

Erhöhung der Produktionskapazität:

Papiermaschine 2 maximal 370 t/d

Papiermaschine 3 maximal 1.030 t/d

PM 2 und PM 3 maximal gesamt 1.400 t/d

- Umbau der Abluftführung PM 2
- Ergänzung Hallenabluft Stoffaufbereitung

Antragsunterlagen gemäß § 16 BImSchG

„Wesentliche Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage“

- ohne Kurzbeschreibung -

erstellt im Auftrag der
Niederauer Mühle GmbH
Windener Weg 1
52372 Kreuzau

durch

ÖBB Consult Dr. E. Zanders
Grouvenerstr.93
50189 Elsdorf

in Zusammenarbeit mit

GÖRG Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB

Datum

Datum

(Antragsfertiger)

(Antragsteller)

Inhaltsverzeichnis:

4.	ANTRAG NACH § 16 BIMSCHG - OHNE KURZBESCHREIBUNG	6
4.1	Einleitung -----	7
4.2	Antragsgegenstand -----	9
4.3	Begriffsbestimmungen -----	10
4.4	Anlagenkapazitäten und Betriebszeiten -----	10
4.5	Auswirkungen des Vorhabens auf das Emissionsverhalten der Anlage nach Anlagenteilen -----	10
4.5.1	Rohstoffanlieferung	10
4.5.2	Lüftungskonzept der Stoffaufbereitung	11
4.5.2.1	Schemata Stoffaufbereitung Decke	12
4.5.2.2	Schemata Stoffaufbereitung Rückseite	13
4.5.3	Produktion der PM 2	14
4.5.3.1	Blockschemata Konstanter Teil, PM 2 und Ausschuss	15
4.5.4	Produktion der PM 3	16
4.5.4.1	Blockschemata Konstanter Teil, PM 3 und Ausschuss	17
4.5.5	Fertigproduktlager und Logistik	18
4.5.6	Energiezentrale	18
4.5.7	Wasserversorgung	18
4.5.7.1	Wasserschema	19
4.5.8	Abwasserentsorgung	20
4.5.8.1	Abwasserschema	21
4.5.9	Betriebsstoffeinheiten	22
4.6	Emissionsberechnung und Immissionsprognose -----	23
4.7	Lärmprognose -----	24
4.8	Wassergefährdende Stoffe -----	25
4.9	Arbeitsschutz und Sicherheitseinrichtungen -----	25
4.10	Abfallentsorgung -----	25
4.11	Brandschutz -----	25
4.12	Treibhausgas Emissionshandelsgesetz (TEHG) -----	25
4.13	BVT Merkblätter -----	26
4.14	Maßnahmen nach Betriebseinstellung -----	28
4.15	UVP Bericht gemäß § 16 UVPG -----	29
4.15.1	Einleitung	31
4.15.1.1	Begriffsbestimmungen	32
4.15.2	Standortbeschreibung	34
4.15.3	Gegenstand des Antrages	36

4.15.4	Anlagenkapazitäten und Betriebseinheiten	36
4.15.5	Beschreibung des Gebäude- und Anlagenbestandes	37
4.15.6	Darstellung der geplanten Maßnahmen	39
4.15.6.1	Stoffaufbereitung	39
4.15.6.2	Papiermaschine	39
4.15.6.3	Umroller und Schneidemaschine	39
4.15.6.4	Chemikalienlager	39
4.15.6.5	An- und Abfahrt von Altpapierfertigware und Reststoffe	40
4.15.6.6	Rohstofflagerplatz/Fertigwarenlager	40
4.15.6.7	Energieerzeugung und Dampfkesselanlage	40
4.15.7	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung	40
4.15.7.1	Versorgung der Gesamtanlage	40
4.15.7.2	Altpapieraufbereitung BE 200	41
4.15.7.3	Papierherstellung BE 300	42
4.15.7.4	Kreislaufwasserbehandlung BE 500/510 (inkl. Abwasservorbehandlung)	42
4.15.7.5	Abfallentsorgung BE 600	43
4.15.8	Arbeitsschutz und Sicherheitseinrichtungen	43
4.15.8.1	Sicherheitseinrichtungen	43
4.15.9	Natürliche Voraussetzungen des Standortes	47
4.15.9.1	Vegetation	47
4.15.9.2	Geologie	48
4.15.9.3	Grundwasser	48
4.15.9.4	Talsperren	49
4.15.9.5	Klima	49
4.15.9.6	Böden	50
4.15.9.7	Oberflächengewässer	50
4.15.10	Belastbarkeit der Schutzgüter unter Berücksichtigung von Art und Umfang des ihnen zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)	50
4.15.10.1	Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete	50
4.15.10.2	Nationalparks nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes	50
4.15.10.3	Biosphärenreservate gemäß den §§25 BNatSchG und Landschaftsschutzgebiete	50
4.15.10.4	Geschützte Biotope nach § 30 C Bundesnaturschutzgesetz	51
4.15.10.5	Wasserschutzgebiete gemäß § 19 WHG und Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 WHG	51
4.15.10.6	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	51
4.15.10.7	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Ort und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2+5 des Raumordnungsgesetzes	51
4.15.10.8	Denkmale	51
4.15.11	Vom Vorhaben „Erhöhung der Produktionskapazität PM2 370 t/d, PM3 1.030 t/d, PM2 + PM3 1400 t/d, ausgehende Emissionen	51
4.15.11.1	CO ₂ -Emissionen durch die Energieerzeugung	51
4.15.11.2	Emissionen von Wasserdampf	52
4.15.11.3	Emissionen von Geruchstoffen	53
4.15.11.4	Emissionen von Staubpartikeln/organische Substanzen/Formaldehyd	55
4.15.11.5	Lärmemissionen	58
4.15.11.6	Erschütterungen	58
4.15.11.7	Emissionen von Abwasserinhaltsstoffen	58
4.15.12	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVP	59
4.15.12.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	59
4.15.12.1.1	Auswirkungen durch Lärm	60
4.15.12.1.2	Auswirkungen durch organische Luftverunreinigungen und Formaldehyd	60
4.15.12.2	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	61
4.15.12.3	Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft	62

4.15.12.4	Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	62
4.15.12.5	Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den vorbenannten Schutzgütern	62
4.15.13	Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG	62
4.15.14	Abschließende Beurteilung der Umweltrelevanz des Vorhabens	63
4.16	<u>Untersuchung hinsichtlich der besonders zu berücksichtigenden Schadstoffen (Formaldehyd)-</u>	64
5.	ARTENSCHUTZPRÜFUNG.....	65
ANLAGEN:		
Anlage 1:	Topographische Karte -----	
Anlage 2:	Lageplan -----	
Anlage 3:	Schema: Betriebsstoffeinheiten -----	
Anlage 4:	Schema: Stoffaufbereitung-----	
Anlage 5:	Schema: PM 2 -----	
Anlage 6:	Schema: PM 3 -----	
Anlage 7:	Wasserschema -----	
Anlage 8:	Abwasserschema-----	
Anlage 9:	Abluftquellenplan-----	
Anlage 10:	Gefahrstoffkataster -----	
Anlage 11:	<u>Emissionsberechnung und Immissionsprognose TÜV-Bericht Nr. 936/21254314/A vom</u> <u>19.05.2022 -----</u>	
Anlage 12:	<u>Gutachterliche Stellungnahme zu Lärm ACCON Nr. ACB 0522-409623-105_1 vom 15.06.2022 -----</u>	
Anlage 13:	<u>Messbericht Emissionen Aneco 29., 30.08.2018 und 20.12.2018 Bericht Nr. 180634E -----</u>	
Anlage 14:	<u>Messbericht Emissionen PM 2 Aneco 22., 23.03.2022 und 05.05.2022 Bericht Nr. 16283-006-01-03</u>	
Anlage 15:	<u>Messbericht Formaldehyd Aneco 25.05.2020 Bericht Nr. 200026E -----</u>	
Anlage 16:	<u>Messbericht Formaldehyd Aneco 29.10.2020 Bericht-Nr. 200710E-----</u>	
Anlage 17:	Zentralkamin PM 2 -----	
Anlage 18:	Zu- und Abluftsystem Stoffaufbereitung-----	
Anlage 19:	Protokoll Artenschutzprüfung-----	
Anlage 20:	Bauantrag -----	
Anlage 21:	<u>Unterlagen für die Luftfahrtbehörde-----</u>	
Anlage 22:	Brandschutzkonzept -----	

Anlage 23: Wetterstation Nörvenich-----

Anlage 24: Karte FFH-Gebiet-----

4. Antrag nach § 16 BImSchG - ohne Kurzbeschreibung -

4.1 Einleitung

Die Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH produziert am Standort Kreuzau Wellpappenrohpa-piere in unterschiedlichen Qualitäten und Grammaturen. Rohmaterial zur Produktion der Wellpappenrohstoffe unterscheiden sich je nach Verwendung. Da das Produkt der Niederauer Mühle ein 2-lagiges Papier ist, wird ein Rückseitenstoff und ein Deckenstoff in der Stoffaufbe- reitung aufbereitet und daraus auf 2 Papiermaschinen das 2-lagige weißgedeckte Wellpap- penrohpapier hergestellt. Als Ausgangsmaterial zur Herstellung des Rückseitenstoffes werden unterschiedliche Altpapiere wie sogenanntes Kaufhauspapier, welches im Wesentlichen aus gebrauchten Kartonagen besteht aber auch aus dem Dualen-System sortierter gebrauchter Getränkekarton eingesetzt. Für die Aufbereitung des Deckenstoffes werden ebenfalls aus- schließlich Recyclingpapiere aufgelöst, gereinigt und zur Produktion eingesetzt. Bei diesen Pa- pieren handelt es sich im Wesentlichen um leicht bedruckte Papiere wie z.B. Randabschnitte aus Druckereien, welches einen hohen Reinheitsgrad aufweisen und damit zur Herstellung des weißen Deckenstoffes für die Produktion der Wellpappenrohpa-piere geeignet sind.

Die zur Produktion notwendigen Rohstoffe werden in ihrer Gesamtheit per LKW angeliefert und bis zur Bearbeitung auf dem sogenannten Altpapierplatz zwischengelagert.

Für die Energieversorgung am Standort ist eine Energiezentrale installiert.

Die Papierproduktion erfolgt auf 2 Papiermaschinen (im Folgenden „PM“ 2 und „PM 3“), die sich insbesondere in ihrer Arbeitsbreite und technischen Ausführung unterscheiden. Die PM 2 ermöglicht die Herstellung einer 2,5 m breiten Papierbahn. Die PM 3 als wesentlich grö- ßere Maschine ermöglicht die Produktion einer 5,3 m breiten Papierbahn.

Im Rahmen der derzeitigen genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen ist auf der PM 2 eine Gesamtproduktionskapazität von max. 370 t/d möglich. Auf der PM 3 ist nach derzeitiger Genehmigung eine Gesamtproduktionskapazität von 1.000 t genehmigt. Insgesamt dürfen nach derzeitigem Genehmigungsstatus als Produktionsleistung am Tag max. 1.000 t/d in der Summe durch die PM 2 und die PM 3 produziert werden.

Im Rahmen der Marktanforderungen und der geforderten größeren Variabilität schränkt ins- besondere die Festlegung der Gesamttageskapazität die Flexibilität des Unternehmens ein, was sie zur Beantragung einer Änderungsgenehmigung veranlasst hat. Im Rahmen eines Genehmigungsantrages soll eine Erhöhung der Produktionskapazität der Gestalt zur Geneh- migung geführt werden, dass auf der PM 2, wie bislang auch, 370 t/d produziert werden dür- fen, auf der PM 3 1030 t/d produziert werden dürfen und in der Summe von PM 2 und PM 3 zukünftig 1.400 t/d produziert werden dürfen.

Zu diesem Zweck sollen nur geringfügige Änderungen an den Papiermaschinen und der Stoff- aufbereitung durchgeführt werden, die diese angestrebte Variabilität ermöglichen. Eine An- passung der Nebeneinrichtungen wie Altpapierplatz, Logistikzentrale, Energieversorgung und Abwasservorbehandlungsanlage ist zu diesem Zwecke nicht erforderlich.

Bei den erforderlichen Änderungen, die es ermöglichen, auf den beiden Papiermaschinen die vorbenannten Mengen produzieren zu können, handelt es sich im Wesentlichen um die Zu- sammenschaltung der einzelnen Stoffaufbereitungsstränge. Für die Stoffaufbereitung der PM

3 wurde bisher ein Deckenstoffpulper und ein Rückseitenpulper betrieben. Für die PM 2 wurde ein Deckenpulper und eine Rückseitenpulper, mit entsprechender Kapazität, zur Produktion des Papierstoffes betrieben. Für beide Papiermaschinen, d.h. mit Aufteilung des produzierten Papierstoffes, wurde eine sogenannte Etikettenauflöseanlage für den Deckenstrang und die Aufbereitungslinie für gebrauchten Getränkekarton betrieben. Die in diesen beiden Produktionsanlagen produzierten Stoffströme, wurden auf die PM 2 und PM 3 im Verhältnis 1:3 aufgeteilt. Zukünftig, und dies betrifft die geringfügigen Änderungen, können alle Auflösestränge für beide Papiermaschinen verfügbar gemacht werden. Dies bedeutet, dass für die Aufbereitung von Rückseitenstoff 2 Altpapierpulper und die Getränkekartonauflöselinie verfügbar sind.

Im Bereich der Deckenstoffaufbereitung sollen in Zukunft für beide Papiermaschinen 2 Deckenstoffpulper und die Etikettenauflöseanlage verfügbar gemacht werden. Dies bedeutet, dass grundsätzlich die Kapazität der Stoffaufbereitung nicht geändert wird, jedoch durch Verfügbarmachung des gesamten aufgelösten Stoffes beide Papiermaschinen temporär mit einer größeren Stoffmenge und bei deren Verarbeitung damit einer höheren Produktionskapazität ausgestattet werden können.

Aufgrund der einzelnen Büttenvolumina kann sich durch diesen Sachzusammenhang eine Situation ergeben, in der die Gesamtproduktion der beiden Papiermaschinen abweichend vom derzeitigen Produktionsvermögen der Anlagen innerhalb 24 h höher sein kann als 1.000 t/d. Dieser Sachzusammenhang ist Grundlage für den vorliegenden Antrag zur Erhöhung der Produktionskapazität der beiden Papiermaschinen und der Gesamtkapazität.

Dabei wird an den Papiermaschinen selbst keine Änderung vorgenommen.

Bei der PM 3 wurde korrekt errechnet, welche Produktionskapazität unter Berücksichtigung der Papiermaschinengeschwindigkeit, der Grammaturn und der Arbeitsbreite möglich ist. Diese Berechnung ergab eine Kapazität von 1.030 t Produktionsleistung pro Tag, die um 30 t/d oberhalb der derzeitig genehmigten Produktionskapazität von 1.000 t/d liegt.

Die PM 2 weist eine maximale Produktionskapazität von 370 t/d auf. Somit ergibt sich eine tägliche maximal mögliche Produktionsleistung beider Maschinen von 1.400 t/d.

Zusätzlich zu der erhöhten Produktionskapazität soll im Rahmen dieses Verfahrens die Änderung der Abluftführung genehmigt werden. Im Bereich der PM 2 werden die einzelnen Abluftquellen zusammengeführt und in einem Zentralkamin mit einer Höhe von 45 m emittiert. Durch diese Änderung ergibt sich eine wesentlich günstigere Ableitung der Papiermaschinenabluft hinsichtlich der Geruchimmissionssituation.

