



Per Postzustellungsurkunde

Firma  
Hörl & Hartmann GmbH & Co. KG  
z. Hd. des Geschäftsführers  
Pellheimer Str. 17

85221 Dachau

Ihr Schreiben v. / Zeichen

Hausanschrift: Bgm.-Zauner-Ring 11, 85221 Dachau  
MVV-Omnibuslinie 720 und 722:  
Haltestelle „Landratsamt“

Postanschrift: Weiherweg 16, 85221 Dachau  
Sachbearbeitung: H. Stanschus

Zimmer: 214

Telefon: 08131 / 74 - 1852

Telefax: 08131 / 74 - 11- 1852

E-Mail: [umweltrecht@lra-dah.bayern.de](mailto:umweltrecht@lra-dah.bayern.de)

Internet: [www.landratsamt-dachau.de](http://www.landratsamt-dachau.de)

Unser Zeichen: 61/170-2/2

Datum: 12.06.2019

Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG);

Betreiberin: Hörl & Hartmann Ziegeltechnik GmbH & Co. KG, Pellheimer Str. 17, 85221 Dachau;

Betrieb einer Anlage zum Brennen keramischer Erzeugnisse mit einer Produktionskapazität von 75 Tonnen oder mehr je Tag (Nr. 2.10.1 Buchstabe G/E des Anhangs 1 zur 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen -4. BImSchV-) sowie einer Anlage zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Meter (Nr. 1.6.2 Buchstabe V der Anlage 1 der 4. BImSchV) als untergeordnete Nebenanlage zur bestehenden Ziegelei;  
Anordnung nach § 17 Abs. 1 BImSchG

Sehr geehrter Herr Hörl,

das Landratsamt Dachau erlässt folgende

## **ANORDNUNG**

### **I.**

1. Folgende immissionsschutzrechtliche Auflagen aus bisher ergangenen Bescheiden sowie der Freistellungsbescheid gem. § 15 BImSchG vom 11.08.2015 zur Festlegung der jährlichen Zuschlagstoffmengen werden mit Bestandskraft dieser Anordnung aufgehoben:

**Besuchszeiten:**

Mo – Fr 08.00 – 12.00 Uhr  
Do 14.00 – 18.00 Uhr  
und nach Vereinbarung

**Konten:**

Sparkasse Dachau  
Volksbank Raiffeisenbank  
Postbank München

**IBAN:**

DE98700515400380901645  
DE7570091500000006050  
DE49700100800010148808

USt.-IdNr.: DE212824254

**BIC:**

BYLADEM1DAH  
GENODEF1DCA  
PBNKDEFF700

StNr.: 115/114/50014

Bescheid	Auflagen-Nr.
12.07.1994 (Genehmigung Ziegelwerk)	I. 1. (Anlagendaten) II. 1. (Luftreinhaltung) II. 2. (Lärmschutz) II. 3. (Geordnete Verwertung und Beseitigung von Reststoffen und Abfällen) II. 4. (Anlagensicherheit)
07.02.2006 (Anordnung)	komplett
22.10.2007 (Anordnung)	komplett
18.09.2013 (Anordnung)	komplett
16.12.2015 (Genehmigung RNV)	3.2 (Luftreinhaltung), 3.3 (Lärm), 3.4 (Abfälle)
21.12.2015 (Genehmigung WKA)	4.2 (Immissionsschutz)

2. Mit Bestandskraft dieser Anordnung gelten folgende immissionsschutzrechtliche Auflagen: Allgemeines / Anlagendaten

2.1.1 Dem Landratsamt Dachau wurde angezeigt, welche Person die Pflichten der Betreiberin der genehmigungsbedürftigen Anlage wahrnimmt, die der Betreiberin nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz und nach den aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen und allgemeinen Verwaltungsvorschriften obliegen (verantwortliche Person nach § 52 a BImSchG). Veränderungen sind stets unaufgefordert schriftlich mitzuteilen. Die Gesamtverantwortung aller Organmitglieder oder Gesellschafter bleibt hiervon unberührt.

2.1.2 Betreiberwechsel sind dem Landratsamt Dachau unverzüglich und mit verbindlicher, möglichst inländischer Kontaktadresse anzuzeigen.

#### Berichtspflichten nach § 31 BImSchG

2.1.3 Die Betreiberin hat dem Landratsamt Dachau einen Bericht über das Kalenderjahr bis zum 31. März des Folgejahres mit Folgendem vorzulegen:

- eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Emissionsüberwachung
- sonstige Daten, die erforderlich sind, um die Einhaltung aller Genehmigungsanforderungen zu überprüfen.

#### Hinweis:

*Die konkreten Inhalte des Jahresberichts können mit dem Landratsamt Dachau auf der Basis eines Vorschlags des Betreibers abgestimmt werden.*

#### Tunnelöfen

2.1.4 Der Betrieb der Tunnelöfen ist an folgende Kenn- und Leistungsdaten gebunden:

#### **Werk I:**

Rauminhalt (Messbericht)	465 m <sup>3</sup>
--------------------------	--------------------

Besatzdichte*	833 kg/m <sup>3</sup>
Brenngut	Hintermauerziegel
Brennleistung	12,0 t/h
Feuerungswärmeleistung (aus Brennstoff und Beimischungen zum Brenngut)	2,8 MW
Schornsteinhöhe	35 m

**Werk II:**

Rauminhalt (Messbericht)	1.132 m <sup>3</sup>
Besatzdichte*	789 kg/m <sup>3</sup>
Brenngut	Hintermauerziegel
Brennleistung	18,0 t/h
Feuerungswärmeleistung (aus Brennstoff und Beimischungen zum Brenngut)	6,6 MW
Schornsteinhöhe	30 m

\* Besatzdichte in kg/m<sup>3</sup> = max. Masse an Brenngut ohne Brennhilfsmittel in kg / max. Rauminhalt der Brennanlage in m<sup>3</sup>

- 2.1.5 Als Brennstoff darf in den Brennanlagen nur Erdgas eingesetzt werden.
- 2.1.6 Als Brennstoffe dürfen in den Trocknern nur Erdgas und im Werk I zudem Hack-schnitzel eingesetzt werden.
- 2.1.7 Als Porosierungsmittel und Zuschlagstoffe dürfen nur die nachfolgend genannten Stoffe und Mengen eingesetzt werden:

**Werk I:**

Sägemehl aus naturbelassenem Holz	max. 1 Gew.% bezogen auf gebrannte Ware
-----------------------------------	---

**Werk II:**

Sägemehl aus naturbelassenem Holz	max. 6,15 Gew.% bezogen auf gebrannte Ware
Papierfangstoffe / Deinkingschlamm	max. 28,3 Gew.% feuchter Papier-fangstoff bezogen auf gebrannte Ware

**Werk I und II**

Zunder
Granit / Edelsplitt

Regenerative Nachverbrennungsanlage im Werk II (RNV)

- 2.1.8 Der Betrieb der RNV im Werk II ist an folgende Kenn- und Leistungsdaten gebunden:

Hersteller	E.I.Tec GmbH Energie- und Umwelt-technologie
------------	--

Anlagentyp	Thermisch-regenerative Nachverbrennung (3-Kammer-System)
Maximale Brennkammertemperatur	1.000 °C

## Windkraftanlage

2.1.9 Der Betrieb der Windkraftanlage ist an folgende Anlagen- und Leistungsdaten gebunden:

Hersteller	ENERCON GmbH, Dreekamp 5, 26605 Aurich
Typenbezeichnung	E-115
Nennleistung	3.000 kW
Typ	Luv-Läufer mit aktiver Blattverstellung
Nabenhöhe	149,0 m
Rotordurchmesser	115,71 m
Gesamthöhe ab Fundamentoberkante	206,9 m
Gesamthöhe über Geländeoberfläche	207,46 m
Drehzahl	variabel, 4 - 12,4 U/min (Pitch-Regelung)
Anzahl Rotorblätter	3
Immissionswirksamer Schalleistungspegel bei 95 % Nennleistung	105 dB(A)

2.1.10 Standort der Windkraftanlage

Große Kreisstadt Dachau	
Gemarkung	Pellheim
Flur-Nr.	213
Meter ü. NN	513,87 m
Gauß-Krüger Rechtswert	4457005,00
Gauß-Krüger-Hochwert	5349875,00

2.1.11 Die Einspeisung des erzeugten Stromes bzw. der elektrischen Leistung jeweils in das Ziegelwerk und in das öffentliche Stromnetz ist zu erfassen und aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind zu archivieren und bei Aufforderung dem Landratsamt Dachau vorzulegen.

2.1.12 Die Windkraftanlage ist entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers zu betreiben und zu warten. Über alle Inspektions- und Wartungsarbeiten sind schriftliche Aufzeichnungen anzufertigen, die dem Landratsamt Dachau auf Verlangen vorzulegen sind.

2.2 Luftreinhaltung

2.2.1 Die Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft sind zu erfüllen.

2.2.2 Jede Änderung von Einsatzstoffen wie die Verwendung von Lehm aus neuen Gruben, die Art oder die prozentualen Höchstmengen von Zuschlagstoffen bedarf der schriftlichen Zustimmung durch das Landratsamt Dachau.

2.2.3 Gasbrenner von Öfen und Trocknereien sind den Herstellerangaben entsprechend zu warten und zu betreiben. Über die Wartungsarbeiten ist Buch zu führen.

### Staub

2.2.4 Sämtliche Betriebsanlagen, an denen staubförmige Emissionen entstehen, wie Walzwerke in den Werken I und II, Schleifanlagen in den Werken I und II und die Verfüllanlage im Werk II, sind einzuhausen und mit Absauganlagen auszurüsten. Die staubhaltigen Abgase sind zu erfassen und Entstaubungseinrichtungen zuzuführen.

Eine Umgehung der Entstaubungsanlagen muss ausgeschlossen sein.

Die Entstaubungseinrichtungen sind so zu bemessen, dass sämtliche beim Betrieb der Anlagen in Vollast auftretenden staubhaltigen Abgasmengen erfasst und verarbeitet werden können. Eine Überlastung durch übermäßige Beaufschlagung ist zu vermeiden.

