadt Mannheim ist die Fertigstellung der baulichen Anlagen vor deren Nutzung schriftlich mitzuteilen. Das Formular „Antrag auf Abnahme der baulichen Anlage nach ihrer Fertigstellung“ ist zu verwenden. Die baulichen Anlagen dürfen erst nach der Abnahme genutzt werden, § 67 LBO.

Bei Untergrundeingriffen bzw. Tiefbauarbeiten, die auf dem Grundstück durchzuführen sind, kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass abfallrechtlich relevante Aushubmaterialien anfallen. Diese sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung gemäß den gesetzlichen Vorgaben zuzuführen.

Sofern bei den Bauarbeiten optische und/oder geruchliche Auffälligkeiten im Untergrund festgestellt werden, die auf Altlasten schließen lassen, ist dies unverzüglich dem Fachbereich Klima, Natur, Umwelt - Sachgebiet: Altlasten/Bodenschutz - mitzuteilen (per Fax an 0621/293-7572).

Hinweise

Die Baugenehmigungen und Teilbaugenehmigungen erlöschen, wenn innerhalb von drei Jahren nach Erteilung der Genehmigung mit der Bauausführung

nicht begonnen oder wenn sie nach diesem Zeitraum ein Jahr unterbrochen worden ist. Diese Frist kann auf schriftlichen Antrag jeweils bis zu drei Jahren verlängert werden, § 62 LBO.

Neubauten, der Abbruch von Gebäuden, die Änderung der Grundfläche bestehender Gebäude und die Änderung der wesentlichen Zweckbestimmung sind zur Fortführung des Liegenschaftskatasters zu erfassen. Zu diesem Zweck sind Bauvorhaben nach ihrer Durchführung gemäß § 18 Abs. 2 Nr. 2 des Vermessungsgesetzes vom 01.07.2004 (GBl. S. 469, 509) dem städtischen Vermessungsamt anzuzeigen. Auf die Anzeige kann verzichtet werden, wenn stattdessen ein örtlich zugelassener öffentlich bestellter Vermessungsingenieur mit der Durchführung der erforderlichen Vermessungsarbeiten beauftragt wird. Die Vermessungsarbeiten sind gebührenpflichtig.

Dem Finanzamt wird durch die Baubehörde der Stadt Mannheim mitgeteilt: das Datum der Baugenehmigung, das Bauvorhaben, das Baugrundstück, der Bauherr und die voraussichtlichen Baukosten sowie die Fertigstellung des Bauvorhabens mit Datum, VwV WM vom 15.10.1997, GBl. S. 614.

Die während der Bauzeit anfallenden Abfälle sind im Einvernehmen mit dem Eigenbetrieb Abfallwirtschaft Mannheim zu beseitigen.

Bei Umbau- oder Abrissarbeiten sind die Belange des Artenschutzes nach den Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten. Entsprechende Informationen sind über folgenden Link abzurufen:

www.mannheim.de/bauen-und-artenschutz.

Fragen können mit dem Fachbereich Grünflächen und Umwelt-/Naturschutzbehörde unter 0621 293-7436, -7568 oder -7440 geklärt werden.

4.5.2 Feuerwehr

Ergänzend zu den Punkten des Brandschutzkonzepts „Neubau einer Anlage zur Herstellung von gebleichtem Zellstoff aus Stroh Essity Operations Mannheim GmbH“ von Brandschutz Hoffmann vom 04.04.2020, bestehend aus den Teilen zur Produktionsanlage und zum Strohlager gelten die Anforderungen:

Produktionsanlage

Zu 8.4 Rettungswege

Die Hinweisschilder sind nach der mittlerweile gültigen DIN EN ISO 7010 zu kennzeichnen.

Zu 9.3 Feuerwehrpläne

Für die bauliche Anlage sind Feuerwehrpläne nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN 14095) sowie der VwV Technische-Baubestimmungen im Be- nehmen mit der Feuerwehr aufzustellen. Dazu ist mindestens 4 Wochen vor der Nutzung Kontakt mit der Feuerwehr aufzunehmen:

Stadt Mannheim, Feuerwehr und Katastrophenschutz, Team Einsatzplanung
37.140, Gert-Magnus-Platz 1, 68163 Mannheim, Telefon: (0621) 32888-141
oder 144, Email: 37.140@mannheim.de

Strohlager

Zu 6 Löschwasserversorgung

Die vier Überflurhydranten sind so auszuwählen, dass sie über 2 x B- und 1 x A-Anschluss verfügen.

Zu 8.2 Feuerlöscheinrichtung

Die Feuerlöscheinrichtung (festmontierte Wassermonitore aus 6 Löschwasser- versorgung) ist nach der Detektion über die Wärmebildkameras (8.5 Brandmel- deanlage) durch das Betriebspersonal der Messwarte in Betrieb zu nehmen und zu steuern, bis Einsatzkräfte der Werkfeuerwehr eintreffen.

4.6. AwSV, Schutz von Grundwasser und Boden, Ausgangszustandsbericht

- 4.6.1 Die Anlagen der SZF sind vor Aufnahme der Betriebstests von einem Sachver- ständigen nach § 52 AwSV auf den ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen. Die Prüfungen vor Aufnahme der Betriebstests erstrecken sich auf alle Anlagen der Gefährdungsstufen A, B und C gemäß der Tankliste, Anlage 20 der Antragsunterlagen. Die Anlagen dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn der Sachverständige den antragsgemäßen und ordnungsgemäßen Zu- stand bescheinigt hat.

Grundlage für die Durchführung der Prüfungen sind die Ausführungen im ergänzenden AwSV-Gutachten der Betreuungsgesellschaft für Umweltfragen Dr. Poppe AG (BfU) vom 16.07.2021 einschließlich der dazugehörigen Anlagen, insbesondere der Implemia-Dokumentation vom 01.03.2021 zu Rückstauhöhen und Löschwassermengen, sowie die Stellungnahme der Essity Operations Mannheim GmbH zur Beschreibung von Löschwasser-, Abwasser- und Entwässerungsthemen, ebenfalls vom 16.07.2021 und der Bericht der BfU zur Ortsbegehung vom 30.07.2021.

Im Rahmen der Prüfungen sind dem Sachverständigen für bestimmte Anlagenteile in Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Umschlagen wassergefährdender Stoffe die bauordnungsrechtlichen Verwendbarkeitsnachweise (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, allgemeine Bauartgenehmigung) oder für Anlagenteile, die von einer harmonisierten europäischen Norm erfasst sind und eine CE-Kennzeichnung tragen, die erklärten Leistungen, dass alle wesentlichen Merkmale der harmonisierten Norm, die dem Gewässerschutz dienen, umfasst sind, vorzulegen.

Für Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe können Anlagenteile mit bauordnungsrechtlichen Verwendbarkeitsnachweisen verwendet werden, wenn vergleichbare Randbedingungen vorliegen. Für abweichende Bedingungen sind gesonderte Nachweise erforderlich.

Nach Abschluss der Prüfungen sind die Prüfberichte dem Regierungspräsidium Karlsruhe unverzüglich zu übersenden. In die Prüfberichte sind die wesentlichen technischen Daten zu den Anlagenausführungen nach AwSV (insbesondere Rückhaltevolumina) der Tankanlagen, der Benetzungsanlage, der Bleichanlage, der Anlagen im Gebäude A63/A7, der Eindampfanlage sowie der Abfüllplätze aufzunehmen. Auf die Nutzung von Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen ist einzugehen.

Wiederkehrende Prüfungen richten sich nach den Anforderungen der AwSV.

Hinweis: Die Lager- und Behandlungsanlagen sind der Gefährdungsstufe A oder B, die Anlage der Lagerung von Peroxyessigsäure der Gefährdungsstufe C der Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zuzuordnen.

- 4.6.2 Für die SZF ist eine Anlagendokumentation gemäß § 43 AwSV zu führen, in der die wesentlichen Informationen über die AwSV-Anlagen enthalten sind. Hierzu zählen insbesondere Angaben zum Aufbau und zur Abgrenzung der Anlagen (z.B. Nutzung von Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen), zu den eingesetzten Stoffen, zur Bauart und zu den Werkstoffen der einzelnen Anlagenteile, zu Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen, zur Löschwasserrückhaltung und zur Standsicherheit.

Die Vollständigkeit der Anlagendokumentation und Übereinstimmung mit den tatsächlichen Ausführungen der Anlagen ist von einem Sachverständigen nach § 52 AwSV nach Abschluss der Prüfungen gemäß Nebenbestimmung 4.6.1 zu bestätigen. Die Bestätigung ist dem Regierungspräsidium auf Verlangen vorzulegen.

- 4.6.3 Für die Anlagen ist eine Betriebsanweisung gemäß § 44 AwSV aufzustellen.

In die Betriebsanweisung sind die technischen und organisatorischen Maßnahmen zum Umgang mit Niederschlagswasser aus der Witterung ausgesetzten Rückhalteeinrichtungen (Bleiche, Lagertanks LT1 – LT 6, Lageranlage Peroxyessigsäure) und der Umgang mit Niederschlagswasser aus dem Verladebereich der Chemikalien aufzunehmen. Eine Arbeitsanweisung für das Be- und Entladen von Tankkesselwagen ist zu erstellen.

Die Kontrollmaßnahmen bzgl. der Entwässerung der Rückhalte- und Verladebereiche vor Zuführung zum betriebsinternen Abwassersystem oder zum städtischen Netz sind mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe abzustimmen.

In der Betriebsanweisung sind auch Maßnahmen im Schadensfall (z. B. Leckagen, Havarie) inklusive Alarmplan zu regeln. Im Havarieplan ist festzulegen, ob und unter welchen Umständen eine Zuführung zu den betriebsinternen Abwasserbehandlungsanlagen oder zum städtischen Netz gefahrlos möglich ist. Der Havarieplan ist mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe abzustimmen. Ggf. sind die Flüssigkeiten einer ordnungsgemäßen Entsorgung als Abfall zuzuführen.

Die Nutzung betriebsinterner Abwassersysteme ist zulässig, wenn die jeweiligen Systeme flüssigkeitsundurchlässig, dicht und entsprechend der Beanspruchungsdauer beständig sind.

- 4.6.4 Die für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen erforderlichen Betriebsanweisungen müssen dem Betriebspersonal mündlich oder schriftlich zur Kenntnis gebracht werden. Die Teilnahme an der Unterweisung ist schriftlich durch das Betriebspersonal zu bestätigen. Die Bestätigungen sind aufzubewahren und den Wasserbehörden oder Sachverständigen auf Verlangen vorzulegen.
- 4.6.5 Die Anlagen müssen durch regelmäßige Kontrollgänge überwacht werden. Es wird empfohlen, die erfolgte Überwachung mit ihrem Ergebnis in geeigneter Weise zu dokumentieren.

Bei Kontrollen festgestellte Mängel oder sonstige Schäden müssen unverzüglich mit geeigneten Maßnahmen beseitigt werden.

- 4.6.6 Freigesetzte wassergefährdende Flüssigkeiten müssen unverzüglich schadlos entsorgt werden.
- 4.6.7 Durch organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass der Auffangraum der Anlage zur Lagerung von Peroxyessigsäure in kurzen zeitlichen Abständen überwacht und Leckagen unverzüglich gemeldet werden, um die Beanspruchungsdauer zu minimieren.
- 4.6.8 Für den Bereich der Strohlagerung und Strohaufbereitung sind ein Löschwasserrückhaltekonzept sowie Maßnahmen zum Schutz des Gewässers bei Brandereignissen unverzüglich zu erarbeiten. Das Löschwasserrückhaltekonzept und die Maßnahmen sind vor Inbetriebnahme der Anlagen dem Regierungspräsidium Karlsruhe vorzulegen.

Einer Ableitung anfallenden Löschwassers, das mit Löschzusätzen verunreinigt ist, in den Freirheinkanal wird nicht zugestimmt.

- 4.6.9 Der Ausgangszustandsbericht (AZB) ist in Absprache mit der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde der Stadt Mannheim und dem Regierungspräsidium Karlsruhe zu überarbeiten, ggf. zu ergänzen.