(siehe Anlage 20)

Im Bereich der Stoffaufbereitung werden die Hallenabluftsysteme ertüchtigt und ergänzt. Durch eine zusätzliche Zuluftmenge von 200.000 m³/h und eine Abluftmenge von 300.000 m³/h wird verhindert, dass Abluft aus diffusen Quellen bodennah emittiert wird. Die zusätzliche Abluft wird über die Quelle 4, den Zentralkamin mit einer Höhe von 55 m, emittiert. Durch diese Änderung ergibt sich eine wesentliche Verbesserung hinsichtlich der Geruchs-

immissionssituation und eine wesentliche Verbesserung der Hallenluft im Bereich der Stoffaufbereitung.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens werden die von der Anlage ausgehenden Emissionen bei maximaler Produktionsleistung betrachtet.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass alle bisherigen Gutachten unter Maximalkapazität der einzelnen Papiermaschinen durchgeführt wurden. Dies bedeutet für die PM 2 eine Produktionskapazität von 370 t/d und bei der PM 3 von 1.000 t/d

Im Vergleich dazu wird in den neuen Gutachten eine Erhöhung der Gesamtkapazität von bisher 1.370 t/d zu 1.400 t/d neu also eine Erhöhung um 30 t/d betrachtet.

Die hierzu erforderlichen Untersuchungen wurden im Rahmen zweier Fachgutachten durchgeführt. Für die Berechnung und Bewertung der von den Produktionsanlagen ausgehenden Geruchsemissionen hat der TÜV Rheinland ein entsprechendes Gutachten erarbeitet.

(siehe Anlage 9 und 11)

Zur Beurteilung und Bewertung, der von den Produktionsanlagen inkl. aller Nebeneinrichtungen ausgehenden Lärmemissionen, hat die Firma Accon die erforderlichen Messungen durchgeführt und eine Bewertung im Rahmen einer Immissionsprognose erarbeitet. Beide Gutachten sind Gegenstand der vorliegenden Unterlage.

(siehe Anlage 12)

4.2 Antragsgegenstand

Antragsgegenstand ist eine Erhöhung der Produktionskapazität der PM 3 um 30 t/d und der Produktionskapazität der beiden Papiermaschinen. So ist Antragsgegenstand eine Erhöhung der Produktionskapazität derart, dass auf der PM 2 maximal 370 t/d produziert werden sollen, auf der PM 3 sollen maximal 1.030 t/d produziert werden, die Gesamtkapazität des Standortes in Addition von PM 2 und PM 3 soll eine maximale Produktionskapazität von 1.400 t/d ausweisen.

Ergänzend soll die Abluftführung der PM 2 durch Zusammenführung in einen neuen Zentralkamin deutlich verbessert werden.

Um die diffusen Quellen zu eliminieren, wird die Hallenabluftführung im Bereich der Stoffaufbereitung ertüchtigt und ergänzt.

Durch die Installation und den Betrieb von 4 Zuluftanlagen, mit einer jeweiligen Kapazität von 50.000 m³/h und die Installation und den Betrieb von 3 Abluftaggregaten mit einer Kapazität von jeweils 100.000 m³/h, soll die Geruchsmissionssituation im Umfeld der Papierfabrik deutlich verbessert werden.

(siehe Anlage 18)

4.3 Begriffsbestimmungen

Im Zusammenhang mit dem Antragsgegenstand und der Genehmigung ist insbesondere der Begriff der Produktionskapazität genau zu definieren und festzuschreiben.

Die hier beantragte Produktionskapazität bezieht sich entsprechend der vorliegenden und in der Vergangenheit beantragten und genehmigten Verfahren auf die Produktionsmenge, gemessen an den geeichten Waagen, nach Umroller und Rollenschneider. Die Verwiegung des Produktes zur Festlegung der erzielten Produktionskapazität wird dabei mit geeichten und wiederkehrend geprüften Waagen durchgeführt. Die Aufzeichnung des verwogenen Produktes erfolgt im Rahmen des Warenausgangssystems und ist für die Überwachungsbehörde jederzeit einsehbar.

4.4 Anlagenkapazitäten und Betriebszeiten

Die derzeit genehmigte Produktionskapazität der PM 2 beträgt maximal 370 t/d. Die genehmigte Produktionskapazität der PM 3 beträgt maximal 1.000 t/d. Die maximale Produktionskapazität des Standortes ist auf 1.000 t/d begrenzt. Diese bisher genehmigte Produktionskapazität bezieht sich beim Durchfahrbetrieb der Niederauer Mühle auf eine Produktion an 365 Tagen, mit 24-h Betriebszeit pro Tag.

Basierend auf dieser Genehmigung wird nunmehr eine Produktionskapazität beantragt, die eine maximale Produktion der PM 2, wie bisher, auf 370 t/d festschreibt, eine maximale Produktionskapazität der PM 3 auf 1.030 t/d festlegt und eine Gesamtproduktionskapazität am Standort von 1.400 t/d festschreibt.

4.5 Auswirkungen des Vorhabens auf das Emissionsverhalten der Anlage nach Anlagenteilen

4.5.1 Rohstoffanlieferung

Die Rohstoffanlieferung bezieht sich immer auf den maximalen Rohstoffverbrauch. Der maximale Rohstoffverbrauch liegt entsprechend der derzeit gültigen Genehmigung bei 1.000 t netto/d^{*1}. Dieser erhöht sich auf eine Menge 1.400 t netto/d, was eine entsprechend höhere Fahrzeugfrequenz der anliefernden Fahrzeuge bedingt. Hier sind die mit dem Anlieferungsbetrieb verbundene Emissionen zu betrachten. Aufgrund organisatorischer Maßnahmen im Bereich der Rohstoffverwiegung, Anlieferung, Entladung und Einlagerung auf dem Rohstofflagerplatz lassen sich diese Rohstoffmengen problemlos verarbeiten. Die Auswirkungen betreffen insbesondere die mit den Transportvorgängen verbundenen Lärmemissionen und sind im Lärmimmissionsgutachten dargelegt.

4.5.2 Lüftungskonzept der Stoffaufbereitung

Im Bereich der Stoffaufbereitung wurden die Stoffströme, Verarbeitungsmaschinen, und Sortieranlagen neu organisiert und entsprechend der beiliegenden Verfahrensschemata an die höhere Produktionskapazität angepasst. Mit der Verarbeitung des Rohstoffes sind entsprechende Emissionen verbunden, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu betrachten sind. Hinsichtlich des eingesetzten Rohstoffes ändern sich entgegen dem derzeitigen Genehmigungsgegenstands die Verarbeitungs-kapazitäten von normalem Altpapier sowohl hinsichtlich der braunen (Rückseitenstoff) als auch der weißen (Deckenstoff) Kapazitäten nicht. Die genehmigte Verarbeitungskapazität für Getränkekartons ändert sich nicht.

Um diffuse Abluftquellen nachhaltig zu eliminieren, wird ein zusätzliches Zu- und Abluftsystem installiert. Die Abluft wird über den 55 m hohen Zentralkamin im Bereich der PM 3 (Quelle 4) abgeleitet.

Die Zuluftkapazität wird um $4 \times 50.000 \text{ m}^3/\text{h}$ erhöht. Dabei werden $50.000 \text{ m}^3/\text{h}$ dazu eingesetzt, um einen Luftschleier im Bereich der Tore zu realisieren. Durch den Luftschleier wird verhindert, dass geruchbelastete Abluft über die Tore nach Außen entweicht.

Die Abluftmenge von zusätzlich 300.000 m^3 verbessert die dynamische Überhöhung der Abluft der Quelle 4, was zusätzlich die Geruchsimmissionssituation im Umfeld der Papierfabrik verbessert.

(siehe Anlage 18)

*1 1.000 t netto/d entspricht $1.000 \text{ t} + \text{Rejektanteil}$. Der Rejektanteil kann variieren und ist von der jeweiligen Altpapiersorte abhängig.

4.5.2.1 Schemata Stoffaufbereitung Decke

4.5.2.2 Schemata Stoffaufbereitung Rückseite

4.5.3 Produktion der PM 2

Die Produktionskapazität der PM 2 ändert sich gegenüber dem bisherigen Genehmigungsstand nicht. Die Produktionskapazität und damit auch das Emissionsverhalten der PM 2 entspricht dem der bestehenden Genehmigung.

Die Abluftführung der PM 2 wird durch Zusammenfassung aller Quellen geändert. Die Abluft wird zukünftig über einen neuen Zentralkamin mit einer Höhe von 45 m abgelenkt. Durch diese Änderung reduziert sich die Geruchimmission im Umfeld der Papierfabrik deutlich.

4.5.3.1 Blockschemata Konstanter Teil, PM 2 und Ausschuss

4.5.4 Produktion der PM 3

Die Produktionskapazität der PM 3 erhöht sich gegenüber dem derzeitigen Genehmigungsbestand von 1.000 t/d auf 1.030 t/d. Mit der erhöhten Produktionskapazität der PM 3 kann sich das Emissionsverhalten dieser Produktionsanlage verändern, was im Rahmen des derzeitigen Genehmigungsverfahrens zu untersuchen und zu beurteilen ist.

4.5.4.1 Blockschemata Konstanter Teil, PM 3 und Ausschuss

4.5.5 Fertigproduktlager und Logistik

Im Bereich des Fertigproduktlagers ergeben sich aufgrund der erhöhten Produktionskapazität der Gesamtanlage Änderungen, um die maximale Produktionskapazität von 1.400 t/d entsprechend dem Genehmigungsantrag und der bisherigen Genehmigung von 1.000 t/d. Diese Änderungen beziehen sich insbesondere auf die Verladung und Abfuhr von Fertigprodukten.

Es erhöht sich die Frequenz der Fahrzeugbewegungen. Die Auswirkungen werden im Rahmen der Lärmimmissionsprognose untersucht und beurteilt.

(siehe Anlage 12)

4.5.6 Energiezentrale

Im Bereich der Energiezentrale werden keine Änderungen vorgenommen. Das Emissionsverhalten der Energiezentrale ändert sich gegenüber dem derzeitigen Genehmigungsstand nicht.

4.5.7 Wasserversorgung

Durch den Antragsgegenstand ändert sich der Wasserverbrauch des Betriebes nicht, da die Produktionsprozesse, insbesondere im Bereich der Stoffaufbereitung und Papierproduktion soweit optimiert werden, dass gegenüber dem derzeitigen Wasserverbrauch keine Änderungen erforderlich werden. Aufgrund der höheren Produktionskapazität erhöht sich jedoch die Menge an verdunstetem Wasser, im Bereich der Trocknung des Papiers. Über die Trockenhauben der Papiermaschinen werden bei der PM 3 höhere Wassermengen verdampft. Dieser erhöhte Verbrauch von Frischwasser durch Verdampfung wird durch Einsparungen, verbunden mit der Umstellung der Stoffaufbereitung, vollständig kompensiert. Die derzeit bestehende wasserrechtliche Genehmigung zur Entnahme von Oberflächen- und Grundwasser bedarf keiner Anpassung.

4.5.7.1 *Wasserschema*

4.5.8 Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Produktionskapazität und den Stoff- und Wasserkreisläufen der Stoffaufbereitung. Aufgrund der in den Verfahrensschemata darlegten Änderungen und Vereinfachungen, ergeben sich Einsparpotentiale, so dass auch bei erhöhter Produktionskapazität die genehmigten Abwasserableitungsmengen von 4.800 m³/d sicher eingehalten werden. Die erhöhte Fracht an gelösten organischen Substanzen im Abwasser, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der verarbeitenden Altpapiermenge korreliert, erhöht sich, wird jedoch durch die Abwasservorbehandlungsanlage (Klärgasanlage) vollständig kompensiert, so dass sich für die Ableitung von Abwasser in die öffentliche Kanalisation keine Änderungen gegenüber den derzeit genehmigten Mengen und Frachten der Abwasserinhaltsstoffe ergeben.

4.5.8.1 Abwasserschema

4.5.9 Betriebsstoffeinheiten

4.6 Emissionsberechnung und Immissionsprognose

Mit Datum vom 19.05.2022 hat der TÜV Rheinland eine „Emissionsberechnung und Immissionsprognose für Geruch anlässlich der beantragten Erhöhung der Produktionskapazitäten der Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH am Standort Kreuzau“ erstellt.

Der TÜV Rheinland kommt in der Prognose, nach Durchführung einer Ausbreitungsrechnung, zu dem Ergebnis, dass die maximale Geruchstundenhäufigkeit in der Umgebung der Papierfabrik bei 7,2 % der Jahresstunden liegt.

Der nach der Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL Nr. 3.1) für Wohn- und Mischgebiete festgelegte Grenzwert von 10% der Jahresstunden wird somit überall in der Umgebung der Papierfabrik sicher eingehalten.

(siehe Anlagen 9 und 11)

4.7 Lärmprognose

Die Firma ACCON GmbH hat mit Datum 15.06.2022 eine gutachterliche Stellungnahme zur Immissionssituation am Standort Kreuzau, unter Berücksichtigung der geplanten Produktionskapazität von 1.400 t/d, erarbeitet.

Im Rahmen der gutachterlichen Stellungnahme wurde für den Betrieb erstmalig auch für den Beobachtungszeitraum „tags“ der LKW-Verkehr und die dazugehörigen Ladevorgänge mit Staplern betrachtet.

Wie die Tabelle 5.21 der gutachterlichen Stellungnahme ausweist, werden durch den Betrieb die Tagesrichtwerte nach Nr. 6 TA-Lärm an den mit der Genehmigungsbehörde abgestimmten Immissionsorten um 12-17 dB(A) unterschritten.

Der Bearbeitungszeitraum „nachts“ weist an 1 Immissionspunkt eine geringfügige Überschreitung von 1 dB(A) aus.

Bei den Immissionspunkten IP2 und IP6 ist dafür der Zentralkamin mit 55 m Höhe die bestimmende Einzelquelle.

Für den Immissionspunkt 11 ist dafür die Kesselanlage und die Klärgasanlage prägend.

Im Rahmen der gutachterlichen Stellungnahme wurde festgestellt, dass tief frequente Geräusche im Sinne der DIN 45680 vom Betrieb der Anlage nicht zu erwarten sind.

Das Fachbüro ACCON kommt abschließend zu dem Ergebnis, dass die Beurteilung im Sinne von Nummer 7.4 TA Lärm zeigt, dass die Erhöhung der Produktionskapazität von 1.000 t/d auf 1.400 t/d und damit auch das LKW-Aufkommen im öffentlichen Verkehrsraum „tags“ als auch im Beurteilungszeitraum „nachts“ keine weiteren Schritte auslöst.

(siehe Anlage 12)

4.8 Wassergefährdende Stoffe

Im Bereich der wassergefährdenden Stoffe, die zur Produktion im Rahmen der Stoffaufbereitung, an den Papiermaschinen, zur Abwasserbehandlung eingesetzt werden, ändert sich im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens nichts.

(siehe Anlage 10)

4.9 Arbeitsschutz und Sicherheitseinrichtungen

Durch Umsetzung des Antragsgegenstandes ändert sich für den Bereich des Arbeitsschutzes und der Sicherheitseinrichtungen bei der Papierfabrik Niederauer Mühle am Standort Kreuzau nichts.

4.10 Abfallentsorgung

Durch die Umsetzung des Antragsgegenstandes ändert sich hinsichtlich der Abfallentsorgung am Standort der Niederauer Mühle in Kreuzau grundsätzlich nichts. Die Abfallmengen der einzelnen Herkunftsbereiche werden auch nach Umsetzung der im Antragsgegenstand beschriebenen Maßnahmen nur im Rahmen der üblichen Schwankungsbreite verändert. Lediglich die Menge der Spuckstoffe aus der Altpapieraufbereitung erhöht sich proportional. Die zusätzliche Menge wird entsprechend der bestehenden Entsorgungswege einer den gesetzlichen Anforderungen entsprechenden Entsorgung zugeführt.

4.11 Brandschutz

Hinsichtlich des Brandschutzes ergeben sich bei Umsetzung des Antragsgegenstandes geringfügige Änderungen.

