

**Öffentliche Bekanntmachung
eines Genehmigungsbescheides
für eine Anlage entsprechend der
Industrieemissionsrichtlinie (IE-RL)**

Bezirksregierung Düsseldorf
53.01-100-53.0065/12/0602.1

Düsseldorf, den 27.04.2017

Genehmigung nach § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Papier und Karton durch Austausch einer Gasturbine

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat der Firma Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG mit Bescheid vom 24.04.2014 die Genehmigung gemäß §§ 16, 6 BImSchG zur wesentlichen Änderung der Papiermaschinen am Standort Düsseldorf, Fruchtstr.28 in 40223 Düsseldorf erteilt.

Gemäß § 10 Abs. 8a BImSchG ist der Genehmigungsbescheid unter Hinweis auf die Bezeichnung des für die betreffende Anlage maßgeblichen BVT-Merkblattes im Internet öffentlich bekannt zu machen.

BVT-Merkblatt:

Zellstoff- und Papierindustrie

Link zu den BVT-Merkblättern:

[Link BVT-Merkblätter](#)

Im Auftrag

gez. Klug



Bezirksregierung Düsseldorf, Postfach 300865, 40408 Düsseldorf

Mit Zustellungsurkunde
Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG
Fruchtstraße 28
40223 Düsseldorf

Datum: 24. April 2014

Seite 1 von 26

Aktenzeichen:
53.01-100-53.0011/12/0202.2
bei Antwort bitte angeben

Eifländer
Zimmer: CE 253
Telefon:
0211 475-9129
Telefax:
0211 475-2671
michael.eiflaender@
brd.nrw.de

Immissionsschutz

Antrag vom 19.04.2012 auf Genehmigung nach § 16 BImSchG zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Papier und Karton durch Austausch einer Gasturbine

Anlagen: 1. Verzeichnis der Antragsunterlagen
2. Nebenbestimmungen

Genehmigungsbescheid

53.01-100-53.0065/12/0602.1

I.

Tenor

Auf Ihren Antrag vom 19.04.2012 nach § 16 Abs.1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Papier und Karton durch Austausch einer Gasturbine ergeht nach Durchführung des nach dem BImSchG vorgeschriebenen Verfahrens folgende Entscheidung:

1. Sachentscheidung

Der Firma Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG in Düsseldorf wird unbeschadet der Rechte Dritter aufgrund der §§ 6, 16 BImSchG in Verbindung mit § 1, Anhang 1, Nr. 6.2.1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) die

Dienstgebäude und
Lieferanschrift:
Cecilienallee 2,
40474 Düsseldorf
Telefon: 0211 475-0
Telefax: 0211 475-2671
poststelle@brd.nrw.de
www.brd.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
DB bis Düsseldorf Hbf
U-Bahn Linien U78, U79
Haltestelle:
Victoriaplatz/Klever Straße

Zahlungen an:
Landeskasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 4 100 012
BLZ: 300 500 00 Helaba
IBAN:
DE4130050000004100012
BIC:
WELADED



Genehmigung zur wesentlichen Änderung
der Anlage zur Herstellung von Papier und Karton
am Standort
Fruchtstr. 28, 40223 Düsseldorf,
Gemarkung Unterbilk, Flur 9, Flurstücke 1, 2

erteilt.

Gegenstand der Änderung ist

- a) der Austausch der bestehenden Gasturbine Typ Centaur 50-5701 gegen eine Gasturbine des Typs Centaur 50-5701S, einschließlich Erneuerung der Gasturbinensteuerung, und
- b) der Verzicht der Befuerung der Gasturbine und der Zusatzfeuerung des Abhitzekekessels mit Heizöl EL.

Sofern sich aus dem Folgenden nichts Abweichendes ergibt, sind die o.g. Änderungen der Anlage und ihr Betrieb nur in dem Umfang genehmigt, wie sie in den mit diesem Genehmigungsbescheid verbundenen Zeichnungen und Beschreibungen dargestellt wurden. Maßgeblich sind die in **Anlage 1** dieses Bescheides aufgeführten Antragsunterlagen.

2. Nebenbestimmungen und Hinweise

Die Genehmigung ergeht unter den in der **Anlage 2** aufgeführten **Nebenbestimmungen**. Sie sind Bestandteil dieses Genehmigungsbescheides. Die in Anlage 2 gegebenen **Hinweise** sind zu beachten.

3. Zulassung vorzeitigen Beginns

Mit Zustellung dieses Bescheids erlischt der Bescheid über die Zulassung vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG vom 07.05.2012 – Az. 53.01-100-53.0065/12/0602.1v.

4. Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens werden auf Grund des § 13 des GebG NRW der Antragstellerin auferlegt.

Die Gesamtkosten der Änderung der Anlage werden auf insgesamt 785.000 Euro inklusive Mehrwertsteuer festgesetzt.



Die Kosten des Verfahrens betragen insgesamt **2.684,50 Euro**. Die Kostenentscheidung folgt aus § 1 der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVerwGebO NRW) in Verbindung mit Tarifstelle 15a 1.1 und 15h.5.

Bitte überweisen Sie die genannte Summe innerhalb eines Monats nach Zustellung des Bescheides an die Landeskasse Düsseldorf auf das auf der ersten Seite des Bescheides angegebene Konto unter Angabe des Kassenzeichens

T187082905SCHULTE

Ich weise darauf hin, dass ich gemäß § 18 Abs. 1 GebG NRW bei verspäteter Zahlung gehalten bin, für jeden angefangenen Monat des Versäumnisses einen Säumniszuschlag in Höhe von 1 % der Kostenschuld (auf volle 50 Euro abgerundet) zu erheben

II.