4.6.10 Spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Strohzellstofflinie ist ein integrales Überwachungskonzept Grundwasser und Boden hinsichtlich der in der Anlage verwendeten, erzeugten oder freigesetzten relevanten gefährlichen Stoffe dem Regierungspräsidium Karlsruhe vorzulegen.

Grundlage für die Erstellung des Konzepts ist die Arbeitshilfe zur Überwachung von Boden und Grundwasser bei Anlagen nach der IE-Richtlinie der LABO in Zusammenarbeit mit der LAWA, dem LAI und der BLAK UmwS in der Fassung vom 21.02.2020.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe behält sich vor, die Überwachungsintervalle für die Überwachung von Boden und Grundwasser gemäß § 21 Abs. 2 a S. 1 Nummer 3 c der 9. BImSchV anhand einer systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos festzulegen.

4.7. Eigenkontrolle der betrieblichen Abwässer

4.7.1 Das Eigenkontrollkonzept zur Mitbehandlung der Abwasserteilströme der SZF in den vorhandenen Abwasserbehandlungsanlagen der Essity Operations Mannheim GmbH ist vor Aufnahme der Betriebstests der SZF dem Regierungspräsidium Karlsruhe vorzulegen und mit diesem abzustimmen.

In den Teilströmen Zulauf Anaerobie und Zulauf Aerobie sind Durchfluss und pH-Wert kontinuierlich zu bestimmen. In beiden Teilströmen sind automatische Probennehmer zur kontinuierlichen Probennahme (durchflussproportional oder volumenproportional) zu installieren. Das Abwasser ist mindestens täglich auf folgende Parameter zu überwachen:

Zulauf Anaerobie: CSB und BSB₅, organische Säuren

Zulauf Aerobie: CSB und BSB₅

Das Regierungspräsidium Karlsruhe behält sich vor, kontinuierliche Messeinrichtungen, insbesondere für TOC zu fordern.

4.7.2 Dem Regierungspräsidium Karlsruhe sind die Aufnahme der Betriebstests und die Einbindung der Abwasserteilströme in die vorhandene Kläranlage anzuzeigen. Die Ergebnisse der Eigenkontrolle der SZF und der Gesamtabwasseranlage sind ab der Phase der Betriebstests bis mindestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme der SZF mitzuteilen.

4.8. Betriebssicherheit, Arbeitsschutz

4.8.1 Die Eindampfanlage für das Co-Produkt und die Kompressoren sind vor Aufnahme der Betriebstests und wiederkehrend durch eine Zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) nach §§15, 16 Betriebssicherheitsverordnung zu prüfen.

4.8.2 Vor Aufnahme der Betriebstests ist für die Anlagenbereiche Trockenabsaugung im Bereich der Strohaufbereitung ein Explosionsschutzdokument gemäß § 6 Abs. 9 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) zu erstellen.

4.8.3 Vor Aufnahme der Betriebstests ist durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. Es sind arbeitsplatz- bzw. tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilungen entsprechend den § 5 Arbeitsschutzgesetz, § 6 Gefahrstoffverordnung und § 3 Betriebssicherheitsverordnung durchzuführen und zu dokumentieren.

Den Beschäftigten ist eine schriftliche Betriebsanweisung, die der Gefährdungsbeurteilung Rechnung trägt, in für die Beschäftigten verständlicher Form und Sprache zugänglich zu machen. Die Betriebsanweisung muss bei jeder maßgeblichen Veränderung der Arbeitsbedingungen aktualisiert werden.

Arbeitnehmer sind vor Aufnahme einer Tätigkeit zu unterweisen. Die Unterweisung ist bei Bedarf, mindestens aber jährlich zu wiederholen.

4.9. Nebenprodukte und Abfälle

4.9.1 Soweit die Voraussetzungen des § 4 Abs. 1 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) nicht erfüllt sind, ist der aus der Eindampfanlage anfallende ligninhal-

tige Stoff als Abfall zu entsorgen. Die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder Beseitigung der Abfälle sind zu beachten.

Das Entsorgungskonzept ist dem Regierungspräsidium vor Aufnahme der Betriebstests vorzulegen und mit diesem abstimmen. Ist die Lagerkapazität für den ligninhaltigen Stoff erschöpft und die Entsorgung nicht sichergestellt, sind die Betriebstests bzw. die Produktion einzustellen.

- 4.9.2 Einer Abgabe des ligninhaltigen Stoffes an potentielle Kunden zu Testzwecken wird zugestimmt.

Hinweis: Bei einer Verbringung außerhalb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland sind die Bestimmungen der Verbringung der Abfälle sind die Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen sowie das Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG) zu beachten. Rechtzeitig vor der Verbringung der Abfälle ist die Sonderabfallagentur Baden-Württemberg GmbH zu kontaktieren und mit dieser das weitere Verfahren zu abzustimmen.

- 4.9.3 Änderungen hinsichtlich der Einstufung des anfallenden ligninhaltigen Stoffes als Abfall sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe anzuzeigen. Für den Fall, dass die Voraussetzungen des § 4 Abs. 1 KrWG oder § 5 Abs. 1 KrWG vorliegen und dem ligninhaltigen Stoff Produkteigenschaft zukommt, behält sich das Regierungspräsidium Karlsruhe vor, die Nebenbestimmung 4.9.1 aufzuheben.

Hinweis: Wer Stoffe, deren Abfalleigenschaft beendet ist, erstmals in Verkehr bringt, hat dafür zu sorgen, dass diese Stoffe den geltenden Anforderungen des Chemikalien- und Produktrechts genügen (§ 7a KrWG). Im Übrigen wird auf die Produktverantwortung für Erzeugnisse gem. § 23 KrWG hingewiesen.

Abschließender Hinweis:

Die genehmigte Änderung ist im Überwachungsplan nach § 6 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) und allgemein bei der Emissionsberichterstattung nach § 5 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz zu berücksichtigen.

5. Sachverhalt

Die Essity Operations Mannheim GmbH beabsichtigt, eine neue Produktionsanlage zur Herstellung von Zellstoff unter Verwendung des Rohstoffs Weizenstroh (SZF) am Standort Mannheim zu errichten und zu betreiben. Die Strohzellstofflinie soll die bestehende Zellstoffproduktion auf der Basis von Holz unter Nutzung eines schwefel- und chlorfreien chemisch-mechanischen Aufschlussprozesses erweitern. Die Gesamtproduktion von Zellstoff von ca. 220.000 Tonnen pro Jahr bleibt unverändert.

Die Produktionsleistung der SZF beträgt 35.000 Tonnen Strohzellstoff pro Jahr bei einem Stroheinsatz von 70.000 Tonnen pro Jahr. Als Nebenprodukt fällt eine Menge von 35.000 Tonnen pro Jahr bei einem Trockensubstanzgehalt von 100 % bzw. 78.000 Tonnen pro Jahr bei einem Trockensubstanzgehalt von rund 45 % ligninhaltiges Co-Produkt an, das der externen stofflichen oder thermischen Verwertung zugeführt werden soll. Bei Verarbeitungstemperaturen unter 100°C verlaufen alle Prozessstufen drucklos, was im Vergleich zur Herstellung von Holzzellstoff zu geringerem Energieeinsatz, Abwasseranfall und Abwasserbelastung führen soll.

Das Vorhaben soll auf dem Werksgelände der Essity Operations Mannheim GmbH auf einer Fläche, welche direkt an das Gelände der vorhandenen Zellstoffherstellung angrenzt, umgesetzt werden. Die neue Strohzellstoffanlage ist Teil eines Betriebsbereichs nach § 3 Abs. 5a BImSchG der Essity Operations Mannheim GmbH.

Das Vorhaben zur Errichtung und zum Betrieb der neuen Strohzellstoffanlage steht in Zusammenhang mit der Änderung des Betriebs folgender Anlagen:

- Der Energiebedarf der SZF wird durch das Kraftwerk der Essity Operations Mannheim GmbH gedeckt. Das Kraftwerk arbeitet mit Kraft-Wärme-Kopplung und versorgt bereits die bestehenden Zellstofflinien ZFA und ZFB sowie die Papier- / Tissue-Produktion mit Dampf und Strom. Der Energiebedarf der Strohzellstoffanlage beträgt 83.000 MWh pro Jahr Dampf und 29.000 MWh pro Jahr Strom. Dies entspricht 2,74 MWh pro Tonne bzw. 0,974 MWh pro Tonne produziertem Zellstoff. Der Dampf- bzw. Strom-Anteil der Strohzellstoffanlage beläuft sich auf ca. 9,3 % bzw. 31 % des Gesamtenergieeinsatzes bezogen den im Jahr 2019 hergestellten Zellstoff. Die benötigte Energie wird aus sonst nicht nutzbarer Wärme des Dampfnetzes abgedeckt (4 bar-Dampf).

- Wegen vergleichbarer Inhaltsstoffe zu bisherigen Abwasserteilströmen ist die Mitbehandlung der Abwasserteilströme der SZF in den am Standort vorhandenen Abwasserbehandlungsanlagen vorgesehen. Die Abwasseranlagen behandeln schon das Abwasser aus ZFA und ZFB sowie auch das Tissueabwasser.
- Die hergestellten Fasersuspensionen Zellstoff / Wasser werden der Tissuefabrik zur Verwendung in verschiedenen Fertigprodukten zugeleitet.
- Die bei der SZF anfallenden Sortierrückstände sollen im Kraftwerk mitverbrannt werden. Dazu soll noch ein getrenntes Zulassungsverfahren durchgeführt werden.

5.1 Antrag

Die Essity Operations Mannheim GmbH hat die Genehmigung nach §§ 4, 10 BImSchG für eine neue Anlage zur Herstellung von Zellstoff aus Holz, Stroh oder ähnlichen Faserstoffen gemäß Nr. 6.1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV beantragt. Gleichzeitig wurde ein Antrag auf Baugenehmigung nach LBO sowie ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 WG bzw. nach Genehmigung nach § 60 Abs. 3 WHG gestellt.

5.2 Genehmigungsverfahren

Das Vorhaben stellt eine wesentliche Änderung der Anlage zur Herstellung von Papier bzw. Tissue i. S. d. § 16 BImSchG dar und bedarf als solche einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung nach den §§ 4 ff, § 10 BImSchG sowie den §§ 1, 2 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Verbindung mit den Nummern 6.2.1 G, E und 6.1 G, E sowie 1.1, G, E des zugehörigen Anhangs 1. Das Vorhaben ist gleichzeitig als störfallrelevante Änderung des Betriebsbereichs anzusehen.

Das Genehmigungsverfahren ist gemäß § 16 Abs. 1 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Darüber hinaus ist für die beantragte Maßnahme eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens wurde vom Regierungspräsidium Karlsruhe ein schriftliches Stellungnahmeverfahren nach § 15 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) i. V.

m. § 1 Nr. 1, § 5 Abs. 6 des Gesetzes zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (PlanSiG) durchgeführt. Der Untersuchungsrahmen wurde am 27.05.2020 festgelegt.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe führte ein förmliches Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG sowie eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durch.

Ein paralleles förmliches Erlaubnisverfahren nach Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit der Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen gemäß § 93 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) war nicht erforderlich.

Zum Antrag wurden folgende Fachbehörden und Dienststellen als Träger öffentlicher Belange sowie die nachstehend aufgeführten Umweltverbände angehört:

- Stadt Mannheim, Fachbereich Zentrale Dienste
- Stadt Mannheim, Fachbereich Baurecht, Bauverwaltung und Denkmalschutz
- Stadt Mannheim, Fachbereich Klima, Natur, Umwelt
- Stadt Mannheim, Fachbereich Feuerwehr und Katastrophenschutz
- Umweltbundesamt, Deutsche Emissionshandelsstelle
- Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. LV Baden-Württemberg (BUND)
- Naturschutzbund Deutschland LV Baden-Württemberg e.V. (NABU)
- Umweltforum Mannheimer Agenda 21 e.V.

Die Öffentlichkeit wurde nach Maßgabe der §§ 10 Abs. 3 und Abs. 4 BImSchG sowie der entsprechenden Vorschriften der Neunten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (9. BImSchV) am Verfahren beteiligt.

