

**InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG**

**Anlage  
Q07 – Abwasserreinigung**

**Antrag auf Erteilung einer gehobenen Erlaubnis für die Einleitung von  
gereinigtem Abwasser und nicht behandlungsbedürftigem Abwasser  
in die Alz**

**nach §§ 8, 9, 10 und 15 WHG**

**(K154/19)**

Burgkirchen, den 28.05.2019

Ersteller:  
InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG  
Ver- und Entsorgung  
Entsorgung  
Herr Martin Gaßner  
Industrieparkstr. 1  
84504 Burgkirchen a. d. Alz

Ersteller:  
InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG  
Standort- und Umweltservices  
Genehmigungsmanagement  
Herr Heiko Wilhelm  
Industrieparkstr. 1  
84504 Burgkirchen a. d. Alz

.....

.....

Datum 28.05.2019  
lfd.Nr. K154/19



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Angaben</b> .....	<b>8</b>
1.1	Antragstellerin .....	8
1.2	Ansprechpartner bei Fragen.....	8
1.3	Geheimhaltung .....	8
1.4	Beschreibung des Vorhabens / Antragsgegenstand .....	8
1.5	Zweck der beantragten Gewässerbenutzung.....	8
1.6	Umfang der beantragten Gewässerbenutzung .....	9
1.7	Zulassungsverfahren .....	9
<b>2</b>	<b>Standort, Umgebung und Wasserversorgung</b> .....	<b>10</b>
2.1	Der Chemiapark GENDORF .....	10
2.2	Standort und Umgebung der Zentralen Abwasserreinigungsanlage (ZARA).....	11
2.3	Einleitstellen .....	11
2.4	Morphologische Situation .....	12
2.5	Vorfluter Alz.....	12
2.6	Wasserversorgung .....	12
<b>3</b>	<b>Zentrale Abwasserreinigungsanlage (ZARA)</b> .....	<b>13</b>
3.1	Einführendes .....	13
3.2	Verfahrens- und Anlagenbeschreibung .....	13
3.2.1	Übersichtsfließbild .....	13
3.2.2	Schneckenpumpwerk (V-970).....	14
3.2.3	Rechenanlage (F-940) .....	14
3.2.4	Sand- und Fettfang (F-945).....	15
3.2.5	Mischbecken (V-950) .....	16
3.2.6	Absetzbecken der Vorklärung (V-961, V-962, V-963, V-964).....	16
3.2.7	Lager- und Dosiereinrichtungen der Vorklärung .....	17
3.2.8	Pufferbecken (V-980) und Ausgleichsbecken (AGB) .....	18
3.2.9	Belebungsbecken (BLB 1 und 2).....	19
3.2.10	Nachklärbecken (NKB 1 bis 4) .....	20
3.2.11	Sickerwasserreinigungsanlage (SIRAN) .....	21
3.2.12	Aktivkohlereinigungsanlage.....	22
3.2.13	Spitzzylinder .....	23
3.2.14	Schlammbehandlung.....	23
3.2.15	Weitere Einrichtungen der ZARA .....	24
3.3	Auslegung / Bemessung der ZARA.....	24
3.4	Eingesetzte Roh- und Hilfsstoffe .....	24
3.5	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen .....	25
3.6	Emissionen der ZARA .....	25
3.6.1	Lärm .....	25
3.6.2	Luft .....	26
3.6.3	Geruch.....	27
3.7	Abfall .....	27
3.8	Energie .....	28
3.9	Anwendung der Störfallverordnung .....	29
3.10	Arbeitssicherheit.....	29
3.11	Umwelterklärung .....	29
<b>4</b>	<b>Kanalsystem</b> .....	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>Zentrale Wasserrückhaltung (ZWR)</b> .....	<b>31</b>
5.1	Speicherbecken.....	32
5.2	Retentionsbecken.....	32
5.3	Überwachung der Einleitungen .....	33
<b>6</b>	<b>Einleitung von Abwasser</b> .....	<b>34</b>

6.1	Einführendes .....	34
6.2	Einleitende Betriebe /Anlagen .....	34
6.2.1	InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG .....	35
6.2.2	Archroma Germany GmbH.....	35
6.2.3	Clariant Produkte (Deutschland) GmbH.....	36
6.2.4	Dyneon GmbH.....	36
6.2.5	Global Amines Germany GmbH.....	37
6.2.6	W.L. Gore & Associates GmbH.....	38
6.2.7	Klöckner Pentaplast GmbH.....	38
6.2.8	Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG .....	38
6.2.9	Vinnolit GmbH & Co. KG.....	39
6.2.10	Weitere Gesellschaften .....	39
6.3	Abwasserarten .....	40
6.3.1	Sanitärabwasser.....	40
6.3.2	Niederschlagswasser .....	40
6.3.2.1	Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Untergrund .....	40
6.3.2.2	Einleitung von Niederschlagswasser in die Alz über den KSo-Kanal und die ZARA ....	40
6.3.2.3	Einleitung von Niederschlagswasser in die Alz über den KR-Kanal.....	41
6.3.3	Kühlwasser.....	42
6.3.4	Fabrikationsabwasser .....	42
6.3.5	Deponiesickerwasser .....	43
6.3.6	Behandeltes Grundwasser .....	43
6.3.7	Sonstige behandlungsbedürftige Abwässer .....	44
6.4	Nutzung des Kanalsystems.....	44
6.5	Abwasserkataster.....	44
6.6	Abwasservertrag .....	45
6.7	Darstellung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten .....	45
<b>7</b>	<b>Nachweis der Mindestanforderungen .....</b>	<b>48</b>
7.1	Parameter TOC (bzw. CSB).....	48
7.2	Parameter AOX.....	49
7.3	Parameter Schwermetalle .....	49
7.4	Nachweis Jahresmittelwerte Ablauf ZARA.....	49
7.4.1	TOC.....	50
7.4.2	Abfiltrierbare Stoffe.....	50
7.4.3	TN <sub>b</sub> .....	51
7.4.4	AOX.....	51
7.4.5	Nickel.....	51
<b>8</b>	<b>Beantragte Überwachungswerte .....</b>	<b>52</b>
8.1	Überwachungsstelle ANK.....	52
8.2	Überwachungsstellen KSA und KOB .....	53
8.3	Temperatur.....	53
8.4	Weitere Überwachungsstellen für Einleitungen der ISG .....	54
8.4.1	Rückkühlwerke .....	54
8.4.2	Dampferzeugung.....	55
8.4.3	Ablauf Aktivkohlereinigungsanlage .....	55
<b>9</b>	<b>Eigenüberwachung .....</b>	<b>56</b>
9.1	Eigenüberwachung ZARA .....	56
9.2	Eigenüberwachung Kühl- und Regenwasserkanäle.....	56
9.3	Eigenüberwachung Rückkühlwerke / Dampferzeugung.....	56
9.4	Eigenüberwachung Aktivkohlereinigungsanlage.....	56
9.5	Eigenüberwachung Kanalisation und Sonderbauwerke .....	56
9.6	Eigenüberwachung Alz.....	57
<b>10</b>	<b>Abwasserabgabe / Jahresschmutzwassermenge .....</b>	<b>57</b>

<b>11</b>	<b>Betrachtung der Auswirkungen der Gewässerbenutzung</b>	<b>59</b>
11.1	Gewässer/Gewässerökologie	59
11.1.1	Allgemeine Informationen	59
11.1.1.1	Untersuchungsgebiet	59
11.1.1.2	Beschreibung des Oberflächenwasserkörpers im Untersuchungsgebiet	60
11.1.1.3	Hydrologie und Hydromorphologie	62
11.1.2	Untersuchung der Wirkungspfade	64
11.1.2.1	Wärmeeinleitung	64
11.1.2.1.1	Allgemeines	64
11.1.2.1.2	Erkenntnisse aus den Auswertungen zum Temperaturregime	64
11.1.2.1.3	Auswirkungen der Kühlwassereinleitung	65
11.1.2.2	Stoffliche Einleitungen	66
11.1.2.2.1	Allgemeines	66
11.1.2.2.2	Auswirkungen der stofflichen Einleitung	67
11.1.2.2.3	Kombinationswirkungen	67
11.1.3	Beurteilung der Einleitung nach den Vorgaben der OGewV / WRRL	69
11.1.3.1	Ökologischer Zustand	69
11.1.3.2	Chemischer Zustand	70
11.1.3.3	Auswirkung auf die Zielerreichung des Flusswasserkörpers F583: Inn von Einmündung Alz bis Einmündung Salzach	71
11.2	Rückstandsbelastungen von Fischen / Fischverzehr	73
11.3	Grundwasser	74
11.3.1	Beschreibung der Infiltrationsverhältnisse	74
11.3.2	Beurteilung der Infiltration / WRRL	74
11.4	Wasserversorgungen	76
11.4.1	Öffentliche Trinkwasserversorgungen	76
11.4.2	Private Trinkwasserversorgungen	76
11.4.3	Brauchwassernutzungen	77
11.5	Flora & Fauna	77
11.5.1	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (aquatisch)	77
11.5.2	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (terrestrisch)	78
11.5.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	78
<b>12</b>	<b>Dokumentation, Berichte und Meldungen</b>	<b>79</b>
12.1	Anzeige- und Meldepflichten	79
12.2	Jahresbericht	79
<b>13</b>	<b>Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung des Vorhabens</b>	<b>80</b>

## Verzeichnis der dem Antrag beigefügten Unterlagen, Kennzeichnung der Anlagen mit Betriebsgeheimnissen

	Bezeichnung	Betriebs- geheimnis
<b>Anlage 1</b>	Übersichtslageplan/Lageplan Einleitstellen	
<b>Anlage 2</b>	Generalplan	
<b>Anlage 3</b>	Lageplan ZARA	
<b>Anlage 4</b>	Fließschema ZARA	
<b>Anlage 5</b>	Fließschema SIRAN	
<b>Anlage 6</b>	Fließschema Aktivkohlereinigungsanlage	
<b>Anlage 7</b>	Gutachten Bemessung ZARA	X
<b>Anlage 8</b>	Anlagenstrukturierung AwSV	X
<b>Anlage 9</b>	EMAS-Urkunde	
<b>Anlage 10</b>	Umwelterklärung 2018/2019	
<b>Anlage 11</b>	Schalltechnischer Untersuchungsbericht	
<b>Anlage 12</b>	Übersichtsplan KR-Kanal mit ZWR	X
<b>Anlage 13</b>	Übersichtsplan KSo-Kanal	X
<b>Anlage 14</b>	Übersichtsplan KS-Kanal	X
<b>Anlage 15</b>	Bauwerkspläne Retentionsbecken	X
<b>Anlage 16</b>	Schema Nutzung Retentionsbecken/ZWR	X
<b>Anlage 17</b>	Risikobetrachtung	X
<b>Anlage 18</b>	Messstellenplan	X
<b>Anlage 19</b>	Betriebliche Detailinformationen	X
<b>Anlage 20</b>	Plan Niederschlagswasserbeseitigung	
<b>Anlage 21</b>	Anhang 22 <i>Entwurf</i> (Entwurf vom 30.04.2018)	
<b>Anlage 22</b>	Berechnung Mindestanforderungen TOC/AOX	X
<b>Anlage 23</b>	Übersicht Eigenüberwachung / Überwachung Alz	
<b>Anlage 24</b>	Übersicht Anzeige- und Meldepflichten	
<b>Anlage 25</b>	Informationen Grundwasserkörper / Wasserschutzgebiete	
<b>Anlage 26</b>	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (aquatisch) / FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (terrestrisch)	
<b>Anlage 27</b>	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	

<b>Anlage 28</b>	Gutachten Rückstandsbelastungen von Fischen	
<b>Anlage 29</b>	Gewässerökologisches Gutachten	
<b>Anlage 30</b>	Abwasserkataster	<b>x</b>
Nachträgliche Ergänzung:		
<b>Anlage 31</b>	Ergänzung zum Kapitel 11.3 (Grundwasser) vom 26.03.2021	

## 1 Allgemeine Angaben

### 1.1 Antragstellerin

InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG  
Industrieparkstraße 1  
84508 Burgkirchen

### 1.2 Ansprechpartner bei Fragen

Heiko Wilhelm  
Telefon: 08679 7- 4903  
Fax: 08679 7- 39 55 14  
E-Mail: [Heiko.Wilhelm@Infraserv.Gendorf.de](mailto:Heiko.Wilhelm@Infraserv.Gendorf.de)

### 1.3 Geheimhaltung

Der Genehmigungsantrag enthält teilweise Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse. Die Antragsteile, die Geschäfts- bzw. Betriebsgeheimnisse enthalten, sind im Anlagenverzeichnis gekennzeichnet. Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse sind streng vertraulich zu behandeln und dürfen nicht kopiert werden. Die Weitergabe von Informationen oder Unterlagen an Dritte darf, sowohl vollständig als auch in Auszügen, nur mit Genehmigung der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG und ggf. der betroffenen Gesellschaft erfolgen.

### 1.4 Beschreibung des Vorhabens / Antragsgegenstand

Die Antragstellerin ist Inhaberin einer gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung gesammelter Abwässer in die Alz. Die gehobene Erlaubnis wurde vom Landratsamt Altötting am 28.03.2001 erteilt und letztmals am 24.07.2018 geändert. Die Erlaubnis ist bis zum 31.12.2020 befristet. Aufgrund der Befristung ist eine neue Beantragung der Erlaubnis erforderlich.

Mit diesem Antrag wird die Neuerteilung der gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung gesammelter Abwässer in die Alz für einen Zeitraum von 20 Jahren beantragt.

### 1.5 Zweck der beantragten Gewässerbenutzung

Die beantragte Gewässerbenutzung dient der Beseitigung der unverschmutzten und lediglich in der Temperatur veränderten Kühlwässer, der Abschlamm- und Reinigungswässer von Rückkühl- und Dampferzeugungsanlagen, der ausschließlich anorganisch belasteten und nicht behandlungsbedürftigen Betriebsabwässer, sowie von Niederschlagswässern des Chemieparks

GENDORF. Außerdem dient die Gewässerbenutzung der Beseitigung von Grundwasser und behandlungsbedürftigem Abwasser, welches in einer Aktivkohlefilterreinigungsanlage behandelt wurde.

Die beantragte Gewässerbenutzung dient zudem der Beseitigung von Haus- und belastetem Betriebsabwasser (Sanitär- und Fabrikationsabwasser), Deponiesickerwässern und anderer behandlungsbedürftiger Abwässer, jeweils nach Behandlung in einer mechanisch-chemisch/physikalisch-biologischen Abwasserreinigungsanlage der Antragstellerin.

## **1.6 Umfang der beantragten Gewässerbenutzung**

Der Umfang der beantragten Gewässerbenutzung zu Schadstoffkonzentrationen und Wassermengen kann Kapitel 8 dieses Antrags entnommen werden.

## **1.7 Zulassungsverfahren**

### Anlagengenehmigung

In der Zentralen Abwasserreinigungsanlage (ZARA) werden unter anderem Abwässer behandelt, die aus Anlagen nach § 3 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) stammen, deren Genehmigungserfordernis sich nicht nach § 1 Abs. 2 der 4. BImSchV auf die Abwasserbehandlungsanlage erstreckt und die nicht unter die Richtlinie 91/271/EWG fallen. Demnach ist für den Betrieb der ZARA grundsätzlich eine Genehmigung nach § 60 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 WHG erforderlich. Die ZARA entspricht den Anforderungen nach § 60 Abs. 1 und 2 WHG. Die für die ZARA erteilte Baugenehmigung ist eine Zulassung nach landesrechtlichen Vorschriften für eine Abwasserbehandlungsanlage im Sinne von § 60 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 WHG. Die Baugenehmigung gilt deshalb gemäß § 107 Abs. 1 Satz 1 WHG fort. In der ZARA sind derzeit keine genehmigungsrelevanten Änderungen geplant. Damit muss keine Genehmigung für die ZARA beantragt werden. Die Anlage wird regelmäßig im Rahmen den Regelungen der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) überwacht. Die letzte Überwachung fand am 05.11.2018 statt. Bei der Überwachung wurden keine wasserrechtlich- oder immissionsschutzrechtlich relevanten Mängel festgestellt (Sg. 21 Az.:641.1/10 vom 23.01.2019).

Bei der ersten Überwachung der ZARA nach IZÜV am 17.11.2015 wurden ebenfalls keine wasserrechtlich- oder immissionsschutzrechtlich relevanten Mängel festgestellt (Sg. 21 Az.:641.1/10 vom 14.03.2016).

## Gehobene Erlaubnis zur Einleitung von gesammelten Abwässern in die Alz

Die beantragte Einleitung von gereinigtem Abwasser und nicht behandlungsbedürftigem Kühl- und Niederschlagswasser sowie anderer nicht behandlungsbedürftiger Abwässer in die Alz erfüllt den Benutzungstatbestand des Einleitens von Stoffen in Gewässer gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG. Sie bedarf nach § 8 Abs. 1 WHG der behördlichen Erlaubnis.

Die Erteilung einer Bewilligung ist für Benutzungen i. S. d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG ausgeschlossen (§ 14 Abs. 1 Nr. 3 WHG) und kommt somit im vorliegenden Fall nicht in Betracht.

Gemäß § 15 Abs. 1 WHG kann die Erlaubnis als gehobene Erlaubnis erteilt werden, wenn hierfür ein berechtigtes Interesse des Gewässerbenutzers besteht. Die Antragstellerin führt hierzu an, dass der Chemiapark Gendorf aufgrund anstehender Investitionen und der weltweiten Konkurrenz, der die Standortgesellschaften ausgesetzt sind, Planungssicherheit benötigt. Das Versagen der gehobenen Erlaubnis käme einer Herabstufung der bislang innegehabten Rechtsposition gleich und würde für die Antragstellerin und damit für die ansässigen Standortgesellschaften wegen der damit verbundenen Unsicherheit bei künftigen Investitions- und Planungsentscheidungen ein erhebliches Standortrisiko darstellen.

Für die Erteilung der gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis ist ein Verfahren gemäß §§ 8, 9, 10 und 15 WHG i. V. m. §§ 3 bis 6 IZÜV erforderlich.

## **2 Standort, Umgebung und Wasserversorgung**

### **2.1 Der Chemiapark GENDORF**

Der Chemiapark GENDORF (CPG) im oberbayerischen Burgkirchen (Landkreis Altötting) – mitten im Bayerischen Chemiesdreieck – ist der größte Chemiapark Bayerns und Standort für über 30 Unternehmen aus den Bereichen Basis- und Spezialitäten-Chemie, Kunststoffe, Energieversorgung und Dienstleistungen. Die produzierenden Unternehmen nutzen die gemeinsame Chemiapark-Infrastruktur und sind durch einen Produktions- und Stoffverbund eng miteinander vernetzt. Am Standort sind ca. 4.000 Mitarbeiter beschäftigt; etwa 400 junge Menschen werden vor Ort ausgebildet.

Die Lage des Chemiaparks Gendorf kann dem Lageplan entnommen werden (Anlage 1). Der Chemiapark Gendorf ist ca. 200 Hektar groß.

Die speziell auf die Chemieproduktion zugeschnittene Infrastruktur wird von der Betreiber-gesellschaft InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG (ISG) bereitgestellt. Zu dieser Infrastruktur gehört unter anderem auch die Abwasserreinigung. Die Zentrale Abwasserreinigungsanlage (ZARA)

reinigt das im Chemiapark Gendorf anfallende Abwasser in mehreren Behandlungsstufen (mechanisch, chemisch/physikalisch und biologisch).

## 2.2 Standort und Umgebung der Zentralen Abwasserreinigungsanlage (ZARA)

Die ZARA gehört zum Ordnungsbereich der Anlage Q07. Die ZARA befindet sich auf dem Gelände des Chemiaparks Gendorf in 84508 Burgkirchen/Alz. Das Gelände ist im Bebauungsplan Nr. 16 – Chemiapark Gendorf als Industriegebiet ausgewiesen. Die Anlage befindet sich auf dem Flurstück Nr. 772, Gemarkung Burgkirchen.

Der Generalplan des Chemiaparks Gendorf befindet sich in Anlage 2. Der Lageplan der Anlage Q07 liegt dem Antrag als Anlage 3 bei.

Östlich des Chemiaparks Gendorf liegt in ca. 500 m Entfernung der Gemeindeteil Bruck. Daran schließt weiter östlich, in einer Entfernung von knapp 1 km, das Gemeindegebiet Emmerting an.

Ca. 500 m westlich sowie südlich des Chemiaparks beginnt die geschlossene Wohnbebauung der Gemeinde Burgkirchen a.d. Alz, Ortsteil Gendorf.

Nach Süd-Westen wird der Chemiapark von der Staatsstraße St 2107 begrenzt. Die St 2107 ist die von Süden kommende Hauptverbindungsstraße von der B20 in Richtung Burgkirchen. Der Chemiapark ist über die Bundesstraße B20 für den Verkehr gut erschlossen. Darüber hinaus besitzt der Chemiapark im Norden einen eigenen Bahnanschluss.

Etwas weiter südlich von der St 2107 verläuft der Flusslauf der Alz Richtung Osten.

## 2.3 Einleitstellen

Es gibt zwei Einleitstellen in die Alz:

Bezeichnung	Fluss-km	Bezeichnung Überwachungsstelle
<u>Einleitstelle E1:</u> Ablauf ZARA und Kühlwasserkanal Ost	14,335 (links)	ANK KOB
<u>Einleitstelle E2:</u> Kühlwasserkanal Süd	14,987 (links)	KSA

Die Lage der Einleitstellen kann Anlage 1a entnommen werden.

## 2.4 Morphologische Situation

Die Umgebung des Chemieparks Gendorf wird durch ein von Südwesten nach Norden durch die Alz zerschnittenes Hochterrassenplateau geprägt. Die Geländehöhe des Chemieparks (oberer Bereich) auf dem Plateau liegt etwa bei 420 mNN. Der Chemiapark befindet sich auf der linken Flussseite. Die Alz ist ca. 30 m in dieses Hochplateau eingeschnitten. Die rechte Flussseite der Alz nordöstlich von Burgkirchen wird durch die Erhebungen des Eschelbergs und Hechenbergs gekennzeichnet, die Höhen zwischen 490 mNN und 500 mNN aufweisen.

## 2.5 Vorfluter Alz

Die Alz ist ein Abfluss des Chiemsees am nördlichen Chiemseeufer in Seebruck und mündet nordöstlich von Markt nach ca. 63 Flusskilometern in den Inn. Sie durchquert den nördlichen Teil des Chiemgaus und durchströmt die Niederterrassen des Inntals. Im Einwirkungsbereich der Abwassereinleitungen fließt sie in dem durch die eiszeitlichen Gletscherströme entstandenen Schotterkegel bis zum Inn. Seit über 100 Jahren wird dem Fluss zur Energiegewinnung erheblich Wasser entzogen. Oberhalb des Chemieparks bei Tacherting und bei Hirten wird Wasser in den Alzkanal abgeleitet, so dass bei Burgkirchen die mittleren Niedrigwasserabflüsse bei 3,57 m<sup>3</sup>/s liegen; bei Hochwasser kann kurzzeitig auch das über Zehnfache davon abfließen. Die in den Alzkanal abgeleitete Wassermenge wird nicht zurück in die Alz, sondern nach der Nutzung in die Salzach abgeleitet.

Südlich des Chemieparks Gendorf auf der rechten Alz-Seite treten zahlreiche Quellen zutage. Der überwiegende Anteil dieser Quartärwasseraustritte wird gefasst und in die Alz abgeführt.

## 2.6 Wasserversorgung

Die InfraServ GmbH und Co. Gendorf KG betreibt am Chemiapark Gendorf die Anlage Q08 – Wasserversorgung, durch welche die Versorgung des Chemieparks mit Kühl- und Brauchwasser sichergestellt wird.

Das entnommene Brauchwasser wird im Chemiapark als vollentsalztes Wasser (VE-Wasser) und Dampf überwiegend für die Produktion, als Werkswasser (insbesondere als Kühlwasser) und zu Löschzwecken eingesetzt.

Die Versorgung des Chemieparks mit Brauchwasser erfolgt durch die Entnahme von:

- Flusswasser aus der Alz beim bestehenden Entnahgebauwerk (Fluss-km 15,035 links)  
und
- Grundwasser aus den bestehenden Brunnen B1 - B15.

Die Alz-Wasserentnahme befindet sich in Geb. 162, das direkt am Nordufer der Alz liegt.

Die Entnahme von Grundwasser erfolgt aus 15 Brunnen, die sich im Uferbereich entlang der Alz befinden. Die Brunnen B1 – B9 befinden sich auf der Nordseite der Alz, die Brunnen B10 – B15 auf der Südseite der Alz.

Für die Entnahme von Wasser aus der Alz sowie für das zu Tage fördern und Entnehmen von Grundwasser aus den Brunnen B1 – B15 liegt eine wasserrechtliche Bewilligung vor (erteilt vom Landratsamt Altötting am 20.12.2016, Az.: Sg. 21-Az.: 641.1/2, 6421.0/5).

