



# Genehmigungsbescheid

vom 29. Mai 2015  
Az.: 53-080/12-Wi

Anlage zur Herstellung von Emulsions-PVC  
und Mikrosuspensions-PVC

Firma Vinnolit GmbH & Co. KG, Werk Merkenich



## Gliederung

I.	<b>Tenor</b>	1
II.	<b>Inhaltsbestimmungen</b>	2
III.	<b>Begründung</b>	3
1.	<b>Formelle Zuständigkeit</b>	5
1.1	Zuständigkeit	5
1.2	Antrag	5
1.3	Behördenbeteiligung	5
2.	<b>Öffentlichkeitsbeteiligung</b>	6
2.1	<b>Ergebnis der Prüfung der genehmigungsrelevanten Einwendungen</b>	8
2.1.1	Unklarheiten in den Antragsunterlagen	8
2.1.2	Schallemissionen/ -immissionen	10
2.1.3	Luft-übergreifende Aspekte	12
2.1.4	Feinstaub und Stickstoffdioxide	15
2.1.5	Ammoniak	16
2.1.6	Vinylchlorid	18
2.1.7	Umweltverträglichkeit (UVU,FFH)	19
2.1.8	Anlagensicherheit	23
2.1.9	Gefahrguttransport	25
3.	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)</b>	25
3.1	<b>Darstellung der Umweltauswirkungen</b>	26
3.1.1	Festlegung des Untersuchungsrahmens	26
3.1.2	Überprüfung der Schutzpflicht nach TA Luft	26
3.1.2.1	Überprüfung der Emissionsmassenströme	27
3.1.2.2	Überprüfung der Vorbelastung	27
3.1.2.3	Festlegung der Immissionszusatzbelastung	28
3.1.2.3.1	Schadstoffe der TA Luft	29
3.1.2.3.1.a	Schutz der menschlichen Gesundheit	29
3.1.2.3.1.b	Schutz vor erheblicher Belästigung oder nachteiligen Auswirkungen durch Staubniederschlag	29
3.1.2.3.1.c	Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und Ökosysteme	30
3.1.2.3.2	nicht in der TA Luft genannte Schadstoffe	30

3.1.3	Vorhabensbedingte Stickstoff- und Säuredeposition in Schutzgebiete	31
3.1.3.1	Stickstoffdeposition in Natura 2000-Gebiete	31
3.1.3.2	Stickstoffdeposition in Naturschutzgebiete	32
3.1.3.2.a	Vorhabensbedingte Stickstoffdeposition	33
3.1.3.2.b	Stickstoffzusatzbelastung in Summation mit weiteren geplanten Vorhaben	34
3.1.3.4	Säuredeposition in Natura 2000-Gebiete	34
3.1.3.5	Säuredeposition im NSG „Rheinaue Langel-Merkenich	34
3.1.4	Artenschutzrechtliche Vorprüfung	34
3.1.5	Gerüche	35
3.1.6	Geräusche	35
3.1.7	Erschütterungen	36
3.1.8	Lichtemissionen	36
3.1.9	Boden	36
3.1.10	Wasser	37
3.1.11	Klima	38
3.1.12	Landschaft	38
3.1.13	Kultur- und sonstige Sachgüter	38
<b>3.2</b>	<b>Bewertungen der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch das Vorhaben</b>	<b>39</b>
3.2.1	Schutzgut Mensch	39
3.2.1.1	betriebsbedingte Auswirkungen	39
3.2.1.1.1	Auswirkungen durch Luftschadstoffe	39
3.2.1.1.2	Auswirkungen durch Geräusche	40
3.2.1.1.3	Auswirkungen durch Gerüche	40
3.2.1.1.4	Auswirkungen durch Licht, Wärme, Strahlen und Erschütterungen	41
3.2.1.2	Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes, Brand- und Explosionsschutz	41
3.2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und Ökosysteme	42
3.2.3	Schutzgut Boden	43
3.2.4	Schutzgut Wasser	43
3.2.5	Schutzgut Klima	43
3.2.6	Schutzgut Landschaft und Erholung	44
3.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	44
<b>3.3</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung</b>	<b>44</b>

<b>4.</b>	<b>Materielle Voraussetzungen</b>	44
<b>IV.</b>	<b>Kostenentscheidung und Festsetzung der Verwaltungsgebühr</b>	45
<b>V.</b>	<b>Nebenbestimmungen</b>	45
	1. Allgemeines	45
	2. Baurecht	46
	3. Immissionsschutz	46
	4. Abwasser	49
	5. Arbeitsschutz	49
<b>VI.</b>	<b>Hinweise</b>	49
<b>VII.</b>	<b>Rechtsbehelfsbelehrung</b>	50



# Bezirksregierung Köln

## Genehmigungsbescheid

53-080/12-Wi

### I. Tenor

Der Antragstellerin,

Firma Vinnolit GmbH & Co. KG, Werk Merkenich,

wird unbeschadet der Rechte Dritter auf Grund des Antrags vom 01.10.2012 und der §§ 16 und 6 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

die Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Suspensions-Polyvinylchlorid (Suspensions-PVC), bestehend aus der Straße 1 und der Straße 2, zu einer Anlage zur Herstellung von Emulsions-PVC (PVC-E) und Mikrosuspensions-PVC (PVC-MS)

auf dem Werksgelände in 50769 Köln, Gemarkung Worringen, Flur 90, Flurstück 255, erteilt.

## II. Inhaltsbestimmungen

Die Genehmigung umfasst:

- a) die Herstellung von PVC-E und PVC-MS, AN 252
- b) die Errichtung und den Betrieb
  - eines neuen Hilfsstofflagers, AN 260
  - eines neuen Trocknergebäudes einschließlich der Trocknungs- und Aufarbeitungsanlagen, AN 260
  - der Prozessbehälter und Lösebehälter im bestehenden Trocknergebäude, AN 252
  - eines neuen Latex-Tanklagers für das Zwischenprodukt PVC-Latex, AN 260
  - eines neuen Gasometers (500m<sup>3</sup>), AN 256, als Ersatz für das bestehende Gasometer (800m<sup>3</sup>), AN 256
- c) die Umstellung des PVC-S-Betriebes in den PVC-E-/PVC-MS-Betrieb in 2 Ausbaustufen
  - Ausbaustufe 1:  
Umstellung der PVC-S- Straße 1 auf PVC-E/PVC-MS-Betrieb und Weiterbetrieb der PVC-S-Straße 2
  - Ausbaustufe 2:  
Umstellung der PVC-S Straße 2 auf PVC-E-/PVC-MS-Betrieb
- d) nach Umstellung auf den PVC-E-/PVC-MS-Betrieb Stilllegung der Betriebseinheit BE 4 Trocknung, AN 252, und der Betriebseinheit BE 5 Sichtung, AN 252
- e) stoffliche Änderung des Lagers für Peroxide AN 354 durch die Lagerung von anorganischen Peroxiden, und zwar Kaliumpersulfat (KPS) und Ammoniumperoxodisulfat (APS)
  - Ausbaustufe 1 (Interimsbetrieb): Raum A max. 5.000 kg organische Peroxide  
Raum B max. 5.000 kg anorganische Peroxide
  - Ausbaustufe 2 (Endausbau) : Raum A max. 5.000 kg anorganische Peroxide  
Raum B max. 5.000 kg anorganische Peroxide
- f) Kapazitäten
  - nach Ausbaustufe 1 (Interimsbetrieb):

Suspensions-PVC	65.000 t/a
Emulsions-PVC / Mikrosuspensions-PVC	50.000 t/a
Gesamtkapazität	115.000 t/a
  - nach Ausbaustufe 2 (Endzustand):

Emulsions-PVC / Mikrosuspensions-PVC	
Gesamtkapazität	100.000 t/a

g) ab dem 30.06.2021 ist die Umstellung der Straßen 1 und 2 auf die Herstellung von Emulsions- und Mikrosuspensions-PVC technisch abgeschlossen

Dieser Bescheid ergeht nach Maßgabe der mit ihm verbundenen und durch die sachverständigen Behörden geprüften Antragsunterlagen, soweit nicht durch die Nebenbestimmungen etwas anderes bestimmt ist.

Der Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

Eingeschlossen gem. § 13 BImSchG ist die Entscheidung nach § 73 Abs. 1 Bau O NRW hinsichtlich der Abweichungen von den Bestimmungen des § 33 Bau O NRW bzgl. der Brandwand zwischen Brandabschnitt 1 und 2 sowie der Rauchabzugsfläche des Trockerraumes T01 im Trocknergebäude. Ebenso eingeschlossen von der Konzentrationswirkung ist gem. § 59 WHG die Freistellung einer Indirekteinleitung in das private Netz.

Die übrigen, zurzeit gültigen Genehmigungen für die oben aufgeführte Anlage gelten unverändert fort, soweit sie nicht durch diese Genehmigung verändert werden.

Diese Genehmigung wird außerdem unter dem Vorbehalt erteilt, dass abweichende Anforderungen an die Errichtung der Anlage gestellt werden können, wenn aufgrund der Prüfung der bautechnischen Nachweise eine wesentliche Änderung des Bauvorhabens erforderlich ist.

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Rechtswirksamkeit mit der Errichtung des Vorhabens begonnen wird und bis zum 30.06.2022 die Inbetriebnahme erfolgt. Die Fristen können aus wichtigem Grund auf Antrag nach § 18 (3) BImSchG verlängert werden.

### **III. Begründung**

Mit Schreiben vom 01.10.2012 sowie den Ergänzungen vom 25.02.2013 beantragte die Firma Vinnolit GmbH & Co. KG gem. § 16 BImSchG die wesentliche Änderung der Anlage zur Herstellung von Suspensions-PVC (PVC-S-Anlage). Gegenstand der Änderung ist Umstellung der PVC-S-Anlage in die PVC-E-/MS-Anlage und damit die Herstellung von Emulsions- und Mikrosuspensions-PVC anstelle von Suspensions-PVC.

Die Umstellung der PVC-S-Anlage erfolgt in 2 Ausbaustufen. In der 1. Ausbaustufe wird die 1. Straße auf PVC-E/PVC-MS-Betrieb umgestellt. Die 2. Straße wird weiter zur PVC-S-Herstellung

betrieben. In der 2. Ausbaustufe erfolgt dann die Umstellung der 2. Straße auf PVC-E-/PVC-MS-Betrieb. Spätestens ab dem 30.06.2021 sind dann alle technischen Maßnahmen zur Herstellung von Emulsions- und Mikrosuspensions-PVC auf den Straßen 1 und 2 abgeschlossen.

Die PVC-E/PVC-MS-Anlage wird im Endzustand aus folgenden Betriebseinheiten bestehen:

- BE 1: Versorgung mit AN 260-Latex-Lager, AN 260-Hilfsstofflager, AN 253-Kältestation, AN 354-Lager für Peroxide, bestehend aus Vorlagebehältern mit Filtern und Pumpen
- BE 2: Polymerisation (AN 252), bestehend aus Autoklaven und Abscheidern
- BE 3: Entgasung (AN 252), bestehend aus Entgasungsbehältern, Bandsieben, Latexlager AN 260 und Fehlchargenbehälter
- BE 40: Trocknung und Aufarbeitung (AN 260), bestehend aus Trocknern, Filtern und Sichter-mühlen
- BE 6: Lagerung und Versand (AN 252, AN 200), bestehend aus Druckfördereinrichtungen (Pneumatischen Förderung) und Silos
- BE 7: B - Ware-Aufarbeitung (AN 252), bestehend aus Trocknung, Sichtung und Silos
- BE 8: PVC-Abscheidung (AN 252), bestehend aus Behälter, Wärmetauscher und Pumpen
- BE 9: VC-Rückgewinnung (AN 256), bestehend aus Vakuumpumpstation, VC-Stripung, RVC-Kondensation, RVC-Behälter, Kältestation
- BE 10: Gasometer (AN 256)
- BE 11: Aktivkohlereinigung (AN 257)

Folgende Betriebseinheiten werden nur für die PVC-S-Herstellung genutzt und entfallen nach der endgültigen Inbetriebnahme (Endzustand) der Anlage zur Herstellung von PVC-E / MS:

BE 4: Trocknung (AN 252)

BE 5: Sichtung (AN 252).

Nach dem Endausbau beträgt die Gesamtkapazität der Herstellung von Emulsions- und Mikrosuspensions - PVC max. 100.000 t/a. Die Lagerkapazität des Peroxid-Lagers AN 354 beträgt max. 10.000 kg anorganischer Peroxide KPS und / oder APS (max. 5.000 kg je Raum A und B).

Des Weiteren sind Gegenstand des Änderungsvorhabens die Errichtung und der Betrieb eines neuen Hilfsstofflagers AN 260, eines neuen Latex-Lager AN 260, eines neuen Trocknergebäudes AN 260, neuer Prozess- und Lösebehälter im Trocknergebäude AN 252, eines neuen Latex-Tanklagers für das Zwischenprodukt PVC-Latex AN 260 sowie eines neuen Gasometers (500m<sup>3</sup>) als Ersatz für den bestehenden Gasometer (800 m<sup>3</sup>).



Im laufenden Genehmigungsverfahren wurde eine weitere Änderung des Vorhabens eingebracht, und zwar die Änderung bzgl. der im Lager für Peroxide AN 354 gelagerten Stoffe. Die entsprechenden Antragsergänzungen wurden am 17.11.2014 eingereicht. Neben der Lagerung von organischen Peroxiden im Raum A sollen in der Ausbaustufe 1 (Interimsbetrieb) im Raum B des Lagers max. 5.000 kg der anorganischen Peroxide Kaliumpersulfat (KPS) und Ammoniumperoxodisulfat (APS) gelagert werden. In der Ausbaustufe 2 (Endausbau) werden dann ausschließlich die anorganischen Peroxide KPS und APS mit je max. 5.000 kg pro Raum gelagert. Die Gesamtlagerkapazität von max. 10.000 kg Peroxide bleibt in den einzelnen Ausbaustufen unverändert.

## **1. Formelle Voraussetzungen**

### **1.1 Zuständigkeit**

Nach Maßgabe der §§ 1, 2 Abs. 1 i. V. m. dem Anhang I der ZuVO ist die Bezirksregierung als obere Umweltschutzbehörde für die Erteilung der Genehmigung zuständig.

### **1.2 Antrag**

Der Antrag der Firma Vinnolit GmbH & Co. KG ist am 01.10.2012 mit Ergänzung vom 25.02.2013 eingereicht worden. Die letzten Ergänzungen erfolgten am 21.04.2015.

Der Antrag vom 01.10.2012 gem. § 8a BImSchG auf Zulassung des vorzeitigen Beginns der Errichtung sowie der Maßnahmen, die zur Prüfung der Betriebstüchtigkeit erforderlich sind, wurde mit Schreiben vom 05.07.2013 zurück gezogen.

Bei der o.g. Anlage handelt es sich um eine Anlage der Ziffer 4.1.8 des Anhangs 1 der 4. BImSchV. Diese Anlagenart ist im Anhang 1 sowohl mit dem Buchstaben „G“ (Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung) als auch mit dem Buchstaben „E“ (Anlage nach der Industrieemissionsrichtlinie) gekennzeichnet. Das Verfahren für die Entscheidung über den Antrag wurde nach den §§ 10 ff. des BImSchG, nach den Vorschriften der 9. BImSchV sowie dem UVPG durchgeführt.

### **1.3 Behördenbeteiligung**

Nach Feststellung der Vollständigkeit der Antragsunterlagen nach § 7 der 9. BImSchV erfolgte am 04.03.2013 die Behördenbeteiligung gemäß § 10 Abs. 5 i. V. m. § 11 der 9. BImSchV.

Folgende sachverständige Behörden wurden zu dem Vorhaben gehört:

- die Bauaufsicht der Stadt Köln
- die Berufsfeuerwehr der Stadt Köln
- das Planungsamt der Stadt Köln
- das Gesundheitsamt der Stadt Köln
- Untere Landschaftsbehörde bei der Stadt Köln
- Untere Bodenschutzbehörde bei der Stadt Köln
- das Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (FB 33, FB 41, FB 74)
- das Dezernat 51 – Natur- und Landschaftsschutz, Fischerei der Bezirksregierung Köln
- das Dezernat 52 – Abfallwirtschaft, einschließlich anlagenbezogener Umweltschutz – der Bezirksregierung Köln
- das Dezernat 55 – Technischer Arbeitsschutz – der Bezirksregierung Köln
- das Dezernat 53 – Immissionsschutz, einschließlich anlagenbezogener Umweltschutz – der Bezirksregierung Köln
- das Dezernat 54 – Wasserwirtschaft, einschließlich anlagenbezogener Umweltschutz – der Bezirksregierung Köln

Das LANUV wurde zur Prüfung der im Genehmigungsantrag enthaltenen Angaben zu Luftschadstoffen (u. a. Immissionsprognose), zu den Darlegungen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU), zu den Angaben hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit sowie zur Prüfung des gem. § 4b der 9. BImSchV beigefügten Sicherheitsberichtes beteiligt.

Hinsichtlich der im laufenden Genehmigungsverfahren für das Peroxid Lager AN 354 am 17.11.2014 nachgereichten Antragsunterlagen wurden im Rahmen der Behördenbeteiligung am 10.12.2014 nochmals die Berufsfeuerwehr der Stadt Köln sowie das LANUV zwecks Abgabe einer fachtechnischen Stellungnahme eingeschaltet.

## **2. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Das Genehmigungsverfahren war gemäß § 10 und § 16 Abs. 1 BImSchG im förmlichen Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Das Vorhaben wurde am 18.03.2013 in den ortsüblichen Tageszeitungen „Kölner Stadtanzeiger und Kölner Rundschau“, in der „Rheinischen Post, Ausgabe OP-Rhein-Wupper und NGZ- Neuss-Grevenbroicher Zeitung“ sowie der „Westdeutschen Zeitung, Ausgaben ME-Süd und Rhein-Kreis-Neuss“ und im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Köln bekannt gemacht.

