



**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

## UVP-Bericht

Anlage: Anlage zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren mit einer Durchsatzkapazität von 10 Tonnen gefährlichen Abfällen oder mehr je Tag  
(Nr. 8.1.1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV)  
(Nr. 8.1.1.1 der Anlage 1 zum UVP-G)

Vorhaben: Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage

Betreiber: Dyneon GmbH  
Industrieparkstraße 1  
84508 Burgkirchen a.d.Alz

Standort: Chemiepark Gendorf  
Fl.-Nr. 1535/3 und 1535/4 der Gemarkung Burgkirchen a.d.Alz

Auftraggeber: Dyneon GmbH  
Industrieparkstraße 1  
84508 Burgkirchen a.d.Alz

Auftragsdatum: 07.07.2021

Bestellnummer: 3501211874

Prüfumfang: **UVP-Bericht**

Auftrags-Nr.: 3474239

Bericht-Nr.: F23/3474239-UVU

Sachverständige: M.Eng. Johannes Binder

Telefon-Durchwahl: 089 5791-1117

Telefax-Durchwahl: 089 5791-1174

E-Mail: johannes.binder@tuvsud.com

Datum 14.09.2023

Unsere Zeichen:  
IS-USG-MUC/bin

Dokument:  
UVP\_Dyneon  
GmbH\_14092023.docx

Bericht Nr. F23/3474239-UVU

Das Dokument besteht aus  
234 Seiten  
Seite 1 von 234

Die auszugsweise Wiedergabe des Dokumentes und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.

**Sitz: München**  
Amtsgericht München HRB 96 869  
USt-IdNr. DE129484218  
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV  
unter [tuvsud.com/impressum](http://tuvsud.com/impressum)

**Aufsichtsrat:**  
Reiner Block (Vors.)  
**Geschäftsführer:**  
Ferdinand Neuwieser (Sprecher)  
Thomas Kainz  
Simon Kellerer

**TÜV SÜD Industrie Service GmbH**  
Niederlassung München  
Umwelt Service  
Genehmigungsmanagement  
Westendstraße 199  
80686 München  
Deutschland

[tuvsud.com/de-is](http://tuvsud.com/de-is)  
Telefon: 089 5190-4001

**TÜV®**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>10</b>
1.1	RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	10
1.2	VORGEHENSWEISE .....	16
1.3	NOTWENDIGKEIT DES VORHABENS UND BEGRÜNDUNG DES STANDORTES.....	18
1.4	FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS .....	19
1.5	BEWERTUNGSMETHODIK .....	21
<b>2</b>	<b>FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS</b> .....	<b>21</b>
<b>3</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS</b> .....	<b>22</b>
3.1	ALLGEMEINES .....	22
3.2	KURZDARSTELLUNG DES GEPLANTEN VORHABENS .....	23
3.3	SPEZIFIKATION DER FLÜSSIGEN ABFALLSTOFFE.....	25
3.4	SPEZIFIKATION DER ABGASSTRÖME.....	25
3.5	VERFAHRENSBESCHREIBUNG .....	26
3.5.1	Verbrennung gasförmiger und flüssiger FKW-haltiger Rückstände (Anlage H16) .....	26
3.5.2	Rauchgasreinigung (Anlage H16).....	27
3.5.3	Abwasseraufbereitung und Herstellung von Calciumfluorid (Anlage H16).....	30
3.6	ABGASFÜHRUNG, -REINIGUNG UND -ABLEITUNG.....	32
3.7	ABRISSARBEITEN.....	33
3.8	FLÄCHENBEDARF .....	34
3.9	ENERGIEBEDARF UND ENERGIEVERBRAUCH.....	34
<b>4</b>	<b>BESCHREIBUNG DES STANDORTES</b> .....	<b>35</b>
4.1	STANDORT UND UMGEBUNG.....	35
4.2	REGIONALPLANERISCHE VORGABEN .....	36
<b>5</b>	<b>BESCHREIBUNG DER UMWELT UND DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN EINFLÜSSE</b> .....	<b>38</b>
5.1	MENSCH, EINSCHLIEßLICH DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT .....	38
5.1.1	Nutzungsstrukturen.....	38
5.1.1.1	Potenzielle Einflüsse.....	38
5.1.1.2	Raumempfindlichkeit.....	39
5.1.1.3	Zusatzbelastung .....	39
5.1.2	Erholungsfunktion .....	42



5.1.2.1	Potenzielle Einflüsse.....	43
5.1.2.2	Raumempfindlichkeit.....	43
5.1.2.3	Zusatzbelastung .....	44
5.1.3	Lärm .....	45
5.1.3.1	Potenzielle Einflüsse.....	46
5.1.3.2	Raumempfindlichkeit.....	46
5.1.3.3	Zusatzbelastung .....	46
5.1.4	Erschütterungen .....	48
5.1.4.1	Potenzielle Einflüsse.....	48
5.1.4.2	Raumempfindlichkeit.....	48
5.1.4.3	Zusatzbelastung .....	49
5.1.5	Lichteinwirkungen .....	49
5.1.5.1	Potenzielle Einflüsse.....	50
5.1.5.2	Raumempfindlichkeit.....	50
5.1.5.3	Zusatzbelastung .....	50
5.1.6	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	52
5.1.7	Menschliche Gesundheit.....	52
5.1.7.1	Potenzielle Einflüsse.....	52
5.1.7.2	Raumempfindlichkeit.....	52
5.1.7.3	Zusatzbelastung .....	52
5.2	TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT .....	54
5.2.1	Tiere und Pflanzen.....	54
5.2.1.1	Potenzielle Einflüsse.....	54
5.2.1.2	Raumempfindlichkeit - Festlegung des Untersuchungsraums.....	55
5.2.1.3	Raumempfindlichkeit - Bestand an Schutzgebietsflächen .....	55
5.2.1.4	Raumempfindlichkeit - Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.....	61
5.2.1.5	Raumempfindlichkeit - Waldschutzgebiete.....	63
5.2.1.6	Raumempfindlichkeit - Bestand Tiere und Pflanzen .....	66
5.2.1.7	Raumempfindlichkeit - Bestand an bedeutsamen Lebensräumen.....	78
5.2.1.8	Raumempfindlichkeit - Zusammenfassung .....	80
5.2.1.9	Zusatzbelastung .....	80
5.2.1.10	Zusammenfassung .....	91
5.2.2	Biologische Vielfalt.....	92
5.2.2.1	Potenzielle Einflüsse.....	92
5.2.2.2	Raumempfindlichkeit.....	93
5.2.2.3	Zusatzbelastung .....	93



5.3	FLÄCHE .....	94
5.3.1	Potenzielle Einflüsse.....	94
5.3.2	Raumempfindlichkeit.....	94
5.3.3	Zusatzbelastung .....	94
5.4	BODEN / GEOLOGIE .....	97
5.4.1	Potenzielle Einflüsse.....	97
5.4.2	Raumempfindlichkeit.....	98
5.4.3	Zusatzbelastung .....	105
5.5	WASSER (GRUNDWASSER UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER).....	108
5.5.1	Grundwasser .....	108
5.5.1.1	Potenzielle Einflüsse.....	108
5.5.1.2	Raumempfindlichkeit - Geologische und hydrogeologische Verhältnisse .....	110
5.5.1.3	Zusatzbelastung .....	114
5.5.2	Oberflächengewässer .....	120
5.5.2.1	Potenzielle Einflüsse.....	120
5.5.2.2	Raumempfindlichkeit.....	120
5.5.2.3	Zusatzbelastung .....	124
5.6	KLIMA .....	128
5.6.1	Potenzielle Einflüsse.....	128
5.6.2	Raumempfindlichkeit.....	128
5.6.3	Zusatzbelastung .....	129
5.7	LUFTHYGIENE.....	132
5.7.1	Luftschadstoffe .....	132
5.7.1.1	Potenzielle Einflüsse.....	132
5.7.1.2	Raumempfindlichkeit.....	133
5.7.1.3	Zusatzbelastung .....	138
5.7.2	Legionellen .....	149
5.7.3	Effizienter und sparsamer Energieeinsatz.....	149
5.7.3.1	Beurteilungskriterien .....	150
5.7.3.2	Beurteilung .....	150
5.7.4	Gerüche.....	153
5.7.5	Zusammenfassung .....	153
5.8	LANDSCHAFT .....	154



5.8.1	Potenzielle Einflüsse.....	154
5.8.2	Raumempfindlichkeit.....	154
5.8.3	Zusatzbelastung .....	155
5.9	KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER .....	156
5.9.1	Potenzielle Einflüsse.....	156
5.9.2	Raumempfindlichkeit.....	156
5.9.3	Zusatzbelastung .....	156
5.10	ABFÄLLE .....	159
5.11	WECHSELWIRKUNGEN .....	161
5.12	BAUPHASE, NICHT BESTIMMUNGSGEMÄßER BETRIEB UND STILLLEGUNG .....	163
5.12.1	Bauphase .....	163
5.12.2	Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb .....	166
5.12.2.1	Allgemeine Anlagensicherheit.....	167
5.12.2.2	Hochwasserschutz – Störungen durch Hochwasser .....	167
5.12.2.3	Explosionsschutz .....	167
5.12.2.4	Brandschutz.....	167
5.12.2.5	Anwendbarkeit der Störfallverordnung .....	168
5.12.2.6	Angemessener Abstand.....	170
5.12.2.7	Zusammenfassung .....	172
5.12.3	Stilllegung / Rückbau .....	173
5.12.4	Grenzüberschreitende Wirkungen.....	174
<b>6</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....</b>	<b>175</b>
6.1	MAßNAHMEN ZUR VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN .....	175
6.1.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen.....	175
6.1.2	Minderungsmaßnahmen für Tiere und Pflanzen .....	176
6.1.3	Luftreinhaltung, Abfallwirtschaft, Energienutzung.....	177
6.1.4	Schallschutz .....	177
6.1.5	Schutz vor Lichteinwirkungen .....	177
6.1.5.1	Lichteinwirkungen - Mensch.....	177
6.1.5.2	Lichteinwirkungen – Tiere .....	178
6.1.6	Denkmalschutz .....	178
6.2	MAßNAHMEN ZUM AUSGLEICH VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN .....	179



<b>7</b>	<b>ÜBERSICHT ÜBER VERFAHRENSALTERNATIVEN .....</b>	<b>180</b>
<b>8</b>	<b>SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG .....</b>	<b>181</b>
<b>9</b>	<b>ZUSAMMENFASSENGE BEURTEILUNG .....</b>	<b>182</b>
<b>10</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>184</b>
10.1	ALLGEMEINES .....	184
10.2	MENSCH .....	185
10.2.1	Nutzungsstrukturen.....	185
10.2.2	Erholungsfunktion .....	185
10.2.3	Lärm .....	185
10.2.4	Erschütterungen .....	186
10.2.5	Licht.....	186
10.2.6	Elektromagnetische Felder .....	187
10.2.7	Menschliche Gesundheit.....	187
10.3	TIERE UND PFLANZEN .....	188
10.4	BIOLOGISCHE VIELFALT .....	192
10.5	FLÄCHE .....	192
10.6	BODEN UND GEOLOGIE .....	192
10.7	WASSER (GRUNDWASSER UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER).....	194
10.8	KLIMA .....	198
10.9	LUFTHYGIENE.....	199
10.9.1	Luftschadstoffe .....	199
10.9.2	Legionellen .....	200
10.9.3	Effizienter und sparsamer Energieeinsatz.....	200
10.9.4	Gerüche.....	200
10.9.5	Zusammenfassung .....	200
10.10	LANDSCHAFT .....	201
10.11	KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER .....	201
10.11.1	Baudenkmäler, Denkmalensembles und landschaftsprägende Denkmäler .....	201
10.11.2	Bodendenkmäler.....	202
10.12	ABFÄLLE .....	202
10.13	BAUPHASE, STÖRUNG UND STILLLEGUNG .....	203
10.14	GRENZÜBERSCHREITENDE WIRKUNGEN.....	204



10.15	MAßNAHMEN ZUR VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN .....	204
10.16	ÜBERSICHT ÜBER VERFAHRENSALTERNATIVEN.....	205
10.17	SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG .....	205
10.18	ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG .....	206
<b>11</b>	<b>ANHANG 1 BIOTOPFLÄCHEN .....</b>	<b>208</b>
<b>12</b>	<b>ANHANG 2 BESTANDSTABELLEN TIERE IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....</b>	<b>210</b>
<b>13</b>	<b>ANHANG 3 BEURTEILUNGSGRUNDLAGE, GRENZWERTE FÜR LUFTSCHADSTOFFIMMISSIONEN .....</b>	<b>224</b>
<b>14</b>	<b>ANHANG 4 UNTERLAGEN- / LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>229</b>

Dieses Gutachten darf ohne schriftliche Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH auch auszugsweise nicht vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Kopien für Behörden- und/oder betriebsinterne Zwecke sowie Kopien, die zur Durchführung dieses Genehmigungsverfahrens erforderlich sind, bedürfen keiner Genehmigung.  
Die in diesem Gutachten enthaltenen gutachtlichen Aussagen sind nicht auf andere Anlagen bzw. Anlagenstandorte übertragbar.



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Mindestuntersuchungsraum UVP-Bericht .....	20
Abbildung 2: Lageplan FKW-Verwertungsanlage .....	24
Abbildung 3: Schnitt FKW-Verwertungsanlage (Ansicht Süd) .....	24
Abbildung 4: Luftbild Untersuchungsstandort.....	36
Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan.....	37
Abbildung 6: Schnittplan FKW-Verwertungsanlage Südsicht .....	44
Abbildung 7: Lage FKW-Verwertungsanlage (rot umrandet) und Immissionsorte .....	47
Abbildung 8: FFH-Gebiete im Untersuchungsraum.....	56
Abbildung 9: Naturschutzgebiete im Untersuchungsraum.....	57
Abbildung 10: Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsraum .....	58
Abbildung 11: Naturdenkmäler im Untersuchungsraum.....	59
Abbildung 12: Biotopflächen im Untersuchungsraum.....	60
Abbildung 13: Waldfunktionsplanung (Teil 1) im Untersuchungsraum .....	64
Abbildung 14: Waldfunktionsplanung (Teil 2) im Untersuchungsraum .....	65
Abbildung 15: Lageplan des Standorts der neuen FKW-Verwertung (rotes Viereck) und überschlägiges Betrachtungsareal für Habitatanalyse (orange Markierung)...	67
Abbildung 16: Auszug von Abbildung 5 aus Mühlbacher et.al. 2021 A. Auszug zeigt die Standorte der Alt- und Biotopbäume im Habitatbereich um die neue FKW- Verwertung .....	68
Abbildung 17: Standorte der nachgewiesenen Fledermausarten (Auszug aus Abbildung 8 in Mühlbacher et.al. 2021 A).....	69
Abbildung 18: Auszug der Standorte der aufgestellten Haselmaus-Tubes (aus Mühlbacher et.al. 2021 A) .....	69
Abbildung 19: Auszug einiger Standorte der sog. Eidechsen-Burgen im Untersuchungsbereich der Habitatanalyse (Auszug aus Abbildung 13 aus Mühlbacher et.al. 2021 A).....	70
Abbildung 20: Vorhabensbedingte Flächeninanspruchnahme .....	95
Abbildung 21: Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung .....	96
Abbildung 22: Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsraum .....	111
Abbildung 23: Grundwassergleichen im Bereich Werk Gendorf, Stichtag Februar 2009, mit Messwerten Oktober 2010 und August 2012 .....	113
Abbildung 30: Darstellung Auffangtassen Geb. 369.....	
Abbildung 31: Darstellung Auffangtassen Geb. 369.....	
Abbildung 26: Windrose Fürstenzell für das repräsentative Jahr 2013 .....	129
Abbildung 27: Beurteilungspunkte/Immissionsorte (IO) .....	139





## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zuordnung der flüssigen Abfälle.....	25
Tabelle 2: Abgasführung, -reinigung und -ableitung.....	33
Tabelle 3: Wirkungsfaktoren .....	46
Tabelle 4: Maßgebliche Immissionsorte.....	46
Tabelle 5: Immissionsrichtwerte der TA Lärm und Beurteilungspegel für die geplante FKW- Verwertungsanlage an den maßgeblichen Immissionsorten.....	47
Tabelle 6: Immissionsrichtwerte für die mittlere Beleuchtungsstärke an Fenstern von Wohnungen bzw. Balkonen oder Terrassen .....	50
Tabelle 7: Baustelleneinrichtungsflächen.....	95
Tabelle 8: Hintergrundbelastung BAG-Einheit 10b und BAG-Einheit 42b .....	102
Tabelle 9: Hintergrundbelastung BAG-Einheit 14 und BAG-Einheit 21 .....	103
Tabelle 10: AwSV-Anlagen.....	116
Tabelle 11: Beschreibung Auffangtassen Geb. 369 .....	118
Tabelle 12: Chemische Beschaffenheit – Fließgewässer im Untersuchungsraum .....	122
Tabelle 13: Bagatellmassenströme der Tabelle 7 TA Luft.....	133
Tabelle 14: Beurteilungspunkte (BUP) (Immissionsorte (IO)).....	138
Tabelle 15: Vergleich der Maximalwerte der Kenngrößen der Immissions-Jahres- Zusatzbelastung mit den Irrelevanzwerten bzw. irrelevanten Zusatzbelastungswerten.....	140
Tabelle 16: Vergleich der Maximalwerte der Kenngrößen für die Immissions-Jahres- Zusatzbelastung mit den Beurteilungsmaßstäben im Rahmen der Sachverhaltsermittlung .....	144
Tabelle 17: Vergleich der Maximalwerte der Kenngrößen der Immissions-Jahres- Zusatzbelastung mit den Beurteilungsmaßstäben im Rahmen der Sachverhaltsermittlung bzw. den Kriterien nach Anhang 9 der TA Luft.....	148
Tabelle 18: Produktionsspezifisch im Betrieb anfallende Abfälle.....	159
Tabelle 19: Stoffe und Gemische nach Anhang I StörfallIV im bestimmungsgemäßen Betrieb .....	168
Tabelle 20: Stoffkategorien nach Anhang I StörfallIV, für die die Mengenschwelle Spalte 5 über-schritten wird.....	170
Tabelle 21: Beurteilung der Zusatzbelastung.....	182
Tabelle 22: Beurteilung der Zusatzbelastung.....	206
Tabelle 23: ..... Immissionswerte gemäß den Nrn. 4.2.1, 4.3.1, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 und 4.5.1 TA Luft einschließlich ihrer Schutzzieldefinition sowie der Irrelevanzkriterien für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen .....	224
Tabelle 24: Beurteilungsmaßstäbe im Rahmen der Sachverhaltsermittlung .....	227



## 1 Einleitung

Die Dyneon GmbH betreibt im Chemiapark Gendorf verschiedene Anlagen für die Erforschung, Entwicklung und Produktion von Fluormonomeren und Fluorpolymeren. Auf dem Gelände des Chemiaparks Gendorf soll eine neue FKW-Verwertungsanlage (H16) errichtet werden, die für die Verbrennung von max. 46,8 t gefährlichen, flüssigen Abfällen sowie von max. 19,2 t Abgasen pro Tag ausgelegt ist.

Für das Vorhaben ist ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Seitens der Dyneon GmbH wurde die TÜV SÜD Industrie Service GmbH am 07.07.2021 mit der Erstellung eines UVP-Berichts (Umweltverträglichkeitsprüfung) beauftragt. Das Vorhaben der Dyneon GmbH trägt im Folgenden die Bezeichnung „Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage“.

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

Bei dem geplanten Vorhaben – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage auf dem Betriebsgelände des Chemiaparks Gendorf – handelt es sich um eine Anlage gemäß Nr. 8.1.1.1 Spalte 1 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV [2]. Es besteht daher Genehmigungspflicht nach § 4 BImSchG [3] i.V.m. § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV und Nr. 8.1.1.1 Spalte 1 des Anhang 1 zur 4. BImSchV.

Für die Errichtung und den Betrieb der FKW-Verwertungsanlage wird vom Landratsamt Altötting als zuständige Genehmigungsbehörde ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG i.V.m. Nr. 8.1.1.1 Verfahrensart „G“ des Anhangs 1 der 4. BImSchV durchgeführt. Bei der FKW-Verwertungsanlage handelt es sich außerdem um eine Anlage gemäß Art. 10 der Richtlinie 2010/75/EU [4], d. h. um eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie (vgl. § 3 Abs. 8 BImSchG i. V. m. § 3 der 4. BImSchV).

Ferner ist das Vorhaben in der Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ (siehe Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) [5]) unter der Nr. 8.1.1.1 aufgeführt. Aufgrund der Kennzeichnung mit dem Buchstaben „X“ in der Spalte 1 dieser Liste ist für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Als unselbstständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wird für das Vorhaben daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Maßgaben der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV [6]) bzw. des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchgeführt.

Wesentliche Aufgabe des UVP-Berichtes ist es, im Sinne des UVPG die durch das Vorhaben zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die betroffenen Umweltbereiche zu ermitteln, zu beschreiben und in nachvollziehbarer Weise zu bewerten sowie gegebenenfalls Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen darzustellen. Dabei ist eine Abgrenzung möglicher erheblicher umweltrelevanter Einflüsse vorzunehmen. Sind in einem Umweltbereich erhebliche Auswirkungen zumindest grundsätzlich zu erwarten, so ist - sofern für die Beurteilung notwendig - der gegenwärtige Zustand dieses Umweltbereiches zu beschreiben und zu beurteilen.



Nach § 3 UVPG sind die Grundsätze der Umweltverträglichkeitsprüfung wie folgt festgelegt:

1. Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter.
2. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Gemäß § 4e Abs. 1 der 9. BImSchV gelten für den Prüfraumen einer UVP folgende Mindestanforderungen:

- 1) Der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens hat den Unterlagen einen Bericht zu den voraussichtlichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter (UVP-Bericht) beizufügen, der zumindest folgende Angaben enthält:
  1. eine Beschreibung des UVP-pflichtigen Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
  2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des UVP-pflichtigen Vorhabens,
  3. eine Beschreibung der Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
  4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
  5. eine Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter,
  6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen, die für das UVP-pflichtige Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und von dem Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter sowie
  7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Bei einem UVP-pflichtigen Vorhaben, das einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, muss der UVP-Bericht Angaben zu den Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieses Gebiets enthalten.



- 2) Der UVP-Bericht muss auch die in der Anlage zu § 4e genannten weiteren Angaben enthalten, soweit diese Angaben für die Entscheidung über die Zulassung des UVP-pflichtigen Vorhabens erforderlich sind.
- 3) Inhalt und Umfang des UVP-Berichts bestimmen sich nach den Rechtsvorschriften, die für die Entscheidung über die Zulassung des UVP-pflichtigen Vorhabens maßgebend sind. In den Fällen des § 2a stützt der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens den UVP-Bericht zusätzlich auf den Untersuchungsrahmen.
- 4) Der UVP-Bericht muss den gegenwärtigen Wissensstand und die gegenwärtigen Prüfmetho- den berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Träger des UVP-pflichtigen Vor- habens mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um
  1. der Genehmigungsbehörde eine begründete Bewertung der Auswirkungen des UVP- pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter nach § 20 Absatz 1b zu ermöglichen und
  2. Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Aus- wirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter betref- fen sein können.
- 5) Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen hat der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen in den UVP-Bericht einzubeziehen.
- 6) Der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens muss durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass der UVP-Bericht den Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 5 entspricht. Die Genehmi- gungsbehörde hat Nachbesserungen innerhalb einer angemessenen Frist zu verlangen, soweit der Bericht den Anforderungen nicht entspricht.
- 7) Sind kumulierende Vorhaben nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, für die jeweils eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, Gegenstand paralleler oder ver- bundener Zulassungsverfahren, so können die Träger der UVP-pflichtigen Vorhaben einen ge- meinsamen UVP-Bericht vorlegen. Legen sie getrennte UVP-Berichte vor, so sind darin auch jeweils die Auswirkungen der anderen kumulierenden Vorhaben auf die in § 1a genannten Schutzgüter als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Gemäß Anlage zu § 4e der 9.BImSchV sollte der UVP-Bericht für die Umweltverträglichkeitsprü- fung folgende weitere Angaben enthalten:

Soweit die nachfolgenden Angaben über die in § 4e Absatz 1 der 9. BImSchV genannten Mindest- anforderungen hinausgehen und sie für die Entscheidung über die Zulassung des UVP-pflichtigen Vorhabens erforderlich sind, muss nach § 4e Absatz 2 der UVP-Bericht hierzu Angaben enthalten.

1. Eine Beschreibung des UVP-pflichtigen Vorhabens, insbesondere
  - a) eine Beschreibung des Standorts,
  - b) eine Beschreibung der physischen Merkmale des gesamten UVP-pflichtigen Vorhabens, einschließlich der erforderlichen Abrissarbeiten, soweit relevant, sowie des Flächenbe- darfs während der Bau- und der Betriebsphase,



- c) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Betriebsphase des UVP-pflichtigen Vorhabens (insbesondere von Produktionsprozessen), z. B.
  - aa) Energiebedarf und Energieverbrauch,
  - bb) Art und Menge der verwendeten Rohstoffe und
  - cc) Art und Menge der natürlichen Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt),
- d) eine Abschätzung, aufgeschlüsselt nach Art und Quantität,
  - aa) der erwarteten Rückstände und Emissionen (z. B. Verunreinigung des Wassers, der Luft, des Bodens und Untergrunds, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung) sowie
  - bb) des während der Bau- und Betriebsphase erzeugten Abfalls.
2. Eine Beschreibung der von dem Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens geprüften vernünftigen Alternativen (z. B. in Bezug auf Ausgestaltung, Technologie, Standort, Größe und Umfang des UVP-pflichtigen Vorhabens), die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter.
3. Eine Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des UVP-pflichtigen Vorhabens und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des UVP-pflichtigen Vorhabens, soweit diese Entwicklung gegenüber dem aktuellen Zustand mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann.
4. Eine Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter.

Die Darstellung der Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter soll den Umweltschutzziele Rechnung tragen, die nach den Rechtsvorschriften, einschließlich verbindlicher planerischer Vorgaben, maßgebend sind für die Entscheidung über die Zulassung des UVP-pflichtigen Vorhabens. Die Darstellung soll sich auf die Art der Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter nach Buchstabe a erstrecken. Anzugeben sind jeweils die Art, in der Schutzgüter betroffen sind nach Buchstabe b, und die Ursachen der Auswirkungen nach Buchstabe c.

- a) Art der Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter

Die Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen des UVP-pflichtigen



Vorhabens erstrecken.

b) Art, in der Schutzgüter betroffen sind

Bei der Angabe, in welcher Hinsicht die Schutzgüter von den Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens betroffen sein können, sind in Bezug auf die nachfolgenden Schutzgüter insbesondere folgende Auswirkungen zu berücksichtigen:

<b>Schutzgut (Auswahl)</b>	<b>mögliche Art der Betroffenheit</b>
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Auswirkungen sowohl auf einzelne Menschen als auch auf die Bevölkerung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Auswirkungen auf Flora und Fauna
Fläche	Flächenverbrauch
Boden	Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung
Wasser	hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers
Luft	Luftverunreinigungen
Klima	Veränderungen des Klimas, z. B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderung des Kleinklimas am Standort
Kulturelles Erbe	Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften.

c) Mögliche Ursachen der Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter

Bei der Beschreibung der Umstände, die zu erheblichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter führen können, sind insbesondere folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- aa) die Durchführung baulicher Maßnahmen, einschließlich der Abrissarbeiten, soweit relevant, sowie die physische Anwesenheit der errichteten Anlagen oder Bauwerke,
- bb) verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe,
- cc) die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und, soweit möglich, jeweils auch die nachhaltige Verfügbarkeit der betroffenen Ressource,
- dd) Emissionen und Belästigungen sowie Verwertung oder Beseitigung von Abfällen,
- ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe, z. B. durch schwere Unfälle oder Katastrophen,



- ff) das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten; dabei ist auch auf Umweltprobleme einzugehen, die sich daraus ergeben, dass ökologisch empfindliche Gebiete nach Anlage 3 Nummer 2.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung betroffen sind oder die sich aus einer Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben,
  - gg) Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf das Klima, z. B. durch Art und Ausmaß der mit dem Vorhaben verbundenen Treibhausgasemissionen,
  - hh) die Anfälligkeit des UVP-pflichtigen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (z. B. durch erhöhte Hochwassergefahr am Standort),
  - ii) die Anfälligkeit des UVP-pflichtigen Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen, soweit solche Risiken nach der Art, den Merkmalen und dem Standort des UVP-pflichtigen Vorhabens von Bedeutung sind.
5. Die Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens soll in einem gesonderten Abschnitt erfolgen.
  6. Eine Beschreibung und Erläuterung der Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und seines Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll.
  7. Eine Beschreibung und Erläuterung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen und etwaiger Überwachungsmaßnahmen des Trägers des UVP-pflichtigen Vorhabens.
  8. Soweit Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit des UVP-pflichtigen Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind, soll die Beschreibung, soweit möglich, auch auf vorgesehene Vorsorge- und Notfallmaßnahmen eingehen.
  9. Die Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete soll in einem gesonderten Abschnitt erfolgen.
  10. Die Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten soll in einem gesonderten Abschnitt erfolgen.
  11. Eine Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, insbesondere soweit diese Schwierigkeiten auf fehlenden Kenntnissen und Prüfmethoden oder auf technischen Lücken beruhen.
  12. Eine Referenzliste der Quellen, die für die im UVP-Bericht enthaltenen Angaben herangezogen wurden.



Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG sowie nach § 4 Abs. 3 der 9. BImSchV ist eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung der Angaben zu erstellen.

An diesen Anforderungen orientiert sich der zu erstellende UVP-Bericht. Gemäß § 1 Abs. 2 9. BImSchV (Verordnung über Genehmigungsverfahren) ist die Umweltverträglichkeitsprüfung unselbständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

## 1.2 Vorgehensweise

Der UVP-Bericht gliedert sich in mehrere Themenblöcke. Zunächst werden im Rahmen der Einführung die rechtlichen Grundlagen, die Vorgehensweise zur Erstellung des UVP-Berichtes, der Untersuchungsstandort, der Untersuchungsraum und die Bewertungsmethodik dargestellt (Kapitel 1). Danach wird der Untersuchungsrahmen in einem weiteren Kapitel begründet dargelegt (Kapitel 2). Der nächste Themenblock beinhaltet eine Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens (Kapitel 3). Anschließend erfolgt eine Beschreibung des Standortes (Kapitel 4). Im Hauptteil des UVP-Berichtes erfolgt eine detaillierte Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und der zu erwartenden erheblichen Einflüsse des Vorhabens (Kapitel 5). Ist bei bestimmten Umweltbereichen mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen, so wird dieser Sachverhalt begründet dargestellt. Auf die detaillierte Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation in dem entsprechenden Umweltbereich kann dann verzichtet werden.

Die Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt resultiert dann aus der Verknüpfung der Einflüsse des Projektes mit den spezifischen Standortgegebenheiten.

Die vorliegende Untersuchung erstreckt sich nach § 1a der 9. BImSchV auf die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf folgende Umweltbereiche / Schutzgüter:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche
- Boden (hier: Boden / Geologie),
- Wasser (hier: Grundwasser und Oberflächengewässer),
- Luft,
- Klima,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter, sowie
- etwaige Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Innerhalb der einzelnen, nach Umweltbereichen gegliederten Kapitel werden zunächst die zu erwartenden **potenziellen Einflüsse** durch das Vorhaben aufgeführt. Soweit zur Bewertung der zu erwartenden Einflüsse erforderlich, erfolgt eine Darstellung der Ausgangslage und **Raumempfindlichkeit des Standortes** und den sich hieraus abzuleitenden **zusätzlichen Belastungen**.

Die vorgestellten Begriffe werden wie folgt definiert:





Die zu erwartenden **potenziellen Einflüsse** sind die Ursachen für mögliche Auswirkungen auf die verschiedenen Umweltbereiche, die sich durch die Errichtung und den Betrieb der FKW-Verwertungsanlage ergeben.

