



Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
Neuenfelder Straße 19, D-21109 Hamburg

ArcelorMittal Hamburg GmbH
Dradenustraße 33
21129 Hamburg

Immissionsschutz und Abfallwirtschaft
I 13

Neuenfelder Straße 19
D - 21109 Hamburg

Telefon 040 - 428 40 - [REDACTED] Zentrale 040 – 428 40-0

Ansprechpartner: [REDACTED]
Zimmer: [REDACTED]
E-Mail: [REDACTED]@bukea.hamburg.de

Geschäftszeichen: [REDACTED] - 30108 - 45/2021

31.05.2021

I

37. Änderungsbescheid zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 AI 11

1 Erlaubnisbescheid

Gemäß den §§ 8, 10, 13, 18 und 57 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)¹ i. V. m. den §§ 2 bis 6 der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV)² und i. V. m. dem Hamburgischen Wassergesetz (HWaG)³ wird der Firma

ArcelorMittal Hamburg GmbH
Dradenustraße 33
21129 Hamburg

auf Antrag vom 12.01.2021, vollständig eingegangen am 05.02.2021, unter Vorbehalt weiterer Inhalts- und Nebenbestimmungen widerruflich erlaubt, von dem Grundstück

Straße: Dradenustraße 33
Stadtteil: Waltershof
Flurstück: 9039

gemäß den folgenden Inhalts- und Nebenbestimmungen Abwasser in das **Gewässer Dradenuhafen** einzuleiten.

- 1.1 Die Inhalts- und Nebenbestimmungen der Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 AI 11 vom 30.06.1988 sowie der vorangegangenen Änderungsbescheide/Nachträge, die in diesem Bescheid nicht berührt werden, gelten weiterhin.

¹ In der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408 vom 29.06.2020).

² In der Fassung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011, 3756), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873).

³ In der Fassung vom 29.03.2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 04.12.2012 (HmbGVBl. S. 510, 519).

2 Antragsunterlagen

Der Erlaubnis liegen die im Anhang aufgeführten, mit Genehmigungs-/Erlaubnisvermerk und ggf. Grüneintragungen versehenen Antragsunterlagen zugrunde. Sie sind Bestandteil dieser Erlaubnis.

II Inhalts- und Nebenbestimmungen

1 Allgemeines

- 1.1 Das Gewässer darf nur im Rahmen dieser Erlaubnis mit den dazugehörigen Unterlagen (siehe Anhang) benutzt werden.
- 1.2 Für jede beabsichtigte Änderung der vorstehend erlaubten Benutzung des Gewässers ist vor Beginn der Ausführung eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Mit dem Antrag sind prüfungsfähige Unterlagen und Beschreibungen einzureichen. Beantragte Änderungsmaßnahmen dürfen erst nach Zustellung der wasserrechtlichen Erlaubnis begonnen werden.

2 Art, Menge und Beschaffenheit des Abwassers

- 2.1 Es wird zugelassen, über die Einleitungsstelle 4 (E4) gewerblich-industrielles Abwasser nach einer Stoßbehandlung mit dem mikrobioziden Stoff *Chlordioxid* in den Wasserkreisläufen „Reinwasserkreislauf Reduktionsanlage“ sowie „Schmutzwasserkreislauf Reduktionsanlage“ unter Einhaltung der nachfolgend festgesetzten Überwachungswerte einzuleiten.

2.2 Probenahmestellen

- 2.2.1 In Abstimmung mit der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft sind die in Ziffer 2.2.2 aufgeführten Probenahmestellen entsprechend DIN 38 402-11 „Probenahme von Abwasser“ einzurichten. Die Probenahmestellen sind für die Entnahme von Abwasserproben jederzeit zugänglich und betriebsbereit zu halten und so einzurichten, dass jederzeit bei Betrieb der zugeordneten Anlage eine Abwasserprobe von 2 Litern entnommen werden kann.

Die Probenahmestellen sind mit einem Schild dauerhaft wie folgt zu kennzeichnen:
K 4.1.1; K 4.1.2

- 2.2.2 Die Probenahmestellen sind den Wasserkreisläufen wie folgt zuzuordnen:

K 4.1.1	Reinwasserkreislauf Reduktionsanlage (Abfluss Pumpe 481 und 482)
K 4.1.2	Schmutzwasserkreislauf Reduktionsanlage (Abfluss Pumpe 441, 442, 443 und 444)

- 2.2.3 Der zuständigen Behörde ist die jederzeitige unangemeldete Überprüfung der Gewässerbenutzung zu ermöglichen. Der Erlaubnisinhaber hat sicherzustellen, dass dem Beauftragten der vorstehend genannten Behörde unverzüglich, spätestens jedoch 30 Minuten nach fernmündlicher Ankündigung der Zutritt auf das Betriebsgelände und insbesondere zu den Pro-

benahmestellen ermöglicht wird sowie – soweit erforderlich – Arbeitskräfte, Unterlagen und Werkzeuge zur Verfügung gestellt werden.