Eingeschlossene Entscheidungen

Die Genehmigung schließt keine weiteren behördlichen Entscheidungen gemäß § 13 BImSchG ein.

Hinweis:

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von Genehmigung nach §§ 6, 16 BImSchG eingeschlossen werden.

III.

Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn die geänderte Anlage nach Zustellung des Bescheides nicht innerhalb von einem Jahr in Betrieb genommen wird.



IV.

Begründung

A. Sachverhalt

Genehmigungsantrag

Die Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG betreibt am Standort Düsseldorf Unterbilk, Fruchtstraße 28 in 40223 Düsseldorf eine Anlage zur Herstellung von Papier und Karton.

Als Nebeneinrichtung zu dieser Anlage werden am gleichen Standort zur Bereitstellung von Strom und Dampf für die Produktionsprozesse eine antragsgemäß nur noch erdgasbetriebene Gasturbine (Feuerungswärmeleistung 14 MW) mit anschließendem Abhitzeessel mit Zusatzfeuerung (Feuerungswärmeleistung 16 MW aus der Verbrennung von Erdgas und max. 0,75 MW aus der Verbrennung von Biogas), sowie ein Reservekessel und eine Dampfturbine betrieben.

Die bestehende Anlage soll durch den Austausch der Gasturbine sowie die Erneuerung der Gasturbinensteuerung geändert werden. Die Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG hat für dieses Vorhaben am 19.04.2012 zuletzt ergänzt am 03.05.2012, einen Antrag nach § 16 Abs. 1 BImSchG auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung gestellt.

Für die Demontage der bestehenden Gasturbine, die Montage des neuen Aggregats einschließlich zugehöriger Steuerung und die Prüfung seiner Betriebstüchtigkeit wurde die Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG beantragt. Die Zulassung wurde mit Bescheid vom 07.05.2012 – Az. 53.01-100-53.0065/12/0602.1v erteilt.

B. Sachentscheidung

I. Formelle Voraussetzungen

1. Zuständigkeit

Für die Entscheidung über den vorliegenden Antrag ist die Bezirksregierung Düsseldorf als obere Umweltschutzbehörde nach § 2 Abs. 1 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) zuständig.



2. Genehmigungsverfahren

Das Genehmigungsverfahren wurde entsprechend den Regelungen des BImSchG und der Neunten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) durchgeführt.

a) Behördenbeteiligung

Im Genehmigungsverfahren wurden folgende Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, aufgefordert, für ihren Zuständigkeitsbereich eine Stellungnahme abzugeben:

Behörde	Zuständigkeit
Dezernat 53.2	Immissionsschutz (Anlagenüberwachung)
Dezernat 55	Arbeitsschutz

b) Öffentlichkeitsbeteiligung

Von der öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens und der Auslegung des Antrages und der Unterlagen war abzusehen, da der Träger des Vorhabens dies gemäß § 16 Abs. 2 BImSchG beantragt hat und in den nach § 10 Abs. 3 Satz 2 BImSchG auszulegenden Unterlagen keine Umstände darzulegen gewesen wären, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter besorgen lassen.

c) Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Anlage zur Herstellung von Papier und Karton ist unter Ziffer 6.2.1 der Anlage 1 des UVPG aufgeführt, die Nebeneinrichtung Kraftwerk inklusive Gasturbine als selbständige Anlage unter Ziffer 1.1.3.

Der Antrag zum Vorhaben beinhaltet Unterlagen zur Vorprüfung des Einzelfalls, ob durch die beantragte Maßnahme erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können und damit eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Im vorliegenden Fall hat diese Vorprüfung des Einzelfalls ergeben, dass für das beantragte Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.



Die entsprechende Feststellung gemäß § 3a Satz 1 UVPG ist im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Ausgabe Nr. 42 vom 24.10.2013) öffentlich bekannt gegeben worden. Das Amtsblatt kann im Internet eingesehen und herunter geladen werden unter:

<http://www.brd.nrw.de/wirueberuns/Amtsblatt/2014/index.html>.

II. Materielle Voraussetzungen

Gemäß § 16 Abs. 1 Satz 1 BImSchG bedarf die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage der Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können (wesentliche Änderung). Eine Genehmigung ist stets erforderlich, wenn die Änderung oder Erweiterung des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage für sich genommen die Leistungsgrenzen oder Anlagengrößen des Anhangs zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen erreichen.

Nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn

1. sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
2. andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

1. Genehmigungsvoraussetzungen

Der Antrag und die eingereichten Unterlagen wurden von den Fachbehörden geprüft und mit den vorgeschriebenen Prüfvermerken versehen. Bei der Prüfung wurden die allgemeinen Genehmigungsgrundsätze, insbesondere die Verwaltungsvorschriften zum Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG, die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) beachtet.

Das Vorhaben sieht vor, die vorhandene Gasturbine gegen ein weitgehend baugleiches Aggregat auszutauschen.



Die neue Gasturbine verfügt über ein verändertes Brennkammersystem sowie über eine verbesserte Brennertechnologie, die zu einer geringeren Brennkammertemperatur führt, was eine verminderte Entstehung von Stickoxiden zur Folge hat (sogenanntes Upgrade auf SoLoNO_x-Technologie). Dadurch soll die Einhaltung der diesbezüglichen Anforderungen der TA Luft sichergestellt werden. Zudem ist die Installation einer modernen Steuerung vorgesehen.