Die **Raumempfindlichkeit des Standortes** und seiner Umgebung ist ein Maß, wie stark und wie schnell der zu betrachtende Raum bei Einfluss eines äußeren Reizes anspricht und reagiert. Die Ausgangslage, das heißt eine Beschreibung der aktuellen Situation des Raumes, fließt in die Darstellung der Raumempfindlichkeit mit ein. Weiterhin werden bei der Raumbeschreibung spezielle Schutzwürdigkeiten berücksichtigt. Die Darstellung des Istzustandes erfolgt stets unter Berücksichtigung der Vorbelastung.

Eine Schutzwürdigkeit leitet sich aus dem Wert des zu schützenden Gutes ab. Sie ist umso höher, je höher der Wert des Schutzgutes ist, wobei der Wert durch Schutzgebietsausweisungen, Seltenheit bzw. Begrenztheit der Ressource und ethische Vorstellungen bestimmt wird.

Die **Zusatzbelastung** leitet sich aus der Empfindlichkeit und den zu erwartenden relevanten Einflüssen ab. Sie ist ein Maß für die raumbedeutsamen vorhabensbedingten Auswirkungen mit ihren Folgen. In Form einer schutzgutbezogenen Prüfung werden die Relevanz und der Grad der Betroffenheit der Umweltbereiche gegenüber den zu erwartenden Einflüssen dargestellt. Die Beurteilung der Zusatzbelastung erfolgt nach einer 5-stufigen Skala:

- verringerte Belastung,
- keine zusätzliche Belastung,
- geringe zusätzliche Belastung,
- mittlere zusätzliche Belastung,
- hohe zusätzliche Belastung.

Die Zusatzbelastung ist dabei umso höher einzustufen, je empfindlicher der Standort und je bedeutsamer die Einflüsse durch das Vorhaben zu beurteilen sind.

Da ein Vorhaben grundsätzlich Belastungen hervorruft, auch wenn diese nicht messbar sind, wird die Einstufung „keine zusätzliche Belastung“ in der Regel nur erfolgen, wenn ein Wirkungspfad überhaupt nicht relevant ist bzw. gar nicht gegeben ist.

Umgekehrt ist es möglich, dass die Belastungssituation eines Umweltmediums sich durch ein Vorhaben sogar verringert. Diese Verbesserung wird als „verringerte Belastung“ eingestuft.

Zusammenfassend ist festzustellen: Den Schwerpunkt des UVP-Berichts (Umweltverträglichkeitsprüfung) bildet die Herausarbeitung von Veränderungen der Umwelteinflüsse gegenüber dem Ist-Zustand. Das für den UVP-Bericht gewählte methodische Vorgehen basiert in erster Linie auf einer Ermittlung der zu erwartenden Zusatzbelastung sowie auf einer Beurteilung ihrer Relevanz für die verschiedenen Umweltbereiche einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

In Kapitel 5.12 „**Bauphase, nicht bestimmungsgemäßer Betrieb und Stilllegung**“ werden zeitlich begrenzte Auswirkungen während des Baubetriebs, im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb



und nach der Stilllegung der FKW-Verwertungsanlage dargestellt und bewertet. Die Bearbeitung dieser drei Betriebsphasen ist formal aus den Erfordernissen des UVPG erforderlich.

In Kapitel 5.13 werden grenzüberschreitende Wirkungen behandelt.

In Kapitel 6 „**Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen**“ werden (gemäß § 16 Abs.1 Nr. 4 UVPG i.V.m. Anlage 4 Nr. 6 und Nr. 7 UVPG) Möglichkeiten der Verminderung oder des Ausgleiches zu erwartender Umweltbeeinträchtigungen aufgezeigt. Anschließend erfolgt eine kurze **Übersicht über Verfahrensalternativen** (Kapitel 7). Des Weiteren werden **Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung** des UVP-Berichtes kurz dargestellt (Kapitel 8). Schließlich folgt eine **zusammenfassende Beurteilung**, in der die Belastungen der einzelnen Umweltbereiche zusammengestellt sind (Kapitel 9) und eine **allgemeinverständliche Zusammenfassung** (Kapitel 10).

### **1.3 Notwendigkeit des Vorhabens und Begründung des Standortes**

Es erfolgen eine kurze Darstellung der Notwendigkeit des Vorhabens und eine Begründung zur Wahl des Standortes.

Aktuell werden FKW-haltige Abgase aus den Produktionsanlagen der Dyneon GmbH, der Anlage B11 der Archroma Germany GmbH und der Anlage G01 der W.L. Gore & Associates GmbH sowie Flüssigrückstände aus den Produktionsanlagen der Dyneon GmbH in der bestehenden FKW-Verwertungsanlage (Anlage H01) verbrannt.

Um die auftretenden Emissionen in die Abluft und das Abwasser weiter zu minimieren und die Möglichkeit zu schaffen zusätzliche Abgas- und Abluftwege einzubinden, soll eine neue FKW-Verwertungsanlage mit erhöhter Verwertungskapazität errichtet werden.

Wie bereits in der bestehenden FKW-Verwertungsanlage sollen auch in der neuen FKW- Verwertungsanlage flüssige Abfälle und Abgase aus den verschiedenen Produktionsanlagen durch ein thermisches Verfahren verbrannt werden. Am grundsätzlichen Verfahren ergeben sich hierbei keine wesentlichen Änderungen zur Bestandsanlage.

Die neue FKW-Verwertungsanlage stellt den zentralen Baustein des Projekts „geschlossene Wasserkreisläufe“ des Bayerischen Umweltministeriums dar. PFC-haltige Abwasserströme aus Produktionsanlagen der Dyneon GmbH, welche bisher zur zentralen Abwasserreinigungsanlage abgeleitet werden, sollen nach Realisierung des vollständigen Ausbaus der neuen FKW-Verwertung XXXXXXXXXX in dieser verbrannt werden können.

Die Andienung der Abgase und flüssigen Rückstände erfolgt über Rohrleitungen aus den Produktionsanlagen des Chemieparks Gendorf. Ein Standort außerhalb des Geländes des Chemieparks stellt daher keine Alternative dar.

Eine externe Entsorgung ist ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll umsetzbar. Darüber hinaus kann am gewählten Standort auf das geschulte Personal sowie die etablierten Sicherheitstechniken und – einrichtungen zurückgegriffen werden.



## 1.4 Festlegung des Untersuchungsraums

**Die Größe und Abgrenzung des Untersuchungsraumes für den UVP-Bericht richten sich nach der Fläche, für die noch Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind sowie nach der jeweiligen Fragestellung. Um mögliche Wirkungen sicher erfassen zu können, müssen je nach Schutzgut unterschiedlich groß dimensionierte Räume gewählt und abgegrenzt werden.**

Bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren orientiert sich der Mindestuntersuchungsraum für den UVP-Bericht in der Regel am Beurteilungsgebiet nach der TA Luft [20]. Gemäß Kapitel 8 Abs. 1 des Anhangs 2 der TA Luft ist das Rechengebiet für eine einzelne Emissionsquelle das Innere eines Kreises um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50fache der Schornsteinbauhöhe ist. Tragen mehrere Quellen zur Zusatzbelastung bei, dann besteht das Rechengebiet aus der Vereinigung der Rechengebiete der einzelnen Quellen.

Seitens der TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde ein „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ (Stand: 07.08.2023) erstellt [14]. Dieses Gutachten enthält unter anderem eine Schornsteinhöhenberechnung. Als Ergebnis der Schornsteinhöhenberechnung soll der geplante Kamin für das Rauchgas aus den Brennkammern 1 + 2 der FKW-Verwertungsanlage eine Bauhöhe von mindestens 41,9 m über Erdgleiche aufweisen. Die gemäß Antragsunterlagen [1] vorgesehene Schornsteinhöhe von 42 m ist somit ausreichend. Unter Zugrundelegung dieser Schornsteinhöhe ergibt sich somit ein Untersuchungsraum mit einem Radius von mindestens  $50 \times 42 \text{ m} = 2.100 \text{ m}$ .

Ferner ist im Rahmen der geplanten FKW-Verwertungsanlage die Errichtung von sechs weiteren Emissionsquellen vorgesehen:

- Abluft Brennkammer ■ 42 m
- Abluft Ausheizen Brennkammern: 30 m
- Abluft Branntkalksilo ■ 15 m
- Abluft Branntkalksilo ■ 15 m
- Brüden Kalkmilchaufbereitung: 18 m
- Notkamin Abluft Brennkammern ■ 42 m

Entsprechend den Abstimmungen im Rahmen des Scoping-Verfahrens mit dem Landratsamt Altötting und aufgrund der vorgenannten Punkte wird für den UVP-Bericht ein räumlicher **Mindestuntersuchungsraum mit einem Radius von 2.500 m** festgelegt. Bei einer Vereinigung der Rechengebiete der o.g. sechs zusätzlichen Emissionsquellen sind diese vollumfänglich innerhalb des Untersuchungsraums mit einem Radius von 2.500 m enthalten. Den Mittelpunkt des Untersuchungsraumes bildet der Kamin für das Rauchgas der Brennkammern selbst. Der Mittelpunkt weist folgende UTM-Koordinaten auf: 33U 330950 und 5339091. Der Untersuchungsraum ist in der nachfolgenden Abbildung 1 dargestellt.

## Dyeneon GmbH - FKW-Verwertung - Untersuchungsraum

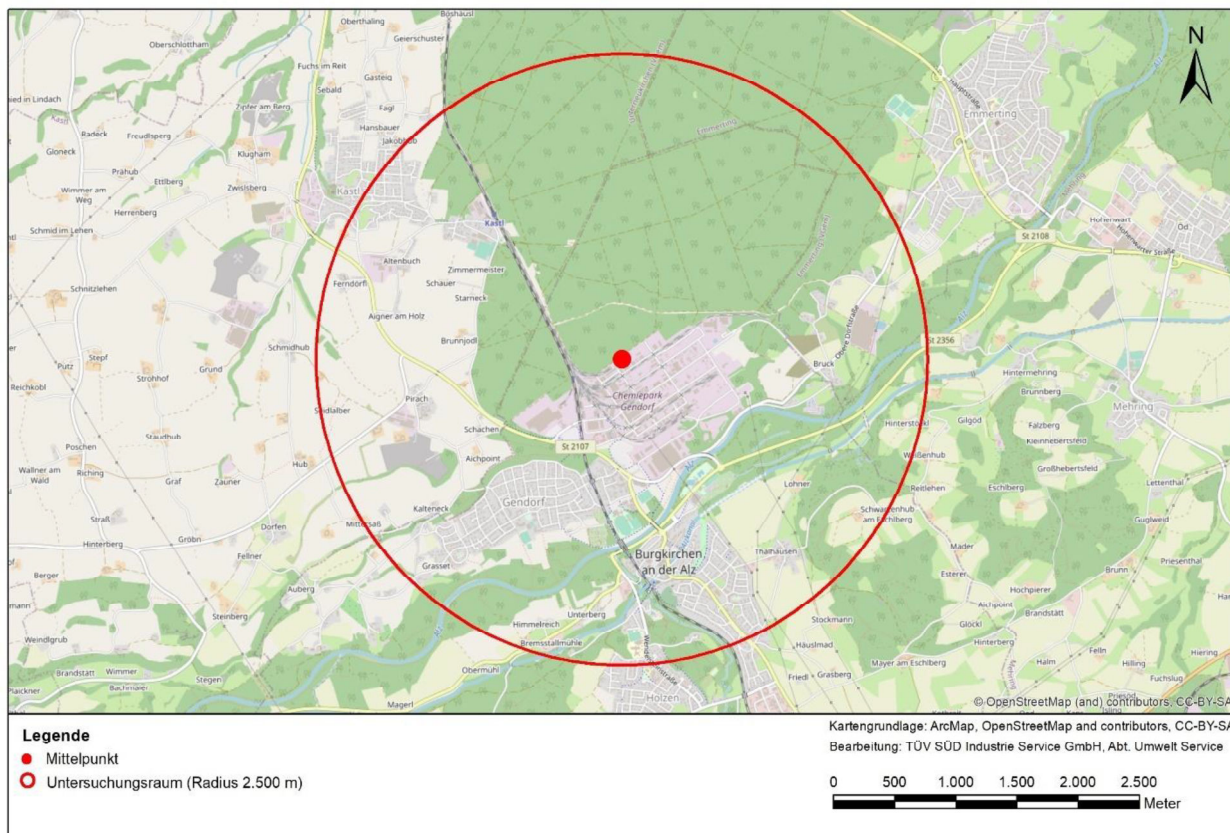


Abbildung 1: Mindestuntersuchungsraum UVP-Bericht

Da der Untersuchungsraum schutzgutbezogen festgelegt wird, kann sich im Einzelnen auch ein kleinerer oder größerer Untersuchungsraum ergeben. Sollte vom grundsätzlich festgelegten Mindestuntersuchungsraum abgewichen werden, wird dies begründet dargestellt. Ein abweichender Untersuchungsraum kann sich etwa beim Schutzgut Wasser ergeben, da die Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer unabhängig vom Beurteilungsgebiet nach TA Luft sind.

*Hinweis für FFH-Gebiete: Soweit erforderlich wird die Ausdehnung des Untersuchungsraumes bezogen auf die mögliche Betroffenheit von FFH-Gebieten gemäß Anhang 8 TA Luft so groß gewählt, dass die Orte mit den maximalen Zusatzbelastungen für die Stickstoffdeposition (Immissionsmaxima) und die geschlossenen Isolinien für  $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  innerhalb des Untersuchungsraumes liegen. Analog wird bezüglich der Thematik Säuredeposition verfahren. Als geschlossene Isolinie für die Säuredeposition wird die Isolinie für den Wert  $0,04 \text{ keq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  herangezogen.*



## 1.5 Bewertungsmethodik

Als Bewertungsmethode wird die verbal-argumentative Wertsynthese angewendet. Hierbei erfolgen die Gewichtung und Aggregation zu einem Gesamturteil mittels einer in Worten gefassten Begründung. Es werden zunächst die ökologischen Standortgegebenheiten beschrieben und durch Gegenüberstellung mit Bewertungskriterien - soweit vorhanden mit Grenz- und Richtwerten - beurteilt. In einem weiteren Arbeitsschritt werden die durch das geplante Vorhaben – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage - zu erwartenden Auswirkungen ermittelt und mit den Informationen über den Standort verknüpft. Hieraus resultiert eine zusammenfassende Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Umweltbereiche.

Da in eine Bewertung immer auch subjektive Wertvorstellungen des jeweiligen Gutachters einfließen, wird besonderer Wert auf die Nachvollziehbarkeit gelegt.

Letztendliche Bewertungsgrundlage sind Rechtsvorschriften (Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften). Aufgrund des integrativen Vorsorgegedankens der UVP zeigt der UVP-Bericht aber auch Auswirkungen auf, wenn diese innerhalb von Grenzwerten liegen und bewertet diese.

## 2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Die im Zusammenhang mit immissionsrelevanten Projekten potenziell zu erwartenden Umweltauswirkungen können vielfältig und komplex sein, so dass je nach Vorbelastung und Empfindlichkeit der vorhandenen Umweltbereiche sowie in Abhängigkeit von dem konkreten Vorhaben unterschiedliche Veränderungen in den betroffenen Ökosystemen zu erwarten sind.

In § 16 Abs.1 Nr. 5 UVPG ist die „Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens“ bzw. in Anlage zu § 4e Nr. 4 der 9. BImSchV ist eine „Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens“ gefordert.

Folglich muss im Rahmen des UVP-Berichtes eine inhaltliche und räumliche Abgrenzung von wesentlichen und unwesentlichen Wirkungen erfolgen. Dies geschieht durch die Festlegung eines entsprechenden Untersuchungsrahmens.

Diese Festlegung des Untersuchungsrahmens erfolgt in der Regel nach Sichtung, Sammlung und Auswertung der anlagen- und standortbezogenen Unterlagen. Der hiermit verbundene Prozess - als "Scoping" bezeichnet - vollzieht sich als Abstimmung zwischen Genehmigungsbehörde, Vorhabensträger, UVP-Gutachter und Trägern öffentlicher Belange entsprechend § 2a der 9. BImSchV i.V.m. § 15 UVPG.