Die Antragsunterlagen lagen von 29.03.2021 bis einschließlich 28.04.2021 bei der Stadtverwaltung Mannheim und beim Regierungspräsidium Karlsruhe aus. Der Termin für die Offenlage wurde im Staatsanzeiger unter dem Datum vom 26.03.2021 und im Mannheimer Morgen unter dem Datum vom 23.03.2021 bekannt gemacht. Außerdem wurde das Vorhaben am 19.03.2021 öffentlich im UVP-Portal bekannt gegeben.

Die Antragsunterlagen samt UVP-Bericht wurden vom 29.03.2021 bis 28.04.2021 im UVP-Portal eingestellt.

Innerhalb der gesetzlich vorgesehenen Frist gingen Einwendungen vom Umweltforum Mannheimer Agenda 21 e.V. ein. Der festgesetzte Erörterungstermin wurde daher wie angekündigt am 22.06.2021 im Gewerkschaftshaus, Hans-Böckler-Straße 1 in Mannheim durchgeführt. Dies wurde am 08.06.2021 durch das Regierungspräsidium Karlsruhe nochmals öffentlich bekannt gegeben.

Mit Bescheid vom 21.07.2021 wurde auf Antrag der Essity Operations Mannheim GmbH vom 06.07.2021, ergänzt durch Unterlagen vom 16.07.2021, eine Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 8a Abs. 1 BImSchG für Maßnahmen zur Prüfung der Betriebstüchtigkeit bzw. die Durchführung von Betriebstests erteilt.

5.3 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 1a der 9. BImSchV

Für das Vorhaben besteht gemäß § 9 UVPG die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Bei UVP-pflichtigen Vorhaben sind innerhalb des Genehmigungsverfahrens die zu erwartenden bedeutsamen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter, d.h. auf Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter, des Weiteren die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern sowie die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, zu ermitteln. Die Genehmigungsbehörde hat die Ergebnisse dieser Ermittlung auf der Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen sowie ggf. der Äußerungen und Einwendungen Dritter mit eigenen Erkenntnissen zusammenfassend darzustellen und zu bewerten (§ 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV). Als Bewertungsmaßstäbe sind die für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften anzuwenden.

Nachfolgend werden zunächst die Auswirkungen der geplanten Erweiterung auf die Umwelt zusammengefasst dargestellt. Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle oder Katastrophen für das UVP-pflichtige Vorhaben relevant sind, werden ebenfalls aufgeführt.

Die Darstellung der Auswirkungen basiert auf dem UVP-Bericht und im Wesentlichen auf den folgenden Fachgutachten: Lufthygienisches Gutachten, schalltechnische Prognosegutachten, gutachterliche Stellungnahmen i.S.d. § 29 a BImSchG zur sicherheitstechnischen Bewertung und Umsetzung der Störfall-Verordnung, wasserrechtliche Stellungnahmen zur AwSV.

5.3.1 Standortbeschreibung

Der Vorhabenstandort befindet sich auf einer im Süden gelegenen Fläche auf dem bestehenden Betriebsgelände der Essity Operations Mannheim GmbH. Nördlich des Betriebsgeländes befinden sich landwirtschaftliche Flächen, die von der Bürstadter Straße und der Frankenthaler Straße (Bundesstraße B 44) eingegrenzt werden. Weiter nordwestlich grenzt eine Grünfläche, welche teilweise eine aufgelockerte Wohnbebauung aufweist, an den Betriebsstandort an. Weiter nordwestlich schließen jenseits der Bürstadter Straße Wohngebiete des Stadtteils Sandhofen an. Direkt östlich des Betriebsgeländes verläuft die Frankenthaler Straße, an die sich weiter östlich Wohngebiete des Stadtteils Schönau anschließen. Südöstlich des Betriebsgeländes folgen weitere Industriegebiete, u. a. unmittelbar im Südosten angrenzend die Firma Roche Diagnostics GmbH. Im Südwesten wird das Betriebsgelände durch die Sandhofer Straße begrenzt, an die sich unmittelbar südwestlich der Altrhein anschließt. Der Altrhein umfließt die Friesenheimer Insel, welche stark von Industrie und Gewerbe geprägt ist. Hier befindet sich u.a. das Müllheizkraftwerk Mannheim, die Deponie Friesenheimer Insel sowie mehrere Unternehmen. Der westliche, noch unbebaute Teil der Friesenheimer Insel ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Im Westen wird die Friesenheimer Insel durch den Rhein umflossen, an den im Westen ein Industriegebiet anschließt. Waldbestände erstrecken sich östlich vom Stadtteil Schönau (Käfertaler Wald) sowie westlich vom Stadtteil Sandhofen entlang des Flusslaufs des Altrheins.

Das Gelände im Umfeld des Standorts ist aufgrund dessen Lage im Zentralbereich der Oberrheinischen Tiefebene gering strukturiert und als weitgehend eben zu beschreiben, die geodätische Höhe des Standorts beträgt ca. 96 m ü. NN.

Im südlich des Standorts gelegenen Innenstadtbereich der Stadt Mannheim wurde im Zuge der Luftreinhalteplanung aufgrund hoher Stickstoffdioxid- und Schwebstaub-Vorbelastungen eine Umweltzone ausgewiesen.

5.3.2 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Aufgrund der zeitlichen Begrenzung auf die Bauphase und der räumlichen Begrenzung auf den Nahbereich sind die baubedingten Wirkfaktoren von geringer Relevanz. Die zusammenfassende Darstellung beschränkt sich daher auf die nachfolgend aufgeführten anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Die Flächeninanspruchnahme beträgt 15.700 m², hiervon umfasst sind ca. 2.200 m² bereits versiegelte Flächen und 13.500 m² unversiegelte Flächen. Die unversiegelten Flächen wurden in der Vergangenheit bereits anthropogen genutzt. Relevante Beeinträchtigungen in Bezug auf die Schutzgüter Luft, Oberflächenwasser und kulturelle Sachgüter sind nicht zu erwarten. Für die Schutzgüter Grundwasser, Boden und Fläche, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Mensch können Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Für das Schutzgut Klima besteht ebenfalls eine Relevanz, da es zu einer Versiegelung und Überbauung der Fläche kommt, die potenziell Auswirkungen auf das Schutzgut Klima haben kann.

Mit den Baukörpern und anlagentechnischen Nutzungen sind optische Wirkungen verbunden. Es ergibt sich eine Relevanz für die Schutzgüter Landschaft und Mensch und darüber hinaus auch für das Schutzgut kulturelle Erbe und Sachgüter. Optische Wirkungen können auch einen Einfluss auf die Fauna ausüben, so dass auch das Schutzgut Pflanzen und Tiere als potenziell betroffen einzustufen ist.

Trenn- und Barrierewirkungen, die insbesondere für das Schutzgut Pflanzen und Tiere eine Bedeutung aufweisen, werden aufgrund der Lage der neuen Baukörper auf dem Betriebsgelände nicht hervorgerufen. Der Standort befindet sich in einer weitgehend isolierten Lage, eine Vernetzung mit Flächen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere in der weiteren Umgebung besteht nicht.

Eine Berücksichtigung des Wirkfaktors Verschattung ist nicht erforderlich. Schattenwürfe sind nur auf das nahe Umfeld der geplanten Anlage zu erwarten. Beim anthropogen geprägte Gelände fehlen empfindliche Bestandteile von Natur und Landschaft.

Mit dem Betrieb der Anlage sind gefasste Emissionen von Luftschadstoffen (organische Stoffe, Stäube) und diffuse Emissionen von Stäuben verbunden. Die Immissionen von Schwebstaub sowie die Staubdeposition weisen potentiell eine Relevanz für das Schutzgut Luft auf. Für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Mensch ist eine Relevanz des Wirkfaktors nur im Nahbereich des Vorhabenstandortes anzusetzen. Darüber hinaus sind auch indirekte Wirkungen, z. B. Minderung der Erholungseignung der Landschaft, zu berücksichtigen.

Erhebliche Geruchseinwirkungen durch die Anlage sind nicht zu erwarten. Die prozessbedingt entstehende, potentiell geruchsbeladene Abluft wird erfasst und einer Nasswäsche zugeführt. Im Bereich des Strohlagers ist mit der Ausbildung eines schwachen Platzgeruchs zu rechnen, der seine Wirkung aber nur innerhalb des unmittelbaren Nahbereichs der Strohlagerung ausbilden wird.

Beim Betrieb gehen von der Anlage Geräuschemissionen aus. Einflüsse durch Geräuschimmissionen sind in Bezug auf das Schutzgut Mensch, das Schutzgut Pflanzen und Tiere und das Schutzgut Landschaft (Verlärmung der Landschaft) relevant.

Im Außenbereich der Anlagen sind zusätzliche Beleuchtungen geplant. Vorgesehen ist die Errichtung von insgesamt 8 Flutlichtmasten mit jeweils Höhen von 2 × 16 m und 6 × 12 m. Im Vergleich zu der bereits bestehenden Beleuchtung am Standort sind keine relevanten Änderungen der Lichtemissionen am Standort zu erwarten.

Die Wasserversorgung aus dem Grundwasser, die Entnahme aus Oberflächenwasser sowie die Einleitung von Abwasser werden in die Bewertung mit aufgenommen, obwohl die Benutzungen durch bestehende wasserrechtliche Erlaubnisse abgedeckt sind.

Wasserdampfemissionen werden i. W. über die Abluftquelle im Nassbereich sowie die Verdunstungskühlanlage der Eindampfanlage freigesetzt. Deren Auswirkungen werden nicht jedoch über das Betriebsgelände hinausreichen.

Die aus den Transportvorgängen resultierenden Verkehrsströme sind mit Emissionen von Geräuschen und Luftschadstoffen verbunden. Diese Wirkungen werden bei den Wirkfaktoren Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben bzw. Emissionen von Geräuschen berücksichtigt. Der Umfang der zusätzlich zu erwartenden LKW-Fahrten pro Woche ist gering.

Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter begründet und bewertet. Zur detaillierteren Begründung, insbesondere in Bezug auf Lärmschutz, Anlagensicherheit, Frischwasserbedarf und Abwassereinleitung in den Rhein wird auf Kapitel 6.3 verwiesen.

Bei der Bewertung von möglichen Umweltauswirkungen sind auch Auswirkungen durch Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs zu berücksichtigen: Bewertungsgrundlagen stellen die Anforderungen der Störfall-Verordnung, des Brand- und Explosionsschutzgesetzes sowie der Verordnung über den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) dar. Darüber hinaus sind potentiell Hochwassergefahren einschließlich Starkniederschlagsereignisse einzubeziehen.

Schutzgut Klima

Eine mikroklimatisch oder lufthygienisch relevante Störung von Luftzirkulationsmustern im Untersuchungsgebiet durch die zusätzliche Flächenversiegelung und die Errichtung der Baukörper ist nicht zu erwarten. Auf Grund der derzeitigen Ausprägung der Vorhabenfläche und der Umgebung ist davon auszugehen, dass mit dem Vorhaben keine erheblichen Veränderungen der lokalklimatischen Situation im Bereich und im nahen Umfeld des Betriebsgeländes verbunden sind. Im Übrigen sind die Einflüsse auf die lokalklimatische Situation weitgehend auf den Bereich des Vorhabenstandortes sowie auf den Betriebsstandort begrenzt.

Schutzgut Luft

Die maßgeblichen Wirkfaktoren für das Schutzgut Luft stellen die Emissionen von Staub sowie die Staubdeposition dar. Im Rahmen des Lufthygienischen Gutachtens wurde die aus dem geplanten Betrieb der beantragten Anlage resultierende Freisetzung von Feinstaub (Partikelgrößen PM_{10} und $PM_{2,5}$) sowie die Staubdeposition ermittelt. Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung zeigen, dass die maximalen Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die geplante Anlage als irrelevant im Sinne der TA Luft 2002 anzusehen sind.

Der Einwirkungsbereich der geplanten Anlage befindet sich im Umfeld des Geltungsbereiches des Luftreinhalteplans für Mannheim. Der zusätzliche Immissionsbeitrag der neuen Anlage durch den maßgeblichen Luftschadstoff PM_{10} steht den Zielen des

Luftreinhalteplans nicht entgegen. Der ermittelte maximale Immissionsbeitrag durch die neue Anlage liegt für den genannten Luftschadstoff PM₁₀ im gesamten Einwirkungsbereich deutlich unter 1 % des Immissionswertes aus Nr. 4.2.1 der TA Luft 2002 zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Ein Einfluss der neuen Anlage auf die Belastungsschwerpunkte des Luftreinhalteplans ist nicht gegeben.