Sonstige Veränderungen der Gasturbinenanlage bzw. ihrer Peripherie sind nicht vorgesehen. Die Leistungsdaten der gesamten Anlage zur Strom- und Dampferzeugung bleiben unverändert, es sind keine sonstigen technischen Änderungen für den weiteren Bereich des Kraftwerks vorgesehen, auch bleibt die Produktionskapazität der Papierherstellung unverändert.

Darüber hinaus ist durch den vorgesehenen Verzicht des Betriebs der Gasturbine sowie der Zusatzfeuerung des Abhitzekeessels mit Heizöl ebenso eine Verminderung der Emissionen an Luftschadstoffen zu erwarten.

Gegen die beantragte wesentliche Änderung wurden von den beteiligten Behörden keine Bedenken erhoben. Die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 Abs. 1 BImSchG wird durch Nebenbestimmungen sichergestellt. Die unter Beteiligung der Fachbehörden vorgenommene Prüfung der Antragsunterlagen ergab, dass von der geänderten Anlage schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Es werden entsprechend dem Stand der Technik ausreichende Maßnahmen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen sowie zur Abfallvermeidung und zur Energieeffizienz und -einsparung getroffen.

Im Hinblick auf die Vorsorge-Anforderungen gemäß TA Luft wurden in den Nebenbestimmungen die Emissionsbegrenzungen für die Luftschadstoffe für den Solo-Betrieb der Gasturbine sowie für den Kombi-Betrieb mit gasbetriebem Abhitzekeessel angepasst.

Die am Abgaskanal der Anlage bestehende Messstrecke für die Emissionsmessung von Luftschadstoffen erfüllt nicht sämtliche Anforderungen der DIN EN 15259. Die Längen von Einlauf- und Auslaufstrecke sind



kürzer als gemäß dieser Norm im Allgemeinen für homogene Strömungsverhältnisse empfohlen. Gemäß Aussage der nach §26 BImSchG bekanntgegebenen Messstelle, die bisher wiederkehrende Messungen an der Anlage durchgeführt hat, wurde aber eine homogene Verteilung der Konzentration im Messquerschnitt bestimmt und Auswirkungen auf die erweiterte Messunsicherheit sind nicht zu erwarten.

Die Messstelle bestätigt des Weiteren, dass keine Möglichkeit besteht, eine besser geeignete Messstrecke einzurichten. An der bestehenden Messstrecke wurde die festgelegte Anzahl der Messpunkte von der Mindestanzahl von 12 Messpunkten auf 16 erhöht, um eine repräsentative Probenahme sicherzustellen.

Aus den vorgenannten Gründen wird in diesem Bescheid auf darüber hinaus gehende Forderungen bezüglich der Messstrecke verzichtet.

Lärmseitige Auswirkungen des Vorhabens sind nicht zu besorgen.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Baurechts, des Wasserrechts, des Naturschutzrechts und des Arbeitsschutzrechts stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

2. Ermessen und Entscheidung

Die Erteilung einer Genehmigung nach §§ 6,16 BImSchG liegt nicht im Ermessen der Genehmigungsbehörde. Auf eine Genehmigung nach §§ 6, 16 BImSchG besteht grundsätzlich ein Rechtsanspruch, wenn die Genehmigungsvoraussetzungen vorliegen (gebundene Entscheidung).

Als Ergebnis der Prüfung zeigt sich, dass die rechtlichen Voraussetzungen im vorliegenden Fall erfüllt werden. Dem Antrag der Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG in Düsseldorf nach § 16 Abs. 1 BImSchG vom 19.04.2012 auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Anlage zur Herstellung von Papier und Karton durch Austausch der Gasturbine und den damit verbundenen Maßnahmen war demnach zu entsprechen und die Genehmigung zu erteilen.

C. **Kostenentscheidung**

I. Gesamtkosten

Die Verfahrenskosten werden gemäß § 13 des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) der Antragstellerin auferlegt. Sie setzen sich zusammen aus den **Auslagen** und den **Gebühren**. Die Kosten des Verfahrens betragen insgesamt **2.684,50 Euro**.



II. Auslagen

Auslagen sind in diesem Verfahren für die o. g. Veröffentlichung gemäß § 3a Satz 1 UVPG im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf entstanden. Auf die Festsetzung dieser Kosten wird hier jedoch verzichtet, da die Rechnung der Amtsblattstelle von Ihnen direkt beglichen wird.

III. Gebühren

Die Gebührenberechnung erfolgt nach § 1 AVerwGebO NRW in Verbindung mit den Tarifstellen 15a.1.1 und 15h.5. Für die Entscheidung über die Genehmigung zur wesentlichen Änderung nach § 16 BImSchG der im Anhang der 4. BImSchV unter Nr. 6.2.1 genannten genehmigungsbedürftigen Anlage und für die Prüfung der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 3a UVPG wird eine Gebühr von insgesamt 2.684,50 Euro erhoben. Die Gebühr berechnet sich wie folgt:

1. Nach Änderungskosten

Die Gesamtkosten der Änderung der Anlage sind entsprechend Ihren Angaben auf 785.000 Euro festgesetzt worden. In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer inbegriffen. Gemäß Tarifstelle 15a.1.1 berechnet sich die Gebühr wie folgt:

Betragen die Errichtungskosten (E) mehr als 500.000 Euro, aber nicht mehr als 50.000.000 Euro, gilt folgende Formel:

$$\text{Gebühr: } 2.750 \text{ €} + 0,003 \times (E - 500.000 \text{ €})$$

Aufgrund der o. g. Errichtungskosten ergibt sich nach Tarifstelle 15a.1.1 Buchstabe b) eine Gebühr von 3605,00 Euro.