Im vorliegenden Fall wurde das Scoping-Verfahren („Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen“) seitens der Genehmigungsbehörde, Landratsamt Altötting, in Form eines Präsenztermins am 20.07.2021 durchgeführt. Im Anschluss an den Scopingtermin wurde seitens des Landratsamts Altötting mit Datum vom 30.07.2021 eine Scoping-Unterrichtung gemäß § 2a Abs.1 der 9. BImSchV erstellt. Diese Scoping-Unterrichtung enthält den im Rahmen des hier vorliegenden UVP-Berichts zu berücksichtigenden Untersuchungsrahmen. [24]





[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Das Zwischenpuffern und Vergleichmäßigen der Abgase aus verschiedenen Produktionsanlagen erfolgt in dem bestehenden Gasometer [REDACTED]. Die Sammlung der flüssigen Abfälle erfolgt in den bestehenden Behältern [REDACTED]

Der Gasometer [REDACTED] und die Behälter [REDACTED] sind bereits genehmigt und der Anlage H01 [REDACTED] bzw. der Anlage H06 [REDACTED] der Fa. Dyneon GmbH zugeordnet. Wie mit dem Landratsamt Altötting und dem Landesamt für Umwelt abgestimmt (siehe z.B. E-Mail von [REDACTED] – InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG vom 13.08.2021) fallen sie nicht in dem Umfang des vorliegenden Vorhabens (u.a. auch aus sicherheitstechnischen Gründen).

Die Sammlung [REDACTED] erfolgt in den Vorlagen [REDACTED], die im Zuge des Vorhabens neu errichtet und der Anlage H16 zugeordnet werden.

### 3.2 Kurzdarstellung des geplanten Vorhabens

Die FKW-Verwertungsanlage lässt sich in die folgenden drei Teilschritte einteilen:

- Verbrennung von flüssigen Abfällen sowie Abgasen
- Rauchgasreinigung
- Abwasseraufbereitung und Herstellung von Calciumfluorid

Die Sammlung der flüssigen Abfälle erfolgt in den bestehenden Behältern [REDACTED] sowie in den neuen Vorlagen [REDACTED]

Die Vergleichmäßigung der zu verwertenden Abgase erfolgt im bestehenden Gasometer [REDACTED]. Die bestehenden Vorlagen sind bereits genehmigt und der Anlage H01 [REDACTED] bzw. der Anlage H06 [REDACTED] zugeordnet. Die verbrannten flüssigen Abfälle stammen unverändert ausschließlich aus den Produktionsanlagen der Dyneon GmbH.

Wie bereits bisher werden auch zukünftig mehr als ca. 99 % der verbrannten Abgase aus den Anlagen der Dyneon GmbH zugeführt. Die Verwertung von Abgasen der Unternehmen Archroma Germany GmbH (Anlage B11, [REDACTED]) und W. L. Gore & Associates GmbH (Anlage G01, [REDACTED]) stellt weiterhin eine untergeordnete Rolle dar. Die FKW-haltigen Abgase und flüssigen Abfälle werden in [REDACTED] Brennkammern [REDACTED] verbrannt. Als Brennstoff wird Erdgas eingesetzt. Das Abgas aus den Brennkammern wird mit Quenchsäure gequencht und anschließend in Absorbern mit nachgeschalteten Wäschern von



Schadstoffen befreit (Rauchgasreinigung). Im Bereich der Brennkammern [REDACTED] wird das Rauchgas nach den Wäschern zusätzlich einer selektiven katalytischen Abgasreinigung zugeführt. Mit Hilfe von [REDACTED] werden Stickoxide abgetrennt und das gereinigte Abgas wird über einen Kamin abgeleitet.

Das Waschwasser mit dem darin gelösten HF (Flusssäure) aus der Rauchgasreinigung wird in den Neutralisationsbehältern mit [REDACTED] neutralisiert, wobei Calciumfluorid ( $\text{CaF}_2$ ) und Wasser entstehen. Das  $\text{CaF}_2$  wird [REDACTED] und [REDACTED] abgetrennt. [REDACTED]

[REDACTED] Anschließend wird das  $\text{CaF}_2$  als Nebenprodukt verkauft oder als Zuschlagstoff in die Zementindustrie verbracht.







### 3.3 Spezifikation der flüssigen Abfallstoffe

Die in den Produktionsanlagen der Dyneon GmbH anfallenden flüssigen Abfallstoffe sind den folgenden Abfallschlüsseln zugeordnet. Ferner sind in nachfolgender Tabelle der Lagerort und die Anlagen genannt, in denen die flüssigen Abfälle anfallen.

--

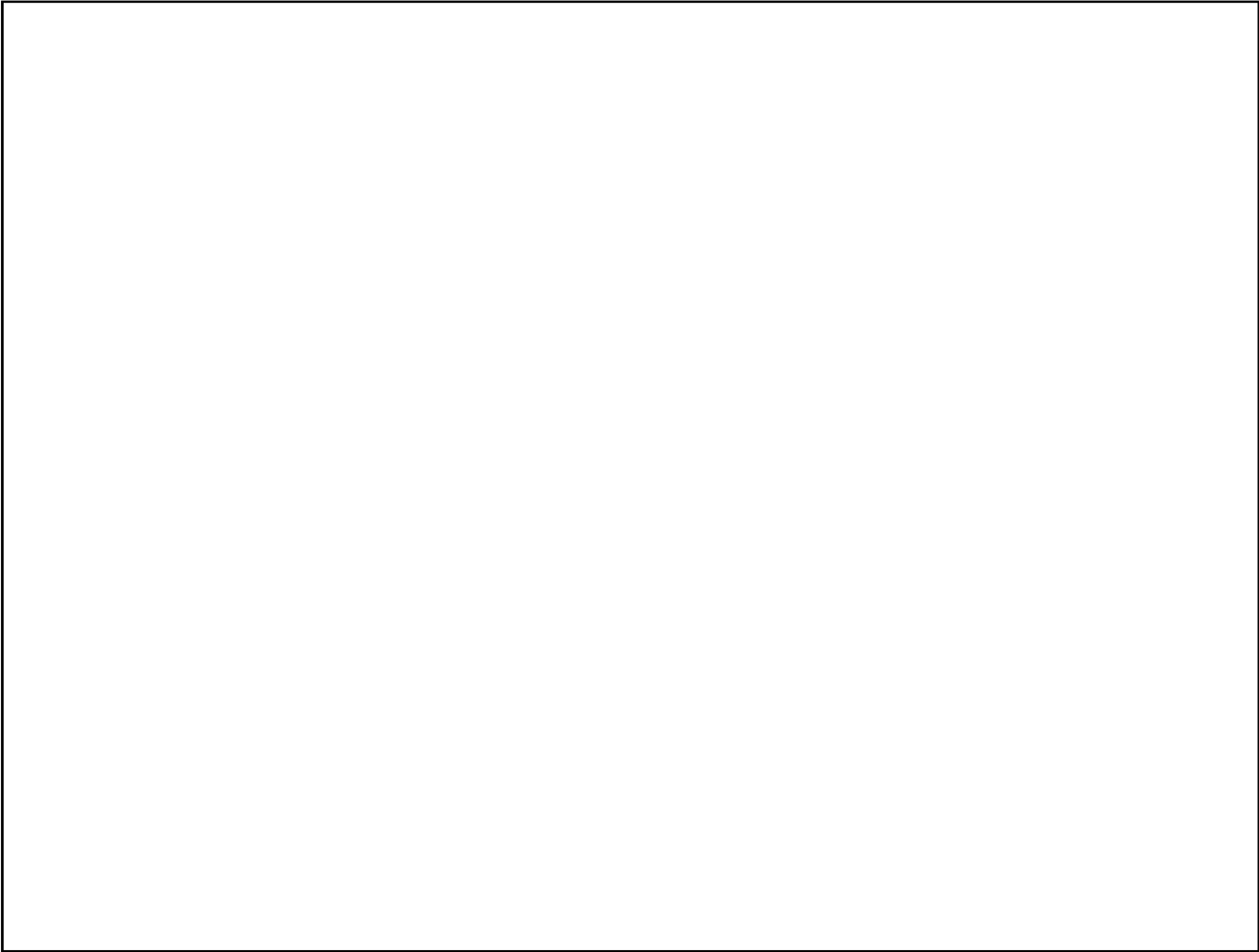
Für die o.g. flüssigen Abfälle liegen dem Antrag die entsprechenden Abfallerfassungsbögen bei.

### 3.4 Spezifikation der Abgasströme

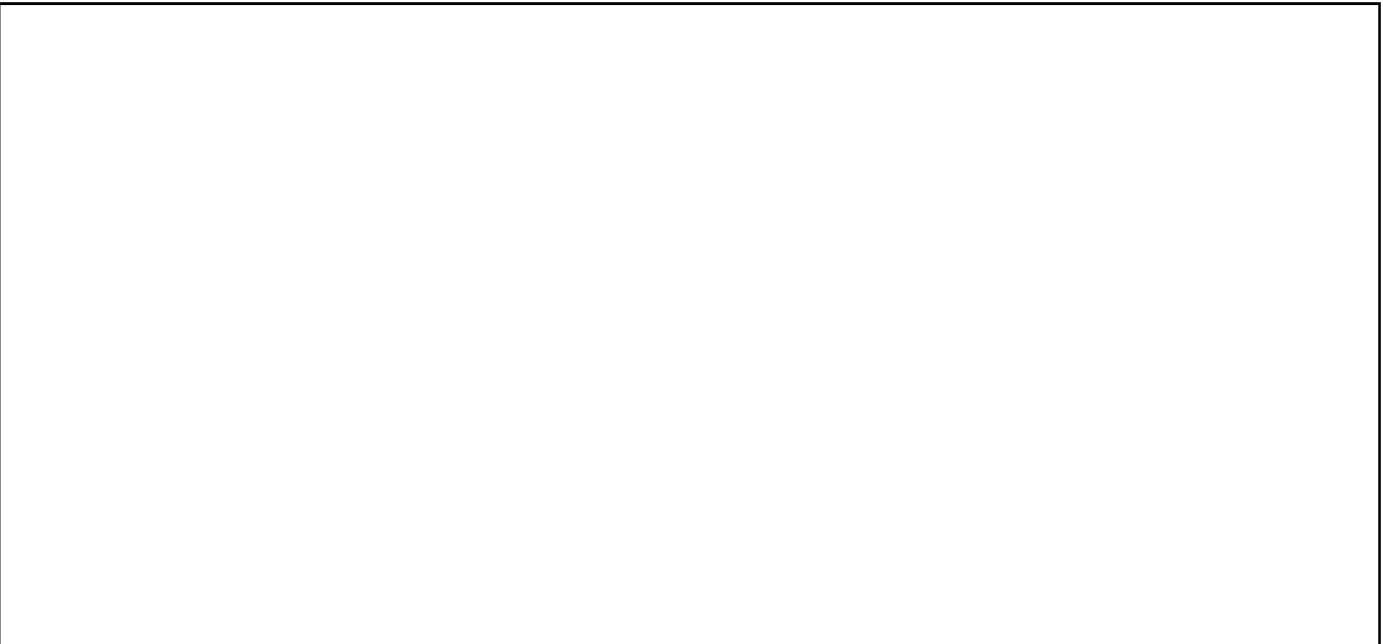
Folgende Produktionsanlagen sind am FKW-Abgas-Sammelsystem der H01 angebunden:

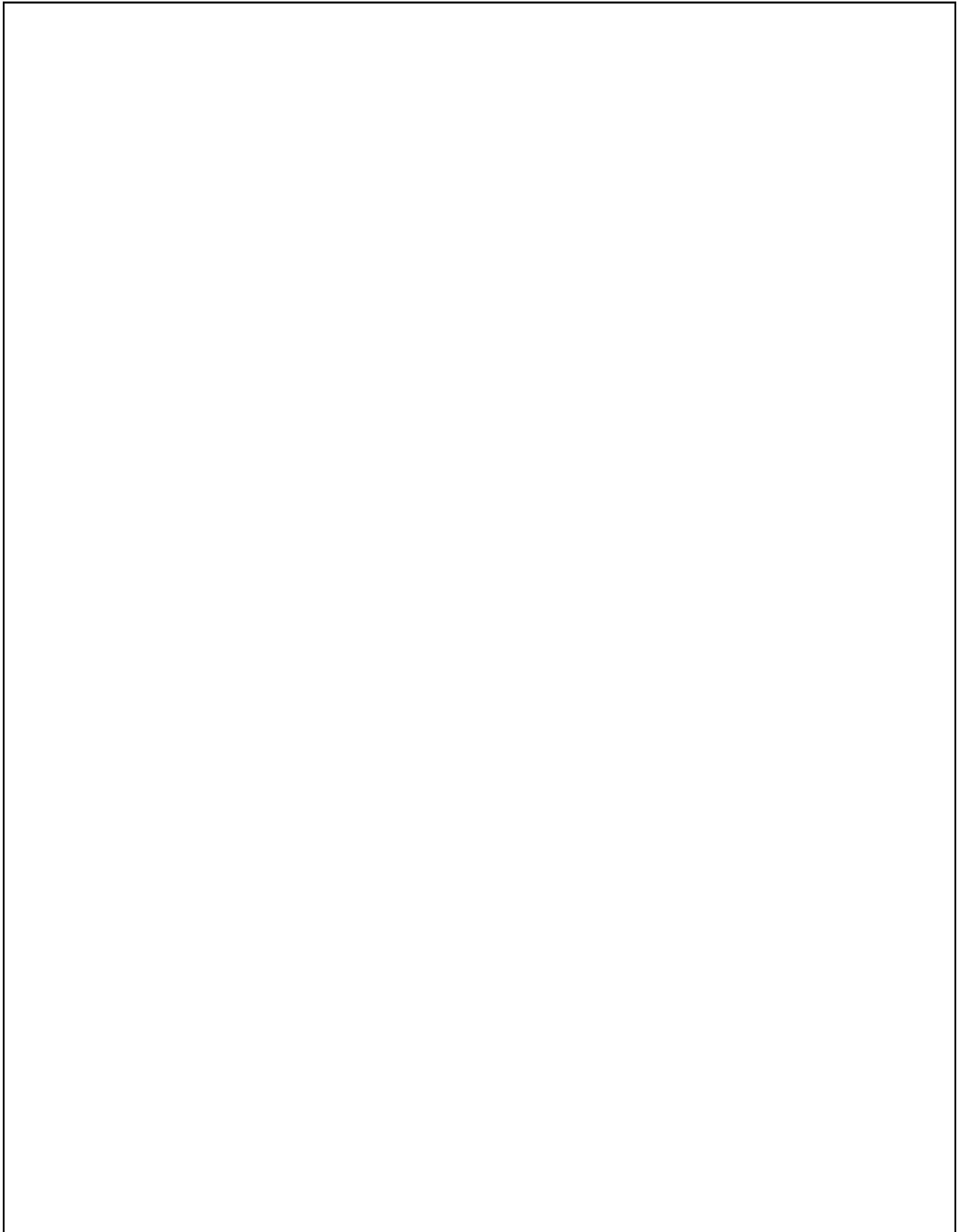
- B11 – Perfluoralkyliodid
- G01 – Fluorpolymere
- H01 – TFE und HFP
- H02 – Polymer (PTFE)
- H03 – Wachs
- H04 – Fluorthermoplaste
- H05 – Perfluorierte Vinylether (PVE)
- H06 – Hexafluorpropylenoxid (HFPO)