Der Genehmigungsantrag und die dazugehörigen Antragsunterlagen lagen in der Zeit vom

20.03.2013 bis einschließlich 19.04.2013 bei der Bezirksregierung Köln und der Stadt Köln, Bürgeramt Chorweiler, zur Einsichtnahme aus.

Bis zwei Wochen nach der Auslegungsfrist (bis zum 03.05.2013) konnten etwaige Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben werden.

Während der Einwendungsfrist wurden fristgerecht die nachfolgend aufgeführten Einwendungen erhoben:

1. Grundsätzliches zu Genehmigungsverfahren
  - Unklarheiten in den Antragsunterlagen
2. Emissionen, Immissionen
  - Schallemission/ -immissionen
  - Luft
  - Ammoniak
  - Vinylchlorid
  - Feinstaub und Stickstoffdioxid
3. Umweltverträglichkeit
  - FFH-Gebiet
  - Erholungsgebiet „Fühlinger See“
4. Anlagensicherheit
5. Gefahrguttransporte

Am 26.06.2013 fand, in Anwesenheit der Einwender, der Erörterungstermin statt.

Die Niederschrift über den Erörterungstermin wurde der Firma Vinnolit GmbH & Co. KG, der Stadt Köln sowie den Einwendern zugesandt.

Es wurden auch nicht fristgerecht Einwendungen vorgebracht. Diese sind jedoch für das gesamte Genehmigungsverfahren von der weiteren formellen Behandlung ausgeschlossen sind. Die Einwendungen betrafen die Themen „Erholungsgebiet Fühlinger See und Ammoniakeintragung in Boden und Wasser“.

Die erforderliche Prüfung der nicht fristgerechten Einwendungen von Amts wegen ergab, dass die vorgebrachten Bedenken gegen das Vorhaben bereits im Rahmen der fristgerechten Einwendungen vorgetragen und erörtert wurden. In dem verspätet eingegangenen Einwendungsschreiben wurden keine andere oder neue Gesichtspunkte vorgebracht, die eine weitere Amtsermittlungspflicht erforderlich machen.

Hinsichtlich der im laufenden Genehmigungsverfahren am 17.11.2014 nachgereichten Antragsunterlagen zur stofflichen Änderung des Lagers für Peroxide AN 354 wurde gem. § 8 Abs. 2 der 9. BImSchV auf eine erneute Bekanntmachung und Auslage verzichtet. Ein Verzicht auf eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung ist möglich, wenn in den nach § 10 Abs. 1 BImSchG auszulegenden Unterlagen keine Umstände darzulegen wären, die nachteilige Auswirkungen auf Dritte besorgen lassen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn erkennbar ist, dass die nachteiligen Auswirkungen für Dritte durch die vom Antragsteller getroffenen und vorgesehenen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Die im Rahmen der Behördenbeteiligung erfolgte Prüfung der nachgereichten Antragsunterlagen durch das LANUV NRW (gutachterliche Stellungnahme vom 19.12.2014) sowie die Berufsfeuerwehr der Stadt Köln (Stellungnahme vom 06.01.2015) ergab, dass die bau- und brandschutztechnischen sowie die anlagentechnischen störfallverhindernden und –begrenzenden Maßnahmen den Anforderungen der einschlägigen technischen Regelwerke (DGUV 13 und TRGS 510) entsprechen. Ein vom Initiator-Lager AN 354 ausgehender Brand oder Störfall ist daher im Rahmen der praktischen Vernunft auszuschließen. Die v. g. getroffenen Vorkehrungen sind auch geeignet die Beschäftigten vor ernststen Gefahren im Zusammenhang mit Stofffreisetzungen, Bränden und Explosionen wirksam zu schützen.

Insgesamt gesehen wird durch die Reduzierung der Lagerung von organischen Peroxiden in der Ausbaustufe 1 (Interimszustand) und der ausschließlichen Lagerung von anorganischen Peroxiden im Endausbau (Ausbaustufe 2) die vom Lager AN 354 ausgehende Gefahr für die Nachbarschaft und die Allgemeinheit sowie für die Beschäftigten minimiert. An den Immissionsaufpunkten ergibt sich keinerlei Änderung der Geräuschimmissionen, da die Anzahl der LKW-Anlieferungen (max. 24 LKW-Anlieferungen pro Jahr, Anlieferung in der Zeit von 6.00 Uhr – 22.00 Uhr) gleich bleibt. Aufgrund der getroffenen und vorgesehenen Maßnahmen sind die vorliegenden Auswirkungsbetrachtungen, die bisher Bestandteil des Genehmigungsantrages und der ausgelegten Unterlagen waren, auch weiterhin für die Gesamtanlage ausreichend und abdeckend.

Da entsprechend den obigen Ausführungen nachteilige Auswirkungen auf Dritte ausgeschlossen werden können, wurde gem. § 8 Abs. 2 der 9. BImSchV von einer erneuten Bekanntmachung und Auslage der für das Lager AN 354 nachgereichten Antragsunterlagen abgesehen.

## **2.1 Ergebnis der Prüfung der genehmigungsrelevanten Einwendungen**

### **2.1.1 Unklarheiten in den Antragsunterlagen**

#### **2.1.1.1**

Seitens der Einwender wurde vorgebracht, dass die Angaben bzgl. der genehmigten Kapazität

differieren. Es wird zum einen von einer zurzeit genehmigten Kapazität von 140.000 t gesprochen und anschließend werden Emissionen dargestellt, die sich auf die neue Kapazität von 100.000 t pro Jahr beziehen. Nach dem Endausbau der 2. Straße ist eine Kapazität von 100.000 t/a angegeben. Die weiteren angegebenen Werte und Berechnungen in Gutachten und Untersuchungen zu Schadstoffen und anderen Emissionen beziehen sich auf eine Kapazität von 100.000 t/a. In diesem Punkt seien die Antragsunterlagen nicht klar genug ausgeführt.

Auch bestehen grundsätzlich Bedenken, dass sich das Unternehmen mit diesen Angaben eine weitere Steigerung der Kapazität nach Endausbau ohne Beteiligung der Öffentlichkeit sichern möchte.

Die Einwendung wurde mit folgender Begründung zurückgewiesen:

Die derzeit genehmigte Kapazität von 140.000 t im Jahr bezieht sich nur auf die Herstellung von S-PVC. Die Änderung der S- PVC- Anlage erfolgt in zwei Ausbaustufen. In der ersten Ausbaustufe (Interimsbetrieb) wird die Herstellungskapazität max. 115.000 t/a (65.000 t/a S-PVC + 50.000 t/a E-/MS-PVC) und im Endausbau max. 100.000 t /a E-/MS-PVC betragen. Alle im Antrag betrachteten Auswirkungen sind jeweils für den Interimszustand und den Endausbau bewertet worden. Im Genehmigungsbescheid werden sowohl die Kapazität für den Interimszustand als auch für Endausbau festgeschrieben.

#### 2.1.1.2

Der Einwand bezieht sich darauf, dass in der Standortbeschreibung die Breite des Gewerbegebietes mit ca. 2000 m angegeben ist, was nicht den tatsächlichen Gegebenheiten entspricht. Die Einwender trugen vor, dass die Breite der Betriebsfläche der Fa. Vinnolit im Bereich des Wohngebietes unter 500 m liegt und auch bei Hinzuziehung der Flächen der Fa. Esso sich keine Breite von 2000 m ergibt.

Dem Einwand wird statt gegeben.

Die Angabe der Breite des Werksgeländes in den Antragsunterlagen wird korrigiert. Es wird eine Breite von 500m angegeben.

#### 2.1.1.3

Nach Auffassung der Einwender werden im neuen Verfahren zusätzlicher Stoffe und Zubereitungen eingesetzt mit teilweise gefährlichen Eigenschaften. Die Seite 16 der Kurzbeschreibung enthält eine Tabelle mit Störfallstoffen, in der der Stoffeinsatz für den Ist-Zustand, den Interimszustand (nach dem Bau der ersten Straße), und den Endausbau angegeben wird. Nach Auffassung

der Einwender seien die in der Tabelle angegebenen Stoffmengen nach Störfallverordnung irritierend bis nicht zutreffend. Als Beispiel wird der Stoff 6 „entzündlich“ genannt. Hierzu ist der Einsatz von 5 t pro Jahr bei einer neuen Anlage angegeben, aber der gleiche Wert ist auch beim gleichzeitigen Betrieb von zwei Anlagen mit der doppelten Kapazität genannt. Nach Auffassung der Einwender besteht eine Diskrepanz mit den angegebenen Produktionsmengen.

Der Einwand wird mit folgender Begründung zurückgewiesen:

Die auf Seite 16 der Kurzbeschreibung dargestellte Tabelle zeigt die maximal gleichzeitig enthaltene Menge an Störfallstoffen in der Anlage für den Ist-, den Interims- und den Endzustand. Aufgrund von Lagerung und Vorratshaltung korrelieren diese Mengen nicht mit den maximal genehmigten Herstellungskapazitäten. Ein Beispiel hierfür sind die Stoffe für die Nr. 6, die entzündlichen Stoffe, und die Stoffe der Nr. 7b, die leicht entzündlichen Flüssigkeiten. Im Interimszustand werden zwei verschiedene Lösemittel, die zu den leicht entzündlichen Flüssigkeiten gehören, benötigt und bevorratet. Der gleichzeitige Einsatz beider Stoffe ist weder im Interimsbetrieb noch im Endzustand erforderlich.

Von dem Einsatzstoff Nr. 11 (Vinylchlorid) liegt im Interimszustand die höchste Menge in der Anlage vor, da in diesem Zustand mehr Autoklaven mit druckverflüssigtem VC zeitgleich betrieben werden als im Istzustand und im Endausbau. Die Herstellung von E-MS-PVC erfordert eine geringere Vorlage von Vinylchlorid pro Autoklav, was zu einer Reduzierung der Menge an Vinylchlorid führt.

### **2.1.2 Schallemissionen / -immissionen**

Die Einwendungen beziehen sich darauf, dass die Emissionen und Immissionen auf Basis von Wohn-/Mischgebiet und Gewerbe-/Industriegebiet beurteilt werden. Nach Auffassung der Einwender hat das Gewerbegebiet Causemannstraße jedoch mehr Wohnbebauung als Gewerbegebiet. Auch andere Teile des Ortes seien reines Wohngebiet und entsprechend sollen die Anwohner geschützt werden. Es bestehen Bedenken, dass eine Vermischung der Emissions- und Immissionswerte der unterschiedlichen Gebiete zum Nachteil der Anwohner sowohl bei den neuen Schallquellen als auch bei den Luftschadstoffen stattfindet.

Auch sei den Antragsunterlagen zum Teil nicht zu entnehmen, wie Emissionen von Luftschadstoffen bewertet seien und welche Beurteilungspunkte nach TA Luft dafür herangezogen wurden. Nach Auffassung der Einwender müsse bei Betrachtung und Bewertung der Aufpunkte der Emissionen auf die einzelnen Gebietstypen nach Baunutzungsverordnung mit ihren unterschiedlichen

Schutzabsprüchen zurückgegriffen werden. Als Beispiel hierfür wird auf S. 11 der Kurzbeschreibung verwiesen. Als Emissionspunkt mit der höchsten Immissionszusatzbelastung ist das Grundstück Causemannstraße 64 angegeben. Hier sei ein reiner Wohnstandort, der jedoch mittlerweile durch die Überplanungen in einem Mischgebiet liege. Die Grundstücke gehören der Stadt Köln, die dort die Errichtung von neuem Wohnraum plant.

Nach Auffassung der Einwender hätten auch andere Standorte (wie zum Beispiel die Wohnhäuser am Derichsweg), die sich in etwa gleicher Entfernung zur geplanten Anlage befinden, mit betrachtet werden müssen. Wegen ihrer Gebietsstruktur sei eine Einstufung als allgemeines Wohngebiet vorzunehmen, so dass noch geringere zulässige Schadstoffhöchstwerte heran zuziehen wären. Auch hätte der Alexander-von-Wacker-Platz als reines Wohngebiet mitberücksichtigt werden müssen. Gegen die Anwendung von Mischgebietswerten für den Alexander-von-Wacker-Platz wurden ebenfalls Einwendungen erhoben.

Vorgebracht wurde auch, dass der alte Wohnort von Merkenich mittlerweile sehr nahe umschlossen ist von verschiedenen Gewerbebetrieben. Nach Meinung der Einwender hat die Stadt Köln versucht die entstandene Nähe von Wohnen und Industrie zulasten des Wohnstandortes zu lösen, und zwar durch Überplanung des Ortes als Gewerbegebiet.

Die vorgebrachten Einwendungen werden mit folgender Begründung zurückgewiesen:

In einem Genehmigungsverfahren ist das Bauplanungsrecht eine zu prüfende Genehmigungsvoraussetzung nach § 6 Abs. 1 Nr.2 „andere öffentliche-rechtliche Vorschrift“ des BImSchG. Das bedeutet, dass zu prüfen ist, ob eine entsprechende planungsrechtliche Ausweisung für den Standort des Vorhabens vorhanden ist. Der entsprechende Flächennutzungsplan der Stadt Köln enthält für den Standort der Firma Vinnolit für den südlichen Werksbereich die Ausweisung „Industriegebiet“ und für den nördlichen Teil „gewerbliche Baufläche“. Hinsichtlich der bauplanungsrechtlichen Ausweisung liegen die genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen für das beantragte Vorhaben vor. In einem Genehmigungsverfahren ist es nicht möglich abweichende Regelungen von der bestehenden Bauleitplanung zu treffen. Die Planungshoheit liegt bei der Stadt Köln und nur in einem gesonderten bauplanungsrechtlichen Verfahrenen können Änderungen in den Bebauungsplänen bzw. den Flächennutzungsplänen vorgenommen werden.

Grundsätzlich erfolgt an den Immissionsaufpunkten die Festlegung von Anforderungen zum Schutz der Nachbarschaft aufgrund der bauplanungsrechtlichen Beurteilung. Beim Vorliegen rechtsverbindlicher Bebauungspläne sind deren Festlegungen Grundlage für immissionsrechtliche Schutzansprüche und beim Vorliegen eines Flächennutzungsplans erfolgt die Feststellung der Schutzbedürftigkeit anhand der tatsächlich vorhandenen Bebauung an den Immissionsstandorten.



Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche findet die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) Anwendung und entsprechend ihrer Regelungen werden die maßgeblichen Immissionsorte die geltenden Beurteilungspegel festgesetzt.

Für das beantragte Vorhaben sind die folgenden Schallimmissionsaufpunkte zu betrachten:

IP 1:	Causemannstraße 64	(MI-Gebiet)
IP 2:	Auf dem Alten Weerth 1a	(WA-Gebiet)
IP 2a::	Alexander-von-Wacker-Platz	(MI-Gebiet)
IP 3:	Derichsweg 20	(MI-Gebiet)
IP 4:	Ivenshofweg 35 / 37	(GE-Gebiet)

Für die Immissionsaufpunkte „Causemannstraße 64“ und „Auf auf dem „Alten Weerth 1a“ bestehen qualifizierte Bebauungspläne. In diesen ist die „Causemannstraße“ als Mischgebiet (MI-Gebiet) und „Auf dem Alten Weerth“ als allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet) ausgewiesen. Für die übrigen Immissionsaufpunkte liegen nur Ausweisungen in Flächennutzungsplänen vor. Die zugehörigen Flächennutzungs- bzw. Durchführungspläne weisen hier Gewerbebauflächen aus. Die die Beurteilung der Schutzbedürftigkeit erfolgt somit nach § 34 Bundes-Baugesetz, d.h. auf Grundlage der vorliegenden tatsächlichen Bebauung. Der „Alexander-von-Wacker-Platz“ und der „Derichsweg“ werden als Mischgebiet eingestuft. Im unmittelbaren Umfeld der letztgenannten Immissionsaufpunkte ist zwar allgemeines Wohngebiet festzustellen, aber durch die Nutzungen im angrenzenden Bereich ist für die Festlegung von Schallimmissionsgrenzwerten eine Gemengelage gemäß Nr. 6.7 TA Lärm zu Grunde zulegen. Somit sind die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete heranzuziehen. Der Ivenshof ist gemäß § 34 BauGB als Gewerbegebiet eingestuft. Insgesamt ist festzuhalten, dass sich die Beurteilungspegel für die einzelnen Schallimmissionsaufpunkte durch die Änderung der Anlage sowohl im Interimsbetrieb als auch im Endausbau reduzieren.

### **2.1.3 Luft – Übergreifende Aspekte**

#### **2.1.3.1**

Seitens der Einwender bestehen Bedenken, da die Emissionen und Immissionen an luftverunreinigenden Stoffen auf Basis von Wohn-/Mischgebiet und Gewerbe-/Industriegebiet beurteilt werden sollen. Nach ihrer Auffassung hat das Gewerbegebiet Causemannstraße mehr Wohnbebauung als Gewerbegebiet. Andere Teile des Ortes seien reines Wohngebiet und sollten daher auch entsprechend geschützt werden. Des Weiteren bestehen Bedenken, dass eine Vermischung der Emissions- und Immissionswerte der unterschiedlichen Gebiete zum Nachteil der Anwohner so-



wohl bei den neuen Schallquellen als auch bei den Luftschadstoffen führt.

Nach Auffassung der Einwender sind für die einzelnen Gebietstypen, entsprechend der Baunutzungsverordnung, unterschiedliche Schutzansprüchen definiert. Den Antragsunterlagen kann zum Teil nicht entnommen werden, wie Emissionen von Luftschadstoffen bewertet werden und welche Beurteilungspunkte nach TA Luft dafür herangezogen werden. Auf S. 11 der Kurzbeschreibung ist als Emissionspunkt mit der höchsten Immissionszusatzbelastung das Grundstück Causemannstraße 64 angegeben. Nach Auffassung der Einwender sei dies ein reiner Wohnstandort, der sich mittlerweile durch die Überplanungen der Stadt Köln in einem Mischgebiet befinden würde. Seitens der Stadt Köln ist dort weiterer Wohnraum geplant.