Die Versorgung des Chemieparks Gendorf mit Trinkwasser erfolgt aus dem Trinkwassernetz der Gemeinde Burgkirchen.

### **3 Zentrale Abwasserreinigungsanlage (ZARA)**

#### **3.1 Einführendes**

Die Zentrale Abwasserreinigungsanlage (ZARA) reinigt das im CPG anfallende Abwasser in mehreren Behandlungsstufen (mechanisch, chemisch-physikalisch und biologisch). Der ZARA sind weitere Abwasser(vor)behandlungsanlagen zugeordnet. Die Sickerwasserreinigungsanlage (SIRAN) dient zur Vorbehandlung von biochemisch schlecht abbaubaren Abwasserteilströmen und von Deponiesickerwasser. In einer Aktivkohlereinigungsanlage werden abgepumptes Grundwasser und spezifisch verunreinigte Abwässer, z. B. aus Kanalreinigungen, adsorptiv gereinigt.

Neben der eigentlichen Abwasserreinigung gibt es weitere Becken und Einrichtungen, die der Behandlung von Abwasserteilströmen und Klärschlamm dienen und auch als Notauffangräume genutzt werden können: das Ausleit-/Pufferbecken V-980 sowie die Spitzzylinder V-901, V-902 und V-903.

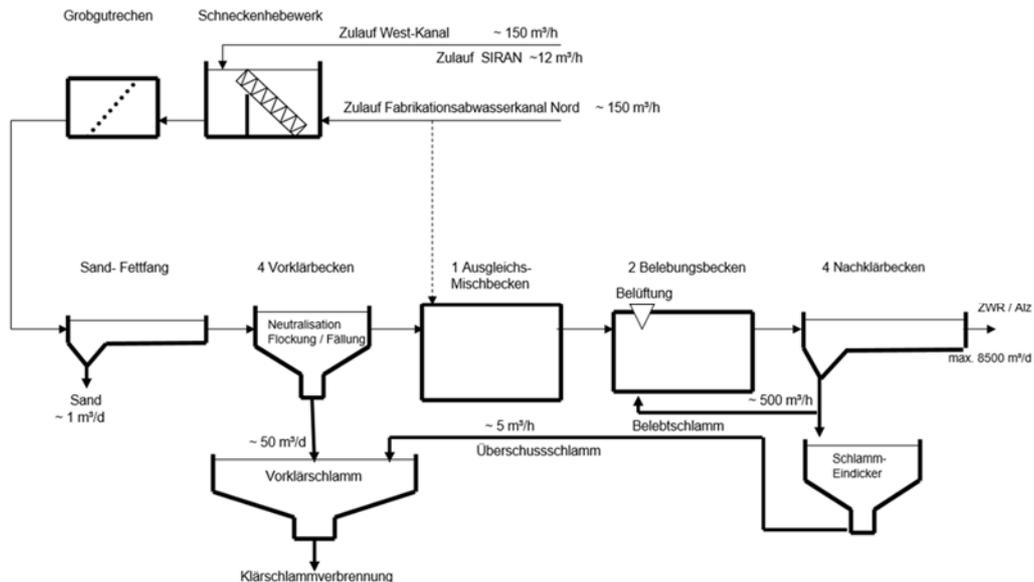
Die Kanalisation (Kapitel 4) und die Zentrale Wasserrückhaltung (ZWR) inklusive der zugehörigen Verzögerungsbauwerke (Kapitel 5) sind Teil der Abwasseranlage der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG, dienen aber nicht der Reinigung von Abwasser.

#### **3.2 Verfahrens- und Anlagenbeschreibung**

In diesem Kapitel werden die wesentlichen Anlagenteile der ZARA und deren Funktion entlang des Abwasserweges beschrieben.

##### **3.2.1 Übersichtsfließbild**

Folgendem Fließbild kann der Weg des Abwassers vom Zulauf (Einlauf Vorklärung) der ZARA bis zum Ablauf der ZARA zur Alz entnommen werden (siehe auch Anlage 4).



### 3.2.2 Schneckenpumpwerk (V-970)

Das Schneckenpumpwerk der ZARA hat eine Kapazität von  $2 \times 300 \text{ m}^3/\text{h}$ , wobei eine der beiden Schnecken als Reserve dient. Eine dritte Schnecke kann bei Bedarf im bestehenden Bauwerk nachgerüstet werden.

Durch das Schneckenpumpwerk wird das Abwasser aus dem Fabrikationsabwasserkanal Nord angehoben, um dann gemeinsam mit dem Abwasser aus dem Fabrikationsabwasserkanal West und dem Sanitärabwasser in der ZARA behandelt zu werden. Ein weiteres Hebewerk ist im Bereich der ZARA nicht erforderlich, da die Anlage im freien Gefälle durchströmt wird.

### 3.2.3 Rechenanlage (F-940)

Es ist eine automatische Siebtrommelrechenanlage (F-940) eingebaut, die im Abwasser mitgeführte Feststoffe zurückhält und austrägt. An dem mit 3 mm Spaltweite ausgeführten Sieb bleiben die Feststoffe hängen und bewirken eine Belegung der Siebfläche, die zu einem höheren Strömungswiderstand führt. Überschreitet der daraus resultierende Aufstau ein gewisses Maß, so beginnt der Rechen den Abreinigungsvorgang und wirft die Feststoffe in eine Transportschnecke ab.

Während des Transports des Rechenguts werden anhaftende Feinstoffe, wie z.B. Fäkalien mit Brauchwasser ausgewaschen und das Rechengut verdichtet. In der Presszone wird Wasser abgepresst, wodurch der Rechengutanfall und somit die Abfallmenge reduziert wird. Um Gerüche zu reduzieren wird das Rechengut in einen Kunststoffsack abgeworfen. Als Sammelbehälter für die Säcke dient eine Mulde.

Die Rechenanlage ist im Geb. 667 aufgestellt. Die Abluft wird abgesaugt und über einen Biofilter gereinigt, der sich außerhalb des Gebäudes befindet.

Die wesentlichen Kenndaten der Rechenanlage sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Grobgutrechen		
Bezeichnung	Einheit	Wert
Wassermenge $Q_{\max}$	m <sup>3</sup> /h	600
	m <sup>3</sup> /s	0,167
Anzahl der Rechen	Stück	1
Spaltweite	mm	3
Siebtrommeldurchmesser	mm	1.200

### 3.2.4 Sand- und Fettfang (F-945)

Die im Abwasser enthaltenen mineralischen Bestandteile und festen Polymere sowie suspendierte Fette und Öle müssen zum Schutz der Kläranlage entnommen werden. Obwohl die Feststoffe im Vergleich zu den organischen Fetten und Ölen eine größere Dichte haben, ist die Trennung der beiden Fraktionen nur durch spezielle Maßnahmen möglich.

Die Abtrennung der festen Stoffe erfolgt über einen belüfteten Längssandfang. Bei diesem System wird das Wasser in ein längliches Rechteckbecken mit trichterförmiger Sohle geleitet. In diesem Becken sind an einer Längsseite Belüfteraggregate eingebaut, die Luftblasen abgeben. Diese steigen relativ rasch durch das Wasser auf und erzeugen eine walzenförmige Bewegung des Beckeninhalts um die Längsachse. Durch die starke Turbulenz werden feste Bestandteile von organischen Anhaftungen befreit und lagern sich in einer am Beckengrund befindlichen Rinne ab. Die organischen Flocken mit geringerem spezifischem Gewicht können sich gegen die starke Turbulenz nicht absetzen, so dass eine Trennung der Feststoffe erfolgt. Das in der Rinne gesammelte Sand/Polymer-Gemisch wird durch einen Räumler in einen Pumpensumpf gefördert und mittels einer Slurrypumpe ins Rechengebäude (Geb. 667) gefördert. Dort wird das Gemisch in einer Sandwaschanlage von anhaftenden Stoffen befreit, in einer Mulde gesammelt und abschließend als Abfall entsorgt (vgl. Kapitel 3.7).

Der Sandfang verfügt zusätzlich über eine durch Lamellen von der turbulenten Zone getrennte Kammer, in der das Abwasser beruhigt ist. In dieser Kammer steigen Leichtstoffe wie Fette und Öle auf und sammeln sich auf der Oberfläche. Ein an der Räumlerbrücke befindliches Oberflächenräumschild fördert die Schwimmstoffe in einen Sammelschacht, wo sie entnommen werden. Der Fett-/Öl-Rückstand wird in Behältern (z. B. IBC) gesammelt und thermisch als Abfall entsorgt, siehe Kapitel 3.7.

Nach der Ablaufschwelle des Sandfangs werden Chemikalien zur Neutralisation des Abwassers zudosiert. Es werden vorwiegend Kalkmilch und Natronlauge sowie Salzsäure verwendet. Die

nachfolgenden Fällungsreaktionen erfordern ebenso wie die biologische Behandlung einen jeweils geeigneten pH-Bereich, der durch die Zugabe der Basen bzw. Säuren eingestellt wird. Als Fällungs- und Flockungsmittel zur Abtrennung fällbarer Abwasserinhaltsstoffe kommen Lösungen von Eisen- und Aluminiumsalzen sowie organische Polymerlösungen zum Einsatz.

### 3.2.5 Mischbecken (V-950)

Im Mischbecken wird das Abwasser mit den zur Fällung eingesetzten Chemikalien durch Rühren (ohne Belüftung) intensiv vermischt. Hier erfolgt die pH-Messung, über welche die Chemikalienzufuhr für die Neutralisation geregelt wird. Durch die Pufferwirkung des Beckens werden Belastungsspitzen ausgeglichen und eine Überdosierung der Säuren bzw. Basen vermieden.

Die wesentlichen Kenndaten der Mischanlage sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Mischbecken V-950		
Bezeichnung	Einheit	Wert
Wassermenge $Q_{\max}$	m <sup>3</sup> /h	600
	m <sup>3</sup> /s	0,167
Typ	-	Rundbecken
Durchmesser x Tiefe	m	6,9 x 4,3
Beckenvolumen	m <sup>3</sup>	150

### 3.2.6 Absetzbecken der Vorklärung (V-961, V-962, V-963, V-964)

In den Absetzbecken werden Abwasserinhaltsstoffe, deren spezifisches Gewicht größer ist als das von Wasser, durch die Schwerkraft abgetrennt. Im beruhigten Wasser sinken diese Stoffe nach unten, werden am Beckengrund gesammelt und entnommen, während das gereinigte Wasser an der Oberfläche abgezogen wird.

Der Abwasserstrom wird im Verteilerschacht S-951 gleichmäßig auf die beiden Linien von je zwei aufeinanderfolgenden Absetzbecken (als Kaskade ausgeführt) verteilt. Das Abwasser durchfließt mit sehr geringen Strömungsgeschwindigkeiten das gesamte Beckenvolumen. In den ersten beiden Becken (V-961, V-962) werden die gut sedimentierbaren Hydroxidschlämme, die durch die Chemikalienzugabe beim Mischbecken entstehen, abgeschieden. Die Flockung wird durch Polymerzugabe unterstützt. Die zweite Beckenkaskade (V-963, V-964) wird für die Nachflockung verwendet. Für die Nachflockung ist die nochmalige Dosierung von Eisen- u./o. Aluminiumsalzen, Lauge und Polymer möglich. Die entstehenden Makroflocken setzen sich im zweiten Becken ab. Die vier Absetzbecken sind als vertikal durchflossene Trichterbecken ausgeführt. Die Schlamm-entnahme an der Trichterspitze erfolgt über den Wasserdruck durch eine Abzugsleitung. Die Förderung kann durch Druckluft unterstützt werden.

Die wesentlichen Kenndaten der Absetzbecken sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

Absetzbecken V-961 bis V-964		
Bezeichnung	Einheit	Wert
Wassermenge $Q_{max}$	$m^3/h$	300
	$m^3/s$	0,833
Anzahl der Becken	Stück	4 (2+2)
Beckenvolumen	$m^3$	250
Typ	-	Trichterbecken
Durchmesser	m	8,2
Trichterneigung	°	60
Wassertiefe	m	8,89

Der in den Absetzbecken abgeschiedene Schlamm wird über Exzentrerschneckenpumpen zu den Spitzzylindern gepumpt. Die Pumpen sind als trocken aufgestellte Pumpen im Pumpenraum neben dem Analysenraum in Geb. 666 aufgestellt. Jede Pumpe hat ausreichend Kapazität, um den Schlammstrom aus einem Absetzbecken abzutransportieren. Es kann dadurch in maximal zwei Becken gleichzeitig der Schlammabzug durchgeführt werden. Bei Ausfall einer Pumpe können die Becken nur nacheinander geleert werden. Als Pumpenvorlage dient der Schlamm-schacht S-960. Abhängig vom Wasserstand in diesem Schacht werden die Pumpen gestartet und über Frequenzumrichter in der Drehzahl geregelt.

Vom Schacht S-964 wird das Abwasser weiter in Richtung Belebung geleitet.

### 3.2.7 Lager- und Dosiereinrichtungen der Vorklärung

Die für die Vorklärung und Konditionierung des Abwassers benötigten Chemikalien sind in Silos und Tanks gelagert, die sich in einer Auffangtasse (Geb. 669) nördlich des Sand- und Fettfangs befinden. In der Auffangtasse befinden sich die folgenden Behälter und die Kalkmilch-aufbereitung:

- V-920, 30  $m^3$ , Stahl, Natronlauge (NaOH)
- V-952, 80  $m^3$ , Stahl, Calciumoxid (CaO)
- V-954, 60  $m^3$ , Stahl gummiert, anorganische Flockungsmittel, z. B. Al-/Fe-Salzlösungen
- V-955, 22  $m^3$ , Stahl gummiert, Salzsäure (HCl)
- V-957, 60  $m^3$ , Stahl gummiert, Polyaluminiumchlorid
- V-953, 2  $m^3$ , Stahl, Kalklöschbehälter (Kalkmilchaufbereitung)
- V-951, 6  $m^3$ , Stahl, Verdünnungs-/Vorratsbehälter für Kalkmilch

Zur Einstellung des pH-Wertes werden Kalkmilch, Natronlauge und Salzsäure verwendet. Der im Silo V-952 trocken gelagerte Branntkalk wird mit einer Zentralschleuse in der gewünschten Menge ausgetragen und in den Behälter V-953 transportiert. Unter Zugabe von Wasser wird der

Kalk gelöscht und es entsteht Kalkmilch, welche nachfolgend im Verdünnungsbehälter V-951 auf eine zur Verwendung geeignete Konzentration verdünnt und bereitgestellt wird. Natronlauge wird direkt aus dem Werksnetz bezogen, im Behälter V-920 in der erforderlichen Menge bereitgestellt und kann über ein Regelventil dosiert werden. Salzsäure (30 %) wird im Behälter V-955 gelagert und bei Bedarf zur Neutralisation dem Abwasser zugegeben.

Kalkmilch, Natronlauge und Salzsäure können bei Bedarf an weiteren Stellen mittels Schlauchpumpen in den Abwasserstrom dosiert werden: Im Zulauf des Fabrikationsabwasserkanals Nord in die Vorklärung (Geb. 668) und in den Mischschacht im Ablauf nach dem Sand- und Fettfang.

Die Eisen- und Aluminiumsalze werden als einsatzfertige Lösung gelagert und über Pumpen in das Abwasser dosiert.

Das zur Flockenbildung verwendete Polymer ist als hochkonzentrierte Lösung erhältlich. Eine Verdünnerstation mischt im gewünschten Verhältnis Wasser zu und realisiert die erforderlichen Reifezeiten. Die angesetzte Polymerlösung wird dann mittels Dosierpumpen zu den einzelnen Dosierstationen gefördert. Die Polymeraufbereitung ist im Gebäude 666 integriert.

### 3.2.8 Pufferbecken (V-980) und Ausgleichsbecken (AGB)

Das Pufferbecken V-980 ist ein zylindrisches Rundbecken mit 2.000 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen. In dieses Becken kann eine Teilmenge oder auch der gesamte Abfluss aus der Vorklärung eingeleitet werden. Der Zufluss des Abwassers zu den Belebungsbecken kann dadurch teilweise oder ganz gestoppt werden. Das Becken dient der Pufferung von Belastungsspitzen bei Schmutzfracht und Hydraulik. Auch andere Parameter, wie z. B. Trübungs- oder pH-Werte, können als Kriterien für eine Ausleitung/Pufferung ausschlaggebend sein. Zur Entleerung des Beckens und der weiteren Behandlung des gepufferten Abwassers wird das Abwasser aus dem Becken in Richtung Belebung gepumpt.

Die wesentlichen Kenndaten des Pufferbeckens (V-980) gibt folgende Tabelle wieder:

Pufferbecken V-980		
Bezeichnung	Einheit	Wert
Typ	-	Zylindrisches Rundbecken
Durchmesser x Tiefe	m	17 x 4,5
Beckenvolumen	m <sup>3</sup>	2.000

Bei dem Ausgleichsbecken handelt es sich um ein längsdurchströmtes Rechteckbecken mit einem Gesamtnutzvolumen von 4.500 m<sup>3</sup>. Das Becken hat schräge Seitenwände, wodurch sich längs und quer ein trapezförmiges Profil ergibt. Das AGB ist mit zwei hocheffizienten Rührwerken zur Vermischung des Abwassers ausgestattet.

Die wesentlichen Kenndaten des Ausgleichsbeckens (AGB) gibt folgende Tabelle wieder:

Ausgleichsbecken (AGB)		
Bezeichnung	Einheit	Wert
Typ	-	Trapezförmiges Rechteckbecken
Breite x Länge (oben)	m	32,0 x 46,8
Breite x Länge x Tiefe (unten)		16,4 x 31,2 x 4,6-4,9
Beckenvolumen	m <sup>3</sup>	2.000 (normal); 4.500 (maximal)

Im AGB können Belastungsspitzen, z. B. hohe Schmutzfrachten und hydraulische Lasten (z. B. nach Starkregen), ausgeglichen werden. Da das AGB in der Regel mit mindestens 2.000 m<sup>3</sup> gefüllt ist, stehen zur Pufferung max. 2.500 m<sup>3</sup> zur Verfügung.

Es ist geplant, das AGB nicht mehr als kontinuierlich längsdurchströmtes Becken zu betreiben, sondern es als Notauffangraum zu nutzen. Im Regelfall ist das AGB dann leer und wird nur bei Bedarf zum Puffern/Auffangen von Abwasser genutzt. Dadurch steht in solchen Fällen das gesamte Beckenvolumen von 4.500 m<sup>3</sup> zur Verfügung. Zur Erprobung dieser Betriebsweise findet im Jahr 2019 ein mehrmonatiger Betriebsversuch statt.

### 3.2.9 Belebungsbecken (BLB 1 und 2)

Mit dem Belebtschlammverfahren werden in zwei parallelen Belebungsbecken (Nutzvolumen jeweils 2.180 m<sup>3</sup>) durch Belüften des mit Belebtschlamm (Massen von flockig aggregierten Bakterien) versetzten Abwassers die Inhaltsstoffe des Abwassers oxidativ abgebaut.

Dabei werden von aeroben (Sauerstoff verbrauchenden) Bakterien und anderen Mikroorganismen Kohlenstoffverbindungen größtenteils zu Kohlenstoffdioxid abgebaut und teilweise zu Biomasse umgesetzt. Der Stickstoff aus den organischen Verbindungen wird ebenfalls durch Bakterien zunächst als Ammoniak abgespalten und mit Sauerstoff zu Nitrat oxidiert (Nitrifikation). Das Belebtschlammverfahren wird im Regelfall mit kontinuierlichem Durchlauf betrieben, das heißt in die Belebungsbecken läuft kontinuierlich Abwasser zu und kontinuierlich läuft im selben Maß Belebtschlamm enthaltendes Wasser ab.

Die wesentlichen Kenndaten der Belebungsbecken gibt folgende Tabelle wieder:

Belebungsbecken		
Bezeichnung	Einheit	Wert
Wassermenge Q <sub>max</sub>	m <sup>3</sup> /h	500
Typ	-	Rechteckbecken
Länge x Breite x Tiefe	m	30 x 14,8 x 5,4
Beckenvolumen	m <sup>3</sup>	2 x 2.180

Die beiden Belebungsbecken sind jeweils in vier Zonen mit 245, 245, 560 und 1.130 m<sup>3</sup> Inhalt unterteilt. Die Belebung wird mit simultaner Denitrifikation betrieben, wobei die jeweils erste Zone der beiden Belebungsbecken als Denitrifikationszone arbeitet.

Die Druckluft zur Versorgung der Belebungsbecken mit Luftsauerstoff wird durch fünf Drehkolbengebläse erzeugt. Abhängig von der TOC-Eingangslast versorgen ein bis zwei Gebläse jeweils ein Belebungsbecken. Das fünfte Gebläse dient als Reserve und kann wahlweise jedem der beiden Becken zugeschaltet werden.

### 3.2.10 Nachklärbecken (NKB 1 bis 4)

Bei den Nachklärbecken handelt es sich um 4 parallele Längsbecken aus Beton mit je 460 m<sup>3</sup> Nutzvolumen. Die Nachklärbecken bilden eine Prozesseinheit mit den Belebungsbecken. In den Nachklärbecken wird der Belebtschlamm durch Absetzen aus dem Abwasser abgetrennt. Ein Teil des Schlammes wird in das Belebungsbecken zurückgeführt (Rücklaufschlamm), um die Konzentration an Mikroorganismen in den Belebungsbecken ausreichend hoch zu halten. Anderenfalls wäre die Abbauleistung darin zu niedrig.

Der Überschuss (Zuwachs an Biomasse, Überschussschlamm) wird im Schlammeindicker V-160 gesammelt und von dort zur gemeinsamen Weiterbehandlung mit dem Schlamm aus den Vorklärbecken in den Spitzzylinder 2 (V-902) gepumpt.

In den Nachklärbecken aufschwimmender Schlamm wird regelmäßig mittels Schwimmschlammabzug entfernt.

Die wesentlichen Kenndaten der Nachklärbecken gibt folgende Tabelle wieder:

Nachklärbecken		
Bezeichnung	Einheit	Wert
Wassermenge $Q_{max}$	m <sup>3</sup> /h	500
Typ	-	Rechteckbecken
Länge x Breite x Tiefe (ohne Schlammtrichter)	m	30,8 x 7,0 x 2,3
Beckenvolumen	m <sup>3</sup>	4 x 460

Das gereinigte Abwasser verlässt die vier Nachklärbecken über gezackte Ablaufrinnen. Im Ablauf sind jeweils zwei Nachklärbecken hydraulisch zusammengefasst und die Abwassermenge wird durch zwei Venturi-Messungen (NKB 1+2, NKB 3+4) gemessen. Vor den beiden Venturi-Gerinnen kann nach Bedarf Entschäumer (vgl. Kapitel 3.4) zum gereinigten Abwasser dosiert werden.

Über die beiden Bauwerke BW11 und BW10 (vgl. Kapitel 5 - Zentrale Wasserrückhaltung) fließt das gereinigte Abwasser (Ablauf Nachklärung, „ANK“) im freien Gefälle zur Alz. Die Einleitstelle in die Alz ist abgetaucht und befindet sich unmittelbar neben dem Einlauf des Kühl- und

Regenwasserkanals Ost in die Alz. Beide Einleitungen zusammen bilden die Einleitstelle E1 bei Fluss-km 14.335.

### 3.2.11 Sickerwasserreinigungsanlage (SIRAN)

Die Sickerwasserreinigungsanlage (SIRAN) wird genutzt, um Abwasserteilströme mit unzureichender biochemischer Abbaubarkeit durch eine nasschemische Oxidation vorzubehandeln. Ein Schema der SIRAN kann Anlage 5 entnommen werden.

Folgende Lager- und Reaktionsbehälter stehen zur Verfügung:

- V-701: 150 m<sup>3</sup>, Stahl, Lagertank für Abwasser und Sickerwasser
- V-702: 150 m<sup>3</sup>, Stahl, Lagertank für Abwasser und Sickerwasser
- V-709: 23,5 m<sup>3</sup>, Stahl gummiert, Lagertank für Chemieabwasser, z. B. Sole
- V-710: 65 m<sup>3</sup>, Stahl gummiert, Lagertank für Chemieabwasser, z. B. Sole
- V-705: 25 m<sup>3</sup>, Stahl, Lagertank für Wasserstoffperoxid
- V-706: 20 m<sup>3</sup>, Stahl, Lagertank für Schwefelsäure
- V-707: 25 m<sup>3</sup>, Stahl, Lagertank für Eisen-II-chlorid-Lösung
- R-701: 12,5 m<sup>3</sup>, Polypropylen, Reaktor I
- R-702: 12,5 m<sup>3</sup>, Polypropylen, Reaktor II
- R-703: 6,9 m<sup>3</sup>, Stahl emailliert, Reaktor III

Den Aufbau der Anlage zeigt die Abbildung in Anlage 5.