2.2.4 Die Ziffer 3.10 des 26. Nachtrags zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 AI 11 wird geändert und erhält folgende Fassung:

Zum Abwasserstrom 4 gehört die Probenahmestelle K 4.1 im Ablauf der Abwasserkiesfilter.

2.3 Beschaffenheit des eingeleiteten Wassers

2.3.1 Die Ziffer 3.11 des 26. Nachtrags zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 AI 11 wird geändert und erhält folgende Fassung (geänderte Überwachungswerte fett gedruckt):

Folgende Überwachungswerte sind an der Probenahmestelle K 4.1 einzuhalten:

Parameter	Überwachungswert	Einheit	Probenahmeart
Blei	0,1	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Cadmium	0,005	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Chrom, gesamt	0,05	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Eisen	5	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Kupfer	0,1	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Nickel	0,05	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Quecksilber	0,001	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Zink	1	mg/l	qualifizierte Stichprobe
abfiltrierbare Stoffe	20	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Giftigkeit gegenüber Fischeiern G_{EI}	2	-	qualifizierte Stichprobe
Kohlenwasserstoffe, gesamt	5	mg/l	Stichprobe
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,1	mg/l	Stichprobe
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	40	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Freies Chlor	0,05	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Stickstoff, gesamt (Ammonium-, Nitrit-, Nitrat-Stickstoff)	10	mg/l	qualifizierte Stichprobe
Phosphor	2	mg/l	qualifizierte Stichprobe
pH-Wert	6,5 - 9	-	qualifizierte Stichprobe

Einleittemperatur	≤ 30	°C	kontinuierlich
Sauerstoffgehalt	≥ 6	mg/l	Stichprobe

2.3.2 Die Ziffer 3.11 Buchstabe a) des 26. Nachtrags zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 Al 11 wird geändert und erhält folgende Fassung:

Folgende Überwachungswerte sind an den Probenahmestellen K 4.1.1 und K 4.1.2 einzuhalten:

Parameter	Überwachungswert	Einheit	Probenahmeart
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,5	mg/l	Stichprobe
Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor)	0,3	mg/l	Stichprobe
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien G_L	12*	-	Stichprobe

* Die Anforderung an die Bakterienleuchthemmung gilt auch als eingehalten, wenn die Abflutung des jeweiligen Kreislaufs so lange geschlossen bleibt, bis entsprechend den Herstellerangaben über Einsatzkonzentration und Abbauverhalten ein G_L -Wert von 12 oder kleiner erreicht ist und dies im Betriebstagebuch nachgewiesen wird.

2.3.3 Die Ziffer 3.11 Buchstabe b) des 26. Nachtrags zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 Al 11 gilt unverändert fort.

2.3.4 In Fließrichtung hinter der Probenahmestelle K 4.1 darf dem Abwasserstrom bis zur Einleitstelle am Dradenauhafen kein Wasser zugeführt werden.

2.3.5 Ist ein Überwachungswert nach dem Ergebnis einer Überprüfung im Rahmen der staatlichen Überwachung nicht eingehalten, gilt er dennoch als eingehalten, wenn die Ergebnisse dieser und der vier vorausgegangenen staatlichen Überprüfungen in 4 Fällen diesen Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis diesen Wert um mehr als 100 % übersteigt. Überprüfungen, die länger als 3 Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt.

Die Parameter Temperatur, pH-Wert, Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G_{EI}) und Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (G_L) sind von dieser Regelung ausgenommen.

2.3.6 Die Ziffer 3.14 des 26. Nachtrags zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 Al 11 wird geändert und erhält die folgende Fassung:

Den Überwachungswerten liegen die für die Freie und Hansestadt Hamburg durch Veröffentlichung im Amtlichen Anzeiger verbindlich eingeführten Analysen- bzw. Messverfahren zugrunde, die auch für die Selbstüberwachung anzuwenden sind.