2.2.5 Sämtliche Absaugeinrichtungen, Abgasrohre etc. sind so zu bemessen, auszuführen und zu warten, dass an keiner Stelle der Anlage Staub austreten kann.

2.2.6 Die filternden Abscheider der Anlage sowie die zugehörigen Apparate sind gemäß den Angaben der Hersteller zu betreiben und regelmäßig zu warten. Die filternden Abscheider sind regelmäßig auf Dichtheit der Filterelemente zu prüfen. Hierbei ist die Richtlinie VDI 2264 (Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung von Abscheideanlagen zur Abtrennung gasförmiger und partikelförmiger Stoffe aus Gasströmen) zu beachten. Für den Betrieb und die Wartung der Abgasreinigungseinrichtungen ist eine Betriebsanweisung unter Berücksichtigung der VDI 2264 zu erstellen. Die Betriebsanweisung muss mindestens folgende Punkte enthalten:

- Schematische Darstellung und Verfahrensbeschreibung der Abgasreinigungseinrichtungen
- Funktionsbeschreibung der Mess- und Regeleinrichtungen,
- Regelmäßige Kontrolle auf Mängel und Wartung der Abgasreinigungseinrichtungen mit Dokumentation im Wartungsbuch (dazu gehört z. B. die Überprüfung der Dichtheit von Kanälen und Gehäusen und deren Staubabzugsorgane),
- Zyklen für die Reinigung bzw. den Austausch bestimmter Ersatzteile,
- Hinweise für die In- und Außerbetriebnahme bei Ausfall der Abgasreinigungseinrichtungen,
- Beachtung besonderer Schutzmaßnahmen für den Betrieb.

Art und Umfang der Kontrollen, Wartungsarbeiten und Reparaturen sind zu dokumentieren.

2.2.7 Staubsammelbehälter an filternden Abscheidern müssen staubdicht angeschlossen sein. Filternde Abscheider müssen beim Wechsel oder Entleeren der Staubsammelbehälter nach unten dicht abgeschlossen sein. Die in den filternden Abscheidern abgeschiedenen Stäube dürfen nur in geschlossenen Behältern gelagert und transportiert werden. Die Stäube sind nach Möglichkeit in den Produktionsprozess zurückzuführen. Es ist stets in ausreichendem Maße Ersatzbetuchung für die filternden Abscheider vorrätig zu halten.

2.2.8 Bei Ausfall einer Abgasreinigung sind die betroffenen Anlagenteile unverzüglich unter dem Gesichtspunkt der Minimierung der Emissionen und Abfälle abzufahren. Laufende Vorgänge dürfen beendet werden. Neue Vorgänge dürfen während der Ausfalldauer nicht begonnen werden. Der Zeitpunkt und die Dauer des Ausfalls bzw. der Störung, sowie die Ursache und Emissionen (theoretische Abschätzung der Art und Menge) sind zu dokumentieren und auf Verlangen dem Landratsamt Dachau vorzulegen.

#### 2.2.9 Emissionsgrenzwerte für Staub aus den Nebeneinrichtungen

Die filternden Entstaubungsanlagen der Aufbereitung (Walzwerk) im Werk I und der Schleifanlagen in den Werken I und II sind so auszulegen, zu betreiben, zu warten und instandzuhalten, dass im gereinigten Abgas die staubförmigen Emissionen jeweils eine Massenkonzentration von 10 mg/m<sup>3</sup> bezogen auf den Normzustand des trockenen Abgases (273 K, 1013 hPa) nicht überschreiten.

Die filternden Entstaubungsanlagen der Aufbereitung (Walzwerke) im Werk II sind so auszulegen, zu betreiben, zu warten und instand zu halten, dass im gereinigten Abgas die staubförmigen Emissionen jeweils eine Massenkonzentration von 5 mg/m<sup>3</sup> bezogen auf den Normzustand des trockenen Abgases (273 K, 1013 hPa) nicht überschreiten.

2.2.10 Durch geeignete Maßnahmen wie den Betrieb eines Differenzdruckmanometers oder gleichwertige Maßnahmen, z. B. regelmäßige Sichtkontrolle mit visueller Kontrolle

- der Abgasaustrittsstelle und der Abgasfahne, insbesondere während der Abreinigung der Filtermedien
- des Abgaskanals nach dem Filter auf Ablagerung
- der Filtermedien von der Reingasseite/Rohgasseite aus
- der Ventilatoren (Reingasseite) auf Staubaustritt an der Wellendurchführung,

ist sicherzustellen, dass die bestimmungsgemäße Funktion der filternden Abscheider ständig gewährleistet ist. Bei Störungen ist dies bei Verwendung von Differenzdruckmanometern sowohl mit optischer als auch akustischer Alarmgebung im Leitstand anzuzeigen.

2.2.11 Die Lagerung der feinkörnigen Roh- und Hilfsstoffen, die zu Staubemissionen neigen, dürfen nur in geschlossenen Bunkern, Silos, anderen geschlossenen Behältern oder in Säcken vorgenommen werden.

Soweit beim Befüllen der vorgenannten Läger Staub auftritt, ist er entweder mit geeigneten Aggregaten nach Nr. 2.2.4 zu erfassen und zu reinigen oder zu unterbinden, z. B. durch ausreichendes Befeuchten.

2.2.12 Die Fahrwege und Betriebsflächen im Anlagenbereich sind in einer der Verkehrsbeanspruchung entsprechenden Stärke mit einer Decke in bituminöser Bauweise, in Zementbeton oder gleichwertigem Material anzulegen und nach Bedarf zu säubern, um Staubaufwirbelungen zu vermeiden.

#### Papierfangstoffe

2.2.13 Der Einsatz von Papierfangstoffen (AVV 030310) und Deinkingschlamm (AVV 030305) ist ausschließlich auf das Werk II zu begrenzen.

Dieser Einsatz ist unter dem Vorbehalt zulässig, dass

- es zu keinen unzumutbaren Geruchseinwirkungen in der Nachbarschaft kommt und
- die Messergebnisse der Dioxinkonzentration, gemessen als Toxizitätsäquivalente nach dem NATO/CCMS-Standard den Wert von 0,1 ng/m<sup>3</sup>, bezogen auf den in Nr. 2.2.29 genannten Betriebszustand, nicht überschreiten.

2.2.14 Bei Einsatz von Papierfangstoff/Deinkingschlamm darf nur frisches Material verwendet werden. Die Lagermenge darf einen Vorrat von maximal 2 Wochen nicht überschreiten. Sollten dennoch Geruchsemissionen auftreten, so ist die Lagermenge auf einen Wochenvorrat zu begrenzen und der pH-Wert auf ca. 10 zu erhöhen.

Der eingesetzte Papierfangstoff/Papierschlamm darf nur aus einer Papieraufbereitung stammen, bei der keine Chlorbleiche verwendet wird.

2.2.15 Bei Einsatz von Papierfangstoff/Papierschlamm sind jährlich Analysen der relevanten Schadstoffe (PCDD/F, PAK (EPA 650), Chlor<sub>gesamt</sub>, PCB (Congenere nach DIN 51527), Quecksilber, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink und Cyanid) in der eingesetzten Originalsubstanz von einem geeigneten Labor durchführen zu lassen. Im Analysenbericht sind die verwendeten Methoden einschließlich der Nachweisgrenzen anzugeben. Der Analysenbericht ist dem Landratsamt Dachau jährlich vorzulegen.

2.2.16 Im Rahmen der wiederkehrenden Messungen sind repräsentative Proben der eingesetzten Papierfangstoffe/Papierschlämme auf die Parameter PCDD/F, PAK (EPA 650), Chlor<sub>gesamt</sub>, PCB (Congenere nach DIN 51527), Quecksilber, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink und Cyanid zu untersuchen. Der Analysenbericht ist zusammen mit dem Messbericht dem Landratsamt Dachau unaufgefordert vorzulegen.

## RNV

2.2.17 Die Abgase aus der Vorwärmzone des Tunnelofens im Werk II sind abzusaugen und vollständig der RNV zuzuführen.

Das Ableiten abgesaugter Abgase aus dem Tunnelofen ohne Nachverbrennung ist im bestimmungsgemäßen Betrieb unzulässig.

2.2.18 Die RNV ist gemäß dem Stand der Technik sowie den Angaben des Herstellers entsprechend zu betreiben und zu warten. Die Hinweise zur Auslegung und zum Betrieb der RNV in der VDI 2442, Abgasreinigung durch thermische Verbrennung, sind zu beachten.

2.2.19 Für den Betrieb und die Wartung der Abgasreinigungseinrichtung ist eine Betriebsanweisung unter Berücksichtigung der VDI 2264 zu erstellen. Die Betriebsanweisung muss mindestens folgende Punkte enthalten:

- Schematische Darstellung und Verfahrensbeschreibung der Abgasreinigungseinrichtungen,
- Funktionsbeschreibung der Mess- und Regeleinrichtungen,

- Regelmäßige Kontrolle auf Mängel und Wartung der Abgasreinigungseinrichtungen mit Dokumentation im Wartungsbuch, (dazu gehört z. B. die Überprüfung der Dichtheit von Kanälen und Gehäusen),
- Zyklen für die Reinigung bzw. den Austausch bestimmter Ersatzteile,
- Hinweise für die In- und Außerbetriebnahme bei Ausfall der Abgasreinigungseinrichtungen,
- Beachtung besonderer Schutzmaßnahmen für den Betrieb.

2.2.20 Art und Umfang der Kontrollen, Wartungsarbeiten und Reparaturen sind zu dokumentieren.

Für die RNV ist eine jährliche fachkundige Wartung durchzuführen. Insbesondere ist eine jährliche Wartung der RNV im Anlagenstillstand durchzuführen. Sofern für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kein geeignetes Personal zur Verfügung steht, ist ein Wartungsvertrag mit einer Fachfirma abzuschließen. Die ständige Einsatzbereitschaft der RNV ist zu garantieren. Im Brenner der RNV darf nur Erdgas als Stützfeuerung eingesetzt werden.