2. Eingeschlossene behördliche Entscheidungen

Sind andere behördliche Entscheidungen gemäß § 13 BImSchG eingeschlossen, sind nach Tarifstelle 15a.1.1 auch die Gebühren zu berücksichtigen, die für diese Entscheidungen hätten entrichtet werden müssen, wenn sie selbständig getroffen wären. Liegt eine dieser Gebühren höher, als diejenige die sich aus den Buchstaben a) bis c) der Tarifstelle 15a.1.1 ergibt, ist die höhere Gebühr festzusetzen.

Im vorliegenden Fall schließt die immissionsschutzrechtliche Genehmigung keine weiteren behördlichen Entscheidungen ein.



3. Abzug Zulassungsgebühr

Ist der vorzeitige Beginn zugelassen, werden – unabhängig vom Gegenstand und Reichweite dieses vorausgegangenen Bescheids – 1/10 der Gebühr nach Tarifstelle 15a.1.2 auf die entstehende Gebühr nach Tarifstelle 15a.1.1 angerechnet.

Für die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG vom 07.05.2012 – Az. 53.01-100-53.0065/12/0602.1v wurde eine Gebühr in Höhe von 841,00 Euro erhoben, so dass 84,10 Euro angerechnet werden. Nach Abzug dieser Gebühr verbleibt eine Gebühr von 3.520,90 Euro.

4. Minderung aufgrund Umweltmanagement-Zertifizierung

Gemäß Tarifstelle 15a.1.1 Nr. 7 vermindert sich die Gebühr um 30 v. H., wenn die Anlage Teil eines nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) registrierten Unternehmens ist oder der Betreiber der Anlage über ein nach DIN ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem verfügt. Die Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall erfüllt. Die um 30 v. H. geminderte Gebühr nach Tarifstelle 15a.1.1 beträgt 2.464,63 Euro.

5. Genehmigungsgebühr

Für die Entscheidung über die Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Anlage nach § 16 BImSchG wird nach Tarifstelle 15a.1.1 eine Gebühr i. H. von **2.464,63 Euro** festgesetzt.

6. UVP-Vorprüfung

Im Rahmen der Entscheidung über die Zulässigkeit des beantragten Vorhabens ist nach Tarifstelle 15h.5 für die Prüfung der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 3a UVPG eine Gebühr zwischen 100,- und 500,- Euro zu erheben.

Bei der Bemessung einer Gebühr innerhalb eines Gebührenrahmens sind gemäß § 9 GebG NRW zu berücksichtigen

- a) der mit der Amtshandlung verbundene Verwaltungsaufwand (soweit Aufwendungen nicht als Auslagen gesondert berechnet werden) und



- b) die Bedeutung, der wirtschaftliche Wert oder der sonstige Nutzen der Amtshandlung für den Gebührenschuldner sowie - auf Antrag - dessen wirtschaftliche Verhältnisse.

Der Verwaltungsaufwand in diesem Verfahren war gering. Die Unterlagen zur Prüfung der UVP-Pflicht waren vollständig. Es waren keine nachteilige Umweltauswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu beurteilen. Die Bedeutung der Amtshandlung wurde als durchschnittlich eingestuft, da als Ergebnis der Prüfung keine Umweltverträglichkeitsprüfung für die Anlagenänderung durchzuführen war. Nach Tarifstelle 15h.5 ergibt sich demnach eine Gebühr in Höhe von **220,00 Euro**.

7. Gesamtgebühr und Rundung

Nach § 4 AVerwGebO NRW sind Bruchteilbeträge jeweils auf halbe und volle Eurobeträge nach unten abzurunden. Aus der Berechnung der Gebühren gemäß den Tarifstellen 15a 1.1 und 15h.5 ergibt sich demnach eine **Gesamtgebühr** i.H. von **2.684,50 EUR**.

V.

Rechtsbehelf

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Bescheides beim Verwaltungsgericht Düsseldorf Bastionstraße 39, 40213 Düsseldorf schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle Klage erhoben werden.

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

Die Klage kann auch in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und den Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen – ERVVO VG/FG – vom 07. November 2012 (GV. NRW. S. 548) eingereicht werden.

Hinweise:

Hinweise zur Klageerhebung in elektronischer Form und zum elektronischen Rechtsverkehr finden Sie auf der Homepage des Justizministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen (www.justiz.nrw.de).



Sollten Sie beabsichtigen, gegen den Bescheid Klage zu erheben, rege ich an, dass Sie sich zunächst erneut an mich wenden. In vielen Fällen können durch eine solche Rücksprache eine Klage und damit verbundene Gerichtskosten vermieden werden.