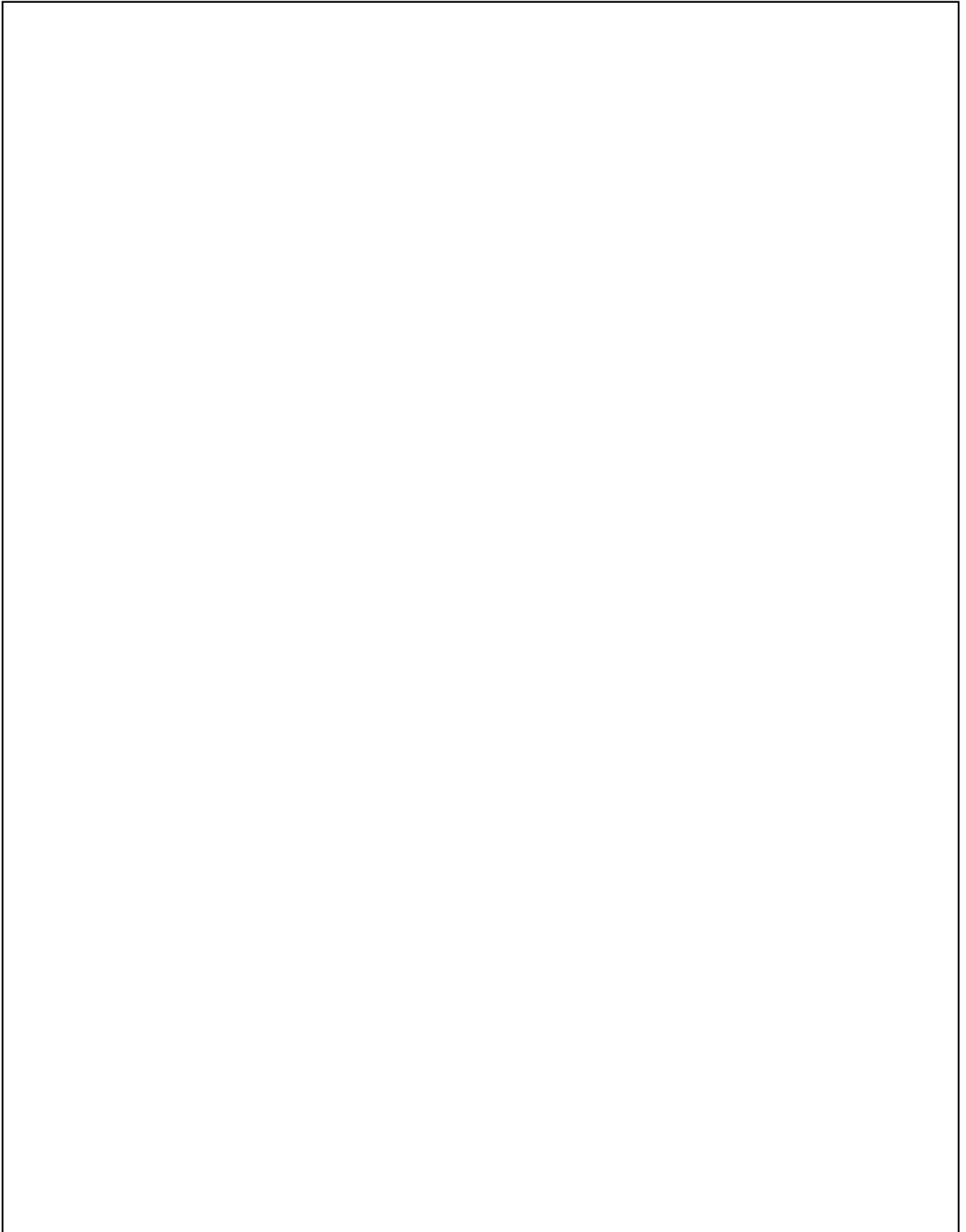


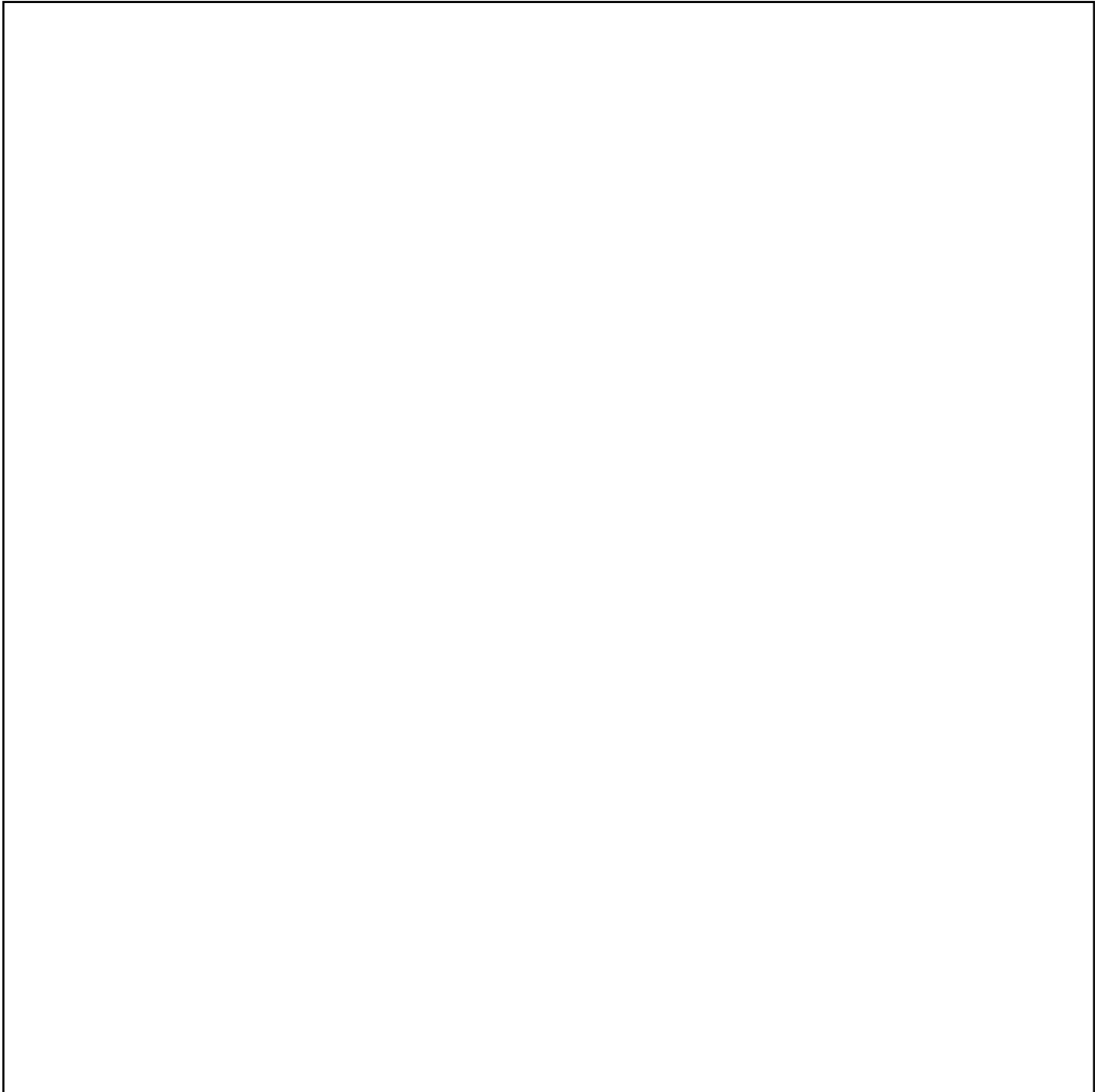


**3.5.2 Rauchgasreinigung (Anlage H16)**



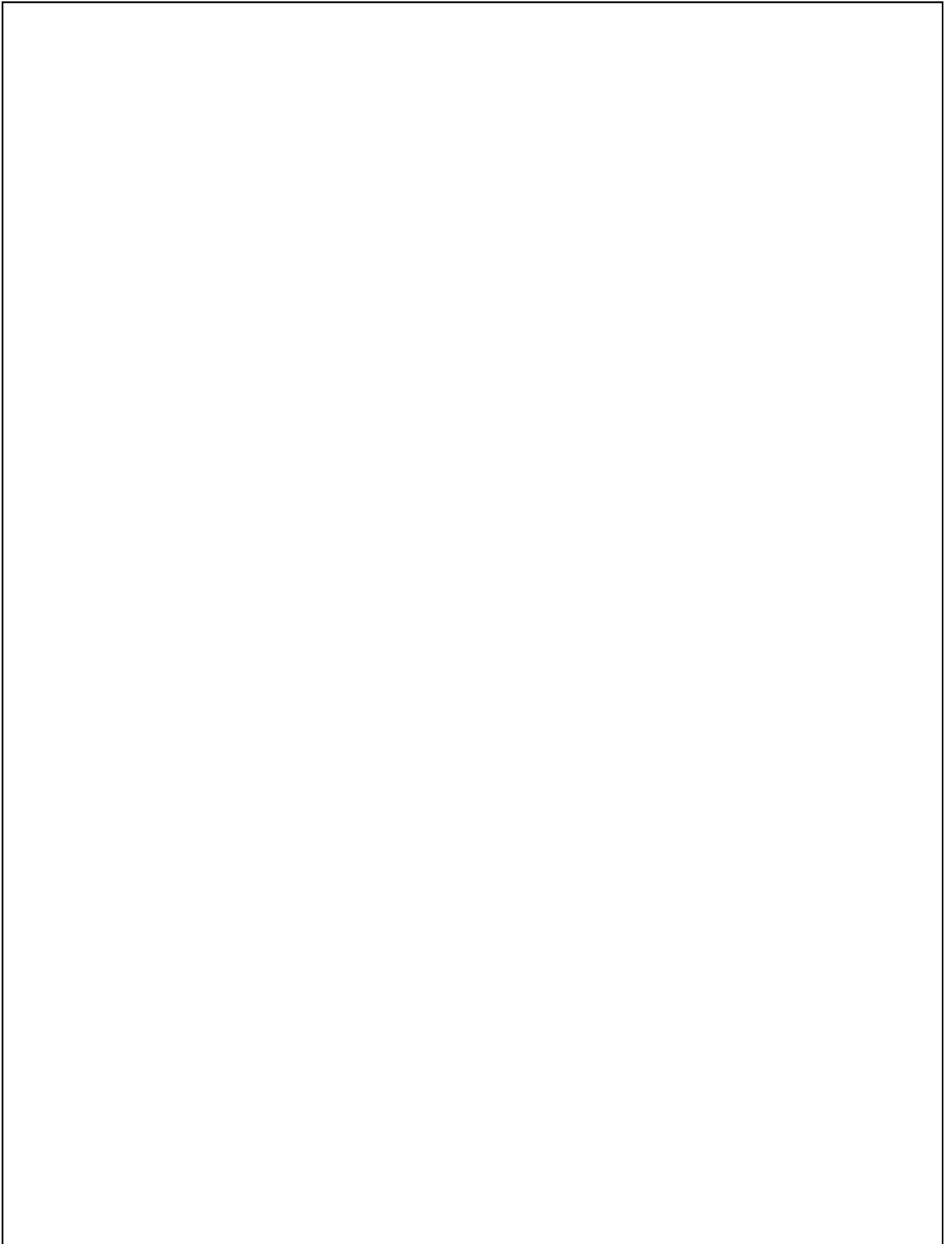






### **3.5.3 Abwasseraufbereitung und Herstellung von Calciumfluorid (Anlage H16)**







### **3.6 Abgasführung, -reinigung und -ableitung**

Die FKW-Verwertungsanlage wird so weit wie möglich im geschlossenen System betrieben. Ausnahmen hiervon sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Hieraus sind zudem die vorgesehene Abgasreinigung sowie die geplante Abgasableitung ersichtlich:





Tabelle 2: Abgasführung, -reinigung und -ableitung

Emissionsverursachendes Aggregat	Emissionsverursachender Vorgang	Abgasreinigung	Emissionsquelle	Geplante Höhe der Emissionsquelle über Erdgleiche
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	EQ 369//01	42 m
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	EQ 369//02	42 m
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	EQ 369//03	30 m
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	EQ 369/04	15 m
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	EQ 369/05	15 m
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	EQ 369/06	18 m
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	EQ 369/07	42 m

Bei der Befüllung der Vorlagen [REDACTED] sowie die Entleerung der Vorlagen in Lkw bei Betriebsstörungen auftretendes Verdrängungsgas wird über das Abgassammelsystem des Gasometers [REDACTED] (Anlage H01) den Brennkammern zugeführt.

Die Abgase aus dem Vorlagebehälter [REDACTED] werden direkt in die Brennkammern eingebunden.



### 3.7 Abrissarbeiten

Der Vorhabensstandort für die geplante Errichtung der FKW-Verwertungsanlage liegt im nordwestlichen Bereich des bestehenden Chemieparks Gendorf. Bei der zu bebauenden Fläche handelt es sich um eine geschotterte Freifläche, die bisher nicht bebaut wurde.

Da dieser Bereich des Chemieparks bereits in der Vergangenheit als Bereitstellungsfläche bzw. Zwischenlagerungsfläche für Schotter und Kies genutzt wurde ist die Fläche nahezu komplett ohne Vegetation. Abrissarbeiten sind somit nicht erforderlich.

### 3.8 Flächenbedarf

Dauerhaft werden für den Neubau der FKW Verwertungsanlage folgende Flächen in Anspruch genommen:

- Geplante Gebäude und Einrichtungen:
  - Neubau Gebäude [REDACTED] (FKW-Verwertung)  
Fläche: [REDACTED]
- Infrastrukturf lächen / Verkehrsflächen
  - Einfahrtsbereich zwischen Gebäude [REDACTED]
  - Straße südlich [REDACTED]
  - Ausfahrt östlich [REDACTED]
  - Bereich zwischen [REDACTED]

In Summe werden entsprechend ca. [REDACTED] im Rahmen des Vorhabens der Dyneaon GmbH neu versiegelt.

In der Bauphase werden innerhalb des Betriebsgeländes der Dyneaon GmbH weitere Flächen temporär in Anspruch genommen. In Summe werden [REDACTED] temporär im Rahmen der Bauphase des Vorhabens der Dyneaon GmbH in Anspruch genommen (bauzeitliche Flächeninanspruchnahme – Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, etc.). Weitere Ausführungen hierzu sind dem Kapitel 5.3 zu entnehmen.

### 3.9 Energiebedarf und Energieverbrauch



## 4 Beschreibung des Standortes

### 4.1 Standort und Umgebung

Die Dyneon GmbH hat für die Errichtung und den Betrieb der FKW-Verwertungsanlage das Gelände des Chemieparks Gendorf in 84508 Burgkirchen a.d.Alz ausgewählt. Die FKW-Verwertungsanlage soll auf den Grundstücken mit der Flur-Nr. 1535/3 und 1535/4 der Gemarkung Burgkirchen errichtet und betrieben werden.

Der Chemiepark Gendorf ist ein Standort für rund 30 Unternehmen aus den Bereichen Basis- und Spezialitäten-Chemie, Kunststoffe, Energieversorgung und Dienstleistungen. Das besonders für chemie- und pharma-nahe Industrien zugeschnittene Konzept der Zusammenarbeit zwischen den hier angesiedelten Produktions- und Dienstleistungsunternehmen ist zwischen 1993 und 1998 aus einem ehemaligen Werksstandort des Hoechst-Konzerns entstanden. Betreibergesellschaft des Chemieparks ist die InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG. Der Chemiepark Gendorf ist ein eingetragener Standort nach der EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) und zertifiziert nach OHRIS (Occupational Health- and Risk-Management-System).

Die geplante FKW-Verwertungsanlage soll auf dem Gelände des Chemieparks Gendorf in Burgkirchen a.d.Alz, Landkreis Altötting errichtet werden. Das bestehende Werksgelände ist gemäß dem aktuell gültigen Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“ als Industriegebiet ausgewiesen. [34]

Südlich des Chemieparks verläuft die Alz, die im nördlichen Abfluss des Chiemsees ihren Ursprung hat und bei Marktl in den Inn mündet. Ferner befindet sich südlich des Chemieparks die Gemeinde Burgkirchen. Im Norden schließt der Altöttinger Forst an den Chemiepark an. Dieser ist mit einer Fläche von ca. 320 ha das größte zusammenhängende Waldgebiet im Landkreis Altötting und eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete in Oberbayern. Im Nordosten des Industrieparks befindet sich das Müllheizkraftwerk (MHKW) Burgkirchen des Zweckverbandes Abfallverwertung Südostbayern (ZAS). Nördlich und östlich des Werksgeländes befindet sich ein Bannwald an der Grenze zum Gemeindegebiet von Emmerting.