(siehe Anlage 22)

4.12 Treibhausgas Emissionshandelsgesetz (TEHG)

Anschrift:

Firma: Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH

Ansprechpartner: Frau Stephanie Zanders

Straße: Windener Weg 1

Ort: 52372 Kreuzau

Telefon: 02422/9494-0

Die Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH in Kreuzau unterliegt dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG). Dazu liegen entsprechende Prüfberichte und Anträge auf Zuteilung von Emissionsberechtigungen vor. Alle nach dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz erforderlichen Anträge, Prüfungen, Berechtigungen und Zuteilungen sind am Standort verfügbar und können jederzeit einer Prüfung unterzogen werden. Die Umsetzung des Antragsgegenstandes löst kein Bedürfnis nach zusätzlichen Zertifikaten aus.

4.13 BVT Merkblätter

Im Amtsblatt der Europäischen Union vom 30.09.2014 wurden unter der Nummer L284/76 die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und Rates in Bezug auf die Herstellung von Zellstoff, Papier und Karton veröffentlicht. In diesem Papier wird als beste verfügbare Technik für die Papierindustrie definiert, wie entsprechende Anlagen auszustatten und zu betreiben sind. Die Vorgaben umfassen folgende Themen, die von Seiten des Antragsstellers entsprechend kommentiert werden:

- Umweltmanagementsystem

Ein Umweltmanagementsystem, wie unter Punkt 111 der BVT-Schlussfolgerungen aufgezeigt, wird von der Niederauer Mühle umgesetzt.

- Materialmanagement und gute Betriebspraxis

Ein Materialmanagement und eine gute Betriebspraxis wird von der Niederauer Mühle entsprechend der BVT-Richtlinien umgesetzt.

- Frischwasser- und Abwassermanagement

Die Niederauer Mühle praktiziert am Standort Kreuzau ein Frischwasser- und Abwassermanagement, was sich unmittelbar an die BVT-Richtlinien hält und setzt die einzelnen Vorgaben im Rahmen der standortspezifischen Möglichkeiten um.

- Energieverbrauch und -effizienz

Die Vorgaben zum Energieverbrauch und zur Energieeffizienz der produktionsspezifischen Anlagen entsprechen derzeit nicht den BVT-Schlussfolgerungen, da es sich um Altanlagen handelt, die im Rahmen dieses Verfahrens und Antragsgegenstandes nicht geändert werden.

- Geruchsemissionen

Hinsichtlich der in Zusammenhang mit der Produktion, der Abfall- und Abwasserwertung einhergehenden Geruchsemissionen hat die Niederauer Mühle am Standort Kreuzau alle Maßnahmen, gemäß der BVT-Schlussfolgerungen umgesetzt.

- Abfallwirtschaft

Sämtliche Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen im Bereich der Abfallwirtschaft werden von der Niederauer Mühle am Standort Kreuzau umgesetzt.

- Emissionen in Gewässern

Die Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen hinsichtlich der Emissionen in Gewässern werden von der Niederauer Mühle am Standort Kreuzau vollständig umgesetzt.

- Lärmemissionen

Sämtliche Vorgaben und Festlegungen in den BVT-Schlussfolgerungen zur Papierindustrie, hinsichtlich der Lärmemissionen, werden von der Niederauer Mühle am Standort Kreuzau umgesetzt.

4.14 Maßnahmen nach Betriebseinstellung

Entsprechend § 5 Absatz 3 des BImSchG stellt der Betreiber sicher, dass nach einer Einstellung des Betriebes, der Anlage oder von Anlagenteilen sowie dem Betriebsgrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren für die Allgemeinheit und die Schutzgüter des UVPG hervorgerufen werden können.

Eine Einstellung des Betriebes wird der Bezirksregierung Köln fristgerecht gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG angezeigt. Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen zur Sanierung des Grundstückes werden mit den entsprechenden Behörden abgestimmt.

Falls die Anlage demontiert werden sollte, werden die anfallenden Reststoffe soweit wie möglich recycelt. Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Für den Standort wurde ein Ausgangszustandsbericht erstellt. Dieser Bericht liegt der Bezirksregierung Köln vor.

4.15 UVP Bericht gemäß § 16 UVPG

Erhöhung der Produktionskapazität:

Papiermaschine 2 maximal 370 t/d

Papiermaschine 3 maximal 1.030 t/d

PM 2 und PM 3 maximal gesamt 1.400 t/d

- Umbau der Abluftführung PM 2
- Ergänzung Hallenablufte Stoffaufbereitung

Unterlagen gemäß § 16 UVPG

„UVP-Bericht“ und „artenschutzrechtliche Prüfung“

erstellt im Auftrag der

Niederauer Mühle GmbH

Windener Weg 1

52372 Kreuzau

durch

ÖBB Consult Dr. E. Zanders

Grouvenerstr.93

50189 Elsdorf

in Zusammenarbeit mit

GÖRG Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB

Datum

Datum

(Antragsfertiger)

(Antragsteller)

4.15.1 Einleitung

Die Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH produziert am Standort Kreuzau Wellpappenrohpa-piere in unterschiedlichen Qualitäten und Grammaturen. Rohmaterial zur Produktion der Wellpappenrohstoffe unterscheiden sich je nach Verwendung. Da das Produkt der Niederauer Mühle ein 2-lagiges Papier ist, wird ein Rückseitenstoff und ein Deckenstoff in der Stoffaufbe-bereitung aufbereitet und daraus auf 2 Papiermaschinen das 2-lagige weißgedeckte Wellpap-penrohpapier hergestellt. Als Ausgangsmaterial zur Herstellung des Rückseitenstoffes werden unterschiedliche Altpapiere wie sogenanntes Kaufhauspapier, welches im Wesentlichen aus gebrauchten Kartonagen besteht aber auch aus dem Dualen-System sortierter gebrauchter Getränkekarton eingesetzt. Für die Aufbereitung des Deckenstoffes werden ebenfalls aus-schließlich Recyclingpapiere aufgelöst, gereinigt und zur Produktion eingesetzt. Bei diesen Pa-pieren handelt es sich im Wesentlichen um leicht bedruckte Papiere wie z.B. Randabschnitte aus Druckereien, welches einen hohen Reinheitsgrad aufweist und damit zur Herstellung des weißen Deckenstoffes für die Produktion der Wellpappenrohpa-piere geeignet ist.

Die zur Produktion notwendigen Rohstoffe werden in ihrer Gesamtheit per LKW angeliefert und bis zur Bearbeitung auf dem sogenannten Altpapierplatz zwischengelagert.

Für die Energieversorgung ist am Standort eine Energiezentrale installiert.

Die Papierproduktion erfolgt auf 2 Papiermaschinen, die sich insbesondere in ihrer Arbeits-breite und technischen Ausführung unterscheiden. Die PM 2 ermöglicht die Herstellung einer 2,5 m breiten Papierbahn. Die PM 3 als wesentlich größere Maschine ermöglicht die Produk-tion einer 5,3 m breiten Papierbahn.

Im Rahmen der derzeitigen genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen ist auf der PM 2 eine Gesamtproduktionskapazität von max. 370 t/d möglich. Auf der PM 3 ist nach derzeitiger Genehmigung eine Gesamtproduktionskapazität von 1.000 t genehmigt. Insgesamt dürfen nachzeitigem Genehmigungsstatus am Tag max. 1.000 t/d in der Summe somit Produk-tionsleistung der PM 2 und der PM 3 produziert werden.

Im Rahmen der Marktanforderungen und der geforderten größeren Variabilität schränkt ins-besondere die Festlegung der Gesamttageskapazität die Flexibilität des Unternehmens ein, was sie zur Beantragung einer Änderungsgenehmigung veranlasst hat. Im Rahmen eines Ge-nehmigungsantrages soll eine Erhöhung der Produktionskapazität der Gestalt zur Genehmi-gung geführt werden, dass auf der PM 2 370 t/d produziert werden dürfen, auf der PM 3 1030 t/d produziert werden dürfen und in der Summe von PM 2 und PM 3 1.400 t/d produziert werden dürfen.

Zu diesem Zweck sollen nur geringfügige Änderungen an den Papiermaschinen und der Stoff-aufbereitung durchgeführt werden, die diese angestrebte Variabilität ermöglichen. Eine An-passung der Nebeneinrichtungen, wie Altpapierplatz, Logistikzentrale, Energieversorgung und Abwasservorbehandlungsanlage ist zu diesem Zwecke nicht erforderlich.

Zur Verbesserung der Immissionssituation hinsichtlich der Geruchsmission wird für die Stoffaufbereitung ein zusätzliches Zu- und Abluftsystem installiert. Die Abluft wird über die Quelle 4, den 55 m hohen Zentralkamin, abgeführt (siehe Anlage 18)

Durch diese Installation wird die Immissionssituation hinsichtlich des Geruchs im Umfeld der Papierfabrik deutlich verbessert. Dies beruht im Wesentlichen auf der Minimierung von diffusen Quellen. Im Bereich der PM 2 werden sämtliche Abluftquellen zusammengefasst und über einen neu zu errichtenden Kamin in einer Höhe von 45 m emittiert (siehe Anlage 17). Diese Änderung erfolgt im Wesentlichen zur Verbesserung der Geruchsmissionssituation im Umfeld der Papierfabrik.

Aufgrund der Vorgabe in Nr. 6.2.1, Spalte 1 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist für das antragsgegenständliche Vorhaben die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.

Ziel dieser Prüfung ist es, bereits im Planungsstadium einen Überblick über die Umweltauswirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luftklima, Landschaft und Kultur- und Sachgüter, d.h. auf die Schutzgüter des UVP durch Verwirklichung des Vorhabens zu erhalten, damit diese möglichen Umweltauswirkungen so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden können und ggf. durch entsprechende Maßnahmen auf ein Minimum beschränkt werden.

Die UVP ist dabei gemäß § 4 UVP als unselbstständiger Teil des verwaltungsbehördlichen Verfahrens zu sehen, dessen Ergebnisse in die endgültige Beurteilung des Genehmigungsantrages einfließen. Die UVP wird unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Der Träger des Vorhabens muss die zuständige Behörde, in diesem Falle die Bezirksregierung Köln, über das geplante Vorhaben unterrichten. Nach dem der Vorhabensträger die notwendigen Unterlagen zur Beurteilung des Vorhabens und deren Auswirkungen zusammengestellt hatte, wurde am 23.06.2020 in einem Erörterungstermin, gemeinsam mit der Öffentlichkeit, in Person von Vertretern der Bürgerinitiative „Sauber Luft für Kreuzau“ und mit den zuständigen Behörden, die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung erörtert. Beim Erörterungstermin wurde in Zusammenarbeit von Träger, betroffenen Behörden und Sachverständigen mit der zuständigen Behörde (Bezirksregierung Köln) ein voraussichtlicher Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung festgelegt.

Die zuständige Behörde hat den Antragsteller daraufhin über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der UVP sowie über Art und Umfang der nach § 16 UVP voraussichtlich einzureichenden Unterlagen am 31.08.2020 unterrichtet.

Die in Umsetzung der Festlegungen in dem Scoping-Termin zusammengestellten Unterlagen werden entsprechend § 16 UVP als UVP-Bericht vorgelegt.

4.15.1.1 Begriffsbestimmungen

Zur genauen Eingrenzung und Festlegung des Untersuchungs- und Überwachungsrahmens ist insbesondere der Begriff der Kapazität zu definieren. Die hier beantragte Produktionskapazität bezieht sich wie bereits in den vorherigen Verfahren auf die Produktionsmenge, gemessen

an den geeichten Waagen, nach Umroller und Rollenschneider. Die Verwiegung des Produktes zur Festlegung der Produktionskapazität hat dabei mit geeichten und wiederkehrend geprüften Waagen zu erfolgen. Die Aufzeichnung des verwogenen Produktes erfolgt im Rahmen des Warenausgangssystems.

4.15.2 Standortbeschreibung

- Anschrift:** Die Firma Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH in 52372 Kreuzau, Windener Weg 1.
- Verkehrsanbindung:** Das Werk ist verkehrstechnisch über den Windener Weg (Tor 5, Tor 6 und Tor 7) angebunden. Die Rohstoffversorgung erfolgt durch die Verkehrsanbindung Tor 7. Brennstoffe werden per LKW über Tor 7 oder alternativ Tor 1 am Üdinger Weg angeliefert. Chemikalienanbindungen erfolgen über Tor 5 und Tor 7.
- Umgebung:** Die nähere Umgebung des Geländes ist nicht als Wasserschutzgebiet oder Hochwassergebiet ausgeschrieben. Das Werk befindet sich am Ortsrand der Ortslage Kreuzau, in der Nähe des Gewässers Rur. Im Bereich der Rur sind sowohl Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete als auch FFH-Gebiete ausgewiesen.

Nordöstlich

grenzt das Werk an den Üdinger Weg.

Nordwestlich

grenzt das Werk an den Windener Weg.

Südlich

schließt sich Brachland und der Kreuzauer Mühlenteich an das Werksgelände an. Der Kreuzauer Mühlenteich durchfließt das gesamte Werksgelände bis in die Ortslage Kreuzau.

Westlich

schließt sich ein Landschaftsschutzgebiet und danach folgend die Rur mit Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten an.

Wohngebiet: Die nächsten Wohnbebauungen, mit einem Abstand von ca. 150 m von den Produktionshallen, befinden sich am Üdinger Weg bzw. auf der nördlichen Seite des Windener Weges.

Werksgelände: Das Werksgelände umfasst die folgenden Flurstücke:

- o Flur 12, Flurstück 5,6,9,68,303 und 339
- o Flur 13, Flurstück 66
- o Flur 14, Flurstück 148,160,182,183,185,248,249 und 358
- o Flur 15, Flurstück 64,65,66,67,69/1,71 – 80,358

Gauß- Krüger R: 56.23.300

Koordinaten: H: 25.34.300

Hauptwindrichtung: Die Hauptwindrichtung im Bereich des Werksgeländes ist Südwest.

(siehe Anlagen 1 und 2)

4.15.3 Gegenstand des Antrages

Die Niederauer Mühle beantragt für den Produktionsstandort Kreuzau eine Erhöhung der Produktionskapazität. Die Produktionskapazität auf der PM 2 bleibt mit 370 t/d unverändert, diejenige auf der PM 3 von 1.000 t/d, auf 1.030 t/d erhöht und die Gesamtkapazität für PM 2 + PM 3 auf 1.400 t/d.

Um diese beantragte Anlagenkapazität realisieren zu können, sind nur geringfügige Änderungen des derzeitigen maschinentechnischen Bestandes der Anlage notwendig. Durch die beantragte Kapazitätserhöhung werden keine baulichen Maßnahmen notwendig. Die Emissionspunkte der Anlage ändern sich durch den Antragsgegenstand nicht. Das Emissionsverhalten der Gesamtanlage verbessert sich gegenüber der derzeitigen Situation. Durch verschiedene organisatorische Maßnahmen lassen sich die auf Grund des höheren Umsatzes erforderlichen Belastungen durch Verkehr und Handhabung der Rohstoffe als auch der Produkte teilweise kompensieren.

In Zusammenhang mit der Produktionserhöhung sollen die Zu- und Abluftanlagen der Stoffaufbereitung ergänzt werden. Ziel der Ergänzung ist die Elimination von diffusen Quellen und Verbesserung der Geruchsmissionssituation im Umfeld der Papierfabrik. Die Abluft soll über die Quelle 4 in einer Höhe von 55 m emittiert werden.

Die Entwicklung des Konzeptes erfolgte in enger Zusammenarbeit von:

- Niederauer Mühle
- ÖBB-Consult
- BUB
- Firma Voith
- TÜV Rheinland
- ACCON
- Büro Dr. Portz

Neben dieser Änderung soll im Rahmen des Projektes die Abluftführung der PM 2 geändert werden. Alle Abluftquellen werden zusammengefasst und über einen neu zu errichtenden Kamin, mit einer Höhe von 45m, abgeführt. Auch diese Maßnahme dient der Verbesserung des Emissionsverhalten der Niederauer Mühle hinsichtlich der Geruchsemissionen. Die Geruchsmissionssituation im Umfeld der Papierfabrik wird dadurch wesentlich verbessert.