Das geplante Vorhaben führt zu keiner maßgeblichen Erhöhung der bestehenden Immissionssituation im Beurteilungsgebiet. Der Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder Nachteilen des Menschen ist sichergestellt.

Schutzgut Boden und Fläche

Mit dem Vorhaben sind ist eine Flächeninanspruchnahme und -versiegelung verbunden. Bei den Böden handelt es sich um anthropogen veränderte Böden, welche keine besondere Funktion im Natur- und Landschaftshaushalt erfüllen. Aufgrund der anthropogenen Veränderungen, Versiegelungen und Überbauungen im Bestand führen die vorhabenbedingten Einflüsse zu keinen als erheblich nachteilig zu bezeichnenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächenwasser)

Flächeninanspruchnahmen bzw. -versiegelungen von bislang unversiegelten Böden sind i. d. R. mit einer Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Einschränkung bzw. Unterbindung der Grundwasserneubildung verbunden. Da die Baumaßnahmen auf anthropogen überprägten und z. T. verdichteten Flächen vorgenommen werden, sind erheblich nachteilige Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Das Vorhaben ist mit keiner Einflussnahme auf die Grundwassersituation verbunden, die zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers führen könnten. Darüber hinaus ist das Vorhaben mit keinen Schadstoffeinträgen in das Grundwasser verbunden. In Bezug auf die baulichen und betrieblichen Tätigkeiten wird vorausgesetzt, dass ein sachgemäßer Umgang (Umschlag, Lagerung, Handhabung) mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.

Mit dem geplanten Vorhaben findet keine Nutzung von Grundwasser und Oberflächenwasser über das jeweils erlaubte Maß hinaus statt. Auch die wasserrechtlich er-

laubten Einleitmengen und Stofffrachten im Abwasser werden eingehalten. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen der Gewässer können daher nicht hervorgerufen werden. Zur Relevanz der tatsächlichen Auswirkungen wird auf Kapitel 6.3 verwiesen.

Der Vorhabenstandort liegt außerhalb eines Überschwemmungsgebietes oder Hochwassergefahrenbereiches. Durch die geplante Flächeninanspruchnahme findet kein Verlust des Retentionsraums nach § 78 WHG statt.

Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich biologischer Vielfalt

Die Errichtung der Anlage ist in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, einschließlich der biologischen Vielfalt, insbesondere mit einer Einflussnahme durch die Flächeninanspruchnahme verbunden. Bei den vom Vorhaben betroffenen Flächen handelt es sich um einen anthropogen überformten Boden. Aufgrund dieser Ausprägung sind keine Biotope entwickelt.

Die mit dem Vorhaben weiteren verbundenen Wirkfaktoren optische Wirkungen, Emissionen von Geräuschen und Stäuben führen ebenfalls nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt. Es werden insgesamt im Umfeld des Vorhabenstandortes nur geringe bis mäßige Beeinträchtigungen hervorgerufen.

Schutzgut Landschaft einschließlich der landschaftsgebundenen Erholung

Für das Schutzgut Landschaft sind folgende Wirkfaktoren des Vorhabens relevant: Flächeninanspruchnahme/-versiegelung (Baukörper/Optische Wirkungen), Emissionen von Staub, Emissionen von Geräuschen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen baulichen Maßnahmen führen zu einer Veränderung des bestehenden Erscheinungsbildes des Betriebsgeländes. Aufgrund der Lage und Ausgestaltung der neuen Baukörper werden diese jedoch nur untergeordnet wahrzunehmen sein. Eine Veränderung des visuellen Charakters des Gebietes wird nicht hervorgerufen. Besondere Sichtbeziehungen in der Landschaft werden durch das Vorhaben zudem nicht beeinträchtigt.

Die vorhabenbedingten Auswirkungen umfassen im Wesentlichen das nahe Umfeld

des Vorhabenstandortes bzw. Flächen innerhalb des Betriebsstandortes. Dieser Bereich ist bereits durch industrielle Nutzungen vorbelastet und dient nicht der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung.

Die betriebsbedingten Emissionen von Stäuben sind als so gering einzustufen, dass diese in den Landschaftsbestandteilen (Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere) zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Geräuschemissionen können zu einer Beeinflussung der Landschaftsqualität bzw. der landschaftsgebundenen Erholungsnutzungen des Menschen führen. Mit der Errichtung und dem Betrieb der Anlage zur Herstellung von Zellstoff aus Stroh werden Emissionen von Geräuschen hervorgerufen, die im Umfeld des Standortes zu einer Einflussnahme auf die Landschaftsqualität bzw. die landschaftsgebundene Erholungsnutzung führen können. In der Betriebsphase der Anlage zur Herstellung von Zellstoff aus Stroh werden im Bereich von erholungsrelevanten Flächen im Umfeld des Vorhabenstandortes Geräuschemissionen prognostiziert, die allenfalls einer geringen Beeinträchtigungsintensität entsprechen. Es ist anzunehmen, dass sich gegenüber der heutigen Geräuschbelastung im Bereich von erholungswirksamen Landschaftsteilen keine Auswirkungen durch das Vorhaben einstellen werden.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren werden nur zu einer geringen Beeinflussung des Schutzgutes Landschaft führen. Die im Zuge des Vorhabens geplanten Änderungen im Bereich des Vorhabenstandortes werden das derzeitige Erscheinungsbild der Landschaft im Hinblick auf die Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft nicht erheblich nachteilig beeinträchtigen.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Auf dem Firmenareal befinden sich zahlreiche Kulturdenkmäler, die nach § 2 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg geschützt sind. Auch im weiteren Umfeld innerhalb des Untersuchungsgebietes sind Bestandteile des kulturellen Erbes vorhanden. Hierunter fallen insbesondere bauliche Anlagen (Wohnhäuser, Gebäudeanlage, Siedlungen, Kirchen etc.).

Es ergeben sich keine Einwirkungen durch die Wirkfaktoren des Vorhabens, die beispielsweise zu einer Beschädigung oder gar Zerstörung von Bestandteilen des kulturellen Erbes führen könnten.

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch sind unter Berücksichtigung der Empfindlichkeitsbewertung die nachfolgenden Wirkfaktoren relevant: Emissionen von Staub, Emissionen von Geräuschen, optische Wirkungen (durch Baukörper).

Die zukünftigen Baukörper können einen optischen Störeinfluss für den Menschen darstellen. Allerdings ist ein gewisser Gewöhnungseffekt an diese anthropogenen Nutzungen zu unterstellen. Darüber hinaus fügen sich die neuen baulichen Nutzungen in die intensive Nutzungsstruktur des Betriebsgeländes ein.

Die Staubemissionen durch das geplante Vorhaben führen zu keiner maßgeblichen Erhöhung der bestehenden Immissionsituation im Beurteilungsgebiet. Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit und vor erheblichen Belästigungen oder Nachteilen im Sinne der TA Luft ist sichergestellt.

Mit dem Vorhaben werden zusätzliche Geräuschimmissionen in der Betriebsphase im Umfeld des Betriebsgeländes hervorgerufen. Zur Beurteilung wurde eine Geräuschimmissionsprognose durchgeführt. An den maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Anlagenstandortes sind die durch die Anlage hervorgerufenen Geräuschimmissionen als irrelevant i.S.d. der TA Lärm zu betrachten. Als erheblich nachteilig einzustufende Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Geräusche sind nicht zu erwarten.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wirkfaktoren des Vorhabens führen insgesamt nur zu geringen Beeinträchtigungen der Umwelt. Die Betrachtung der Auswirkungen durch die Wechselwirkungen und Wirkungsverlagerungen erfolgte innerhalb der einzelnen Schutzgüter. Diesbezüglich wird jeweils festgestellt, dass sich in den einzelnen Schutzgütern keine als erheblich nachteilig einzustufenden Beeinträchtigungen erwarten lassen.

Auswirkungen durch Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs bzw. durch Unfälle oder Katastrophen und den Klimawandel

Bei Errichtung und Betrieb der Anlagen entsprechend dem Stand der Technik, insbesondere dem Stand der Sicherheitstechnik und Beachtung der Belange des Brandschutzes, des Explosionsschutzes und der Betriebssicherheitsverordnung sowie der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind keine

Störungen der Anlage zur Herstellung von Zellstoff und damit nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt und den Menschen zu erwarten. Der Vorhabenstandort der Anlage zur Herstellung von Zellstoff befindet sich außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes und außerhalb von Hochwassergefährdungsbereichen. Im Fall von Starkregenereignissen kann das anfallende Niederschlagswasser über das vorhandene Kanalnetz abgeleitet werden. Weitere nachteilige Folgen durch die möglichen Effekte des Klimawandels auf die Schutzgüter des UVPG sind nicht abzuleiten.

Natura 2000

Weder mit Immissionen durch Luftschadstoffe oder Lärm noch mit der Flächeninanspruchnahme oder durch Barriere- und Trennwirkung sind prüfungsrelevante Einwirkungen auf das im Untersuchungsgebiet vorliegende Natura 2000-Gebiet gegeben. Hierbei handelt es sich um das FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“, das sich in einer Entfernung von ca. 1.200 m nordöstlich zum Vorhabenstandort befindet. Das FFH-Gebiet „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“ liegt ca. 2.300 m westlich zum Vorhabenstandort außerhalb des Untersuchungsgebiets. Das Vorhaben ist als verträglich mit dem angrenzenden Natura 2000-Gebiet einzustufen.

Artenschutz

Im Bereich des Standortes kann ein Vorkommen von Fledermäusen sowie Mauer- und Zauneidechsen sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit anderer Arten wurde nicht festgestellt.

Fazit der Umweltverträglichkeitsprüfung:

Auf Grundlage der durchgeführten Auswirkungsbetrachtungen des Vorhabens auf die einzelnen Umweltschutzgüter kann als Ergebnis des UVP-Berichtes abschließend festgehalten werden, dass durch das Vorhaben unter der Voraussetzung der Umsetzung der durchzuführenden Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten sind.

6. Begründung

6.1 Umfang der Entscheidung

Die bestehende integrierte Produktion am Standort Mannheim zur Herstellung von Papier bzw. Tissue sowie Zellstoff erfüllt die Merkmale der Nrn. 6.2.1, G, E sowie 6.1, G, E und 1.1 G, E des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV). Die Hauptanlage ist die Anlage zur Herstellung von Papier bzw. Tissue, bestehend aus den Wattermaschinen WM 2 - 6 gemäß Nr. 6.2.1, G, E des Anhangs zur 4. BImSchV. Die WM 2 - 6 erfüllen die Voraussetzungen einer gemeinsamen Anlage im Sinne des § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV. Auch die Zellstoffproduktionslinien ZFA (diskontinuierlicher Prozess), ZFB (kontinuierlicher Prozess) sowie künftig SZF, die jeweils den Nrn. 6.1, G, E des Anhangs zur 4. BImSchV zuzuordnen sind, erfüllen die Kriterien einer gemeinsamen Anlage nach 4. BImSchV. Insbesondere aber stehen ZFA, ZFB und SZF wie auch das Kraftwerk gemäß Nr. 1.1 G, E des Anhangs zur 4. BImSchV mit der Hauptanlage nach Nr. 6.2.1 in einem engen räumlichen und betriebstechnischen Zusammenhang. Die Anlagen zur Herstellung von Zellstoff ZFA, ZFB, SZF und das Kraftwerk sind damit als Nebeneinrichtungen gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BImSchV zur Hauptanlage WM 2 – 6 einzustufen. Dabei dient das Kraftwerk sowohl allen Zellstoffproduktionen ZFA, ZFB und SZF wie auch der Papier-/Tissueproduktion als Nebeneinrichtung.