2.2.21 Durch automatische Vorrichtungen bzw. gleichwertige organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass

- die Verfeuerung von Prozessabgasen erst möglich ist, wenn die Mindestbrennkammertemperatur der RNV erreicht ist
- die Verfeuerung von Prozessabgasen nur solange erfolgen kann, wie die Mindesttemperatur aufrechterhalten wird.

Als Mindestbrennkammertemperatur gilt eine Temperatur von 800°C. Die RNV ist nach Beendigung des Produktionsbetriebes mit Frischluft so lange weiter in Betrieb zu halten, bis die restlichen dampf- und gasförmigen Abgase ordnungsgemäß verbrannt sind.

Die Einhaltung dieser Anforderungen ist durch eine Betriebsanweisung sicherzustellen.

2.2.22 Die Brennkammertemperatur der RNV ist zur Kontrolle der bestimmungsgemäßen Funktion der RNV kontinuierlich zu erfassen und aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und dem Landratsamt Dachau auf Verlangen vorzulegen. Bei Unterschreiten der festgelegten Brennkammertemperatur ist dieses durch ein akustisches und optisches Alarmsignal anzuzeigen.

Die Brennkammertemperatur während der Emissionsmessungen nach Nr. 2.2.30 ist in den Messbericht aufzunehmen.

2.2.23 Bei Störungen der RNV (z. B. Ausfall des Absaugventilators) ist der Ofen sofort unter Minimierung der Emissionen abzufahren. Störungen der RNV sind unverzüglich dem Landratsamt Dachau mitzuteilen und zu dokumentieren. Die Betriebsaufzeichnungen hierzu sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und dem Landratsamt Dachau auf Verlangen vorzulegen.



Die Betreiberin hat sicherzustellen, dass ein Betreiben des Tunnelofens ohne funktionsstüchtige RNV ausgeschlossen wird. Eine Umfahrung der RNV im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage ist nicht zulässig. Der Bypass über den Kamin darf nur im Notfall (sicherheitsrelevante Betriebszustände) oder bei Störungen der RNV erfolgen.

Für einen möglichen Ausfall der RNV sind geeignete Maßnahmen vorzusehen wie das Beschicken von Ziegeln ohne Porosierungsmittel und die Reduzierung der Schubgeschwindigkeit, um die Emissionen unverzüglich so weit wie möglich zu vermindern.

2.2.24 Der Zustand der in der Bypassleitung installierten Absperreinrichtungen (offen/geschlossen) ist am Prozessleitsystem der RNV anzuzeigen und zu registrieren. Für den Fall, dass wegen einer Störung der RNV bzw. in Notfällen die Abführung der Abgase des Ofens nicht mehr gewährleistet ist, müssen die vorgenannten Absperreinrichtungen automatisch oder über das Prozessleitsystem zu öffnen sein.

Zeitpunkt, Dauer und Ursache des Bypass-Betriebes sowie die ergriffenen Maßnahmen sind jeweils zu dokumentieren. Die Dokumentationen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen dem Landratsamt Dachau vorzulegen. In Abhängigkeit von der Häufigkeit des Auftretens des Bypassbetriebes bleiben weitergehende Maßnahmen vorbehalten.

2.2.25 Zur Verhinderung einer Überhitzung der RNV bei sehr hoher Schadstoffbelastung darf das **gereinigte** Heißgas aus dem Brennraum der RNV direkt ins Freie über den Kamin in einer Höhe von 30 m über Erdgleiche geleitet werden („heißer Bypass“).

Die Zustände der in der Heißgasbypassleitung installierten Absperreinrichtung (offen/geschlossen) und der Frischluftklappe sind am Prozessleitsystem der RNV anzuzeigen und zu registrieren (Zeitpunkt, Dauer).

2.2.26 Abweichungen des bestimmungsgemäßen Betriebes in Bezug auf die Reinigung der Abgase über die RNV sind von einer verantwortlichen Person in einem Nachweisbuch zu dokumentieren. Die Art und die Dauer der Störung sowie die vorgenommenen Behebungsmaßnahmen müssen daraus ersichtlich sein.

Die Wiederherstellung des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage nach Beseitigung der Störung ist durch diese verantwortliche Person zu bestätigen.

2.2.27 Die Speichermedien (Keramikwaben) der RNV sind regelmäßig zu reinigen und zu warten. Zusätzlich ist die Funktion durch eine kontinuierliche Überwachung des Differenzdruckes sicherzustellen (regelmäßige visuelle Kontrolle des Differenzdruckes gemäß Herstellerangaben).

#### Emissionsgrenzwerte Tunnelofen Werk I

2.2.28 Die in den Abgasen des Tunnelofens I enthaltenen Emissionen nachstehend genannter Luftschadstoffe dürfen folgende Massenkonzentrationen / Massenströme nicht überschreiten:

Fluor und seine gasförmigen anorganischen Verbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff	5 mg/m <sup>3</sup>
Staub	20 mg/m <sup>3</sup>

Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid, angegeben als Stickstoffdioxid	0,35 g/m <sup>3</sup>
Organische Stoffe, angegeben als Gesamt-Kohlenstoff eine Massenkonzentration von	50 mg/m <sup>3</sup>
oder	
einen Massenstrom von	0,5 kg/h
Innerhalb der Massenkonzentration für Gesamt-C: Organische Stoffe, die nach Nr. 5.2.5 Klasse I TA Luft einzustufen sind (insbesondere Formaldehyd, Acetaldehyd, Phenol und Toluol) sowie Benzol	insgesamt 20 mg/m <sup>3</sup>
Benzol	3 mg/m <sup>3</sup>
Formaldehyd (spätestens ab 05.02.2020)	5,0 mg/m <sup>3</sup>

Die Emissionsbegrenzungen sind auf den Normzustand des trockenen Abgases (273 K, 1013 hPa) und auf einen Sauerstoffgehalt von 17 Vol.% zu beziehen.

### Emissionsgrenzwerte Tunnelofen Werk II

2.2.29 Die in den Abgasen des Tunnelofens II enthaltenen Emissionen nachstehend genannter Luftschadstoffe dürfen folgende Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

Fluor und seine gasförmigen anorganischen Verbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff	5 mg/m <sup>3</sup>
Staub	20 mg/m <sup>3</sup>
Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid, angegeben als Stickstoffdioxid	0,35 g/m <sup>3</sup>
Organische Stoffe, angegeben als Gesamt-Kohlenstoff eine Massenkonzentration von	20 mg/m <sup>3</sup>
Benzol	1 mg/m <sup>3</sup>
Dioxine, zu ermitteln sowohl in der Gasphase als auch in der Feststoffphase, angegeben als Toxizitätsäquivalent nach dem „NATO/CCMS-Standard“	0,1 ng/m <sup>3</sup>
Formaldehyd (spätestens ab 05.02.2020)	5,0 mg/m <sup>3</sup>

Die Emissionsbegrenzungen sind auf den Normzustand des trockenen Abgases (273 K, 1013 hPa) und auf einen Sauerstoffgehalt von 17 Vol.% zu beziehen. Im Tunnelofen II dürfen die Emissionskonzentrationen nur umgerechnet werden, wenn der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt von 17 Vol.% liegt.

### Messung und Überwachung von Emissionen

## Erstmalige und wiederkehrende Messungen

2.2.30 Bei ungestörtem Betrieb, frühestens 3 Monate und spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage und in der Folge alle 3 Jahre (berechnet auf Grundlage des Termins der ersten Messung) ist durch Messungen einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Stelle (Messinstitut) nachzuweisen, dass die unter Nrn. 2.2.9, 2.2.28 und 2.2.29 festgelegten Emissionsgrenzwerte jeweils nicht überschritten werden.

Wiederholungsmessungen der Dioxinkonzentrationen sind nur auf gesonderte Anforderungen des Landratsamtes Dachau durchzuführen.

Bei Aufforderung durch das Landratsamt Dachau ist im Rahmen der wiederkehrenden Messungen prüfen zu lassen, inwieweit die den Trocknereien zugeführte Ofenkühlluft frei von Ofenabgasen ist.

### Hinweis:

*Die nächsten turnusmäßigen Emissionsmessungen sind an folgenden Terminen durchzuführen:*

- *am Tunnelofen im Werk I im November 2020*
- *am Tunnelofen im Werk II im Juli 2019*
- *an der Schleifanlage Werk I im November 2020*
- *an der Schleifanlage Werk II im November 2020*
- *an der Aufbereitung Werk I im November 2020*
- *an der Aufbereitung Werk II im November 2020*

## Messplätze

2.2.31 Für die Durchführung der in Nr. 2.2.30 genannten Emissionsmessungen sind im Einvernehmen mit einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle geeignete Messplätze festzulegen.

Messplätze müssen ausreichend groß, über sichere Arbeitsbühnen leicht begehbar und so beschaffen sein und so ausgewählt werden, dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung im unverdünnten Abgas möglich ist. Bei der Auswahl und Gestaltung der Messplätze sind die Anforderungen der DIN EN 15259 zu beachten.

## Messplanung und Durchführung

2.2.32 Es sind mindestens drei Einzelmessungen mit jeweils einer Dauer von einer halben Stunde bei ungestörter Betriebsweise mit höchster Emission und mindestens jeweils eine weitere Messung bei regelmäßig auftretenden Betriebszuständen mit schwankendem Emissionsverhalten, z. B. Reinigungs- oder Regenerierungsarbeiten oder bei längeren An- oder Abfahrvorgängen, durchzuführen. Das Ergebnis jeder Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. Die Messungen zur Feststellung der Emissionen sollen so durchgeführt werden, dass die Ergebnisse für die Emissionen der Anlage repräsentativ sind.