4.15.4 Anlagenkapazitäten und Betriebseinheiten

Die derzeitige Anlagenkapazität liegt in der Summe bei 1.000 t Produkt pro Tag. Die Produktionskapazität der PM 2 ist dabei auf eine Gesamtproduktion von maximal 370 t/d festgelegt. Die Produktionskapazität der PM 3 ist auf eine maximale Produktionskapazität von 1.000 t/d festgelegt.

Die Gesamtproduktionskapazität des Standortes ist derzeit auf 1.000 t/d festgelegt.

Die Papierfabrik Niederauer Mühle produziert wie üblich bei der Papierherstellung an 365 d/a. Die Produktion wird dabei an 24 h/d betrieben. Diese Betriebszeiten sind für die Papierproduktion aufgrund der anlagenspezifischen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen üblich.

Die Anlieferung der Rohstoffe und die Abfuhr der Fertigprodukte erfolgt im Wesentlichen in der Zeit von 6.00 Uhr morgens bis 22.00 Uhr abends. In der Nachtzeit sind die Fahrzeugbewegungen so eingeschränkt, dass lediglich für besondere Fälle An- und Ablieferungen stattfinden.

4.15.5 Beschreibung des Gebäude- und Anlagenbestandes

Die Papierfabrik Niederauer Mühle am Standort Kreuzau lässt sich im Wesentlichen in folgende Bereiche, hinsichtlich des Gebäude und Anlagenbestandes, beschreiben:

- Der Rohstofflagerplatz

Der Rohstofflagerplatz ist im nördlichen und östlichen Bereich vollständig von den Gebäuden des Betriebes umschlossen. Der gesamte Platz ist offen nicht überdacht und vom Süden und Westen her von außen einsehbar. Auf dem Rohstofflagerplatz werden die Recyclingpapiere unterschiedlicher Qualität gelagert.

Alle übrigen Anlagen, Teile des Betriebes befinden sich im Wesentlichen in Hallen die untereinander in Verbindung stehen. Lediglich der Gebäudekomplex Kraftwerk und der Gebäudekomplex Instandhaltung sowie die Abwasservorbehandlungsanlage bilden separate Bereiche.

- Ein Hallenteil ist als Altpapierlager, welches als Zwischenlager dient, eingerichtet. Dieser Hallenteil wird nicht direkt zwangsbe- und entlüftet.

- In einer Halle, die unmittelbar an den Altpapierlagerplatz anschließt, welche als Auflösehalle bezeichnet wird, findet die Auflösung der Rohstoff statt. Diese Auflösehalle gliedert sich in 2 Teilbereiche auf. In diesen Bereichen befinden sich die unterschiedlichsten Anlagenteile der Stoffaufbereitung, wie Schredder, Transportbänder, Schnecken, Sortiertrommeln, Eindicker, Deinkinganlagen, Entwässerungszentrifugen usw.. Die Abluft dieser Auflösehallen wird über das Abluftsammlersystem gefasst und über die Hallenabluftkamine abgeführt.

Alle im Bereich der Auflösehalle befindlichen geruchsintensiven Bereiche sind gekapselt und werden abluftseitig über ein geschlossenes Rohrleitungssystem der Energiezentrale als Zuluft zugeführt. Über diesen Prozess der Abluftführung werden die geruchsintensiven Stoffe thermisch eliminiert.

- Ein Teil der Stoffaufbereitung befindet sich im Bereich der sogenannten alten Stoffaufbereitung. Dort sind eine Flotationsanlage, Puffertanks, Trommelsiebe und verschiedene sonstige Stoffaufbereitungsanlagen untergebracht. Die Hallenabluft wird aus diesem Bereich über Hallenabluftkamine im Bereich der PM 2 abgeführt.

- In der sogenannten „neuen Stoffaufbereitung“, die unmittelbar nördlich an die Auflösehalle anschließt, sind die unterschiedlichsten Aggregate zur Stoffaufbereitung und finalen

Bearbeitung des für die Produktion notwendigen Papierstoffes untergebracht. Die Hallenabluft aus diesem Bereich wird über ein Rohrsystem gefasst und dem zentralen Abluftkamin der PM 3 zugeführt. Die Abluft wird dann über den Zentralkamin der PM 3 in einer Höhe 55 m emittiert. Östlich an die Stoffaufbereitung schließt die PM 2 an. Die PM 2 besteht im Wesentlichen aus dem Nassbereich mit Stoffauflauf und Pressenpartie sowie dem Trockenbereich mit den unterschiedlichen Trockengruppen sowie an die Papiermaschine anschließend den Poperoller. Außerdem befindet sich in der Papiermaschinenhalle der Rollenschneider und Umroller, der das produzierte Papier auf Papierhülsen wickelt.

An die Stoffaufbereitung schließt sich die PM 3 an, die ebenfalls neben der Nasspartie eine Pressenpartie, eine Trockenpartie, eine Filmpresse, einen Poperoller sowie ein Rollenschneider mit Umroller beinhaltet.

Die Produktionsabluft der PM 2 wird derzeit über 3 Kamine in einer Höhe von 34 m ausgeblasen. Die Produktionsabluft der PM 3 wird über einen Zentralkamin mit einer Mündungshöhe von 55 m ausgeblasen.

4.15.6 Darstellung der geplanten Maßnahmen

4.15.6.1 Stoffaufbereitung

Im Bereich der Stoffaufbereitung verschiedene Papier-Schlamm-Wasser-Gemische zusammengeführt, um die einzelnen Aggregate zur Reinigung, Aufbereitung und Bereitstellung für die Papiermaschinen in ihrer Kapazität besser ausnutzen zu können. Im Zusammenhang mit dieser Zusammenlegung erfolgt eine höhere Kapazitätsausbeute ohne zusätzlichen Energieeintrag und ohne zusätzliche Chemikalienzugaben.

(siehe Anlage 4)

Zur Verbesserung des Emissionsverhaltens der Papierfabrik wird ein neues Zu- und Abluftsystem installiert.

(siehe Anlage 18).

Die Abluft wird über die Quelle 4 (Zentralkamin PM 3) in einer Höhe von 55 m emittiert.

Vier zusätzliche Zuluftanlagen mit je 50.000 m³ Leistung werden zur Belüftung der Stoffaufbereitung installiert und betrieben. Eine der vier Anlagen dient der Torbelüftung und verhindert den Austritt von geruchsbelasteter Luft aus diffusen Quellen. Um die belastete Luft so abzuführen, dass keine Geruchsimmissionen im Umfeld der Papierfabrik entstehen, werden 3 Abluftanlagen mit einer Gesamtkapazität von 300.000 m³ installiert. Die drei Anlagen führen die belastete Abluft zum Zentralkamin (Quelle 4). Durch die Installation der drei Abluftquellen wird an der Quelle 4 eine bessere dynamische Überhöhung und damit geringe Geruchsimmissionen im Umfeld der Papierfabrik erreicht.

4.15.6.2 Papiermaschine

An der PM 3 werden keine Änderungen vorgenommen.

(siehe Anlage 6).

An der PM 2 werden die Abluftkamine zusammengeführt und über einen neu zu errichtenden Kamin, mit einer Höhe von 45 m, abgeführt.

(siehe Anlage 17).

4.15.6.3 Umroller und Schneidemaschine

Im Bereich des Umrollers und der Schneidemaschine werden keine Änderungen vorgenommen. Die bereits installierte Verwiegung des Produktes erfolgt nach Umroller und Rollenschneider im Bereich der Etikettierung und wird automatisch in das Prozessleitsystem zur Registrierung und zum Nachweis aufgenommen.

4.15.6.4 Chemikalienlager

Im Bereich des Chemikalienlagers werden keine Änderungen vorgenommen.

4.15.6.5 An- und Abfahrt von Altpapierfertigung und Reststoffe

Im Bereich der An- und Abfahrt von Altpapierfertigung und Reststoffen ergeben sich Änderungen hinsichtlich der Frequenz, da temporär, d.h. zu bestimmten Zeiten eine höhere Fahrzeugfrequenz notwendig ist, um die geplante Kapazitätserhöhung umsetzen zu können. Eine Berücksichtigung dieses erhöhten An- und Abfahrverkehrs wird im Rahmen der schalltechnischen Beurteilung berücksichtigt.

(siehe Anlage 12)

4.15.6.6 Rohstofflagerplatz/Fertigwarenlager

Im Bereich des Rohstofflagerplatzes und der Fertigwarenlager ergeben sich keine Änderungen durch die geplante Maßnahme.

4.15.6.7 Energieerzeugung und Dampfkesselanlage

Im Bereich der Energieerzeugung und der Dampfkesselanlage sind verbunden mit dem Antragsgegenstand keine Änderungen erforderlich.

4.15.7 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

4.15.7.1 Versorgung der Gesamtanlage

Um am Standort Kreuzau Wellpappenrohpa-piere produzieren zu können, müssen die notwendigen Ausgangsmaterialien angeliefert und zwischengelagert werden. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um das Rohpapier, welches als sortiertes Altpapier für die unterschiedlichen Qualitäten in ausreichender Menge angeliefert und bevorratet werden muss. Als wesentliche Sorten sind dabei sogenanntes Kaufhausaltpapier, sortierter gebrauchter Getränkekarton aus dem Dualen System, Papierabfälle aus Druckereien und Nass-Feste-Etiketten zu benennen.

Für den Altpapieraufbereitungs- und Produktionsprozess sind dazu verschiedene Chemikalien notwendig, die ebenfalls auf dem Werksgelände bevorratet werden.

In großen Silos werden neben anorganischen Kalziumverbindungen auch organische Substanzen wie Stärke für den Produktionsprozess bevorratet. Sowohl die anorganischen Verbindungen als auch die Stärke werden mit Silofahrzeugen angeliefert und in die speziell zu diesem Zweck ausgestatteten Silos verbracht. Weitere Chemikalien die zur Papierherstellung notwendig sind, sind insbesondere sogenannte Retentionsmittel, Leim, Biozide, Reinigungsmittel und sonstige Additive. Diese Stoffe werden alle in speziell dafür ausgestattete Chemikalienlagern für den Produktionsprozess bevorratet. Die Anlieferung erfolgt sowohl in Silofahrzeugen als auch mit LKW's, welche die in IBC-Containern befindlichen Chemikalien transportieren.

Zur Versorgung der Energiezentrale sind neben dem Brennstoff Braunkohlebrikett auch verschiedene Chemikalien notwendig. Diese Chemikalien werden insbesondere zur Wasseraufbereitung eingesetzt und in Tankfahrzeugen angeliefert. Die Bevorratung erfolgt in dafür speziell ausgestatteten Behältnissen im Bereich des Kraftwerks.

Als Zuschlagstoffe für die Abwasservorbehandlungsanlage sind ebenfalls Chemikalien notwendig, die in speziell dafür vorgesehenen Behältnissen oder Lagern bereitgehalten werden.

4.15.7.2 Altpapieraufbereitung BE 200

Die auf dem Altpapierplatz befindlichen gepressten Rohmaterialballen werden mit Gabelstaplern den einzelnen Bearbeitungsanlagen zugeführt. Dabei werden die Ballenbindedrähte teilweise entfernt, teilweise mit in den Produktionsprozess eingeschleust, um dort bestimmte Funktionen zu übernehmen. Die Rohpapierballen mit gebrauchtem Getränkekarton werden über ein Transportband in eine gekapselte Entdrahtungseinheit geführt und dort automatisch entdrahtet. Diese Maßnahme dient insbesondere der Verhinderung von Geruchsemissionen aus der Stoffaufbereitung. Nach dem Auftrennen der Rohmaterialballen wird das Altpapier mit Wasser vermischt und in unterschiedlichen Aggregaten soweit aufgelöst, dass sich im Wesentlichen einzelne Papierfasern, in Wasser suspendiert, in den Auflöseaggregaten befinden. Nach Auflösung des Papierstoffs wird in der sogenannten Stoffaufbereitungsanlage eine sehr umfangreiche Reinigung des aufgelösten Papierstoffes vollzogen. Dabei werden sämtliche Materialien, die den späteren Produktionsprozess negativ beeinflussen könnten, entfernt (Kunststoff, Aluminium, nicht aufgelöste Fasern, sonstige Fremdstoffe, mineralische Bestandteile usw.). Nach dem die Fremdstoffe aus der Papiersuspension entfernt wurden, werden die Fasern für den Produktionsprozess mittels Dispergierung und Mahlung vorbereitet. Nach diesen letzten Schritten der Stoffaufbereitung wird der fertige Papierstoff in der für den Produktionsprozess notwendigen Konsistenz eingestellt und in den der Papiermaschine zugehörigen Bütten für den Produktionsprozess verbracht.

Im Bereich der Stoffaufbereitung wird im Rahmen der Maßnahme das Be- und Entlüftungskonzept ertüchtigt. Diese Maßnahme dient im Wesentlichen der Reduzierung diffuser Geruchsquellen im Bereich der Türen und Tore sowie der Beschleunigung der Abluft in der Quelle 4.

(siehe Anlage 4)

Hierzu werden 4 Zuluftaggregate und 3 Abluftgeräte mit folgenden Leistungen installiert.

4 Zuluftaggregate mit je 50.000 m³ Zuluft. 3 Abluftaggregate mit je 100.000 m³ Abluft.

Eines der Zuluftaggregate dient dabei primär der Belüftung der Hallentore. Hier wird durch Herstellung eines Zuluftschleiers das Entweichen von belasteter Abluft verhindert.

Durch die Installation und den Betrieb von 3 Abluftaggregaten mit einer Gesamtleistung von 300.000 m³ wird sichergestellt, dass die belastete Abluft vollständig über die Quelle 4 so abgeleitet wird, dass Geruchsimmissionen im Umfeld der Papierfabrik weitestgehend unterbunden werden.

Durch die zusätzliche Abluftmenge von 300.000 m³ wird die Austrittsgeschwindigkeit an der Quelle 4 deutlich angehoben. Hierdurch wird das Emissionsverhalten der Anlage durch die bessere dynamische Überhöhung positiv beeinflusst.

(siehe Anlage 18)

4.15.7.3 Papierherstellung BE 300

Bei der Papierherstellung mit den beiden Papiermaschinen wird die Papierfasersuspension im sogenannten konstanten Teil stark verdünnt und dann über den Stoffauflauf der Papiermaschine zugeführt. Dies gilt sowohl für den Rückseitenstoffauflauf als auch für den Deckenstoffauflauf. Nach dem das Stoff-Wasser-Gemisch gleichmäßig über den Stoffauflauf der Papiermaschine zugeführt wird, erfolgt eine intensive Entwässerung über das Rückseiten- und Deckensieb, mit Unterstützung von Vakuumkästen, wobei sich eine noch sehr weiche aber blattähnliche Papierstruktur bildet. Diese weiche wasserhaltige blattartige Papierstruktur wird dann in der Pressenpartie, die über einen Pressvorgang das verbliebene Wasser aus dem Papierstoff in einen Filz überträgt, weiter entwässert. Das in dem Filz aufgenommene Wasser wird über Rohrsauger und Vakuumwalzen dem Filz kontinuierlich entzogen, was einen kontinuierlichen Prozess der Papierherstellung ermöglicht. Von der Pressenpartie aus, wird die zu ca. 50% entwässerte Papierbahn in die sogenannte Trockenpartie überführt. Dort wird die Papierbahn schlaufenförmig um mit Dampf beheizte Trockenzylinder geführt, um das noch im Papier verbliebene Wasser zu verdampfen und somit die Papierbahn zu trocknen. Sobald der Trocknungsprozess beendet ist, wird die Papierbahn zur Verbesserung der Oberflächenstruktur in einer Leimpresse mit einem Leimfilm versehen und folgend wieder vollständig getrocknet. Am Ende der Trockenpartie wickelt der sogenannte Poperoller die fertige Papierbahn auf einen sogenannten Tambour. Sobald der Tambour das vorgegebene Gewicht erreicht hat, wird der Tambour zum Umroller und Rollenschneider geführt. Im Umroller und Rollenschneider wird die Papierbahn dann Kunden spezifisch konfektioniert, für den Transport vorbereitet und mit einer geeichten Waage verwogen. Nachdem die Ware für die Kunden fertig konfektioniert ist, werden die Papierrollen ins Papierrollenlager verbracht und zur Abholung bzw. zum Abtransport vorbereitet.