Das Vorhaben zur Errichtung und zum Betrieb der neuen Strohzellstoffanlage ist als wesentliche Änderung der genehmigungsbedürftigen Anlage zur Herstellung von Papier bzw. Tissue im Sinne des § 16 BImSchG mit ihren jeweiligen Nebeneinrichtungen anzusehen. Deren Änderung durch Errichtung und Betrieb der neuen Strohzellstoffanlage mit einer Produktionskapazität von 35.000 Tonnen pro Jahr bedarf somit einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung gemäß § 16 BImSchG, die einem förmlichen Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung sowie einer integrierten Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen war.

Infolge der Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG waren die unter Nr. 1.1 dieser Entscheidung genannten weiteren öffentlich-rechtlichen Zulassungen in die immissionsschutzrechtliche Genehmigung einzuschließen. Eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 48 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) ist nicht erforderlich, eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 60 Abs. 3 WHG ebenfalls nicht. Das Vorhaben wird als Anzeige gemäß § 48 WG gewertet.

Diese Genehmigung schließt die Entwässerungsgenehmigung im Bereich Chemikalienanlieferung in das städtische Mischwassernetz gemäß Abwassersatzung nicht ein. Gemäß § 13 BImSchG ist über wasserrechtliche Erlaubnisse nach § 8 WHG in Verbindung mit § 10 WHG getrennt zu entscheiden. Vorliegend sind sowohl die Abwassereinleitung in den Rhein als auch die Einleitung von Niederschlagswasser über den Freirheinkanal in den Rhein bereits durch bestehende Zulassungsentscheidungen abgedeckt.

Das Vorhaben ist mit den unter Nummer 1 und 4 festgesetzten Bedingungen und Inhalts- und Nebenbestimmungen genehmigungsfähig. Nach Maßgabe dieser Bedingungen und Inhalts- und Nebenbestimmungen kann die Erfüllung der Betreiberpflichten sowie die Einhaltung der sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften einschließlich der Belange des Arbeitsschutzes bei Errichtung und Betrieb der Anlagen sichergestellt werden (§ 6 i.V. mit §§ 5 und 7 BImSchG), so dass ein Rechtsanspruch auf die beantragte Änderungsgenehmigung besteht.

Die Entscheidung bezieht insbesondere auch die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung getroffenen Feststellungen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens (vgl. deren Zusammenfassung unter Nummer 5) mit ein und berücksichtigt, soweit rechtlich begründet, die Bedenken und Anregungen aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange sowie der beteiligten Verbände.

6.2 Behandlung der Einwendungen

Das Umweltforum Mannheimer Agenda 21 e.V., nachfolgend bezeichnet als Umweltforum hat mit dem Einwendungsschreiben vom 05.05.2021 vorgetragen, die neue Zellstofflinie auf Basis von Stroh ziehe insgesamt erhebliche negative ökologische Folgen nach sich. Dies betreffe neben den Auswirkungen am Standort Mannheim durch zusätzliche Flächenversiegelung, der zusätzlichen Gewässerbelastung durch Abwässer, der zusätzlichen Verkehrsbelastung durch LKW in Verbindung mit Lärm- und Luftschadstoffemissionen sowie Treibhausgasen, dem zusätzlichen Energieverbrauch in Verbindung mit Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen auch die Konkurrenznutzung von Stroh, dessen wichtige ökologische Funktion der Landwirtschaft fehle.

Ausgleichsflächen

Für die neue Produktionsanlage soll eine bisher überwiegend unversiegelte Fläche von 13.500 m² in Anspruch genommen werden. Das Umweltforum trägt vor, dass ein Verweis auf bereits im Jahr 2004 angelegte Ausgleichsflächen im Jubiläumspark nicht ausreichend sei. Die Neuversiegelung müsse kompensiert werden, z.B. durch die Entsiegelung und Bepflanzung von Parkplätzen oder in Form von Dach- und Fassadenbegrünung.

Der Vorhabenstandort ist als unbepannter Innenbereich gemäß § 34 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) zu beurteilen. Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich ist lediglich für einen Außenbereich erforderlich. Die Einwendung ist zurückzuweisen.

Abwassereinleitung

Das Umweltforum fordert eine Neubeantragung der wasserrechtlichen Erlaubnis. Für die Einleitung der zusätzlichen Abwassermengen solle die bestehende wasserrechtliche Erlaubnis aus dem Jahr 2010 genutzt werden. Diese Erlaubnis sei bis zum 31.08.2024 befristet und laufe damit in drei Jahren aus. Zudem erhöhe sich die in dieser Erlaubnis genannte Bruttomaschinenkapazität durch die neue Anlage zur Zellstoffproduktion aus Stroh. Bei der Zellstoffherstellung aus Stroh würden teilweise andere Chemikalien eingesetzt werden als bei der Zellstoffherstellung aus Holz. Dadurch würden ggf. auch andere Parameter für die Überwachung der Abwässer notwendig. Im Übrigen sei eine Ergänzung des vorgelegten UVP-Berichts bzgl. der Auswirkungen der zusätzlichen Abwassereinleitungen auf das Schutzgut Wasser notwendig. Dies werde im UVP-Bericht nicht berücksichtigt.

Nach Prüfung der höheren Wasserbehörde ist für das Vorhaben eine Änderung der mit Erlaubnisbescheiden vom 02.07.2010 und 26.11.2013 zugelassenen Abwassereinleitung nicht erforderlich. Die Abwassereinleitung bleibt weiterhin vollständig auf den Rahmen dieser Erlaubnisse beschränkt. Die wasserrechtlich erlaubten Einleitungsmengen müssen trotz der neuen Anlage zur Herstellung von Zellstoff aus Stroh eingehalten werden. Die erlaubte Bruttomaschinenkapazität erhöht sich insoweit nicht. Aus denselben rechtlichen Erwägungen heraus besteht keine Notwendigkeit, einen sogenannten Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zur Bewertung der zusätzlichen Abwassereinleitungen in den UVP-Bericht des Vorhabens zu integrieren. Andere Parameter zur Überwachung des Abwassers sind nicht notwendig. Bzgl. der

Auswirkungen des Netzmittels hat sich das Regierungspräsidiums eine gesonderte Prüfung vorbehalten (vgl. Nebenbestimmung 4.1.5). Die Einwendung ist zurückzuweisen.

Zusätzliche Verkehrsbelastungen

Nach Auffassung des Umweltforums sind die im UVP-Bericht der Antragsunterlagen aufgeführten zusätzlichen LKW-Fahrten für die neue Anlage zu niedrig angesetzt. Diese beliefen sich auf 56 anstatt 40 LKW pro Woche für die Strohanlieferung bzw. 98 anstatt 82 LKW pro Woche insgesamt. Wegen zusätzlicher Lärmemissionen müsse die Lärmprognose korrigiert werden. Die zusätzlichen Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen müssten berücksichtigt werden.

Das Lärmgutachten der Antragsunterlagen geht von einer LKW-Zunahme von maximal 104 LKW pro Woche durch die SZF aus. Der LKW-Verkehr findet ausschließlich während der Tagzeit zwischen 06:00 und 22:00 Uhr an Werktagen statt. Die kritische Nachtzeit ist unabhängig davon, wie viele LKWs fahren, nicht betroffen.

Ein Verkehr von 100 LKWs pro Woche zur Tagzeit an fünf Werktagen ergeben im Schnitt 1,25 LKW pro Stunde. Dieser LKW-Verkehr ist insgesamt im Vergleich zu den kontinuierlich laufenden Produktionsanlagen bezüglich der Lärm-Zusatzbeiträge vernachlässigbar. Weiterhin ist ein konstanter und über das gesamte Jahr gleichmäßig verteilter Zulauf an LKWs durch einen Versorgungsvertrag mit einem Großhändler sichergestellt.

Bezüglich der zusätzlichen Luftschadstoff- Emissionen kann abgeschätzt werden, dass aufgrund der geringen LKW-Zahlen ein lufthygienischer Einfluss durch LKW-Transporte vom Werkstor über die Werksstraßen hin zum Strohlagerplatz nicht vorhanden ist. Die Verkehrszahlen bewegen sich in einer Größenordnung, in der die Stickoxidemissionen und die Staubemissionen aus den Motoren (Partikel) sowie die Staubaufwirbelung durch den Transport auf den Werkstraßen ein so geringes Ausmaß annehmen, dass eine Berücksichtigung in einer Immissionsprognose nicht erforderlich ist. Als Hauptquelle den Verkehr betreffend wurde im Lufthygienischen Gutachten der Radlader-Verkehr auf dem Lagerplatz angesetzt. Der Radlader-Verkehr ruft gewisse Staubemissionen durch eine unvermeidbare Strohaufgabe auf dem Lagerplatz hervor, die in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt wurden.

Insgesamt sind die der Anlage zuzurechnenden Lärm- und Luftschadstoffemissionen durch den LKW-Verkehr irrelevant respektive vernachlässigbar. Bezüglich der CO₂-

Emissionen werden vom Gesetzgeber derzeit keine Anforderungen gestellt. Eine Korrektur der Lärmprognose ist nicht erforderlich, auch eine Berücksichtigung zusätzlicher Luftschadstoff- und CO₂-Emissionen im Lufthygienischen Gutachten durch den LKW-Verkehr ist nicht notwendig.

Die Essity Operations Mannheim GmbH betreibt nach eigenen Aussagen permanent aktive Maßnahmen, das Verkehrsaufkommen zu reduzieren. Diesen Ausführungen Rechnung tragend wurde die Erstellung und Fortschreibung eines Logistikkonzeptes (Nebenbestimmung 4.1.3) zur Herstellung einer größeren Transparenz gefordert.

Das Umweltforum rügt, dass eine Strohanlieferung aus dem nördlichen Baden-Württemberg und Franken nicht unter dem Begriff „lokale Produktion“ subsumiert werden kann. Aufgrund der zusätzlichen Verkehrs- und Emissionsbelastung wird zudem gefordert, im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung Auflagen zu erteilen, dass die Strohanlieferung innerhalb der nächsten drei Jahre mindestens zur Hälfte auf eine Anlieferung per Bahn umgestellt werden muss.

Zunächst ist der Begriff „lokal“ ein unbestimmter Begriff. Darüber hinaus ist es für die immissionsschutzrechtliche Entscheidung unerheblich, wo der Einkauf des Rohstoffes erfolgt und ob dies noch unter „lokal“ zu subsumieren ist oder nicht. Es ändert nichts an den Emissionen oder Immissionen, die der Anlage zuzurechnen sind, ob Stroh direkt aus der Gegend um Mannheim oder aus Franken genutzt wird. Für eine Anordnung oder Auflage, dass die Strohlieferung in den nächsten drei Jahren mindestens zur Hälfte per Bahn erfolgen muss, fehlt es an der Rechtsgrundlage. Durch eine ausschließliche Lieferung des Strohs per LKW ist kein Verstoß gegen § 5 BImSchG oder gegen eine aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung sich ergebende Pflicht erkennbar.

Energieverbrauch

Durch die neue Anlage entsteht ein zusätzlicher Energieverbrauch von 29.000 MWh Strom und 83.000 MWh Dampf pro Jahr. Diese werden im eigenen Kraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt. Das Umweltforum stellt fest, dass der Stromverbrauch der geplanten Zellstoffherstellung aus Stroh pro Tonne erzeugtem Zellstoff doppelt so hoch ist wie bei der Zellstoffproduktion aus Holz. Lediglich der Bedarf an Dampf sei etwas niedriger. Dabei sei die Emissionsbelastung durch die Stromproduk-

tion je nach Wirkungsgrad der eingesetzten Turbine deutlich höher als bei der Produktion von Dampf. Das Umweltforum fordert eine Darstellung der damit verbundenen zusätzlichen Treibhausgasemissionen.