Im Westen schließen an das Gelände des Chemieparks Gendorf überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Auch in der weiteren Umgebung, vor allem südlich der Alz liegen große Anteile von Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung. Eine bedeutende gewerbliche/industrielle Nutzung stellen neben dem Chemiepark Gendorf selbst das Kieswerk Kastl an der westlichen Grenze des Untersuchungsraums, sowie der Gemüsebau Steiner im östlichen Untersuchungsraum, dar.

Im Norden des Chemieparks Gendorf befindet sich in einer Entfernung von etwa 2 km die Gemeinde Kastl mit ca. 2.800 Einwohnern und einer Gemeindefläche von ca. 2.760 ha. Etwa 2,5 km nordöstlich des Werksgeländes liegt die Gemeinde Emmerting mit ca. 4.200 Einwohnern und einer Gemeindefläche von ca. 1.409 ha, wobei der Ortsteil Bruck im Osten unmittelbar an das Chemieparkgelände anschließt. In einer Entfernung von etwa 0,5 km liegt südlich des Chemieparks Gendorf die Gemeinde Burgkirchen, ein Unterzentrum mit ca. 10.600 Einwohnern und einer Gemeindefläche von ca. 4.620 ha. Die Bebauung des Gemeindeteils Gendorf befindet sich ca. 800 m

südwestlich der Anlage, die Bebauung der Gemeinde Burgkirchen liegt ca. 1,4 km südlich der Anlage.

Schutzgebietsausweisungen in der Umgebung sind in den jeweiligen Abschnitten von Kapitel 5 dargestellt.

Nach Süd-Westen wird das Gelände des Chemieparks von der Staatsstraße St 2107 begrenzt. Die St 2107 ist die von Süden kommende Hauptverbindungsstraße von der B20 in Richtung Burgkirchen. Das Industriegebiet in Burgkirchen ist über die Bundesstraße B20 für den Verkehr gut erschlossen. Darüber hinaus besitzt der Chemiapark einen eigenen Gleisanschluss.

Die nächstgelegene zweigeschossige Wohnbebauung (Stadtteil Gendorf) befindet sich südwestlich des geplanten Anlagenstandorts in einem Abstand von minimal ca. 850 m.

In der nachfolgenden Abbildung 4 ist der Untersuchungsstandort (rotes Rechteck – FKW-Verwertungsanlage) im Luftbild dargestellt.

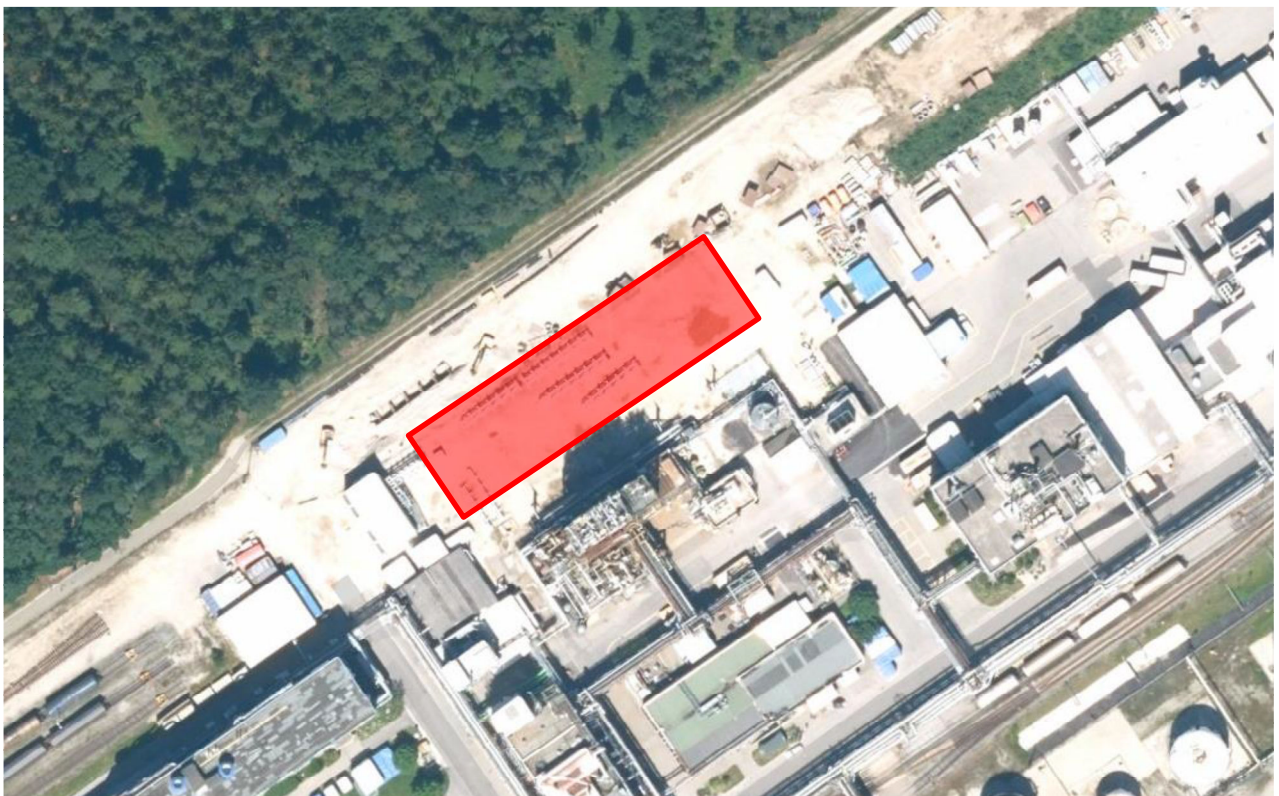


Abbildung 4: Luftbild Untersuchungsstandort [22]

## 4.2 Regionalplanerische Vorgaben

Überörtliche raumplanerische Vorgaben bestehen im Landesentwicklungsprogramm Bayern [7] sowie im Regionalplan Region Südostoberbayern [8].

Die Errichtung und der Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage, auch unter Berücksichtigung der Kumulationswirkung mit den bestehenden Anlagen auf dem Betriebsgelände des Chemieparks Gendorf, entspricht den raumplanerischen Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Bayern

sowie der Regionalplanung. Entsprechend dem Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft erhalten und verbessert werden.

Die Stadt Burgkirchen a.d.Alz gehört zu einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Die umliegenden Gemeinden befinden sich im allgemeinen ländlichen Raum. Die Stadt Burgkirchen a.d.Alz ist im Regionalplan als Grundzentrum ausgewiesen. Ansonsten befinden sich keine weiteren zentralen Orte im Untersuchungsraum.

Das Betriebsgelände der Dyneon GmbH liegt im Verwaltungsbereich der Gemeinde Burgkirchen a.d.Alz. Nach schriftlicher Auskunft der Bauverwaltung der Gemeinde Burgkirchen a.d.Alz vom 08.08.2021 liegt für den Bereich des Betriebsgeländes im Chemiepark Gendorf ein Flächennutzungsplan vor [23]. Dieser wurde für den Bereich des Untersuchungsstandorts zuletzt im Jahr 2000 geändert. Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan ist der Untersuchungsstandort als Industriegebiet ausgewiesen. Für den Bereich des Betriebsgeländes liegt darüber hinaus ein Bebauungsplan der Gemeinde Burgkirchen a.d.Alz vor [34]. Auch dort sind die Flächen des Betriebsgeländes der Dyneon GmbH als Industriegebiet ausgewiesen.

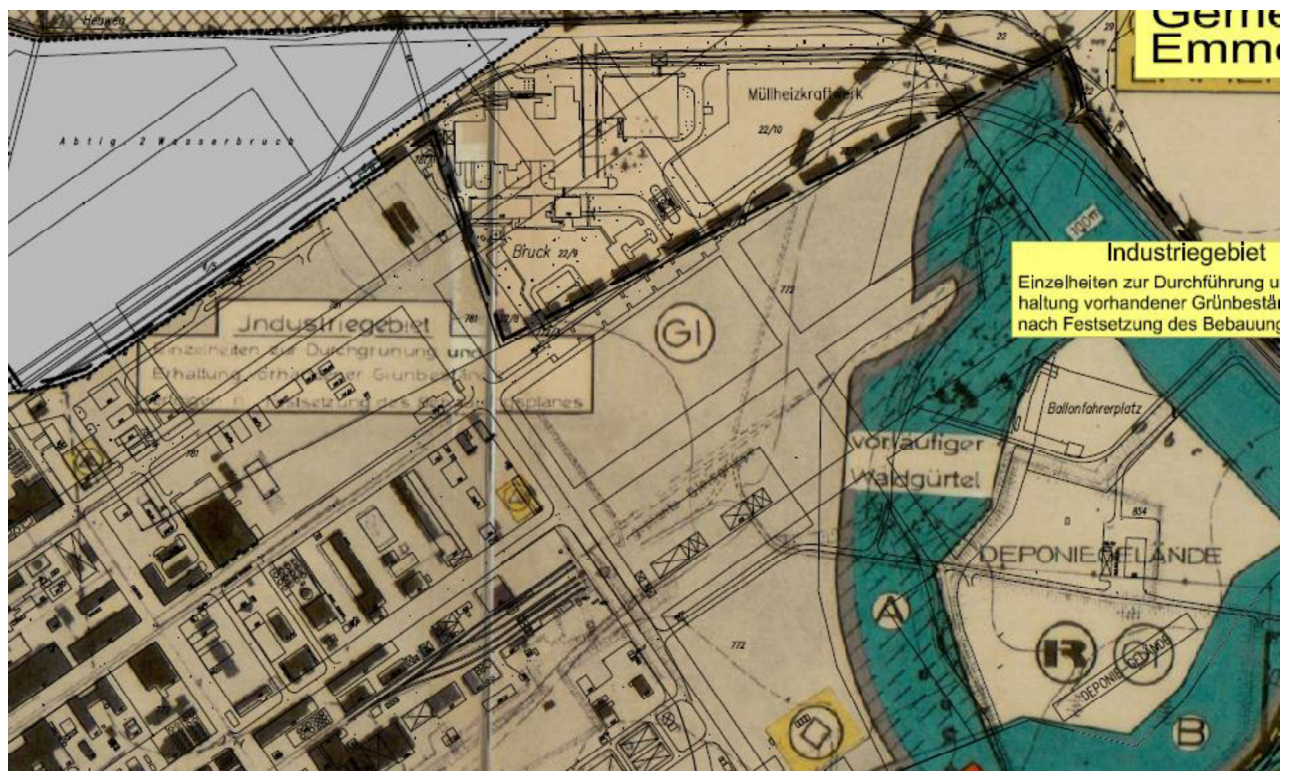


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan [23]



## **5 Beschreibung der Umwelt und der zu erwartenden erheblichen Einflüsse**

Im folgenden Kapitel 5 des UVP-Berichtes wird eine detaillierte Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und der zu erwartenden erheblichen Einflüsse des Vorhabens der Dyneon GmbH vorgenommen.

### **5.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Eine Beurteilung möglicher Auswirkungen auf den Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, wird auch in anderen Themenbereichen wie „Lufthygiene“ (Kapitel 5.7) dargestellt. Darüber hinaus gilt es, in diesem Kapitel Nutzungskonflikte zwischen dem geplanten Vorhaben und benachbarten Raumnutzungen abzuschätzen und zu bewerten.

In Kapitel 5.1.1 Nutzungsstrukturen werden die im räumlichen Nebeneinander ausgewiesenen Nutzungen ermittelt und beschrieben und die aktuellen sowie die durch das Vorhaben entstehenden Nutzungskonflikte auf planerische Ausweisungen dargestellt. In den anschließenden Kapiteln 5.1.2 Erholungsfunktion, 5.1.3 Lärm, 5.1.4 Erschütterungen, 5.1.5 Lichteinwirkungen, 5.1.6 Elektromagnetische Verträglichkeit sowie 5.1.7 Menschliche Gesundheit erfolgt die Darstellung und Bewertung von spezifischen Belastungen auf bzw. durch die jeweiligen Nutzungen. Im Rahmen des Kapitels 5.1.2 Erholungsfunktion und 5.1.7 Menschliche Gesundheit wird auch insbesondere auf den Aspekt Luftschadstoffmissionen eingegangen. Eine ausführliche Darstellung des Aspektes erfolgt im Kapitel 5.7 Lufthygiene. Einflüsse auf das Landschaftsbild werden in Kapitel 5.8 Landschaft dargestellt und bewertet.

#### **5.1.1 Nutzungsstrukturen**

Aufgabe des Kapitels "Nutzungsstrukturen" ist es, bestehende Nutzungsformen und -konflikte aufzuzeigen sowie abzuschätzen, welche Nutzungskonflikte sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben können.

##### **5.1.1.1 Potenzielle Einflüsse**

Nutzungskonflikte ergeben sich immer dann, wenn unterschiedliche Nutzungen mit konträren Ansprüchen, z. B. Industriegebiete und Gebiete mit Wohnfunktion benachbart angeordnet sind.

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen auf benachbarte Nutzungen denkbar. Als potenzielle Einflüsse auf Nutzungen am Standort und dessen Umgebung sind indirekte Einflüsse vor allem durch Luftschadstoffmissionen und Schallmissionen zu nennen.

Auch direkte Einflüsse – Flächeninanspruchnahme – liegen vor. Die Flächeninanspruchnahme entsteht durch den Gebäudeneubau im Rahmen der Errichtung der FKW-Verwertungsanlage. Diese Flächen liegen jedoch alle innerhalb des Chemieparkes Gendorf. Ferner werden im Rahmen der Bauphase temporär Flächen innerhalb des Chemieparkgeländes in Anspruch genommen (z.B. für erforderliche Baustelleneinrichtungen).



Da die Empfindlichkeit einzelner Nutzungsstrukturen gegenüber verschiedenen Umweltbeeinträchtigungen unterschiedlich ist, ist es erforderlich, die Beurteilung von Umweltwirkungen bezogen auf die im Raum vorhandenen Nutzungen zu sehen. Daher werden die vorhandenen Hauptnutzungsformen im Untersuchungsraum im Folgenden vorgestellt und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit und Belastung beurteilt. Durch eine Überlagerung von Nutzungsformen mit dem Belastungsniveau lassen sich mögliche Konfliktzonen erkennen.

#### **5.1.1.2 Raumempfindlichkeit**

Als Untersuchungsraum wird der in Kapitel 1.4 festgelegte Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage definiert.

Das Betriebsgelände der Dynea GmbH liegt im Verwaltungsbereich der Gemeinde Burgkirchen a.d.Alz. Nach schriftlicher Auskunft der Bauverwaltung der Gemeinde Burgkirchen a.d.Alz vom 08.08.2021 liegt für den Bereich des Betriebsgeländes im Chemiepark Gendorf ein Flächennutzungsplan vor. Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan ist der Untersuchungsstandort als Industriegebiet ausgewiesen. Für den Bereich des Betriebsgeländes liegt darüber hinaus ein Bebauungsplan der Gemeinde Burgkirchen a.d.Alz vor. Auch dort sind die Flächen des Betriebsgeländes der Dynea GmbH als Industriegebiet ausgewiesen.

#### **5.1.1.3 Zusatzbelastung**

Eine Flächenkonkurrenz am Untersuchungsstandort selbst besteht nicht. Der Untersuchungsstandort (FKW-Verwertungsanlage) liegt im Bereich einer Fläche, die im Flächennutzungsplan bereits als Industriegebiet ausgewiesen ist. Nachfolgend werden die einzelnen Nutzungsarten im Untersuchungsraum dargestellt.

##### *Wohnen*

Der Untersuchungsraum erstreckt sich auf einen Großteil des bebauten Gemeindegebiets von Burgkirchen a.d.Alz wobei sich der Gemeindeteil Gendorf nahezu komplett im Untersuchungsraum befindet. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich ca. 850 m südwestlich des Untersuchungsstandortes.

Im Untersuchungsraum liegen weitere bebaute Gemeindeteile von Burgkirchen a.d.Alz (u.a. Pirach, Altenbuch, Thalhausen, Bruck und Holzen) sowie weitere bebaute Gemeindeflächen (u.a. Kastl und Emmerting).