Für folgende Parameter, für die bislang keine Analysen- bzw. Messverfahren verbindlich eingeführt sind, sind folgende Analysen- bzw. Messverfahren, auch für die Selbstüberwachung, anzuwenden:

Sauerstoffgehalt

DIN EN ISO 5814:2013-02

3 Selbstüberwachung, Wartung

- 3.1 Die Ziffer 3.12.6 des 26. Nachtrags zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 AI 11 wird geändert und erhält die folgende Fassung:

Im Ablauf der Abwasserkiesfilter sind an der Probenahmestelle K 4.1 repräsentative Proben zu entnehmen und auf folgende Parameter zu untersuchen:

Werktäglich außer Samstag:

- pH-Wert

Monatlich:

- abfiltrierbare Stoffe (qualifizierte Stichprobe)
- Eisen, gesamt (qualifizierte Stichprobe)
- Kupfer (qualifizierte Stichprobe)
- Blei (qualifizierte Stichprobe)
- CSB (qualifizierte Stichprobe)
- Kohlenwasserstoffe (Stichprobe)

Monatlich von Mai bis August eines Jahres

- Sauerstoffgehalt (Stichprobe)

Vierteljährlich:

- Phosphor, gesamt (qualifizierte Stichprobe)
- Stickstoff, gesamt (qualifizierte Stichprobe)

- 3.2 An den Probenahmestellen K 4.1.1 und K 4.1.2 sind repräsentative Proben zu entnehmen und auf folgende Parameter zu untersuchen:

Vierteljährlich:

Bei Einsatz von oxidierenden Mikrobioziden:

- Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) (Stichprobe)
- Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) (Stichprobe)

Bei Einsatz von nicht-oxidierenden Mikrobioziden:

- Giftigkeit gegenüber Leuchtakterien G_L (Stichprobe)

Es müssen nur die Wasserkreisläufe beprobt werden, in denen ein Mikrobiozid eingesetzt wurde.

- 3.3 Die Durchführung der Eigenüberwachung, Wartungen, Störungen, Reinigungen und Betriebsausfälle sowie Mängel und Mängelbeseitigung sind in einem Betriebstagebuch zu protokollieren. Das Betriebstagebuch kann mittels elektronischer Datenverarbeitung geführt werden. Es muss jederzeit einsehbar sein und ausgedruckt vorgelegt werden können.

Das Betriebstagebuch ist der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen und mindestens 3 Jahre nach der letzten Eintragung aufzubewahren.

- 3.4 Eine für die Selbstüberwachung verantwortliche Person ist der zuständigen Behörde schriftlich zu benennen. Die benannte Person hat sich von der ordnungsgemäßen Führung des Betriebstagebuches und der Einhaltung der Anforderungen regelmäßig, mindestens jedoch jährlich, zu überzeugen und dies im Betriebstagebuch mit Namen und Datum zu quittieren.
- 3.5 Ergeben sich aufgrund der Selbstüberwachung Hinweise darauf, dass die Nebenbestimmungen dieser Erlaubnis nicht eingehalten werden können oder dass ein Ereignis mit erheblichen Auswirkungen auf ein Gewässer eingetreten ist, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich mitzuteilen. Es sind unverzüglich Maßnahmen zur Einhaltung der Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie zur Begrenzung der Auswirkungen zu ergreifen und ggf. das Erfordernis sowie Art und Umfang weiter gehender Behandlungsmaßnahmen abzustimmen.
- 3.6 Die Einhaltung der Anforderungen nach § 3 Abs. 1 Satz 1 AbwV ist durch ein betriebliches Abwasserkataster, durch ein Betriebstagebuch oder in anderer geeigneter Weise zu dokumentieren. Die Inhalte des betrieblichen Abwasserkatasters und des Betriebstagebuches können auf vorhandene Dokumentationen Bezug nehmen.

4 Nutzungsbeschränkungen

- 4.1 Vor einem Wechsel der Wasserbehandlungskemikalien sind der zuständigen Behörde für die Prüfung, ob der Einsatz der Mittel mit den Anforderungen des Gewässerschutzes im Einklang steht, Produktdatenblätter und Sicherheitsdatenblätter vorzulegen. Darüber hinaus sind Informationen zur eingesetzten Menge und über den Ort der Zugabe vorzulegen.
- 4.2 Die Wasserbehandlungskemikalien sind jeweils in der geringsten erfolgsversprechenden Menge einzusetzen.