Andere Immissionsorte mit in etwa gleicher Entfernung zur geplanten Anlage (wie zum Beispiel die Wohnhäuser am Derichsweg) seien nicht aufgeführt. Aufgrund deren Gebietsstruktur (allgemeines Wohngebiet) seien noch geringere zulässige Schadstoffhöchstwerte anzusetzen.

Der Einwand wird mit folgender Begründung zurückgewiesen:

Die Anforderungen, die an genehmigungsbedürftige Anlagen zum Schutz der Nachbarschaft und Allgemeinheit zu stellen sind, ergeben sich aus der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft). Die TA-Luft dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen. Sie enthält Anforderungen hinsichtlich der Emissionen, ihrer Begrenzung sowie bezogen auf Einzelstoffe im Hinblick auf die Gesamtbelastung durch Immissionen an bestimmten Beurteilungspunkten. Die Anforderungen hinsichtlich den Emissions- und Immissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe sind in der TA-Luft gebietsunabhängig festgelegt. Für die von der Anlage emittierten Stoffe liegen die Immissions-Jahreszusatzbelastungen mit ihrem Maximum, mit Ausnahme von Ammoniak, auf dem Betriebsgelände. Für diese Stoffe wurde daher außerhalb des Betriebsgeländes die jeweils maximale Jahreszusatzbelastung für die angrenzende schutzbedürftige Wohnbebauung ermittelt. Diese Ermittlung ergab, dass die jeweilige maximale Zusatzbelastung an der Causemannstraße 64 auftritt. Das Maximum der Immissions-Jahreszusatzbelastung für Ammoniak liegt südlich der Abfahrt Köln-Fühlingsen der A1 (Kreuzung A1 / Industriestraße).

#### 2.1.3.2

Im Zusammenhang mit der im Antrag angenommenen Windverteilung wurden Bedenken vorgebracht, da auf Angaben aus dem Jahr 2001 zurückgegriffen wurde.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Um eine möglichst genaue Aussage hinsichtlich der Windverteilung zu bekommen, wird auf die Windverteilung etwa der letzten 10 Jahre zurückgegriffen. Es wird dann das Jahr ausgewertet, das dem Mittel am nächsten kommt, wobei durchaus Schwankungen über das Jahr in der Gesamtauswertung enthalten sind.

#### 2.1.3.3

Seitens der Einwender bestehen Bedenken, dass die Gesamtbelastung einzelner Parameter zu hoch sein wird, da in der Tabelle 5.1-1 lediglich eine Immissions-Jahres-Zusatzbelastung aufgeführt wird, nicht aber die Gesamtbelastung der ausgewählter Parameter.

Der Einwand wird mit folgender Begründung zurückgewiesen:

Die TA Luft regelt die Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung in Bezug auf die Auswirkungen von Immissionen. Die Ermittlung der Gesamtbelastung einzelner Parameter ist dann nicht erforderlich, wenn die Zusatzbelastungen, die durch die gesamte Anlage in ihrem geplanten geänderten Zustand hervorgerufen werden, unterhalb der sogenannten Irrelevanzwerte liegen. Das ist für dieses Vorhaben der Fall.

Für Schwebstaub werden in Anlehnung an Nr. 4.2.2 TA Luft 3 % des Immissions-Jahreswertes für die Gesamtbelastung gemäß Nr. 4.2.1 TA Luft als Irrelevanzwert berücksichtigt. Gemäß Luftreinhalteplan (LRP) für die Stadt Köln wurden in den vergangenen Jahren die Jahresimmissionen für Schwebstaub und auch die zugelassene Anzahl möglicher Überschreitungen stets unterschritten. Für Ammoniak wird die höchste Zusatzbelastung lediglich im Zusammenhang mit der Prüfung betrachtet, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak gewährleistet ist. Regelungen für eine immissionsseitige Betrachtung von Ammoniak auf die menschlichen Gesundheit enthält die TA Luft nicht. In der TA-Luft enthalten sind nur Emissionsbegrenzungen für Ammoniak. Es liegen auch keine Kriterien vor, die eine darüber hinaus gehende Prüfung erforderlich machen.

#### 2.1.3.4

Die Einwender haben Bedenken hinsichtlich der Zunahme des Zulieferverkehrs durch das neue Vorhaben. Die Folgen seien sowohl eine Zunahme der Belastung der Infrastruktur Merkenichs als auch die Zunahme der Belastung für die Atemluft der Anwohner.

Schon durch die Sanierung der Leverkusener Autobahnbrücke sei Merkenich verkehrstechnisch stark betroffen. Des Weiteren baut die HGK an der Geestemünderstraße ein Verladeterminale, das

durch LKW bedient werden soll. Der anstehende Neubau der Leverkusener Autobahnbrücke würde diese Situation noch weiter verschärfen.

Die Einwendungen im Zusammenhang mit Zulieferverkehr durch das Vorhaben werden mit folgender Begründung zurück gewiesen:

Durch das beantragte Vorhaben kommt es zu keiner zusätzlichen An- und Ablieferung mittels LKW. nach Änderung der Anlage wird sich die Zahl der an- und abfahrenden LKW pro Tag im Interimsbetrieb von derzeit 30 auf zunächst 29 und im Endausbau dann auf 27 reduzieren. Diese Anzahl der LKW liegt auch den Berechnungen der Schallimmissionsprognose zu Grunde. Die Anlieferung von Vinylchlorid erfolgt nach wie vor per Schiff und per Bahn. Eine vollständige Anlieferung der eingesetzten Stoffe mit der Bahn oder dem Schiff ist nicht vorgesehen aber auch nicht möglich, da nicht alle Lieferanten über einen Bahnanschluss bzw. die Möglichkeit einer Hafenverladung verfügen.

Im Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG erfolgt die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen nur bezogen auf die von der genehmigungsbedürftigen Anlage ausgehenden Auswirkungen. Nur hierzu können Regelungen bzw. Festsetzungen in der Genehmigung vorgenommen werden. Auswirkungen hervorgerufen durch Maßnahmen wie oben beschrieben (z.B. durch den zunehmenden Verkehr der HGK oder verkehrstechnischer Baumaßnahmen) sind rechtlich nicht Bestandteil eines Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG. Die hierzu vorgebrachten Einwendungen sind daher vom Genehmigungsverfahren ausgeschlossen.

#### **2.1.4 Feinstaub und Stickoxide**

Die Einwender brachten vor, dass die Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung bereits jetzt an vielen Messstellen überschritten sei. Daher sollte nicht nur jeder kleine Teil für sich betrachtet werden, sondern es müsste auch die Gesamtsituation beurteilt und die entsprechenden Konsequenzen gezogen werden.

Der Einwand wird zurück gewiesen:

Die von der Anlage ausgehenden zusätzlichen Emissionen an Schwebstaub wurden in Anlehnung der Nr. 4.2.2 TA-Luft mit 3% des Immissions-Jahreswertes für die Gesamtbelastung nach Nr. 4.2.1 der TA-Luft als Irrelevanzwert berücksichtigt. Weitergehende Betrachtungen waren nicht erforderlich. Dem Luftreinhalteplan der Stadt Köln ist zu entnehmen, dass in den vergangenen Jahren die Jahresimmission für Schwebstaub und auch die zugelassenen Anzahl möglicher Überschreitung unterschritten wurde.

Hinsichtlich der Stickoxidemissionen ist anzumerken, dass von der PVC-E/MS-Anlage selbst keine anlagenbedingten Stickstoffdioxidemissionen ausgehen, sondern lediglich von dem an- und abfahrenden LKW. Diese sind jedoch nicht Gegenstand der immissionsschutzrechtlichen Prüfung.

## **2.1.5 Ammoniak**

### **2.1.5.1**

Seitens der Einwender bestehen Bedenken, dass die Ammoniakemissionen zu Gerüchen in der Nachbarschaft führen könnten. Begründet wird dies u. a. damit, dass im Herstellungsprozess die Ansätze in batchweise gefahren werden und bei der Entspannung der Autoklaven mit deutlich höheren Werten, als den angegebenen Tagesmittelwert von  $30 \text{ mg/m}^3$  zu rechnen sei. Zudem wird im beantragten Verfahren zur Herstellung von Suspensions-PVC zur Einstellung und Kontrolle des pH-Wertes Ammoniaklösung eingesetzt und am Ende der Polymerisation einer Charge soll Ammoniak über einen Hauptschornstein freigesetzt werden. Es wird befürchtet, dass Ammoniak über eine kurze Zeitspanne in Konzentrationen freigesetzt wird, die in ihren Spitzenwerten weit über dem MAK-Wert ( $35 \text{ mg/m}^3$ ) liegen könnten. Bereits in geringen Konzentrationen ist Ammoniak als stechender Geruch bemerkbar.

Auch nicht nachvollziehbar sei, warum ein Tagesmittelwert von  $30 \text{ mg/m}^3$  beantragt wird, der dann bei den Geruchsausbreitungsberechnungen für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung zu einem Wert von Null führe.

Eingewendet wurde auch, dass Ammoniak sehr gut mit Luftfeuchtigkeit unter Bildung von Nebel reagiert und in Regentropfen und Schneekristallen Ammoniak sehr schnell und in erheblichem Maß gelöst wird. Nicht berücksichtigt sei die Entstehung dieses lokal begrenzten basischen Niederschlags, der in größeren Entfernungen von der Anlage zu einer Geruchsquelle werden könnte.

Der Einwand wird mit folgender Begründung zurück gewiesen:

Die allgemeinen Anforderungen zur Emissionsbegrenzung von Ammoniak sind in der TA-Luft unter Nr. 5.2.4 „Gasförmige anorganische Stoffe“ geregelt. Entsprechend TA-Luft ist Ammoniak der Klasse III zuzuordnen. Dementsprechend dürfen sämtliche Tagesmittelwerte die festgelegte Konzentration von  $30 \text{ mg/m}^3$  und sämtliche Halbstundenmittelwerte das 2-fache des festgelegten Tagesmittelwertes, also  $60 \text{ mg/m}^3$ , nicht überschreiten.

Insgesamt werden  $374.000 \text{ m}^3$  pro Stunde Abluft im Endausbau über die Trockner freigesetzt. Zusätzlich wird der Jahresmittelwert von  $10 \text{ mg/m}^3$  im Genehmigungsbescheid festgesetzt, der ebenfalls nicht überschritten werden darf, so dass etwa  $3,8 \text{ kg}$  Ammoniak pro Stunde, bezogen auf das Jahresmittel, emittiert werden.

Aufgrund der Ammoniakemissionen über die Trockner sind grundsätzlich Geruchsbeeinträchtigungen durch Ammoniak zu berücksichtigen. Grundlage für die Ausbreitungsrechnung im Hinblick auf Geruchsbeeinträchtigungen ist der Tagesmittelwert von  $30 \text{ mg/m}^3$ . Die Betrachtung der Geruchsemissionen erfolgt entsprechend der Vorgaben der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL). Die Berechnungen ergaben den Wert Null, so dass von keinerlei Geruchsstunden außerhalb des Werksgeländes auszugehen ist.

Bei dem beantragten Vorhaben wird der größte Teil der Ammoniakemissionen im Nahbereich der Emissionsquelle ausgewaschen. Der Schwerpunkt des Niederschlags von Ammoniak liegt größenordnungsmäßig in einem Radius von ca. 200 m von der Quelle entfernt, d.h. innerhalb des Werksgeländes.

Ammoniak gehört zu den Stoffen, für die in der TA-Luft in den Nummern 4.4 bis 4.5 keine Immissionswerte festgelegt sind. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde die Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Ammoniak gewährleistet ist, nach Nr.4.8 i. V. m. Anhang I der TA Luft durchgeführt mit dem Ergebnis dass die Gesamtbelastung an Ammoniak an keinem Beurteilungspunkt  $10 \mu\text{g/m}^3$  überschreitet. Die TA Luft enthält keine Regelungen bzgl. der Betrachtung von Auswaschungen von Ammoniak bei dessen Freisetzung.

Hinsichtlich der Berechnung des Niederschlags von Ammoniak und der Bewertung der Auswirkungen auf den Boden, das Gewässer und die dort lebenden Arten wird im Rahmen der FFH-Prüfung die Auswaschung berücksichtigt. Auf die Ausführungen unter Nr. 3.1.3 wird verwiesen.

#### 2.1.5.2

Eingewendet wurde auch, dass punktuell mit hohen Geruchsemissionen zu rechnen sei, da das Produkt chargenweise hergestellt bzw. die Autoklaven in bestimmten Abständen entspannt werden sollen. Dies würde eine höhere Belastung für die Anwohner in Merkenich bedeuten. Seitens der Einwender besteht die Forderung mittels einer modernen technischen Lösung Ammoniak auszuwaschen und dadurch die Ammoniakemissionen zu reduzieren.

Auch wurde vorgeschlagen das gasförmige Ammoniak hinter dem Trocknungsprozess wieder in Wasser zu lösen und anschließend in den Prozess zurückzuführen.

Aus folgenden Gründen wird der Einwand zurück gewiesen:

Bei der von den Einwendern vorgeschlagenen Technik müssten die unter 2.1.5.1 genannten  $374.000 \text{ m}^3$  Abluft pro Stunde mit Wasser ausgewaschen werden und anschließend müsste die Lösung entweder mit hohem Energieaufwand aufkonzentriert oder das Ammoniakwasser müsste

dem Abwassersystem zugeführt werden. Im Genehmigungsverfahren hat die Prüfung der Ammoniakemissionen bzw. -immissionen ergeben, dass Anforderungen der TA-Luft eingehalten werden und nachteilige Auswirkungen auf Mensch, Boden und Wasser sowie auf empfindliche Ökosysteme nicht zu befürchten sind. Über die im Antrag dargestellten technischen Maßnahmen zu Reduzierung der Ammoniakemissionen sind daher keine weiteren Minimierungsmaßnahmen zu fordern.

Des Weiteren wurde auch im Rahmen der FFH-Prüfung festgestellt, dass keine nachteiligen Auswirkungen für die FFH-Gebiete, die Landschaftsschutzgebiete sowie geschützte Biotope zu befürchten sind.

Im Genehmigungsbescheid erfolgt die Festsetzung von Emissionsgrenzwerten nach TA-Luft.

### 2.1.5.3

Seitens der Einwender wurde vorgebracht, dass mindestens folgende Auflagen in einen Bescheid aufgenommen werden sollten:

1. Angabe und Einhaltung einer maximal zulässigen Ammoniak-Konzentration in der Schornsteinabluft
2. Angabe und Einhaltung einer maximal zulässigen Ammoniak-Gesamtmenge pro Tag
3. Verbot der Ammoniak-Freisetzung bei bestimmten Wetterlagen, z. B. Windstille, Nebel, Regen, Schnee.

Der entsprechende Einwand wird daher zurückgewiesen.

In einem Genehmigungsbescheid werden entsprechend der TA-Luft für die Ammoniakemissionsquellen Emissionsbegrenzungen festgeschrieben, und zwar der Tagesmittelwert, der Halbstundenmittelwert sowie der Jahresmittelwert. Darüber hinaus gehende Regelungen, wie z.B. ein Verbot einer Ammoniakfreisetzung bei bestimmten Wetterlagen, sind bei Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen nicht möglich.

### 2.1.6 Vinylchlorid

Seitens der Einwender wurde vorgebracht, dass die bei einer modernen Anlage durch Umstellung des Verfahrens künftig offensichtlich erheblich höheren Vinylchlorid-Emissionen nicht hinnehmbar seien. Laut Beschreibung liegt bei der alten Anlage der Wert bei ca. 1-10 ppm, die Restgehalte mit dem neuen Verfahren sollen bis zu ca. 200 ppm betragen.

Aus den Antragsunterlagen sei nicht ersichtlich, inwieweit die hohen Vinylchlorid-Werte nach Entspannung der Autoklaven durch geeignete Maßnahmen minimiert werden könnten.

Mit folgender Begründung wird der Einwand zurück gewiesen:

In der TA-Luft werden unter der Nr. 5.4.4.1h.1 die baulichen und betrieblichen Anforderungen für Anlagen zur Herstellung von Polyvinylchlorid geregelt. Hierzu gehören auch die Anforderungen bzgl. des Restmonomergehalts an der Übergabestelle vom geschlossenen System zur Aufbereitung oder Trocknung im offenen System. Die Gehalte sind so gering wie möglich zu halten, wobei als Mindestanforderungen als Höchstwert im Monatsmittel für Suspensions-PVC 80 mg VC je kg PVC und für Emulsions-/Mikrosuspensions-PVC 0,50 g VC je kg PVC nicht überschritten werden dürfen. Dabei sind die Möglichkeiten auszuschöpfen die Restgehalte an VC durch primärseitige Maßnahmen (z.B. mehrstufige Entgasung) oder durch andere dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen weiter zu mindern. Grund für den höheren Rest-Vinylchlorid-Gehalt im E-/MS-PVC-Herstellungsverfahren gegenüber dem S-PVC-Herstellungsverfahren beim Übergang vom geschlossenen in das offene System der Anlage (Übergang zu den Trocknern) ist, dass S-PVC eine andere Konsistenz als E-/MS-PVC hat. Während S-PVC bis nach der Entgasung eine Suspension darstellt, handelt es sich bei E-/MS-PVC um milchartige Dispersionen. Das E-/MS-PVC ist dazu temperaturempfindlicher als S-PVC. Deshalb kann das Vinylchlorid aus dem E-/MS-PVC nicht in so hohem Maße in der Entgasung, die zu dem geschlossenen System gehört, entfernt werden wie aus dem S-PVC.