Insoweit bitte ich Sie aber zu beachten, dass sich die Klagefrist durch eine solche Rücksprache nicht verlängert.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

(Eifländer)



Anlage 1
zum Genehmigungsbescheid nach §§ 6, 16 BImSchG
53.01-100-53.0065/12/0602.1

Seite 13 von 26

Verzeichnis der Antragsunterlagen

1. Antrag

- 1.1 Anschreiben der Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG (2 Blatt)
inkl. Anträgen gem. § 8a BImSchG und § 16 Abs. 2 BImSchG
- 1.2 Anschreiben der Julius Schulte Söhne GmbH & Co. KG (1 Blatt)
vom 03.05.2012 zur Ergänzung der Antragsunterlagen
- 1.3 Formular 1: Antrag auf Änderungsgenehmigung (5 Blatt)
- 1.4 Zertifikat DIN EN ISO 9001:2008, DIN EN ISO 14001:2009 (1 Blatt)

2. Anlagenverzeichnis

(2 Blatt)

3. Stellungnahme des Betriebsrates und der Fachkraft für Arbeitssicherheit

(1 Blatt)

4. Standortpläne/-Karten

- 4.1 Topographische Karte M. 1:25.000 (1 Blatt)
- 4.2 Lageplan (1 Blatt)

5. Allgemeiner Teil

- 5.1 Anlagen- und Betriebsbeschreibung (22 Blatt)
- 5.2 Ergänzungsschreiben zum Arbeitsschutz (2 Blatt)
- 5.3 Schutzmatrix der fehlersicheren Steuerung des Kesselschutzes (1 Blatt)

6. Formulare 2 - 8

- 6.1 Formular 2 (2 Blatt)
- 6.2 Formular 3, Blatt 1 und 2 (2 Blatt)
- 6.3 Erdgasanalyse und Biogasanalyse (3 Blatt)
- 6.4 Formular 4, Blatt 1 bis 3 (4 Blatt)
- 6.5 Formular 5 (1 Blatt)
- 6.6 Formular 6, Blatt 1 bis 2 (2 Blatt)
- 6.7 Formular 7 (1 Blatt)
- 6.8 Formular 8, Blatt 1-5 (8 Blatt)



Verzeichnis der Antragsunterlagen (Fortsetzung)

Seite 14 von 26

7. EG-Sicherheitsdatenblatt MOBIL DTE 846 Turbinenöl	(11 Blatt)
8. Maschinenaufstellungsplan / Maschinenzeichnung	(2 Blatt)
8.1 Maschinenaufstellungsplan	(1 Blatt)
8.2 Maschinenzeichnung	(1 Blatt)
8.3 Explosionsschutzzonenplan	(1 Blatt)
9. Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (UVPG)	(17 Blatt)



**Anlage 2
zum Genehmigungsbescheid
53.01-100-53.0065/12/0602.1**

Nebenbestimmungen (§ 12 BImSchG)

1. Allgemeines

- 1.1 Die Änderung und der Betrieb der Anlage müssen nach den mit diesem Zulassungsbescheid verbundenen Antragsunterlagen erfolgen, sofern in den nachstehenden Nebenbestimmungen keine abweichenden Regelungen getroffen sind. Maßgeblich sind die in der Anlage 1 aufgeführten Antragsunterlagen.
- 1.2 Die Nebenbestimmungen der bisher für die Anlage erteilten Genehmigungen, Zulassungen und Erlaubnisse bleiben weiterhin gültig, soweit sie nicht durch diesen Bescheid geändert oder ergänzt werden.
- 1.3 Der Zulassungsbescheid (zumindest eine Fotokopie) einschließlich der zugehörigen Unterlagen ist an der Betriebsstätte jederzeit bereitzuhalten und den Angehörigen der zuständigen Behörde sowie deren Beauftragten auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen.
- 1.4 Unberührt von der Anzeigepflicht nach der Umwelt-Schadensanzeige-Verordnung ist die Überwachungsbehörde über alle Vorkommnisse beim Betrieb der Anlage, durch die die Nachbarschaft oder Allgemeinheit erheblich belästigt oder gefährdet werden könnte, unverzüglich fernmündlich zu unterrichten. Unabhängig davon sind sofort alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störung erforderlich sind, auch wenn dies eine Außerbetriebnahme der Anlage erforderlich macht. Ferner sind schriftliche Aufzeichnungen zu führen, aus denen folgendes hervorgeht:



- Art der Störung,
- Ursache der Störung,
- Zeitpunkt der Störung,
- Dauer der Störung,
- Art und Menge der durch die Störung zusätzlich aufgetretenen Emissionen (ggf. Schätzung),
- die getroffenen Maßnahmen zur Beseitigung und künftigen Verhinderung der Störung.

Die schriftlichen Aufzeichnungen sind mindestens drei Jahre, gerechnet vom Datum der letzten Eintragung, aufzubewahren und der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Der Überwachungsbehörde ist auf Anforderung ein umfassender Bericht über die Ursache(n) der Störung(en) zuzusenden.

2. Immissionsschutz

2.1 Solo-Betrieb der Gasturbine

Im Abgas der Gasturbine (Quelle 1.000) dürfen beim Solobetrieb (ohne Zusatzfeuerung des Abhitzekekessels) die nachstehend genannten luftverunreinigenden Stoffe die jeweils festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreiten

Kohlenmonoxid..... 0,10 g/m³

Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid 75 mg/m³

Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,
angegeben als Schwefeldioxid 12 mg/m³

Die Massenkonzentrationen der genannten emittierten Stoffe gelten bei Betrieb ab einer Last von 70 vom Hundert und beziehen sich auf das Volumen von Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf.

Sie beziehen sich ferner auf einen Volumengehalt an Sauerstoffgehalt im Abgas von 15 vom Hundert.