Für Deponiesickerwasser stehen zur Annahme und Lagerung die beiden Tanks V-701 und V-702 mit je 150 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen sowie der Spitzzylinder III (V-903) mit 700 m<sup>3</sup> Volumen zur Verfügung. Damit können im Fall von Niederschlagsperioden auch größere Mengen an Sickerwasser angenommen werden. Zur Herkunft der Deponiesickerwässer siehe Kapitel 6.3.5.

Chemieabwasser (sog. „NaOH-Sole“) wird von einem Betrieb über eine Rohrleitung in die beiden Behälter V-709 und V-710 gepumpt. Auch andere Abwassererzeuger im CPG können Abwässer mit biologisch schwer abbaubaren Inhaltsstoffen anliefern, z. B. in mobilen Behältern wie Containern oder IBC.

Aus den Abwasser-Behältern werden die jeweiligen Abwässer zu den Reaktoren gepumpt und dabei so gemischt, dass eine möglichst gleichmäßige TOC-Konzentration für die Beschickung der Reaktoren erreicht wird. Die nasschemische Oxidation findet in den beiden in Serie angeordneten Reaktionsbehältern R-701 und R-702 statt. Ergänzend steht mit dem

Reaktionsbehälter R-703 ein dritter Reaktor zur Verfügung, der bei Bedarf zugeschaltet werden kann.

Für die Oxidation der Abwasserinhaltsstoffe wird die Fenton-Reaktion verwendet. Als Oxidationsmittel dient Wasserstoffperoxid ( $H_2O_2$ ), als Katalysator Eisen-II-chlorid ( $FeCl_2$ ). Der Oxidationsprozess erfordert ein saures Milieu, wozu die im Regelfall alkalischen Abwässer mit Schwefelsäure neutralisiert und auf einen pH-Wert von 3 eingestellt werden. Die Temperatur in den Reaktoren R-701 und R-702 beträgt  $55\text{ }^{\circ}C$ , im R-703 sind auch höhere Temperaturen bis ca.  $80\text{ }^{\circ}C$  möglich. Die erforderliche Prozesstemperatur wird durch Direkteinspeisung von Dampf aus dem Werksnetz eingestellt und geregelt. Die Dosierung des Wasserstoffperoxids richtet sich nach der CSB-/TOC-Konzentration im Zulauf der Reaktoren. Der typische Oxidationsgrad beträgt 40 % bezogen auf den CSB, jedoch können auch niedrigere oder höhere Dosiermengen zum Einsatz kommen. Ziel ist es, mit dem geringstmöglichen Einsatz an Chemikalien eine ausreichend hohe biochemische Abbaubarkeit des Abwassers am Ablauf der Anlage zu erreichen. Wasserstoffperoxid muss in den Reaktoren vollständig abreagieren. Der Durchsatz der Anlage ist auf  $20\text{ m}^3/h$  begrenzt. Der Ablauf der Anlage wird über eine Sammelgrube mit Probenahme zur Vorkläranlage der ZARA geleitet.

### 3.2.12 Aktivkohlereinigungsanlage

In der Aktivkohlereinigungsanlage werden verschiedene Abwasserteilströme durch Adsorption der Abwasserinhaltsstoffe an Aktivkohle gereinigt. Kernelemente der Anlage sind die vier Filtereinheiten:

- F1:  $1\text{ m}^3$ , Sandfilter zur Abscheidung von Feststoffen/Partikeln
- F2:  $20\text{ m}^3$ , Aktivkohlefilter zur Abscheidung von Quecksilber (Hg)
- F3:  $20\text{ m}^3$ , Aktivkohlefilter zur Abscheidung von Hexachlorcyclohexan (HCH)
- F4:  $20\text{ m}^3$ , Aktivkohlefilter zur Abscheidung von HCH

Aufbau und Anordnung der verschiedenen Filtereinheiten zeigt die Abbildung in Anlage 6.

Neben Aktivkohle können wahlweise auch andere Adsorbentien eingesetzt werden, deren Eignung im Vorfeld der Anwendung jeweils durch Tests nachgewiesen werden muss.

Der Filter F1 ist ein Sandfilter zur Abscheidung von Partikeln und Feststoffen. Er schützt die nachfolgenden Filtereinheiten vor Verstopfung.

Der Filter F2 ist mit Aktivkohle befüllt und dient der Abscheidung von Quecksilber und Organozinnverbindungen.

Die beiden identischen Filter F3 und F4 sind in Serie geschaltet und in der Reihenfolge umschaltbar. Auf dem ersten Filter findet die adsorptive Abreinigung des Abwassers statt. Der jeweils zweite Filter dient als „Polizeifilter“, falls die Beladungsgrenze des jeweils ersten Filters erreicht ist. Bei Erreichen der Beladungsgrenze wird dessen Aktivkohle-Inhalt ausgetauscht bzw. regeneriert.

Folgende Abwasserströme werden in der Anlage gereinigt:

Bei Reinigungsvorgängen im Kanalnetz und in den Abwasseranlagen fallen diskontinuierlich Chargen von Abwässern an, die mit Quecksilber und/oder Organozinnverbindungen verunreinigt sein können. Diese Abwässer werden chargenweise per Saugwagen angeliefert und über die Filter F1 und F2 gepumpt. Der Ablauf des Filters F2 fließt über den KSo-Kanal zur ZARA. Sofern die Konzentrationen der im Ablauf gemessenen Stoffe die Anforderungen an eine Direkteinleitung erfüllen, besteht auch die Möglichkeit, den Ablauf des Filters F2 über den KR-Kanal in die Alz einzuleiten.

Im Grundwasserabstrom einer Altlast auf dem Gelände des CPG mit Hexachlorcyclohexan (HCH) wird Grundwasser mit einem Volumenstrom von ca. 5 m<sup>3</sup>/h abgepumpt und kontinuierlich über die beiden in Reihe geschalteten Filter F3 und F4 behandelt. Nach der Adsorption der Verunreinigungen auf der Aktivkohle wird der Ablauf über den KR-Kanal in die Alz eingeleitet. Wahlweise, z. B. bei Revision von Anlagenteilen, kann der Ablauf auch über den KSo-Kanal in die ZARA zur weiteren Behandlung geleitet werden.

### 3.2.13 Spitzzylinder

Im Bereich der Vorkläranlage sind die drei Spitzzylinder V-901, V-902 und V-903 nebeneinander angeordnet. Es sind drei identische, mit PE-HD-Folie ausgekleidete Stahlbetonbehälter mit einem Nutzvolumen von jeweils 700 m<sup>3</sup>. Sie sind alle mit einer Abdeckung aus Kunststoff versehen. Der Gasraum über dem Schlamm bzw. dem Abwasser wird abgesaugt und über einen Biofilter behandelt.

### 3.2.14 Schlammbehandlung

Der im Spitzzylinder II (V-902) auf einen Anteil von ca. 3 – 4 % Trockensubstanz eingedickte Klärschlamm wird zur weiteren Behandlung über eine Rohrleitung zur Abfallverbrennungsanlage (Anlage T05) gepumpt. Der Schlamm wird dort zunächst mit zwei Dekantern maschinell entwässert, anschließend in einem Scheibentrockner thermisch getrocknet und zuletzt in einem Wirbelschichtofen verbrannt.

### 3.2.15 Weitere Einrichtungen der ZARA

In Geb. 666, welches Teil der Vorkläranlage ist, sind die Flockungsmittelaufbereitung, die Pumpstation für den Vorklärschlamm, ein Schaltraum für die Stromversorgung, Mess- und Regeltechnik sowie ein Laborraum mit der Probenahmestelle „AVK“ (Ablauf Vorklärung) untergebracht. In dem Labor befindet sich u. a. eine Laborkläranlage, dort können Prüfungen von Abwasserproben, z. B. Tests der Sauerstoffzehrung, durchgeführt werden.

Das Geb. 636 beinhaltet die Büros der Abteilung Entsorgung, die Messwarte für die ZARA, die Abfallverbrennungsanlage und ein Labor. In diesem Labor in unmittelbarer Nähe zur Messwarte werden die betrieblichen Abwasser- und Schlammanalysen durchgeführt. Es steht ein Mikroskop zur täglichen Begutachtung der Biozönose in der Belebung zur Verfügung. In einem Aquarium werden Goldorfen als Testfische für den Ablauf der ZARA beobachtet. Auch die Probenahmestelle für die behördliche Überwachung des Ablaufs der ZARA ist hier eingerichtet.

### 3.3 Auslegung / Bemessung der ZARA

Die ZARA ist für eine CSB-Fracht von 14.400 kg/d, entsprechend einer Fracht von 7.200 kg/d BSB<sub>5</sub> (roh) und einen Ablauf von 500 m<sup>3</sup>/h bzw. 8.500 m<sup>3</sup>/d im Monatsmittel ausgelegt.

Der entsprechende Nachweis in Anlehnung an das DWA Arbeitsblatt A-131 vom Juni 2016 ist in dem Erläuterungsbericht der Fa. Döllerer Umwelttechnik vom 01.04.2019 geführt, siehe Anlage 7.

### 3.4 Eingesetzte Roh- und Hilfsstoffe

In der ZARA werden große Mengen an Roh- und Hilfsstoffen eingesetzt. Sämtliche Gefahrstoffe sind in einem laufend gepflegten Gefahrstoffkataster erfasst und dort mit den zugehörigen Sicherheitsdatenblättern und Betriebsanweisungen verknüpft.

Die Tabelle gibt einen Überblick über die eingesetzten Stoffe mit ihrem jeweiligen Verwendungszweck, des Einsatzortes und einer Angabe der pro Jahr verwendeten Menge in t/a. In der Tabelle namentlich genannte Produktbezeichnungen stehen beispielhaft für die jeweilige Stoffgruppe.

Stoff	Verwendungszweck	Einsatzort	Menge ca. (t/a)
Weißfeinkalk	Neutralisation	Vorklärung	300
Natronlauge 18 %	Neutralisation	Vorklärung	800
Salzsäure 30 %	Neutralisation	Vorklärung	10
Schwefelsäure 96 %	pH-Einstellung	SIRAN	600
Phosphorsäure 25-85 %	Nährstoff	Biologie	30
Ameisensäure 10-85 %	Entkalkung	Biologie	0,1
Zitronensäure	Entkalkung	Labor	0,1

Amidosulfonsäure	Entkalkung	Vorklärung	0,2
Wasserstoffperoxid 49,5 %	Oxidationsmittel	SIRAN	300
Entschäumer: Silfoam SE 57, Drewplus 49000 GP, Antimussol TW u. a.	Verminderung Schaumbildung	Vorklärung, Belebung, Nachklärung	40
Anorganische Flockungsmittel: wässrige Lösungen von Eisen- und Aluminiumchloriden, z. B. Südflock K2, VTA Biokat, VTA Nanofloc u. a.	Flockung und Fällung	Vorklärung, Belebung, Nachklärung	1.200
Organische Flockungsmittel: Polymer- und Tensidlösungen, z. B. Drewfloc 2212, Staubcofloc FHE 7099 u. a.	Flockung und Fällung	Vorklärung	10

### 3.5 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Hinsichtlich der in der ZARA gehandhabten wassergefährdenden Stoffe ergeben sich gegenüber dem genehmigten Zustand (Eignungsfeststellungen, Anzeigen) keine wesentlichen Änderungen. Details zu den AwSV-Anlagen sind der als Anlage 8 beiliegenden AwSV-Anlagenstrukturierung zu entnehmen.

### 3.6 Emissionen der ZARA

#### 3.6.1 Lärm

Apparate und Maschinen, die in besonderer Weise zu Lärmemissionen führen können, befinden sich in geschlossenen Gebäuden oder Einhausungen. Dazu zählen z. B.:

- Siebtrommelrechen (Geb. 667)
- Sandwaschanlage (Geb. 667)
- Schlammumpen (Geb. 192, 637, 668)
- Drehkolbengebläse (Geb. 658)

Pumpen werden fast ausnahmslos über Frequenzumrichter angesteuert.

Die Lärmemissionen konnten in den vergangenen Jahren unter Einbindung der Fachstelle für Schallschutz durch verschiedene Maßnahmen signifikant verringert werden.

Die Schallpegel an den drei definierten Messpunkten außerhalb des CPG wurden zuletzt im Jahr 2017 schalltechnisch ermittelt (Bericht Müller-BBM M136322/01 vom 20.09.2017, siehe Anlage 11).

Der Katasterauszug für das Jahr 2017 weist folgende Pegel auf:

- MP3 22 dB(A) Bruck
- MP4 19 dB(A) Burgkirchen, obere Hangkante
- MP5 19 dB(A) Gendorf, Mozart-/Ecke Forststraße

Der Beitrag an den behördlich festgelegten Schallimmissionsrichtwerten an den drei Umgebungspunkten (Tag: 55 dB(A), Nacht: 40 dB(A)) ist nicht signifikant.

### 3.6.2 Luft

Die emissionsrelevanten Anlagenteile der ZARA und die entsprechende Behandlungsart des Abgases können folgender Tabelle entnommen werden:

Emissionsrelevante Anlagenteile	Abgasbehandlung	Emissionskonzentration	Dauer und Häufigkeit der Emissionen
Kalksilo V-940	Filter F-952	< 20 mg/Nm <sup>3</sup> Staub (entsprechend Nr. 5.2.1 TA Luft) Filterzertifikat vom 27.04.2011	1 Std. pro Monat
Spitzzylinder V-901, V-902, V-903	Biofilter F-905		kontinuierlich
Eindicker V-160	Biofilter F-160		Kontinuierlich
Gebäudeabluft SIRAN Geb. 654	Biofilter K-701 über F-701		Kontinuierlich
Hebewerk V-970	Biofilter F-906		Kontinuierlich

Im Kalksilo wird ein Staubfilter eingesetzt. Das entsprechende Filterzertifikat mit einer Garantie für < 20 mg/Nm<sup>3</sup> Staub wurde dem Landratsamt Altötting letztmals am 15.01.2019 im Rahmen der IZÜV-Überwachung vorgelegt. Messungen sind damit obsolet.

Diffuse Emissionen aus Becken, Lüftern und Biofiltern können nicht nachgewiesen werden. Eine Betrachtung der Vorgaben der TA Luft kann zur Bewertung der diffusen Emissionen herangezogen werden, wobei der Anwendungsbereich der TA Luft grundsätzlich auf genehmigungsbedürftige Anlagen (nach der 4. BImSchV) bezogen ist. Die in Betracht kommenden Punkte der TA Luft hinsichtlich diffuser Emissionen werden im Folgenden dennoch abgeprüft:

Die Nr. 4.6.1.1 der TA Luft (Ermittlung von Immissionskenngrößen) trifft auf die ZARA nicht zu. Die darin in Tabelle 7 genannten Stoffe treffen für die ZARA nicht zu.

Die in Nr. 5.1.3 der TA Luft genannten grundsätzlichen Anforderungen zur Emissionsvermeidung und -minimierung werden entsprechend dem Stand der Technik, soweit dies mit verhältnismäßigem Aufwand möglich ist, durch den Betrieb der Biofilter an den relevanten Stellen umgesetzt.

In Nr. 5.2.8 der TA Luft wird auf Maßnahmen zu geruchsintensiven Stoffen eingegangen. Die Vermeidung der Emission geruchsintensiver Stoffe aus der ZARA wird über den Einsatz von Biofiltern gewährleistet (siehe Kap. 3.6.3). Die Anforderungen des Teil B Abs. 6 Anhang 22 *Entwurf AbwV* werden somit eingehalten.

### 3.6.3 Geruch

Zur Minderung von Geruchsemissionen sind verschiedene Anlagenteile abgedeckt, geschlossen ausgeführt oder in Gebäuden untergebracht und die Abluft wird abgesaugt und über Biofilter behandelt:

- Schneckenpumpwerk V-970
- Spitzzylinder V-901, V-902 und V-903
- Schlammeindicker V-160
- Sickerwasserreinigungsanlage (SIRAN) Geb. 654

Einzelheiten zu den Bezeichnungen der Biofilter können Kapitel 3.6.2 entnommen werden.

Die Belüftung der beiden Belebungsbecken ist über die Messung des Sauerstoffgehalts in den Becken geregelt. Es wird nur so viel Luft in die Becken eingebracht, wie für eine ausreichende Versorgung der Bakterien mit Sauerstoff notwendig ist.

Die Schächte des KSo-Kanalnetzes sind weitgehend mit geschlossenen Kanaldeckeln (ohne Öffnungen) ausgestattet.

Aufgrund der getroffenen Maßnahmen ist nicht von relevanten Geruchsemissionen auszugehen.

## 3.7 **Abfall**

Abfall wird vermieden, soweit dies durch technische und organisatorische Maßnahmen möglich ist. Der mengenmäßig bedeutsamste Abfall aus der ZARA ist der Klärschlamm. Hier konnte z. B. durch Maßnahmen in der Vorklärung die Menge in den Jahren 2015 – 2018 um mehr als 20 % reduziert werden. Nicht vermeidbare Abfälle werden entsprechend den geltenden Regelungen primär verwertet und erst, wenn eine Verwertung nicht möglich oder sinnvoll ist, beseitigt.

Vorrangig werden die anfallenden Abfälle stofflich verwertet. Die Entsorgung der Abfälle erfolgt durch zertifizierte Abfallentsorger.

Die in der ZARA anfallenden produktionsspezifischen Abfälle sind nachfolgend dargestellt:

Bezeichnung	AVV-Schlüssel	Menge ca. t/a	Gebinde	Entsorger (derzeit)
Gruben-/Rechen-Rückstand	190813*	145	Absetz-container	GSB
Gruben-/Rechen-Rückstand mit Hg	190813*	16	Absetz-container	GSB
Sandfang-Rückstand	190802	19	Absetz-container	MVA Ingolstadt
Fettphase Vorklärung	190813*	28	IBC	GSB
Oberphase Sole SIRAN	070604*	11	Saugwagen	GSB*
Klärschlamm	190811*	2.350	-	ISG
Altöl	130205*	0,3	200 L-Fass	ISG

Der Sandfang- und Rechenrückstand wird in abdeckbaren Mulden auf dem Gelände gelagert und erst bei Erreichen einer für den Transport geeigneten Menge entsorgt.

Die anfallenden Abfallmengen und -arten werden digital erfasst und dokumentiert.

### 3.8 Energie

Die Versorgung der Entsorgungsanlagen mit elektrischer Energie erfolgt aus dem Mittelspannungsstromnetz des CPG. Durch eine Ersatzstromversorgung mit Dieselaggregaten sind wichtige Anlagenteile (ZWR, Prozessleittechnik, Probenahmepumpen, Analysengeräte) gegenüber einem Stromausfall im Netz abgesichert.

In der ZARA wird Energie sparsam und effizient verwendet. Dabei werden z. B. folgende betriebsspezifische Maßnahmen beachtet:

- Verwendung moderner Mess- und Regelungstechnik
- Auslegung von Motoren/Aggregaten/Pumpen nach dem Stand der Technik. Je nach Anwendungsfall werden die Motoren/Aggregate/Pumpen hinsichtlich Leistung und Energiebedarf optimal ausgelegt.
- Energiezähler für relevante Energieströme und deren Überprüfung auf Plausibilität

Die ISG ist nach ISO 50001 zertifiziert und betreibt ein systematisches Energiemanagement. Zuletzt 2017 wurde für den Bereich der ZARA eine Energiepotenzialanalyse durchgeführt. Daraus wurden in der Folge mehrere Optimierungsmaßnahmen abgeleitet und umgesetzt:

- Erneuerung Exzentrerschneckenpumpe P-920 zur Dünnschlammförderung in Richtung Entwässerung
- Erneuerung Filtratpumpe P-104
- Vorwärmung von Sickerwasser durch Wärmerückgewinnung aus dem Ablauf der Reaktoren der SIRAN
- Regelmäßiger Austausch der Membrane an den Belüftern der Biologie gemäß vorbeugendem Instandhaltungsplan

### **3.9 Anwendung der Störfallverordnung**

In der ZARA gibt es keine sicherheitsrelevanten Anlagenteile (SRA). Die Anlage Q07 unterliegt nicht dem Störfallrecht.

### **3.10 Arbeitssicherheit**

Zur Gewährleistung des Schutzes der Arbeitnehmer werden die einschlägigen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien befolgt. Persönliche Schutzausrüstung wird allen Mitarbeitern entsprechend der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung der Tätigkeiten und Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt. Arbeitsplätze werden gemäß dem geltenden Regelwerk (z. B. Arbeitsstättenverordnung, BGVen, etc.) eingerichtet.

Für alle Tätigkeiten in den Anlagen der Abteilung Entsorgung (z. B. Umgang mit Werkzeugen und Maschinen, Gefahrstoffen, dem Betrieb der Anlagen, usw.) sind Betriebsanweisungen vorhanden. Die Anlage wird von ausgebildetem Fachpersonal bedient, welches in die Bedienung der Anlagenteile sowie in die Betriebs- und Wartungsvorschriften eingewiesen ist. Für neue Mitarbeiter werden Einarbeitungspläne angewendet.

Sämtliche Komponenten, an denen zur Bedienung bzw. zum Zweck der Wartung, Prüfung und Inspektion gearbeitet werden muss, sind mit Treppen und Bühnen ausreichend zugänglich gestaltet. Flucht- und Rettungswege sind entsprechend den einschlägigen Vorschriften ausgelegt und gekennzeichnet.

### **3.11 Umwelterklärung**

Die ISG betreibt ein integriertes Umwelt-Managementsystem und ist nach EMAS validiert. EMAS (Community's eco-management and audit scheme – Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung) ist als Gütesiegel der Europäischen Union weltweit das anspruchsvollste System für ein nachhaltiges Umweltmanagement. EMAS unterstützt bei der Optimierung der Produktionsprozesse, bei der Verringerung der Umweltauswirkungen und der

effektiveren Nutzung von Ressourcen. Über die gesteckten Umweltziele und deren Umsetzung wird in einer jährlichen EMAS-Umwelterklärung berichtet.

Diese ist öffentlich zugänglich und wird von einem unabhängigen Umweltgutachter geprüft. Die ISG verpflichtet sich dadurch zu einem hohen Standard gegenüber Umwelt und Sicherheit. Im Rahmen dieser Zertifizierung wird regelmäßig eine Umwelterklärung veröffentlicht, in der alle umweltrelevanten Tätigkeiten und Daten zur Umwelt, wie z. B. Ressourcen- und Energieverbräuche, Emissionen und Abfälle, offengelegt werden.

Die aktuelle EMAS-Zertifizierungsurkunde liegt dem Antrag in Anlage 9 bei. Die Umwelterklärung von 2018 und 2019 findet sich in Anlage 10.

## 4 Kanalsystem

Die ISG betreibt im CPG eine Trennkanalisation mit drei Abwasserableitungsanlagen:

1. Kühl- und Regenwasserkanalsystem (Anlage Q40 - Kühl- und Regenwasserkanal; KR-Kanal, Geb. 023) mit zwei Auslaufbauwerken in die Alz bei:
  - a. Fluss-km 14,987 (KR-Kanal-Süd, Einleitstelle E1) und bei
  - b. Fluss-km 14,335 (KR-Kanal-Ost, Einleitstelle E2)
2. Fabrikationsabwasserkanalsystem (Anlage Q34 - Fabrikationsabwasserkanal; KSo-Kanal, Geb. 024) für organisch und anorganisch belastetes Abwasser aus den Produktionsanlagen
3. Sanitärabwasserkanalsystem (Anlage Q56 - Sanitärabwasserkanal; KS-Kanal, Geb. 048) für Sanitärabwasser

Die Pläne für die drei Kanalsysteme des CPG können den Anlagen 12 – 14 entnommen werden.

Das KR-Kanalnetz ist in die vier Teilabschnitte West, Mitte, Süd und Ost unterteilt. Es verläuft bis auf eine Ausnahme vollständig im freien Gefälle: Aus der Abwassersammelgrube für das zentrale Versandlager (Geb. 921) wird das Wasser bei Einhaltung der Grenzwerte in den KR-Kanal West gepumpt.

Der KR-Kanal Ost fließt über das Auslaufbauwerk 932 (Kaskade mit Venturi-Gerinne) in die Alz.

Um für Reinigungen, Prüfungen und Revisionsarbeiten einzelner Abschnitte die Wassermenge reduzieren oder die Abschnitte trocken legen zu können, bestehen sieben Netzverknüpfungen. Kühl- und Regenwasser kann durch Rückstau und Überleitung an diesen Stellen in andere Abschnitte des Netzes umgeleitet werden. Der Aufbau und der Betrieb von provisorischen Um- und Überleitungen für die eingehende Sichtprüfung (Kamerabefahrung) und die Dichtheitsprüfung

entfallen dadurch weitgehend, die Betriebssicherheit und Verfügbarkeit verbessern sich. Der Zeitbedarf zur Reinigung von Kanalabschnitten, z. B. nach einem Stoffaustritt, verkürzt sich.