2.2.33 Die Messplanung muss der jeweils gültigen Normung zur Messung von Emissionen aus stationären Quellen (derzeit: Richtlinie DIN EN 15259 Messstrategie, Messplanung, Messbericht und Gestaltung von Messplätzen) entsprechen und ist spätestens

14 Tage vor Durchführung mit dem Landratsamt Dachau abzustimmen. Hierzu ist der Emissionsmessplan gemäß der jeweils gültigen Normung zur Messung von Emissionen aus stationären Quellen (derzeit: Richtlinie DIN EN 15259, Anhang B.3) vorzulegen.

Hinweis:

*Wenn die vorherige Abstimmung versäumt wird, kann das Landratsamt Dachau die Messung für unwirksam erklären.*

- 2.2.34 Die Termine der Emissionsmessungen sind mit dem Landratsamt Dachau abzustimmen. Dem Vertreter/der Vertreterin dieser Behörde ist Gelegenheit zu geben, während der Messungen anwesend zu sein und die Durchführung zu beaufsichtigen.

Hinweis:

*Wenn die vorherige Unterrichtung versäumt wird, kann das Landratsamt Dachau die Messung für unwirksam erklären.*

Messverfahren

- 2.2.35 Messungen zur Feststellung der Emissionen müssen unter Einsatz von Messverfahren und Messeinrichtungen durchgeführt werden, die dem Stand der Messtechnik entsprechen. Die Emissionsmessungen sollen unter Beachtung der Richtlinien und Normen des VDI/DIN-Handbuches "Reinhaltung der Luft" beschriebenen Messverfahren durchgeführt werden.

Die Probenahme und Analyse aller Schadstoffe, einschließlich Dioxine und Furane, sind nach CEN-Normen (umgesetzt in entsprechende EN Normen) durchzuführen. Sind keine CEN-Normen verfügbar, so sind ISO-Normen, nationale Normen oder sonstige internationale Normen anzuwenden, die sicherstellen, dass Daten von gleicher wissenschaftlicher Qualität ermittelt werden.

Die Bestimmung von Gesamtkohlenstoff ist mit geeigneten kontinuierlichen Messeinrichtungen nach dem Messprinzip eines Flammenionisationsdetektors gemäß DIN EN 12619 durchzuführen.

Hinweis:

*Für die Bestimmung von Gesamt-Kohlenstoff ist Nr. 5.3.2.3 der TA Luft, 2. Absatz zu beachten.*

Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse

- 2.2.36 Über das Ergebnis der Messungen ist ein Messbericht zu erstellen. Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über Brenn- und Einsatzstoffe sowie über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung. Der Messbericht ist gemäß dem Mustermessbericht des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) zu erstellen. Dieser ist im Internet veröffentlicht, zur Zeit unter:  
<http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/messenbeobachtenueberwachen/messgeraete-messverfahren>

2.2.37 Dem beauftragten Messinstitut sind die für die Erstellung des Messberichtes erforderlichen Anlagendaten sowie die Betriebsdaten zum Messzeitpunkt zur Verfügung zu stellen. Die Messberichte sind dem Landratsamt Dachau unaufgefordert innerhalb von drei Monaten nach Abschluss der Messungen vorzulegen.

2.2.38 Die Emissionsbegrenzungen dieser Genehmigung sind eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

2.2.39 Ergibt sich aus den Messungen, dass die festgelegten Emissionsbegrenzungen überschritten sind, ist dieses dem Landratsamt Dachau unverzüglich mitzuteilen. Die Ursachen (insbesondere die anlagenspezifischen) sind zu ermitteln und dem Landratsamt Dachau darzulegen. Die zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebes erforderlichen Maßnahmen sind unverzüglich zu treffen (auf §§ 15 und 16 BImSchG wird hingewiesen).

Anschließend sind unverzüglich Wiederholungsmessungen durchführen zu lassen.

Ableitbedingungen

2.2.40 Die Abgase aus der Anlage sind über folgende Emissionsquellen ins Freie abzuleiten:

Betriebseinheit	Schornsteinhöhe	Austrittsfläche [m <sup>2</sup> ]
Aufbereitung Werk I	14,3 m über Erdgleiche (1 m über Dachfläche)	0,2
Trockner Werk I	11,6 m über Erdgleiche	1,77
Tunnelofen Werk I	35,0 m über Erdgleiche	0,95
Dampfkessel Werk I	13,8 m über Erdgleiche	0,05
Hackschnitzelheizung Werk I	mündet in den Schornstein Tunnelofen Werk I	
Schleifanlage Werk I	14,2 m über Erdgleiche (3 m über First)	0,57
Aufbereitung Werk II	21,0 m über Erdgleiche (1 m über First)	0,38
Trockner Werk II	14,0 m über Erdgleiche	0,95
Tunnelofen Werk II	30,0 m über Erdgleiche	1,23
Dampfkessel Werk II	13,0 m über Erdgleiche	0,13
Schleifanlage Werk II	17,4 m über Erdgleiche (5 m über Dachfläche)	0,38

Die Abgase der vorgenannten Emissionsquellen müssen ungehindert senkrecht nach oben austreten können. Eine Überdachung ist nicht zulässig. Zum Schutz gegen Regeneinfall können Deflektoren aufgesetzt werden.

Die Abgase aus der Verfüllanlage im Werk II dürfen nicht ins Freie abgeleitet werden, sie sind nach der Reinigung wieder in die Halle zurückzuführen.

2.3 Lärmschutz

- 2.3.1 Es sind die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) einzuhalten, soweit nicht nachstehend weitergehende Forderungen festgelegt sind.
- 2.3.2 Die Beurteilungspegel der vom gesamten Ziegelwerk einschließlich Betriebsverkehr und Windkraftanlage ausgehenden Geräusche dürfen an den nachstehend genannten Grundstücken die nachfolgend genannten von der Gebietseinstufung nach TA Lärm abhängigen Immissionsrichtwertanteile (IRWA) nicht überschreiten:

<b>Immissionsort</b>	<b>Lage</b>	<b>Gebiets-einstufung</b>	<b>IRWA nachts [dB(A)]</b>	<b>IRWA tags [dB(A)]</b>
IO 1.1	<b>Etzenhausen</b> An der Leiten 1	MD/MI	39	54
IO 1.2	<b>Etzenhausen</b> von-Herterich-Str. 6	MD/MI	39	54
IO 1.3	<b>Etzenhausen</b> Flur-Nr. 232	WA	34	49
IO 2	<b>Steinkirchen</b> Haus Nr. 1a	MD/MI	39	54
IO 3.1	<b>Prittzbach</b> Kaistr. 5	MD/MI	39	54
IO 3.2	<b>Prittzbach</b> Dorfstr. 69	MD/MI	39	54
IO 3.3	<b>Prittzbach</b> Dorfstr. 36	WA	34	49
IO 3.4	<b>Prittzbach</b> Kaistr. 4	MD/MI	39	54
IO 4.1	<b>Webling</b> Haus Nr.9, Kapelle	MD/MI	39	54
IO 4.2	<b>Webling</b> Haus Nr.6	MD/MI	39	54
IO 4.3	<b>Webling</b> Pellheimer Str. 10	MD/MI	39	54
IO 4.4	<b>Webling</b> Haus Nr. 15	MD/MI	39	54
IO 5a	<b>Betriebswohnung</b> Pellheimer Str. 11c, Ostfassade	GE	50	65
IO 5b	<b>Betriebswohnung</b> Pellheimer Str. 11c, Nordfassade	GE	50	65
IO 5c	<b>Betriebswohnung</b> Pellheimer Str. 12-15 Ostfassade	GE	50	65
IO 5d	<b>Betriebswohnung</b> Pellheimer Str. 12-15 Nordfassade	GE	50	65
IO 6	<b>Gedenkstätte</b> , Ka- pelle	MD/MI	39	54
IO 7	<b>Lohfeld</b> Haus Nr. 14	MD/MI	39	54
IO 8.1	<b>Pullhausen</b> Bacherner Str. 9	MD/MI	39	54
IO 8.2	<b>Pullhausen</b> Am Speckfeld 12	WA	35,7	49
IO 8.3	<b>Pullhausen</b> Am Speckfeld 26	WA	35,4	49
IO 9.1	<b>Pellheim</b> Goppertshofer Str. 18	MD/MI	39	54
IO 9.2	<b>Pellheim</b> Dorfstr. 15a	MD/MI	39	54
IO 10.1	<b>Goppertshofen</b> Haus Nr. 13	MD/MI	39	54
IO 10.2	<b>Goppertshofen</b> Haus Nr. 1	MD/MI	39	54

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert „außen“ am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Während der Ruhezeiten ist bei der Bildung des Beurteilungspegels für allgemeine und reine Wohngebiete ein Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen.

Folgende Ruhezeiten sind festgesetzt:

an Werktagen	06.00 - 07.00 Uhr 20.00 - 22.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06.00 - 09.00 Uhr 13.00 - 15.00 Uhr 20.00 - 22.00 Uhr

2.3.3 Als Nachtzeit gilt die Zeit zwischen 22.00 und 6.00 Uhr. Als Tagzeit gilt die Zeit zwischen 6.00 und 22.00 Uhr.

2.3.4 Der Betriebsverkehr einschließlich des Stapler- und Verladebetriebs ist nachts

- auf die Zeit zwischen 5.00 - 6.00 Uhr und
- auf die Betriebsflächen, die durch Betriebsgebäude gegen den entsprechenden Lärm ausreichend abgeschirmt sind

Hinweis:

*Auf die hierzu im TÜV-Gutachten vom 01.03.1993 genannten Flächen wird verwiesen.*

- und auf den Abtransport der Ziegel

zu begrenzen.

Hinweis: Ausgenommen sind die Anfahrten der Mitarbeiter mit Pkw.

2.3.5 Die beiden Zu- und Ausfahrten zur Pellheimer Straße, die im TÜV-Gutachten vom 01.03.1993 dargestellt sind, sind beizubehalten.

2.3.6 Zur Minderung der Lärmbelastung der südlich des Werks gelegenen Wohnbauten sind sämtliche Staplerfahrzeuge sowie der an der Lagerhalde eingesetzte Radlader so umzurüsten, dass sie mindestens dem Stand des schalltechnischen Gutachtens (IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bericht-Nr. 14.7862-b01a) zur Windkraftanlage vom 24.08.2015 entsprechen.