Der Energiemehrbedarf wird durch das vorhandene Kraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung abgedeckt sowie durch Zukauf von externem Strom. Das Kraftwerk wird durch die neue Anlage zwar einen höheren Auslastungszustand aufweisen und mehr tatsächliche Emissionen erzeugen, genehmigungsrechtlich gibt es allerdings keine Änderung und keine zusätzlichen Emissionen. Die durch den zugekauften Strom hervorgerufenen Emissionen sind nicht einzubeziehen. Die Darlegung zusätzlicher Treibhausgasemissionen von CO₂ ist nicht Gegenstand eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens. Allerdings ist die genehmigte Änderung im Überwachungsplan nach § 6 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) und allgemein bei der Emissionsberichterstattung nach § 5 TEHG zu berücksichtigen. Denn der bestehende integrierte Produktionsstandort Mannheim zur Herstellung von Papier bzw. Tissue sowie Zellstoff wird auch nach der Änderung durch Errichtung und Betrieb der neuen Strohzellstoffanlage mit einer Produktionskapazität von 35.000 Tonnen pro Jahr weiterhin emissionshandlungspflichtig sein.

Hingegen ist die Betreiberpflicht gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG, d.h. die sparsame und effiziente Verwendung von Energie in der SZF, zu erfüllen. Die Antragstellerin hat hierzu dargelegt, dass die Anlage energieeffizient ausgeführt wird. Wegen der Wärmedämmung wurde zusätzlich die Nebenbestimmung 4.1.4 verfügt.

Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG kann die Genehmigung für die neue Strohzellstofflinie nicht deshalb versagt werden, weil die Produktion von Zellstoff aus Stroh spezifisch mehr Strom verbraucht als die bisherige Produktion von Zellstoff aus Holz. Der zusätzliche Energiebedarf bzw. höhere Auslastungszustand des Kraftwerks ist genehmigungsrechtlich nicht von Relevanz. Die Einwendung ist zurückzuweisen.

Ökobilanz und Alternativenprüfung

Das Umweltforum bemängelt das Fehlen einer vergleichenden Ökobilanz für die Zellstoffherstellung aus Holz und Stroh, welche die im Antrag genannten Vorteile hinsichtlich Nachhaltigkeit bei der Zellstoffproduktion aus Stroh aufzeigt. In einer Ökobi-

lanz müssen produktbezogen alle Umwelteinwirkungen durch Energie- und Wasserverbrauch, durch Abwasserbelastung, durch den Verkehr usw. einbezogen werden. Zwar müsse eine Ökobilanz nicht zwingend Teil der immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen sein. Soweit aber die Vernachlässigung der Alternativenprüfung im UVP-Bericht damit begründet wird, dass durch die Zellstoffproduktion aus Stroh die Ökobilanz der Produkte verbessert wird, ist dies nach Auffassung des Umweltforums auch zu belegen. Im UVP-Bericht seien keine Alternativen wie z.B. die Zellstoffproduktion aus Recyclingfasern untersucht worden. Eine Zellstoffproduktion aus Recyclingfasern wäre nach Auffassung des Umweltforums mit erheblich geringerem Energie- und Wasserverbrauch sowie Rohstoffeinsatz verbunden.

Ob die Hinweise des Umweltforums zutreffen, dass es insgesamt wesentlich umweltfreundlicher sei, Hygienepapiere aus Recyclingfasern herzustellen und es darüber hinaus möglicherweise durchaus noch nicht genutzte Potenziale umweltfreundlicherer Alternativen gibt, kann offenbleiben. Als rechtliche Kriterien zur Beurteilung des Vorhabens sind die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG anzuwenden. Im anlagenbezogenen Immissionsschutz ist es entscheidungsunerheblich, ob es vielleicht nachhaltigere Produktionsmethoden mit geringeren ökologischen Folgen gibt. Dem Betreiber einer immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlage kann die Produktionsweise nicht vorgeschrieben werden. Sind die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 Abs. 1 BImSchG erfüllt, ist das Vorhaben zu genehmigen.

Im UVP-Bericht heißt es: „Bei der geplanten Anlage handelt es sich um eine moderne, effiziente und innovative Anlage zur Herstellung von Zellstoff, welche die Ökobilanz der Produkte weiter verbessert. Das für die Zellstoffherstellung geplante Verfahren stellt aus Sicht des Antragstellers und Vorhabenträgers unter den geplanten Randbedingungen eine ideale Lösung dar. Eine weitergehende Prüfung von Alternativen durch den Vorhabenträger erfolgte nicht, da die Realisierung der Anlage zur Herstellung von Zellstoff am Standort der Essity in Mannheim aufgrund von Synergieeffekten vorgesehen ist.“

Gemäß § 4e Abs. 1 Nr. 6 der 9. Verordnung zu Durchführung des BImSchG (9. BImSchV) ist im Verfahren eine Alternativenprüfung durchzuführen. Im UVP-Bericht ist die folgende Mindestangabe zu treffen: „eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheb-

lichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen, die für das UVP-pflichtige Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und von dem Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter“.

Darüber hinaus muss der UVP-Bericht nach § 4 e Abs. 2 Angaben enthalten, soweit die Angaben der Anlage zu § 4 e über die in § 4e Absatz 1 genannten Mindestanforderungen hinausgehen und sie für die Entscheidung über die Zulassung des UVP-pflichtigen Vorhabens erforderlich sind. Hierzu ist unter der Nr. 2 der Anlage zu § 4 e der 9. BImSchV ausgeführt, dass „Eine Beschreibung der von dem Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens geprüften vernünftigen Alternativen (z. B. in Bezug auf Ausgestaltung, Technologie, Standort, Größe und Umfang des UVP-pflichtigen Vorhabens), die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter“ beizufügen ist.

Nach Auffassung des Umweltforums geht demzufolge die notwendige Alternativenprüfung über eine technische Optimierung der geplanten Anlage selbst hinaus und umfasst auch andere Technologien wie z.B. die Zellstoffgewinnung aus Recyclingmaterialien. Die Fa. Essity habe nach eigenen Angaben bereits umfangreiche Erfahrungen mit dieser Art der Zellstoffgewinnung für Hygienepapiere am Standort in Mainz-Kostheim. Deshalb sei nicht nachvollziehbar, warum dies nicht in die Alternativenprüfung einbezogen wurde.

Nach Auffassung des Regierungspräsidiums geht es jedoch nicht um die Bewertung, welche Verfahrensalternativen zur Zellstoffproduktion allgemein zur Verfügung stehen, sondern es geht um die Bewertung, ob Alternativen für die Produktion von Zellstoff aus Stroh geprüft wurden. Das eigentliche Vorhaben ist die Herstellung von Zellstoff aus Stroh und nicht die Herstellung von Zellstoff. Eine Verfahrensalternativenprüfung wäre allenfalls dahingehend durchzuführen, ob bei der Herstellung von Zellstoff aus Stroh eine andere Aufbereitungstechnik zu verwenden ist. Die Frage aber, ob Recyclingpapier, Stroh oder Holz als Grundstoff verwendet werden soll, ist nicht Gegenstand einer Verfahrensalternativenprüfung nach § 4e Abs. 1 Nr. 6 und auch nicht nach Nr. 2 der Anlage zu § 4 e i.V.m. § 4 e Abs. 2 der 9. BImSchV. Bei den geprüften vernünftigen Alternativen, z. B. in Bezug auf Ausgestaltung, Technologie, Standort,

Größe und Umfang, geht es um das UVP-pflichtige Vorhaben selbst, nicht um ein anderes Vorhaben. Vorliegend gibt es u.a. wegen der Synergieeffekte keine vernünftigen Alternativen.

Die Herstellung von Zellstoff aus Stroh habe negative ökologische Folgen. Insbesondere sei - wegen einer zunehmenden Konkurrenznutzung von Stroh durch den Einsatz als Brennstoff oder zur Zellstoffproduktion und wegen den damit verbundenen Preissteigerungen - die ausreichende Strohnutzung in der Landwirtschaft gefährdet. Zur Konkurrenznutzung von Stroh führt die Antragstellerin aus, dass sich der Ertrag in Deutschland auf ca. 11 Millionen Tonnen pro Jahr Weizenstroh und ca. 10 Millionen Tonnen pro Jahr Stroh anderer Getreidearten belaufe. Bei einem Bedarf der Essity Operations Mannheim GmbH von 70.000 Tonnen pro Jahr Weizenstroh sei von keiner merklichen Verknappung auszugehen.

Die Einwendung tangiert ebenfalls nicht die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG und ist deshalb zurückzuweisen. Im Übrigen ist der Rohstoffeinsatz antragsgemäß auf Weizenstroh beschränkt.

6.3 Weitere Begründung im Einzelnen

Zur weiteren Begründung, dass das Vorhaben den einschlägigen materiellen Rechtsvorschriften entspricht und daher letztendlich zu genehmigen war (§ 6 BImSchG), wird Nachfolgendes ausgeführt:

Baurecht, Grundwasser- und Bodenschutz, Naturschutz:

Für den Vorhabenstandort ist kein rechtskräftiger Bebauungsplan ausgewiesen. Der Vorhabenstandort ist daher als unbepannter Innenbereich gemäß § 34 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) zu beurteilen. Aufgrund der Lage auf dem Betriebsgelände der Essity Operations Mannheim GmbH mit der langjährigen Nutzung im Sinne des § 34 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 9 BauNVO ist der Standort des Vorhabens als Industriegebiet einzustufen. Bauplanungs- oder bauordnungsrechtliche Bedenken gegen das Vorhaben wurden durch die Stadt Mannheim nicht geäußert. Denkmalpflegerische Belange sind bei der geplanten Maßnahme nicht berührt. Der Standort des Vorhabens befindet sich weder in einem Überschwemmungsgebiet nach Hochwassergefahrenkarte noch in einem Wasserschutzgebiet.

Weder aus Sicht der unteren Wasserbehörde noch aus Sicht der unteren Bodenschutzbehörde bestehen gegen das Vorhaben Bedenken. Entsprechend dem Ergebnis des UVP-Berichts auf Grundlage der durchgeführten Auswirkungsbetrachtung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Grundwasser zu erwarten.

Aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde bestehen aufgrund der Darlegungen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung und dem Ergebnis einer artenschutzfachlichen Untersuchung auf Fledermäuse und Eidechsen ebenfalls keine Bedenken gegen das Projekt. Das Projekt wird als verträglich eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf FFH-Lebensraumtypen ist nicht erkennbar. Für die Bauphase werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, wie z.B. Staubreduzierung, Rückbau der BE-Flächen, Verwendung schall- u. erschütterungsgedämpfter Baumaschinen etc. vorgesehen. Von naturschutzfachlicher Seite kann deshalb dem Bauvorhaben zugestimmt werden. Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich wird nicht gefordert.

Feuerwehr, Brandschutz

Zum Vorhaben wurde durch das Büro Brandschutz Hoffmann ein Brandschutzkonzept vom 04.04.2020, bestehend aus den Teilen zur Produktionsanlage und zum Strohlager vorgelegt. Bei Umsetzung aller Punkte des Brandschutzkonzepts und der ergänzend verfügbaren Auflagen bestehen keine Bedenken seitens der Feuerwehr der Stadt Mannheim.

Der Strohlagerbereich wird mit einem Kamerasystem überwacht, das vor potentiell entstehenden Bränden das Bedienpersonal alarmiert. An Löschtechnik ist für das Strohlager eine fernsteuerbare Wasserwerfer-Anlage mit drei 10 m hohen Masten, auf denen die Monitore befestigt sind, installiert. Zusätzliche Unterstützung ist im Bedarfsfall mit mobilen Monitoren der Werkfeuerwehr möglich.

Lärmschutz

Das Sachverständigengutachten von Müller-BBM GmbH zeigt auf, dass die Zusatzbelastungen durch den Betrieb der Anlage zur Herstellung von gebleichtem Zellstoff aus Weizenstroh (SZF) an den bisher festgelegten Immissionsorten als irrelevant anzusehen sind bzw. dass die bisherigen Immissionsorte in Bezug auf die bisher festgesetzten Immissionsrichtwerte außerhalb des Einwirkungsbereiches der Neuanlage liegen.

Zur den bisherigen Immissionsorten und Immissionsgrenzwerten wird auf die Tabelle im Hinweis unter Nebenbestimmung 4.2.1 dieser Entscheidung verwiesen.

Das ursprüngliche Gutachten wurde auf Verlangen des Regierungspräsidiums ergänzt. Die ergänzende gutachterliche Äußerung sollte der Klärung der Fragestellung dienen, ob das Vorhaben SZF nicht zu zusätzlichen Immissionsorten führen muss.