In das KS-Kanalnetz sind an vier Stellen Sanitärabwasserpumpwerke integriert:

- Sanitärabwasserpumpwerk „Zipfhauser Berg“ Geb. 900
- Sanitärabwasserpumpwerk „Alte Haupttorstraße“ Geb. 980
- Sanitärabwasserpumpwerk PW01 „Straße Z“ Geb. 981
- Sanitärabwasserpumpwerk PW02 „Straße Z“ Geb. 982

Grundsätzlich sind im CPG

- Fabrikationsabwässer in den Fabrikationsabwasserkanal, KSo-Kanal,
- Sanitärabwässer in den Sanitärabwasserkanal, KS-Kanal,
- Kühl- und Regenwässer in den Kühl- und Regenwasserkanal, KR-Kanal

einzuweisen.

Aus den Abwasserkatastern kann im Einzelnen entnommen werden, welche Abwasserströme dem jeweiligen Kanalsystem zugeleitet werden.

## 5 Zentrale Wasserrückhaltung (ZWR)

Der Chemiepark Gendorf verfügt über eine Zentrale Wasserrückhaltung (Anlage Q36). Sie dient zur Rückhaltung von kontaminiertem Kühl- und Regenwasser (etwa im Falle eines Stoffaustritts), der Rückhaltung von Löschwasser bzw. -schaum im Brandfall sowie dem vorsorglichen Rückhalten von potentiell verunreinigtem Kühl- und Regenwasser. Zum Schutz der biologischen Reinigungsstufe der ZARA im Falle von kontaminiertem Fabrikationsabwasser kann der Ablauf der Vorklärung der ZARA in die ZWR geleitet werden. Im Falle einer Störung in der ZARA bzw. im Falle einer unzureichenden Reinigung des Abwassers kann außerdem der Ablauf der Nachklärung der ZARA in die ZWR geleitet werden.

Alle anfallenden Kühl- und Regenwässer des CPG durchlaufen ein Retentionsbecken, bevor das Wasser in die Alz eingeleitet wird. Dazu sind in die vier Teilabschnitte des KR-Kanalnetzes vier Retentionsbecken integriert und an die Auffangbehälter der ZWR angebunden. So muss im Fall einer Verunreinigung nur der betroffene Teilabschnitt des KR-Kanals in der ZWR aufgefangen werden und nicht der gesamte Volumenstrom des KR-Kanalnetzes. Weitere Details zur Funktionsweise der ZWR können der Anlage 16 entnommen werden.

Die Ausleitvorgänge in die Behälter V-601 und V-602 werden über das Prozessleitsystem (PLS) der ZARA gesteuert. Sowohl das PLS als auch die Antriebe der Armaturen in den Retentionsbecken sind über eine Notstromversorgung abgesichert. Darüber hinaus ist auch ein Handbetrieb möglich. Eine Risikobetrachtung kann Anlage 17 entnommen werden.

## 5.1 Speicherbecken

Es stehen folgende Behälter und Becken für Ausleitvorgänge zur Verfügung:

- V-601: Beschichteter Stahlbehälter  $V = 10.500 \text{ m}^3$
- V-602: Beschichteter Stahlbehälter  $V = 10.500 \text{ m}^3$
- V-603: PE-HD ausgekleidetes Erdbecken  $V = 3.700 \text{ m}^3$

Die Behälter V-601 und V-602 (Geb. 922) sind über Rohrleitungen direkt an die Retentionsbecken im KR-Kanalnetz angebunden.

Das Becken V-603 (Geb. 933) wird nur auf Anweisung der Betriebsleitung der ZARA mittels Pumpen und Schlauchleitungen befüllt, die von der Werkfeuerwehr bereitgestellt werden.

## 5.2 Retentionsbecken

Zur Absicherung des KR-Kanalnetzes stehen vier Retentionsbecken zur Verfügung:

Geb.-Nr.	Bauwerk	Kanalabschnitt	Volumen	Zufluss max.
940/1	BW21	KR-Kanal Süd	500 m <sup>3</sup>	5.350 m <sup>3</sup> /h
940/2	BW22a	KR-Kanal West	680 m <sup>3</sup>	6.400 m <sup>3</sup> /h
940/2	BW22b	KR-Kanal Mitte	260 m <sup>3</sup>	2.000 m <sup>3</sup> /h
940/3	BW23	KR-Kanal Ost	840 m <sup>3</sup>	10.000 m <sup>3</sup> /h

Die Bauwerke sind aus Stahlbeton in Ortbetonbauweise errichtet. Die labyrinthartig gestalteten Retentionsbecken erhöhen die Aufenthaltszeit des Wassers zwischen der Probenahme und Analyse im Zulauf der Bauwerke und der Einleitung in die Alz. Damit wird gewährleistet, dass unter Berücksichtigung der Analysendauer und der Zeiten für das Öffnen/Schließen von Armaturen eine Kontamination der Alz ausgeschlossen werden kann. Werden Verunreinigungen festgestellt, wird die Einleitung in die Alz rechtzeitig gestoppt und der Ablauf des jeweiligen Retentionsbeckens in die ZWR umgeleitet. Der Restinhalt der Becken wird ebenfalls zur ZWR gepumpt.

Auslegung und Design der Retentionsbecken basieren auf Strömungssimulationen. Durch den Einbau von Störkörpern wird eine Vergleichmäßigung der Strömung erreicht. Daneben halten Prallwände mit Tauchungen aufschwimmende Stoffe und Feststoffe zurück.

Die Größe der Retentionsbecken ist so ausgelegt, dass bei einem 20-jährigen Regenereignis (ca. 35 mm/m<sup>2</sup> Niederschlag in 45 Minuten) die für die Analyse und Maßnahmen erforderliche Rückhaltezeit von ca. 5 Minuten erreicht wird, bevor das Wasser das jeweilige Retentionsbecken verlässt.

Alle Becken können zur Reinigung/Revision umfahren werden.

Die Bauwerkspläne der Verzögerungsbauwerke können Anlage 15 entnommen werden.

Zur Lenkung und Steuerung der Abwasserteilströme bei Ausleitvorgängen besteht eine Reihe von Bauwerken mit verschiedenen Funktionen. Deren Lage ist aus der Übersicht zur ZWR in Anlage 12 zu ersehen.

<b>Bauwerk</b>	<b>Funktion</b>
BW01	„Wasserschloss“: Zuleitung von KR-Kanal West und Mitte zu den Retentionsbecken in BW22
BW08	Verteilerbauwerk für die Zuleitung von Wasser von BW084 (KR-Kanal Süd) und BW22 (KR-Kanal West und Mitte) zu den Behältern V-601/V-602 oder Umleitung über BW15 zum Ostkanal
BW10	Einleitung Ablauf V-601/V-602 in die Alz
BW11	Ausleitung Ablauf ZARA (ANK) in die Behälter V-601/602
BW17	Pumpstation für Rückführung von Wasser aus V-601/V-602 zur Behandlung in der ZARA
BW15	Zuführung umgeleitetes Wasser von BW08 in KR-Kanal Ost
BW084	Pumpstation für KR-Kanal Süd zu den Behältern V-601/V-602, Einleitstelle für die KR-Kanalabschnitte West, Mitte und Süd in die Alz

### 5.3 Überwachung der Einleitungen

Im Zulauf eines jeden Retentionsbeckens wird das Kühl- und Regenwasser kontinuierlich überwacht. Dazu sind jeweils drei Probenahmepumpen und TOC-Analysatoren sowie je zwei Messungen für pH, Temperatur und Redoxpotenzial (rH) installiert. Speziell die TOC-Messungen sind auf eine schnelle Ansprechzeit und kurze Analysendauer hin optimiert. Die TOC-Messungen sind so ausgeführt, dass zur Wartung und Revision komplette Module in kurzer Zeit ausgetauscht werden können. Die Verfügbarkeit der Messungen wird damit maximiert.

Teile der Messtechnik sowie die Probenahmeautomaten und die Kühlschränke zur Lagerung der Rückstellproben sind in den Analysenhäusern 286/39 (KR-Kanal-Ost), 286/42 (KR-Kanal West und Mitte) und 286/41 (KR-Kanal-Süd) untergebracht.

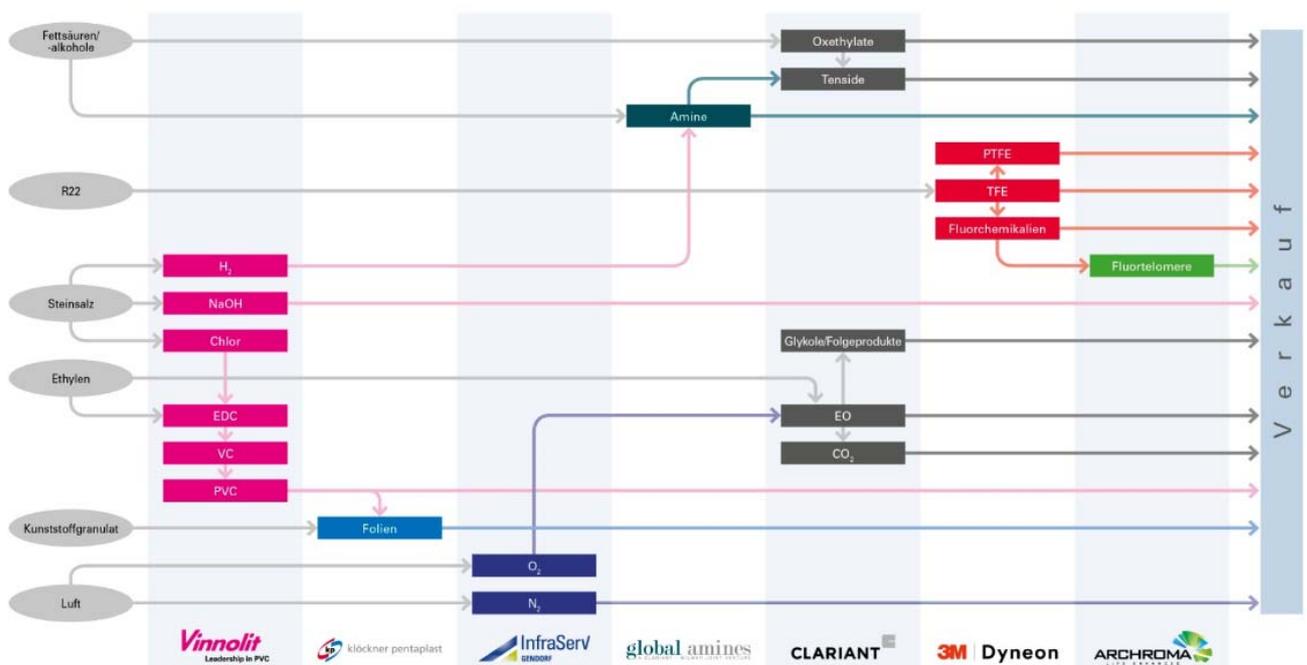
## 6 Einleitung von Abwasser

### 6.1 Einführendes

Der ZARA werden über das Kanalsystem der ISG verschiedene Abwässer zugeleitet. Diese stammen zum einen von der ISG und zum anderen von den im CPG ansässigen Standortgesellschaften.

### 6.2 Einleitende Betriebe /Anlagen

Der Chemiepark Gendorf zeichnet sich durch eine starke Vernetzung unter den am Standort tätigen Gesellschaften aus. Dies ist beispielhaft aus der untenstehenden Grafik ersichtlich. Die Produktionslinien erstrecken sich über mehrere Gesellschaften am Standort.



Im Folgenden wird für jede Gesellschaft, die Abwasser in das Kanalsystem der ISG einleitet, beschrieben, aus welchen Anlagen Abwasser in relevanten Abwassermengen bzw. mit relevanten Schadstofffrachten anfällt. In Klammern ist der jeweiligen Anlage der jeweils einschlägige Anhang der Abwasserverordnung (AbwV) angefügt.

Das Abwasser aus den einzelnen Betrieben wird an sogenannten Überwachungsstellen/Übergabepunkten in die Abwasseranlage (Kanalisation) der ISG übergeben. Der Plan dieser Überwachungsstellen/Übergabepunkte kann dem Messstellenplan in Anlage 18 entnommen werden.

Nicht aufgelistet werden Anlagen wie z. B. Werkstätten, Labore, Tanklager, Büros, usw., in denen keine wesentlichen Abwassermengen bzw. keine wesentlichen relevanten Schadstofffrachten anfallen.

#### 6.2.1 InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG

Die InfraServ Gendorf ist Betreiber des Chemieparks Gendorf. Neben ihren Aufgaben im Bereich der Kontrolle und Überwachung aller sicherheits-, gesundheits- und umweltrelevanten Vorgänge für die im Chemiapark Gendorf tätigen Gesellschaften betreibt die InfraServ Gendorf alle zentralen Umwelteinrichtungen am Standort. Darunter fallen die Kanalsysteme, die Abwasserreinigung, drei Deponien, die Abfallverbrennungsanlage, die Zentrale Wasserrückhaltung und die Werkfeuerwehr.

##### Im Einzelnen fällt insbesondere in folgenden Anlagen Abwasser an:

- Anlage Q08 Wasserversorgung (Anhang 31)
- Anlage Q24 Kühlturm II (Anhang 31)
- Anlage Q29 Kühlturm III (Anhang 31)
- Anlage Q37 Inertstoffdeponie C (Anhang 51)
- Anlage Q38 Abfalldeponien A + B (Anhang 51)
- Anlage Q63 Kühlturm IV (Anhang 31)
- Anlage T02 Energieversorgung (Anhang 31)
- Anlage T04 Kühlturm (Anhang 31)
- Anlage T05 Abfallverbrennung (Anhang 33)
- Anlage Y03 Tankzug und Kesselwagenreinigung (Anhang 27)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser können den Abwasserkatastern der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG bzw. InfraServ Gendorf Technik GmbH entnommen werden.

#### 6.2.2 Archroma Germany GmbH

Archroma ist ein global tätiges Unternehmen im Bereich der Farb- und Spezialchemie. Im Chemiapark Gendorf produziert und erforscht die Archroma Germany GmbH neue Produkte auf der Basis von Fluortelomeren, die weltweit als Spezialprodukte für die Ausrüstung und Hochveredelung von Oberflächen im Bereich Textil, Papier, Leder und Stein verkauft werden.

##### Im Einzelnen fällt insbesondere in folgenden Anlagen Abwasser an:

- Anlage Z13 Mehrzweck-Anlage FTB (Anhang 22)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser kann dem Abwasserkataster der Archroma Germany GmbH entnommen werden.

### 6.2.3 Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

Clariant ist ein weltweit führendes Unternehmen für Spezialchemikalien. In Gendorf produziert Clariant chemische Vor- und Zwischenprodukte und vor allem Grund- und Hilfsstoffe für die Herstellung von Waschmitteln, Industrie- und Haushaltsreinigern inkl. Desinfektionsmitteln, für Körperpflege und Kosmetik, für Flugzeug- und Landebahnenteisungsmittel, Hydraulik- und Bremsflüssigkeiten sowie für die Erdölgewinnung und Erdölverarbeitung.

#### Im Einzelnen fällt insbesondere in folgenden Anlagen Abwasser an:

- Anlage B02 Ethylenoxid (Anhang 22)
- Anlage B04 Ethylenglykol (Anhang 22)
- Anlage B05 Glykolether (Anhang 22)
- Anlage B06 Diether (Anhang 22)
- Anlage B07 Frostschutzmittel (Anhang 22)
- Anlage E07 Oxyalkylate (Anhang 22)
- Anlage E08 Sulfierungsprodukte II (Anhang 22)
- Anlage E09 Praepagen (Anhang 22)
- Anlage E12 MPP (Anhang 22)
- Anlage E14 Quats (Anhang 22)
- Anlage E15 Aminoxid TH (Anhang 22)
- Anlage E20 Pilot Plant (Technikum) (Anhang 22)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser können den Abwasserkatastern der Clariant Produkte (Deutschland) GmbH entnommen werden.

### 6.2.4 Dyneon GmbH

Die Dyneon GmbH ist eine Tochterfirma des amerikanischen 3M Konzerns und ist in Gendorf in der Erforschung, Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Fluormonomeren und Fluorpolymeren tätig. Fluorpolymere sind vielseitige und hochwertige Kunststoffe, die sich durch besondere Eigenschaften auszeichnen. Sie werden überall dort eingesetzt, wo chemikalien- und

temperaturbeständiger Kunststoff, der möglichst keine Alterungserscheinungen zeigt, benötigt wird (z. B. Rauchgasentschwefelung von Kraftwerken, Schläuche und Dichtungen im Automobil- und Flugzeugbau, Schutzfolien für Solarzellen, Beschichtungen von Textilien oder als Textilgewebe, Anti-Haft-Beschichtung von Pfannen).

Im Einzelnen fällt insbesondere in folgenden Anlagen Abwasser an:

- Anlage B11 Perfluoralkyljodid (Anhang 22)
- Anlage H01 TFE und HFP /FKW-Verwertung (Anhang 22) / (Anhang 47)
- Anlage H02 Polymer (PTFE) (Anhang 22)
- Anlage H03 Wachs (Anhang 22)
- Anlage H04 Fluorthermoplaste (Anhang 22)
- Anlage H05 Perfluorierte Vinylether (PVE) (Anhang 22)
- Anlage H06 HFPO (Hexafluorpropylenoxid) (Anhang 22)
- Anlage H10 Fluorelastomere (Anhang 22)
- Anlage H12 Mehrzweckanlage Dyneon (Anhang 22)
- Anlage H14 Depolymerisationsanlage (Anhang 22)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser können den Abwasserkatastern der Dyneon GmbH und Anlage 19.1 entnommen werden.

6.2.5 Global Amines Germany GmbH

Global Amines ist ein Gemeinschaftsunternehmen der Firmen Clariant und Wilmar mit Sitz in Singapur und eigenen Produktionsanlagen in Deutschland (Gendorf) und in China.

Im Chemiapark Gendorf ist die Global Amines Germany GmbH mit ihrem Nitril-Amin-Betrieb angesiedelt. In vier Produktionsbereichen mit elf Produktionsanlagen sowie Destillations- und Abfüllanlagen werden Amine und Derivate für die Anwendung in Wasch- und Reinigungsmitteln, Kosmetikprodukten, Emulgatoren, Kühl- und Schmiermitteln sowie Desinfektionsmitteln hergestellt.

Im Einzelnen fällt insbesondere in folgenden Anlagen Abwasser an:

- Anlage E01 Nitrile (Anhang 22)
- Anlage E02 Amine I/II (Anhang 22)
- Anlage E04 Kleinprodukte NA (Anhang 22)

- Anlage E06 ACN-Anlagerungsprodukte (Anhang 22)
- Anlage E18 Amine III (Anhang 22)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser können den Abwasserkatastern der Global Amines Germany GmbH entnommen werden.

#### 6.2.6 W.L. Gore & Associates GmbH

Gore produziert am Standort Fluorpolymere wie z. B. PTFE-Pasten, Fluorthermoplaste und -elastomere. Die Produkte dienen als Einsatzstoffe in den betriebseigenen weiterverarbeitenden Anlagen zur Herstellung von Produkten beispielsweise in der Medizintechnik.

#### Im Einzelnen fällt in folgender Anlage Abwasser an:

- Anlage G01 Fluorpolymere (Anhang 22)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser können dem Abwasserkataster der W.L. Gore & Associates GmbH entnommen werden.

#### 6.2.7 Klöckner Pentaplast GmbH

Die Klöckner-Pentaplast-Gruppe ist ein weltweit führender Hersteller von Hartfolien und flexiblen Folien sowie Druck- und Speziallösungen für pharmazeutische und medizinische Produkte, Lebensmittel, Getränke, Karten und zahlreiche weitere Märkte. Am Standort Gendorf werden ca. 50.000 Tonnen Folien im Jahr produziert.

#### Im Einzelnen fällt insbesondere in folgenden Anlagen Abwasser an:

- Anlage J04 Beschichtungsanlage (Anhang 22)
- Anlage J05 Kalandieranlage (Anhang 22)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser können den Abwasserkatastern der Klöckner Pentaplast GmbH entnommen werden.

#### 6.2.8 Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG

Linde ist seit 2005 ein Standortunternehmen im Chemiepark Gendorf und im Bereich Flüssig-Gase tätig. Am Standort werden bis zu 390 t/Tag Flüssig-Stickstoff und bis zu 240 t/Tag Flüssig-Kohlendioxid hergestellt.

#### Im Einzelnen fällt insbesondere in folgenden Anlagen Abwasser an:

- Anlage Q70 Stickstoff-Verflüssigung (Anhang 31)
- Anlage Q71 CO<sub>2</sub>-Verflüssigung (Anhang 31)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser können den Abwasserkatastern der Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG und Anlage 19.2 entnommen werden.

#### 6.2.9 Vinnolit GmbH & Co. KG

Vinnolit ist Teil der Westlake Chemical Corporation und der größte deutsche Polyvinylchlorid-(PVC)-Hersteller sowie weltweit Markt- und Technologieführer im Bereich PVC-Spezialitäten. Am Standort Gendorf werden bis zu 150.000 Tonnen PVC pro Jahr sowie die dazugehörigen Vor- und Koppelprodukte, insbesondere Chlor, Natronlauge (ein wichtiger industrieller Grundstoff bei der Herstellung von Aluminium, Kunstfasern, Glas, Papier, Reinigungsmitteln und Farbstoffen) und Vinylchlorid erzeugt. Auch die PVC-Produktion im benachbarten Burghausen wird aus Gendorf über eine Pipeline mit dem Rohstoff Vinylchlorid versorgt.

Vinnolit produziert und vermarktet PVC-Produkte, welche Anwendung finden im Bausektor, in der Automobilindustrie und in der Medizintechnik (PVC für Fußböden, Tapeten, Fensterprofile, Rohre, Hartfolien, technische Beschichtungen, Kfz-Unterbodenschutz, Kabelummantelungen und Infusionsbeutel).

#### Im Einzelnen fällt insbesondere in folgenden Anlagen Abwasser an:

- Anlage A01 Chlor (Anhang 42)
- Anlage A02 Zinntetrachlorid (Anhang 22)
- Anlage B12 Vinylchlorid (Anhang 22)
- Anlage H07 E-PVC (Anhang 22)
- Anlage H09 S-PVC (Anhang 22)

Betriebliche Detailinformationen zum Abwasser können den Abwasserkatastern der Vinnolit GmbH & Co. KG und Anlage 19.3 entnommen werden.

#### 6.2.10 Weitere Gesellschaften

Neben den o. g. Gesellschaften sind im Chemiepark weitere Betriebe (Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe) ansässig, in welchen jedoch weder relevante Abwassermengen noch relevante Abwasserfrachten anfallen und keine speziellen Anhänge der Abwasserverordnung einschlägig sind.

## 6.3 Abwasserarten

### 6.3.1 Sanitärabwasser

Das im Chemiepark Gendorf anfallende Sanitärabwasser im Sinne von Grau- bzw. Schwarzwasser wird über den KS-Kanal zur ZARA geleitet. In wenigen Bereichen des CPG, in denen kein KSo-Kanal vorhanden ist, wird in geringem Umfang auch Fabrikationsabwasser in den KS-Kanal eingeleitet. Insgesamt fallen pro Jahr etwa 140.000 m<sup>3</sup> Sanitärabwasser an.

### 6.3.2 Niederschlagswasser

Aufgrund der engen Bebauung innerhalb des Chemieparks ist eine ortsnahe schadlose Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in der Regel nicht umsetzbar. Durch die im Chemiepark vorhandene Trennkanalisation wird gewährleistet, dass grundsätzlich nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser von der Kläranlage ferngehalten wird. Der überwiegende Teil des im Chemieparks anfallenden Niederschlagswassers entwässert über den Kühl- und Regenwasserkanal in die Alz. Im Folgenden werden die drei verschiedenen Arten der Beseitigung von gesammeltem Niederschlagswasser näher erläutert. Dem Plan in Anlage 20 kann entnommen werden, welche Bereiche des CPG in den Untergrund, in den KSo- oder in den KR-Kanal entwässern.

#### 6.3.2.1 Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Untergrund

Die vorhandenen dezentralen Niederschlagswasserbeseitigungen in den Untergrund (z. B. Rigolenversickerung, Versickerung über Sickerteiche, o. ä.) sind nicht Teil dieses Antrags. Für die Einleitungen in den Untergrund liegen gesonderte wasserrechtlich genehmigte Erlaubnisse vor bzw. die Einleitungen sind nicht erlaubnispflichtig und unterliegen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NwFreiV).

#### 6.3.2.2 Einleitung von Niederschlagswasser in die Alz über den KSo-Kanal und die ZARA

Bereiche, in denen behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser anfällt bzw. Bereiche, in denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass Niederschlagswasser potentiell verunreinigt wird, entwässern in den KSo- bzw. KS-Kanal. Hierzu gehören zum Beispiel diverse Auffangtassen von AwSV-Anlagen und Abfüll- oder Umschlagflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird. Außerdem sind Dachflächen, auf denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass auf diese Flächen wassergefährdende Stoffe gelangen können, grundsätzlich nicht an den KR-Kanal angeschlossen. Das über den KSo- bzw. KS-Kanal gesammelte Niederschlagswasser wird in der ZARA behandelt und danach in die Alz geleitet.