Hinweis:

*In diesem Gutachten wurden Dieselstapler mit LWA = 100 dB(A) und Radlader mit LWA = 103 dB(A) berücksichtigt.*

2.3.7 Die Innenpegel dürfen, gemessen als Wirkpegel in einem Abstand von 1 m zu Außenwänden, folgende Werte im Werk II nicht überschreiten:

Aufbereitungshallte	85 dB(A)
Produktionshalle	80 dB(A)

- 2.3.8 Der Schalleistungspegel an den Austrittsöffnungen des Tunnelofenschornsteins und des Trocknereiabluftschachtes im Werk II dürfen insgesamt 100 dB(A) nicht überschreiten.
- 2.3.9 Soweit neben den in Nr. 2.3.8 genannten weitere Lärmquellen ins Freie abstrahlen, die zu vermeidbaren Lärmimmissionen beitragen, sind an diesen Lärmquellen Schalldämpfer einzubauen. Deren Einfügungsdämpfung muss mind. 10 dB(A) betragen und darüber hinaus so ausreichend bemessen sein, dass die Einhaltung der in Nr. 2.3.2 genannten Forderungen gewährleistet ist.
- 2.3.10 Körperschall abstrahlende Aggregate sind von Luftschall abstrahlenden Bau- und/oder Anlageteilen durch den Einbau ausreichend elastischer Zwischenelemente schalltechnisch zu entkoppeln (z. B. der Einbau von Segeltuchstutzen oder vergleichbaren flexiblen Verbindungsstücken in Zu- und Abluftleitungen vor und nach Gebläsen).
- 2.3.11 Die Wohnungen in den Wohnblocks südlich des Werks dürfen solange nur als Betriebswohnungen genutzt werden, wie die in Nr. 2.3.2 für den IO 5 (Betriebswohnungen) genannten Immissionsrichtwerte nicht um mind. 5 dB(A) unterschritten werden und dies durch Messungen nach Nr. 2.3.18 dem Landratsamt Dachau nachgewiesen ist.

#### RNV im Werk II

- 2.3.12 Die von der RNV einschließlich der Ventilatoren ausgehenden Geräusche dürfen nicht impuls- oder tonhaltig sein. Sollten ton- oder impulshaltige Geräusche im Sinne der TA Lärm auftreten, sind umgehend Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.
- 2.3.13 Aggregate, die Körperschall ins Freie abstrahlen, sind von Luftschall abstrahlenden Bau- oder Anlageteilen durch den Einbau ausreichend elastischer Zwischenelemente schalltechnisch zu entkoppeln (z. B. der Einbau von Segeltuchstutzen oder vergleichbaren flexiblen Verbindungsstücken in Zu- und Abluftleitungen vor und nach Gebläsen).

#### Windkraftanlage

- 2.3.14 Der von der Windkraftanlage ausgehende Schalleistungspegel darf gemessen nach der Technischen Richtlinie für Windkraftanlagen Teil 1 „Bestimmung der Schallemissionswerte“ (Herausgeber: FGW, Kiel, unter Mitwirkung des Arbeitskreises „Geräusche von Windkraftanlagen“, der Immissionsschutzbehörden der Bundesländer, von Messinstituten und Herstellern) – in der jeweils gültigen Fassung – den Wert von

105 dB(A)

nicht überschreiten.

- 2.3.15 Die von der Windkraftanlage ausgehenden Geräusche dürfen nicht impuls- oder tonhaltig sein. Sollten ton- oder impulshaltige Geräusche im Sinne der TA Lärm auftreten, sind umgehend Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.



- 2.3.16 Sämtliche Maschinen und Aggregate sind dem jeweiligen Stand der Schallschutztechnik entsprechend auszuführen, zu betreiben und ordnungsgemäß zu warten. Verschleißteile, die eine Erhöhung der Geräuschemission bewirken, sind unverzüglich auszutauschen.
- 2.3.17 Die von der Windkraftanlage ausgehenden Geräusche im Frequenzbereich unter 90 Hz dürfen an den unter Nr. 2.3.2 genannten Immissionsorten die in der Norm DIN 45680, Beiblatt 1, genannten Anhaltswerte in zu Wohnzwecken genutzten Räumen und Räumen mit vergleichbarer Schutzwürdigkeit nicht überschreiten. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Anhaltswerte um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

#### Lärmmessung

- 2.3.18 Bei Aufforderung durch das Landratsamt Dachau ist anhand von zeitnahen Schallpegelimmisionsmessungen nachzuweisen, dass die in den Nrn. 2.3.2, 2.3.8, 2.3.14 und 2.3.17 genannten Forderungen erfüllt sind. Die Messungen sind nach den Bestimmungen der TA Lärm sowie sonstigen, im Bescheid festgesetzten Anforderungen entsprechend durchführen und auswerten zu lassen. Mit der Durchführung der Messungen ist eine nach § 29b BImSchG anerkannte Messstelle zu beauftragen. Ihr sind die in diesem Bescheid genannten Maßgaben schriftlich mitzuteilen. Die Messstelle ist aufzufordern, die Ergebnisse dem Landratsamt Dachau unverzüglich und unaufgefordert vorzulegen.

Sollten Immissionsmessungen auf Grund vorhandener Fremdgeräusche nicht sinnvoll sein, so sind Ersatzmessungen nach A.3.4 des Anhangs der TA Lärm durchzuführen; die Beurteilungspegel sind dann aus den Ergebnissen der Ersatzmessungen zu berechnen.

#### Hinweis:

*Im Falle von Überwachungsmessungen an einem Ersatzmesspunkt zur Überprüfung des genehmigungskonformen Betriebs der WEA sind Ausbreitungsrechnungen nach dem neuen Verfahren (Interimsverfahren entsprechend der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen, Stand 30.06.2016) durchzuführen.*

## 2.4 Optische Immissionen

### Windkraftanlage

- 2.4.1 Zur Vermeidung störender Lichtblitze sind die Rotoroberflächen der Windkraftanlage mit mittelreflektierenden Farben und matten Glanzgraden gemäß DIN 67530 / ISO 2813-1978 zu versehen.
- 2.4.2 Die Kennzeichnung der Windkraftanlage (Flugbefeuerungssystem) durch aufleuchtende Lichtsignale ist zum Schutz der Nachbarschaft und der Allgemeinheit auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

### Schattenabschaltung

- 2.4.3 Die Windkraftanlage ist so zu betreiben, dass eine astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von maximal 30 Minuten pro Tag bzw. 30 Stunden pro Jahr oder

aber die tatsächliche mögliche Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag bzw. 8 Stunden pro Jahr an den relevanten Immissionsorten der schattenwurfverursachenden Windkraftanlagen nicht überschritten werden.

Zur Einhaltung dieser Anforderungen ist die Windkraftanlage mit einer lichtsensorgesteuerten Abschaltautomatik auszurüsten, so dass die tatsächlichen Schattenwurfdauern von 30 Minuten pro Tag und 8 Stunden pro Jahr nicht überschritten werden; alternativ hierzu kann die Windkraftanlage auch – unabhängig von den meteorologischen Parametern – an den Tagen mit prognostizierten Überschreitungen an den relevanten Immissionsorten so programmiert werden, dass eine automatische Abschaltung der Anlage erfolgt, so dass die astronomisch maximal möglichen Schattenwurfdauern von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr nicht überschritten werden.

2.4.4 Es ist sicherzustellen, dass die Windkraftanlage zu den Abschaltzeiten annähernd still steht, deshalb sind Anfahr- und Auslaufzeiten der Anlage zu berücksichtigen.

2.4.5 Die Schattenwurfabschaltautomatik ist entsprechend dem Aktenvermerk der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Nr. ha-14.7862-v01, vom 16.02.2017 mit zusätzlicher Berücksichtigung der Abfahrvorgänge der Windkraftanlage zu dimensionieren. Hierbei sind die Immissionsorte IO 8.1 (Bacherner Straße 9, Pullhausen) und IO 8.4 (Bacherner Straße 8, Pullhausen) zu berücksichtigen.

Die Abschaltautomatik ist so zu programmieren, dass alle betroffenen Bereiche (Fenster, Balkone, Terrasse etc.) an den betroffenen Immissionsorten berücksichtigt werden.

2.4.6 In einem jährlich zu erstellenden Protokoll sind die gemessenen tatsächlichen Beschattungsdauern mit dem zugehörigen Kontrastverhältnis und die tatsächlichen Abschaltzeiten zu erfassen. Soweit keine lichtsensorgesteuerte Abschaltautomatik zum Einsatz kommt, sind die tatsächlichen Abschaltzeiten zu erfassen. Das Protokoll ist dem Landratsamt Dachau bei Aufforderung vorzulegen.

## 2.5 Eiswurf

2.5.1 Zur Verhütung von Eiswurf sind entsprechend den Antragsunterlagen zur Genehmigung vom 21.12.2015 (Nr. 3.4 Technische Beschreibung ENERCON Eiserkennung Leistungskurvenverfahren) Einrichtungen zur Eiserkennung sowie betriebliche Maßnahmen bzw. Steuerungen vorgesehen. Durch folgende Einrichtungen und betriebliche Maßnahmen bzw. Steuerungen muss der Betrieb der WKA bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden:

- a) Leistungskurvenverfahren
- b) Einbau eines temperaturunempfindlichen Anemometers, z. B. auf Ultraschallbasis
- c) Automatisches Wiederaufstarten der WKA erst nach Abtauen des Eises in Abhängigkeit von der Außentemperatur oder manuelles Wiederaufstarten der Anlage erst nach Sichtkontrolle durch die Betreiberin oder ihren Beauftragten.
- d) Bei Ausfall vorgenannter Eiserkennung muss eine automatische Alarmierung an die Betreiberin oder ihren Beauftragten erfolgen. Bei drohender Eisbildung muss die Anlage abgeschaltet werden.