Die vorgesehene zweistufige Entgasung, zunächst unterstützt durch den noch vorhandenen Druck des Vinylchlorids und dann mittels Anlegen eines Vakuums, erfüllt den Stand der Technik um Vinylchlorid weitestgehend aus dem Latex zu entfernen. Der im Antrag angegebene Wert für PVC-Restmonomer beim Übergang zu den Trocknern von max. 0,20 g VC je kg PVC unterschreitet den in der TA-Luft geforderten Wert.

### **2.1.7. Umweltverträglichkeit (UVU, FFH)**

#### **2.1.7.1**

Es wurde eingewendet, dass nicht alleine die Angabe und Betrachtung nur eventueller zusätzlicher Emissionen von Belang sei, sondern erforderlich sei eine Gesamtbetrachtung der Schadstofffracht. Auf dem Betriebsgelände der Firma Vinnolit befinden sich auch noch eine Anlage zur Herstellung von P-PVC und eine Anlage zur Herstellung von Pasten-PVC, deren Emissionen jedoch in keiner Weise betrachtet werden. Des Weiteren wurde eingewendet, dass eine isolierte Betrachtung nur einer neu hinzukommenden Anlage der Situation nicht gerecht wird. Der Kölner Norden sei bereits durch verschiedene industrielle Vorhaben stark belastet. Als gravierendstes Beispiel möchten wir hier auf das Genehmigungsverfahren Anfang der Neunzigerjahre für die Kölner Müllverbrennungsanlage zurückkommen.



Der Einwand wird mit folgender Begründung zurückgewiesen:

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird nicht nur die Immissionszusatzbelastung durch die geplante Anlage untersucht, sondern auch die Auswirkungen bestehender Anlagen und zeitgleich anstehender Projekte anderer Betreiber im Umfeld des Standortes Merkenich. Diese Untersuchung der s.g. Vorbelastung erfolgte im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung. Das Untersuchungsgebiet wurde entsprechend der TA-Luft Nr. 4.6.2.5 festgelegt. Der Radius der zu betrachtenden Fläche/Gebietes ergibt sich aus dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe. Für das Vorhaben ergibt sich ein Radius von 2750m. Des Weiteren flossen in diese Untersuchungen auch die vorliegenden Daten und Informationen des aktuellen Luftreinhalteplanes der Stadt Köln ein. Somit ist eine ausreichende Betrachtung und Bewertung der Emissions- und Immissionsituation hervorgerufen durch weitere genehmigungsbedürftige Anlagen am Standort sowie im Umfeld der PVC S- /E-/MS-Anlage erfolgt.

#### 2.1.7.2

Seitens der Einwender bestehen Bedenken, dass wohl nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, auch wenn nach den Aussagen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung keine nachteiligen Auswirkungen zu befürchten sind.

Die Einwendungen beziehen sich nicht nur auf Beeinträchtigungen der Bewohner durch Schadstoffe, sondern auch auf mögliche Auswirkungen auf die Natur. Vom Antragsteller seien die Ergebnisse zu einer FFH- Vorprüfung aufgeführt, allerdings ohne nähere Angaben. Im nächstgelegenen FFH- Gebieten sei nur eine geringfügige Zusatzbelastung zu erwarten. Auch sei das Naturschutzgebiet Rheinaue Langeln-Merkenich untersucht worden. Auch hier gäbe es keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen. Für die Einwender bedeutet dies im Umkehrschluss, dass schon einiges an Beeinträchtigung zu erwarten sei, denn es ist nicht nur von Belästigungen die Rede, sondern auch von erheblichen Beeinträchtigungen.

Der Einwand wird mit folgender Begründung zurückgewiesen:

Im Genehmigungsverfahren erfolgt auch eine Untersuchung möglicher Auswirkungen auf Gebiete, die gem. § 34 BNatSchG von allgemeiner Bedeutung sind, die s.g. Natura 2000- Gebiete. Im laufenden Genehmigungsverfahren ergab sich nur für das FFH-Gebiet „Dhünn und Eifgenbach“ und für das FFH-Gebiet „Fischschutzzone zwischen Emmerich und Bad Honnef“ im Bereich Worringen weitergehender Untersuchungsbedarf aufgrund der Stickstoffdeposition größer als 0,1 kg pro Hektar und Jahr (0,16 bzw. 0,14 kg N/(ha x a). Die Untersuchungen ergaben, dass in den v.g. FFH-Gebieten keine stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen vorkommen.



Bei den übrigen im Untersuchungsgebiet vorhandenen FFH-Gebieten konnten aufgrund der Unterschreitung des relevanten Stickstoffeintrages von 0,10 kg N (ha x a) erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich die Naturschutzgebiete „Rheinaue Langel-Merkenich“ und das Naturschutzgebiet „Flittarder Rheinaue“. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich auch Landschaftsschutzgebiete, die sich z.T. zwischen den Naturschutzgebieten erstrecken. Auch hier ergaben die Untersuchungen, dass die Schutzziele hinsichtlich der Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensstätten seltener Pflanzen und Tieren bzw. typischer Flora und Fauna eingehalten werden.

Im Rahmen der UVV wurde somit festgestellt, dass die beantragte Anlage zur Herstellung von S-/E-/MS- PVC gem. § 5 Abs. 1 Nr.1 BImSchG so errichtet und betrieben wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen und erheblich nachteilige Auswirkungen nicht hervorgerufen werden können.

Bei den verwendeten Begrifflichkeiten „Belästigungen, erhebliche Belästigungen, Auswirkungen, offensichtlich geringe nachteilige Auswirkungen und erheblich nachteilige Auswirkungen“ handelt es sich um Fachbegriffe, die die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne des BImSchG darstellen. Diese Schutzgüter sind Mensch, Tier, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre, Kultur- und sonstige Sachgüter. Hinsichtlich der Erheblichkeit von Auswirkungen werden graduelle Unterschiede gemacht, wie „offensichtlich geringe nachteilige Auswirkungen, einfache nachteilige Auswirkungen und erheblich nachteilige Auswirkungen“. Anhand gesetzlicher Vorgaben, wie z.B. der TA Luft, erfolgt die Einstufungen bzw. Bewertung der Auswirkungen. Werden Grenzwerte z.B. der TA Luft überschritten, spricht man von „erheblichen“ Auswirkungen. Offensichtlich geringe nachteilige Auswirkungen stellen Auswirkungen im Sinne eine Bagatellklausel dar, die praktisch nicht ins Gewicht fallen und bei denen schädliche Auswirkungen nicht in Betracht kommen.

#### 2.1.7.3

Die Bedenken der Einwender betreffen neben möglichen Geruchsemissionen (s. Nr. 2.1.5.1) hervorgerufen durch Ammoniak auch die Anreicherung von Ammoniak im Boden und Wasser. Durch die gute Wasserlöslichkeit von Ammoniak und damit der Bildung von Ammonium (ein Fischgift) im Wasser könnten sich Auswirkungen auf die Gewässer ergeben.

Die Einwendungen werden aus folgenden Gründen zurück gewiesen:

Die Auswirkungen von Ammoniak auf das Ökosystem wurden entsprechend der TA-Luft Nr. 4.4.2 i. V .m. Nr. 4.8 untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass die Immissionszusatzbelastung für Ammoniak im Untersuchungsgebiet den Wert von 3  $\mu\text{m}^3$  unterschreitet. Damit liegen nach TA-Luft

keine Anhaltspunkte vor, dass die Ammoniakemissionen Auswirkungen auf empfindliche Pflanzen und das Ökosystem haben.

Des Weiteren wurde im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung überprüft für welche FFH-Gebiete sich Auswirkungen auf empfindliche Ökosysteme durch die Disposition von Ammoniak, und zwar durch den Einfluss des Niederschlags und der guten Wasserlöslichkeit, ergeben können. Es wurden die FFH-Gebiete bestimmt, bei denen die Stickstoffdeposition mehr oder gleich 0,10 kg pro Hektar und Jahr beträgt. Beträgt der Eintrag 0,10 kg Stickstoff (N) pro Hektar und Jahr ist, entsprechend den Festlegungen seitens des LANUV, davon auszugehen, dass auch die empfindlichsten in NRW vorzufindenden Lebensraumtypen und Ökosysteme nicht beeinträchtigt werden. Liegen die Werte für die Stickstoffdeposition über 0,10 kg pro Hektar und Jahr ist für die betroffenen FFH-Gebiete zu prüfen, ob stickstoffempfindliche Lebensraumtypen in dem beaufschlagten Bereich vorkommen.

Für Teile zweier FFH-Gebiete wurden für das Vorhaben Stickstoffdepositionen größer als 0,1 kg pro Hektar und Jahr ermittelt, und zwar für das FFH-Gebiet „Dhünn und Eifgenbach“ 0,16 kg N (ha x a) und für das FFH-Gebiet „Fischschutzzone zwischen Emmerich und Bad Honnef“ 0,14 kg N (ha x a). Weitere Untersuchungen im Rahmen der FFH-Vorprüfung ergaben jedoch, dass dort keine stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen angesiedelt sind.

Sonstige FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens der Antragstellerin, so dass hier keine weiteren Betrachtungen erforderlich waren.

#### 2.1.7.4

Seitens der Einwender wurde vorgebracht, dass die Auswirkungen auf das nahe gelegene Erholungs- und Landschaftsschutzgebiet „Fühlinger See“ nicht ausreichend betrachtet wurden. Es besteht die Befürchtung, dass der zusätzliche Eintrag von Ammoniak bzw. in ausgewaschener Form von Ammonium- und Stickstoffverbindungen dem Gewässer und Fischbestand schaden kann. Vorgebracht wurde auch, dass bei den Betrachtungen der Ammoniakbeaufschlagung des Fühlinger Sees die nächtlichen und frühmorgendlichen Schwachwindlagen hätten berücksichtigt werden müssten.

Der Einwand wird mit folgender Begründung zurückgewiesen:

Der Stickstoffeintrag für das Gebiet des Fühlinger Sees beträgt 80 g pro Hektar und Jahr. Der Fühlinger See ist kein FFH-Gebiet, so dass das Abscheidekriterium 0,10 kg pro Hektar und Jahr, bezogen auf die empfindlichsten Lebensraumtypen, nicht angewendet werden kann. Dennoch

wird dieser Wert unterschritten. Die Größenordnung des errechneten Stickstoffeintrags zeigt, dass keine Auswirkungen auf das Gewässer „Fühlinger See“ und Umgebung zu erwarten sind.

Hinsichtlich des Einwandes „Schwachwindlagen“ wird auf die Ausführungen unter Nr. 2.1.3.2 „Windverteilung“ verwiesen.

## **2.1.8 Anlagensicherheit**

### **2.1.8.1**

Es wurden Bedenken vorgebracht, dass die gesamte Anlage nicht gemäß Abstandserlass die erforderlichen Abstände zur bestehenden Wohnbebauung einhält. Da es sich um eine Anlage handelt, die unter die Störfallverordnung fällt, seien die Abstände zur Wohnbebauung (ca. 200 m) zu gering bemessen. Nach Auffassung der Einwender lässt die Aussage, dass keine „ernste Gefahr“ zu besorgen ist, den Schluss zu, dass sehr wohl eine Gefahr besteht. Ihrer Meinung nach gibt es geeignetere Standorte für solch eine Chemieanlage, die weiter entfernt von Wohngebieten liegen.

Der Einwand wird aus folgenden Gründen zurück gewiesen:

Entsprechend den Vorgaben des Leitfadens KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit werden bei Störfallanlagen, die Teil eines Betriebsbereichs sind, Berechnungen durchgeführt, ob im Falle von nach menschlichem Ermessen auszuschließenden Störfällen immer noch ein ausreichender Abstand zur schutzwürdigen Umgebung eingehalten wird. Dieser Leitfaden wurde ursprünglich für die Bauleitplanung entwickelt.

Es werden Abstände errechnet, bei deren Einhaltung bei einer einstündigen Exposition nicht mehr mit irreversiblen oder sonstigen schwerwiegenden gesundheitlichen Auswirkungen zu rechnen ist. Im Genehmigungsantrag wurden entsprechend dem KAS-18–Leitfaden zwei Szenarien für die PVC-E/MS-Anlage betrachtet. In dem einen Szenario wird die Stofffreisetzung von Vinylchlorid (Auswirkung durch Giftigkeit) angenommen. Hierfür ergibt sich rechnerisch ein sogenannter angemessener Abstand von 229 m. Das zweite Szenario unterstellt eine Explosion durch eine Vermischung von Vinylchlorid mit Luft mit Auswirkungen durch die Druckbelastung je nach Modellrechnung bis zu 92 bzw. 164 m. Die Plausibilität der Szenarien wurde behördlicherseits sowohl von der Stadt Köln als auch vom LANUV geprüft.

Die nächsten Wohnbebauungen liegen 420 m (Derichsweg) und 450 m (Ivenshofweg) von der Freianlage entfernt. Damit ist entsprechend dem KAS-18-Leitfaden ein ausreichender Abstand zur Wohnbebauung gegeben.

#### 2.1.8.2

Die Einwender haben Bedenken, dass die kontinuierliche Überwachung der Anlage nicht ausreichend ist. In diesem Zusammenhang wurde auf einen Betrieb im Kölner Süden verwiesen, bei dem die Kontrollen einen großen Umweltschaden nicht verhindert haben.

Der vorgebrachte Einwand wird mit folgender Begründung zurück gewiesen:

Die Antragstellerin sieht verschiedene Maßnahmen hinsichtlich einer kontinuierlichen Überwachung vor. Neben den gesetzlich oder in technischen Regelwerken vorgesehen regelmäßigen Wartungen werden auch die Wartungen in Intervallen entsprechend der Herstellervorgaben durchgeführt. Diese Wartungen erfolgen durch Fachfirmen und von geschultem Betriebspersonal. Des Weiteren werden regelmäßige Begehungen der Anlagenteile durchgeführt, und zwar einmal pro Schicht bzw. einmal pro Tag. Hinsichtlich der frühzeitigen Erkennung einer Freisetzung von Vinylchlorid werden die Gassensoren installiert, die direkt bei der Berufsfeuerwehr Köln aufgeschaltet sind.

Seitens der Bezirksregierung, Dezernat 53- Überwachung, erfolgt eine Regelüberwachung zum Umweltschutz und zur Anlagensicherheit. Die Überwachungen werden in bestimmten Abständen durchgeführt, wobei sich die Fristen für die Wiederholungsprüfungen aus den jeweils aktuellen Prüfergebnissen ergeben. Gegenstand der Überwachung sind der Betrieb der Anlage, die Organisation und das Management des Betreibers.

#### 2.1.8.3

Es wurden Bedenken vorgebracht, dass für die Produktion des speziellen PVC der Einsatz von erheblich mehr und auch erheblich umweltgefährdender Rand-, Zuschlag- und Hilfsstoffen für erforderlich sei.

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Die Gegenüberstellung der Mengen der zurzeit zum Einsatz kommenden Störfallstoffe mit denen im Endausbau zeigt, dass sich die Menge an brandfördernden und an leichtentzündlichen entzündlichen Stoffen nicht erhöht. Gegenüber dem Ist-Zustand ist eine Mengenerhöhung gegeben bei den hochentzündlichen und den umweltgefährlichen Stoffen im Interimsbetrieb.

Der mengenmäßige Einsatz an hochentzündlichen verflüssigter Gasen, in vorliegenden Fall Vinylchlorid, verringert sich im Endausbau. Nur im Interimsbetrieb erhöht sich die Menge dieses Einsatzstoffes, da hier mehr Autoklaven mit druckverflüssigtem VC zeitgleich betrieben werden. Die Prüfung des im Genehmigungsantrag enthaltenen Sicherheitsberichtes ergab, dass hinsichtlich der von den Stoffen ausgehenden Gefahrensituation keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind.

## **2.1.9 Gefahrguttransport**

### 2.1.9.1

Seitens der Einwender bestehen Bedenken, dass mit Zunahme des Transports von hochentzündlichen und umweltgefährdenden Stoffen über öffentliche Straßen eine Zunahme des Gefahrenpotentials einhergeht. Es wurde vorgeschlagen mehr gefährliche Transporte über Bahntrassen und Hafen abzuwickeln. Insbesondere hinsichtlich der neuen hochentzündlichen und umweltgefährlichen Stoffe bestehen Bedenken, dass die Anwohner nicht ausreichend bei einem Unfall eines Gefahrguttransportes auf der Emdener Straße geschützt seien.

Der Einwand wird mit folgender Begründung zurück gewiesen:

Die für die Herstellung des E-/MS-PVC benötigten Einsatzstoffe werden folgendermaßen angeliefert, und zwar wird Vinylchlorid mit dem Schiff oder per Bahn und die umweltgefährlichen Stoffe, da sie in vergleichsweise kleinen Gebindegrößen benötigt werden, hauptsächlich mittels LKW angeliefert. Das Produkt wird überwiegend mit LKW ausgeliefert.

In speziellen gesetzlichen Regelungen, insbesondere im Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter sind die Anforderungen hinsichtlich eines sicheren Transports von gefährlichen Gütern über die Straße enthalten. Diese Anforderungen betreffen u.a. die Qualifikation der Fahrer, Transportpapiere und Kennzeichnung der Transportbehälter. Für den Transport bestimmter Stoffe sind Transportgenehmigungen erforderlich. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zum Schutz Dritter für definierte Gebiete Fahrverbote bzw. Umfahrverbote auszusprechen. Die Einhaltung dieser Anforderungen wird durch entsprechende Überwachungsbehörden überwacht. Verantwortlich für die Gefahrenabwehr bei Unfällen von Gefahrguttransportern auf der Straße ist die Berufsfeuerwehr der Stadt Köln, die bei Öl- und Giftalarm weitere Spezialisten hinzuzieht.