### 6.3.2.3 Einleitung von Niederschlagswasser in die Alz über den KR-Kanal

Das Niederschlagswasser, welches auf der überwiegenden Mehrzahl der Flächen innerhalb des Chemieparks Gendorf anfällt, entwässert über den KR-Kanal in die Alz. Bei den Flächen handelt es sich insbesondere um Dachflächen, Hof- und Betriebsflächen sowie Straßen und Wege. Auf den Flächen, die an den KR-Kanal angeschlossen sind, wird nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Außerdem ist auf den an den KR-Kanal angeschlossenen Flächen grundsätzlich keine starke Verschmutzung zu besorgen, so dass eine schadlose Beseitigung des Niederschlagswassers sichergestellt ist. Die Werksstraßen im Chemiepark Gendorf sind grundsätzlich von geringem Verkehrsaufkommen geprägt. Lediglich an einzelnen, anhand von Verkehrszählungen ermittelten Straßenabschnitten, ist ein höheres Verkehrsaufkommen mit Fahrzeugbewegungen über 300 Kfz/24 h zu verzeichnen. Hier finden derzeit Planungen zur Umsetzung von Maßnahmen zur Verminderung der Belastungen statt, welche bei Sanierungen von Straßenabschnitten umgesetzt werden. Unabhängig davon wurden in den letzten Jahren Retentionsbecken in den KR-Kanälen errichtet, welche auch der Rückhaltung aufschwimmender und absetzbarer Stoffe dienen, so dass eine Behandlungsbedürftigkeit nicht mehr gegeben ist. In Fällen mit hohem Verschmutzungspotential (z. B. LKW-Parkplatz) wird das anfallende Niederschlagswasser vor Einleitung in den KR-Kanal vorbehandelt (z. B. über Ölabscheider). Diese Indirekteinleitungen mit Vorbehandlung in den KR-Kanal sind bereits über gesonderte Erlaubnisse genehmigt und werden hier nicht mehr betrachtet.

In Anlehnung an das Merkblatt DWA-M 153 („Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“) vom August 2007 wurde eine Bewertung der an den KR-Kanal angeschlossenen Flächen durchgeführt (siehe folgende Tabelle).

Bezeichnung	Größe der jeweils angeschlossenen Fläche Angabe in ha	Bewertung Flächenbelastung	Punkte Fläche	Bewertung Luftverschmutzung	Punkte Luft	Emissionswert	Prüfung E<G (G=24)
<b>Dachflächen</b>							
Dachflächen	ca. 20 ha	F3	12	L4	8	20	ja
<b>Hof- und Verkehrsflächen</b>							
Hof- und Betriebsflächen	ca. 39 ha	F3	12	L4	8	20	ja
<b>Werkstraßen</b>							
Werkstraßen	1 ha	F3	12	L4	8	20	ja
Werkstraßen mit hoher Verkehrsbelastung	derzeit Umsetzung von Maßnahmen zur Verminderung der Belastung geplant						

Damit wird der Nachweis erbracht, dass die Einleitung von Niederschlagswasser in die Alz über den KR-Kanal den Grundsätzen der schadlosen Niederschlagswasserbeseitigung entspricht. Zur Detektion von potentiellen Verunreinigungen im Niederschlagswasser verfügt der KR-Kanal an verschiedenen Stellen über eine kontinuierliche Überwachung von pH-Wert und TOC. Im Falle

einer Verunreinigung wird das Wasser aus dem betreffenden Bereich des KR-Kanals in die ZWR geleitet. Durch diese Überwachung in Kombination mit den beantragten Überwachungswerten für den KR-Kanal wird über die grundsätzlichen Anforderungen hinaus sichergestellt, dass kein behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser in die Alz gelangt. Die derzeit an den KR-Kanal angeschlossene Fläche beträgt etwa 60 ha. In Kapitel 8.2 beantragt die Antragstellerin wie bisher eine Fläche von 65 ha. Damit soll die bestehende festgelegte Regelung fortgesetzt werden, um mögliche Anpassungen von Infrastrukturmaßnahmen im Chemiepark durchführen zu können.

### 6.3.3 Kühlwasser

Für die Kühlung der Anlagen wird Wasser benötigt. Dies wird aus dem Grundwasser (Uferfiltrat) und der Alz entnommen. In Fällen mit Durchlaufkühlung wird das Wasser lediglich in seiner Temperatur verändert und nach der Nutzung über die Kühl- und Regenwasserkanäle wieder der Alz zugeleitet. Ein großer Teil der im Chemiepark erforderlichen Kühlleistung wird über Rückkühlwerke bereitgestellt.

Außerdem werden andere nicht behandlungsbedürftige Abwässer, die einem Anhang der AbwV unterliegen, dem KR-Kanal zugeleitet, wie z. B. Abschlammwasser aus den Rückkühlwerken und der Dampferzeugung, Abwasser aus der FKW-Verwertung.

### 6.3.4 Fabrikationsabwasser

Als Fabrikationsabwasser wird sämtliches behandlungsbedürftiges Abwasser zusammengefasst, welches im Chemiepark Gendorf anfällt und nicht unter die in Kapitel 6.3 aufgeführten anderen Abwasserarten subsummiert werden kann. Zum Fabrikationsabwasser zählt insbesondere das Abwasser, welches im Wesentlichen bei der Herstellung der Produkte der einzelnen Gesellschaften anfällt. Außerdem werden behandlungsbedürftige Abwässer, die anderen Anhängen als dem Anhang 1 der Abwasserverordnung unterliegen, als Fabrikationsabwasser definiert.

Die Hauptabwassermenge, die in der ZARA gereinigt wird, ist Fabrikationsabwasser, welches dem Anhang 22 der Abwasserverordnung unterliegt. Die jeweils weiteren einschlägigen Anhänge für das Fabrikationsabwasser können, bezogen auf die jeweilige Anlage, dem Kapitel 6.2 entnommen werden.

Weitere Details zu Abwassermengen und -frachten, welche als Fabrikationsabwasser der ZARA zugeleitet werden, können den Abwasserkatastern entnommen werden.

### 6.3.5 Deponiesickerwasser

In der ZARA wird Deponiesickerwasser der Deponien der ISG behandelt. Des Weiteren wird in der ZARA Deponiesickerwasser von Deponien aus verschiedenen Landkreisen des Regierungsbezirks Oberbayern angenommen und gereinigt. Hierzu bestehen vertragliche Regelungen zwischen der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG und den Landkreisen als Betreiber der Deponien.

Nachfolgender Übersicht kann entnommen werden, von welchen Deponien Sickerwasser in der ZARA behandelt wird:

<b>Name Deponie</b>	<b>Betreiber</b>
An der Schafweide	Landkreis Ebersberg
Baumgartner Bogen (Isen)	Landkreis Erding
Unterriesbach	Landkreis Erding
Schwaiganger	Landkreis Garmisch-Partenkirchen
Haag-Schachenwald	Landkreis Mühldorf
Taufkirchen-Kaiser	Landkreis Mühldorf
Sieghart	Landkreis Rosenheim
Bergen-Enthal	Landkreis Traunstein
Litzlwalchen	Landkreis Traunstein

Das Deponiesickerwasser wird abhängig von der Schadstoffbelastung und den Anforderungen gemäß Anhang 51 AbwV teilweise in der SIRAN vorbehandelt. Sämtliche Sickerwässer werden in der ZARA gereinigt.

### 6.3.6 Behandeltes Grundwasser

Auf dem Werksgelände des Chemieparks existiert eine Altlast am Zipfhauser Berg mit Hexachlorcyclohexan (HCH). Die HCH-Belastung übersteigt den Stufe-1-Wert von 0,1 Mikrogramm/l nach dem LfW-Merkblatt 3.8/1 „Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädliche Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen – Wirkungspfad Boden – Gewässer“. Zur Reduzierung der HCH-Belastung im Grundwasser wird aus dem Grundwasserbrunnen TBL5 Grundwasser mit einer Förderleistung von ca. 5 m<sup>3</sup>/h abgepumpt und durch eine Aktivkohlereinigungsanlage (siehe Kapitel 3.2.12) abgereinigt. Anschließend wird das gereinigte Grundwasser über den Kühl- und Regenwasserkanal in die Alz geleitet. Die Entnahme des Grundwassers und die Einleitung in die Alz ist mit beschränkter Erlaubnis des Landratsamtes Altötting vom 23.04.2013 (Az.6421.0/5u.11, 6420.0/1) genehmigt.

### 6.3.7 Sonstige behandlungsbedürftige Abwässer

Im Chemiapark Gendorf fallen weitere Abwässer an, die in der ZARA behandelt werden, welche nicht kontinuierlich anfallen und u. U. keinem Anhang der AbwV zugeordnet werden können. Hierzu gehören etwa Niederschlagswässer, welche aufgrund einer Verunreinigung behandlungsbedürftig sind (Beispiel Anlagentassen), Abwässer, die in nicht bestimmungsgemäßem Betrieb anfallen und für die Behandlung in der ZARA geeignet sind oder bestimmte Reinigungsabwässer (z. B. Kanalreinigungsabwasser). Außerdem werden in der ZARA gelegentlich in geringem Umfang Abwässer behandelt, welche nicht im Chemiapark anfallen (z. B. von Feuerwehreinsätzen).

## 6.4 Nutzung des Kanalsystems

Der KS-Kanal wird grundsätzlich für Sanitärabwasser genutzt. In bestimmten Bereichen des Chemiaparks, in denen kein KSo-Kanal vorhanden ist, wird auch Fabrikationsabwasser in den KS-Kanal eingeleitet.

Der KSo-Kanal wird grundsätzlich für Fabrikationsabwasser, sonstiges behandlungsbedürftiges Abwasser sowie belastetes Niederschlagswasser und Abwässer aus der FKW-Verwertung und der Rückkühlwerke, wenn an der jeweiligen Einleitstelle in das Kanalsystem die Anforderungen an eine Direkteinleitung nicht eingehalten werden können, genutzt. In bestimmten Bereichen des Chemiaparks, in denen kein KS-Kanal vorhanden ist, wird auch Sanitärabwasser in den KSo-Kanal eingeleitet.

Der KR-Kanal wird grundsätzlich für lediglich in der Temperatur verändertes Kühlwasser, nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser sowie nicht behandlungsbedürftiges sonstiges Abwasser (z. B. Abschlammungen aus den Rückkühlwerken, Abschlammung aus der Dampferzeugung und Abwasser aus der FKW-Verwertung, Abwasser aus der Aktivkohlereinigungsanlage) genutzt.

## 6.5 Abwasserkataster

Die aktuellen Abwasserkataster sämtlicher relevanter Betriebe bzw. Anlagen, die ihr Abwasser der ZARA bzw. dem KR-Kanal zuleiten, können Anlage 30 entnommen werden. Die Abwasserkataster wurden grundsätzlich auf Ebene von BImSchG-Anlagen bzw. baurechtlich/gewerberechtlich genehmigten Anlagen erstellt. Die Abwasserkataster enthalten Betriebsgeheimnisse, sind streng vertraulich zu behandeln und dürfen nicht kopiert werden. Die Weitergabe von Informationen oder Unterlagen an Dritte darf, sowohl vollständig als auch in Auszügen, nur mit Genehmigung der betroffenen Gesellschaft erfolgen.

## 6.6 Abwasservertrag

Die InfraServ Gendorf hat mit den Standortgesellschaften mit Abwassereinleitung in die Abwasseranlagen der ISG bilaterale Abwasserverträge geschlossen, welche unter anderem Regelungen zu zulässigen Abwassermengen, -konzentrationen bzw. -frachten an definierten Übergabe- bzw. Überwachungsstellen enthalten, welche der ZARA bzw. den Abwasseranlagen zugeführt werden dürfen.

## 6.7 Darstellung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 IZÜV ist eine Übersicht über die vom Antragsteller geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten zur Einleitung vorzulegen.

Grundsätzlich ist voranzustellen, dass der Chemiapark seit ca. 80 Jahren seinen Standort in Gendorf hat. Die Versorgung des Standorts mit Wasser und die Entsorgung des anfallenden Abwassers vor Ort ist seit je her ein elementarer Standortfaktor für die chemische Industrie.

Wasser wird von den ansässigen Unternehmen der chemischen Industrie unter anderem für Produktionsprozesse, als Reinigungs- und Spülmittel sowie als Kühlwasser für die Anlagenkühlung verwendet. Außerdem wird Wasser zur Energie- und Dampferzeugung sowie für die Löschwasserversorgung gebraucht. Dementsprechend fällt das Wasser nach der Nutzung als Abwasser an. Wasser ist für all diese Einsatzzwecke grundsätzlich nicht durch alternative Stoffe substituierbar. So wäre etwa die Verwendung eines anderen Kühlmediums wie Luft, unabhängig von der grundsätzlichen Frage der technischen Machbarkeit, weder ökologisch noch ökonomisch vernünftig. Da auf den Gebrauch von Wasser nicht verzichtet werden kann, spielt der effiziente Umgang mit Wasser eine wichtige Rolle. Beim Beispiel der Kühlwassernutzung wird in diesem Zusammenhang auf den hohen Anteil an Rückkühlwasser verwiesen. Des Weiteren haben sich die eingeleiteten Frachten in das Gewässer deutlich reduziert. Die Einzelheiten hierzu können den Ausführungen des gewässerökologischen Gutachtens entnommen werden. Eine Prüfung hinsichtlich eines alternativen Standortes für die Einleitung von Abwasser (z. B. Alzkanal, Inn) ist eher theoretischer Natur und wäre u. a. mit erheblichen Eingriffen in die Natur, enormem Energiebedarf und unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden, die dem Chemiapark die Grundlage des Standortfaktors „Wasser“ entziehen würde. Zudem wären dies ebenfalls Einleitungen im Sinne einer Gewässerbenutzung und damit keine Alternative zum beantragten Vorhaben im Einzugsbereich von Inn und Donau.

Weitere Lösungsmöglichkeiten zur Einleitung sind in dieser Übersicht zusammengefasst:

<b>Lösungs- möglichkeit</b>	<b>Vorteile</b>	<b>Nachteile</b>	<b>Umsetzung im CPG</b>
---------------------------------	-----------------	------------------	-----------------------------

		(ohne Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit)	
Verbrennung von Abwasser	Verminderung der Einleitung von Schadstofffrachten im Gewässer	Verbrennung von Wasser ist extrem energieaufwändig.	wird punktuell umgesetzt für spezielle Teilströme
Eindampfung von Abwasser	Verminderung der Einleitung von Schadstofffrachten in das Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoher Energieaufwand</li> <li>• Anfall von Wärmeenergie</li> <li>• evtl. Verfrachtung von Schadstoffen in andere Umweltmedien</li> </ul>	im Versuchsstadium
Reduzierung des Wassergebrauchs	Sorgsamer Umgang mit der Ressource Wasser		Stetiger Umsetzungsprozess bei den Abwassererzeugern (weniger Wasserverbrauch bei mehr als verdoppelter Gütermenge seit 1997, siehe Umwelterklärung, S. 41)
Entsorgung von Abwasser als Abfall	Verminderung der Einleitung von Schadstofffrachten in das Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deponierung bzw. Verbrennung erforderlich</li> <li>• Zusätzlicher Verkehr</li> </ul>	wird punktuell umgesetzt für spezielle Teilströme
Reduzierung der Schadstofffrachten durch spezifische	Reduzierung der Einträge in das Gewässer	teilweise erhebliche Eingriffe in Verfahrenstechnik oder Umstellung	Stetiger Umsetzungsprozess bei den Abwassererzeugern und der

Abwasservor- behandlungen		der Produkteigen- schaften erforderlich	Abwasserreinigung, wo sinnvoll umsetzbar
Vermeidung von Abwasser durch Schaffung geschlossener Kreisläufe („Zero Liquid Discharge“)	Verminderung von Abwasser, Schonung der Ressource Wasser	teilweise erhebliche Eingriffe in Verfahrens- technik erforderlich	Pilotprojekte in Vorbereitung

Die Übersicht zeigt, dass andere Lösungsmöglichkeiten zur Einleitung, abhängig von der Wassermenge und -belastung, in einem kontinuierlichen Prozess entwickelt und umgesetzt werden. Allerdings kommen diese Alternativen sinnvollerweise punktuell bei entsprechenden Abwasserteilströmen zum Einsatz. Eine Plattform, auf der diese Lösungsmöglichkeiten regelmäßig dargestellt werden, ist die Umwelterklärung. Die Umwelterklärung des Chemiearks Gendorf ist öffentlich verfügbar und dem Antrag beigefügt (Anlage 10).

Zum Thema Abwasser enthält die Umwelterklärung 2018 folgende Ziele:

Aspekt	Ziel/Maßnahme	Beteili- gung	Zieltermin	Erledigungs- Stand
<b>Abwasser</b>	<b>Verbesserung der Abwassersituation</b>			
	<b>A</b> Reduzierung der spezifischen Abwassermenge um 3% bis 2018 (Basisjahr 2015)	Archroma	2018	
	<b>B</b> Reduzierung des Verbrauchs von Dampf für Begleitheizungen in einem Tanklager um 15% (Basisjahr 2014) und damit Reduzierung des Wärmeeintrages in die Alz	Global Amines	2018	
	<b>C</b> Reduzierung des Wärmeeintrages in die Alz um 3.000 MWh/a (Basisjahr 2016) durch stoffliche und thermische Verwertung von Dampfkondensaten in der Wasserversorgung	ISG	2017	
	<b>D</b> Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der organischen Fracht in die biologische Kläranlage	Clariant	2018	
	<b>E</b> Senkung des AOX Wertes im Abwasser um mindestens 50%	Vinnolit	2019	
	<b>F</b> Reduzierung der spezifischen Abwasserfracht um 20% (kg TOC / t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
	<b>G</b> Reduzierung der spezifischen Abwassermenge um 40% (m³ / t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	

Auszug aus der Umwelterklärung 2018 S. 35

Die in diesem Kapitel ausgeführten Erläuterungen verdeutlichen, dass stetig Maßnahmen zur Reduzierung der Abwassermenge und -belastung umgesetzt werden. Eine Umstellung auf vollständige abwasserfreie Produktion mit Vermeidung der Einleitung von Abwasser in die Alz ist

jedoch nicht umsetzbar. In Anbetracht der für den Betrieb des Chemieparks essentiellen Notwendigkeit der Einleitung von Abwasser in die Alz stellt die beantragte Erlaubnis aufgrund ihrer geeigneten lokalen Rahmenbedingungen in Verbindung mit der sorgsamem Wasserverwendung und der stetigen Reduzierung der Gewässeremissionen die beste Alternative dar.

## 7 Nachweis der Mindestanforderungen

Gemäß den einschlägigen Anhängen der Abwasserverordnung (insbesondere Anhang 22) sind für verschiedene Parameter Anforderungen an die Einleitstelle in das Gewässer zu stellen. Diese Mindestanforderungen sind für die Parameter TOC (bzw. CSB), AOX und die Schwermetalle zu ermitteln. In diesem Kapitel werden die Mindestanforderungen für diese Parameter für den Ablauf der ZARA (ANK) dargestellt.

Voraussichtlich mit der 9. Novelle der AbwV soll der Anhang 22 geändert werden. In der Novellierung werden die BVT-Schlussfolgerungen gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für eine einheitliche Abwasser-/Abgasbehandlung und einheitliche Abwasser-/Abgasmanagementsysteme in der Chemiebranche (Durchführungsbeschluss (EU) 2016/902 der Kommission vom 30. Mai 2016) in nationales Recht umgesetzt. Der uns vorliegende Entwurf zum neuen Anhang 22 (im Folgenden Anhang 22 *Entwurf* genannt) vom 30.04.2018 befindet sich unseres Wissens derzeit in der Ressortabstimmung.

Mit der Änderung des Anhangs 22 gehen u. a. neue Anforderungen an den Parameter AOX und der Wechsel des Parameters CSB auf den Parameter TOC einher.

Aufgrund der anstehenden Änderung des Anhangs 22 der Abwasserverordnung wird teilweise auf beide Versionen Bezug genommen. Neben dem derzeit gültigen Anhang 22 wird im Folgenden regelmäßig auf den Anhang 22 *Entwurf* verwiesen.

### 7.1 Parameter TOC (bzw. CSB)

Die Gesamtsollfracht ergibt sich aus der Summe der Einzelsollfrachten gemäß den Vorgaben des Teil C des Anhangs 22. Aufgrund der bevorstehenden Novellierung des Anhangs 22 wurde in diesem Fall die Gesamtsollfracht bereits auf Basis des Parameters TOC berechnet. Die Umrechnung des TOC in CSB erfolgte anhand des Mittelwerts des errechneten TOC/CSB-Verhältnisses am Ablauf der ZARA der Jahre 2016 - 2018. Der Umrechnungsfaktor beträgt 2,94.

Die Einzelsollfrachten errechnen sich gemäß des Mittelwerts der jeweiligen 90 %-Perzentile der gemessenen TOC-Konzentrationen der Jahre 2013 – 2017 an den Überwachungsstellen (Messung in der Regel alle acht Tage) in Verbindung mit der durchschnittlichen Wassermenge der Jahre 2013 – 2017 und der Berücksichtigung der Vorgaben von Teil C Abs. 1 Nr. 1 Anhang 22. Hochbelastete Ströme (> 16 g TOC/l) gehen gesondert in die Berechnung mit ein. Dieses Vorgehen wurde im Vorfeld der Erstellung der Antragsunterlagen mit dem Bayerischen

Landesamt für Umwelt (LfU) abgestimmt. Die Sollfracht wird auf Basis von 2 h-Werten angegeben. Einzelheiten der Berechnung können Anlage 22a entnommen werden.

Es ergibt sich bezogen auf den Parameter TOC für die Fracht am ANK eine Mindestanforderung von 51,6 kg/2 h. Dies entspricht einer Konzentration von 109 mg/l TOC.

Bezogen auf den Parameter CSB ergibt sich für die Fracht am ANK eine Mindestanforderung von 151,6 kg/2 h. Dies entspricht einer Konzentration von 319 mg/l CSB.

## 7.2 Parameter AOX

Bei der Berechnung wird bzgl. der anzusetzenden Wassermengen analog zum Vorgehen wie beim Parameter TOC vorgegangen. Des Weiteren werden die einschlägigen Anforderungen aus Teil D Abs. 1 des Anhangs 22 anlagenspezifisch berücksichtigt. Die Sollfracht wird auf Basis von 2 h-Werten angegeben. Einzelheiten der Berechnung können Anlage 22b entnommen werden. Aufgrund der rechtlich anstehenden Änderung des Anhangs 22 mit dem einhergehenden Wegfall der bisher geltenden Teil F Anforderung bzgl. AOX für bestimmte Produktionen ergeben sich folgende zwei Szenarien:

- Szenario 1: Bestehender Anhang 22

Bezogen auf den Parameter AOX ergibt sich für die Fracht am ANK eine Mindestanforderung von 1,3 kg/2 h. Dies entspricht einer Konzentration von 2,8 mg/l AOX.

- Szenario 2: Anhang 22 *Entwurf* (Wegfall AOX-Regelung Teil F des gültigen Anhangs 22)

Bezogen auf den Parameter AOX ergibt sich für die Fracht am ANK eine Mindestanforderung von 0,6 kg/2 h. Dies entspricht einer Konzentration von 1,3 mg/l AOX.

## 7.3 Parameter Schwermetalle

Da für den Kläranlagenablauf die Werte der Spalte II des Anhangs 22 Teil D Abs. 1 Nr. 2 beantragt werden, ist eine Berechnung der Mindestanforderung nicht erforderlich.

## 7.4 Nachweis Jahresmittelwerte Ablauf ZARA

Gemäß Teil C Abs. 4 und Abs. 5 Anhang 22 *Entwurf* sind für die Parameter TOC, abfiltrierbare Stoffe, TN<sub>b</sub> bzw. N<sub>ges</sub>, AOX, Chrom, Kupfer, Nickel und Zink bei Überschreiten gewisser Jahresfrachten bestimmte Konzentrationswerte im Jahresmittel an der Einleitungsstelle einzuhalten. Da die Schwellenwerte für die Jahresfrachten am ANK der ZARA mit Ausnahme der Parameter Chrom, Kupfer und Zink überschritten werden, sind die Konzentrationswerte im Jahresmittel einzuhalten.

Im Folgenden wird für diese Parameter anhand der Daten der Eigenüberwachung der letzten drei Jahre (2016 – 2018) dargelegt, dass die Vorgaben eingehalten werden.