## 2.6 Abfallwirtschaft

## Einstufung der in der Anlage anfallenden Abfälle

- 2.6.1 Nach Vorgabe der abfallrechtlichen Bestimmungen sind die anfallenden anlagenspezifischen Abfälle wie folgt einzustufen:

<b>Firmeninterne Bezeichnung</b>	<b>Abfallschlüssel (AVV)</b>	
	<b>Gefährliche Abfälle</b>	<b>nicht gefährliche Abfälle</b>
Schrott		020110
Pappe		150101
Verpackungen aus Kunststoff		150102
Aufsaug- und Filtermaterialien (einschl. Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	150202*	
Holzpaletten		170201
Papier		200101
Restmüll		200301
Bioabfälle		200108
Big Bags, PP + PA		200139

## Grundsätzliche Anforderungen

- 2.6.2 Die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und seines untergesetzlichen Regelwerks sowie des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG) in der jeweils geltenden Fassung sind dabei zu beachten.
- 2.6.3 Abfälle sind vorrangig, z. B. durch Einsatz anlageninterner Kreislaufführung, abfallarmer Prozesstechniken und Optimierung der Verfahrensschritte, soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar, zu vermeiden.
- 2.6.4 Nicht vermeidbare Abfälle sind, soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar, einer ordnungsgemäßen und schadlosen internen oder externen Verwertung (Wiederverwendung, Recycling oder energetischen Verwertung) zuzuführen.
- 2.6.5 Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle sind ohne Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit ordnungsgemäß und schadlos zu beseitigen.

## Entsorgung

- 2.6.6 Bei der Festlegung der Entsorgungswege ist jeder einzelne Abfall grundsätzlich für sich, d. h. getrennt nach Anfallort, zu betrachten, auch soweit Abfälle denselben Abfallschlüssel aufweisen. Nicht gefährliche Abfälle, für die sich ein gemeinsamer Entsorgungsweg ergibt, dürfen nach Maßgabe des Betreibers der vorgesehenen Abfallentsorgungsanlage grundsätzlich vermischt entsorgt werden, soweit nicht gemäß § 9 Abs. 1 KrWG eine Getrennthaltung insb. zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung erforderlich ist. Bei gefährlichen Abfällen ist eine Vermischung nur nach Maßgabe des § 9 Abs. 2 KrWG zulässig.
- 2.6.7 Die anfallenden Abfälle sind in geeigneten Behältern nach Anfallort bzw. - soweit gemäß o. g. Anforderung eine Vermischung zulässig ist - ggf. nach Entsorgungsweg

getrennt zu sammeln und so zum Transport bereit zu stellen, dass sie unbefugten Personen ohne Gewaltanwendung nicht zugänglich sind und Beeinträchtigungen der Umwelt (z. B. Geruchsbelästigung, Wassergefährdung, usw.) nicht eintreten können.

- 2.6.8 Bei der Beseitigung sind die jeweils geltenden Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten (derzeitiger Stand: Beseitigung über die entsorgungspflichtige Körperschaft, hier des Landkreises Dachau, bzw. Beseitigung über die GSB mbH für die gefährlichen Abfälle zur Beseitigung, die von der kommunalen Entsorgung ausgeschlossen sind).

Die ggf. für die jeweiligen Einzelabfälle geltenden spezifischen Regelungen (z. B. die Altölverordnung (AltölV) für die gebrauchten Hydrauliköle sowie Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle) sind zu beachten.

### Nachweisführung

- 2.6.9 Die Nachweisführung für die gefährlichen Abfälle hat entsprechend den Vorgaben der Nachweisverordnung (NachweisV) zu erfolgen.
- 2.6.10 Die Zulässigkeit der Entsorgungspfade für gefährliche Abfälle ist auf der Grundlage des § 50 KrWG mittels der erforderlichen Entsorgungsnachweise nach dem Teil 2 der Nachweisverordnung (Nachweisführung über die Entsorgung von Abfällen) zu klären. Auf die Pflicht zur elektronischen Nachweisführung gemäß Teil 2, Abschnitt 4 der Nachweisverordnung wird hingewiesen.
- 2.6.11 Die registerpflichtigen Entsorgungsvorgänge für diese als gefährlich eingestuft Abfälle sind auf der Grundlage des § 49 KrWG, durch Führung des Registers gemäß des Teil 3 der Nachweisverordnung (Registerführung über die Entsorgung von Abfällen) zu dokumentieren.

Für anfallende, als nicht gefährlich eingestufte Abfälle bestehen für den Abfallerzeuger keine Nachweis- und Registerpflichten gemäß Nachweisverordnung, ausgenommen, wenn dies nach § 51 Abs. 1 Nr. 1 KrWG von der zuständigen Behörde angeordnet wird.

- 2.6.12 Änderungen hinsichtlich der Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen, einschließlich Änderungen ihrer Zusammensetzung, insbesondere bei regelmäßigem Anfall eines zusätzlichen, prozessabhängigen Abfalls, sowie die Änderung der Gesamtlagerkapazität bzw. der Umschlagsmenge der Abfälle sind dem Landratsamt nach § 15 BImSchG anzuzeigen, wenn sich diese Änderungen auf die in § 1 des BImSchG genannten Schutzgüter auswirken können.
- 2.6.13 Die Pflicht oder das Erfordernis zur Bestellung eines Abfallbeauftragten nach § 2 der Abfallbeauftragtenverordnung (AbfBeauftrV) ist regelmäßig, mindestens jährlich, zu prüfen. Dabei sind die Vorgaben der AbfBeauftrV zu beachten, auch die dort enthaltenen summarischen Mengengrenzen zum einen für nicht gefährliche und zum anderen für gefährliche Abfälle.

## 2.7 Maßnahmen bei Betriebseinstellung

- 2.7.1 Bei der Betriebseinstellung einer Anlage oder einer Teilanlage ist entsprechend § 5 Abs. 3 BImSchG sicherzustellen, dass

1. das Gelände bis zum endgültigen Stilllegungstermin vollständig von allen Lager- und Abfallmaterialien geräumt ist,
2. von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
3. vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet und ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
4. die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

Ein Stilllegungskonzept ist rechtzeitig vorher zu erstellen und dem Landratsamt Dachau vorzulegen.

*Hinweis:*

*Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung erlischt gem. § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist.*

## **II.**

### **Kostenentscheidung**

Diese Anordnung ergeht kostenfrei.

### **Gründe**

#### **I.**

Der Entscheidung liegt folgender Sachverhalt zugrunde:

Im Rahmen der am 29.11.2016 und am 12.12.2017 durchgeführten Regelüberwachungen wurden die immissionsschutzrechtlichen Auflagen der Bescheide vom 12.07.1994, 07.02.2006, 18.09.2013, 16.12.2015 und 21.12.2015 überprüft. Dabei wurde festgestellt, dass die Anforderungen z. T. nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik und der aktuellen Gesetzeslage entsprechen und deshalb überarbeitet werden müssen. Weiter sind Änderungen des Anlagenbetriebes, die mit Freistellungsbescheiden nach § 15 BImSchG genehmigt wurden, bisher z. T. nicht in die Genehmigungsbescheide bzw. Anordnungen eingearbeitet. Zur besseren Übersichtlichkeit sollen deshalb alle Auflagen aus den o. g. Bescheiden in eine Genehmigung zusammengefasst werden.

Im Juni 2017 wurde die Betreiberin zur geplanten Bündelung aller immissionsschutzrechtlichen Auflagen in nur noch einem einzigen Bescheid informiert, um so den Betrieb ihrer Anlage den aktuellen immissionsschutzrechtlichen Regelungen anzupassen. Auf der Grundlage der einige Wochen später durchgeführten Besprechung sowie der sonstigen Rückmeldungen haben wir der Betreiberin mit E-Mail vom 06.06.2017 Gelegenheit gegeben, sich zum beabsichtigten Erlass der geplanten Anordnung gem. § 17 BImSchG zu äußern (Art. 28 Abs 1 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes, BayVwVfG); dieser E-Mail wurde eine vollständige Darstellung des Aufagentils der geplanten Anordnung beigefügt. Ebenfalls per E-Mail wurde dazu am 20.07.2017 Stellung genommen.

Das Anhörungsverfahren wurde mit Schreiben vom 25.06.2018 wiederholt, nachdem weitere Änderungen in den Bescheid eingearbeitet werden mussten. Die von der Betreiberin gewünschte persönliche Besprechung aller vorgesehenen Festlegungen fand am 17.09.2018 in den Amtsräumen des Landratsamtes Dachau statt. Der letzte danach noch offene Punkt wurde per E-Mail vom 16.10.2018 geklärt, indem die Betreiberin für die Abgase aus der Aufbereitung im Werk II einen Staubgrenzwert von 5 mg/m<sup>3</sup> und gleichzeitiger Ableitung der Abgase 1 m über First akzeptiert hat.

Der Entwurf dieser Anordnung wurde gem. § 17 Abs. 1a BImSchG im Amtsblatt für den Landkreis Dachau sowie im Internet öffentlich bekannt gemacht.

## II.

1. Unsere sachliche und örtliche Zuständigkeit für den Erlass dieses Bescheides ergibt sich aus Art. 1 Abs. 1 Buchstabe c des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) und Art. 3 Abs. 1 Nr. 1 BayVwVfG.
2. Zur Erfüllung der sich aus dem BImSchG und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten können für eine bestehende Anlage Anordnungen getroffen werden, die verhältnismäßig sein müssen (§ 17 Abs. 1 und 2 BImSchG).

Gem. § 17 Abs. 2a i. V. m. § 12 Abs. 1a BImSchG ist durch die nachträgliche Anordnung sicherzustellen, dass bei der Festlegung von Emissionsbegrenzungen für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten nicht überschreiten.