(siehe Anlagen 5 und 6)

4.15.7.4 Kreislaufwasserbehandlung BE 500/510 (inkl. Abwasservorbehandlung)

Beim Produktionsprozess werden wie vorab bereits erläutert, große Mengen Wasser zur Verdünnung des Papierstoffes eingesetzt. Das Wasser wird beim Produktionsprozess immer wieder aufbereitet und solange, bis die Konzentration an anorganisch gelösten Stoffen ein bestimmtes Maß erreicht hat, eingesetzt. Eine Besonderheit der Niederauer Mühle ist, dass die weiße Deckschicht nur mit sauberem klarem Wasser aufgelöst werden kann, um die für die Kunden notwendige Weiße zu erreichen. Beim Vergautschungsprozess, also dort wo die beiden Papierbahnen zusammengeführt werden, lassen sich die einzelnen Wässer nicht mehr trennen, so dass das Restwasser aus der weißen Deckschicht für die Rückführung in diesen Prozess verloren geht. Aus diesem Grunde lässt sich die Papierherstellung von weiß gedeckten Wellpappenroh-papieren nicht abwasserfrei realisieren. Zur Kreislaufführung müssen die im Kreislaufwasser enthaltenen Restfasern und Feinstoffe abgetrennt werden. Dies wird über eine sogenannte Druckentspannungsflotation, unter Zugabe von Flockungshilfsmitteln, vollzogen. Der abgetrennte Stoff wird dem Papierstoff zugeführt, das gereinigte Wasser in den Herstellungsprozess recycelt.

Wie bereits erwähnt, lässt sich der Produktionsprozess von weiß gedeckten Wellpappenrohstoffen nicht abwasserfrei realisieren. Die im Abwasser enthaltenen organischen Substanzen

müssen in einer Abwasservorbehandlungsanlage, vor Einleitung ins Gewässer, eliminiert werden. Aufgrund der hohen Fracht an organischen Substanzen im Abwasser der Niederauer Mühle (ca. 30 t CSB/d) hat der Betrieb mit dem für die Abwasserreinigung zuständigen Wasserverband vereinbart, dass Abwasser soweit vorzubehandeln, dass die nachgeschaltete kommunale Kläranlage (Zentralkläranlage Düren) die Abwässer der Niederauer Mühle ordnungsgemäß verarbeiten kann. Zur Reduzierung der organischen Abwasserinhaltsstoffe betreibt die Niederauer Mühle eine sogenannten Klärgasanlage, bei der im Rahmen eines anaeroben Abbauprozesses die gelösten organischen Substanzen des Abwassers in Biogas überführt werden. Das anfallende Biogas wird dann, thermisch im Rahmen eines speziell dafür errichteten Dampfkessels, verwertet.

Nach anaerober Vorbehandlung des Abwassers wird dieses für den Transport im sogenannten Industriesammler belüftet und über eine geeichte Messung und Kontrollstation des Wasserverbandes Eifel-Rur dem öffentlichen Kanal zugeführt.
(siehe Anlage 8)

4.15.7.5 Abfallentsorgung BE 600

Beim Betrieb der Produktionsanlage Niederauer Mühle fallen unterschiedlichste Abfälle an. Von besonderer Bedeutung und unmittelbar mit dem Produktionsprozess in Zusammenhang stehend ist der Anfall von sogenannten Rejekten aus der Stoffaufbereitung. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die aussortierten Störstoffe, die mit dem angelieferten Altpapier in die Anlage gelangen. Diese Stoffe werden im Rahmen der Stoffaufbereitung eliminiert, entwässert und einer entsprechenden Abfallentsorgung zugeführt. Der Betrieb unterscheidet je nach Entsorgungsweg die Abfallströme. Zwei Abfallströme sind besonders zu betrachten, da beim Recyceln des gebrauchten Getränkekartons ca. 30 – 40% der angelieferten Menge eine Kunststoff-Aluminium-Fraktion anfällt und diese Fraktion sowohl einer stofflichen als auch thermischen Verwertung in besonderer Weise zugeführt werden kann. Als weitere Abfallfraktion werden aus dem Produktionsprozess die sogenannten Kurzfasern eliminiert, über Hochleistungszentrifugen entwässert und in einem Silo für die Entsorgung vorgehalten. Der abgetrennte Kurzfaserreststoff entspricht in seinem Brennwert, dem in der Region geförderten Braunkohlebrennstoff. Aus diesem Grunde wird der sogenannte Kurzfaserrejekt-Reststoff in den Braunkohlekraftwerken thermisch verwertet. Ansonsten fallen im Betrieb die üblichen Abfälle, die aus dem Bereich der Instandhaltung, aus Verpackungen usw. anfallen. Sämtliche Abfälle des Betriebes werden in einem Abfallkataster geführt, die ordnungsgemäße Entsorgung, entsprechend der gesetzlichen Anforderungen, wird von einem Abfallbeauftragten überwacht.

4.15.8 Arbeitsschutz und Sicherheitseinrichtungen

4.15.8.1 Sicherheitseinrichtungen

Alle Anlagen, Fahrwege und Einrichtungen maschinentechnischer Art und Verbindungsstellen zwischen der Papierfabrik und dem Umfeld sind so ausgestattet und realisiert, dass eine weitestgehende Reduzierung des Unfallrisikos erreicht wird. Sämtliche Mitarbeiter, die im Betrieb

arbeiten, werden in regelmäßigen Abständen zur Vorsorge und Untersuchungen durch einen ermächtigten Betriebs- und Facharzt überwacht.

Für alle Betriebsbereiche sind, zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Handhabung, sowohl von maschinentechnischen Einrichtungen als auch der Verwendung von Chemikalien Betriebsanweisungen erstellt, veröffentlicht und ausgehängt.

Die Mitarbeiter werden in regelmäßigen Abständen diesbezüglich für ihren Arbeitsbereich unterrichtet. Neue Mitarbeiter werden intensiv unterwiesen und mit den Gefahren im jeweiligen Arbeitsbereich vertraut gemacht.

Arbeitsschutz:

Im Betrieb ist unabhängig von Produktionsparametern eine Arbeitssicherheitsorganisation vorhanden und funktioniert nachweislich schon über viele Jahre. Um eine möglichst große Sicherheit in speziellen Fällen gewährleisten zu können, sind im Betrieb viele Ersthelfer, Brandschutzhelfer und Sicherheitsbeauftragte ausgebildet. In regelmäßigen Abständen wird der Betrieb von einer Sicherheitsfachkraft besucht, Schwachstellen werden detektiert und Verbesserungen unverzüglich umgesetzt. Ein Betriebsarzt steht dem Betrieb jederzeit zur Verfügung und nimmt an den Sicherheitsberatungen, die in regelmäßigen Abständen stattfinden, teil.

Die Arbeitssicherheitsorganisation der Papierfabrik Niederauer Mühle besteht bereits seit langer Zeit. Sie wird ständig den gesetzlichen Anforderungen und den Erfordernissen des Betriebes angepasst. Sie funktioniert nachweislich gut, wird dennoch fortlaufend optimiert sowie den betrieblichen Änderungen und Anforderungsprofilen angepasst.

Regelmäßige Unterweisungen, Einweisungen und Schulungen werden durch geschultes Fachpersonal sichergestellt und entsprechend dokumentiert.

Gefahrenstoffe:

Die Papierfabrik Niederauer Mühle benötigt zum ordnungsgemäßen Betrieb aller Anlagen Chemikalien, die sehr unterschiedliche Gefährdungspotentiale aufweisen. Die Niederauer Mühle führt zur Organisation eine Übersicht und zur Bereitstellung entsprechende Arbeitsanweisungen, ein Chemikalienkataster, in dem sich alle Angaben über die eingesetzten Stoffe befinden. Das Chemikalienkataster steht in enger Verbindung mit einem entsprechenden Freigabesystem, welches den Einsatz bzw. die Beschaffung einer neuen Chemikalie erst dann erlaubt, wenn die entsprechenden Fachleute des Betriebes darüber befunden haben, dass diese Chemikalie, ohne Erhöhung des Gefährdungspotentiales, eingesetzt werden kann. Im Chemikalienkataster sind folgende Daten aufgenommen:

- Bezeichnung des Stoffes (chemische Bezeichnung)
- Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnungen
- Gefahrenhinweise (H-Sätze)
- Sicherheitshinweise (P-Sätze)

- Name, Anschrift und Telefon-Nummer dessen, der den Stoff herstellt oder in die Europäische Gemeinschaft eingeführt hat oder diesen neu in den Verkehr bringt
- Die dem Stoff zugeordnete EG-Nummer

Alle Sicherheitsdatenblätter sind im Betrieb vorhanden.

(siehe Anlage 10)

Innerbetriebliche Behälter und Vorlagen, die mit dem Boden fest verbunden sind, sind nach § 23 Gefahrstoff-Verordnung gekennzeichnet.

Alle Mitarbeiter erhalten die für ihre Tätigkeiten erforderlichen Schutzausrüstungen, wie z.B. säurefeste Stiefel, Sicherheitsschuhe, Schutzbrillen, Schürzen, Handschuhe, Helme und Anstoßkappen, die die Erfordernisse des Sicherheitsdatenblattes für die Handhabung des entsprechenden Stoffes erfüllen oder aber zur Ausführung der notwendigen Arbeiten erforderlich sind.

Die Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung und ihr Zustand werden durch die Betriebsleitung überwacht und regelmäßig geprüft. Eine Sicherheitsfachkraft ist fest beauftragt. Sicherheitsbeauftragte werden im Betrieb ausgebildet. Die Mitarbeiter werden bei ihrer Einstellung sowie in regelmäßigen Abständen unterweisen (Sicherheitsunterweisungen).

Reparaturarbeiten:

Bei allen Reparaturarbeiten werden die entsprechenden Anlagenteile außer Betrieb gesetzt (mechanisch und elektrisch). Eine Freigabe zur Wiederinbetriebnahme erfolgt durch eine Führungskraft, die sich in einem festgelegten Freischaltplan zuerst davon überzeugt, dass alle verantwortlichen Mitarbeiter, die an den Anlagen arbeiten, die notwendigen Arbeiten abgeschlossen und durchgeführt haben. Erst nach vollständiger Freigabeliste kann eine Wiederinbetriebnahme erfolgen. Die Wiederinbetriebnahme von Anlagenteilen ist jeweils durch eine Betriebsanweisung geregelt.

Sicherheitseinrichtungen:

Alle eingesetzten Maschinen- und Anlagenteile entsprechen der UVV „Maschinen der Herstellung“ sowie den Basisvorschriften „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“, sowie dem Gerätesicherheitsgesetz. Insbesondere sind Notausschalter in vorgeschriebener Menge vorhanden, die Bütten und Behälter sind geschlossen (abgedeckt) und mit Sichtluke versehen. Dampfrohrleitungen sind isoliert und vor direktem Zugriff geschützt.

Die Papiermaschine, der Rollenschneider und sonstige gefährliche Anlagenteile sind mit einer Einschalt-/Anfahr sirene ausgerüstet.

Die Verbandskästen (nach DIN) entsprechen den gesetzlichen Vorschriften und sind mit entsprechenden Schildern ausgewiesen.

Augenduschen sind an den notwendigen Stellen installiert und werden betriebsbereit gehalten und ständig geprüft.

Luftverunreinigungen am Arbeitsplatz:

Die für den Produktionsprozess notwendigen Hilfsmittel können Spuren der Inhaltsstoffe in die Atmosphäre abgeben. Bei den ständig durchgeführten Kontrollgängen können die Mitarbeiter damit in Kontakt treten. Hier ist festzuhalten, dass alle Chemikalien im Bereich der durchgeführten Kontrollgänge bereits in wässriger Lösung vorliegen und zum größten Teil in einem hohen Verdünnungsgrad zum Produktionsprozess geführt werden. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass der Partialdruck dieser möglicherweise flüchtigen Stoffe so weit verringert wird, dass die einschlägigen MAK-Werte sicher eingehalten bzw. weit unterschritten werden. Beim Verarbeitungsprozess, insbesondere am Rollenschneider werden Stäube freigesetzt, die unvermeidlich beim Schneiden des Papiers entstehen. Überall dort, wo diese Stäube freigesetzt werden und in höheren Konzentrationen auftreten, erfolgt eine Absaugung, so dass die in der Nähe befindlichen Arbeitsplätze von den entstandenen Stäuben nicht belastet werden.

Lärm am Arbeitsplatz:

Die eingesetzten Maschinen bei der Papierproduktion halten die Vorschriften des Gerätesicherheitsgesetzes ein. Sie resultieren zu einem Lärmpegel unter 85 dB(A). Anlagen mit hohem Lärmemissionsverhalten sind gekapselt, so dass die notwendigen Lärmpegel in den Arbeitsbereichen sicher eingehalten werden.

Da die Mitarbeiter bei Inspektionen und Kontrollgängen auch Bereiche betreten müssen, die einen höheren Lärmpegel aufweisen, ist jeder Mitarbeiter mit Gehörschutz (persönliche Schutzausrüstung) ausgestattet.

Arbeitsstätten-Richtlinie:

Im Betrieb Niederauer Mühle werden alle einschlägigen Arbeitsstätten-Richtlinien eingehalten.

Sozialeinrichtungen:

Für die Mitarbeiter des Betriebes stehen folgende Sozialeinrichtungen zur Verfügung:

- Für die Hofmitarbeiter ein Pausenraum für ca. 8 Mitarbeiter
- Für sämtliche Mitarbeiter Umkleeräume mit Waschraum, Duschaum und Möglichkeit der Unterbringung der Arbeits- und Freizeitbekleidung
- Toiletten für alle Produktionsmitarbeiter
- Toiletten für alle Verwaltungsangestellte
- Toiletten, Waschräume, Duschräume und Unterbringungsmöglichkeiten für Arbeits- und Freizeitkleidung der techn. Mitarbeiter.

Alle entsprechenden Sozialräume befinden sich in unterschiedlichen Gebäudeteilen und sind den jeweiligen Mitarbeitern zugeordnet. Im Bereich der Produktionsanlagen sind nur Sozialräume für männliche Mitarbeiter installiert, da dort auch nur männliche Mitarbeiter beschäftigt sind.

Für Fremdarbeiter sind Sanitäreinrichtungen im Bereich der Instandhaltung installiert und vorgesehen.

Sämtliche Sozialeinrichtungen entsprechen den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung.

Brandschutz:

Zum Brandschutz der gesamten Produktionsanlage sind entsprechende Einrichtungen gemäß Brandschutzkonzept vorgesehen. Alle Anlagen entsprechen den VDS-Richtlinien, so dass ein umfassender, den gesetzlichen Anforderungen entsprechender Brandschutz im gesamten Werk realisiert ist.

Die Gebäude sind in vorgegebenen Brandabschnitte unterteilt und mit entsprechenden Brandschutzmaßnahmen versehen. Die Trennung der einzelnen Brandabschnitte entspricht den gesetzlichen Anforderungen.

An verschiedenen Seiten der Hallen sämtlicher Produktionsanlagen sind Fluchtwege eingerichtet. Die Fluchtwege sind entsprechend gekennzeichnet und Fluchttüren, mit den vom Gesetzgeber vorgesehenen Beschilderungen, versehen. Die Flucht- und Rettungswege sind entsprechend § 19 Arbeitsstättenverordnung angelegt und nach VGB 125 gekennzeichnet. Durch Betriebsanweisungen und entsprechende Überwachung wird durch die führenden Mitarbeiter sichergestellt, dass die Fluchtwege jederzeit freigehalten werden.