III Begründung

1 Antragsgegenstand

Die Firma ArcelorMittal Hamburg GmbH, Dradenastraße 33, 21129 Hamburg, hat mit Antrag vom 12.01.2021, vollständig eingegangen am 05.02.2021, die Änderung der Erlaubnis für die Einleitung von Abwasser auf dem Grundstück Dradenastraße 33 in Hamburg Waltersdorf, Flurstück 9039, beantragt.

2 Erlaubnisbestand

Die Wasserrechtliche Erlaubnis vom 30.06.1988 einschließlich der vorangegangenen Änderungsbescheide/Nachträge gilt weiterhin.

3 Erlaubnisbedürftigkeit und Verfahrensentscheidung

Die Einleitung von Stoffen (Wasser, Abwasser) in ein Gewässer sowie das Entnehmen von Wasser aus oberirdischen Gewässern ist eine Benutzung nach § 9 WHG und bedarf gemäß § 8 WHG der Erlaubnis nach § 10 WHG.

Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich um die Behandlung von Prozess- und Kühlwasser mit dem mikrobioziden Stoff *Chlordioxid* vor der Einleitung in das Gewässer Draenaufhafen.

4 Prüfung der Erlaubnisvoraussetzungen und Entscheidung

Unter Beachtung der §§ 8, 10, 13, 18 und 57 WHG sowie der §§ 2 bis 6 IZÜV konnte diese Erlaubnis mit den vorstehenden Festsetzungen erteilt werden.

Die Herstellung von Roheisen oder Stahl (Primär- oder Sekundärschmelzung) einschließlich Stranggießen mit einer Kapazität von mehr als 2,5 t pro Stunde ist eine Tätigkeit im Sinne der Industrieemissions-Richtlinie (IE-RL).

Das BVT-Merkblatt Eisen- und Stahlerzeugung ist hierfür maßgebend (Download unter <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>). Die vollständige Umsetzung der Anforderungen aus der BVT-Schlussfolgerung erfolgt in den Anhang 29 (Eisen- und Stahlerzeugung) der Abwasserverordnung (AbwV⁴).

Abwasseranlagen sind nach § 60 WHG unter Berücksichtigung der Inhalts- und Nebenbestimmungen für das Einleiten von Abwasser (§§ 8, 10, 13, 18 und 57 WHG und den §§ 2 bis 6 IZÜV) nach den hierfür jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben.

Ausnahmen der Anforderungen gem. IZÜV

Für die Umsetzung der Anforderungen dieses Änderungsbescheids sind keine baulichen Änderungen auf dem Betriebsgrundstück des Elektrostahlwerks erforderlich. Sie stehen auch nicht im Zusammenhang mit einer wesentlichen Änderung nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) des Elektrostahlwerks als Industrieanlage im Sinne der Richtlinie über Industrieemissionen (IED-Anlage). Aus diesem Grund kann abweichend von § 6 Nr. 5 IZÜV auf weitere Anforderungen an die Überwachung verzichtet werden. Gleiches gilt für die Festlegung von Fristen gem. § 6 Nr. 6 IZÜV sowie von Maßnahmen bei Betriebsstörungen gem. § 6 Nr. 8 IZÜV.

Grundsätzlich sind die Anforderungen des § 6 IZÜV (Festlegung von Vorgaben in der Erlaubnis für eine Gewässerbenutzung einer IED-Anlage) erfüllt, da die Wasserrechtliche Erlaubnis Nr. 34 AI 11 vom 30.06.1988 sowie deren Nachträge entsprechende Emissionsgrenzwerte sowie Inhalts- und Nebenbestimmungen enthält. Letztere umfassen Anforderungen zur Überwachung und Bewertung der Emissionen, zu Messverfahren, Wartungen und Berichterstattungen gegenüber der zuständigen Überwachungsbehörde.

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit im Verfahren nach § 4 Absatz 1 der IZÜV war nicht erforderlich, da dieses Verfahren nicht im Zusammenhang steht mit einer wesentlichen Änderung der IED-Anlage und erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Gewässer nicht zu erwarten sind.

5 Begründung der Nebenbestimmungen

Die vorstehenden Inhalts- und Nebenbestimmungen sind begründet durch den Gewässerschutz und die Vorsorge gegen schädliche Einwirkungen auf ein Gewässer. Sie sind verhältnismäßig und entsprechen dem Stand der Technik.

⁴ In der Fassung der Bekanntmachung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2020 (BGBl. I S. 1287).