Soweit nicht schon in den o. g. Auflagen angegeben, ergibt sich die Notwendigkeit der Verschärfung der bisher festgelegten Emissionsbegrenzungen aus den nachstehend geschilderten gesetzlichen Grundlagen bzw. Vollzugsempfehlungen:

### 2.1 Luftreinhaltung

Soweit nicht speziellere Regelungen genannt sind, sind die Anforderungen zur Luftreinhaltung entsprechend der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 24.07.2002 festgelegt. Des Weiteren sind die Auflagen an das Mustergutachten zum Immissionsschutz für die Grobkeramische Industrie „Anlagen zum Brennen von Hintermauerziegeln“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU) vom Juli 2000 und an die VDI 2585 vom Februar 2006 angelehnt.

Der zwischenzeitlich fortgeschrittene Stand der Technik bezüglich der Anforderungen an die Keramikindustrie wurde anhand des Merkblattes über die Besten Verfügbaren Techniken in der Keramikindustrie vom August 2007 in Verbindung mit den Vollzugsempfehlungen des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit vom 31.08.2012 „Vollzugsempfehlungen nach Aufhebung der Bindungswirkung der TA Luft für die Anlagenarten ... b) Anlagen zum Brennen von Keramischen Erzeugnissen (Keramikindustrie)“ berücksichtigt.

Im Einzelnen werden die gegenüber den in den bisher ergangenen Bescheiden erhöhten Anforderungen folgendermaßen begründet:

### 2.1.1 Papierfangstoffe

Die im Hinblick auf den Einsatz von Papierfangstoffen erforderlichen Anforderungen ergeben sich aus der in § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG genannten Betreiberpflicht, Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen zu treffen, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen. Der Stand der Technik zum Einsatz von Papierfangstoffen ist im Mustergutachten zum Immissionsschutz für die Grobkeramische Industrie „Anlagen zum Brennen von Hintermauerziegeln“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU) vom Juli 2000 genannt. Demnach ist bei Einsatz von Papierfangstoffen/Papierschlamm hinsichtlich der möglichen Luftverunreinigungen die Herkunft und Zusammensetzung dieser Stoffe zu berücksichtigen. Aus diesem Grund sind jährlich Analysen der eingesetzten Papierfangstoffe vorzulegen. Durch die Begrenzung der Lagerdauer und der Lagerung von ausschließlich frischem Material wird der Geruchsstoffbildung vorgebeugt.

### 2.1.2 RNV

Während der Abnahmemessungen der thermisch regenerativen Nachverbrennungsanlage (RNV) am 05.07.2016 (Gesamt-C, Gesamtstaub, Stickstoffoxide und Fluorwasserstoff) und vom 27. - 29.09.2016 (Dioxine), wurden jeweils die Temperaturen in der Oxidationskammer der Nachverbrennungsanlage gemessen. Sie lag jeweils zwischen 875°C und 893°C.

Ein Nachweis zur Ermittlung der erforderlichen Mindesttemperatur in der Oxidationskammer der RNV ist betriebstechnisch nicht möglich, da die RNV bei hoher Porosierung in den autothermen Betriebszustand übergeht, d. h. die Temperatur liegt über der Mindesttemperatur. Somit wird die Mindesttemperatur auf 800 °C festgesetzt, um ein Absinken und damit eine nicht ausreichende Nachverbrennung zu verhindern.

### 2.1.3 Emissionsbegrenzung und Ableitbedingungen

#### 2.1.3.1 Staubemissionen aus den Nebeneinrichtungen

Entsprechend der Vollzugsempfehlungen des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit vom 31.08.2012 für Anlagen zum Brennen von Keramischen Erzeugnissen (Keramikindustrie) dürfen die staubförmigen Emissionen im Abgas von Anlagen zum Brennen keramischer Erzeugnisse, bei gefassten Quellen aus staubenden Vorgängen mit Ausnahme von Trocknung, Sprühtrocknung und Brennprozess, die Massenkonzentration von 10 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten.

Sowohl die Rohstoffaufbereitung in den Werken I und II als auch die Nachbehandlung in Form von Schleifanlagen in den Werken I und II sowie die Verfüllanlage im Werk II sind gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BImSchV Nebeneinrichtungen zur Hauptanlage und werden daher von deren immissionsschutzrechtlicher Genehmigungspflicht miterfasst. Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BImSchV erstreckt sich das Genehmigungsbedürfnis auch auf Nebeneinrichtungen, die mit den Anlagenteilen und Verfahrensschritten nach § 1 Abs. 2 Nr. 1 der 4. BImSchV in einem räumlichen und betriebstechnischen Zusammenhang stehen und die von Bedeutung sein können für das Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen, die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen oder das Entstehen sonstiger Gefahren, erheblicher Nachteile oder erheblicher Belästigungen. Diese Voraussetzungen sind für die Nebeneinrichtungen Rohstoffaufbereitung (Walzwerke), Schleifanlagen und

Verfüllanlage gegeben. Die immissionsschutzfachliche Relevanz dieser Nebeneinrichtungen ist aufgrund der möglichen Staubemissionen gegeben. Auch eine dienende Funktion ist zu unterstellen, da die Einrichtungen zur Herstellung des keramischen Produktes „Ziegel“ in einer bestimmten Qualität beitragen.

Dieser weit gefasste Anlagenbegriff spiegelt sich auch im BVT-Merkblatt und den BVT-Schlussfolgerungen für die Keramikindustrie wider, in denen die besten verfügbaren Techniken nicht nur für die unmittelbare IE-Tätigkeit des Brennens von keramischen Erzeugnissen beschrieben werden, sondern auch für alle damit zusammenhängenden Tätigkeiten einschließlich der Nachbehandlung der gebrannten Ziegel bis hin zur Verpackung. So enthalten die Vollzugsempfehlungen des StMUV auch Emissionsbegrenzungen für staubende Vorgänge mit Ausnahme von Trocknung, Sprühtrocknung und Brennprozess, also für Vorgänge wie z. B. bei der Rohstoffaufbereitung, dem Ziegelschleifen und der Ziegelverfüllung.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die Rohstoffaufbereitungen, die Schleifanlagen und die Verfüllanlage auf demselben Betriebsgrundstück wie die jeweiligen Tunnelöfen (räumlicher Zusammenhang) befinden, von Bedeutung für die immissionsschutzrechtlichen Betreiberpflichten sein können und eine dienende Funktion gegenüber dem Produkt „Ziegel“ aufweisen, so dass auch der betriebstechnische Zusammenhang zur Hauptanlage gegeben ist. Somit ist der in der Vollzugsempfehlung genannte Staubgrenzwert grundsätzlich auf die Nebeneinrichtungen Walzwerke in den Werken I und II, Schleifanlagen in den Werken I und II und Verfüllanlage im Werk II anzuwenden.

Da jedoch die gereinigten Abgase aus der Entstaubungsanlage der Verfüllanlage im Werk II nicht ins Freie abgeleitet werden, sondern die Abgase wieder in die Halle zurückgeführt werden, ist hier eine Begrenzung und Emissionsmessung des Staubgehaltes im Abgas aus immissionsschutzfachlicher Sicht nicht erforderlich.

Für die vorgenannten Nebeneinrichtungen Aufbereitungen (Walzwerke) und Schleifanlagen in den Werken I und II ist die Ableitung der gereinigten Abgase entsprechend den Vorgaben der Nr. 5.5.2 TA Luft sowie wiederkehrende Emissionsmessungen erforderlich.

Hiervon abweichend sollen die Abgase aus der Aufbereitung im Werk II entgegen den Anforderungen der TA Luft den First des höchsten Gebäudeteiles statt um 3 nur um 1 m überragen. Bei Emissionsmassenströmen mit einem Q/S-Wert < 1 können die Anforderungen der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (siehe Nr. 5.5.2 Abs. 5 TA Luft) herangezogen werden. Demnach muss bei einem Dachneigungswinkel größer 20 °, wie im vorliegenden Fall, die Abgasschachthöhe lediglich 1 m über First liegen. Da sich bei einem Volumenstrom von 12.348 m<sup>3</sup>/h (laut Messbericht vom 16.02.2018), einem Staubgrenzwert von 10 mg/m<sup>3</sup> und einem S-Wert nach TA Luft von 0,08 für Schwebstaub ein Q/S-Wert > 1 ergibt, ist eine Reduzierung des Staubgrenzwertes auf 5 mg/m<sup>3</sup> erforderlich. In diesem Fall ergibt sich ein Q/S-Wert von 0,77 und damit die Möglichkeit einer Ableitung der Abgase 1 m über First des höchsten Gebäudeteils. Deshalb wird für die Abgase aus der Aufbereitung des Werkes II ein Staubgrenzwert von 5 mg/m<sup>3</sup> und gleichzeitig eine Ableitung der Abgase 1 m über First festgesetzt. Auch hier sind wiederkehrende Emissionsmessungen erforderlich.

Die Einhaltung der Grenzwerte von 10 bzw. 5 mg/m<sup>3</sup> ist entsprechend der Emissionsmessberichte vom 16.02.2018 bei maximalen Messwerten von 4,8 und 4,6



mg/m<sup>3</sup> bei den Schleifanlagen und 1,5 und 2,0 mg/m<sup>3</sup> bei den Aufbereitungen zu erwarten.

#### 2.1.3.2 Staubemissionen aus dem Brennprozess

Nach Nr. 5.4.2.10 TA Luft dürfen bei bestehenden Ofenanlagen ohne Entstaubungseinrichtung die staubförmigen Emissionen im Abgas die Massenkonzentration von 40 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten. Für Neuanlagen oder wesentlich geänderte Anlagen gilt eine Emissionsbegrenzung für Staub von 20 mg/m<sup>3</sup>.

Im Hinblick auf den Entwurf der neuen TA Luft, in dem auch für Altanlagen ein Staubgrenzwert von 20 mg/m<sup>3</sup> anzustreben ist, wurde im Einvernehmen mit der Betreiberin ein Staubgrenzwert von 20 mg/m<sup>3</sup> auch für den Tunnelofen im Werk I vereinbart. Aus den letzten Emissionsmessungen geht hervor, dass eine Staubbegrenzung von 20 mg/m<sup>3</sup> im Tunnelofen I ohne zusätzliche Maßnahmen eingehalten werden kann. Die Emissionsmessung aus dem Jahr 2014 ergab einen maximalen Staubgehalt von 2,6 mg/m<sup>3</sup> einschließlich Messunsicherheit, im Jahr 2017 wurde ein Staubgehalt von maximal 2,9 mg/m<sup>3</sup> einschließlich Messunsicherheit ermittelt.