Der Gutachter hat bei seinen Betrachtungen die lärmkritischen Nachtpegel, die aktuelle Gebietsnutzung, die Gebietseinstufungen der umliegenden Bebauung und Situation bei Beschwerdeführern im Bereich der östlichen Wohngebiete in Mannheim-Schönau herangezogen und kommt zu folgenden Ergebnissen: Für den Immissionsort Tarnowitzer Weg ist auf Grundlage der durchgeführten Berechnungen zur Nachtzeit von einem anteiligen Beurteilungspegel von weniger als 28 dB(A) auszugehen. Eine Berücksichtigung des Tarnowitzer Wegs als weiterer Immissionsort erscheint nicht angezeigt. Für den Immissionsort Konitzer Weg 26 ist auf der Grundlage der durchgeführten Berechnungen zur Nachtzeit von einem anteiligen Beurteilungspegel von maximal 35 dB(A), auch unter Berücksichtigung einer offenen Durchfahrt, auszugehen. Dieser Beurteilungspegel unterschreitet den am Immissionsort Stettiner Straße 7 ermittelten Beurteilungspegel, für den vergleichbare Bedingungen vorliegen, hinsichtlich des direkten Angrenzens von (reiner) Wohnnutzung und industrieller Nutzung, getrennt durch eine vielbefahrene Bundesstraße, um ca. 2 dB(A). Eine Berücksichtigung des Konitzer Wegs als weiterer Immissionsort erscheint aus gutachterlicher Sicht ebenfalls nicht angezeigt.

Das Regierungspräsidium bewertet die Lärmsituation wie folgt:

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hatte im Jahre 2001 nach einer Verhältnismäßigkeitsprüfung einem Konzept zugestimmt, wonach ein von den Anlagen der Essity Operations Mannheim GmbH verursachter Gesamt-Immissionspegel an drei kritischen Aufpunkten in den Wohngebieten Mannheim-Sandhofen und Mannheim-Schönau definiert wurde. Dieses 20 Jahre alte Konzept bezieht sich auf die vorhandenen Anlagen und kann bei einer neu zu errichtenden Anlage nicht bzw. nicht ohne Weiteres dahingehend in Anspruch genommen werden, dass die neue Anlage auf diese teilweise weit entfernten Aufpunkte / Immissionspegel ausgelegt wird. Entscheidend für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen ist der Stand der Lärminderungstechnik. Lärminderungsmaßnahmen nach dem Stand der Lärminderungstechnik sind im schalltechnischen Prognosegutachten allerdings enthalten.

Immissionsseitig ist die Zusatzbelastung durch die neue Anlage zu prognostizieren und die Gesamtbelastung für festzulegende Immissionspunkte im Einwirkungsbereich der neuen Anlage zu ermitteln. Dabei sind die Einflüsse aller - ggf. auch betriebsfremder Lärmquellen - berücksichtigen. Diese Notwendigkeit der Ermittlung der Gesamtbelastung ist dann obsolet, wenn sich der Antragsteller, wie vorliegend der Fall, dafür entscheidet, einen Nachweis für die Irrelevanz in Bezug auf Lärm für die neue Anlage selbst zu führen. Entscheidend sind hierbei maßgebliche Immissionsorte im Einwirkungsbereich der neuen Anlage.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat die Immissionsorte Stettiner Straße 7 und Konitzer Weg 26 festgesetzt. Bei der Festlegung von Lärmgrenzwerten ist der Gebietscharakter der jeweils betrachteten Immissionsorte zu berücksichtigen. Für die Bereiche Stettiner Straße und Konitzer Weg geht das Regierungspräsidium von einer Gemengelage aus und legt den Gebietscharakter eines Mischgebiets mit einem Immissionsrichtwert von 45 dB(A) gemäß TA Lärm für die kritische Nachtzeit zugrunde. Die bisher geforderten Immissionsgrenzwerte werden nur geringfügig unterschritten.

Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt, entziehen sich dem Einwirkungsbereich der Anlage. Soweit an den Immissionsorten Stettiner Straße 7 und Konitzer Weg 26 in der kritischen Nachtzeit Schallleistungspegel von 35 dB(A) durch die neue Anlage allein nicht überschritten werden, ist sicher von Irrelevanz auszugehen. Das Vorhaben ist unter dieser Voraussetzung zu genehmigen. Entsprechendes wurde in Nebenbestimmung 4.2.1 verfügt.

Luftschadstoffe und Gerüche

Die festgesetzten Emissionsgrenzwerte der Nebenbestimmung 4.3ff ergeben sich aus der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) bzw. aus dem Stand der Luftreinhaltetechnik. Da die genauen Inhaltsstoffe des Abgases aus dem zentralen Abgaswäscher noch unbekannt sind, hat das Regierungspräsidium Karlsruhe neben der Bestimmung des Gesamtkohlenstoffs vorsorglich die Ermittlung einzelner Stoffe, auch durch ein Screening-Verfahren, gefordert (Nebenbestimmung 4.3.3.1). Es ist davon auszugehen, dass die Einzelstoffe, u.a. wegen ihrer Wasserlöslichkeit, im zentralen Abgaswäscher ausgewaschen werden. Sollte dies, z. B. für kritische Stoffe mit

niedrigen Emissionsgrenzwerten, nicht der Fall sein, hat sich das Regierungspräsidium Karlsruhe die Festsetzung weiterer Emissionsgrenzwerte und damit implizit die Nachrüstung der Anlage vorbehalten.

Anlagensicherheit

Für die Anlage zur Herstellung von gebleichtem Zellstoff aus Stroh wurde eine systematische Sicherheitsbetrachtung (HAZOP) durchgeführt. Die im Zuge der Sicherheitsbetrachtung festgelegten Bewertungen und Empfehlungen sollen umgesetzt und im Rahmen der Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme der Anlage geprüft und dokumentiert werden. Die Lagerung von Peroxyessigsäure findet aus Sicherheitsgründen mit ausreichendem Abstand zu ständig besetzten Arbeitsplätzen statt.

Die gutachterliche Betrachtung vom 02.03.2021 führt aus, dass die Grundpflichten nach §§ 3 bis 8a der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) eingehalten werden müssen. Das Unternehmen erfüllt dennoch die erweiterten Pflichten nach §§ 9 bis 12 der Störfall-Verordnung teilweise. Nach Aussagen der Essity Operations Mannheim GmbH existieren bereits heute Alarm- und Gefahrenabwehrpläne, die regelmäßig in Zusammenarbeit mit der Stadt Mannheim, Abteilung Katastrophenschutz aktualisiert werden (§ 10 Störfall-Verordnung), die weitergehende Information der Öffentlichkeit wird im Rahmen einer gemeinsamen Störfall-Broschüre der Städte Mannheim und Ludwigshafen durchgeführt (§ 11 Störfall-Verordnung) sowie die sonstigen Pflichten werden umgesetzt (§ 12 Störfall-Verordnung).

Ein Sicherheitsbericht gemäß § 9 der Störfall-Verordnung liegt jedoch nicht vor. Das bestehende Sicherheitskonzept soll um die neu hinzukommenden Risiken und Präventionsmaßnahmen ergänzt werden. Dies soll mit der Unterstützung eines externen Sachverständigen geschehen.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat gemäß den Nebenbestimmungen Nr. 4.4 ff gefordert, dass ein anlagebezogener Sicherheitsbericht als Teil eines Gesamtsicherheitsberichts zu erstellen und von einem unabhängigen Sachverständigen prüfen zu lassen ist. Diese Forderung ist angesichts des Gefahrenpotentials der neuen Anlage zur Herstellung von Zellstoff aus Stroh und des gesamten Gefahrenpotentials auf dem Betriebsgelände des Betriebsbereichs verhältnismäßig und angemessen. Die Rechtsgrundlage ergibt sich aus § 1 Abs. 2 der 12. BImSchV.

Durch das neue Aufschlussverfahren mit Peroxyessigsäure/Wasserstoffperoxid werden neue Gefahren (Brand/Explosion bzw. schnelle exotherme Reaktion) ausgelöst. Das Peroxyessigsäurelager stellt ein sicherheitsrelevantes Anlagenteil gemäß des Berichts KAS 1 der Kommission für Anlagensicherheit dar. Auch von den übrigen Anlagen des Betriebsbereichs, insbesondere den Anlagen der Zellstoffherstellung durch Holzaufschluss können ernste Gefahren, vor allem durch Stofffreisetzung von Schwefeldioxid ausgehen. Die Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik aber ist bisher nicht ausreichend dokumentiert. Hierzu bedarf es eines Sicherheitsberichtes im Sinne von § 9 der 12. BImSchV.

Wegen der neuen Gefahren hat das Regierungspräsidium Karlsruhe sicherheitstechnische Betrachtungen und Auswirkungsbetrachtungen in Anlehnung an einen Teilsicherheitsbericht nach StörfallV zur Aufnahme in die Antragsunterlagen gefordert. Die gutachterliche Stellungnahme zur neuen Strohzellstofflinie SZF im Sinne des § 29 a BImSchG bezüglich der Umsetzung der Störfall-Verordnung beinhaltet auch die Betrachtung zum sicheren Abstand nach StörfallV, die Auflistung der störfallverhindernden und störfallbegrenzenden Maßnahmen sowie die Auswirkungsbetrachtungen von Auslegungsstörfällen (vernünftigerweise nicht auszuschließende Ereignisse) und Dennoch-Störfällen (vernünftigerweise auszuschließende Ereignisse).

Weder für die Auslegungsszenarien noch für die betrachteten Dennoch-Störfälle ist mit wesentlichen Auswirkungen über die Grenzen des Betriebsbereiches hinaus zu rechnen. Der angemessene Abstand im Sinne des Leitfadens KAS 18 für die SZF bleibt innerhalb der Grenzen des Betriebsbereiches. Der Sachverständige kommt zu dem Schluss, dass die vorgesehenen Anlagen zur Herstellung von Zellstoff auf Basis von Stroh den Anforderungen der 12. BImSchV genügen. Durch die aufgeführten ereignisverhindernden und schadensbegrenzenden Maßnahmen ist bei antragsgemäßer Ausführung sowie ordnungsgemäßigem Betrieb und Instandhaltung der Anlagen sichergestellt, dass schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Ereignisse im Sinne der StörfallV für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden sicherheitstechnischen Maßnahmen. Aus fachlicher Sicht bestehen somit unter den genannten Voraussetzungen keine Bedenken gegen die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die geplanten Anlagen in Hinblick auf die Anforderungen der Störfall-Verordnung.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe fordert eine sicherheitstechnische Abnahmeprüfung vor der Aufnahme von Betriebstests der neuen SZF gemäß § 29 a Abs. 2 BImSchG. Dies dient zur Sicherstellung, dass die Einhaltung der vom Sachverständigen genannten Voraussetzungen für den sicheren Betrieb, insbesondere die antragsgemäße Ausführung, dementsprechend überprüft wird. Der beabsichtigte ordnungsgemäße Betrieb und die entsprechend geplante Instandhaltung der Anlagen kann anhand der Dokumentationen in Prozess- und Betriebsanweisungen plausibilisiert werden (Nebenbestimmung 4.4.3).

AwSV

Die Nebenbestimmungen 4.6 ff stützen sich auf die Anforderungen der AwSV. Die Forderung der Überprüfung durch Sachverständige für alle Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, d.h. für Anlagen aller Gefährdungsstufen A, B und C, vor der Aufnahme von Betriebstests hat ihre Rechtsgrundlage in § 46 Abs. 4 der AwSV. Die mit dem Antrag eingereichten Unterlagen einschließlich der gutachterlichen Ergänzung zur wasserrechtlichen Stellungnahme vom 16.07.2021 führen aus, dass die Anlage insgesamt den gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen entspricht.