Die Produktionshallen sind mit Rauchabzugsventilatoren, entsprechend dem Brandschutzkonzept, ausgestattet. Für die ausreichende Zugänglichkeit sind Rettungswege für Feuerwehr über Tor 1, Tor 3, Tor 5, Tor 6 und Tor 7 ausgewiesen und den örtlichen Feuerwehren mitgeteilt.

4.15.9 Natürliche Voraussetzungen des Standortes

4.15.9.1 Vegetation

Das Betriebsgelände der Niederauer Mühle schließt sich in östlicher, südlicher und nördlicher Richtung unmittelbar an die Wohnbebauung der Ortslage Kreuzau an. In westlicher Richtung öffnet sich nach dem Betriebsgelände der unmittelbare Randbereich des Flusses Rur, der geprägt ist durch eine üppige und natürliche Ufervegetation, die aufgrund verschiedener Habitate naturschutzrechtlich von besonderer Bedeutung ist. Hier sind unmittelbar an der Rur liegende Bereiche weitestgehend als FFH-Gebiete ausgewiesen. Unmittelbar an die baumreiche Ufervegetation schließt sich eine offene Wiesenfläche an, die temporär beweidet wird. Dieser Bereich ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und grenzt unmittelbar an das Betriebsgelände der Niederauer Mühle an. Das Betriebsgelände wird so teilweise eingerahmt durch die Oberflächengewässer Rur und Mühlenteich. Der Mühlenteich als historisch begründetes

künstliches Gewässer durchfließt das gesamte Produktionsgelände der Niederauer Mühle bis zum Windener Weg, von wo aus der Mühlenteich die Ortslage Kreuzau durchfließt. Die unmittelbar an der Rur, insbesondere durch Pappeln geprägte Gehölzstruktur, bildet durch verschiedene Sträucher eine klassische Höhenstaffelung bis hin zu offenen Wiesen/Weidevegetation. Diese Höhenstaffelung entspricht einer klassischen Saumvegetation.

Entlang der Rur reiht sich eine Reihe von Erholungseinrichtungen wie Spiel- und Sportplätze sowie kleinere Grünanlagen aneinander. Die Wiesenflächen, mit angrenzenden Teich- und Weichholzaunenflächen, entlang der Rur haben eine bedeutsame Rolle für die Feierabenderholung der Bevölkerung. Unmittelbar neben dem Betriebsgelände verläuft ein Weg, der entlang der Rur an einer Grillhütte, mit einer Teichanlage, mündet. Dieser Bereich wird als unmittelbarer Naherholungsbereich der Ortslage Kreuzau genutzt.

4.15.9.2 Geologie

Die Geologie des Standortes basiert auf dem Quartär, welches mit einer Zeitdauer von nur 2-3 Mio. Jahren die kürzeste und jüngste Periode der geologischen Erdgeschichte ist. Die Ablagerungen aus dieser Zeit und die damit verknüpften morphologischen Erscheinungen prägen das heutige Landschaftsbild im Bereich des Rurtales. Das Quartär gliedert sich in das pleistozäne Eiszeitalter und das Holozän (jetzt Zeit und nach Eiszeit).

Ausgehend von den der jungtertiären, durch Härtlingsrücken und weit gespannten Senken gegliederten Rumpffläche der Eifel grub sich in Folge der anhaltenden Hebung die Entwässerung als heutige Rur immer tiefer in den Felsenuntergrund ein. Durch mehrmalige klimatische Wechsel zwischen Warm- und Kaltzeiten im Pleistozän führte zu einer Abfolge von Phasen der Sedimentation und Phasen der Tiefenerosion. Auf diese Weise kam es im Bergland zur Herausbildung von schmalen Verebnungen (Terrassen), die den Talverlauf in bestimmten Höhenniveaus begleiten. Während sich im Tiefland der Niederrheinischen Bucht weitläufig Kiese und Sande abgelagerten. Die Mittelterrassen des Flachlandes werden im Rurtal, unterhalb von Kreuzau, von grobem Schotter aus Gestein des benachbarten Paläozoikums und umgelagerten Geröllen aus den Konglomeraten des Buntsandsteines gebildet.

Während der Kaltzeiten kann es unter einem periglazialen Klima wiederholt zur Ausbildung von tonig schluffigen Solifluktionmassen (Fließerden) kommen. Neben grobem Verwitterungsschutt, lokaler Herkunft, sind auch tertiärzeitliche und ältere Verwitterungsrelikte und äolisch verfrachteter Löss eingearbeitet.

In der Umgebung des Produktionsbetriebes liegen Bach- und Flussablagerungen vor. Dabei handelt es sich um Ablagerungen, in Talsohlen und Auenlehm bzw. der jüngsten Terrassenstufe mit Schluff, Sand, Kies, örtlich auch Torf und Sinterkalk.

4.15.9.3 Grundwasser

Die Niederrheinische Bucht ist ein Senkungsraum und enthält eine tertiär- bis quartärzeitliche Lockergesteinsfüllung, die in bestimmten Gebieten der Niederrheinischen Bucht bis zu 600 m mächtig wird. Sie besteht aus Grundwasserleitenden sandigen bzw. sandig-kiesigen Schichten

und praktisch undurchlässigen Ton- und Braunkohlenschichten; ihr Grundwasserinhalt weist infolge dessen eine ausgeprägte Gliederung in mehrere Stockwerke auf. Das Grundwasser fließt im Großen und Ganzen, dem Einsinken der Schichten zum Beckenzentrum hin folgend, nach Norden und Nordosten; es wird dabei allerdings durch einige Nordwest-Südost streichende, zum Teil wasserundurchlässige Verwerfungen gehemmt oder abgesenkt.

Die Grundwasserabsenkung durch den Bergbau im nördlichen Bereich des Betriebsgeländes wirkt sich nur sehr begrenzt auf das Umfeld des Betriebsgeländes aus. Das wichtige oberste Stockwerk wird von den bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen nicht beeinflusst. Die tieferen Stockwerke des Grundwassers, in denen der Entnahme durch die Sumpfungmaßnahmen des Bergbaus nur eine geringe Grundwasserneubildung entgegensteht, führt bereichsweise zu einer Entspannung des Grundwassers oder sogar zu einem Absinken seiner Oberfläche.

Aus den Niederterrassenkiesen des Rurtals, nördlich von Kreuzau, sind bei relativ geringer Mächtigkeit dank hoher Durchlässigkeit erhebliche Grundwassermengen gewinnbar.

Das Grundwasser wird z.T. durch den Betrieb Niederauer Mühle genutzt. Dabei gewinnt der Betrieb sein Frischwasser aus einer kombinierten Grundwasser- und Oberflächenwasserentnahme, die am sogenannten Wasserplatz, nördlich des Betriebsgeländes, stattfindet.

4.15.9.4 Talsperren

Im Bereich der Nordeifel und den angrenzenden Ardennen sind derzeit 15 Talsperren in Betrieb. Die natürlichen Gegebenheiten, Niederschläge bis 1.300 mm im Jahr, wenig durchlässiges tonschluffiges Gestein im Untergrund und damit eine hohe Abflussspende führten schon früh zu der Überlegung, dass oberflächlich abfließende Wasser durch Aufstauen für vielseitige Zwecke zu nutzen.

In den Bächen und Flüssen der Nordeifel fließen im Laufe eines Jahres sehr unterschiedliche Wassermengen ab. Zeiten in denen sie Hochwasser führen, mit häufig katastrophalen Schäden, etwa zur Zeit der Schneeschmelze, stehen wasserarme Zeiten, mit Trockenschäden, gegenüber. Erst mit dem Bau und Betrieb von Talsperren standen Trink- und Brauchwasser in ausreichender Menge zur Verfügung und konnten die Wasserkraft zur Energieerzeugung im Einflussgebiet beflügeln. Die ältesten Talsperren dienen in erster Linie einer geregelten Wasserführung in den Flüssen, dem Hochwasserschutz sowie der Gewinnung von Brauchwasser und Trinkwasser mit elektrischer Energieerzeugung. Das Staubecken Obermaubach, in der Nähe des Produktionsstandortes, hat einen Stauinhalt von 1,6 Mio. m³ und wird vorrangig zur Stromerzeugung und zur Aufhöhung des Niedrigwasserabflusses genutzt.

4.15.9.5 Klima

Das Umfeld der Niederauer Mühle gehört zur kontinentalen Region. Im Regenschatten von Nordeifel und hohem Fenn liegend besitzt dieser Bereich ein vergleichsweise warmes binnenländisches abgewandeltes Klima. Schneearme Winter, ein frühes Einsetzen der Vegetationszeit und eine geringe Zahl von Frost- und Eistagen kennzeichnen diesen Naturraum.

4.15.9.6 Böden

Die Bodenentwicklung in der Flussaue der Rur, wo auch das Betriebsgelände platziert ist, ist im Wesentlichen abhängig von der Hochwasserdynamik der Rur. Im Umfeld des Betriebsgeländes sind im Wesentlichen Grundwasserböden, sogenannte semiterrestrische Böden, die sich durch zeitweilige Überflutung auszeichnen und teilweise überstaute Auenböden hervorrufen. Der Bodentyp Brauner Auenboden ist ein Kennzeichen für kiesige, sandig-lehmige Schluffböden, stellenweise lehmig-sandiger Kies. Die Sorptionsfähigkeit als auch die nutzbare Wasserkapazität sind als Mittel zu bezeichnen. Hohe bis mittlere Wasserdurchlässigkeit und ein stark schwankender Grundwasserpegel prägen den Bodentyp

4.15.9.7 Oberflächengewässer

Als landschaftsprägendes Oberflächengewässer ist die westlich zur Ortslage Kreuzau verlaufende Rur zu nennen. Von den Staubecken in Obermaubach werden im Mittel ca. 5.000 l/sec Wasser in die Rur geleitet. Im Bereich des Betriebes Niederauer Mühle verläuft der sogenannte Mühlenteich. Dort wo der Kreuzauer Mühlenteich von der Rur abzweigt, befindet sich ein Lattenpegel des Wasserverbandes Eifel-Rur. Von der Rur wird dort 1 m³/sec Wasser in den Mühlenteich abgeleitet. Der Mühlenteich durchfließt das gesamte Betriebsgelände und endet am Windener Weg, von wo aus der Mühlenteich weiter durch die Ortslage Kreuzau fließt.

4.15.10 Belastbarkeit der Schutzgüter unter Berücksichtigung von Art und Umfang des ihnen zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)

4.15.10.1 Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete

Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete befinden sich in der Nähe des Betriebsgeländes, abgegrenzt durch ein Landschaftsschutzgebiet. Die durch die einzelnen Bereiche vorgegebene Gliederung stellt einen natürlichen Schutz für die dort zu berücksichtigenden Habitate dar. (siehe Anlage 24)

4.15.10.2 Nationalparks nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im unmittelbaren Bereich der Papierfabrik Niederauer Mühle befinden sich keine Nationalparks gemäß § 24 BNatSchG. Der Nationalpark Eifel beginnt in erheblichem Abstand südlich des Betriebsgeländes.

4.15.10.3 Biosphärenreservate gemäß den §§25 BNatSchG und Landschaftsschutzgebiete

Das Betriebsgelände der Niederauer Mühle schließt unmittelbar im südwestlichen Bereich an ein Landschaftsschutzgebiet an. An dieses Landschaftsschutzgebiet schließen sich dann unmittelbar Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete im Bereich der Rur an. Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe des Betriebsgeländes.

4.15.10.4 Geschützte Biotope nach § 30 C Bundesnaturschutzgesetz

In unmittelbarer Nähe des Betriebsgeländes der Niederauer Mühle befindet sich ein geschütztes Biotop gemäß § 30 C Bundesnaturschutzgesetz.

4.15.10.5 Wasserschutzgebiete gemäß § 19 WHG und Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 WHG

Im Bereich des Betriebsgeländes bzw. in unmittelbarer Nähe befinden sich keine Wasserschutzgebiete. Die ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete tangieren ebenfalls den unmittelbaren Bereich des Betriebsgeländes nicht.

4.15.10.6 Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, liegen im Bereich der Papierfabrik Niederauer nicht vor.

4.15.10.7 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Ort und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2+5 des Raumordnungsgesetzes

Gebiete im Sinne § 2 Abs. 2 Nr. 2+5 des ROG liegen im Bereich des Produktionsgeländes der Niederauer Mühle nicht vor.

4.15.10.8 Denkmale

In unmittelbarer Umgebung des Betriebsgeländes, insbesondere im Kerngebiet der Gemeinde Kreuzau befinden sich Baudenkmäler, die durch den Betrieb der Niederauer Mühle nicht beeinträchtigt und nicht tangiert werden. Bei früheren baulichen Maßnahmen wurden keine Kultur geschichtlichen Bodenfunde angetroffen.

4.15.11 Vom Vorhaben „Erhöhung der Produktionskapazität PM2 370 t/d, PM3 1.030 t/d, PM2 + PM3 1400 t/d, ausgehende Emissionen

4.15.11.1 CO₂-Emissionen durch die Energieerzeugung

Die Energieerzeugung der Niederauer Mühle am Standort Kreuzau erfolgt über eine Energiezentrale.

Durch das Vorhaben erhöht sich der Energieverbrauch zur Dampferzeugung. Die zusätzliche Dampfmenge, die für die Produktionserhöhung notwendig ist, wird über die Energiezentrale bereitgestellt. Die Kapazität der Energiezentrale ist vollkommen ausreichend, um den

Mehrbedarf an Dampf bereitzustellen. Dies bedeutet, für die Umsetzung des Antragsgegenstandes, dass lediglich die Emissionen aus dem Bereich der Energiezentrale erhöht werden.

Da die gesamte Energiezentrale bereits emissionsschutzrechtlich betrachtet wurde, besteht kein Erfordernis, dies im laufenden Verfahren erneut durchzuführen. Die emissionsschutzrechtliche Betrachtung der gesamten Energiezentrale hat bereits in einem der letzten Verfahren die maximale Leistung der Feuerungsanlage gutachterlich betrachtet. Weitere Emissionen aus dem Bereich der Energiezentrale ergeben sich aufgrund der Umsetzung des beantragten Vorhabens nicht.

4.15.11.2 Emissionen von Wasserdampf

Die Emissionen von Wasserdampf spielt bei der Papierherstellung eine wesentliche Rolle. Dabei wird das Altpapier als Ausgangsmaterial im Wasser gelöst und als Papierbrei nach Reinigung und Homogenisierung für den Produktionsprozess bereitgestellt. Dieses Faser-Wasser-Gemisch wird dann in ausreichender Verdünnung über den Stoffauflauf auf die Siebpartie der Papiermaschine aufgebracht. Im Bereich der Siebpartie findet die Blattbildung durch Entwässerung des Papierbreies statt. Der Siebpartie der Papiermaschine folgend wird das schon als Blatt vorliegende Papier mittels einer Presse weiter entwässert und für die Trocknung in der Trockenpartie vorbereitet. Die Papierbahn verlässt die Pressenpartie der Papiermaschine mit einem durchschnittlichen Wassergehalt von 50%. Im Bereich der Trockenpartie wird dann der Wassergehalt des Papiers bis auf eine Restfeuchte von ca. 6,5% durch Verdampfung erreicht. Der bei diesem Trocknungsprozess anfallende Wasserdampf wird über eine Wärmerückgewinnungsanlage geführt und dann über die Haubenabluftkamine der Papiermaschinen nach außen emittiert. Aus diesen Sachzusammenhängen lässt sich die verdampfte Wassermenge des Betriebes bestimmen, da es sich bei der verdampften Wassermenge um ein Produktionsäquivalent handelt. Bei einer Produktionsmenge von max. 1.400 t/d ergibt sich somit eine Wasserverdampfungsmenge von ca. 1.400 t Wasserdampf pro Tag.