Für den Tunnelofen im Werk II wurde bereits mit Bescheid vom 16.12.2015 eine Staubbegrenzung von 20 mg/m<sup>3</sup> festgelegt.

#### 2.1.3.3 Organische Emissionen (Gesamt-C)

Die Emissionen an organischen Stoffen resultieren im Wesentlichen aus der Zugabe von Porosierungsmitteln wie Papierfangstoffe und Sägemehl. Die aktuell vorliegenden Emissionsmessberichte wurden bei folgenden Anteilen an Papierfangstoff und Sägemehl vorgenommen:

Werk I	28,3 Gew.-% Papierfangstoff und 6,15 Gew.-% Sägemehl
Werk II	0,98 Gew.-% Sägemehl

Für höhere Porosierungsanteile wurde die Einhaltung der Grenzwerte für Gesamt-C nicht nachgewiesen. Insbesondere im Werk I, das ohne Abgasreinigungseinrichtung betrieben wird, wird entsprechend der Emissionsmessung vom 30.11.2017 der Grenzwert gerade noch eingehalten. Aus fachlicher Sicht sind somit die maximalen prozentualen Gewichtsanteile zur Sicherstellung der Einhaltung der Grenzwerte für Gesamt-C festzulegen.

Eine Erhöhung der Zuschlagstoffanteile bedarf somit einer Anzeige nach § 15 BImSchG. Dieser ist ein entsprechender Nachweis beizulegen, der die Einhaltung der Grenzwerte belegt.

#### 2.1.3.4 Benzol

Benzol ist der Klasse III der krebserzeugenden Stoffe zuzuordnen. Die Emissionsbegrenzung für Benzol im Tunnelofen Werk II ist in Nr. 5.2.7.1.1 TA Luft festgelegt. Demnach darf die Massenkonzentration für krebserzeugende Stoffe der Klasse III

im Abgas die Massenkonzentration von 1 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten. Im Tunnelofen Werk I ohne externe Nachverbrennung ist der Grenzwert von 1 mg/m<sup>3</sup> anzustreben, eine Massenkonzentration von 3 mg/m<sup>3</sup> darf nicht überschritten werden.

#### 2.1.3.5 Formaldehyd

Die Festsetzungen der Emissionsbegrenzung für Formaldehyd sind begründet mit der Vollzugsempfehlung Formaldehyd des LAI vom 09.12.2015. Demnach sollte die Emissionsbegrenzung von 5 mg/m<sup>3</sup> bei Altanlagen ab dem 05.02.2020 eingehalten werden.

#### 2.1.3.6 Sonstiges

Im Einzelnen wurden darüber hinaus folgende antizipierte Sachverständigengutachten in die Formulierung der Auflagen eingearbeitet:

- VDI 2264: Inbetriebnahme, Betrieb und Instandsetzung von Abscheideanlagen zur Abtrennung gasförmiger und partikelförmiger Stoffe aus Gasströmen
- VDI 2442: Abgasreinigung – Verfahren und Technik der thermischen Abgasreinigung
- DIN EN 15259: Luftbeschaffenheit – Messung von Emissionen aus stationären Quellen – Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht; Deutsche Fassung EN 15259:2007
- DIN EN 12619: Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs – Kontinuierliches Verfahren mit dem Flammenionisationsdetektor; Deutsche Fassung EN 12619:2013

## 2.2 Lärmschutz

Zusätzlich zu den bisherigen Auflagen wurden die im schalltechnischen Gutachten vom 24.08.2015 zur Genehmigung der WEA zugrunde gelegten Schalleistungspegel der Staplerfahrzeuge und Radlader in Auflage 2.3.6 festgelegt.

Soweit Überwachungsmessungen an einem Ersatzmesspunkt zur Überprüfung des genehmigungskonformen Betriebs der WEA durch das Landratsamt Dachau gefordert werden, sind Ausbreitungsrechnungen nach dem neuen Verfahren (Interimsverfahren entsprechend der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen, Stand 30.06.2016) durchzuführen (siehe Hinweis in Auflage 2.3.18).

## 2.3 Optische Immissionen

Die Auflage zur Schattenwurfabschaltautomatik wurde entsprechend dem Aktenvermerk der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Nr. ha-14.7862-v01, vom 16.02.2017 mit zusätzlicher Berücksichtigung der Abfahrvorgänge der Windkraftanlage konkretisiert. Es sind die Immissionsorte IO 8.1 (Bacherner Straße 9, Pullhausen) und IO 8.4 (Bacherner Straße 8, Pullhausen) zu berücksichtigen.

## 2.4 Eiswurf

Bezüglich der Auflagen zum Eiswauf wurden keine Verschärfungen der Anforderungen vorgenommen.

Zur Erfüllung der sich aus dem BImSchG und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten können für eine bestehende Anlage Anordnungen getroffen werden (§ 17 Abs. 1 Satz 1 BImSchG). Dieser weite Ermessensspielraum wurde mit dieser Anordnung genutzt, um aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit wie auch der praktischen Handhabung zu einer einheitlichen und vollständigen Grundlage z. B. für die künftige Überwachungstätigkeit des Landratsamtes Dachau gem. § 52 BImSchG zu gelangen. Dies liegt auch im Interesse der Betreiberin, weil die Überwachungstätigkeit schneller erfolgen kann und evtl. Unklarheiten dabei vermieden werden.

Hinzu kommt, dass nach Nr. 6.2.1 TA Luft die zuständige Behörde die erforderlichen Anordnungen treffen soll, um die Anlage an den in Nummer 5 dieser Norm beschriebenen Stand der Technik und die dort angegebenen sonstigen Vorsorgeanforderungen anzupassen, wenn die Anlage nicht den in dieser Verwaltungsvorschrift konkretisierten Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen entspricht. Der dem Landratsamt Dachau in diesem Bereich zustehende Ermessensspielraum ist demnach eingeschränkt, von einer nachträglichen Anordnung dürfte bei Vorliegen der tatbestandlichen Voraussetzungen nur in atypischen Konstellationen abgewichen werden. Das Vorliegen einer solchen atypischen Konstellation ist für das Landratsamt Dachau jedoch nicht ersichtlich.

Wie bereits dargelegt, entsprachen die bisher über verschiedene Bescheide verteilten Auflagen z. T. nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik und der aktuellen Gesetzeslage. Damit bestand Veranlassung, diesbzgl. Maßnahmen anzuordnen; diese entsprechen nach der o. g. Begründung in weiten Teilen dem aktuellen Stand der Technik, zum Teil wurden mit Einverständnis der Betreiberin aber auch schon Emissionsbegrenzungen in diese Anordnung aufgenommen, deren Einhaltung zwar erst in späteren Jahren verpflichtend sein wird, aber bereits jetzt erfüllt werden. Diese Anordnung enthält nicht einseitig nur Belastungen für die Betreiberin, sondern bzgl. der Zuschlagstoffe auch eine Erleichterung: Mussten bisher Mengenänderungen jeweils nach § 15 BImSchG angezeigt werden, so entfallen künftig diese Anzeigen, wenn der prozentuale Anteil, d. h. das Mischungsverhältnis des Brenngutes, nicht erhöht wird.

Nach eingehender Prüfung stellt sich aus diesen Gründen die Verhältnismäßigkeit dieser Anordnung insgesamt dar als Ergebnis der Abwägung aller im konkreten Fall betroffenen öffentlichen und privaten Interessen unter Berücksichtigung der Art, der Menge und der Gefährlichkeit der von der Anlage ausgehenden Emissionen (vgl. o. g. Begründungen zur Luftreinhaltung, Nr. 2.1) sowie der von ihr verursachten Immissionen. Die Betreiberin hat nicht unter Berufung z. B. auf wirtschaftliche Gründe geltend gemacht, der mit der Erfüllung der o. g. Auflagen verbundene Aufwand stehe für sie außer Verhältnis zum angestrebten Erfolg. Nach Einschätzung des Landratsamtes Dachau ist daher abschließend festzuhalten, dass das Interesse der Allgemeinheit sowie der Nachbarschaft am Erlass dieser Anordnung das Interesse der Betreiberin überwiegt, die entspr. Auflagen nicht befolgen zu sollen.

Hinzu kommt, dass gem. § 17 Abs. 2a i. V. m. § 12 Abs. 1a BImSchG durch die nachträgliche Anordnung zwingend sicherzustellen ist, dass bei der Festlegung von Emissionsbegrenzungen für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die in den BVT-Schlussfolgerungen genannten Emissionsbandbreiten nicht überschreiten. Ein Ermessen steht dem Landratsamt Dachau in diesem Bereich nicht zu.

Die angeordneten Maßnahmen sind deshalb erforderlich, geeignet und angemessen, um dem o. g. Vorsorgegrundsatz aus § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG nachzukommen.

### 3. Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung stützt sich auf Art 3 Abs. 1 Nr. 2 des Kostengesetzes (KG) i. V. m. Tarif-Nr. 8.II.0/1.9.2.2 des Kostenverzeichnisses zum KG (KVz). Die Anordnung wurde im überwiegend öffentlichen Interesse von Amts wegen vorgenommen.

### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage erhoben werden bei dem

Bayerischen Verwaltungsgericht in München,  
Postfachanschrift: Postfach 20 05 43, 80005 München,  
Hausanschrift: Bayerstraße 30, 80335 München,

schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz zugelassenen Form.

Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung:

Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen! Nähere Informationen zur elektronischen Einlegung von Rechtsbehelfen entnehmen Sie bitte der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit ([www.vgh.bayern.de](http://www.vgh.bayern.de)).

Kraft Bundesrechts wird in Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten infolge der Klageerhebung eine Verfahrensgebühr fällig.

Mit freundlichen Grüßen

Schreyer  
Verw.-rat