Vorbehalt:

Für den Fall, dass die Betriebsaufzeichnungen ergeben, dass die Gasturbine im Dauerbetrieb häufig mit einer Last von weniger als 70 vom Hundert betrieben wird, behält sich die Bezirksregierung Düsseldorf die Festlegung von Emissionsbegrenzungen für niedrigere Laststufen vor.

2.2 Betrieb von Gasturbine und Zusatzfeuerung des Abhitzekeessels

Bei gleichzeitigem Betrieb von Gasturbine und Zusatzfeuerung des Abhitzekeessels dürfen im Abgas (Quelle 1.000) die nachstehend genannten luftverunreinigenden Stoffe die jeweils festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

- a) Volllastbetrieb Gasturbine (FWL 14 MW) und Normalbetrieb Abhitzekeessel (Erdgas-FWL 6 MW + Biogas-FWL 0,75 MW)

Kohlenmonoxid..... 220 mg/m³

Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid 202 mg/m³

Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,
angegeben als Schwefeldioxid 48 mg/m³

- b) Betrieblich maximal darstellbare Leistung,
mit Volllastbetrieb Gasturbine (FWL 14 MW) und
Abhitzekeessel (Erdgas-FWL 10 MW +
Biogas-FWL 0,75 MW)

Kohlenmonoxid..... 192 mg/m³

Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid 194 mg/m³

Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,
angegeben als Schwefeldioxid 34 mg/m³



- c) Vollastbetrieb Gasturbine (FWL 14 MW) und Abhitzeessel (Erdgas-FWL 15,25 MW + Biogas-FWL 0,75 MW)

Kohlenmonoxid..... 167 mg/m³

Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid,
angegeben als Stickstoffdioxid 186 mg/m³

Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid,
angegeben als Schwefeldioxid 26 mg/m³

- d) Emissionsbegrenzungen für Gesamtstaub für alle Betriebszustände:

Gesamtstaub 5 mg/m³

Die Massenkonzentrationen der genannten emittierten Stoffe gelten bei Betrieb der Gasturbine ab einer Last von 70 vom Hundert und beziehen sich auf das Volumen von Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf.

Sie beziehen sich ferner auf einen Volumengehalt an Sauerstoffgehalt im Abgas von 3 vom Hundert.

- 2.3 Die Festlegung der Massenkonzentration von Luftverunreinigungen im Abgas in den Nebenbestimmungen 2.1 und 2.2 erfolgt gemäß Nr. 2.7 Satz 2 Buchstabe a) TA Luft mit der Maßgabe, dass

- a) sämtliche Tagesmittelwerte die festgelegte Massenkonzentration und
- b) sämtliche Halbstundenmittelwerte das Zweifache der festgelegten Massenkonzentration nicht überschreiten dürfen

- 2.4 Die Einhaltung der in Nebenbestimmungen 2.1, 2.2 a) und 2.2. d) festgelegten Emissionsbegrenzungen sind der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53, spätestens 6 Monate nach Zustellung dieses Bescheids durch eine von der nach Landesrecht zustän-



digen Behörde nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle nachweisen zu lassen.

Der Zeitpunkt der Messung ist der Bezirksregierung Düsseldorf schriftlich oder telefonisch jeweils mindestens zwei Wochen vorab mitzuteilen.

Messplanung, Auswahl von Messverfahren sowie Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse haben gemäß den Nr. 5.3.2.2 bis 5.3.2.4 TA Luft vom 24.07.2002 zu erfolgen.

Die Anforderungen sind jedenfalls dann eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die unter Nebenbestimmungen 2.1, 2.2 a) bzw. 2.2. d) festgelegten Emissionsbegrenzungen nicht überschreitet.

2.5 Die Emissionsmessungen nach Nebenbestimmung 2.4 sind wiederkehrend jeweils nach Ablauf von drei Jahren durchführen zu lassen.

2.6 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nebenbestimmung 2.4 gemäß Nr. 5.3.2.4 TA Luft einen Bericht zu fertigen und den Bericht der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 53 unverzüglich – spätestens innerhalb von acht Wochen nach Messdurchführung – zuzusenden.

Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das angewandte Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtung zur Emissionsminderung. Er soll dem Anhang B der Richtlinie VDI 4220 entsprechen.

Der Messbericht ist auch in elektronischer Form zu übersenden.

2.7 Wenn durch die erstmalige Messung dargelegt wird, dass die Emissionsbegrenzungen nach den Nebenbestimmungen 2.1, 2.2 a) und 2.2. d) für die Schadstoffe Gesamtstaub und Schwefeloxide ausreichend sicher eingehalten werden, kann nach Abstimmung mit der zuständigen Überwachungsbehörde auf die wiederkehrende Messung für diese Stoffe verzichtet werden.



Im Falle des Verzichts auf die wiederkehrenden Messungen von Schwefeloxiden im Abgas, sind für die eingesetzten Brennstoffe Erdgas und Biogas der Schwefelgehalt sowie der untere Heizwert in regelmäßigen Abständen (mindestens jährlich) zu ermitteln bzw. nachweisen zu lassen. Die Ergebnisse und Nachweise sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3. Arbeitsschutz

3.1 Die in den Unterlagen der Antragsergänzung vom 03.05.2012 beschriebenen Maßnahmen sind bei der Änderung/Errichtung und dem Betrieb der Anlage durchzuführen bzw. zu beachten.

3.2 Nach Änderung der Gasturbinenanlage ist vor Wiederinbetriebnahme der Abhitzedampfkesselanlage Herstell-Nr. 19445 die Dampfkesselanlage hinsichtlich ihres Betriebes auf ihren ordnungsgemäßen Zustand durch eine zugelassene Überwachungsstelle (§ 21 BetrSichV) überprüfen zu lassen.