Im anhängigen Genehmigungsverfahren wird das Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen bezogen auf die beantragte Änderung der bestehenden Anlage zur Herstellung von S-PVC geprüft. In welcher Art und Weise die eingesetzten Stoffe angeliefert werden ist keine zu prüfende Genehmigungsvoraussetzung in einem Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG. Die Genehmigung von Gefahrguttransporten ist auch keine Entscheidung, die bei der Erteilung einer Genehmigung nach dem BImSchG nach § 13 BImSchG von einer Genehmigung mit erfasst wird.

## **3. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)**

Bei der von der Antragstellerin beantragten Änderung der als eigenständig anzusehenden Anlage zur Herstellung von PVC-S handelt es sich um ein in der Anlage 1, Nr. 4.2, Spalte 2 "A" zum UVPG genanntes Vorhaben. Für das beantragte Vorhaben ist gem. § 3c des UVPG eine allge-

meine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen, bei der anhand der Kriterien des Anhangs 2 des UVPG zu untersuchen ist, ob das geplante Vorhaben erheblich nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann. Daher wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) durchgeführt. Bei der Umweltverträglichkeitsprüfung handelt es sich gem. § 1 Abs. 2 der 9. BImSchV um einen unselbständigen Teil des Genehmigungsverfahrens.

### **3.1 Darstellung der Umweltauswirkungen**

#### **3.1.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens**

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Darstellung der Umweltsituation und der erheblichen Auswirkungen erfolgt entsprechend der Vorgaben der Nr. 4.6.2.5 TA Luft. Die Fläche des Untersuchungsgebietes wird auf Grundlage der Schornsteinhöhe (50-fache der Schornsteinhöhe) ermittelt. Aufgrund der Höhe von 55 m des neuen Hauptschornsteins der Anlage ergibt sich ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 2.750 m.

Zusätzlich zu der o.g. beschriebenen Vorgehensweise erfolgt ein schutzgutspezifischer Ansatz. Im Zusammenhang mit der Auswirkungsprognose und der Bestandsanalyse der UVU werden neben den einzelnen Schutzgütern (z.B. Schutzgut Wasser), auch die darin vorhandenen Teilaspekte des Schutzgutes (z.B. Oberflächenwasser) sowie die vorhabenbedingten Wirkfaktoren berücksichtigt. Dadurch werden auch die Schutzgebiete (z.B. Natura 2000-Gebiete, FFH- und Vogelschutzgebiete) in die Untersuchung miteinbezogen, die nur mit einem Wirkfaktor betroffen sind.

#### **3.1.2 Überprüfung der Schutzpflicht nach Nr. 4.1 TA Luft**

Das beantragte Vorhaben, die Umstellung der PVC-S auf die PVC-E/PVC-MS-Produktion, erfolgt in zwei Schritten. Vor dem Erreichen des Endausbaus wird in dem s.g. Interimsbetrieb auf einer Produktionsstraße PVC-S und parallel auf der anderen PCV-E/PVC-MS hergestellt.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb werden die Emissionen über gefasste Emissionsquellen an die Atmosphäre abgegeben. Daneben treten durch den anlagenbezogenen Verkehr diffuse Emissionen auf, für die ebenfalls Emissionsbetrachtungen vorgenommen wurden.

Die Emissions- und Immissionsbetrachtungen erfolgen sowohl für den Interimsbetrieb als auch für den Endausbau für die von der beantragten Anlage ausgehenden relevanten Emissionen Vinylchlorid, Ammoniak, Chlormethan, Chlordifluormethan und Staub (Feinstaub PM10 und Staubschlag).

Bei der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sichergestellt ist, ist der Umfang der Ermittlungen nach Nr. 4.1 der TA Luft festzustellen. Bei

Schadstoffen für die in den Nr. 4.2 bis 4.5 TA Luft Immissionswerte festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen

- a) wegen geringer Emissionsmassenströme (Nr. 4.6.1.1),
- b) wegen einer geringen Vorbelastung (Nr. 4.6.2.1) oder
- c) wegen einer irrelevanten Zusatzbelastung (Nr. 4.2.2 Buchstabe a), Nr. 4.3.2. Buchstabe a)) entfallen.

In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a) oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b) liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft vor.

### **3.1.2.1 Überprüfung der Emissionsmassenströme**

Gemäß der Nr. 4.6.1.1 der TA-Luft ist die Bestimmung der Immissionskenngrößen für die gefassten relevanten Emissionen, die über den 55m hohen Hauptschornstein abgeleitet werden, nur für den anlagenbezogenen Gesamtstaub erforderlich, da der in der Tabelle 7 der Nr. 4.6.1.1 genannte Bagatellmassenstrom überschritten wird. Weitere in der Tabelle 7 genannte luftverunreinigende Schadstoffe werden nicht emittiert.

Diffusen Emissionen ergeben sich durch anlagenbezogene Verkehrsbewegungen, und zwar durch die Anlieferung, den Abtransport, den Umschlag von Materialien durch LKW- und Staplerbewegungen sowie durch sonstige Verkehrsbewegungen (z.B. An- und Abfahrt von Mitarbeitern). Auf Grundlage des Handbuchs „Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs“ werden die Emissionsfaktoren für Gesamtstaub, Stickstoffoxide und Benzol für die „Verkehrssituation Innerortsstraße Stop und Go“ ermittelt. Da die verkehrsbedingten Emissionsmassenströme der beantragten Anlage sowohl im Interimsbetrieb wie auch im Endzustand die Bagatellmassenströme nach Nr. 4.6.1.1b der TA Luft für diffuse Emissionen deutlich unterschreiten, konnte auf weitergehende Betrachtungen verzichtet werden.

### **3.1.2.2 Überprüfung der Vorbelastung**

Bezogen auf die relevanten Schadstoffe Vinylchlorid, Ammoniak, Chlormethan und Chlordifluormethan liegen im Untersuchungsgebiet keine belastbaren aktuellen Vorbelastungsmessungen vor und auch aufgrund sonstigen Vorwissens (z.B. Messungen, Ergebnisse von Ausbreitungsrechnungen oder –schätzungen) konnte nicht festgestellt werden, dass für den jeweiligen Schadstoff am Ort der Vorbelastung die Voraussetzungen nach Nr. 4.6.2.1 Abs. 2 der TA Luft vorliegen, also der Jahresmittelwert weniger als 85 vom Hundert des Konzentrationswertes, der höchste 24-Stunden-Wert weniger als 95 vom Hundert des 24-Stunden Konzentrationswertes (außer



Schwebstaub (PM-10)) und der höchste 1-Stunden-Wert weniger als 95 vom Hundert des 1-Stunden-Konzentrationswertes beträgt. Die Ermittlung der Immissions-Kenngrößen für den Betrieb der Anlage ist somit erforderlich.

Für den Standort und den Einwirkungsbereich liegen für eine Beurteilung der Vorbelastungssituation mit Feinstaub (PM10) behördliche Messdaten aus den Stadtgebieten Köln und Leverkusen vor sowie den Messstellen des LANUV vor. Die Messergebnisse der Vorbelastungen des LANUV zeigen bzgl. der Feinstaubbelastung (PM10), dass der Immissionswert der TA Luft sowie die 39. BImSchV – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – sicher eingehalten sind.

Hinsichtlich der grobkörnigen Staubemissionen, die nur wenige Hundert Meter weit transportiert werden, liegen für das Untersuchungsgebiet seitens des LANUV keine Messdaten vor. Der Staubniederschlag und dessen Inhaltstoffe werden nur noch an einigen Belastungsschwerpunkten und Ballungsgebieten gemessen. Derartige Belastungsschwerpunkte bzgl. grobkörniger Staubdeposition liegen am Standort der Firma Vinnolit und im Untersuchungsgebiet nicht vor. Es ist somit davon auszugehen, dass der Immissionswert der TA Luft für Staubniederschlag von  $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$  eingehalten wird. Auf weitergehende Betrachtungen wurde daher verzichtet.

### **3.1.2.3 Feststellung der Immissionszusatzbelastung**

Die sich aus dem Vorhaben ergebene Immissionszusatzbelastung (Kenngrößen für die Zusatzbelastung IJZ) wurde für den Einwirkungsbereich (Beurteilungsgebiet) der geplanten Anlage gem. Nr. 4.6.4.2 der TA Luft ermittelt. Die Berechnungen erfolgten entsprechend dem Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, das den Anforderungen des Anhangs 3 der TA Luft entspricht. Des Weiteren wurde auch der Stickstoff- und Säureeintrag, bedingt durch die trockene und nasse Deposition von Ammoniak, ermittelt. Hierzu wurde das Lagrangesche Partikelmodell LASAT gem. der VDI-Richtlinie 3782 Blatt 5 verwendet, das ebenfalls den Vorgaben des Anhangs 3 der TA Luft entspricht.

Aufgrund des Emissionsschwerpunktes (Hauptschornstein Höhe 55 m) ergibt sich für das nach Nr. 4.6.2.5 der TA Luft ermittelte Beurteilungsgebiet eine Fläche von ca.  $6,9 \text{ km} \times 6,9 \text{ km}$ . Um auch noch weiter entfernt gelegene FFH-Gebiete zu erfassen wurde für die Betrachtung der Stickstoff- und Säuredeposition die Fläche auf ca.  $17,9 \text{ km} \times 12,8 \text{ km}$  erweitert.

Bezogen auf den Hauptschornstein als Emissionsquelle ergeben sich zwei Immissionsmaxima, und zwar nördlich des Standortes der Bereich des Autobahnkreuzes Leverkusen und östlich des Standortes der Bereich des Bayer-Werkes Leverkusen. Hinsichtlich der niedrigen Emissionsquellen befindet sich das Immissionsmaximum sowohl für die gasförmigen (Ausnahme Ammoniakkonzentration) als auch für die staubförmigen Emissionen innerhalb des Anlagengeländes. Dies trifft



auch für die nassen Depositionen des gut wasserlöslichen Ammoniaks aus dem Hauptschornstein zu. Die räumliche Verteilung der Immissionsbelastung entspricht im Wesentlichen der Windrichtungsverteilung und ist im Interimsbetrieb weitgehend analog der im Endausbau.

Nach Nr. 4.6.2.6 der TA Luft wurden zur Beurteilung der Zusatzbelastung Beurteilungspunkte im Beurteilungsgebiet (Einwirkungsbereich der Anlage) mit der höchsten Belastung außerhalb des Anlagengeländes für dort nicht nur vorübergehend exponierten Schutzgüter festgelegt. Im direkten Nahbereich sind Beurteilungspunkte sensibler Nutzung die festgesetzten Schallimmissionsaufpunkte Causemannstraße 64 (IO 1), Alexander-von-Wacker-Platz (IO 2a), Derichsweg 20 (IO 3) und Ivenshofweg 35/37 (IO 4). Die höchste Zusatzbelastung ergab sich für den Aufpunkt Causemannstraße 64 (Wohngebiet), so dass dieser als Beurteilungspunkt sowohl für die Immissionskonzentration als auch für die Immissionsdeposition herangezogen wurde.

### **3.1.2.3.1 Schadstoffe der TA Luft**

#### **3.1.2.3.1.a Schutz der menschlichen Gesundheit**

Hinsichtlich der in der Tabelle 1 der Nr. 4.2.1 der TA Luft genannten Immissionswerte für Stoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit ist bezogen auf die Emissionen des Vorhabens nur der luftverunreinigende Stoff Schwebstaub (PM 10) aufgeführt. Die Ermittlung der Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ) für den Schwebstaub sowohl für den Interims- als auch für den Endzustand ergab, dass der in der TA Luft genannten Immissionswert IW 40 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) deutlich unterschritten wird. Die Zusatzbelastung am Beurteilungspunkt beträgt im Endausbau IJZ 1,04  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  und im Interimsbetrieb IJZ 0,95 IJZ  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Entsprechend der Nr. 4.2.2 der TA Luft ist ein irrelevanter Immissionsbeitrag (Zusatzbelastung) durch das geplante Vorhaben gegeben, wenn die Zusatzbelastung 3% des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet. Mit einer Zusatzbelastung im Endausbau von 2,6 % des Immissions-Jahreswertes und im Interimsbetrieb von 2,4 % des Immissions-Jahreswertes wird die Relevanzgrenze von 3% bezogen auf den Schwebstaub (staubförmige Emissionen von PVC und Laurinsäure) unterschritten.

#### **3.1.2.3.b Schutz vor erheblicher Belästigung oder nachteiligen Auswirkungen durch Staubniederschlag**

Der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubniederschlag ist gegeben, wenn der in Tabelle 2 der Nr. 4.3.1 der TA Luft angegebene Immissionswert (IW) von 0,35  $\text{g}/(\text{m}^2\text{xd})$  an keinem der Beurteilungspunkte überschritten wird. Die Relevanzgrenze für den Staubniederschlag ist gem. Nr. 4.3.2 der TA Luft auf 10,5  $\text{mg}/(\text{m}^2\text{xd})$  festgelegt. Die ermittelte Zu-

satzbelastung unterschreitet sowohl für den Endzustand mit 1,08 mg/(m<sup>2</sup>xd) als auch für den Interimsbetrieb mit 0,97 mg/(m<sup>2</sup>xd) den gem. TA Luft festgelegten Immissionswert. Der vom geplanten Vorhaben ausgehende Staubbiederschlag ist als irrelevant einzustufen.

#### **3.1.2.3.1.c Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und Ökosysteme**

Die Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme durch Einwirkung von Ammoniak gewährleistet ist, erfolgt nach der Nr. 4.4.2 der TA Luft i. V. m. Nr.4.8 i.V.m. Anhang 1 der TA Luft. Unterschreitet im Beurteilungsgebiet die Immissionszusatzbelastung für Ammoniak den Wert von 3 µg/m<sup>3</sup> ist davon auszugehen, dass keine nachteilige Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme hervorgerufen werden können. Da die zu betrachtenden empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme innerhalb des gesamten Beurteilungsgebietes anzutreffen sind, insbesondere in den FFH- und Naturschutzgebieten, wurde die maximale Immissions-Jahres-Zusatzbelastung dem entsprechenden Immissions- bzw. Irrelevanzwert aus Anhang 1 der TA Luft gegenüber gestellt, um nicht nur eine Beurteilung am relevanten Beurteilungspunkt zu erhalten.

Die für den Endausbau und den Interimsbetrieb ermittelten Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung liegen mit IJZ max. 0,10 µg/m<sup>3</sup> und IJZ max. 0,11µg/m<sup>3</sup> unterhalb des Immissionswertes IW 10 µg/m<sup>3</sup> und dem Irrelevanzwert von 3 µg/m<sup>3</sup>.

Hinsichtlich der weitergehenden Betrachtungen zu den Auswirkungen durch die eutrophierende und versauernde Wirkung von Stickstoffdepositionen im Bereich von Natura 2000-Gebieten und den Naturschutzgebieten wird auf Nr. 3.1.3 verwiesen.

#### **3.1.2.3.2 nicht in der TA Luft genannte Schadstoffe**

Für die luftverunreinigenden Stoffe Chlordifluormethan, Chlormethan und Vinylchlorid enthält die TA Luft keine Immissionswerte. Die Beurteilung der am Beurteilungspunkt ermittelten Werte der Zusatzbelastung erfolgt durch Gegenüberstellung mit anerkannten Wirkungsschwellenwerten bzw. für krebserzeugende Stoffe entsprechende Risikoschwellenwerte.

Die Beurteilung der Erheblichkeit der Immissionszusatzbelastung für die Emissionen Chlordifluormethan und Chlormethan erfolgt auf Grundlage des LAI-Berichtes zur Bewertung von Luftschadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind. In Anlehnung an Nr. 4.2.2 bzw. Nr. 4.5.2 der TA Luft ist zur Beurteilung der Immissionszusatzbelastung die Irrelevanzgrenze von 3,0% bzw. 5% für Depositionen des entsprechenden Immissions-Jahreswertes anzuwenden. Die Ermittlung ergab eine sehr geringe Immissionszusatzbelastung für Chlordifluormethan und Chlormethan sowohl im Endausbau als auch im Interimsbetrieb. Die Kenngrößen der Immissions-Jahres-

Zusatzbelastung liegen bei 0,004 µg/m<sup>3</sup> bis 0,219 µg/m<sup>3</sup>. Bezogen auf die Wirkschwellenwerte von Chlordifluormethan mit 18.000 µg/m<sup>3</sup> und Chlormethan mit 1.000 µg/m<sup>3</sup> (MAK/100 bzw. AGW/100 (TRGS 900)) ergibt sich eine Immissionszusatzbelastung von deutlich unter 3% - Irrelevanzgrenze.

Zur Beurteilung der Immissionsbelastung durch das krebserzeugende Vinylchlorid wird das seitens der Europäischen Kommission akzeptierte Risiko für cancerogene Stoffe von 1:1000000 herangezogen. Entsprechend den Ausführungen der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz kann eine relevante Risikoerhöhung und damit ein Anhaltspunkt für eine Sonderfallprüfung ausgeschlossen werden, wenn die Summe der Risiken aller von der Anlage ausgehenden Immissionsbeiträge krebserzeugender Stoffe das Krebsrisiko für keine im Einwirkungsbereich der Anlage lebende Person um mehr als etwa 1:1 Millionen pro Lebenszeit erhöht. Durch den Unit-Risk-Wert wird das Zusatzrisiko aufgezeigt. Unterhalb einer Vinyl-Immissionskonzentration von 114 ng/m<sup>3</sup> wird das Zusatzrisiko von 1:1 Millionen (Irrelevanzkriterium) unterschritten. Die Immissionszusatzbelastung des Vorhabens unterschreitet im Endzustand und im Interimsbetrieb mit 67,6 ng/m<sup>3</sup> und mit 109,7 ng/m<sup>3</sup> den Irrelevanzwert von 114 ng/m<sup>3</sup>. Der Immissionsbeitrag hinsichtlich des krebserzeugenden Stoffes Vinylchlorid ist als irrelevant einzustufen. Durch das Vorhaben ergeben sich keine weiteren Emissionen krebserzeugender Stoffe.