Potenzielle Zusatzbelastungen auf die Nutzungsstruktur Wohnen umfassen Luftschadstoffimmissionen und Schallimmissionen. Der Wirkungspfad Luftschadstoffimmissionen wird unter Kapitel 5.7.1 Luftschadstoffe und der Wirkungspfad Schallimmissionen unter Kapitel 5.1.3 ausführlich dargestellt. Bezogen auf die menschliche Gesundheit werden beide Wirkungspfade unter Kapitel 5.7.1 dargestellt. Es wird deshalb auf die entsprechenden Kapitel verwiesen.



### *Industrie / Gewerbe*

Teilflächen im gesamten Untersuchungsraum werden bereits gewerblich bzw. industriell genutzt. Der Untersuchungsraum ist bereits industriell bzw. gewerblich vorgeprägt. Folgende Firmen liegen im Bereich des Untersuchungsraums vor:

#### Chemiepark Gendorf:

- Archroma Germany GmbH
- Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
- Dyneon GmbH (3M)
- Global Amines Germany GmbH
- Gummitechnik Kreißler GmbH
- InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG
- Klöckner Pentaplast GmbH
- Linde AG (Geschäftsbereich Linde Gas)
- Westlake Vinnolit GmbH & Co. KG
- W. L. Gore & Associates

#### Sonstige:

- Kieswerk Schwarz Kastl GmbH (westlicher Untersuchungsraum)
- ACOTEC GmbH (westlicher Untersuchungsraum)
- Gemüsebau Steiner (östlicher Untersuchungsraum)
- Gewerbegebiet Altenbuch (nordwestlicher Untersuchungsraum)
- Gewerbegebiet Kastl (nordwestlicher Untersuchungsraum)

Des Weiteren ist der Untersuchungsraum verkehrstechnisch vorgeprägt. Folgende verkehrstechnische Nutzungen liegen im Bereich des Untersuchungsraums vor:

- Staatsstraßen 2107 und 2356 sowie zahlreiche Landstraßen / weiteres Straßennetz
- Schienentrasse Tüßling - Burghausen (Personenverkehr) – verläuft im Untersuchungsraum von Nordwesten nach Südosten
- Schienentrasse zum Containerterminal Burghausen (Güterverkehr – zentraler Bereich des Untersuchungsraums)
- Schienentrasse zum Chemiepark Gendorf (Güterverkehr) – zentraler Bereich des Untersuchungsraums

Ferner ist der Untersuchungsraum infrastrukturell vorgeprägt. Folgende infrastrukturelle Nutzungen liegen im Bereich des Untersuchungsraums vor:

- Umspannwerk Chemiepark Gendorf – südöstlich des Untersuchungsstandortes
- Stromleitungen
- Kläranlage Burgkirchen a.d.Alz – östlicher Bereich des Untersuchungsraums
- Kläranlage Chemiepark Gendorf – südöstlich des Untersuchungsstandortes





- Zweckverband Abfallverwertung Südostbayern Müllheizkraftwerk – östlich des Untersuchungsstandortes

Vorhabensbedingte Zusatzbelastungen auf die Nutzungsstruktur Industrie / Gewerbe sind nicht ersichtlich. Die Zusatzbelastung wird als keine eingestuft.

#### *Freizeit / Erholung*

Für die Darstellung von möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf Nutzungsarten des Bereichs Freizeit / Erholung wird auf Kapitel 5.1.2 verwiesen.

#### *Grün- und Freiflächen*

Verteilt über den ganzen Untersuchungsraum liegen zahlreiche kleinere und größere Grün- und Freiflächen vor. Park- und Sportanlagen als solches existieren in den Gemeinden im Untersuchungsraum. Vorhabensbedingte Zusatzbelastungen auf die Nutzungsstruktur Grün- und Freiflächen sind nicht ersichtlich. Die Zusatzbelastung wird als keine eingestuft.

#### *Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen*

Verteilt über den gesamten Untersuchungsraum liegen zahlreiche Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen. Im Untersuchungsraum von Südwesten nach Osten, entlang der Alz, befinden sich Auwaldflächen. Ein Großteil des nördlichen, nordwestlichen und des nordöstlichen Untersuchungsraums befindet sich im Altöttinger Forst (Nadelwald / Mischwald). Außerdem sind Bereiche des südlichen und südwestlichen Untersuchungsraums bewaldet (Nadelwald / Mischwald).

Im Folgenden werden immissionsökologische Fernwirkungen durch Luftschadstoffe – im speziellen Schwermetalle, Stickstoffverbindungen und Säurebildner – hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzflächen betrachtet.

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Depositionen an Schwermetallen sind nicht vorhabensrelevant. Es wird somit zu keinen negativen Auswirkungen, insbesondere schädlichen Bodenveränderungen durch Luftschadstoffimmissionen, auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Untersuchungsraum kommen. Die Zusatzbelastung auf die Nutzungsstruktur wird als keine eingestuft.

Bezüglich der forstwirtschaftlichen Nutzflächen sind Auswirkungen von Stickstoffdepositionen darzustellen. Ein Großteil der Waldschäden ist auf die Überdüngung durch Stickstoffverbindungen zurückzuführen. Durch die Eutrophierung mit anorganischen Stickstoffverbindungen wird tendenziell auch die Biodiversität zurückgehen, da die meisten Pflanzenarten an Mangel an Stickstoffverbindungen angepasst sind. Wie aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH hervor geht, wird das Abschneidekriterium für die Stickstoffdeposition von 5 kg N/(ha\*a) bereits im



Maximum auf dem Gelände des Chemieparks Gendorf deutlich unterschritten. Es ist keine weitergehende Prüfung nach Nr. 4.8 TA Luft (Sonderfallprüfung) erforderlich. Vorhabensbedingte Zusatzbelastungen auf die Nutzungsstruktur forstwirtschaftliche Nutzflächen sind daher nicht ersichtlich. Die Zusatzbelastung auf die Nutzungsstruktur wird als keine eingestuft.

*Sondernutzungen (Kindergärten / Kinderkrippen, Krankenhäuser, Schulen)*

Im Untersuchungsraum liegen nachfolgende Sondernutzungen:

- Kindergärten / Kinderkrippen
  - Kindergarten St. Hedwig, Gendorf
  - Kindergarten St. Konrad, Burgkirchen a.d.Alz
  - Kindergarten St. Margarethe, Burgkirchen a.d.Alz
  - Kindergarten Paul Gerhardt, Holzen
- Schulen
  - Grundschule Burgkirchen a.d.Alz
  - Mittelschule Burkgkirchen a.d.Alz
  - Staatliche Wirtschaftsschule Burgkirchen a.d.Alz

Vorhabensbedingte Zusatzbelastungen auf die Nutzungsstruktur Sondernutzungen sind nicht ersichtlich. Die vorhandenen Nutzungsstrukturen werden durch das Vorhaben nicht verändert. Aufgrund der Abstandsverhältnisse werden auch keine relevanten mittelbare Auswirkungen auf die vorhandenen Nutzungsstrukturen eintreten. Die Zusatzbelastung wird als keine eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Nutzungsstrukturen durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

### **5.1.2 Erholungsfunktion**

Die Erholung wird in der Regel differenziert in Feierabenderholung, Wochenenderholung sowie Ferienerholung. Für die ersten beiden Kategorien werden vorwiegend Naherholungsgebiete, bzw. das sogenannte "Grün vor der Haustür" in Anspruch genommen. Erholungssuchende bevorzugen eine möglichst vielseitig strukturierte und optisch intakte Naturlandschaft. Für den Erlebniswert spielen v.a. die subjektiven Faktoren "Schönheit" und "Natürlichkeit" eine wichtige Rolle. In diesem Rahmen können Nutzungskonflikte zwischen der Erholungsfunktion eines Raumes und den Aktivitäten in einem Gebiet mit gewerblicher Nutzung bzw. anderen Nutzungstypen gemäß den Ausweisungen in einem Bebauungsplan / Flächennutzungsplan entstehen.

Die Schutzwürdigkeit der Erholungsfunktion eines Gebietes ist umso höher zu veranschlagen, je dichter besiedelt diese Region und umso begrenzter die zur Erholung zur Verfügung stehenden Flächen sind. Für die Feierabenderholung sind vor allem kurze räumliche Entfernungen von Bedeutung, während bei der Wochenend- und Ferienerholung auch relativ weit entfernte Gebiete eine wichtige Erholungsfunktion wahrnehmen können.



Die Empfindlichkeit der Erholungsfunktion eines Raumes wird durch die Art der in diesem Raum vorwiegend stattfindenden Erholungsaktivitäten bestimmt. So wird die Empfindlichkeit eines vorwiegend zu Naturbeobachtungen genutzten Bereiches anders zu bewerten sein als diejenige eines Freizeitgeländes, in dem z.B. Moto-Cross-Fahrten stattfinden. Generell hängt die Empfindlichkeit von der Störanfälligkeit der erholungsrelevanten Charakteristika des Raumes ab.

#### **5.1.2.1 Potenzielle Einflüsse**

Als potenzielle Einflüsse auf die Erholungsfunktion sind theoretisch zu nennen:

- direkte Einflüsse durch Flächeneingriffe und Beseitigung von Erholungseinrichtungen
- umgekehrt Schaffung von Erholungseinrichtungen
- indirekte Einflüsse durch visuell wahrnehmbare Veränderungen, Schallimmissionen (inkl. Verkehr) und Luftschadstoffimmissionen

#### **5.1.2.2 Raumempfindlichkeit**

Als Untersuchungsraum wird der in Kapitel 1.4 festgelegte Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage definiert. Dieser Untersuchungsraum schließt auch den Untersuchungsraum für das Schutzgut „Landschaft“ mit ein.

Der Untersuchungsraum ist durch bestehende Realnutzungen (Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen) insbesondere im zentralen Teil des Untersuchungsraums sowie im südlichen und südwestlichen Teil des Untersuchungsraums im Bereich Burgkirchen a.d.Alz und im nordöstlichen (Emmerting) beziehungsweise im nordwestlichen (Kastl) Teil des Untersuchungsraums vorbelastet.

Der Untersuchungsraum liegt im Bereich des Tourismusgebiets „Inn-Salzach“ entsprechend dem Landesentwicklungsprogramm Bayern. Ferner liegt entsprechend dem Regionalplan des Regionalen Planungsverbandes Südostoberbayern das Erholungsgebiet „Nr. 9 Inn / Salzach / Alz und Holzland“ im Untersuchungsraum. [8]

Folgende Naherholungseinrichtungen befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums:

- Die Alz dient zentral im Untersuchungsraum als Naherholungsgebiet.
- Naherholungsgebiet Halsbachtal mit Naturlehrpfad
- Freibad Burgkirchen a.d.Alz, südlich des Untersuchungsstandortes
- Sportplatz Gendorf / Sportplätze im Bereich der weiteren Gemeinden im Untersuchungsraum (u.a. Kastl, Holzen)
- Fahrradwege – Im Untersuchungsraum verlaufen zahlreiche Radwege. So auch der überregional bedeutende Alz-Radweg.
- Wanderwege – Im Untersuchungsraum liegen zahlreiche markierte Wanderwege, insbesondere im nördlichen und südlichen Bereich (z.B. Wanderwege im Altöttinger Forst, Stadtgebiet Burgkirchen a.d.Alz).
- Wasserwanderwege – Die Alz kann im Untersuchungsraum von Wassersportlern aktiv genutzt werden (Kanufahren, Rudern, Angeln, etc.).



Als weitere Erholungsflächen liegen die Auwaldflächen entlang der Alz sowie Teilbereiche der Waldgebiete, insbesondere der Altöttinger Forst, im Untersuchungsraum.

Die Raumempfindlichkeit hinsichtlich der Erholungsfunktion ist aufgrund der Anzahl an Naherholungseinrichtungen insgesamt mittel.

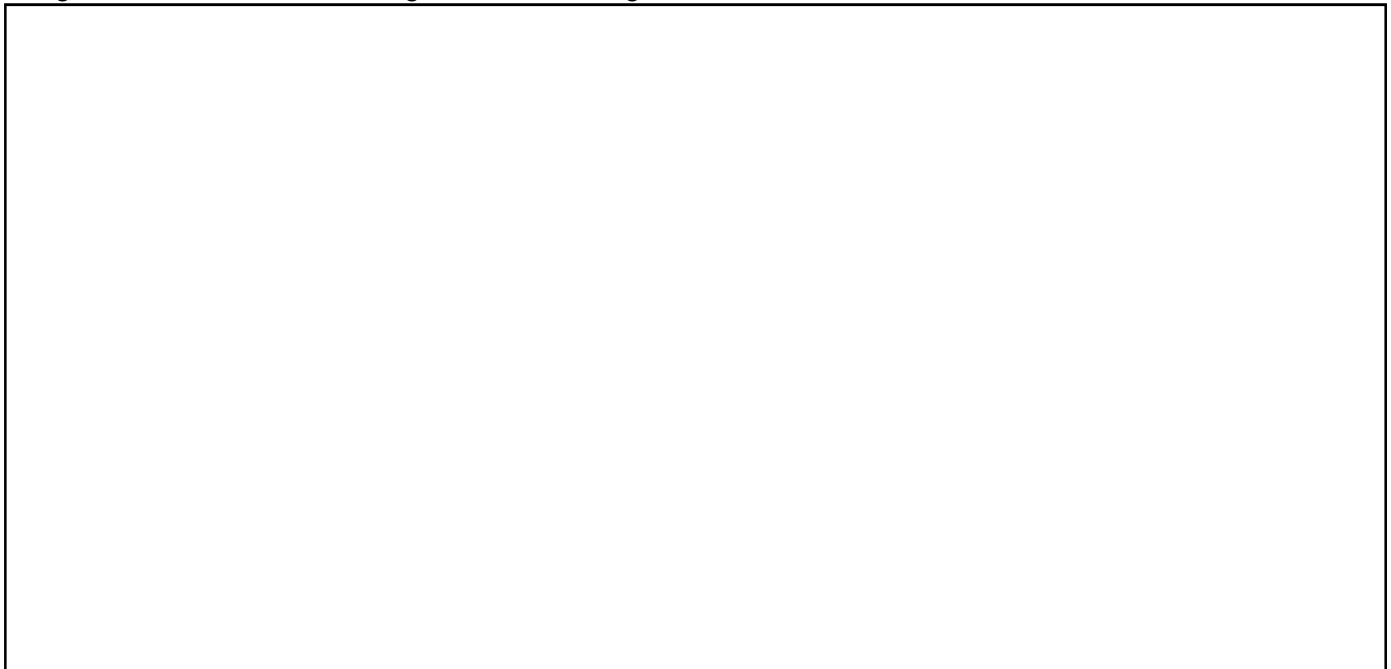
### **5.1.2.3 Zusatzbelastung**

Durch die Errichtung der FKW-Verwertungsanlage im Chemiapark Gendorf werden keine Erholungseinrichtungen beseitigt.

Die Zusatzbelastung für das Schutzgut Mensch - Erholung wird bewertet nach den Bereichen Landschaft (visuelle Zusatzbelastung), Lärm, Luftschadstoffe und Mikroklima.

#### Landschaft

Der Bau des geplanten neuen Gebäudes führt zu keiner wesentlichen Veränderung im Landschaftsbild. Die Ausführung der FKW-Verwertungsanlage ist mit der Umgestaltung eines derzeit bereits gewerblich genutzten Areals verbunden. Die Zusatzbelastung entsteht durch den geplanten Gebäudekomplex selbst, wobei in diesem Zusammenhang insbesondere auf den Neubau des Anlagegebäudes (höchstes Gebäudeteil Treppenhaus: 27 m) und den Neubau des Schornsteins der Brennkammern (geplante Höhe 42 m) hinzuweisen ist. Die Höhe der einzelnen Gebäude und Anlagenteile ist aus der nachfolgenden Abbildung 6 ersichtlich.