#### 7.4.1 TOC

Für den Parameter TOC gilt grundsätzlich ein Jahresmittelwert für die Konzentration von 33,0 mg/l. Der Jahresmittelwert kann bis 100 mg/l betragen, wenn die

- a. Eliminationsrate im Jahresdurchschnitt bei der Vor- und Endbehandlung mindestens 90 % beträgt und
- b. im Falle einer biologischen Behandlung mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
  - aa. der BSB<sub>5</sub>-Wert im Ablauf beträgt höchstens 20 mg/l und die CSB-Schlammbelastung beträgt höchstens 0,25 kg CSB/kg organischer Trockensubstanz im Schlamm oder
  - bb. die Auslegung und der Betrieb der Behandlungsanlage sind auf eine gezielte Nitrifikation ausgerichtet.

Die Eliminationsrate für TOC beträgt im Jahresdurchschnitt über 90 % (2016: 92,7 %, 2017: 92,3 %, 2018: 92,0 %) und die Auslegung und der Betrieb der ZARA sind auf eine gezielte Nitrifikation ausgelegt. Der Jahresmittelwert kann demnach für den Parameter TOC bis zu 100 mg/l betragen.

Die Jahresmittelwerte der TOC-Konzentration der Jahre 2016 – 2018 sind im Folgenden dargestellt:

- 2016: 41,9 mg/l
- 2017: 39,3 mg/l
- 2018: 35,7 mg/l

Die Zahlen bestätigen, dass der vorgegebene Jahresmittelwert für den Parameter TOC deutlich eingehalten wird.

#### 7.4.2 Abfiltrierbare Stoffe

Für den Parameter abfiltrierbare Stoffe gilt ein Jahresmittelwert für die Konzentration von 35,0 mg/l.

Die Jahresmittelwerte der Konzentration für den Parameter abfiltrierbare Stoffe der Jahre 2016 – 2018 sind im Folgenden dargestellt:

- 2016: 13,5 mg/l
- 2017: 13,4 mg/l
- 2018: 8,4 mg/l

Die Zahlen bestätigen, dass der vorgegebene Jahresmittelwert für den Parameter abfiltrierbare Stoffe deutlich eingehalten wird.

#### 7.4.3 TN<sub>b</sub>

Gemäß Fußnote 4 zu Teil C Abs. 4 Anhang 22 *Entwurf* gilt der Jahresmittelwert für TN<sub>b</sub> oder N<sub>ges</sub>. Hier wird der Parameter TN<sub>b</sub> gewählt. Für den Parameter TN<sub>b</sub> ist ein Jahresmittelwert von 25,0 mg/l einzuhalten.

Die Jahresmittelwerte der Konzentration für den Parameter TN<sub>b</sub> der Jahre 2016 – 2018 sind im Folgenden dargestellt:

- 2016: 6,4 mg/l
- 2017: 3,4 mg/l
- 2018: 6,7 mg/l

Die Zahlen bestätigen, dass der vorgegebene Jahresmittelwert für den Parameter TN<sub>b</sub> deutlich eingehalten wird.

#### 7.4.4 AOX

Für den Parameter AOX gilt ein Jahresmittelwert für die Konzentration von 1,0 mg/l.

Die Jahresmittelwerte der Konzentration für den Parameter AOX der Jahre 2016 – 2018 sind im Folgenden dargestellt:

- 2016: 0,5 mg/l
- 2017: 0,6 mg/l
- 2018: 0,4 mg/l

Die Zahlen bestätigen, dass der vorgegebene Jahresmittelwert für den Parameter AOX deutlich eingehalten wird.

#### 7.4.5 Nickel

Die Jahresfracht am Ablauf der ZARA liegt mit ca. 6 - 7 kg/a über der Jahresfracht von 5,0 kg/a aus Teil C Abs. 5 Anhang 22 *Entwurf*. Für den Parameter Nickel gilt somit ein Jahresmittelwert für die Konzentration von 0,050 mg/l.

Die Jahresmittelwerte der Konzentration für den Parameter Nickel der Jahre 2016 – 2018 sind im Folgenden dargestellt:

- 2016: 0,003 mg/l
- 2017: 0,0026 mg/l

- 2018: 0,001 mg/l

Die Zahlen bestätigen, dass der vorgegebene Jahresmittelwert für den Parameter Nickel deutlich eingehalten wird.

## 8 Beantragte Überwachungswerte

### 8.1 Überwachungsstelle ANK

Für den Ablauf der Nachklärung der ZARA (Überwachungsstelle ANK) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Parameter	Probenahmeart	Überwachungswert
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2h-Mischprobe	250 mg/l
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	2h-Mischprobe	85 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	2h-Mischprobe	35 mg/l
Stickstoff gesamt, (N <sub>ges</sub> ) [NH <sub>4</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> und NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N]	2h-Mischprobe	30 mg/l
Phosphor gesamt (P <sub>ges</sub> )	2h-Mischprobe	1,5 mg/l
Adsorbierbare, organisch gebundene Halogene (AOX)	2h-Mischprobe	1,3 mg/l
Blei (Pb)	2h-Mischprobe	0,05 mg/l
Chrom gesamt (Cr)	2h-Mischprobe	0,05 mg/l
Kupfer (Cu)	2h-Mischprobe	0,1 mg/l
Nickel (Ni)	2h-Mischprobe	0,05 mg/l
Cadmium (Cd)	2h-Mischprobe	0,005 mg/l
Quecksilber (Hg)	2h-Mischprobe	0,001 mg/l
Zink (Zn)	2h-Mischprobe	0,2 mg/l
Zinn (Sn)	2h-Mischprobe	0,2 mg/l
Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G <sub>Ei</sub> )	2h-Mischprobe	2
Giftigkeit gegenüber Daphnien (G <sub>D</sub> )	2h-Mischprobe	8
Giftigkeit gegenüber Algen (G <sub>A</sub> )	2h-Mischprobe	16
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (G <sub>L</sub> )	2h-Mischprobe	32
Erbgutveränderndes Potential (umu-Test)	2h-Mischprobe	1,5
4,8-Dioxa-3-Perfluorononansäure (DONA)	2h-Mischprobe	0,8 mg/l
2,2,3,3-Tetrafluoro-3-(trifluoromethoxy)-propansäure (OPA)	2h-Mischprobe	0,2 mg/l
Trifluoressigsäure (C2)	2h-Mischprobe	1,5 mg/l
Perfluoromonocarbonsäuren (C3-C7)	2h-Mischprobe	0,5 mg/l

Maximaler Abfluss: 500 m<sup>3</sup>/h  
 8.500 m<sup>3</sup>/d im Monatsmittel

pH-Wert: 6,5 – 9

Für die beantragten Überwachungswerte für Einzelverbindungen, die nicht der Abwasser-verordnung unterliegen, wird auf Anlage 19.1 verwiesen.

Ein Überwachungswert für PFOA ist nicht erforderlich, da dieser Stoff im Chemiepark Gendorf nicht mehr aktiv verwendet wird. Die Emissionen von PFOA in die Alz bewegen sich im Bereich von wenigen Kilogramm pro Jahr (2018: ca. 4 kg) und liegen damit um Größenordnungen unter den Emissionen der Vergangenheit. Einzelheiten hierzu können dem gewässerökologischen Gutachten entnommen werden. Derzeit laufen Planungen, das Deponiesickerwasser vorzubehandeln, um die PFOA-Emissionen weiter zu reduzieren.

## 8.2 Überwachungsstellen KSA und KOB

Für die Einleitstelle des Kühl- und Regenwasserkanals Süd (Überwachungsstelle KSA) und für die Einleitstelle des Kühl- und Regenwasserkanals Ost (Überwachungsstelle KOB) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Parameter	Probenahmeart	Überwachungswert
Abfiltrierbare Stoffe bei Trockenwetter	2h-Mischprobe	30 mg/l
Abfiltrierbare Stoffe bei Mischwasserabfluss	2h-Mischprobe	100 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2h-Mischprobe	20 mg/l
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	2h-Mischprobe	6 mg/l
Biochemischer Sauerstoffbedarf in fünf Tagen (BSB <sub>5</sub> )	2h-Mischprobe	6 mg/l

### Maximaler Trockenwetterabfluss in der Summe oder einzeln\* für KOB und KSA:

2,8 m<sup>3</sup>/s

10.500 m<sup>3</sup>/h

240.000 m<sup>3</sup>/d

\* Die Mengenbegrenzungen gelten auch für den Fall, dass einer der beiden KR-Kanäle zur anderen Einleitstelle umgeleitet wird.

### Maximaler Trockenwetterabfluss in der Summe für KOB und KSA:

55 Mio. m<sup>3</sup>/a

Über die KR-Kanäle werden neben Kühlwasser die Abschlammungen aus den Rückkühlwerken und der Dampferzeugung, das Abwasser aus der FKW-Verwertung, das nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser, welches auf dem Gelände des Chemieparks Gendorf anfällt (Fläche etwa 65 ha) sowie sonstige nicht behandlungsbedürftige Abwässer in den Vorfluter abgeleitet.

## 8.3 Temperatur

Es wird Folgendes beantragt:

Die Temperatur des eingeleiteten Kühlwassers darf vor der Einleitung in die Alz 26 °C nicht überschreiten. Die Aufwärmspanne beträgt für die Einleitstelle KSA und für die Einleitstelle KOB jeweils 1,5 K.

## 8.4 Weitere Überwachungsstellen für Einleitungen der ISG

### 8.4.1 Rückkühlwerke

Für die Abläufe der Rückkühlwerke (Überwachungsstellen RVC, RLZ, R621, R322, R325) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Parameter	Probenahmeart	Überwachungswert
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Stichprobe	20 mg/l
Adsorbierbare, organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	0,15 mg/l
Phosphor gesamt (P <sub>ges</sub> )	Stichprobe	3 mg/l
Zink (Zn)	Stichprobe	4 mg/l

Nach Stoßbehandlung mit mikrobiziden Wirkstoffen sind folgende Anforderungen einzuhalten:

Parameter	Probenahmeart	Überwachungswert
Chlordioxid, Chlor und Brom (angegeben als Chlor)	Stichprobe	0,3 mg/l
Adsorbierbare, organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	0,5 mg/l
Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien (G <sub>L</sub> )	Stichprobe	12

Die Anforderung an die Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien gilt auch als eingehalten, wenn die Abflutung solange geschlossen wird, bis entsprechend den Herstellerangaben über Einsatzkonzentrationen und Abbauverhalten ein G<sub>L</sub>-Wert von 12 oder kleiner erreicht ist, und dies in einem Betriebstagebuch nachgewiesen wird.

### Maximaler Abfluss (in den Kühl- und Regenwasserkanal Ost):

<u>Überwachungsstelle</u>	<u>Wassermenge</u>
RVC	110 m <sup>3</sup> /h
RLZ	75 m <sup>3</sup> /h
R621	75 m <sup>3</sup> /h
R322	153 m <sup>3</sup> /h

R325 160 m<sup>3</sup>/h

#### 8.4.2 Dampferzeugung

Am Ablauf der Kessel (Überwachungsstellen UK1, UK3) sowie der Nieder- und Hochdruckstufe der Gasturbine (Überwachungsstellen ND, HD) werden folgende Überwachungswerte beantragt:

Parameter	Probenahmeart	Überwachungswert
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Qualifizierte Stichprobe	20 mg/l

Maximaler Abfluss (in den Kühl- und Regenwasserkanal Süd):

<u>Überwachungsstelle</u>	<u>Wassermenge</u>
UK1	5 m <sup>3</sup> /h
UK3	5 m <sup>3</sup> /h
ND	5 m <sup>3</sup> /h
HD	5 m <sup>3</sup> /h

#### 8.4.3 Ablauf Aktivkohlereinigungsanlage

Für den Ablauf der mobilen Aktivkohlereinigungsanlage werden für die Einleitung von gereinigtem Kanalreinigungswasser (Parameter Hg und OZV) sowie gereinigtem Grundwasser (HCH) in den Kühl- und Regenwasserkanal Süd folgende Werte beantragt:

Hg:	0,05 µg/l
Organozinn-Verbindungen:	0,025 µg/l (Summe)
davon Einzelverbindung maximal	0,005 µg/l
HCH	0,1 µg/l

Es handelt sich bei diesen Werten grundsätzlich um die Bestimmungsgrenzen der einzelnen Verbindungen. Bei den Organozinnverbindungen werden derzeit 13 Einzelverbindungen analysiert, mit der Bestimmungsgrenze von 1 ng/l, so dass sich bei Addition der Einzelverbindungen auf Basis der Bestimmungsgrenze bereits eine theoretische Konzentration von 13 ng/l ergibt. Der beantragte Wert von 25 ng/l dient zum Auffangen von zusätzlichen Analyseungenauigkeiten, die aufgrund der geringen Bestimmungsgrenze regelmäßig auftreten.

Wenn die beantragten Ablaufwerte nicht sicher eingehalten werden können, wird der Ablauf der Aktivkohlereinigungsanlage über den Fabrikationsabwasserkanal zur ZARA geleitet.

## **9 Eigenüberwachung**

Die grundsätzlichen Anforderungen ergeben sich aus § 1 der Eigenüberwachungsverordnung (EÜV).

Weitere Anforderungen für den Ablauf der Kläranlage ergeben sich aus Teil H des Anhangs 22 *Entwurf AbwV*.

In diesem Kapitel und der dazugehörigen Anlage (Anlage 23) ist die geplante Eigenüberwachung dargestellt. Etwaige Abweichungen von der EÜV werden hiermit gemäß § 7 EÜV bzw. gemäß Teil H Abs. 1 S. 3 Anhang 22 *Entwurf* beantragt.

### **9.1 Eigenüberwachung ZARA**

In Anlage 23a findet sich die Übersichtstabelle der vorgesehenen Eigenüberwachung für den Ablauf der ZARA. Es handelt sich dabei um eine Fortführung des bisher bewährten Systems der Eigenüberwachung.

### **9.2 Eigenüberwachung Kühl- und Regenwasserkanäle**

In Anlage 23b findet sich die Übersichtstabelle der vorgesehenen Eigenüberwachung für die Kühl- und Regenwasserkanäle. Es handelt sich dabei um eine Fortführung des bisher bewährten Systems der Eigenüberwachung.

### **9.3 Eigenüberwachung Rückkühlwerke / Dampferzeugung**

In Anlage 23c findet sich die Übersichtstabelle der vorgesehenen Eigenüberwachung für die Abschlämmungen der Rückkühlwerke sowie der Dampferzeugung. Es handelt sich dabei um eine Fortführung des bisher bewährten Systems der Eigenüberwachung.

### **9.4 Eigenüberwachung Aktivkohlereinigungsanlage**

In Anlage 23d findet sich die Übersichtstabelle der vorgesehenen Eigenüberwachung für die Aktivkohlereinigungsanlage.

### **9.5 Eigenüberwachung Kanalisation und Sonderbauwerke**

Aufgrund der Besonderheiten des Chemieparks hinsichtlich der Nutzung der Kanalisation (z. B. Kühlwasserkanäle) wurde in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Traunstein vor einigen Jahren eine Prüfmatrix in Anlehnung an die EÜV (Anhang 2, Dritter Teil), das LfW-Merkblatt 4.3/6 sowie den einschlägigen DIN-Vorschriften festgelegt. Dieses Prüfschema hat sich bewährt und soll fortgeführt werden. Die Prüfmatrix für die Grundstücksentwässerungsanlagen findet sich in Anlage 23e, die Prüfmatrix für die Hauptkanäle in Anlage 23f.

Die Ergebnisse der Überprüfungen der Hauptkanäle werden in übersichtlicher Form im Jahresbericht dargestellt (wie bisher).

## 9.6 Eigenüberwachung Alz

Wie in der Vergangenheit soll auch zukünftig im Rahmen eines regelmäßigen Monitorings die Alz untersucht werden. Mit diesem Antrag wird in Anlage 23g ein Monitoringkonzept vorgelegt, welches durch das gewässerökologische Fachbüro BNGF ausgearbeitet wurde. Aus Sicht der Antragstellerin wird mit dem vorgeschlagenen Monitoringkonzept sichergestellt, dass der Zustand der Alz bzw. der Gewässerökologie regelmäßig untersucht wird, Veränderungen hinsichtlich Stoffspektrum und Analytik berücksichtigt werden und potentiellen nachteiligen Veränderungen im Gewässer frühzeitig entgegengetreten werden kann.

## 10 Abwasserabgabe / Jahresschmutzwassermenge

Für die Ermittlung der Zahl der Schadeinheiten werden grundsätzlich die unter Kapitel 8 beantragten Werte abzgl. der festgelegten Vorbelastungen zugrunde gelegt. Für Parameter, bei denen die Schwellenwerte nur durch Aufkonzentrierung der Vorbelastung überschritten werden, besteht nach § 10 Abs. 1 AbwAG Abgabefreiheit. Dies betrifft den Parameter Stickstoff bei den Rückkühlwerken der ISG sowie der Linde.

Die Abgabepflicht betrifft folgende Einleitungen:

### 1. Ablauf Zentrale Abwasserreinigungsanlage ZARA (siehe Kapitel 8.1)

Parameter:

CSB, Stickstoff, Phosphor, AOX, Quecksilber, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Kupfer, Giftigkeit gegenüber Fischeiern

Jahresschmutzwassermenge:

2.600.000 m<sup>3</sup>

### 2. Ablauf Rückkühlwerke ISG (siehe Kapitel 8.4.1)

Parameter:

CSB, Phosphor AOX

Jahresschmutzwassermenge:

RVC 200.000 m<sup>3</sup>

RLZ 100.000 m<sup>3</sup>

R621 220.000 m<sup>3</sup>

R322 300.000 m<sup>3</sup>

R325 360.000 m<sup>3</sup>

### 3. Ablauf Dampferzeugung (siehe Kapitel 8.4.2)

Parameter:

CSB (< Schwellenwert)

Jahresschmutzwassermenge:

30.000 m<sup>3</sup>

### 4. Ablauf FKW-Verwertung (Dyneon GmbH)

Parameter:

CSB, Nickel, Chrom, AOX

Es werden folgende Überwachungswerte angesetzt:

CSB: 40 mg/l (2h-Mischprobe)

Nickel: 0,1 mg/l (2h-Mischprobe)

Chrom 0,1 mg/l (2h-Mischprobe)

AOX: 1 mg/l (Stichprobe)

Jahresschmutzwassermenge:

100.000 m<sup>3</sup>

### Ablauf Rückkühlwerke Linde

Parameter:

CSB, AOX, Phosphor

Es werden folgende Überwachungswerte angesetzt:

CSB: 40 mg/l (Stichprobe)

Phosphor (P<sub>ges</sub>): 3 mg/l (Stichprobe)

AOX: 0,1 mg/l (Stichprobe)

Jahresschmutzwassermenge:

R359 200.000 m<sup>3</sup>

R680 22.000 m<sup>3</sup>

## **11 Betrachtung der Auswirkungen der Gewässerbenutzung**

### **11.1 Gewässer/Gewässerökologie**

#### Vorbemerkung

Für die Bewertung der Umweltauswirkungen der Einleitung auf das Gewässer bzw. die Gewässerökologie wurde durch das Fachbüro BNGF (im Folgenden als „Fachgutachter“ bezeichnet) ein gewässerökologisches Gutachten (GÖG) erstellt. Dieses Gutachten ist Teil dieses Antrags (Anlage 29). Im GÖG werden die Wirkungen der beantragten stofflichen und thermischen Einleitung betrachtet. Das Gutachten enthält unter anderem eine Prognose und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Gewässerökologie sowie eine Eingriffsbeurteilung unter Berücksichtigung der Kriterien der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). In diesem Abschnitt werden die aus Sicht der Antragstellerin wesentlichen Ausschnitte des Gutachtens zusammenfassend dargestellt.

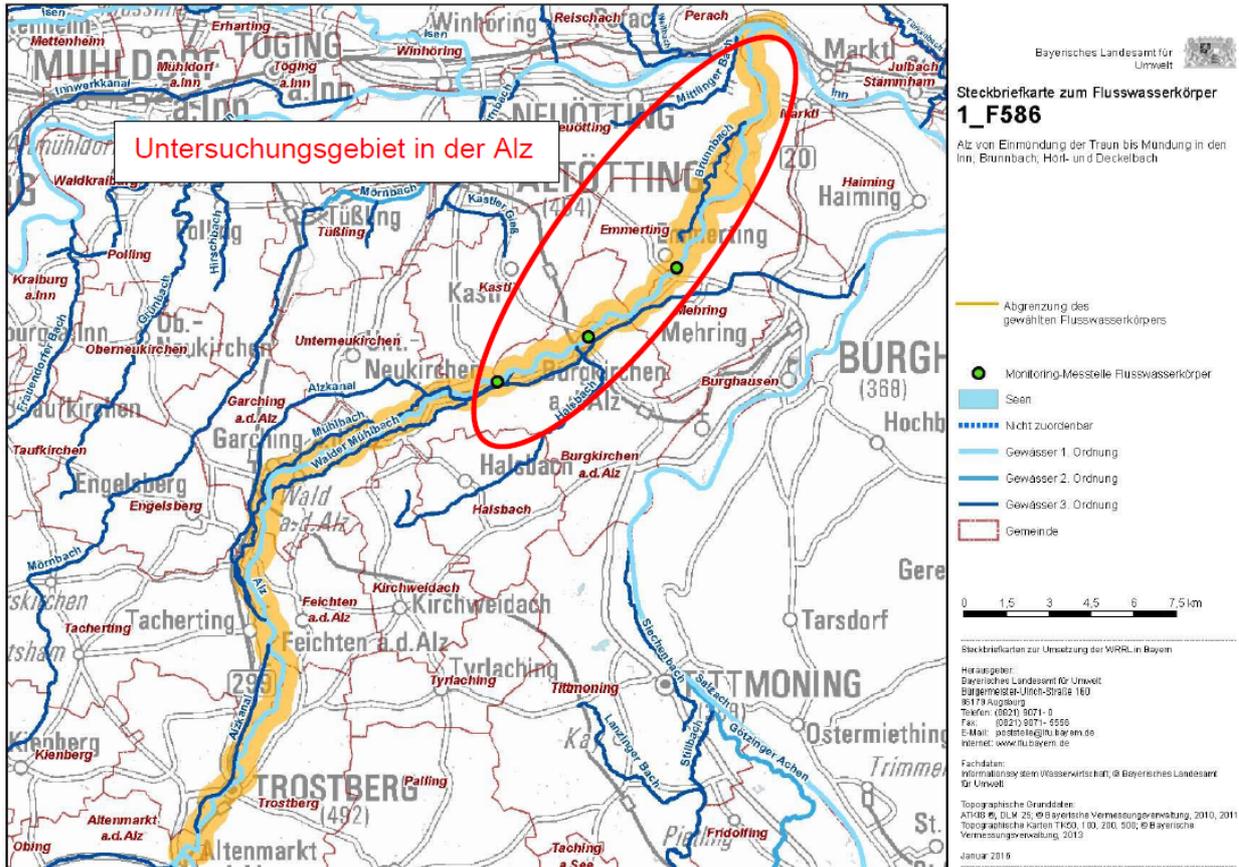
#### 11.1.1 Allgemeine Informationen

##### 11.1.1.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet streckt sich vom unbeeinflussten Abschnitt der Alz beim Wehr Hirten (Fluss-Kilometer 21,25) bis zur Mündung der Alz in den Inn (Fluss-km 0,00). In diesem Abschnitt befindet sich das FFH-Gebiet „Inn und Untere Alz“ (Gebietsnummer 7742-371), welches sich, bezogen auf die Alz, von Hohenwart bis zur Mündung in den Inn erstreckt.

### 11.1.1.2 Beschreibung des Oberflächenwasserkörpers im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Flusswasserkörper F586. Die amtliche Abgrenzung des Wasserkörpers kann folgender Karte entnommen werden:



Karte aus GÖG (Kap.2.2.1)

Folgender Tabelle können die Stammdaten des Flusswasserkörpers F586 entnommen werden (Quelle: GÖG, Kap. 2.2.1):

Flussgebietseinheit	Donau
Kennzahl	F586
Bezeichnung	Alz von der Einmündung der Traun bis Mündung in den Inn; Brunnbach, Hörl- und Deckelbach
Länge [km]	51,3
Biozönotischer Gewässertyp	Typ 4: Große Flüsse des Alpenvorlandes
Einstufung gemäß §28 WHG	-

Folgender Tabelle kann die amtliche Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands des Flusswasserkörpers F586 entnommen werden (Quelle: GÖG, Kap. 2.2.1):

	Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021 Datenstand Dezember 2015	Bewirtschaftungszeitraum 2010–2015 Datenstand Dezember 2009
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>Mäßig</b>	<b>Gut</b>
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökologischen Zustand	Hoch	Hoch
<b>Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands</b>		
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Gut	Gut
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Gut	Gut
Makrophyten und Phytobenthos	Gut	Gut
Fischfauna	Mäßig	Gut
Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Umweltqualitätsnormen erfüllt	Gut
<b>Chemischer Zustand</b>	<b>Nicht gut</b>	<b>Gut</b>
<b>Details zum chemischen Zustand</b>		
Chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Gut	k.A.
Prioritäre Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Quecksilber und Quecksilberverbindungen	k.A.