### **3.1.3 Vorhabensbedingte Stickstoff- und Säuredepositionen in Schutzgebiete**

#### **3.1.3.1 Stickstoffdeposition in Natura 2000-Gebieten**

Bei den Natura 2000-Gebieten handelt es sich um ein europäisches Schutzgebietssystem, welches Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete umfasst. Durch die Richtlinie 92/43/EWG über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen (FFH-Richtlinie) und die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) sind diese Gebiete europarechtlich geschützt. Schutzziel ist die Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten einschließlich ihrer Lebensräume des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten und ihrer Lebensräume des Anhangs I und den Lebensräumen von Zugvögeln gemäß Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie zu gewährleisten.

Die Ablagerungen von Stickstoff aus der Luft über die nasse Deposition (Ammoniak-Auswaschung durch Niederschlag) und die trockene Deposition (Gase, trockene Partikel) bedingt die Anreicherung von Nährstoffen in den Ökosystemen, was dann zu Vegetationsverschiebungen und/oder Schädigungen der Vegetation führen kann. Die spezifische Empfindlichkeit der Lebensraumtypen wird anhand maximaler kritischer Einträge pro Hektar und Jahr, dem Critical Load, definiert und

beschreibt diejenige Luftschadstoffdeposition, bei deren Unterschreitung langfristig (definiert 100 Jahre) keine signifikante Schädigung des Ökosysteme zu erwarten ist.

Für stickstoffempfindliche Lebensraumtypen beträgt der Critical Load 4 kg N/(ha x a). Eine Stickstoffzusatzbelastung von max. 3% des Critical Load stellt die Bagatellschwelle (0,12 kg N/ha x a) dar, bei der davon ausgegangen wird, dass es zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen kommt. Entsprechend dem LANUV NRW ist hinsichtlich der Festlegung des Beurteilungsgebietes als Abschneidekriterium für die Zusatzbelastung der Wert von 0,10 kg N/(ha x a) heranzuziehen. Bei Überschreitung dieses Wertes sind weitergehende Prüfungen bzgl. der Auswirkungen durchzuführen. In die Betrachtung mit einzubeziehen sind auch kumulativ wirkende Vorhaben.

Bei dem beantragten Vorhaben wird das Abschneidekriterium des LANUV NRW von 0,10 kg N/(ha x a) im Endausbau sowohl im FFH-Gebiet „Dünn und Eifgenbach“ (Entfernung ca. 3 km nordöstlich) mit 0,16 kg N/(ha x a) als auch im FFH-Gebiet „Rhein-Fischzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ mit 0,14 kg N/(ha x a) überschritten.

Aufgrund der Überschreitung wurde als weitergehende Prüfung ermittelt, ob stickstoffempfindliche Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten angesiedelt sind. Die Prüfung erfolgte auf Grundlage des Informationssystems Natura 2000-Gebiete des LANUV NRW und ergab, dass sich innerhalb des o.g. Betrachtungsraumes (Abschneidekriterium) keine FFH-Lebensraumtypen und keine stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen befinden. In beiden FFH-Gebiete liegen diese Lebensraumtypen außerhalb des Beurteilungsgebietes für die Stickstoffdeposition, so dass weitergehende Betrachtungen entbehrlich sind.

### **3.1.3.2 Stickstoffdeposition in Naturschutzgebiete**

Das Naturschutzgebiet „Rheinaue Langel-Merkenich“ liegt nordöstlich in einer Entfernung von nur ca. 550 m zum Standort des Vorhabens. Es stellt den nächstgelegenen Bereich von stickstoffempfindlichen Biotopen bzw. Lebensräumen dar und befindet sich teilweise innerhalb des FFH-Gebietes „Rhein-Fischzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“. Aufgrund der Nähe zum Standort ist von einem verstärkten Stickstoffeintrag auszugehen, so dass die Stickstoffzusatzbelastung ermittelt wurde. Ein weiteres Naturschutzgebiet „Flittarder Rheinaue“ befindet sich südlich des Standortes, in einer Entfernung von ca. 1400 m und ist aufgrund der Entfernung vom Vorhaben kaum betroffen.

Die für den Endausbau ermittelte maximale Stickstoff- Zusatzbelastung für das Naturschutzgebiet „Rheinaue Langel-Merkenich“ beträgt 0,46 kg N/(ha x a) und die für den Interimsbetrieb 0,35 kg N/(ha x a), so dass die Beurteilung der maximalen Stickstoffzusatzbelastung für den Endausbaus die Beurteilung des Interimsbetriebes mit abdeckt.

Im Fachinformationssystem „Stickstoffempfindliche Lebensräume in Nordrhein-Westfalen (N-Fis NRW)“ ist für das NSG nur der Biotoptyp „Buchenwald (AAO) als stickstoffempfindlicher Biotoptyp genannt. Für diesen Biotoptyp werden Critical Loads (CL) von 13-16 kg N/(ha x a) oder 15-20 kg N/(ha x a) angegeben. Die Ausprägung des NSG wurde im Rahmen einer vertiefende Prüfung anhand der Biotopkatasterflächen BK-4907-904 „NSG Rheinaue Langel-Merkenich“, Vor-Ort-Begehungen und Literaturangaben im Hinblick auf die Stickstoffempfindlichkeit und insbesondere auf den Buchenwald untersucht.

Die Biotopzusammensetzung des NSG besteht überwiegend aus Gehölz- und Grasflächenbiotopen. Die Wald- und Gehölzbiotope sind als auentypisch einzustufen. An den Wald- und Gebüschrändern sind Saum- und Uferstauden entwickelt, die zu den anschließenden Fettwiesen übergehen. Zusammenfassend betrachtet weist das NSG „Rheinaue Langel-Merkenich“ typische Charakteristika einer Auenlandschaft auf, die durch hohe Nährstoffverhältnisse, die sich auch durch regelmäßige Überflutungen des Rheins ergeben, gekennzeichnet ist. Im NSG sind auch starke Einflüsse anthropogener Nutzung, z.B. Weide-/Ackernutzung und Erholungsnutzung, erkennbar. Die Auswertung der Pflanzenarten und der Stickstoffzeigewerte ergab, dass es sich um einen Standort mit mäßig stickstoffreichen bis stickstoffreichen Verhältnissen handelt.

In Bezug auf den als stickstoffempfindlich einzustufenden Buchenwald werden gemäß FIS des LANUV NRW Critical Loads in den Spannweiten von 13-16 kg N/(ha x a) und 15-20 kg N/(ha x a) angegeben. Im Vergleich zu dem Critical Load von 24-30 kg N/(ha x a) für auentypischen Lebensräumen "Mager Flachland-Mähwiesen" und dem Critical Load von 20-25 kg N/(ha x a) für Auenwälder wurde für die weiteren Prüfungen für den Buchenwald im NSG ein Critical Load von 20 kg N/(ha x a) angesetzt, was dem unteren Wert für Auenstandorte entspricht. Die Critical Load < 20 kg N/(ha x a) für Buchenwald ist nährstoffarmen Standorten zu zuordnen, die hier nicht vorliegen.

#### **3.1.3.2.a Vorhabensbedingte Stickstoffdeposition**

Da die für das Vorhaben ermittelte maximale Stickstoffzusatzbelastung im NSG von 0,46 kg N/(ha x a) das vom LANUV NRW genannten Abschneidekriterium für die Stickstoffdeposition von 0,10 kg N/(ha x a) überschreitet, wurde die Relevanz des Stickstoffeintrags für das NSG untersucht. In Anlehnung der Bagatellschwelle von 3% des Critical Load zu Beurteilung nachteiliger Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten durch Stickstoffdeposition wurde dieser Wert als Irrelevanzwert hinsichtlich des Stickstoffeintrags für das NSG herangezogen. Die für das Vorhaben ermittelte Zusatzbelastung von 0,46 kg N/(h x .a) beträgt 2,3% des Critical Load (20 kg N/(ha x a)). Damit ist die vorhabensbedingte Stickstoffzusatzbelastung für das NSG als irrelevant einzustufen. Eine nachteilige Beeinflussung des Naturschutzgebietes „Rheinaue Langel-Merkenich“ ist nicht zu befürchten.

#### **3.1.3.2.b Stickstoffzusatzbelastung in Summation mit weiteren geplanten Vorhaben**

Für die Beurteilung der Stickstoffzusatzbelastung in Summation mit anderen Vorhaben sind die Vorhaben GuD-Kraftwerk in Köln-Niehl, Block III, GuD-Kraftwerk der Repower AG im Chempark Leverkusen sowie die TDI-Anlage im Chemiepark Dormagen relevant.

Nur das Vorhaben „GUD-Kraftwerk in Köln-Niehl“ überschreitet mit einer Stickstoffzusatzbelastung von max. 0,124 kgN/(ha x a) das Abschneidekriterium des LANUV NRW von 0,10 kg N/(ha x a) und ist daher in Summation mit dem Vorhaben der Fa. Vinnolit zu betrachten. In der Summation beider Vorhaben ergibt sich eine Stickstoffzusatzbelastung von 0,584 kg N/(ha x a).

Bezogen auf den Critical Load von 20 kg N/(ha x a) entspricht dies einem Anteil von 2,9 %. Damit ist auch in Summation die Stickstoffzusatzbelastung für das NSG „Rheinaue Langel-Merkenich“ als irrelevant einzustufen.

#### **3.1.3.4 Säuredeposition in Natura 2000-Gebiete**

Zur Ermittlung des Einwirkungsbereiches bzgl. eines Säureeintrages durch das Vorhaben wurde das seitens des LANUV NRW im Rahmen von Kraftwerksprojekten vorgegebene Abschneidekriterium für die Säuredeposition „Säureeintrag max. 30 eq/(ha x a)“ herangezogen. Nur bei Überschreitung dieses Wertes sind neben den Schadstoffeinträgen durch das Vorhaben auch andere Projekte in Summation mit dem Vorhaben zu betrachten.

Bei dem beantragten Vorhaben sind die Stickstoffeinträge durch das gut wasserlösliche Ammoniak relevant, da pflanzenphysiologisch die Möglichkeit besteht, dass es im Rahmen der Stickstoffverwertung durch die Pflanze zur Freisetzung versauernd wirkender Protonen kommen kann. Sowohl im Endausbau als auch im Interimsbetrieb unterschreitet die vorhabensbedingte Säuredeposition das Abschneidekriterium von 30 eq/(ha x a), so dass keine weiteren Betrachtungen bzgl. der FFH-Gebiete erforderlich sind.

#### **3.1.3.5 Säuredeposition im NSG „Rheinaue Langel-Merkenich“**

Für das NSG stellt die Säuredeposition kein Schutzgut bzw. relevanten Wirkfaktor dar, da der Rhein mit seinen hohen Kalk-Gehalten und den regelmäßigen Überschwemmungen zur Abpufferung der versauernd wirkenden Einträgen führt.

#### **3.1.4 Artenschutzrechtliche Vorprüfung**

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen den direkten Schutz der einzelnen Arten (Flora und Fauna), und zwar den Erhalt der Art, wie auch den Schutz ihrer Lebensräume bzw. Standorte. Es ist zu prüfen, ob durch das beantragte Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote des



§ 44 Abs.1 BNatSchG für die besonders geschützten Arten, die streng geschützten Arten sowie die europäischen Vogelarten (BArtSchV, FFH-Richtlinie Anhang, Vogelschutz-Richtlinie) erfüllt werden.

Für das beantragte Vorhaben wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung auf Grundlage einer Vor-Ort-Begehung des Vorhabenstandortes durchgeführt. Untersucht wurde, ob auf dem Gelände und im alten Gebäudebestand eventuell streng geschützte Arten vorkommen, die durch das Vorhaben berührt werden könnten. Es ergaben sich keinerlei Hinweise auf das Vorkommen von streng geschützten Arten, die durch die Realisierung des Vorhabens, insbesondere durch den Neubau von Gebäuden i. S. d. § 44 Abs.1 BNatSchG betroffen sein könnten.

### **3.1.5 Gerüche**

Die Beurteilung der durch Ammoniakemissionen hervorgerufenen Geruchsmissionen erfolgte anhand der Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL). Die Beurteilung der Erheblichkeit der Geruchseinwirkung erfolgt in Abhängigkeit der verschiedenen genutzten Baugebiete, für die entsprechende Immissionswerte für die höchstzulässige Geruchsmission festgelegt sind. Für den Bereich des benachbarten Wohn- bzw. Gewerbegebietes wurden für die Beurteilung die Immissionswerte der Nr. 3.1 der GIRL herangezogen. Der Immissionswert für das Wohn-/Mischgebiete beträgt 0,10 (10%) und für das Gewerbe-/Industriegebiete 0,15 (15%).

Als Ergebnisse der Geruchsausbreitung ist festzuhalten, dass die vorhabensbedingten Ammoniakemissionen zu keinen Geruchsmissionsbeiträgen führen.

### **3.1.6 Geräusche**

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind die Regelungen der TA Lärm heranzuziehen. Die Beurteilung der von dem Vorhaben ausgehenden Lärmmissionen erfolgt für die maßgeblichen Immissionsorte. Für das beantragte Vorhaben sind die maßgeblichen Immissionsorte der IO 1 „Causemannstraße 64 (MI-Gebiet)“, der IO 2 „Auf dem Alten Werth 1a (WA-Gebiet)“, der IO 2a „Alexander-von-Wacker-Platz (MI-Gebiet)“, der IO 3 „Derichsweg 20 (MI-Gebiet)“ und der IO 4 „Ivershofweg 35-37 (GE-Gebiet)“. Die Festlegungen von Anforderungen zum Schutz der Nachbarschaft erfolgt an den Immissionsorten aufgrund der planungsrechtlichen Beurteilung, und zwar bei bestehenden rechtsverbindlicher Bebauungspläne richten sich die immissionsrechtlichen Schutzansprüche nach deren Festlegungen und beim Vorliegen von Flächennutzungspläne erfolgt die Feststellung der Schutzbedürftigkeit anhand der tatsächlich vorhandenen Bebauung. Für die Immissionsorte IO 1 „Causemannstraße 64“ und IO 2 „Auf dem alten Werth 1a“ existieren qualifizierende Bebauungspläne und für die drei übrigen Immissionsorte liegen Flächennutzungspläne vor.

Die von der Anlage ausgehenden Beurteilungspegel unterschreiten sowohl im Interimsbetrieb als auch im Endausbau die derzeitigen Beurteilungspegel. Entsprechend dem schallschutztechnischen Gutachten unterschreiten im Endausbau die von der Anlage ausgehenden Beurteilungspegel an den Immissionsorten IO 2, IO 2a, IO 3 und IO 4 die zulässigen Beurteilungspegel zur Tagzeit und zur Nachtzeit um mindestens 10 dB(A). Entsprechend der Nr. 2.2 der TA Lärm liegen die Immissionsorte damit nicht im Einwirkungsbereich der Anlage.

Der für den Immissionsort IO 1 für den Tag ermittelte Beurteilungspegel liegt mehr als 10 dB(A) unter dem zulässigen Immissionsrichtwert und der für die Nachtzeit ermittelte Beurteilungspegel liegt 9 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert.

### **3.1.7 Erschütterungen**

Nur in der Bauphase können Erschütterungen durch den Betrieb von Maschinen und Verdichtungsarbeiten oder durch Gebäudegründungen auftreten. Bezogen auf die gesamte Bauphase sind diese von kurzer Zeitdauer und betreffen nur die Vorhabenfläche sowie die unmittelbar angrenzenden Flächen. Im Endausbau ist beim Betrieb der Anlage mit keinen Erschütterungen zu rechnen.

### **3.1.8 Lichtemissionen**

In der Bauphase sind die Beleuchtungen für den reibungslosen Baustellenablauf und zur Unfallverhütung erforderlich. Auch durch den baustellenbedingten Fahrzeugverkehr ergeben sich Lichtemissionen. Die Beleuchtung im Endausbau der geänderten Anlage wird denen der in der chemischen Industrie entsprechen. Mit dem geplanten Vorhaben werden sich keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich der bestehenden Beleuchtungssituation ergeben.

### **3.1.9 Boden**

Eine Beeinflussung des Bodens am Vorhabensstandort ist durch Flächenversiegelung, durch Gründungsarbeiten sowie über den Luftpfad möglich. Bei den Voruntersuchungen der Bodenfläche am Vorhabenstandort konnten keine erheblich nachteiligen Bodenkontaminationen festgestellt werden. Eine Beanspruchung von unversiegeltem Boden durch Versiegelung erfolgt nur innerhalb des Industriegeländes der Fa. Vinnolit, und zwar im Bereich der bestehenden PVC-S-Anlage.

Im Untersuchungsgebiet können sich Auswirkungen auf die Böden ergeben über den Luftpfad durch die Immissionen luftverunreinigender Stoffe. Hinsichtlich der Immissionen luftverunreinigender Stoffe ist nur beurteilungsrelevant die Deposition an Stickstoff, deren Auswirkungen insbesondere im Hinblick auf stickstoffempfindliche Lebensräume untersucht wurden. Hierzu wird auf die Ausführungen unter Nr. 3.1.3 verwiesen.



### **3.1.10 Wasser**

#### **3.1.10.1 Grundwasser, Oberflächengewässer**

Die Wasserversorgung der Firma Vinnolit erfolgt über das bestehende Versorgungsnetz des Chemieparks. Durch das beantragte Vorhaben ergeben sich keine Veränderungen bzgl. der Wasserversorgung und damit auch keine Änderung bzgl. der Grundwasserversorgung. Auch hinsichtlich der Sanitär- und Oberflächenentwässerung ergeben sich keine wesentlichen Änderungen.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich als Hauptfließgewässer der Rhein. Tangiert wird das Untersuchungsgebiet noch von der Wupper und der Dünn.