Dies bedeutet für den Antragsgegenstand, dass sich die maximal verdampfte Wassermenge durch Umsetzung des Antragsgegenstandes von derzeit 1.000 t/d auf 1.400 t/d erhöht.

Die Änderung der Produktionsleistung der Papierfabrik Niederauer Mühle bringt entsprechend der mit der Produktion verbundenen Emissionen Änderungen mit sich, die im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens zu beurteilen sind. Die Möglichkeit eines höheren Austrags an Wasserdampf geht möglicherweise einher mit einem geänderten Emissionsverhalten hinsichtlich der Geruchstoffe, der Luftschadstoffe und ggf. des Lärms. Dies wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft und beurteilt.

(siehe Anlage 7)

4.15.11.3 Emissionen von Geruchstoffen

Die Papierproduktion, insbesondere auf Basis der Verarbeitung von Altpapieren, ist häufig mit Geruchsmissionen beim Trocknungsprozess, d.h. unmittelbar an der Papiermaschine verbunden. Am Standort Kreuzau hatte die Niederauer Mühle in der Vergangenheit häufige Diskussionen hinsichtlich dieses Punktes mit den Anwohnern und aufgrund von Beschwerden ebenfalls einen Austausch mit den Überwachungsbehörden.

In verschiedenen Genehmigungsverfahren der Vergangenheit wurde dieser Sachverhalt intensiv diskutiert und war jeweils einer der wichtigen Punkte aller zurückliegenden Genehmigungsverfahren. Unter der Expertise verschiedener Fachleute wurden umfangreiche Untersuchungen und Simulationen durchgeführt, die zu detaillierten Maßnahmen zur Geruchsemissionsminderung führten. Grundlage aller weiteren Gutachten war die Bestimmung der in den Abluftströmen enthaltenen Geruchstoffkonzentrationen (Geruchseinheiten GE). Auf Basis der olfaktorisch ermittelten Konzentrationen, in Zusammenhang mit den messtechnisch nachgewiesenen Volumenströmen, wurden auf Grundlage meteorologischer Daten Ausbreitungsrechnungen durchgeführt, die eine Beurteilung der Geruchstoffemissions-/Immissionsituation des Standortes auf wissenschaftlich ermittelter Datenbasis erlaubten.

Im Nachgang zu vorhergegangenen Genehmigungen wurden in Erfüllung von Auflagen sogenannte Rasterbegehungen durchgeführt, die im Realbetrieb eine Beurteilung des Emissionsverhaltens der Anlage ermöglichten.

Die von der Niederauer Mühle am Standort Kreuzau umgesetzten Maßnahmen, basierend auf den wissenschaftlich ermittelten Grundlagendaten und Festlegungen, ermöglichten die Einhaltung der gesetzlichen Festlegungen. Der Betrieb hat sich in den letzten 15 Jahren durch intensive Auseinandersetzung mit dem Geruchsemissionsthema zu einem führenden Unternehmen hinsichtlich des Einsatzes effektiver Maßnahmen zur Geruchsminderung bei der Papierproduktion etabliert.

Im jetzt vorliegenden Genehmigungsantrag ist der Sachverhalt der Geruchsemissionssituation des Betriebes auf der Grundlage der vorliegenden Daten und der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen neu zu beurteilen.

Bei allen olfaktorischen Untersuchungen, zur Festlegung der Geruchseinheiten in den Abluftströmen, wurden die beiden Papiermaschinen immer mit voller Leistung, das bedeutet, mit maximalem Emissionsverhalten betrieben. Gegenüber dieser Situation ändert sich nach Umsetzung des vorliegenden Genehmigungsantrages nichts. Bei der Ausbreitungsrechnung wurde das Emissionsverhalten des gesamten Werkes jeweils auf der Basis der aktuell genehmigten maximalen Produktionskapazität beider Papiermaschinen beurteilt. Dies bedeutet, dass das Emissionsverhalten der PM 3 mit 1.000 t Produktionskapazität pro Tag beurteilt wurde und das Emissionsverhalten der PM 2 mit 370 t pro Tag beurteilt wurde. In der Gesamtbeurteilung des Werkes wurde somit das Emissionsverhalten bei einer Produktionsleistung von 1.370 t/d beurteilt.

Jetzt soll die Produktionskapazität der PM 3 auf 1.030 t festgelegt werden und die Produktionskapazität der PM 2 unverändert auf 370 t/d bleiben. Dies bedeutet in der Gesamtbeurteilung des Werkes, dass nunmehr das Emissionsverhalten des Standortes mit einer maximalen, im Verhältnis zum aktuellen Genehmigungsstand um 30 t/d erhöhten Produktionskapazität von 1.400 t zu beurteilen wäre. Eine derartige Beurteilung hat bisher nicht stattgefunden, so dass nach Auffassung des Verfassers eine Ausbreitungsrechnung auf der Grundlage vorliegender Geruchstoffkonzentrationsmessungen durchzuführen war.

Im Nachgang zum Scoping-Termin wurde die Firma TÜV Rheinland Energy GmbH beauftragt, eine Ausbreitungsrechnung, hinsichtlich der zu erwartenden Geruchsmissionssituation, zu erarbeiten. Mit Bericht vom 19.05.2022 wurde unter der Berichts-Nr. 936/2125431A das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung dokumentiert.

(siehe Anlage 11)

Im Rahmen einer intensiven interdisziplinären Bearbeitung wurde ermittelt, dass sich die Geruchsmissionssituation im Umfeld der Papierfabrik durch verschiedene Maßnahmen verbessern lässt.

Dies hat das Unternehmen veranlasst, alle möglichen Maßnahmen im Rahmen des Projektes umzusetzen.

Im Bereich der Stoffaufbereitung wird eine ergänzende Zu- und Abluftanlage umgesetzt, die die Emission über diffuse Quellen weitestgehend verhindert. Die Abluft wird über den 55 m hohen Kamin (Quelle 4) abgeführt.

Im Bereich der PM 2 werden alle Abluftquellen gebündelt und über einen neu zu errichtenden Kamin mit einer Höhe von 45 m abgeführt.

Durch diese Maßnahmen wird eine optimierte Reduzierung der Geruchsmissionen im Umfeld der Papierfabrik erreicht.

Im Rahmen der Ausbreitungsrechnung wurden entsprechende Grundlagendaten verwendet. Basisdaten waren die olfaktorischen Messungen der Firma BUB (Braunschweiger Umwelt Technologie) sowie die meteorologischen Daten, die mit dem LANUV NRW abgestimmt wurden.

Aufgrund der vorliegenden Geographie/Topographie des Geländes wurden zusätzlich die Einflüsse durch Kaltluftströme konservativ berücksichtigt. Die Prognose kommt zu dem Ergebnis, dass je nach Beurteilungsjahr mit einer maximalen Geruchstundenhäufigkeit von 7,2 bzw. 7,1 % der Jahresstunden zu rechnen ist.

Damit ist der Immissionswert von 0,10 nach GIRL Nr. 3.1 für Wohn- und Mischgebiete überall in der Umgebung der Papierfabrik eingehalten. Nach Aussage des TÜV Rheinland Energy GmbH sind damit nach Umsetzung der Maßnahmen, der beantragten Kapazitätserhöhung auf max. 1.400 t/d, keine schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Gerüchen zu erwarten. Der Immissionswert nach GIRL für Wohngebiete wird eingehalten.

4.15.11.4 Emissionen von Staubpartikeln/organische Substanzen/Formaldehyd

Altpapierlager:

Mit der Emission von Staubpartikeln aus dem Bereich des Altpapierlagers ist insofern nicht zu rechnen, da das Altpapier ausschließlich als Ballenware angeliefert wird und die Öffnung der Altpapierballen erst in geschlossenen Räumen stattfindet. Heruntergefallenes und zerfahre- nes Papier, was auf den Wegstrecken der Gabelstapler liegt, könnte zu Staubemissionen füh- ren. Aufgrund der betrieblichen Festlegungen sind die Fahrflächen für die Stapler auf dem Altpapierplatz kontinuierlich zu reinigen und sauber zu halten. Staubemissionen auf dem Alt- papierplatz werden schon zur Verhinderung von Brandgefahren durch Befeuchtung und Be- rieselung mit Wasser permanent unterbunden.

Emissionen von organischen Substanzen und Formaldehyd sind aus diesem Bereich nicht zu erwarten.

Stoffaufbereitung:

Die Stoffaufbereitung der Niederauer Mühle lässt sich in unterschiedliche Bereiche untertei- len. Überall dort wo beim Öffnen der Ballen oder bei der Zerkleinerung von Altpapieren Stau- bemissionen möglich sind, wurden die Anlagen gekapselt und mit entsprechenden Einrichtun- gen ausgestattet, um Staubemissionen wirkungsvoll zu unterbinden. Bei dem klassischen braunen Altpapier als auch bei den weißen Altpapieren werden die geöffneten Ballen unmit- telbar nach Öffnung befeuchtet bzw. in mit Wasser befüllten Auflösemaschinen bearbeitet. Im Bereich der Getränkekartonaufbereitung findet eine trockene Zerkleinerung der Getränke- kartons, mittels eines Schredders, statt. Die komplette Schredderanlage ist gekapselt, so dass beim Zerkleinerungsprozess entstehende Stäube an den befeuchteten Kartons gebunden wer- den und nicht nach außen dringen können.

Die beim Stoffaufbereitungsprozess anfallenden Reststoffe werden entweder unmittelbar nach Anfall zu Ballen gepresst oder mit einem hohen Feuchtegehalt in Containern zur Entsor- gung verbracht. In diesem Bereich fallen keine Stäube an.

Die aus der Stoffaufbereitung anfallenden Kurzfaserpartikel werden mit Hilfe von Zentrifugen entwässert und von dort in ein außenliegendes Silo verbracht. Dieses Material weist einen Feuchtegehalt von ca. 50% auf, so dass auch bei diesem Material bei der Verladung keine Stäube entstehen.

Emissionen von organischen Substanzen und Formaldehyd sind aus diesem Bereich nicht zu erwarten.

Papiermaschine:

Bei der finalen Produktion der Wellpappenrohstoffe auf der Papiermaschine wird ausgehend von einem Stoff-Wasser-Gemisch ein Blatt gebildet und dieses final im Rahmen der

Trockenpartie unter zur Hilfenahme von Dampf auf Trockenzylindern getrocknet. Bei diesem Trocknungsprozess entstehen Papierstäube, die sich im Bereich der gekapselten Produktionsanlagen ablagern. Die abgelagerten Stäube werden mit speziellen Industriestaubsaugern oder unter zur Hilfenahme von Wasser ständig entfernt und als Wasser-Faser-Suspension in den Produktionsprozess zurückgeführt.

Für den Bereich der Papiermaschine hat die Bezirksregierung Köln eine wiederkehrende Untersuchung der emittierten „Gesamt-Kohlenstoffverbindungen“ angeordnet.

Bei der Messung vom 29., 30.08.2018 und 20.12.2018 wurde eine Konzentration von max. 45,9 mg/m³ als höchster Einzelmesswert an der Abluftquelle 4 der PM 3 festgestellt. An der PM 2 wurde an der Abluftquelle 7 eine Konzentration von 10,1 mg/m³, an der Abluftquelle 8 wurden 55,0 mg/m³ und an der Abluftquelle 9 eine Konzentration von 56,7 mg/m³ gemessen. Damit wurde der Grenzwert von 50 mg/m³ an der PM 3 eingehalten. An den Quellen 8 und 9 der PM 2 wurden die Maximalwerte leicht überschritten.

(siehe Anlage 13)

Bei den letzten Überprüfungsmessungen an der PM 2 vom 22., 23.03.2022 und 05.05.2022 wurden die Grenzwerte deutlich unterschritten.

Abluftquelle 7: 35 mg/m³

Abluftquelle 8: 27 mg/m³

Abluftquelle 9: 37 mg/m³

(siehe Anlage 14)

Somit ist nicht mit einer schädlichen Umwelteinwirkung durch „Gesamt-Kohlenstoffverbindungen“ zu rechnen.

Die Überwachung des emittierten Formaldehyds wurde ebenfalls von der Bezirksregierung Köln angeordnet. Bei der letzten Überwachung vom 25.05.2020, mit Messbericht vom 21.08.2020, wurden folgende Emissionen ermittelt:

Quellen Q7, Q 8 und Q 9 (PM 2)

Q7: max. 0,1 mg/m³

Q8: max. 0,2 mg/m³

Q9: max. 0,3 mg/m³

Bei allen 3 Quellen wurde der Grenzwert von 5 mg/m³ deutlich unterschritten.

(siehe Anlage 14)

Mit einer nachhaltig negativen Beeinträchtigung der Umweltschutzgüter ist auf Grund der Untersuchungsergebnisse an der PM 2 nicht zu rechnen.

Emissionsquelle Q4 (PM 3)

Hier wurde eine differenzierte Untersuchung der einzelnen Bereiche der PM 3 auf Anordnung der Bezirksregierung Köln durchgeführt.

Hier wurden 4 unterschiedliche Bereiche betrachtet:

Probenahme: 29.10.2020

Messbericht vom: 14.12.2020

- Vortrockenpartie 1 VTP1
maximaler Wert: 0,07 mg/m³
- Vortrockenpartie 2 VTP2
maximaler Wert: 0,09 mg/m³
- Vortrockenpartie 3 VTP3
maximaler Wert: 0,08 mg/m³
- Nachtrockenpartie
maximaler Wert: 0,21 mg/m³

Bei allen 4 Quellen wurden sehr geringe Konzentrationen an Formaldehyd gemessen. Der Maximalwert lag bei 0,21 mg/m³. Damit wurde der Grenzwert von 5 mg/m³ deutlich unterschritten.

(siehe Anlage 16)

Mit einer nachhaltig negativen Beeinträchtigung der Umweltschutzgüter ist auf Grund der Untersuchungsergebnisse an der PM 3 nicht zu rechnen.

Kraftwerk:

Das Kraftwerk (Energiezentrale) der Niederauer Mühle besteht aus mehreren Kesseln. Dabei handelt es sich um Kessel, die mit Gas betrieben werden und hinsichtlich der möglichen Staubemissionen als unkritisch anzusehen sind. Einer der Kessel wird mit festen Brennstoffen betrieben. Sowohl beim Anlieferungs-, Handhabungs- als auch beim Verbrennungsprozess entstehen dabei Stäube, für deren Rückhaltung spezielle Systeme eingerichtet und betrieben werden. Die Hauptstaubemission beim Braunkohlekessel werden durch den Verbrennungsprozess selbst als Aschestaub generiert. Zur Abtrennung dieser staubförmigen Asche wird ein 2-stufiger elektrostatischer Filter betrieben, in dem sämtliche im Rauchgas enthaltenen Stäube abgetrennt werden. Die Staubemissionen des Braunkohlekessels unterliegen einer permanenten kontinuierlichen Überwachung, deren Daten online von der Überwachungsbehörde eingesehen werden können. Alle Anlagenteile der Energiezentrale sind baulich und technisch so ausgestattet, dass sie den Anforderungen der TA Luft entsprechen.

Im Scoping-Termin wurde festgelegt, dass weitere Untersuchungen im Rahmen des vorliegenden Genehmigungsverfahrens hinsichtlich der Staubemissionen nicht erforderlich sind.

Emissionen von organischen Substanzen und Formaldehyd sind aus diesem Bereich nicht zu erwarten.