**Erläuterungen**

k.A.: keine Angaben

Der Flusswasserkörper der Alz ist als natürlicher Wasserkörper deklariert. Diese Klassifizierung ist trotz der erheblichen und nachhaltigen hydromorphologischen Veränderungen erfolgt, welche insbesondere durch die Wasserausleitungen aus dem Mutterbett im Abschnitt zwischen Trostberg und der Mündung der Alz in den Inn bestehen und gerade das aktuelle Untersuchungsgebiet in ganz besonders schwerem Ausmaß betreffen.

Im ersten Bewirtschaftungszeitraum 2010 – 2015 war der ökologische Zustand als „gut“ eingestuft, während aktuell der ökologische Zustand aufgrund des „mäßigen“ Zustandes der Fischfauna als „mäßig“ eingestuft ist. Die Zustandsverschlechterung vom „guten“ Zustand (bis 2011) zum „mäßigen“ Zustand (seit 2012), welche durch die Qualitätskomponente Fischfauna bedingt ist, geht auf einen Schadenfall vom März 2012 zurück, bei welchem flussabwärts vom Standort des CPG bis zur Mündung in den Inn ein umfangreiches Fischsterben stattgefunden hatte.

In folgender Übersicht ist das im aktuellen Bewirtschaftungszeitraum festgelegte Maßnahmenprogramm dargestellt (Quelle: LfU Bayern):

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme	
<b>Belastung: Punktquellen</b>		
keine		
<b>Belastung: Diffuse Quellen</b>		
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)		
28	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	
29	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	
30	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	
<b>Belastung: Wasserentnahmen</b>		
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e)		
keine		
<b>Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen</b>		
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura 2000-Gebiet(e) N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura 2000-Gebiet(e) H) Maßnahme mit Synergien für Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement		
69.2	Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk ersetzen durch ein passierbares BW (z.B. Sohlgleite)	H
70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	H
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	H
74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen	H
77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	H
<b>Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen</b>		
keine		
<b>Konzeptionelle Maßnahmen</b>		
502	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	
504	Beratungsmaßnahmen	

**- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen**

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung
keine

**11.1.1.3 Hydrologie und Hydromorphologie**

Die Alz ist der Abfluss des Chiemsees. Sie fließt am nördlichsten Punkt bei Seebruck aus dem See und mündet nach ca. 63 km und einer Höhendifferenz von 158 m in der Nähe von Marktl in den Inn. Die Alz lässt sich in die „Obere Alz“ (Ausfluss Chiemsee bis Altenmarkt) und in die „Untere Alz“ (Altenmarkt bis Mündung Inn) gliedern. Die „Untere Alz“ entspricht dem FWK F586. Das Einzugsgebiet der Alz umfasst eine Fläche von etwa 2.240 km<sup>2</sup>.

Die Alz stellt den zweitgrößten Nebenfluss des Inns dar. Größter Nebenfluss der Alz ist die Traun (MQ=13 m<sup>3</sup>/s), die bei Altenmarkt in die „Untere Alz“ mündet. Ab Trostberg werden von der Alz mehrfach große Wassermengen in den Alzkanal ausgeleitet. Der Alzkanal hat ab dem Wehr Hirten, der am weitesten stromab gelegenen Ausleitstelle bei F-km 21,25, eine Abfluss-Kapazität von rund 95 m<sup>3</sup>/s. Im Mutterbett der Alz verbleibt unterhalb des Wehrs Hirten bis zur Mündung in

den Inn nur ein geringer Teil der ursprünglichen, natürlichen Abflussmenge. Die behördlich festgelegte Mindestwassermenge beträgt  $3 \text{ m}^3/\text{s}$ . Übersteigt der Alzabfluss die Ausbaukapazität des Alzkanals, wird die überschüssige Wassermenge über das Wehr Hirten in das Alz-Mutterbett abgeführt.

Der langjährige Mittelwasserabfluss (Jahresreihe 1988 – 2017) beträgt für den Pegel „Burgkirchen an der Alz“  $11,6 \text{ m}^3/\text{s}$ , der mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ) beträgt  $3,57 \text{ m}^3/\text{s}$ . Die Maxima der Wasserführung treten bedingt durch Schmelzwasser und Starkniederschläge überwiegend in den Monaten Mai bis Juli auf, die Minima hauptsächlich in den Monaten November bis Februar.

Infolge der Ausleitungen in den Alzkanal ergibt sich eine stark gestörte hydrologische Charakteristik der Alz unterhalb des Wehrs in Hirten. Insgesamt liegt im betroffenen Ausleitungsbereich der Alz flussabwärts des Wehrs Hirten ein erheblich gestörtes, naturfernes Abflussregime vor. Die erhebliche Störung der Hydrologie und Hydraulik hat entsprechende flussmorphologische und ökomorphologische Folgewirkungen. Die durch die Ausleitung erfolgende generelle Abpufferung der Hochwässer hat zur Folge, dass es im Mutterbett der Alz nur wesentlich seltener zu flussbettumlagernden Schleppkräften kommt als dies bei einem natürlichen Abflussregime der Fall wäre. Als Folge des stark reduzierten Abflusses und der verminderten bzw. zeitweise ausbleibenden Eigendynamik der Alz werden Kiesbänke und -ufer kaum umgeformt, der Geschiebetransport verringert, die Tiefen- und Strömungsverhältnisse reduziert und monotonisiert und damit die hydrologischen und hydromorphologischen Prozesse im Mutterbett der Alz nachhaltig beeinträchtigt.

Neben den hydromorphologischen Einschränkungen wirkt sich die reduzierte Wasserführung auch nachteilig auf andere abiotische Parameter aus. Die Temperatur eines Fließgewässers sowie die Amplitude des täglichen Tagesgangs hängen maßgeblich von der Strömungsgeschwindigkeit, der benetzten Fläche, der Beschattung der Wasserfläche und der Wassertiefe ab und stehen damit in direkter Verbindung zum Abflussregime. Verringert sich der Gesamtabfluss eines Gewässers, wie in diesem Fall durch Ausleitung, so wirken sich die solare Strahlung und andere atmosphärische Einflüsse verstärkt auf das Gewässer aus.

Nach Einschätzung des Fachgutachters weist der betroffene Bereich des Flusswasserkörpers ab dem Wehr Hirten alle Merkmale eines „erheblich veränderten Wasserkörpers (HMBW)“ gemäß § 28 WHG auf und wäre entsprechend einzustufen.

## 11.1.2 Untersuchung der Wirkungspfade

### 11.1.2.1 Wärmeeinleitung

#### 11.1.2.1.1 Allgemeines

Die Einleitung von Wärme in ein Gewässer kann Auswirkungen auf die Biozönosen im Gewässer haben. Dies hängt insbesondere von den emittierten Wärmemengen, der Abflusssituation der Alz und den Einmischungsbedingungen ab.

Das erwärmte Kühlwasser wird derzeit und wie beantragt auch künftig über die beiden Kühlwasserkanäle Kanal Süd (KSA) bei F-km 14,99 und Kanal Ost (KOB) bei F-km 14,34 in die Alz abgegeben. Die beantragten Wassermengen/Temperaturen können Kapitel 8 dieses Antrags entnommen werden.

#### 11.1.2.1.2 Erkenntnisse aus den Auswertungen zum Temperaturregime

In diesem Abschnitt werden die Erkenntnisse der Temperaturbeeinflussung durch den Chemiapark Gendorf zusammenfassend dargestellt. Im GÖG (Kap. 6.2.) wird umfassend auf das Temperaturregime der Alz bzw. die thermische Beeinflussung der Alz durch den Chemiapark Gendorf eingegangen. Es wurden hierfür komplexe Berechnungen auf Grundlage einer erheblichen Menge an vorliegenden Daten (Zeitraum 2008 – 2018) durchgeführt.

Zusammenfassend können folgende Aussagen getroffen werden:

- Der untersuchte Abschnitt der Alz ist im unbeeinflussten Vorlauf des Chemiapark Gendorf ebenso wie im beeinflussten Bereich unterhalb des CPG durch eine unnatürlich starke tägliche Schwankung der Wassertemperatur im Sommer charakterisiert. Diese starken Tagesschwankungen sind auf die erhebliche Wasserausleitung am Wehr Hirten und daraus resultierend auf die geringe Mindestwasserführung in der Ausleitungsstrecke zurückzuführen. Ein Zusammenhang zwischen den thermischen Einleitungen durch die ISG und den unnatürlich hohen Schwankungsamplituden der Temperatur besteht nicht.
- Die Aufwärmspanne der Alz als Folge der thermischen Einleitung des CPG zeigte eine über den betrachteten Zeitraum (2008 bis 2018) abnehmende Tendenz.
- Die absolute Höhe der Aufwärmspanne wird maßgeblich vom Alzabfluss beeinflusst, in welchen die Kühlwässer des CPG eingemischt werden. Bereits eine geringfügige Erhöhung der Mindestwassermenge würde zu einer deutlichen Verbesserung des Temperaturregimes der Alz führen.
- Die langjährigen Monatsmittelwerte (Mittelwert aller Monate der Jahresreihe 2008 – 2018) der Wassertemperatur in den Sommermonaten lagen durchwegs unter dem sommerlichen Orientierungswert von 23 °C (gemäß OGewV) für die Alz. Selbst in den

beiden wärmsten Monaten Juli mit 19,0 °C und August mit 18,9 °C kommen die Monatsmittelwerte der Jahresreihe 2008 – 2018 im durch den CPG beeinflussten Bereich bei Weitem nicht an den sommerlichen Orientierungswert heran. In den Wintermonaten wird der Orientierungswert gemäß OGewV von 10 °C im langjährigen Monatsmittel nur im März ganz knapp (um 0,2 K) überschritten.

#### 11.1.2.1.3 Auswirkungen der Kühlwassereinleitung

Die mit diesem Antrag beantragten Überwachungswerte hinsichtlich der Temperatur weichen nicht vom bisher genehmigten Umfang ab. Es werden die identischen Werte beantragt. Aufgrund der unveränderten Beantragung ist davon auszugehen, dass die in der Vergangenheit erreichten, maximalen Einleitmengen auch zukünftig den Worst-Case der thermischen Einleitung darstellen.

Vom Fachgutachter wurden mittels zweier Prognoseszenarien und unter Berücksichtigung der Restwassermenge in der Alz betrachtet, wie sich die thermische Einleitung auf die Alz bzw. die Gewässerökologie auswirken. Für Details wird auf Kapitel 8.1 des GÖG verwiesen.

Zusammenfassend lassen sich zu den Auswirkungen der Kühlwassereinleitung folgende Aussagen treffen:

- Im Vergleich zum Vorlauf ergeben sich bei der Erwärmung der Alz durch den CPG minimale Reduktionen der Sauerstoffgehalte zwischen 0,1 bis 0,2 mg/l. Aus ökologischer Sicht, insbesondere unter Berücksichtigung des Sauerstoffbedarfs von sensiblen Fischarten (Bachforelle, Äsche), sind minimale O<sub>2</sub>-Konzentrationen größer 5 mg/l als tolerabel anzusehen. Selbst unter ungünstigsten Voraussetzungen weist das Alzwasser unterhalb der Einleitung einen Sauerstoffgehalt von  $\geq 6$  mg/l auf. Es lassen sich daher keine Beeinträchtigungen der aquatischen Lebensgemeinschaften aus der thermischen Beeinflussung der Sauerstoffverhältnisse ableiten.
- Bei allen nachgewiesenen Fischarten, seien es die temperaturempfindlichen rhithralen Arten oder die temperaturtoleranten rheophilen Arten, wurde zusammengefasst festgestellt, dass in der thermisch beeinflussten Strecke unterhalb des CPG gleich hohe oder sogar höhere Präsenzen in den langjährigen Untersuchungen vorlagen. Ausgenommen hiervon ist die Fischart Groppe, die aber im unmittelbar unterhalb der Einleitungen des CPG angrenzenden, am stärksten thermisch beeinflussten Bereich in ähnlich hohen Dichten nachgewiesen wurde, wie in der unbeeinflussten Kontrollstrecke.
- In den thermisch beeinflussten Strecken wurden zudem mehr bedrohte und geschützte Arten der Roten Liste nachgewiesen, als in den unbeeinflussten Strecken. Gleichmaßen fand auch die Fortpflanzung im thermisch beeinflussten Bereich unterhalb des CPG

mindestens in gleicher Art und Intensität, bei vielen Arten aber in besserem Ausmaß, statt wie in der Kontrollstrecke.

- Die besonders sensiblen Reproduktionsvorgänge bzw. die entsprechenden Früh-Stadien der Fischentwicklung (Eier, Larven, Brut, einsömmrige Fische) werden/sind im thermisch beeinflussten Bereich nicht gestört oder beeinträchtigt
- Insgesamt sind die Individuendichten und die Bestandsgrößen pro Strecken- oder Flächeneinheit in der thermisch und stofflich beeinflussten Strecke unterhalb CPG eher größer als im unbeeinflussten Kontrollbereich.

### Zusammenfassung

Die Ergebnisse der langjährigen regelmäßigen Untersuchungen der Fischfauna und deren Entwicklung vor und nach dem Schadenfall belegen, dass keine negativen Auswirkungen der thermischen Einleitungen des CPG auf die alztypische Fischfauna erkennbar sind.

#### 11.1.2.2 Stoffliche Einleitungen

##### 11.1.2.2.1 Allgemeines

Im GÖG wird die Einleitung von Stoffen aus dem Abwasser des CPG in die Alz begutachtet. Die Stoffe werden hierbei unterteilt in

- nach Abwasserverordnung (AbwV) geregelte Stoffe
- nicht nach AbwV geregelte Stoffe
  - nach OGewV geregelte Stoffe
  - nicht geregelte Stoffe

Die „nach OGewV geregelten Stoffe“ umfassen die Stoffe für die in Anlage 6 und/oder Anlage 8 OGewV eine UQN genannt wird.

Unter den „nicht geregelten“ Stoffen werden die Stoffe abgehandelt, die weder in der AbwV noch in der OGewV geregelt sind.

Bei den nach OGewV geregelten Stoffen ist die zentrale Bewertungsgrundlage die jeweilige UQN der OGewV. Im Falle der nicht geregelten Stoffe wird für die gewässerökologische Bewertung auf Umweltqualitätswerte, toxikologische Untersuchungsergebnisse aus der Literatur sowie PNEC<sub>aquatisch</sub> (soweit vorhanden) zurückgegriffen. Welche Stoffe im Einzelnen untersucht wurden, kann Kapitel 3.3 des GÖG entnommen werden. Kapitel 6.3 des GÖG kann stoffbezogen die Beschreibung des Ist-Zustands entnommen werden.

#### 11.1.2.2.2 Auswirkungen der stofflichen Einleitung

In Kapitel 8.2 des GÖG ist eine stoffbezogene Prognose der Einleitung in die Alz und deren Auswirkung enthalten. In der Prognose der maximal zu erwartenden Mischkonzentrationen im Alzwasser der jeweiligen Einzelstoffe (worst-case-Betrachtung) wurden keine Werte ermittelt, aus denen sich Beeinträchtigungen oder Schädigungen von aquatischen Organismen und Lebensgemeinschaften, insbesondere von Fischen, ableiten lassen.

#### 11.1.2.2.3 Kombinationswirkungen

Vom Fachgutachter wurde außerdem untersucht, ob sich durch Kombinationswirkung von Stoffgemischen (bzw. nicht auf Einzelstoffbasis bewertbarer Stoffe), welche durch die Einleitung des CPG im Alzwasser entstehen, Schadwirkungen oder Beeinträchtigungen ergeben können.

Die Prognose der Kombinationswirkungen wurde über die seit 2001 im 4-Jahres-Rhythmus durchgeführten Untersuchungen des äußeren Erscheinungsbildes und der gesundheitlichen Kondition der Alzfische untersucht.

Die untersuchten krankhaften Veränderungen können durch verschiedene Ursachen ausgelöst werden (mechanische Verletzungen von Fischen, z. B. beim Ablachen, bei Revierkämpfen, etc.), entstehen aber erfahrungsgemäß auch und insbesondere durch stoffliche Belastungen und können durch solche verstärkt werden. Zusätzlicher thermischer Stress kann infolge immunschwächender Wirkung auf die Fischfauna die Gesamtbelastungssituation weiter verschärfen. Folglich haben die Untersuchungsergebnisse somit nicht nur eine Aussagekraft für die Bewertung der Kombinationswirkungen unterschiedlicher Stoffe, sondern auch für die Kombinationswirkung der stofflichen Einleitungen gepaart mit der thermischen Einleitung aus dem CPG.

Die Auswertung der Ergebnisse in der Jahresreihe 2001 bis 2016 bzw. der vier Untersuchungszyklen 2001, 2006, 2011 und 2016 erbrachte zusammenfassend folgendes Ergebnis:

- Im unbeeinflussten Bereich (oberhalb CPG-Einleitung) ergaben sich in der untersuchten Periode keine bzw. nur geringfügige Änderungen/Schwankungen bei den krankhaften Erscheinungsbildern der Fische. Diese schwankten um einen Wert von ca. 1 % (Max. 1,3 %, Min. 0,7 %). Ein Trend war hier im unbeeinflussten Bereich nicht zu erkennen.
- Im durch die Einleitungen des CPG beeinflussten Bereich hingegen konnte ein deutlicher und kontinuierlich anhaltender Rückgang der allgemeinen krankhaften Veränderungen der Fische festgestellt werden. Ausgehend von einem Maximalwert von 4,9 % im Jahr 2001 wurde dort im Jahr 2016 nur noch ein sehr geringer Anteil von krankhaft veränderten Fischen nachgewiesen, der mit 0,4 % niedriger lag als in der unbeeinflussten Kontrollstrecke (0,7 %).

Der Rückgang der vor 15 bis 20 Jahren noch signifikant erhöhten krankhaften Veränderungen im beeinflussten Bereich geht im zeitlichen Trend einher mit einer gleichlaufenden rückläufigen stofflichen Gesamtbelastung ökotoxikologisch besonders relevanter Stoffe sowie mit Maßnahmen, bestimmte Abwasserströme, die früher der Kläranlage zugeleitet wurden, zu vermeiden bzw. vorzubehandeln. Besonders auffällig in diesem Kontext ist, dass bei den Fischen in den seitens CPG stofflich unbeeinflussten Kontrollstrecken im gleichen langen Beobachtungszeitraum keinerlei Trend bei der Entwicklung der krankhaften Veränderungen feststellbar war.

Daraus lässt sich folgendes ableiten:

- (1) Die Auswirkungen auf die Fischfauna von stofflichen Einleitungen in die Alz insbesondere auch das Zusammenwirken von Stoffgemischen im Alzwasser, kombiniert mit der thermischen Einleitung kann summarisch im Konditions-/Gesundheitszustand der Alzfische abgebildet werden.
- (2) Die Art und das Ausmaß von äußerlich feststellbaren krankhaften Veränderungen bei den Alzfischen hängt ab von der Belastungsstärke der stofflichen/thermischen Einleitungen (Zusammensetzung bzw. Wirkintensität).
- (3) Der starke Rückgang charakteristischer (für den Einfluss von stofflichen Veränderungen) krankhafter Veränderungen bei den Alzfischen im beeinflussten Bereich verlief praktisch zeitgleich mit Maßnahmen zur Vermeidung und Reduktion stofflicher Belastungen der Einleitungen des CPG.
- (4) Nachteilige Wirkungen der stofflichen Einleitungen des CPG in die Alz insbesondere auch von Stoffgemischen im Alzwasser, kombiniert mit der thermischen Einleitung, auf die Kondition / den Gesundheitszustand der Fische, sind im Vergleich zum Zustand der Fische im unbeeinflussten Kontrollbereich heute nicht mehr festzustellen.
- (5) Nachteilige Wirkungen der stofflichen Einleitungen auch durch die hierdurch im Alzwasser entstehenden Stoffgemische, kombiniert mit der thermischen Einleitung, können von daher unter der Voraussetzung gleichbleibender stofflicher Belastungsstärken (Zusammensetzung bzw. Wirkintensität) und gleichbleibender bzw. reduzierter thermischer Frachten ausgeschlossen werden.

Neben den Ergebnissen der durchgeführten Toxizitätstests am Kläranlagenablauf gibt es weitere Fakten, die belegen, dass keine nachteiligen Auswirkungen durch die geplante Einleitung des CPG auf die Gewässerökologie der Alz zu erwarten sind:

- der prozentuale Anteil an 0+Fischen (Fischbrut, Reproduktionsnachweise) war in den beeinflussten Strecken mit 59 % deutlich höher als in der Kontrollstrecke mit 45 %.

- Dies zeigt, dass die besonders sensiblen Reproduktionsvorgänge bzw. die entsprechenden Früh-Stadien der Fischentwicklung (Eier, Larven, Brut, einsömrrige Fische (O+-Generation)) im stofflich beeinflussten Bereich nicht gestört oder beeinträchtigt waren/sind.
- In den beeinflussten Strecken wurden insgesamt mehr Arten der Roten Liste nachgewiesen als in den unbeeinflussten Strecken.
- Bachforelle und Äsche, die als rithrale Arten besonders hohe Ansprüche an die Wasserqualität und -temperatur haben, wurden im beeinflussten Bereich in vergleichbaren (Bachforelle) bzw. höheren (Äsche) Dichten nachgewiesen wie im unbeeinflussten Bereich.

Durch das geplante Vorhaben entstehen ferner keine nachteiligen Auswirkungen auf die im beeinflussten Bereich der Alz vorkommenden naturschutzfachlich relevanten Fischarten der Roten Liste bzw. des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

#### 11.1.3 Beurteilung der Einleitung nach den Vorgaben der OGewV / WRRL

Das Ziel der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist, dass Flüsse, Seen, Küstengewässer und Grundwasser den guten ökologischen und chemischen Zustand erreichen. Eine Verschlechterung ist zu vermeiden. Im Folgenden wird geprüft, ob die beantragte Gewässerbenutzung dem Ziel der WRRL bzw. der aus der Umsetzung dieser Richtlinie ergangenen nationalen Vorschriften entspricht. Die rechtliche Grundlage für die Bewirtschaftungsziele für die Oberflächenwasserkörper ist in § 27 WHG geregelt. Weitere Einzelheiten regelt die Oberflächengewässerverordnung (OGewV).

Nach § 27 sind Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird.

Im Folgenden sind die Aussagen des Fachgutachters zum ökologischen und chemischen Zustand des Flusswasserkörpers F586 zusammenfassend dargestellt.

##### 11.1.3.1 Ökologischer Zustand

Der derzeit amtlich als „mäßig“ eingestufte ökologische Zustand der Fischfauna und damit der mäßige ökologische Gesamtzustand des FWK F586 geht nachweislich auf das Schadensereignis im März 2012 zurück, welches flussabwärts des CPG zu starken Fischbestandsverlusten im FWK F586 führte. Vor diesem Schadenfall hatte unter den bestehenden stofflichen und thermischen Einleitungen der CPG der gute ökologische Zustand vorgelegen. In jüngster Zeit ist zudem wieder eine Zustandsverbesserung der QK Fischfauna hin zum guten Zustand belegt.

Da das beantragte Vorhaben keine Änderungen bzgl. der bisher eingeleiteten thermischen und stofflichen Fracht und der Einleitmenge mit sich bringt, ist bei Weiterführung der beantragten Einleitung von keiner Verschlechterung des Ist-Zustands der Qualitätskomponente Fischfauna und der übrigen betrachteten Qualitätskomponenten im FWK F586 „Alz von der Einmündung der Traun bis Mündung in den Inn; Brunnbach, Hörl- und Deckelbach“ auszugehen.

Eine Verschlechterung des ökologischen Gesamtzustands aufgrund des Vorhabens ist damit auszuschließen.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Fischfauna der Alz im beeinflussten Bereich an die thermisch/stoffliche Belastung der Betriebswassereinleitung des CPG seit Jahrzehnten sehr gut angepasst ist. Die Fischfauna hat sich unter diesen Bedingungen, trotz der erheblichen hydromorphologischen Defizite infolge der Wasserausleitung, in einem „guten ökologischen Zustand“ eingestellt.

Durch den Schadensfall im März 2012 trat eine vorübergehende Zustandsverschlechterung zum „mäßigen“ Zustand ein, die über mehrere Jahre anhielt. Unterstützt durch die umfangreichen Sanierungsmaßnahmen seitens des CPG (Schaffung und Verbesserung von Fischhabitaten durch Strukturierungsmaßnahmen, Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Burgkirchen) hat sich die QK Fischfauna in den letzten Jahren erholt und hat mittlerweile wieder „guten“ ökologischen Zustand erreicht. Diese Entwicklung wird durch die Untersuchungsergebnisse des Monitorings der Fischfauna nach dem Bewertungssystem fiBS für die Jahre 2016 – 2018 nachgewiesen. In Zukunft ist von einer weiteren Verbesserung des ökologischen Zustands auszugehen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben „Neuerteilung der Einleiterlaubnis Chemiepark Gendorf“

(1) zu keiner Verschlechterung des ökologischen Ist-Zustands im FWK F586 führen wird und

(2) der Erreichung des guten ökologischen Zustands nicht im Wege steht.