Ausgangszustandsbericht

Auf Basis der eingesetzten Stoffe Wasserstoffperoxid, Natronlauge und Peroxyessigsäure wurde die Relevanzprüfung zur Erforderlichkeit eines Ausgangszustandsberichts durchgeführt und die Parameter pH-Wert, Natrium und Acetat als relevante Parameter zur Untersuchung von Boden und Grundwasser festgelegt. Die Grundwassermessstellen wurden definiert. Eine bisher für den Zustrom genutzte Messstelle wird aufgrund der Lage der SZF aufgegeben und durch eine neue ersetzt. Die Untersuchungsergebnisse einer Rammkernsondierung sind im Ausgangszustandsbericht vom 19.08.2021 enthalten. Nach Auffassung der Immissionsschutzbehörde ist im Ausgangszustandsbericht begründet darzulegen, inwieweit die durchgeführten Untersuchungen den Ausgangszustand hinreichend beschreiben oder auf Hintergrundwerte zurückgegriffen werden muss (Nebenbestimmung 4.6.9). Eine ausschließliche Überwachung des Grundwassers reicht im Übrigen nicht aus. Auch aus diesem Grund wurde ein integrales Überwachungskonzept gemäß Nebenbestimmung 4.6.10 gefordert.

Die Aufnahme von Auflagen nach § 21 Absatz 2a Satz 1 Nummer 3c der 9. BImSchV zur Überwachung von Boden und Grundwasser steht nicht im Ermessen der Behörde. Rechtsgrundlage ist § 12 Absatz 1 Satz 1 BImSchG in Verbindung mit § 6 Absatz 1 Nummer 1 und § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG. Die Einhaltung der Anforderungen von WHG und AwSV genügt nicht, um von der Überwachungsverpflichtung des § 21 Absatz 2a Satz 1 Nummer 3c der 9. BImSchV absehen zu können. Für die Überwachung von Boden und Grundwasser regelt § 21 Absatz 2a Satz 2 der 9. BImSchV Mindestintervalle von 5 Jahren für das Grundwasser und 10 Jahre für den Boden als längst zulässige Intervalle. Daher steht es im pflichtgemäßen Ermessen der Behörde, auch kürzere Überwachungsintervalle festzulegen. Ohne eine vorherige systematische Betrachtung des Verschmutzungsrisikos dürfen keine längeren Fristen als die Mindestfristen nach § 21 Absatz 2a Satz 2 der 9. BImSchV festgelegt werden.

Die Überwachung des Bodens kann auch erfolgen durch systematische Kontrolle der Anlage und Auswertung vorliegender Unterlagen und Erkenntnisse. Die Grundwasserüberwachung hat in der Regel durch Messungen zu erfolgen.

Abwasser

Durch die neue Strohzellstoffanlage fällt eine Abwassermenge von insgesamt ca. 1.300 m³ pro Tag an, die sich auf ca. 800 m³ pro Tag hochbelastete Brüdenkondensate aus der Eindampfanlage sowie 500 m³ pro Tag schwach belastete Abwässer aus dem Aufschlussprozess und der Sortierung (Reinigungs-, Spül-, Spritz- und Sperrwässer) aufteilen. Die beiden Abwasserteilströme sind bezüglich der Inhaltsstoffe und dem Abbauverhalten vergleichbar mit den bisher anfallenden Teilströmen aus der Holzzellstoffherstellung. Beide Ströme werden zunächst jeweils mechanisch vorbehandelt. Das hochbelastete Brüdenkondensat wird über die Anaerobe Vorbehandlung der Aeroben Stufe zugeführt. Das schwachbelastete Abwasser gelangt direkt in die Aerobe Stufe, wird dort mit dem Gesamtabwasser behandelt und in den Rhein geleitet. Das in der Anaeroben Stufe anfallende Biogas wird im Essity-Kraftwerk in den Kesseln 6 und 7 energetisch zur Dampf- und Stromerzeugung für die Produktionsanlagen genutzt. Die zusätzlichen Abwasserbelastungen und Abwassermengen sind im Vergleich zu den Belastungen und Abwassermengen der Abwasserteilströme aus der Holzzellstoffherstellung gering.

Die Behandlungskapazität der vorhandenen Abwasserreinigungsanlagen ist ausreichend. Eine relevante Änderung der Abbauleistungen der Behandlungsanlagen ist nicht zu erwarten. Die bei amtlichen Überwachungen ermittelten Tagesfrachten für den chemischen Sauerstoffbedarf CSB liegen im Schnitt bei ungefähr 11.600 kg pro Tag und übersteigen nur geringfügig den aus der Eigenkontrolle ermittelten Jahresdurchschnittswert, siehe Tabelle. Bei einer zusätzlichen täglichen Abwasserfracht in den Rhein von 390 kg pro Tag CSB bedeutet dies eine Steigerung um ca. 3 – 4 % gegenüber der derzeitigen tatsächlichen Fracht. Der in der wasserrechtlichen Erlaubnis festgesetzte Überwachungswert liegt für den Parameter CSB bei 16.100 kg pro Tag.

Abwasserbelastung SZF und Einleiterlaubnis

Parameter	Dimension	Fracht Jahresmittel 2020	Erwartete Fracht SZF	Steigerung in %	Erlaubte Fracht
Abwassermenge	m ³ /Tag	36.330	1300	3,6	58.000
Abwassermenge	m ³ /Jahr	13.300.000	474.500	3,6	17.150.000
CSB	kg/Tag	10.305	390	3,8	16.100
BSB ₅	kg/Tag	517	18,2	3,5	1.655
P _{ges}	kg/Tag	30	1,2	4,0	99
N _{ges}	kg/Tag	196	7,0	3,6	464

Die erwarteten künftig eingeleiteten Schadstofffrachten und Abwassermengen liegen damit innerhalb der erlaubten Frachten und Mengen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnisse. Eine Änderung der Erlaubnisbescheide vom 02.07.2010 und 26.11.2013 zur Direkteinleitung des Abwassers ist nicht erforderlich. Die Abwasserreinleitung bleibt weiterhin vollständig auf den Rahmen der erlaubten Grenzen beschränkt. Mit nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Gewässer respektive den Vorfluter Rhein ist nicht zu rechnen.

Mit Blick auf eine optimale Steuerung der Abwasserbehandlungsanlagen der Essity Operations Mannheim GmbH und zum Nachweis der bei der Herstellung von Strohzellstoff anfallenden Abwassermengen und Abwasserfrachten fordert Nebenbestimmung 4.7.1 ein Messprogramm zur Eigenkontrolle. Das Messprogramm ist vor Aufnahme der Betriebstests mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe abzustimmen. Insofern wird sichergestellt, dass alle relevanten Parameter im Ablauf der Strohzellstoffanlage bzw. im Zulauf zur Anaeroben und Aeroben Stufe der zentralen Abwasserbehandlungsanlage erfasst und überwacht werden. Mindestens zu überwachen sind die organischen Summenparameter CSB und BSB₅ sowie ggf. weitere Parameter zum Schutz der Anaerob-Anlage. Unter Umständen können auch Parameter P_{ges} oder Phosphat und TN_b oder N_{ges}, insbesondere Ammonium erforderlich werden. Phosphor- und Stickstoffverbindungen müssen in der Zellstoff- und Papierindustrie in der Regel zudosiert werden zur Optimierung des biologischen Abbaus.

Die Eigenkontrolle zur Überwachung der Abläufe der SZF respektive der Zuläufe zu den Anlagen der zentralen Abwasserbehandlungsanlage dient der Vorsorge gegen Betriebsstörungen in der Kläranlage und insoweit dem Schutz des Gewässers. Die Forderung bzgl. einer Mitteilung der Eigenkontrollergebnisse in der Phase der Aufnahme von Betriebstests und der Inbetriebnahme der SZF bis zu einem erwarteten stationären Betrieb gemäß Nebenbestimmung 4.7.2 ist angemessen.

Frischwasserbedarf

Der Frischwasserbedarf setzt sich aus dem Abwasseranfall von 1.300 m³ pro Tag, dem Verdunstungsverlust der Verdunstungskühlanlage von 312 m³ pro Tag und dem Wassergehalt im Co-Produkt von 117 m³ pro Tag zusammen. Das ergibt einen Frischwasserbedarf von 1.729 m³ pro Tag bzw. 631.085 m³ pro Jahr. Zur Deckung des Bedarfes werden aufbereitetes Oberflächenwasser aus dem Altrhein, Brunnenwasser aus eigenen Brunnen und Wasser aus dem öffentlichen Netz eingesetzt.

Brunnenwasser wird nur dann eingesetzt, wenn die notwendige Kühlleistung beim Oberflächenwasser im Hochsommer nicht mehr ausreicht. Diese Situation tritt gemäß Betriebserfahrungen an ungefähr 15 Tagen im Jahr auf.

Zugelassen sind eine Entnahmemenge von 45 Mio. m³ pro Jahr aus dem Altrhein und eine Förderleistung von Brunnenwasser von 5 Mio. m³ pro Jahr. Dabei betragen die Entnahmen aus dem Grundwasser ca. 5% der Gesamtentnahme, d.h. rd. 1,9 Mio. m³ pro Jahr.

Die zusätzlichen Entnahmemengen aus dem Altrhein und dem Grundwasser liegen innerhalb des rechtlich zulässigen Rahmens und bei weniger als 2% der derzeitigen Entnahmen. Nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund dieser Entnahmesteigerung können ausgeschlossen werden.

Abfall und Nebenprodukt

Im Rahmen der Durchführung von Betriebstests und nach der Inbetriebnahme der SZF wird ein ligninhaltiger Stoff anfallen. Durch die Genehmigungsbehörde war sicherzustellen, dass der ligninhaltige Stoff als Abfall einer Entsorgung unter Beachtung der Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zugeführt wird bis die Voraussetzungen des § 4 Abs. 1 KrWG oder § 5 Abs. 1 KrWG vorliegen und dem ligninhaltigen Stoff, dann bezeichnet als Co-Produkt, Produkteigenschaft zukommt. Das Ende der Abfalleigenschaft tritt in diesem Fall von Gesetzes wegen ein. Aus Gründen der Klarheit wird das Regierungspräsidium Karlsruhe bei Vorliegen der Voraussetzungen die Nebenbestimmung 4.9.1 förmlich aufheben.

Das Entsorgungskonzept ist mit dem Regierungspräsidium abzustimmen. Hierfür sind entsprechende Nachweise vorzulegen. Dem steht nicht entgegen, dass der ligninhaltige Stoff zu Testzwecken an potentielle Kunden abgegeben werden darf. Bis die Entsorgung sichergestellt ist oder der Nachweis der Produkteigenschaft geführt ist, war die Einstellung der Betriebstests bzw. der Produktion bei erschöpfter Lagerkapazität der beiden für das Co-Produkt vorgesehenen Lagertanks (in Summe ca. 1.200 m³) zu fordern (Nebenbestimmung 4.9.1). Von einer Geruchsbelastung ist auch nach längerer Lagerzeit nicht auszugehen, da die Tanks permanent - auch bei Stillstand der restlichen Produktion - abgesaugt werden.

Zusammenfassend lässt sich nach alledem feststellen:

Dem Genehmigungsantrag war mit dem zuletzt beantragten Inhalt und Umfang stattzugeben.

Das Vorhaben ist mit den unter Nummern 1 und 4 festgesetzten Bedingungen und Inhalts- und Nebenbestimmungen genehmigungsfähig. Nach § 12 BImSchG kann die Genehmigung unter Bedingungen erteilt und mit Auflagen verbunden werden, soweit

dies erforderlich ist, um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen. Hiervon wurde unter Nummer 4 Gebrauch gemacht.

Der Genehmigungsbescheid enthält die für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie erforderlichen Angaben gemäß § 21 der 9. BImSchV, soweit im Rahmen dieses Zulassungsverfahrens darüber zu entscheiden war. Für die Strohzellstofflinie wurden Auflagen zur Durchführung der betreibereigenen Überwachung nach § 21 Absatz 2a der 9. BImSchV in den Genehmigungsbescheid aufgenommen. Hierbei beziehen sich Anforderungen nach § 21 Absatz 2a Satz 1 Nummer 1 und Nummer 3b der 9. BImSchV auf technische und organisatorische Anforderungen an die Beschaffenheit und den Betrieb der Anlage gemäß AwSV und die Anforderungen nach Nummer 3c auf die Überwachung von Boden und Grundwasser hinsichtlich der relevanten gefährlichen Stoffe.

7. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung beim Verwaltungsgericht Karlsruhe, Nördliche Hildapromenade 1, 76133 Karlsruhe Klage erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

 Ziegler