4.15.11.5 Lärmemissionen

Vom Produktionsbetrieb, der als Durchlaufbetrieb an 365 d/a und 24 h/d arbeitet, gehen Lärmemissionen aus, die aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung von wesentlicher Bedeutung sind. Die Niederauer Mühle hat am Standort Kreuzau in den letzten Jahren sehr umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen und Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmemissionen umgesetzt. Bei allen Messungen, die an den von der Genehmigungsbehörde festgelegten Immissionspunkten durchgeführt wurden, konnte festgestellt werden, dass der Betrieb die gesetzlichen Anforderungen und Auflagen der Genehmigungs- und Überwachungsbehörden ständig einhält. Die vorliegenden Lärmprognosen und Simulationen bilden immer den Betrieb beider Papiermaschinen unter Volllast ab, so dass sich nach Umsetzung der beantragten Maßnahmen keine Änderungen hinsichtlich des Lärmemissionsverhaltens der Anlage, ausgehend von den Papiermaschinen und der Stoffaufbereitung, ergibt. Mit der geänderten Kapazität der Gesamtanlage ergeben sich jedoch leicht erhöhte Anlieferungs- und Verladefrequenzen, die Einfluss auf das Lärmemissionsverhalten des Unternehmens haben.

Im Scoping-Termin wurde festgelegt, dass vor Beurteilung der geänderten Lärmemissionssituation eine Lärmprognose durch ein entsprechendes Fachbüro, unter Berücksichtigung der geänderten Anlieferungs- und Auslieferungsfrequenzen, ausgeführt wird.

Zu den Ergebnissen siehe Kapitel 4.15.12.1.1

4.15.11.6 Erschütterungen

Die langjährigen Erfahrungen im Betrieb von Papiermaschinen neuester Bauart als auch am Standort Kreuzau zeigen, dass Erschütterungen im Zusammenhang mit dem Betrieb von Papierfabriken, nicht weiter zu thematisieren sind. Papiermaschinen älterer Bauart mit Zahnradantrieb und Transmissionsantrieben wiesen häufiger Erschütterungen, die auch in der näheren Umgebung der Papierproduktion spürbar waren, auf. Bei modernen Papiermaschinen mit Einzel- und Direktantrieben sowie die Papiermaschinen der Niederauer Mühle sind solche Phänomene nicht bekannt.

4.15.11.7 Emissionen von Abwasserinhaltsstoffen

Bei der Produktion von weiß gedecktem Testlinern lässt sich kein abwasserfreier Betrieb realisieren. Bei der Produktion von weißen Wellpappenroh-papieren wie bei der Niederauer Mühle ist mit einer Abwassermenge von 2,5 -5 m³/t produziertem Papier zu rechnen. Mit dem Abwasser werden die löslichen Bestandteile des Altpapieres in die öffentliche Kanalisation ausgetragen. Die Niederauer Mühle hat zur Reduzierung der Abwasserinhaltsstoffe, vor Ableitung in die öffentliche Kanalisation, eine Abwasservorbehandlungsanlage (Klärgasanlage) errichtet und in Betrieb genommen. Im Rahmen der Abwasservorbehandlung werden die

organischen Abwasserinhaltsstoffe, die im Wesentlichen aus gelöster Stärke bestehen, in energiereiches Klärgas (Biogas) umgewandelt. Die Niederauer Mühle betreibt diesen Prozess und reduziert die organischen Abwasserinhaltsstoffe des in die öffentliche Kanalisation abgeleiteten Abwassers um ca. 90%. Das bei diesem Prozess gewonnene Klärgas wird in einem speziell dafür errichteten Dampfkessel thermisch verwertet. Durch die Umsetzung des Antragsgegenstandes ändert sich weder Wasserverbrauch noch die Abwassermenge des Betriebes. Die Erhöhung der Produktionskapazität, die Gegenstand des vorliegenden Antrages ist, geht mit Änderungen im Wasser- und Stoffkreislauf einher, die darin resultieren, dass die Wasserverbrauchsmenge und der Abwasseranfall gegenüber dem derzeitigen Status unverändert bleiben.

(siehe Anlage 8)

4.15.12 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG

In § 2 des UVPG werden die Schutzgüter im Sinne des Gesetzes definiert. Als Schutzgüter sind zu betrachten:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- Die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Im Rahmen der UVP sind die Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes also unmittelbare und mittelbare Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter zu beurteilen. Bei Änderungsvorhaben sind die Änderungen einschließlich der Erweiterung der Lage der Beschaffenheit oder des Betriebes einer technischen Anlage zu beurteilen.

Im Rahmen der zu erarbeitenden Umweltverträglichkeitsprüfung sind diese vom Gesetzgeber vorgegebenen Prüfungen zur Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens durchzuführen.

4.15.12.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Alle Anlagen, die Emissionen verursachen, haben einen Einfluss auf den Menschen und die menschliche Gesundheit. Dabei sind beim vorliegenden Vorhaben insbesondere Lärmemissionen, die Emissionen von Luftschadstoffen, die Emissionen von Geruchstoffen sowie die Emissionen von Abwasserinhaltsstoffen von Bedeutung. Der Gesetzgeber hat im Rahmen unterschiedlicher Richtlinien, Erlasse und Gesetze, das Maß an Emissionen, welche von einem Betrieb ausgehen oder auf Menschen in der Umgebung eines Betriebes einwirken dürfen, definiert. An diesen Grenzen, die der Gesetzgeber vorgegeben und festgelegt hat, hat sich die

Prüfung der Umweltverträglichkeit zu orientieren und darüber hinaus die Wechselwirkungen unterschiedlicher Umweltauswirkungen zu beurteilen. Auf der Grundlage gutachterliche Erkenntnisse und Festlegungen hat der Betrieb alle in seinen Möglichkeiten stehenden technischen Maßnahmen zur Reduzierung des Emissionsverhaltens umzusetzen.

4.15.12.1.1 Auswirkungen durch Lärm

Lärmemissionen können auf die menschliche Gesundheit erheblich nachhaltige negative Auswirkungen haben.

Aus diesem Grund hat der Gesetzgeber Höchstgrenzen festgelegt, um diese nachhaltig negativen Auswirkungen zu minimieren.

Die TA-Lärm beschreibt ausführlich, welche Lärmemissionen auf das Schutzgut Mensch durch externe Aktivitäten einwirken dürfen. Dabei legt die TA-Lärm Immissionsrichtwerte für den zumutbaren Lärm am Tag und in der Nacht fest.

Die Papierfabrik Niederauer Mühle verursacht, durch die Produktionsaktivität sowie durch die mit der Produktion verbundenen logistischen Aktivitäten, Lärm, der auf die Anwohner einwirkt.

Die Bezirksregierung Köln hat entsprechend den Vorgaben der TA-Lärm sogenannte Immissionspunkte festgelegt, an denen die einzuhaltenden Lärmwerte geprüft und überwacht werden.

Werden die gesetzlich vorgeschriebenen Werte erreicht, so ist nach dem Stand der Wissenschaft und Technik davon auszugehen, dass durch die Lärmemissionen für die Menschen in der Nachbarschaft keine nachhaltig negativen Auswirkungen oder gesundheitliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Zur Beurteilung der Situation hinsichtlich des Lärms wurde eine gutachterliche Stellungnahme durch die Firma ACCON erarbeitet. (siehe Anlage 12)

Ergebnis der Stellungnahme ist, dass die nach den gesetzlichen Anforderungen festgelegten Lärmimmissionsrichtwerte nach der Umsetzung der beantragten Maßnahme eingehalten werden können und keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

„Die Beurteilung im Sinne von Nummer 7.4 TA-Lärm zeigt, dass die Erhöhung der Kapazität und damit auch des LKW-Aufkommens im öffentlichen Verkehrsraum sowohl ein Beurteilungszeitraum „tags“ als auch ein Beurteilungszeitraum „nachts“ keine weiteren Schritte auslöst.“

4.15.12.1.2 Auswirkungen durch organische Luftverunreinigungen und Formaldehyd

Organische Verbindungen im Allgemeinen, belasten, wenn sie mit Abluftströmen emittiert werden, die Umwelt. Häufig tragen organische Verbindungen in der Luft zur olfaktorischen

Belastung des Menschen bei, der dadurch in seiner Lebensqualität negativ beeinflusst wird. Verschiedene organische Verbindungen haben auf die Gesundheit des Menschen jedoch nachhaltig negativen Einfluss, wenn sie in die Luft emittiert werden. Zu diesen Stoffen gehört z.B. Formaldehyd.

Formaldehyd ist einer der meist hergestellten organischen Chemikalien. Formaldehyd wird zur Herstellung von Harzen verwendet und findet, in Wasser gelöst, als Desinfektionsmittel vielfältige Verwendung.

In der Natur kommt Formaldehyd, erzeugt durch biologische Prozesse, in geringen Konzentrationen vor. In höheren Konzentrationen wird Formaldehyd als kanzerogen und damit nachhaltig negativ auf die Gesundheit des Menschen eingestuft.

Durch den vielfältigen Einsatz von Formaldehyd besteht die Möglichkeit, dass dieser organische Stoff bei der Verarbeitung von Altpapier freigesetzt wird.

Seit 2015 wird Formaldehyd von der europäischen Union als kanzerogen eingestuft. Um eine Gefährdung des Menschen auszuschließen, hat der Gesetzgeber für die Abluft aus Industriebetrieben Grenzwerte festgelegt. Danach darf die Konzentration von Formaldehyd in der Abluft von Industrieanlagen 10 mg/m^3 nicht überschreiten.

Im Vergleich dazu darf in Kleidung eine Konzentration von 300 mg/kg enthalten sein. Dies zeigt auf, dass der vom Gesetzgeber gewählte Emissionsgrenzwert sehr hohe Anforderungen definiert.

Um für den Betrieb der Papierfabrik Niederauer Mühle den Einfluss auf die Gesundheit der Menschen im Umfeld durch die Emissionen von Formaldehyd abschätzen zu können, wurden an verschiedenen Emissionsquellen Messungen durchgeführt.

An der PM 3 wurden maximal $0,21 \text{ mg/m}^3$ gemessen. An der PM 2 wurden maximal $0,3 \text{ mg/m}^3$ gemessen.

(siehe Anlagen 13, 14, 15 und 16)

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit hat der Gesetzgeber einen Grenzwert von 5 mg/l in der Abluft von Industrieanlagen festgelegt. Da die Messwerte an den Emissionsquellen einen um mehr als den Faktor 10 geringeren Wert ausweisen, kann davon ausgegangen werden, dass durch die mit dem Betrieb der Papierfabrik verbundenen Emissionen von Formaldehyd, keine nachhaltig negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen um Umfeld verbunden sind.

4.15.12.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die als Antragsgegenstand definierten Änderungen des Betriebes haben auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt keine Auswirkungen.

4.15.12.3 Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Auswirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgüter des UVPG sind nicht zu erwarten. Es werden keine weiteren Flächen in Anspruch genommen, so dass das Schutzgut Boden von der Maßnahme nicht betroffen ist. Die bisherigen wasserrechtlichen Genehmigungen zur Wasserentnahme und Abwasserableitung werden nicht tangiert, hier gibt es aufgrund des Vorhabens keine Änderungen. Hinsichtlich der Luft, des Klimas und der Landschaft wurde das Emissionsverhalten der Papiermaschinen hinsichtlich der Luftschadstoffe und Geruchsemissionen untersucht.

Entsprechende Gutachten sind als Anlage beigefügt.

4.15.12.4 Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden.

4.15.12.5 Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den vorbenannten Schutzgütern

Auf Grundlage der vorliegenden Gutachten sind keine Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den vorbenannten Schutzgütern, bezogen auf die Umsetzung des Vorhabens, zu befürchten.

4.15.13 Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG

Der Betrieb Niederauer Mühle am Standort Kreuzau hat bereits in der Vergangenheit umfangreiche Maßnahmen zur Reduzierung des durch den Betrieb generierten Emissionsverhaltens durchgeführt. Im Rahmen der letzten Messungen, Abnahmen und Beurteilung des Betriebes konnte festgestellt werden, dass der Betrieb alle gesetzlichen Anforderungen sicher einhält.

Die vorliegenden Gutachten zur Lärmimmissionssituation und zum Geruch geben keinen Anlass, weitere Maßnahmen zu veranlassen.

Zur Reduzierung des Geruchsimmissionswertes im Umfeld der Papierfabrik sind –wie bereits im Detail beschrieben- verschiedene Maßnahmen erarbeitet worden, die im Rahmen dieses Projektes umgesetzt werden.

4.15.14 Abschließende Beurteilung der Umweltrelevanz des Vorhabens

Der vorliegende Genehmigungsantrag hat eine Produktionserhöhung der Papierfabrik Niederauer Mühle am Standort Kreuzau zur Grundlage. Die Produktionserhöhung basiert im Wesentlichen darauf, dass abweichend von der bisherigen Genehmigung, die maximale Tagesproduktion auf 1.400 t erhöht wird. Dies basiert insbesondere auf dem Hintergrund, dass die Situation des Marktes und die logistischen Anforderungen gegenüber den letzten Jahren so variieren und sich entwickeln, dass der Betrieb auch kurzfristig beide Maschinen mit voller Leistung betreiben muss, um diesen vorbenannten Anforderungen zu entsprechen. Bei vollem Betrieb beider Papiermaschinen ergibt sich auf Grundlage der Produktionskapazität der PM 3 von 1.030 t/d und 370 t/d bei der PM 2 eine Gesamtproduktionskapazität von 1.400 t/d. Mit der Umsetzung des Vorhabens sind keine baulichen und maschinentechnischen Maßnahmen zur Bewerkstelligung der Kapazitätserhöhungen verbunden, lediglich die gesamte Betriebsorganisation und die Zusammenführung verschiedener Stoffkreisläufe ermöglichen diese Änderung.

Die relevanten Umweltauswirkungen die dieses geänderte Produktionsverhalten der Anlage haben kann, wurden von unabhängigen Sachverständigen und externen Fachleuten untersucht. Darüber hinaus wurde die Lärmemissionssituation auf Grundlage geänderter Lärmemissionen aus dem Bereich der An- und Ablieferung beurteilt.

Im Verbund mit dem Antragsgegenstand wird das Zu- und Abluftsystem der Stoffaufbereitung und die Abluftführung der PM 2 geändert.

Da nur geringfügige baulichen Maßnahmen durchgeführt werden und keine Inanspruchnahme von Landschaft, Boden und sonstigen Ressourcen mit dem Vorhaben einhergehen, sind auch keine Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Dies erübrigt auch die Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes, der solche Eingriffe beurteilt, kalkuliert und berechnet.

Die Gutachten zu den Themen Lärm, Geruch, organische flüchtige Verbindungen und Formaldehyd kommen zu dem Ergebnis, dass nach Umsetzung des Vorhabens die gesetzlich vorgeschriebenen Richtwerte und Grenzwerte sicher eingehalten werden.

Unter Betrachtung aller Aspekte kann davon ausgegangen werden, dass sich das Vorhaben umweltverträglich umsetzen lässt.

4.16 Untersuchung hinsichtlich der besonders zu berücksichtigenden Schadstoffen (Formaldehyd)

(siehe Anlage 15 und 16)

5. Artenschutzprüfung

Im Rahmen der Europäischen Naturschutzbestimmungen ist bei Vorhaben der vorliegenden Art eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Dabei sind die gesetzlichen Grundlagen zum Artenschutz, die FFH-Richtlinie, die Vogelschutzrichtlinie sowie das Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen. Im Rahmen des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Zugriffsverbote, die Sonderregelungen bei Eingriffsplanungen/Baurecht sowie die Ausnahme von Verboten zu berücksichtigen, um im Rahmen einer Vorprüfung als Stufe 1 sowie einer vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände in einer zweiten Stufe und in einer dritten Stufe die Ausnahmeverfahren abzuarbeiten. Im Rahmen eines Prüfprotokolls, was diesem Kapitel beigelegt ist, wird die durchgeführte Artenschutzprüfung dokumentiert und den Planungsunterlagen beigelegt.

Wie bereits in der Umweltverträglichkeitsprüfung festgestellt, werden die Belange des Artenschutzes durch das Vorhaben nicht tangiert. Weder erfolgt durch die Umsetzung des Projektes eine direkte Beeinflussung der Habitate oder Lebensräume noch eine indirekte Verschlechterung der Lebensbedingungen sämtlicher möglicherweise betroffenen Arten.

(siehe Anlage 19)