#### 11.1.3.2 Chemischer Zustand

Gemäß amtlicher Einstufung ist der chemische Zustand für den Flusswasserkörper aufgrund der ubiquitären Stoffe „Quecksilber und Quecksilberverbindungen“ als „nicht gut“ eingestuft, da diese Stoffe flächenhaft die UQN verfehlen.

Die Quecksilberfrachten aus dem CPG haben sich in den vergangenen Jahren maßgeblich um rund 95 % reduziert. Die in der Wasserphase vorhabensbedingt zu erwartenden, zukünftigen Konzentrationen bewegen sich auch unter Worst-Case-Bedingungen bei vollständigem Ausschöpfen des Überwachungswertes im Spurenbereich ( $\leq 0,03 \mu\text{g/l}$ ). Die ZHK-UQN für

Oberflächengewässer wird demnach nicht überschritten, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung.

Die Reduktion der Quecksilbereinleitungen aus dem CPG spiegelt sich in den Quecksilbergehalten der untersuchten Fische nicht wieder.

Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich bei den höheren Quecksilbergehalten in den Fischen unterhalb der Einleitung des CPG (Untersuchungen 2016) um akkumulierte Altbelastungen aus den deutlich höheren Hg-Einträgen der Vergangenheit. Aufgrund der Langlebigkeit der Fische sind die im Fischgewebe „gespeicherten“ Quecksilbergehalte auch mehrere Jahre nach Reduzierung bzw. nach dem Abstellen der Einträge aus den Abwassereinleitungen noch nachweisbar. Zudem kann Quecksilber, das sich aus früheren Einleitungen über die Jahre im Sediment in tieferen Schichten adsorbiert hat, immer wieder freigesetzt werden (Substratumlagerungen bei Hochwasserereignissen).

Nachteilige Auswirkungen auf globale, überregionale und regionale Verbesserungen der ubiquitären Belastungsquellen durch die zukünftigen, sehr stark reduzierten Abgaben an Quecksilber aus dem CPG können ausgeschlossen werden. Die Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen aus dem CPG in der Vergangenheit stellen vielmehr einen Beitrag zur Verbesserung der Belastungssituation dar.

Zusammenfassend wird durch den Fachgutachter festgehalten, dass das Vorhaben zu keiner Verschlechterung des chemischen Zustandes des FWK F586 führt. Der Erreichung des guten chemischen Zustands des FWK F586 steht die beantragte Einleitung nicht entgegen.

Aus Sicht des Fachgutachters kann es als gesichert angesehen werden, dass das beantragte Vorhaben mit den Vorgaben des § 27 WHG vereinbar ist und dem Erreichen der Bewirtschaftungsziele in den betroffenen Wasserkörpern nicht entgegensteht.

#### 11.1.3.3 Auswirkung auf die Zielerreichung des Flusswasserkörpers F583: Inn von Einmündung Alz bis Einmündung Salzach

Wie in Kap. 11.1.2 dargestellt, wurden bei den Untersuchungen im beeinflussten Alz-Abschnitt in den verschiedenen Medien (Wasser, Sediment, Schwebstoff, Fische) bei Betrachtung der Einzelstoffe keine Konzentrationen bzw. Werte gemessen, die eine nachhaltig beeinträchtigende oder schädigende Wirkung auf aquatische Organismen und Lebensgemeinschaften in der Alz ableiten lassen.

In Anbetracht der starken Verdünnung des Alzwassers bei der Einmischung der Alz in den Inn kann ausgeschlossen werden, dass es im Inn zu relevanten stofflichen Belastungen durch die Einleitung des CPG kommt. Somit ist von keinen nachteiligen Wirkungen der stofflichen Einleitungen des CPG im Inn FWK F583 auszugehen.

Datum 28.05.2019  
lfd.Nr. K154/19



Aufgrund der starken „Verdünnung“ bei Einmischung des Alzwassers im Inn ist eine rein rechnerische, durch die thermische Einleitung des CPG hervorgerufene maximale Aufwärmspanne des Inn von kleiner 0,05 K zu erwarten. Die Erwärmung ist damit so gering, dass es zu keinen gewässer-ökologisch wirksamen Veränderungen im Inn kommen kann.

Nachteilige Wirkungen auf die biologischen und chemischen Qualitätskomponenten des FWK F583 durch die stofflichen und thermischen Einleitungen des CPG im Sinne einer Verschlechterung nach § 27 WHG sind auszuschließen. Ebenfalls steht die Einleitung des CPG einer Verbesserung des chemischen und biologischen Potenzials des FWK F583 gemäß § 27 WHG nicht entgegen.

### **11.2 Rückstandsbelastungen von Fischen / Fischverzehr**

Im folgenden Kapitel wird der Bericht „Rückstandsbelastungen von Fischen durch stoffliche Einleitungen des Chemieparks GENDORF“, welcher durch die „BNGF GmbH – Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen“ erstellt wurde, kurz zusammengefasst.

In der Untersuchung wurden die stofflichen Einleitungen aus dem CPG in die Alz hinsichtlich ihres potenziellen Risikos für die menschliche Gesundheit beim Verzehr von durch Angelfischerei gefangenen Fischen aus der Alz und dem Inn bzw. deren Verzehrtauglichkeit beurteilt.

Grundlage für die Bewertungen stellen frühere und aktuelle Fisch-Untersuchungen, weitere zur Verfügung gestellte Daten (wie z. B. das Muschelmonitoring des LfU) sowie neuere Untersuchungen an Schwebstoffen aus dem Jahr 2018 dar. Zur Beurteilung der Verzehrtauglichkeit bzw. potenzieller gesundheitlicher Risiken wurden – soweit vorhanden – gesetzliche Höchst-mengen, Richt- und Grenzwerte, sowie toxikologische Kriterien herangezogen.

Überschreitungen liegen lt. Untersuchung bei PCB (Stoff der Anlage 6 OGeWV) und Quecksilber (geregelter Stoff der Anlage 8 OGeWV) vor, wobei beide Stoffe am Standort nicht mehr verwendet werden. Jedoch handelt es sich bei den PCB-Verbindungen und bei Quecksilber um Schadstoffe, welche ubiquitär – also überall – verbreitet sind und folglich wurden und werden Überschreitungen von Höchstmengen und/oder Umweltqualitätsnormen praktisch in allen mitteleuropäischen Gewässern festgestellt. Somit sind die festgestellten Belastungen in den Alz- und Innfischen, wenn überhaupt, nur bedingt durch die ehemaligen Einleitungen des CPG zu erklären (Altbelastungen).

Bei allen anderen untersuchten Stoffen konnten keine Überschreitungen vorliegender Höchstmengen oder Risikosachverhalte auf Basis toxikologischer Kriterien festgestellt werden.

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass beim normalen, gelegentlichen Verzehr von selbstgefangenen Fischen durch Angler, keine gesundheitlichen Risiken zu befürchten sind.

## 11.3 Grundwasser

### 11.3.1 Beschreibung der Infiltrationsverhältnisse

Die Abwässer werden über die beiden Einleitstellen des Chemieparks in die Alz geleitet. Eine direkte Einleitung in das Grundwasser findet nicht statt. Auf der Strecke von der Einleitung bis zum Inn (etwa 15 km) kommt es insbesondere östlich der Alz (rechte Flussseite) zwischen der Alzbrücke Hohenwart und der Mündung des Brunnbachs nach Osten in Richtung des Daxenthaler Forsts zu einer Infiltration des Alzwassers in den Aquifer. Die räumliche Ausbreitung des infiltrierten Wassers und deren Bestandteile erfolgt unterhalb des Daxenthaler Forsts zur Salzach sowie in die der Inn-Salzach-Mündung vorgelagerten Bereiche des Inns. Westlich der Alz ist die Infiltration der Alz auf einen vergleichsweise ufernahen Streifen entlang der Linie Bruck und dem östlichen Ortsteil von Emmerting sowie zwischen der Alz und dem Brunnbach beschränkt. Auf der östlichen Alzseite ist der Infiltrationsbereich ebenfalls auf einen ufernahen Streifen zwischen Höhe Bruck und Brücke Hohenwart beschränkt.

Unter normalen Abflussbedingungen beträgt die Versickerungsrate in den Infiltrationsbereichen insgesamt etwa 10 % vom Abfluss der Alz.

### 11.3.2 Beurteilung der Infiltration / WRRL

Im Folgenden wird geprüft, ob die beantragte Gewässerbenutzung dem Ziel der WRRL bzw. der aus der Umsetzung dieser Richtlinie ergangenen nationalen Vorschriften entspricht. Die rechtlichen Grundlagen für die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser sind in § 47 WHG geregelt. Weitere Einzelheiten regelt die Grundwasserverordnung (GrwV).

Der Einwirkungsbereich der Einleitung des Chemieparks in die Alz liegt im Grundwasserkörper (GWK) mit der Kennzahl 1\_G151. Die Lage des GWK 1\_G151 kann Anlage 25 entnommen werden. Der chemische Zustand ist gut. Der mengenmäßige Zustand ist gut. Diese Bewertung kann den Anhängen zum Bewirtschaftungsplan für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Donau entnommen werden. (Anhang 4.3, S. 7). Die Informationen zur Einstufung können auch dem Wasserkörper-Steckbrief Grundwasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016 – 2021) 1\_G151 (siehe Anlage 25) und den entsprechenden Karten zum mengenmäßigen und chemischen Zustand aus dem UmweltAtlas des LfU entnommen werden. Aufgrund des guten Zustands des GWK bei der bisherigen Einleitung des Chemieparks ist grundsätzlich nicht davon auszugehen, dass die zukünftige Einleitung am guten Zustand etwas verschlechtert. Unabhängig davon wird kurz auf die Auswirkungen der Einleitung in die Alz auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand eingegangen.

### Mengenmäßiger Zustand

Die beantragte Gewässerbenutzung hat keine Auswirkung auf den mengenmäßigen Zustand des GWK 1\_G151. Die Einleitung von Abwasser in die Alz wirkt sich nicht auf die Mengenbilanz des Grundwassers aus. Die Auswirkung der Entnahme von Wasser aus dem Grundwasser zu Brauchwasserzwecken wurde im Verfahren zur Bewilligung der Wasserentnahme des CPG behandelt (siehe Kapitel 2.6).

### Chemischer Zustand

Durch die Alzinfiltration wird der Grundwasserkörper von den Wasserinhaltsstoffen der Alz beeinflusst. Dieser Einfluss ist allerdings lokal begrenzt und bezieht sich nicht auf den gesamten Grundwasserkörper (siehe Kapitel 11.2.1).

Der chemische Zustand ist gut, wenn die in Anlage 2 der Grundwasserverordnung enthaltenen Schwellenwerte an keiner Messstelle im Grundwasserkörper überschritten werden oder wenn Überschreitungen im Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 2 GrwV nicht beachtlich sind.

Unabhängig der Betrachtung von Messstellen sind der folgenden Tabelle die Parameter der Anlage 2 GrwV und die Mittelwerte der Alzwasseruntersuchungen an der Messstelle Hohenwart (ALH) der Jahre 2016 – 2018 gegenübergestellt.

Anlage 2 GrwV			Messstelle ALH Mittelwert			
Stoffe und Stoffgruppe	Schwellenwert	Einheit	2018	2017	2016	Einheit
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	50	mg/l	9,8	9,6	8,2	mg/l
Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln einschließlich der relevanten Metaboliten <sup>2</sup> , Biozid-Wirkstoffe einschließlich relevanter Stoffwechsel- oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte sowie bedenkliche Stoffe in Biozidprodukten	jeweils 0,1 insgesamt 0,5	µg/l	nicht relevant, da keine PSM-Emission aus Chemiepark			
Arsen (As)	10	µg/l	0,7	< 1	< 1	µg/l
Cadmium (Cd)	0,5	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/l
Blei (Pb)	10	µg/l	< 1	< 1	< 1	µg/l
Quecksilber (Hg)	0,2	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	µg/l
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,5	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	mg/l
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	250	mg/l	44,3	47,6	33,8	mg/l
Nitrit	0,5	mg/l	0,04	0,04	0,04	mg/l
ortho-Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	0,5	mg/l	< 0,2*	0,15*	0,06*	mg/l
Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	250	mg/l	26,8	26,8	24,3	mg/l
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	10	µg/l	jeweils < 0,5 µg/l am Kläranlagenablauf**			

\* als Pges.

\*\* Sonderuntersuchungsprogramm 2018/2019

Aus den Daten wird ersichtlich, dass die Schwellenwerte der Anlage 2 der GrwV bereits im Alzwasser eingehalten werden. Demnach ist eine Verschlechterung des chemischen Zustands des Grundwasserkörpers über die Alzinfiltration nicht zu besorgen.

Die im Maßnahmenprogramm (2016 – 2021) zum GWK 1\_G151 festgelegten Punkte werden durch die beantragte Einleitung nicht behindert.

Es kann festgehalten werden, dass durch die Einleitung von Abwasser in die Alz der gute mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers 1\_G151 nicht verschlechtert wird und die Einleitung dem Erhalt des guten Zustands nicht entgegensteht.

Zusammenfassend geht die Antragstellerin bezogen auf das Schutzgut Grundwasser davon aus, dass durch die beantragte Gewässerbenutzung keine erheblichen nachteiligen Veränderungen des Grundwassers zu besorgen sind.

## **11.4 Wasserversorgungen**

### **11.4.1 Öffentliche Trinkwasserversorgungen**

Die öffentlichen Trinkwasserversorgungen in der Umgebung des Chemieparks befinden sich überwiegend westlich der Alz. Es ist ausgeschlossen, dass aus der Alz versickerndes Wasser in die westlich der Alz gelegenen öffentlichen Trinkwassergewinnungen im Altöttinger Forst gelangt. Östlich der Alz gibt es unterhalb der Einleitung des Chemieparks in Mehring ein festgesetztes Wasserschutzgebiet. Dies befindet sich nicht im unter Kapitel 11.1.2 beschriebenen Infiltrationsbereich östlich der Alz. Somit sind keine öffentlichen Trinkwassergewinnungen im Infiltrationsbereich der Alz vorhanden. Ein Lageplan der Wasserschutzgebiete liegt diesem Antrag bei (Anlage 25a).

Somit kann ausgeschlossen werden, dass eine Beeinträchtigung der öffentlichen Trinkwasserversorgungen durch Infiltration von Alzwasser in das Grundwasser besteht.

### **11.4.2 Private Trinkwasserversorgungen**

Der Antragstellerin ist eine zugelassene private Trinkwassergewinnung bekannt, die sich rechts der Alz in unmittelbarer Ufernähe unterhalb der Einleitstellen des CPG befindet. Das geförderte Grundwasser stammt vermutlich aus Quellen, die vom Eschelberg gespeist werden. Der Antragstellerin vorliegende Analysebefunde bestätigen, dass der Einfluss von Uferfiltrat bei diesem Brunnen zu vernachlässigen ist. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass eine nachteilige Auswirkung der Einleitung des CPG auf diese Wassergewinnung zu besorgen ist.

Im Infiltrationsbereich sind der Antragstellerin keine weiteren genehmigten privaten Trinkwassernutzungen bekannt. Die weiteren privaten genehmigten Trinkwassergewinnungen, die der Antragstellerin bekannt sind, befinden sich außerhalb des Infiltrationsbereichs.

### 11.4.3 Brauchwassernutzungen

Für die der Antragstellerin bekannten genehmigten Brauchwassernutzungen aus dem Grundwasser sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen für die jeweilige Nutzung zu erwarten.

## 11.5 Flora & Fauna

### 11.5.1 FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (aquatisch)

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie, welche durch die „BNFG GmbH – Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen“ erstellt wurde, wird für den aquatischen Bereich geprüft, ob durch die Einleitung von thermisch und stofflich belasteten Abwässern des CPG die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie erheblich beeinträchtigt werden können. Als Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der dort signifikant vorkommenden Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL definiert. Maßgeblicher Bestandteil der Erhaltungsziele sind das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Faktoren- und Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume und Arten von Bedeutung ist (vgl. Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen).

Wie bereits erläutert, bezieht sich die FFH-Verträglichkeitsstudie ausschließlich auf Auswirkungen auf den aquatischen Bereich (der terrestrische Bereich folgt unter Kapitel 11.4.2), weshalb in der Verträglichkeitsstudie nur der Anhang-I-Lebensraumtyp 3260 detailliert betrachtet wird. Des Weiteren wird in der Studie nur der Bereich der Unteren Alz bis zur Mündung in den Inn betrachtet. Der Abschnitt des Inn von der Mündung der Alz bis zur Staustufe Stammham wird nicht betrachtet, was in der Verdünnung „des Alzwassers“ im Inn um das bis zu 108-fache (bei sommerlichen MQ-Abflüssen) begründet ist.

Die FFH-Verträglichkeitsstudie von BNGF kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Einleitung von thermisch und stofflich belasteten Abwässern des CPG die charakteristischen LRT-Fischarten Barbe und Elritze nicht beeinträchtigt werden. Vielmehr haben die geringe Restwassermenge der Alz ab dem Wehr Hirten und die dadurch bedingte hydromorphologische Belastung des Gewässerabschnittes einen weitaus höheren Einfluss auf die FFH-Gebiete. Dies führt dazu, dass die FFH-Anhang-II-Fischart Huchen in der Unteren Alz – unabhängig von der Einleitung – keinen geeigneten Lebensraum vorfindet. Des Weiteren stellt die Untere Alz lt. Studie auch kein natürliches Verbreitungsgebiet der FFH-Anhang-II-Fischart Donau-Neunauge dar, weshalb die Einleitung diese Art ebenso nicht beeinflusst.

Basierend auf den Auswirkungen der geringen Restwassermenge und den dadurch bedingten hydromorphologischen Belastungen wird der Erhaltungszustand des LRT 3260 zusammenfassend als „gut“ (Gesamtbewertung B) eingestuft.

Abschließend kann festgehalten werden, dass auf Grund des „guten“ Erhaltungszustandes des LRT 3260 bzw. der fehlenden Beeinträchtigungen der betroffenen Fischarten keine Maßnahmen zur Vermeidung und Schadensbegrenzung getroffen werden müssen.

Die Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung findet sich in Anlage 26a.

#### 11.5.2 FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (terrestrisch)

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung – erstellt durch das Fachbüro ÖKON Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH – wird geprüft, ob im Bereich des FFH-Gebietes 7742-371 „Inn und Untere Alz“ Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie von der Einleitung von Abwässern des CPG betroffen sind. Die Untersuchung veranschaulicht, dass die ermittelten Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Feuchte Hochstaudenfluren [...], Auenwälder [...] und Hartholzauenwälder [...]) aufgrund der geringen Restwassermenge ab dem Wehr Hirten vorrangig durch das Grundwasser sowie Hochwasserereignisse beeinflusst werden. Wie weiter beschrieben, hat „die Abwassereinleitung außerhalb von Hochwasserzeiten keine Wirkung auf die Auenprägung mit ihren Standortparametern und Habitatstrukturen“. Einzig über die Einschwemmung von belastetem Sediment bei Hochwasserereignissen könnte eine theoretische Beeinflussung ausgehen, jedoch liegt diese dann nur stark verdünnt vor. Durch die bisherige Einleitung sind keine Beeinträchtigungen festzustellen. Des Weiteren stellt die Untersuchung dar, dass die betroffenen Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Biber, Gelbbauchunke, Schmale Windelschnecke, Grüne Keiljungfer und Fischotter) von der Einleitung nicht betroffen sind.

Die Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung findet sich in Anlage 26b.

#### 11.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Durch das Fachbüro ÖKON Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung mbH wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (kurz saP) angefertigt. In der saP werden die Auswirkungen der Abwassereinleitung auf saP-relevante Arten geprüft. Bei der Prüfung ist von ÖKON zusammenfassend festgestellt worden, dass sich bei den im Untersuchungsgebiet als prüfungsrelevant eingestuften Arten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG ergeben und folglich weder Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung noch zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (sog. CEF-Maßnahmen) erforderlich sind. Die Unterlagen zur saP findet sich in Anlage 27.

## 12 Dokumentation, Berichte und Meldungen

### 12.1 Anzeige- und Meldepflichten

Grundsätzlich ergeben sich Anzeige- und Genehmigungspflichten insbesondere auf Grundlage der rechtlichen Vorschriften des WHG. Des Weiteren wurden in der Vergangenheit bei bestimmten Ereignissen (z. B. Nutzung ZWR, Wartungsarbeiten) Meldungen an die Behörden abgegeben. Im Sinne eines flexiblen Anlagenbetriebs, der Verwaltungsvereinfachung und um die entsprechenden Anzeige- und Meldepflichten zu konkretisieren, sollen die Anzeige- bzw. Meldepflichten gemäß dem Schema in Anlage 24 durchgeführt werden. In diesem Schema wird abhängig vom Thema dargestellt, in welchen Fällen eine Anzeige- bzw. Genehmigungspflicht und in welchen Fällen eine Meldepflicht besteht. Gleichzeitig wird für jedes Thema dargestellt, wie die Dokumentation zu erfolgen hat.

### 12.2 Jahresbericht

Der Chemiapark Gendorf ist ein nach Öko-Audit-Verordnung EG 1836/93 eingetragener Standort und führt die EMAS-Datensammlung. Diese Datensammlung enthält funktional-äquivalente Daten aus der Eigenüberwachung. Soweit Gleichwertigkeit zwischen diesen Daten besteht, wird gem. Nr. 3.2.9.2 VVWas auf gesonderte Vorlage dieser Dokumentation/Berichte verzichtet (Substitution).

Die bislang in der Erlaubnis festgelegte Vorgehensweise zum Jahresbericht mit der Durchführung eines Jahresgesprächs in der ersten Jahreshälfte (vorzugsweise Ende Mai/Anfang Juni) hat sich aus Sicht der Antragstellerin bewährt und soll in gewohnter Weise fortgesetzt werden. Grundlage der Besprechungen sind die Datenzusammenstellungen aus dem Jahresbericht sowie andere abwasserrelevante Themen aus dem Chemiapark Gendorf, die im Vorfeld des Jahresgesprächs von den Teilnehmern auf die Agenda gesetzt werden können. Die Grundlage für die Datenzusammenstellung für den Jahresbericht ergibt sich aus der Eigenüberwachung (siehe Kapitel 9).

Die Zusammenfassung der Daten in Form eines Jahresberichts erfolgt im Vorfeld des Jahresgesprächs und wird rechtzeitig vor Durchführung des Jahresgesprächs an die Behörden (LRA, WWA, LfU) übermittelt.

Die Antragstellerin beantragt nach § 7 EÜV daher, abweichend von § 5 EÜV und Anhang 2 EÜV und abweichend von § 3 Abs. 1 S. 3 AbwV i.V.m. Anlage 2 AbwV auf Grund der EMAS-Zertifizierung und der positiven Praxiserfahrungen an den Jahresbericht rechtzeitig vor Durchführung eines Jahresgesprächs dem LRA, WWA und LfU zu übermitteln und im Jahresgespräch (vorzugsweise Ende Mai/Anfang Juni) mit den Behörden zu erörtern. Auf die

Abgabe weiterer Jahresberichte zum Abwasser kann aus Sicht der Antragstellerin verzichtet werden.

### **13 Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung des Vorhabens**

Die InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG ist Inhaber der wasserrechtlichen gehobenen Erlaubnis zur Einleitung von gesammelten Abwässern in die Alz. Diese Erlaubnis ist bis zum 31.12.2020 befristet. Mit diesem Antrag wird die Neuerteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von gesammelten Abwässern in die Alz beantragt. In dem Antrag wird unter Anderem beschrieben, wie die Zentrale Abwasserreinigungsanlage des Chemieparks aufgebaut ist, wie die Kanalisation und die Wasserrückhaltung funktionieren. Außerdem wird erläutert, welche Abwasserarten anfallen und welche Betriebe ihr Abwasser der Kanalisation bzw. der Zentralen Abwasserreinigungsanlage zuleiten. Auf Basis der gesetzlichen Anforderungen werden Überwachungswerte beantragt, die an verschiedenen Stellen vor der Einleitung in das Gewässer einzuhalten sind. Im Antrag werden ferner die Auswirkungen der Einleitung auf verschiedene Schutzgüter, wie etwa Gewässer, Flora und Fauna sowie die menschliche Gesundheit betrachtet. Die im Rahmen dieses Antrags durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass durch die beantragte Einleitung von Abwasser in die Alz keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind. Nachteilige Auswirkungen auf andere Schutzgüter oder auf das Wohl der Allgemeinheit sind durch die geplante Einleitung nicht zu erwarten.