Bei den vorhabensbedingten Schadstoffeinträgen handelt es sich um gasförmige Schadstoffe und um Feinstaub. Für die Gewässer ergeben sich keine relevanten Depositionen, da die Zusatzbelastungen irrelevant sind. Dies gilt auch hinsichtlich der Deposition von Ammoniak, da die Einträge von Stickstoff in die Fließgewässer von geringer Bedeutung sind.

#### **3.1.10.2 Vorhabenbedingte Abwässer**

Das während des Interimsbetriebes und im Endausbau anfallende Prozessabwasser enthält folgende relevante Schadstoffe/Summenparameter, und zwar Vinylchlorid, chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), an abfiltrierbare Stoffe (AFS) vorwiegend PVC, Gesamtstickstoff (Nges) bedingt durch die eingesetzten ammoniumhaltigen Emulgatoren sowie durch PVC und VC bedingte adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX). Die Frachten für VC, CSB und AOX reduzieren sich sowohl im Interimsbetrieb als auch im Endausbau. Als neuer Parameter im Endausbau der Anlage fällt Stickstoff (ausschließlich Ammoniumstickstoff) an. Schwermetalle sind im Abwasserstrom nicht enthalten. Die Anforderungen zum Schutz vor nachteiligen Auswirkungen erfolgen auf Grundlage des Anhangs 22 der Abwasserverordnung (Abwasser der chemischen Industrie) und der Verordnung zum Inkrafttreten der Beschlüsse der Oslo- und Paris Kommission (OSPAR) zum Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nord-Atlantik.

Grundsätzlich wird bei dem im Herstellungsverfahren anfallenden feststoffhaltigen und VC-haltigen Prozessabwasser durch Strippung das VC zurückgewonnen und über den Gasometer in den VC-Kreislauf zurückgeführt und die PVC-Feststoffteilchen werden aus dem Abwasser entfernt und z.T. wieder eingesetzt. Das VC-freie und feststofffreie Prozessabwasser des Prozesswasserstrippers (BE 9) bzw. der PVC-Abscheidung (BE 8) wird von der PVC-E/MS-Anlage direkt in die zentrale Abwasserbehandlungsanlage ZABA der Firma Xervon geleitet. Das VC-haltige und feststoffhaltige Prozessabwasser des Sammelbehälters B 203 wird zur Prozesswasseraufberei-

tung und Reststoffrückgewinnung der PVC-P-Anlage zugeführt und das gereinigte Abwasser anschließend in die ZABA geleitet.

Die zentrale Abwasserbehandlungsanlage der Fa. Xervon ist so dimensioniert, dass die durch das Vorhaben anfallenden Abwässer sicher ab gereinigt werden können. Die bestehende wasserrechtliche Einleiterlaubnis für die ZABA wird durch die geplante Anlagenänderung nicht berührt.

### **3.1.11 Klima**

Im Untersuchungsgebiet des Vorhabens befinden sich als charakteristische Klimatope das Stadtklima II und III, das Freilandklima I und II und das Gewässerklimate im Bereich des Rheins. Im Untersuchungsgebiet dominieren das Stadtklima III, mit den intensiv industriell genutzten Flächen im Bereich des Standortes, und das Freilandklima, mit den landschaftlich genutzten Flächen und kleineren Waldbeständen.

Die im Zusammenhang mit dem Vorhaben am Standort der Firma Vinnolit erforderlichen baulichen Maßnahmen, wie Flächenversiegelung und Gebäudeerrichtungen, werden ausschließlich im industriell stark genutzten Bereich (Stadtklima III) durchgeführt und sind im Verhältnis der bestehenden industriellen Nutzung als gering einzustufen.

### **3.1.12 Landschaft**

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist das Landschaftsbild in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln, da sie als Erholungs- und Erlebnisraum für den Menschen von Bedeutung ist. Für das Untersuchungsgebiet lassen sich vier Landschaftsbilder abgrenzen, und zwar Landschaftsbild L I „Industriefläche zwischen Fühlungen und Niehl“, Landschaftsbild L II „Leverkusen“, Landschaftsbild L III „Rheinauen“ und Landschaftsbild L IV „Fühlinger See“.

Durch die starke gewerbliche und industrielle Nutzung der Landschaftsbilder L I und L II (z.B. Fordwerke und Chemiepark Leverkusen) sind diese von geringer Bedeutung.

Das Landschaftsbild L III „Rheinauen“ umfasst die Wasserflächen des Rheins, sowie Auen- und Uferabschnitte des Rheins und weist eine hohe Bedeutung für die Kurzzeiterholungsnutzung des Menschen auf. Neben den naturnahen Auenbereichen sind auch landwirtschaftlich genutzte Mähwiese- und Weiden und Gehölzflächen vorzufinden. In Bereichen ohne Gehölzflächen ist die industrielle Nutzung deutlich wahrnehmbar. Ebenfalls von besonderer Bedeutung als Naherholungsgebiet ist das Landschaftsbild L IV „Fühlinger See“, mit dem künstlich angelegten See und seinen Uferzonen sowie den Wiesenflächen und Gehölzbeständen.

Die für das Vorhaben erforderlichen Errichtung von neuen Gebäuden sowie die notwendigen Umbaumaßnahmen an bestehenden Gebäuden werden ausschließlich am Vorhabensstandort, also

innerhalb des Chemieparks, vorgenommen. Zum Teil werden durch die Baumaßnahmen vorhandene Gebäudelücken geschlossen. Eine nachteilige Beeinträchtigung des vorhandenen Landschaftsbildes L III und L IV kann daher ausgeschlossen werden.

### **3.1.13 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen alle von Menschen geschaffenen bzw. genutzte Flächen und Gebäude. Hierzu zählen die vorhandenen Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler.

Auf dem Vorhabengelände der Antragstellerin sind keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden und im Untersuchungsgebiet befinden sich auch nur wenige Denkmäler. Weitergehende Betrachtungen bzgl. der Denkmäler waren entbehrlich, da keine säurebildenden Schadstoffemissionen vom Vorhaben ausgehen, die zu Schädigungen der Baudenkmäler führen können und auch keine über die Vorhabensfläche hinausgehende Flächeninanspruchnahme erfolgt.

## **3.2 Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch das Vorhaben**

### **3.2.1 Schutzgut Mensch**

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, direkten und über Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern, sind unter Nr. 3.1 ff ausführlich dargestellt. Relevant sind die betriebsbedingten Auswirkungen durch Luftschadstoff-, Geräusch-, Geruchs- und Lichtemissionen sowie durch Flächeninanspruchnahme bzw.-versiegelung. Des Weiteren können sich Auswirkungen für den Menschen bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes der beantragten Anlage ergeben.

#### **3.2.1.1 Betriebsbedingte Auswirkungen**

##### **3.2.1.1.1 Auswirkungen durch Luftschadstoffe**

Die Emissions- und Immissionsbetrachtungen der vorhabensbedingten relevanten Luftschadstoffe Vinylchlorid, Ammoniak, Chlormethan, Chlordifluormethan und Staub (Feinstaub PM 10 und Staubbiederschlag) zeigen, dass sowohl im Interimsbetrieb als auch im Endausbau der Schutz der menschlichen Gesundheit gegeben ist und erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen nicht zu erwarten sind.

Für die beurteilungsrelevanten Luftschadstoffe werden entsprechend der TA Luft vorgegebenen Relevanzgrenze von 3% der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung unterschritten. Hinsichtlich der Immissionszusatzbelastung des als cancerogen eingestuften Stoffes Vinylchlorid wurde zur Beurteilung des Zusatzrisikos der sogenannte Unit-Risk-Wert herangezogen. Unterhalb einer Vinyl-

Immissionskonzentration von 114 ng/m<sup>3</sup> wird das Zusatzrisiko von 1:1 Millionen (Irrelevanzkriterium) unterschritten. Die für das Vorhaben ermittelte Zusatzbelastung für den Interimsbetrieb ergab einen Beitrag von 109,7 ng/m<sup>3</sup> und für den Endausbau einen Beitrag von 67,6 ng/m<sup>3</sup>. Die durch das Vorhaben auftretende Immissionszusatzbelastung von Vinylchlorid trägt zu keiner relevanten Erhöhung des Krebsrisikos bei.

#### **3.2.1.1.2 Auswirkungen durch Geräusche**

Anhand des schallschutztechnischen Gutachtens konnte dargelegt werden, dass sich zwar unterschiedliche Geräuschemissionen für den Umgebungsbereich ergeben können, jedoch die Anforderungen der TA Lärm, die dem Schutz der Nachbarschaft und der Allgemeinheit vor Geräuschen dienen, eingehalten werden.

Für vier Immissionsaufpunkte, und zwar für die Aufpunkte IO 2 Auf dem alten Weerth 1a, IO 2a Alexander-von-Wacker-Platz, IO 3 Derichsweg 20 und IO 4 Ivenshofweg 35/37, ergab die gutachterliche Betrachtung, dass diese Immissionsaufpunkte außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage liegen. Die zulässigen Beurteilungspegel werden sowohl für den Tag als auch für die Nachtzeit um mehr als 10 dB(A) unterschritten. Nachteilige bzw. erhebliche Belästigungen hervorgerufen durch Geräuschemissionen der geänderten Anlage können für diese Immissionsaufpunkte ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich des Aufpunktes IO 1 Causemannstraße 64 liegt der Beurteilungspegel für den Tag mehr als 10 dB(A) unter dem zulässigen Beurteilungspegel, für die Nachtzeit liegt er 9 dB(A) darunter. Damit unterschreitet der von der geänderten Anlage ausgehende Immissionsbeitrag den nach Ziffer 6.1 c) der TA Lärm anzusetzenden Immissionsrichtwert für nachts von 45 dB(A) um mehr als 6 dB(A). Im Hinblick auf den Gesetzeszweck nach § 5 Abs.1 Nr.1 BImSchG „Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche“ ist daher der von der beantragten Anlage ausgehende Immissionsanteil als nicht relevant einzustufen. Auch für diesen Immissionsort ist festzuhalten, dass sich keine nachteiligen oder erheblich belästigenden Geräusche zur bestehenden Geräuschsituation ergeben.

#### **3.2.1.1.3 Auswirkungen durch Gerüche**

Die vorhabensbedingten Ammoniakemissionen ergeben keine Geruchsimmisionsbeiträge im Umgebungsbereich des Vorhabens und sonstige Emissionen, die zu beurteilungsrelevanten Gerüchen in den nahegelegenen Wohn- bzw. Gewerbegebieten führen können, treten durch das beantragte Vorhaben nicht auf.

Sowohl im Interimsbetrieb als auch im Endausbau ist daher mit keinen erheblichen Belästigungen der Nachbarschaft oder der Allgemeinheit zu rechnen.

#### **3.2.1.1.4 Auswirkungen Licht, Wärme, Strahlen und Erschütterungen**

Nachteilige Auswirkungen hervorgerufen durch Licht, Erschütterungen und sonstige Immissionen sind auszuschließen. Im Endausbau treten beim Betrieb der PVC-E-/MS-Anlage keine Erschütterungen auf und die Beleuchtung der Anlage entspricht der bestehenden Beleuchtungssituation am Industriestandort.

#### **3.2.1.1.5 Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes, Brand- und Explosionsschutz**

Bei der beantragten Anlage zur Herstellung von E-/MS-PVC handelt es sich ebenso wie bei der bestehenden Anlage zur Herstellung von S-PVC aufgrund der Art und Mengen der gehandhabten Stoffe um eine Störfallanlage, für die entsprechend § 9 der Störfall VO ein Sicherheitsbericht zu erstellen ist.

Durch die Verfahrensumstellung bzw. den Einsatz neuer Stoffe ergeben sich keine grundlegenden anderen Gefahrenquellen. Wie bisher werden in größeren Mengen eingesetzt das krebserzeugende, hochentzündliche und explosionsfähige gasförmige Vinylchlorid und das umweltgefährdende Ammoniakwasser. Der Einsatz größerer Mengen anderer störfallrelevanter Stoffe als im bisherigen Betrieb gehandhabt erfolgt nicht.

Im Sicherheitsbericht zeigen die Gefahrenanalyse des Betriebes sowie des nicht bestimmungsgemäßen Betriebes der geänderten Anlage mit den verschiedenen Ausbreitungsszenarien, dass eine ernste Gefahr im Sinne der Störfall VO auszuschließen ist. Betrachtet wurden vor allem die Stoffe Chlorwasserstoff (Entstehung im Brandfall aus VC und PVC), Vinylchlorid und Ammoniakwasser (Entstehung explosionsfähiges, gasförmiges Ammoniak). Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen sind entsprechenden sicherheitstechnischen und organisatorische Maßnahmen vorgesehen. Gefahren durch umgebungsbedingte Gefahrenquellen, wie z.B. benachbarte Störfallanlagen, sind ausgeschlossen. Nachteilige Auswirkungen bzw. Gefahren durch Brände sind bei Realisierung der im Brandschutzgutachten vorgegebenen Brandschutzmaßnahmen (baulicher, technischer und organisatorischer Art) nicht zu befürchten.

Im Zusammenhang einer möglichen Beeinflussung schutzbedürftiger Gebiete wurde auf Grundlage des Leitfadens KAS 18 auch untersucht, ob im Falle eines „Dennoch Störfalls“ (eines nach menschlichem Ermessen auszuschließenden Störfalls) immer noch ein ausreichender Abstand zur schutzbedürftigen Umgebung gegeben ist. Diese Betrachtungen wurden für die Freisetzung von Vinylchlorid und Ammoniak durchgeführt sowie für Brand- und Explosionsereignisse. Der für diese Szenarien errechnete angemessene Abstand beträgt 229 m. Die Betrachtungen zeigen, dass ein ausreichender Abstand zu der nächstgelegenen schutzbedürftigen Umgebung, dem

Derichsweg mit einer Entfernung von 420 m und dem Ivenshofweg mit einer Entfernung von 450 m, gegeben ist.

### **3.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tier und Ökosysteme**

Entsprechend § 34 Abs.1 Satz1 BNatSchG sind Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung erheblich beeinträchtigen könnten, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieses Gebietes zu überprüfen.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ergab, dass die im Endausbau des Vorhabens ausgehenden Stickstoffdeposition in den FFH-Gebieten „Dhünn und Eifgenbach“ und „Rhein-Fischzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ den seitens des LANUV heranzuziehenden Bagatellschwellenwert für Stickstoffzusatzbelastung von 0,10 kg N/(ha x a) überschreiten. Da jedoch keine FFH-Lebensraumtypen und keine stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen im Beurteilungsgebiet angesiedelt sind, ist eine nachteilige Beeinträchtigung der o.g. FFH-Gebiete auszuschließen. Auch im Zusammenhang mit der Säuredeposition sind keine nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten, da die vorhabensbedingte Säuredeposition den als Abschneidekriterium heranzuziehenden Säureeintrag von 30 eq/(ha x a) unterschreitet.

Aufgrund der Nähe zum Vorhabensstandort wurde noch die Stickstoffdeposition für das nahegelegene Naturschutzgebiet „Rheinaue Langel-Merkenich“ untersucht, das sich z. T. innerhalb des FFH-Gebietes „Rhein-Fischzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ befindet. Die Stickstoffeinträge für das NSG betragen im Endausbau 0,46 kg N/(ha x a) und im Interimsbetrieb 0,35 kg N/(ha x a) und überschreiten somit den für Stickstoffeinträge anzusetzenden Bagatellschwellenwert von 0,10 kg N/(ha xa). Die erforderlichen weitergehenden Untersuchungen der Biotopzusammensetzung, unter Berücksichtigung stickstoffempfindlicher Lebensraumtypen, ergaben, dass das NSG als Auenlandschaft einzustufen ist mit Vorkommen einer stickstoffempfindlichen Buchenwaldvegetation. Die ermittelte Stickstoffzusatzbelastung beträgt 2,3% des Critical Load für die Buchenwaldvegetation und ist für das NSG als irrelevante Stickstoffzusatzbelastung anzusehen, durch die keine nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen werden. Eine nachteilige Beeinträchtigung durch die Stickstoffzusatzbelastung in Summation mit dem Vorhaben „GUD-Kraftwerk in Köln-Niehl“ kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da diese Zusatzbelastung mit einem Anteil von 2,9 % des Critical Load als irrelevant einzustufen ist. Durch die regelmäßig auftretenden Überschwemmungen stellt auch die Säuredeposition keine nachteilige Beeinflussung des NSG dar.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob dem Vorhaben Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich des strengen Artenschutzes bzw. des europäischen Vogelschutzes entgegenstehen.

Bei den Ermittlungen ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen streng geschützte Arten am Vorhabenstandort. Der Realisierung des Vorhabens, insbesondere den Neu- und Umbaumaßnahmen, stehen daher keine Verbotstatbestände i. S. d. § 44 Abs. 1 BNatSchG entgegen.

### **3.2.3 Schutzgut Boden**

Der Standort des Vorhabens liegt innerhalb des Industriegeländes der Fa. Vinnolit, in dem bereits erheblich veränderter Boden zu finden ist. Eine Beeinflussung des Bodens durch Flächeninanspruchnahme für die neuen Gebäude ist daher nicht gegeben. Es sind auch durch Gründungsarbeiten keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt oder für die Allgemeinheit zu befürchten, da bei den Bodenuntersuchungen keine Bodenkontaminationen festgestellt wurden.

Hinsichtlich der Auswirkungen durch luftverunreinigende Stoffe, hier die Deposition durch Stickstoff wird auf die Ausführungen unter Nr. 3.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Ökosysteme verwiesen.