Hierbei ist insbesondere die Einbindung der Gasturbinenanlage in die bestehenden Systeme (Gasturbinenanlage als Feuerung des Abhitzedampfkessels) sowie die Wirksamkeit der Anlagenabschaltung bei Auslösen des Kesselschutzes durch die zugelassene Überwachungsstelle überprüfen zu lassen. Eine Ausfertigung des Prüfberichtes ist dem Dezernat 55 der Bezirksregierung Düsseldorf zuzuleiten.

3.3 Für den Betrieb der Anlage sind Betriebsanweisungen zu erstellen. Aus den Betriebsanweisungen müssen die Bedienungs- und Wartungsarbeiten, die gefahrlose Inbetriebnahme und Stillsetzung sowie die bei Störungen, Reparaturen- und Wartungsarbeiten erforderlichen Schutzmaßnahmen hervorgehen.

Für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten mit möglichen sicherheitsrelevanten Auswirkungen sind aufgabenspezifische Anweisungen schriftlich festzulegen.

Alle Personen, die mit der Überprüfung, Wartung und dem Betrieb der Anlage beauftragt sind, müssen über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ih-



rer Abwendung in angemessenen Zeitabständen mindestens jedoch einmal jährlich, unterwiesen werden. Inhalt und Zeitpunkt dieser Unterweisung sind schriftlich festzuhalten.

- 3.4 Mit Instandhaltungsarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen festgelegt, ihre Ausführung überprüft und die Arbeitsstelle freigegeben ist (Freigabeverfahren). In Abhängigkeit von möglichen Gefahren sind persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen und zu benutzen.
- 3.5 Bei einer Unterbrechung in den elektrischen Bauteilen oder in den Leitungen der Sicherheitseinrichtungen muss ein Abschalten zur sicheren Seite hin erfolgen. Dies gilt sinngemäß auch für nicht elektrisch betriebene Sicherheitseinrichtungen.
- 3.6 Rohrleitungen sowie Abgaskanäle, deren Wandtemperaturen über 70 °C liegen, sind im Verkehrsbereich mit einem wirksamen Berührungsschutz zu umgeben.
- 3.7 Es ist sicherzustellen, dass die Apparaturen und Rohrleitungen der Anlage, die Gefahrstoffe gem. der Gefahrstoffverordnung enthalten, so gekennzeichnet sind, dass mindestens die enthaltenen Gefahrstoffe sowie die davon ausgehenden Gefahren eindeutig und verwechslungsfrei identifizierbar sind.

Die Rohrleitungen, die nicht nach der Gefahrstoffverordnung kennzeichnungspflichtig sind, sind nach dem Durchflussstoff durch Farbanstrich, Aufschrift oder Schilder entsprechend DIN 2403 „Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durchflussstoff“ zu kennzeichnen.

- 3.8 Arbeitsbereiche, in denen die Auslöseschwelle für Lärm von 85 dB(A) erreicht oder überschritten wird, sind als Lärmbereich zu kennzeichnen und falls technisch möglich, abzugrenzen.
- 3.9 Die Löschbereiche der stationären CO₂-Löschanlage der Gasturbinenanlage müssen zur Warnung von Personen mit akustischen und gegebenenfalls optischen Alarmierungseinrichtungen versehen sein, um die Alarmierung der im Löschbereich befindlichen Personen sicherzustellen. Das Signal der akustischen Alarmmittel muss sich deutlich von den betrieblichen Geräuschen unter-



scheiden und im Sinne einer deutlichen Wahrnehmung mindestens 5 dB(A) über dem Umgebungsgeräuschpegel liegen. Falls erforderlich müssen zusätzlich zu den akustischen Alarmmitteln optische Alarmmittel vorhanden sein, die in auffälliger Weise durch unterbrochenes Aufleuchten Signal geben. Um Personen die ausreichende Möglichkeit zum rechtzeitigen gefahrlosen Verlassen des Löschbereiches (Evakuierung) vor Flutung oder einer unkontrollierten Auslösung zu geben, muss über eine Verzögerungseinrichtung die Auslösung der Löschanlage um eine vorbestimmte Zeit (Vorwarnzeit) verzögert werden (Vorwarnzeit ist die Zeitspanne zwischen Beginn des Alarms zur Warnung gefährdeter Personen und der Freigabe des Löschmittels).

- 3.10 Die aus den Löschbereichen führenden Türen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen und von innen jederzeit leicht und ohne fremde Hilfe zu öffnen sein. An allen Zugängen zu diesen gefährdeten Bereichen ist das Warnzeichen W00 „Warnung vor einer Gefahrenstelle“ gemäß BGV A8 (Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung am Arbeitsplatz) und ein Zusatzzeichen mit der Aufschrift

CO₂-Löschanlage
Bei Feuersalarm oder Ausströmen von
CO₂-Löschgas Raum sofort verlassen!
Lebensgefahr!

angebracht sein.

- 3.11 Das Anlagenbedienpersonal ist durch Betriebs- und Sicherheitsunterweisungen sowie durch Schulung und Notfalltraining zu unterweisen. Die Betriebs- und Sicherheitsunterweisungen sowie Schulungsmaßnahmen müssen insbesondere Situationen berücksichtigen, in denen eine Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes vorliegt oder zu erwarten ist und die Vermeidung eines Gefahrfalles vom richtigen Verhalten des Personals abhängt.