- 5.1 Die Festlegung der Probenahmestelle K 4.1 in den Ziffern 2.2.4, 2.3.1, 2.3.4 und 3.1 erfolgt, da die bislang festgelegte Probenahmestelle K 4.0 nicht mehr beprobt wird.
- 5.2 Die Änderung des Überwachungsparameters für abfiltrierbare Stoffe in Ziffer 2.3.1 erfolgt von Amts wegen gemäß § 13 i. V. m. § 57 WHG im Hinblick auf Anhang 29 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV). Gemäß diesem Anhang ist für Abwasser aus dem Herstellungsbereich „Strangguß, Warmumformung“ der in Ziffer 2.3.1 genannte Überwachungswert einzuhalten.
- 5.3 Die Änderung in Ziffer 2.3.6 erfolgt gemäß § 16d HWaG bzw. § 11a Abs. 5a HmbAbwG⁵. Hierdurch wird eine Dynamisierung der anzuwendenden Analyse- und Messvorschriften erreicht.
- 5.4 Die Festsetzung der Selbstüberwachung in Ziffer 3.2 ist zur Überprüfung der Einhaltung der in Ziffer 2.3.2 festgelegten Anforderungen erforderlich. Da je nach eingesetztem Mikrobiozid unterschiedliche Schadstoffe im Abwasser zu erwarten sind, werden die Anforderungen an die Selbstüberwachung in Abhängigkeit der eingesetzten Mikrobiozide festgelegt.

V Hinweise

- 1 Behördliche Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften bleiben unberührt. Dieser Bescheid ersetzt nicht nach anderen Rechtsvorschriften für diese Anlage erforderliche Entscheidungen.
- 2 Die Zulassung der vorzeitigen Beginns zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 AI 11 vom 03.03.2021 wird mit Erteilung dieses Änderungsbescheids zur Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 34 AI 11 aufgehoben (Abschnitt II, Ziffer 2.1 der Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 03.03.2021).
- 3 Es gehört zu den Betreiberpflichten, das Abwasser durch fachkundiges Personal oder eine geeignete Stelle untersuchen zu lassen und den Zustand der Abwasseranlage, ihre Funktionsfähigkeit, ihre Unterhaltung und ihren Betrieb sowie Art und Menge des Abwassers selbst zu überwachen (§ 61 WHG, §§ 16 b – d HWaG, § 15 HmbAbwG).
- 4 Der Erlaubnisbescheid ist nach § 4 Absatz 2 der IZÜV im Internet öffentlich bekannt zu machen. Von der Veröffentlichungspflicht ausgenommen sind die dem Antrag beigefügten Unterlagen. Geschäfts- oder Betriebsgeheimnisse sind im Bescheid unkenntlich zu machen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen erfolgt keine Nennung von Sachbearbeitung und Unterzeichner.

VI Gebühren

Über die Gebührenfestsetzung gemäß § 20 HWaG i. V. m. der Umweltgebührenordnung ergeht ein gesonderter Bescheid.

⁵ In der Fassung vom 24.07.2001 (HmbGVBl. 2001 S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 23.01.2018 (HmbGVBl. S. 19, 27).

VII Ihre Rechte

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats Widerspruch bei der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg, erhoben werden.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen erfolgt keine Nennung von Sachbearbeitung und Unterzeichner.

Anhang

Auflistung der Antragsunterlagen

Folgende Unterlagen sind Bestandteil dieses Bescheides:

- Anlage 1: Antrag vom 12.01.2021
- Anlage 2: Baubeschreibung (Betriebsbeschreibung)
- Anlage 3: Verfahrensfließbild (Schematische Darstellung des Reinwasserkreislaufs)
- Anlage 4: Verfahrensfließbild (Schematische Darstellung des Schmutzwasserkreislaufs)
- Anlage 5: Verfahrensfließbild (Schematische Darstellung der Abwasserbehandlung)
- Anlage 6: Sicherheitsdatenblatt Spectrus OX 1225
- Anlage 7: Sicherheitsdatenblatt Salzsäure 31%ig
- Anlage 8: Ergänzungen zur Baubeschreibung (Betriebsbeschreibung) vom 01.02.2021
- Anlage 9: Informationsblatt Chlordioxidanlage XXXXXXXXXX
- Anlage 10: Verfahrensfließbild (Schematische Darstellung der Wasserkreisläufe inkl. Mengenangaben)
- Anlage 11: Verfahrensfließbild (Schematische Darstellung des Reinwasserkreislaufs mit Dosierstelle)
- Anlage 12: Verfahrensfließbild (Schematische Darstellung des Schmutzwasserkreislaufs mit Dosierstelle)