### **3.2.4 Schutzgut Wasser**

Eine Beeinflussung des Grundwassers und der Oberflächengewässer durch das Vorhaben ist nicht zu befürchten, da bzgl. der Grundwasserversorgung auf das bestehende Versorgungsnetz zurück gegriffen wird und sich für die im Untersuchungsgebiet befindlichen Fließgewässer, den Rhein, die Dünn und die Wupper, keine relevanten Einträge an gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen, Feinstaub oder Stickstoffeinträgen ergeben.

Auch im Hinblick auf die anfallenden prozessbedingten Abwässer ergeben sich keine nachteiligen Beeinträchtigungen oder nachteiligen Auswirkungen für die Oberflächengewässer. Die Prozessabwässer werden der zentralen Abwasserbehandlungsanlage (ZABA) der Fa. Xervon am Chemiestandort zugeführt, gereinigt und anschließend in den Rhein geleitet. Die durch die Einleiterlaubnis festgelegten Einleitwerte der ZABA für die Direkteinleitung des gereinigten Abwassers in den Rhein werden durch die prozessbedingten Abwässer der PVC-E/MS-Anlage nicht berührt.

Auch nachteilige Beeinträchtigungen auf Überschwemmungs-, Wasserschutz-, oder Heilquellenschutzgebiete werden nicht hervorgerufen.

### **3.2.5 Schutzgut Klima**

Im Hinblick auf Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima ist festzuhalten, dass die Flächeninanspruchnahme und die baulichen Maßnahmen ausschließlich innerhalb des Werksgeländes der Firma Vinnolit erfolgen werden. Da das Vorhaben, das im Hinblick auf das Umfeld auch als gering einzustufen ist, an einem intensiv industriell genutzten Standort realisiert werden soll, ist eine Beeinflussung oder nachteiligen Veränderung der lokalklimatischen Situation nicht zu erwarten.



### **3.2.6 Schutzgut Landschaft und Erholung**

Hinsichtlich des Vorhabens sind keine Auswirkungen auf Landschaft und Erholung zu erwarten. Die mit dem Vorhaben verbundenen baulichen Maßnahmen werden an einem industriell vorgeprägten Standorte vorgenommen, so dass nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszuschließen sind. Auch eine nachteilige Beeinflussung auf die landschaftsgebundene Erholungsnutzung kann aufgrund der industriellen Vorprägung der Landschaft und der Entfernung zu den Erholungsgebieten, u.a. Fühlinger See, ausgeschlossen werden.

### **3.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Von dem Vorhaben sind keine Auswirkungen durch luftverunreinigende Stoffe, Flächenversiegelung oder Erschütterungen verbunden, die zu einer erheblich nachteiligen Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgüter führen können.

### **3.3 Zusammenfassung**

Die Betrachtungen der von dem beantragten Vorhaben, und zwar die Änderung der Anlage zur Herstellung von Suspensions-Polyvinylchlorid (PVC-S-Anlage) in eine Anlage zur Herstellung von Emulsions-PVC (PVC-E) und Mikrosuspensions-PVC (PVC-MS), ausgehenden Auswirkungen haben gezeigt, dass hinsichtlich der im § 1 des BImSchG genannten Schutzgüter - Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter- keine schädlichen Umweltauswirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen zu besorgen sind.

## **4. Materielle Voraussetzungen**

Aufgrund der Stellungnahmen einzelner beteiligter sachverständiger Behörden waren im Genehmigungsverfahren umfangreiche Antragsergänzungen erforderlich.

Die erforderlichen Antragsergänzungen aufgrund der Stellungnahme der Feuerwehr erfolgten am 11.06.2013. Die im Zusammenhang mit der Prüfung des Genehmigungsantrages durch das Dezernat 53.3 -Überwachung- notwendigen Antragsergänzungen wurden am 24.05.2013 (Lärm) und am 19.06.2013 nachgereicht und die Ergänzung der Antragsunterlagen aufgrund der Prüfung durch das Dezernat 53.4 –Abwasser– erfolgte am 16.04.2013. Die Antragsergänzungen aufgrund der Prüfung des Antrages durch das Dezernat 55 –Arbeitsschutz- wurden am 19.06.2013 und am 30.06.2013 vorgelegt. Die Ergänzungen im Zusammenhang mit der Prüfung des Dezernates 54 – Wasserwirtschaft- erfolgten am 06.05.2013 und am 29.05.2013. Die notwendigen Ergänzungen im



Zusammenhang mit der Prüfung des anlagenbezogenen Sicherheitsberichtes durch das LANUV wurden am 28.03.2014 und am 18.04.2014 vorgenommen. Die seitens der Prüfung des Dezernates 53.2 –Genehmigung- erforderlichen Antragsergänzungen wurden am 01.08.2013, 28.03.2014, am 17.11.2014, am 18.04.2014 und am 02.12.2014 vorgenommen. Die letzten Ergänzungen in dem Genehmigungsverfahren wurden am 21.04.2015 vorgenommen.

Hinsichtlich der Angaben nach § 21 Abs. 2a Nr. 1 bis 5 der 9. BImSchV sind in einem Änderungs-genehmigungsverfahren nur solche Angaben im Genehmigungsbescheid erforderlich, die sich auf den Antragsgegenstand oder seine Auswirkungen beziehen. Im Zusammenhang mit den Emissionen des beantragten Vorhabens ist entsprechend § 21 Abs. 2a Nr. 2 der 9. BImSchV die Aufnahme der Nebenbestimmungen Nr. 3.1 bis 3.4 im Genehmigungsbescheid erfolgt. Hinsichtlich der Angaben nach § 21 Abs. 2a Nr. 1, 3 bis 5 (Schutz von Boden/Grundwasser, Wartungen, Betriebsstörungen, Verhinderung weiträumiger Umweltverschmutzung) der 9. BImSchV wird auf die Ausführungen im Kapitel 15 der Genehmigungsunterlagen verwiesen. Des Weiteren sind in den Genehmigungsunterlagen, und zwar im Sicherheitsbericht, Angaben bzgl. der Anforderungen an die Wartung der Anlage sowie zu Maßnahmen, die bei den abweichenden Betriebsbedingungen getroffen werden, enthalten. Darüber hinaus waren keine weitere Angaben nach § 21 Abs. 2a der 9. BImSchV im Genehmigungsbescheid aufzunehmen.

Die Prüfung des Antrages hat ergeben, dass die Voraussetzungen des § 6 BImSchG zur Genehmigung des Vorhabens erfüllt sind. Die Genehmigung war nach § 6 BImSchG mit den sich nach § 12 BImSchG als notwendig ergebenden Nebenbestimmungen zu erteilen.

#### **IV. Kostenentscheidung und Festsetzung der Verwaltungsgebühr**

Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin.

Die Festsetzung der Verwaltungsgebühr sowie der Auslagen erfolgt in einer gesonderten Entscheidung.

#### **V. Nebenbestimmungen**

##### **1. Allgemeines**

- 1.1 Die Inbetriebnahme der vom Antragsumfang betroffenen Anlagen bzw. Anlagenteile ist der Bezirksregierung Köln, und zwar Dezernat 53 „Immissionsschutz, einschließlich anlagenbezogener Umweltschutz“ schriftlich anzuzeigen.

- 1.2 Die Genehmigungsurkunde oder eine Abschrift ist ständig am Betriebsort der Anlage aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Überwachungsbehörde zur Einsichtnahme vorzulegen.
- 1.3 Die bautechnischen Nachweise müssen mit dem Genehmigungsbescheid verbunden und zur Einsichtnahme bereitgehalten werden.

## 2. Baurecht

- 2.1 Der Standsicherheitsnachweis ist durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen prüfen zu lassen. Der geprüfte Nachweis ist dem Bauaufsichtsamt der Stadt Köln rechtzeitig vor Baubeginn unter Angabe des Aktenzeichens 63/A36/0033/2013 vorzulegen.
- 2.2 Der Antragsteller hat dafür Sorge zu tragen, dass der Sachverständige gem. Nebenbestimmung 2.1 mit der Überwachung der Bauausführung in konstruktiver Hinsicht beauftragt wird und den Abschlussbericht über seine Tätigkeit dem zuständigen Bauaufsichtsamt vorlegt.
- 2.3 Baubeginn, Rohbau- und Fertigstellungszeitpunkt sind dem zuständigen Bauaufsichtsamt schriftlich mitzuteilen.
- 2.4 Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen optisch und geruchlich verunreinigte Aushubmaterialien oder andere besonders überwachungsbedürftige Abfälle angetroffen werden bzw. durch die vorangegangenen Nutzung entstandene, umweltrelevante Verunreinigungen (z.B. Ölkonterminationen) festgestellt werden (Geruch, Aussehen etc.), ist die Stadt Köln, Untere Bodenschutzbehörde, unverzüglich zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

## 3. Immissionsschutz

- 3.1 Die nachstehend aufgeführten Stoffe dürfen folgende Massenkonzentrationen in der Abluft der genannten Quellen nicht überschreiten:

3.1.a	<b>Interimsbetrieb:</b>	<b>Q 60, Q 64</b> (zweizügiger Schornstein) und im
	<b>Endausbau:</b>	<b>Q 60, Q64, Q65</b> (dreizügiger Schornstein)
	<u>Stoff</u>	<u>E-Konzentration</u>
	Ammoniak	30 mg/m <sup>3</sup> als Tagesmittelwert
		10 mg/m <sup>3</sup> als Jahresmittelwert
	Gesamtstaub (PCV,Laurinsäure)	20 mg/m <sup>3</sup>

3.1.b **Aufarbeitung** (neue Quellen)

**Interimsbetrieb 1. Straße Q 61-63**

<u>Stoff</u>	<u>E-Konzentration</u>
Gesamtstaub	10 mg/m <sup>3</sup>

**Endausbau 1.Straße Q 61-63, 2.Straße Q 66-68**

<u>Stoff</u>	<u>E-Konzentration</u>
Gesamtstaub	10 mg/m <sup>3</sup>

3.1.c **Endausbau** (bestehende Emissionsquellen)

<u>Quell-Nr.:</u>	<u>Stoff</u>	<u>E-Konzentration (mg/m<sup>3</sup>)</u>
<b>16</b> Silobluff F 506.1/AN 252	PVC als Gesamtstaub	10
<b>17</b> Silobluff F 506.2/AN 252	PVC-Gesamtstaub	10
<b>18</b> Silobluff F-506.3/AN 252	PVC-Gesamtstaub	10
<b>19</b> Silobluff F-506.4/ AN 252	PVC-Gesamtstaub	10
<b>25</b> Abluff B-Ware F 608	VC PVC-Gesamtstaub	1 10
<b>33</b> Dachentluffung Polygebäude	VC	1
<b>35</b> Silobluff F 512.1/AN 200	PVC-Gesamtstaub	10
<b>36</b> Silobluff F 512.2/AN 200	PVC-Gesamtstaub	10
<b>37</b> Silobluff F 512.3/AN 2009	PVC-Gesamtstaub	10
<b>43</b> Abluff F 601 (B-Ware)	PVC-Gesamtstaub	10
<b>52</b> Entluffung Kälteanlage	Chlordifluormethan	10
<b>57</b> Abgasreinigung (A-Filter)	VC Chlormethan	1 0,08 kg/h
<b>58</b> Trockenluft Abgasreinigung	VC Chlormethan	1 0,02 kg/h

**Interimsbetrieb zusätzlich noch Q 8 und Q 38** (bestehende Quellen)

<b>08</b> Trocknung/Sichtung 1.Straße PVC-S	VC PVC als Gesamtstaub	1.5 5
<b>38</b> Trommeltrockner/Aufbereitung Straße 1 PVC-S	VC PVC-Gesamtstaub	1,5 5

Die festgelegten Massenkonzentrationen sind mit der Maßgabe verbunden, dass

- a) sämtliche Tagesmittelwerte die jeweils festgelegten Massenkonzentrationen und
- b) sämtliche Halbstundenmittelwerte das 2-fache der jeweils festgelegten Massenkonzentration

nicht überschreiten.

3.2 Spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahme des Interimsbetriebs und spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme des Endausbaus der geänderten Anlage ist durch eine nach § 26 BIm-SchG anerkannte Stelle die Einhaltung der in der Nebenbestimmung 3.1.a und 3.1.b festgelegten Emissionsbegrenzungen zu überprüfen. Die Messungen haben nach den Bestimmungen der TA-Luft zu erfolgen. Eine Ausfertigung des Berichtes ist der Bezirksregierung Köln, Dezernat 53.3-Überwachung, zu zusenden.

3.3 Bei der Herstellung von PVC-E bzw. PVC-MS darf der Restgehalt an Vinylchlorid im Polymerisat an den Übergangsstellen vom geschlossenen System zur Aufbereitung im offenen System im Monatsmittel 0,20 g VC je kg PVC nicht überschreiten.

Mindestens einmal pro Woche ist die Einhaltung der Restmonomergehalte durch eine sachkundige Stelle zu überprüfen, und zwar

- a) nach Inbetriebnahme des Interimsbetriebs für die Straße 1
- b) nach Inbetriebnahme des Endausbaus für die Straßen 1 und 2.

Die Ergebnisse der v. g. Überprüfung sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Überwachungsbehörde vorzulegen.

(Anm.: VC-Emissionen der Latexabsaugung sind im VC-Restmonomergehalt der Trockner enthalten.)

3.4 Die von der Genehmigung erfasste Anlage ist schalltechnisch so zu errichten und zu betreiben, dass die von ihr ausgehenden Geräuschemissionen den zulässigen Immissionsrichtwert an den Immissionsaufpunkten IO 2, IO 2a, IO 3 und IO 4 in der Tag- und Nachtzeit jeweils um mindestens 10 dB(A) und am Immissionsaufpunkt IO 1 in der Tagzeit um mindestens 10 dB(A) und in der Nachtzeit um mindestens 9 dB(A) unterschreiten.

Als Nachtzeit gilt die Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

Für die Immissionsaufpunkte sind folgende zulässigen Immissionsrichtwerte festgesetzt:

<u>Immissionsaufpunkt</u>	<u>Tag</u>	<u>Nacht</u>
IO 1 Causemannstraße 64	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 2 Auf dem alten Weerth 1a	55 dB(A)	40 dB(A)
IO 2a Alexander-von-Wacker-Platz	60 dB(A)	45 dB(A)

IO 3	Derichsweg 20	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 4	Ivenshofweg 35/37	65 dB(A)	50 dB(A)

- 3.5 Spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahme des Endausbaus der geänderten Anlage ist die Einhaltung der Nebenbestimmung Nr. 3.4 genannten zulässigen Immissionsrichtwerte durch eine nach § 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle überprüfen zu lassen. Zu messen und zu bewerten ist nach den Bestimmungen der TA Lärm.  
Eine Ausfertigung des Messberichtes ist der zuständigen Überwachungsbehörde Bezirksregierung Köln, Dezernat 53, spätestens 3 Monate nach Abschluss der Messungen zu senden.

#### **4. Abwasser**

- 4.1 Sollte im Zusammenhang des übernommenen Abwasserstromes aus der PVC-S-/PVC-E-/PVC-MS-Anlage / PVC-E-/PVC-MS-Anlage der Firma Vinnolit GmbH & Co. KG eine Gefährdung der Abbauleistung der biologischen Kläranlage oder eine Gewässergefährdung erwarten lassen, ist die Einleitung des Abwasserteilstromes einzustellen und der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.
- 4.2 Dem Standortbetreiber Xervon sind die notwendigen Daten zur Aktualisierung des Abwasserkatasters zur Verfügung zu stellen.

#### **7. Arbeitsschutz**

- 7.1 Die Gefährdungsbeurteilung gem. § 5 Arbeitsschutzgesetz bzw. § 3 Betriebssicherheitsverordnung ist vor Erprobung der neu errichteten Anlagenteile und Teilanlagen zu erstellen. Insbesondere sind dabei die Gefährdungen, die mit der Benutzung der Anlage selbst und durch Wechselwirkungen mit anderen Anlagen/ Arbeitsmitteln, mit der Arbeitsumgebung oder mit Arbeitsstoffen hervorgerufen werden, zu berücksichtigen.

### **VI. Hinweise**

1. Die Vorschriften der Landesbauordnung (BauO NRW, die für Neu- und Umbauten Bauzustandsbesichtigungen) gelten auch für Bauten der aufgrund des § 6 BImSchG genehmigten Anlagen.
2. Die aktualisierte sicherheitstechnische Betrachtung der Anlage ist vor Inbetriebnahmen gem. § 9 Abs. 4 der Störfall-Verordnung in den Sicherheitsbericht des Betriebsbereiches einzuarbeiten.

3. Aufgrund des Änderungsvorhabens in der S-PCV-Anlage ergeben sich auch diverse Änderungen der P-PVC-Anlage. Es wird darauf hingewiesen, dass hinsichtlich dieser Änderungen der P-Anlage die rechtlichen Anforderungen gem. §§ 15, 16 BImSchG zu klären sind.
4. Auf die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz (Baustellenverordnung – Baustell V) mit ihren Anforderungen und Mitteilungspflichten gegenüber der zuständigen Behörde (Bezirksregierung Köln) wird hingewiesen.
5. Es wird daraufhin gewiesen, dass die Grenzwerte für die Parameter Vinylchlorid sowie für den Summenparameter AOX über die wasserrechtliche Einleiterlaubnis nach § 8 WHG durch Dezernat 54 erteilt und geregelt werden kann.

## **VII. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage erhoben werden.

Die Klage ist schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Verwaltungsgericht Köln, Appellhofplatz, 50667 Köln, einzulegen.

Die Klage kann auch in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen –ERVVO VG/FG- vom 07.11.2012 (GV.NRW.2012 S. 548)) eingereicht werden. In diesem Fall muss das elektronische Dokument mit einer qualifizierten Signatur nach § 2 Nummer 3 des Signaturgesetzes vom 16.05.2001 (BGBl. IS. 876) in der jeweils geltenden Fassung versehen sein und an die elektronische Poststelle des Gerichts übermittelt werden.

Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Köln, den 29.05.2015

Im Auftrag

( Winkler )