Hinweise

1. Der Betreiber der Anlage hat der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 56, unverzüglich anzuzeigen:
 - jeden Unfall, bei dem ein Mensch getötet oder verletzt worden ist und
 - jeden Schadensfall, bei dem Bauteile oder sicherheitstechnische Einrichtungen versagt haben oder beschädigt worden sind (§ 18 Abs. 1 BetrSichV).
2. Die Anlage darf nicht betrieben werden, wenn sie Mängel aufweist, durch die Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden (§ 12 Abs. 5 BetrSichV).
3. Schweißarbeiten an druckführenden Bauteilen dürfen nur von Fachunternehmen ausgeführt werden, die die entsprechende Qualifikation (u. a. Zulassung nach AD-HPO/TRD 201 und Verfahrensprüfung nach AD-HP2/1 bzw. DIN EN ISO 15613) aufweisen. Die eingesetzten Schweißer müssen entsprechend DIN EN 287 für das jeweilige Verfahren qualifiziert sein.
4. Eigentümer und Personen, welche die mit diesem Bescheid erlaubten Anlagen betreiben, sind verpflichtet, den Beauftragten der zugelassenen Überwachungsstelle, denen die Prüfung der Anlagen obliegt, die Anlagen zugänglich zu machen. Ferner sind vorgeschriebene oder behördlich angeordnete Prüfungen zu gestatten, die hierfür benötigten Arbeitskräfte und Hilfsmittel bereitzustellen und den Prüfenden gegenüber die Angaben zu machen und die Unterlagen vorzulegen, die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich sind (§ 36 Produktsicherheitsgesetzes – ProdSG -).
5. Wesentliche Veränderungen und Änderungen der Bauart oder der Betriebsweise der Dampfkesselanlage, welche die Sicherheit der Anlage beeinflussen, bedürfen der Erlaubnis (§ 13 BetrSichV).
6. Für den Betrieb der Anlage ist eine Gefährdungsbeurteilung (§ 5 Arbeitsschutzgesetz) durchzuführen. Auf die Regelungen der Anhänge 1 bis 5 der Betriebssicherheitsverordnung, des § 7 der Gefahrstoffverordnung und der allgemeinen Grundsätze des § 4 des



Arbeitsschutzgesetzes wird hierzu hingewiesen. Die erstellten Unterlagen müssen folgendes beinhalten:

- das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
- die festgestellten Maßnahmen des Arbeitsschutzes
- das Ergebnis der Überprüfung der Maßnahmen (Wirksamkeitskontrolle)

Die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung soll unter Beteiligung der vor Ort Beschäftigten erfolgen.

7. Der Arbeitgeber hat unabhängig von der Zahl der Beschäftigten im Rahmen seiner Pflichten nach § 3 BetrSichV sicherzustellen, dass ein Dokument (Explosionsschutzdokument) erstellt und auf dem letzten Stand gehalten wird. Aus dem Explosionsschutzdokument muss insbesondere hervorgehen,
 - dass die Explosionsgefährdung ermittelt und einer Bewertung unterzogen worden ist,
 - dass angemessene Vorkehrungen getroffen werden, um die Ziele des Explosionsschutzes zu erreichen,
 - welche Bereiche entsprechend Anhang 3 BetrSichV in Zonen eingeteilt wurden und
 - für welche Bereiche die Mindestvorschriften gemäß Anhang 4 BetrSichV gelten.

Das Explosionsschutzdokument ist vor Aufnahme der Arbeit zu erstellen. Es ist zu überarbeiten, wenn Veränderungen, Erweiterungen oder Umgestaltungen der Arbeitsmittel oder des Arbeitsablaufes vorgenommen werden (§ 6 Abs. 1 bis 3 BetrSichV).

8. Hinsichtlich des Schutzes der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen wird auf die Regelungen der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV) vom 06. März 2007 (BGBl. I. S. 261) hingewiesen. Insbesondere sind gemäß den Regelungen der §§ 6 bis 8 LärmVibrations-ArbSchV Arbeitsbereiche, in denen die obere Auslöseschwelle für Lärm 85 dB(A) erreicht oder überschritten wird, als Lärmbereich zu kennzeichnen und falls technisch möglich, abzugrenzen.



In diesen Bereichen dürfen Beschäftigte nur tätig werden, wenn das Arbeitsverfahren dies erfordert.

Wird der untere Auslösewert nach § 6 Satz 1 Nr. 2 von 80 dB(A) trotz Durchführung der in § 6 Abs. 1 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Lärmexposition nicht eingehalten, ist den Beschäftigten ein geeigneter persönlicher Gehörschutz zur Verfügung zu stellen.

Erreicht oder überschreitet die Lärmexposition am Arbeitsplatz den oberen Auslösewert nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 von 85 dB(A), hat der Arbeitgeber dafür Sorge zu tragen, dass die Beschäftigten den persönlichen Gehörschutz bestimmungsgemäß verwenden.

9. Laufstege, Bedienungs- und Arbeitsbühnen sind zur Sicherung gegen Absturz mit Umwehrungen zu versehen. Die Umwehrungen sind mit Knieleisten und Fußleisten von mindestens 0,05 m Höhe auszurüsten. Die Umwehrungen müssen mindestens 1,00 m hoch sein. Bei einer Absturzhöhe von mehr als 12 m muss die Höhe der Umwehrung mindestens 1,10 m betragen.