Das eingezäunte Betriebsgelände des Chemiaparks Gendorf steht für die Freizeitnutzung und damit für die Erholung und den Naturgenuss nicht zur Verfügung. Bedeutend sind in diesem Zusammenhang die im Norden anschließenden Waldflächen. Diese werden jedoch durch einen bestehenden Waldstreifen, der als Sichtschutz fungiert, vom Bereich des Chemiaparks abgeschirmt. Darüber hinaus ist die Sicht auf das Chemiaparkgelände aus den Waldflächen heraus aufgrund des Baumbestands stark eingeschränkt. Die nördlich des Untersuchungsstandorts verlaufenden



Wander- und Radwege sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Bestand des Chemieparks Gendorf wirkt sich das Vorhaben somit nicht erheblich auf das Landschaftsbild aus.

Unter Berücksichtigung der Raumempfindlichkeit und der Vorbelastung wird die Zusatzbelastung der Landschaft im Rahmen der Beurteilung des Schutzgutes Mensch - Erholung als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Für weitere Ausführungen wird auf das Kapitel 5.8 Landschaft verwiesen.

### Lärm

Unter Einhaltung der in der Schallimmissionsprognose der Müller-BBM GmbH (Bericht Nr. M164506/01, 13.07.2022) [9] behandelten Voraussetzungen und der aufgeführten Anforderungen sind durch die Errichtung und den Betrieb der FKW-Verwertungsanlage Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf das Schutzgut Mensch - Erholungsfunktion nicht ersichtlich.

### Luftschadstoffe

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Depositionen an Schwermetallen sind nicht vorhabensrelevant.

### Mikroklima

Mikroklimatische Faktoren, z.B. durch Wärmeabstrahlung der Gebäude und Einrichtungen sind auf deren unmittelbare Umgebung beschränkt. Direkt angrenzend an das Werksgelände liegen keine Erholungseinrichtungen. Daher sind keine mikroklimatischen Auswirkungen des Vorhabens auf die Erholungsfunktion erkennbar.

### Zusammenfassung

Aufgrund der geringfügigen Beeinträchtigungen der vorgenannten Punkte wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Mensch – Erholung im Rahmen des hier vorliegenden UVP-Berichtes insgesamt als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Erholung durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

#### **5.1.3 Lärm**

Lärm ist jede Art von Schall, durch die Menschen gestört, belästigt oder gesundheitlich geschädigt werden können. Anders als bei Luftverunreinigungen oder bei Einflüssen auf Boden und Wasser ist die Einwirkung von Lärm unmittelbar wahrnehmbar und auf die Einwirkdauer der einzelnen Emissionsquellen beschränkt.



### 5.1.3.1 Potenzielle Einflüsse

Die Belastung des Menschen durch Lärm hängt sowohl von objektiven als auch von subjektiven Faktoren ab. Diese Faktoren zeigt im Wesentlichen die folgende Übersicht:

Tabelle 3: Wirkungsfaktoren

objektive Faktoren	subjektive Faktoren
Stärke und Dauer	Tätigkeit bei Einwirkung
Häufigkeit und Zeitpunkt des Auftretens	Einstellung zur Quelle
Frequenzzusammensetzung	körperliche Gesundheit
Auffälligkeit, Impulshaltigkeit	seelische Gesundheit
Ortsüblichkeit	
Betriebsweise	

Zur Untersuchung der schalltechnischen Auswirkungen wurde von der Müller-BBM GmbH (Im Folgenden: MBBM GmbH) ein „Sachverständigengutachten zum Schallimmissionsschutz für die Errichtung und den Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16)“ erstellt (Bericht Nr. M164506/01, 13.07.2022). [9]

### 5.1.3.2 Raumempfindlichkeit

Der Untersuchungsraum ist vor allem durch die fachlichen Vorgaben des Sachverständigengutachtens der Müller-BBM GmbH definiert. Die Raumempfindlichkeit wird als mittel eingestuft.

### 5.1.3.3 Zusatzbelastung

Als im Sinne der TA Lärm [19] maßgebliche schutzbedürftige Immissionsorte zur Beurteilung der durch den Betrieb der FKW-Verwertungsanlage verursachten Geräuschimmissionen sind entsprechend den im schalltechnischen Gutachten dargelegten Ausführungen nachfolgende im Einwirkbereich des Anlagenstandortes gelegene Aufpunkte heranzuziehen. Die Bezeichnung der Immissionsorte MP 3 – MP 5 ist aus nachfolgender Tabelle 4 ersichtlich.

Tabelle 4: Maßgebliche Immissionsorte

Immissionsort-Nr.	Beschreibung
MP 3	Bruck
MP 4	Burgkirchen, Obere Hangkante
MP 5	Gendorf, Mozart-/Forststraße

Die Situierung der drei maßgeblichen Immissionsorte kann aus der nachfolgenden Abbildung 7 entnommen werden.

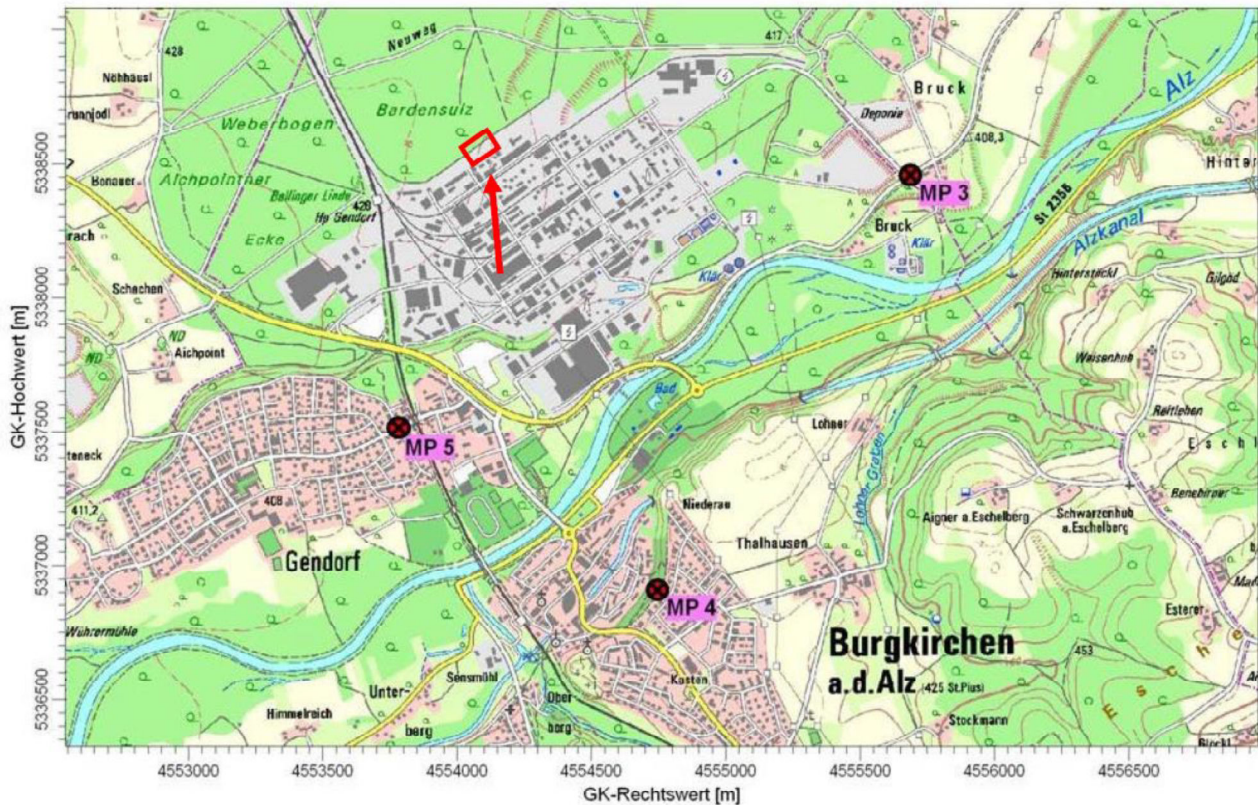


Abbildung 7: Lage FKW-Verwertungsanlage (rot umrandet) und Immissionsorte [9]

### Beurteilungspegel an den Immissionsorten

Basierend auf den Schallemissionen der einzelnen Schallquellen bzw. Schallübertragungswegen gemäß Kap. 5 des schalltechnischen Gutachtens wurden deren anteilige Schallimmissionen durch eine Schallausbreitungsrechnung entsprechend E DIN ISO 9613-2 bestimmt. Die ausführlichen Ergebnisse dieser Schallausbreitungsberechnungen sind im Anhang des schalltechnischen Gutachtens dargestellt. Danach werden durch die geplante FKW-Verwertungsanlage (Anlage H16) der Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf folgende anteilige Schallimmissionen (Langzeit-Mittelungspegel LAT(LT) nach E DIN ISO 9613-2, welche hier gleich den Beurteilungspegeln sind) in der Nachbarschaft hervorgerufen:

Tabelle 5: Immissionsrichtwerte der TA Lärm und Beurteilungspegel für die geplante FKW-Verwertungsanlage an den maßgeblichen Immissionsorten

Immissionsort	Immissionsrichtwerte in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts
MP 3 Bruck	55	40	19	17
MP 4 Burgkirchen, Obere Hangkante	55	40	22	19
MP 5 Gendorf, Mozart-/Forststraße	55	40	25	22



Wie die Ergebnisse zeigen, werden die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte zur Tagzeit um mindestens 30 dB unterschritten. Zur Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 18 dB unterschritten.

Im Hinblick auf die insgesamt für die Anlagen im Chemiepark Gendorf einzuhaltenden Immissionsrichtwerte und die schalltechnische Vorbelastung durch die Bestandsanlagen im Werk sowie weiterer Anlagen in der Umgebung erscheint das Vorhaben aus schalltechnischer Sicht vollkommen genehmigungsfähig.

Auf Grund der erwartbar breitbandigen Geräuschcharakteristik der FKW-Verwertungsanlage und der großen Abstände zu den Immissionsorten ist durch deren Betrieb an den Immissionsorten weder mit unzulässig hohen kurzzeitigen Geräuschspitzen noch mit unzulässig tieffrequenten Geräuschmissionen im Sinne der TA Lärm zu rechnen.

Durch den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage im Chemiepark Gendorf ist bei Einhaltung der im Gutachten der MBBM-GmbH beschriebenen schalltechnischen Anforderungen und einer Anlagenausführung entsprechend dem aktuell praktizierten Stand der Lärminderungstechnik nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu rechnen.

### Zusammenfassung

Da die Beurteilungspegel (Lärmimmissionen) des Vorhabens die maßgeblichen Immissionsrichtwerte deutlich unterschreiten und von der Anlage keine unzulässigen tieffrequenten Geräuschmissionen oder kurzzeitigen Geräuschspitzen ausgehen, wird die Gesamtzusatzbelastung für das Schutzgut Mensch – Lärm als gering angesehen. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Lärm durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

#### **5.1.4 Erschütterungen**

Erschütterungen sind gemäß § 3 Abs.3 BImSchG Emissionen, die von einer Anlage ausgehen können. Erschütterungen sind alle Arten von mechanischen Schwingungen. Sie können besonders störende Immissionen hervorrufen, die bis hin zu Beschädigungen von Gebäuden oder Bauteilen führen können.

##### **5.1.4.1 Potenzielle Einflüsse**

Erschütterungen können theoretisch zu Beeinträchtigungen führen. Die Emissionen durch die geplante FKW-Verwertungsanlage treten primär im Rahmen der Baumaßnahmen auf.

Im Zuge des Vorhabens werden keine Aggregate und Anlagenteile errichtet, welche relevante Erschütterungen erzeugen. [1]

##### **5.1.4.2 Raumempfindlichkeit**

In der direkten Umgebung des geplanten Standorts der FKW-Verwertungsanlage liegt keine Wohnbebauung. Die nächstgelegene Wohnbebauung (Gendorf) befindet sich südwestlich der geplanten Anlage in einem Abstand von ca. 850 m.





Neben der Beeinträchtigung des Menschen sind mögliche Schäden an Gebäuden durch Erschütterungen zu betrachten.

Die Raumempfindlichkeit wird als mittel angesehen.

#### **5.1.4.3 Zusatzbelastung**

Mit zunehmendem Abstand von der Quelle werden Erschütterungen im Boden durch geometrische Ausbreitungsdämpfung und durch Materialdämpfung im Boden vermindert. Erfahrungsgemäß kann davon ausgegangen werden, dass bei Erschütterungsimmissionen in einem Abstand von 20 bis 40 m (abhängig von der Zusammensetzung des Untergrundes) von der emittierenden Anlage die Erschütterungsimmissionen unterhalb der Spürbarkeitsgrenze liegen werden.

Da kein baulicher Verbund zu schutzbedürftigen Nutzungen besteht, können bei den vorliegenden Abständen von der Anlage zum nächstgelegenen Immissionsort in Gendorf von ca. 850 m Belästigungen von Anwohnern in Folge von Erschütterungen aus dem Betrieb der Anlage ausgeschlossen werden.

Wie die Erfahrungen zeigen, sind die zu erwartenden Erschütterungen aus dem Kfz-Verkehr gering (vgl. Bunzel und Hinzen, 2000 [60]). Sie sind für das Vorhaben daher nicht relevant.

Zur Beurteilung der Erschütterungen im Rahmen der Baumaßnahmen kann prinzipiell die DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf Menschen und Gebäude – Teil 2“ herangezogen werden. Die für die zumutbare Schwingstärke in der Norm aufgeführten Anhaltswerte divergieren nach Baugebietstypen der BauNVO und nach Tag und Nacht. Dies ist bei der Planung des Vorhabens zu berücksichtigen.

Insgesamt sind relevante Auswirkungen durch Erschütterungen und Risiken für Gebäudeschäden nicht erkennbar.

Die Zusatzbelastung wird aufgrund der vorgenannten Punkte als keine Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Erschütterungen durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemiearks Gendorf zu erwarten.

#### **5.1.5 Lichteinwirkungen**

Licht zählt zu den Emissionen und Immissionen im Sinne des BImSchG. Künstliche Lichtquellen können Fassaden aufhellen, Räume aufhellen, den Schlaf vereiteln und die Aufmerksamkeit in unerwünschter Weise auf sich ziehen. Die im Bereich des Immissionsschutzes auftretenden Lichteinwirkungen liegen im Bereich der Belästigung. Der Gesetzgeber hat bislang keine rechtsverbindlichen Vorschriften zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen festgesetzt.



Orientierung bei der Bewertung von Lichteinwirkungen bieten die „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) [10]. Die Hinweise wurden erarbeitet mit dem Ziel, für die Bewertung möglicher „schädlicher Umwelteinwirkungen“ ein Beurteilungssystem zur Verfügung zu stellen. Gegenstand der Betrachtungen sind Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf Menschen durch Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG. Generell sind genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 5 BImSchG so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht nicht hervorgerufen werden können und dass Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen insbesondere durch Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung nach dem Stand der Technik getroffen wird. Als schädliche Umweltwirkungen sind durch Lichtimmissionen hauptsächlich Belästigungen zu erwarten, physische Schäden können ausgeschlossen werden. Belästigungen sind möglich durch unerwünschte Aufhellung des Wohnbereiches (v.a. Schlaf- und Wohnzimmer, Terrasse oder Balkon) oder durch störende Blendung bei Lichtquellen mit hoher Leuchtdichte in den oben genannten Wohnbereichen.

#### 5.1.5.1 Potenzielle Einflüsse

Die geplante Anlage dient der Verwertung von FKW-haltigen Abgasen und flüssigen Abfällen innerhalb des Chemieparks Gendorf. Der Betrieb der Anlage ist jederzeit (365 Tage / Jahr, 24 Stunden / Tag, 8.760 Stunden / Jahr) möglich. Der Betrieb der FKW-Verwertungsanlage erfolgt daher im Tag-Nacht-Betrieb. Aus Gründen des Arbeitsschutzes erfolgt deshalb eine Beleuchtung des Betriebsgeländes der Dynea GmbH über die Nachtzeiten, zumindest in den Bereichen, wo dies für den Betrieb erforderlich ist. Da sich der Anlagenstandort fernab von jeglicher Wohnbebauung befindet, kann im Nahbereich der Anlage der Tag-Nacht-Rhythmus von Anwohnern nicht gestört werden.

#### 5.1.5.2 Raumempfindlichkeit

Als Untersuchungsraum wird der Untersuchungsstandort selbst und ein Umgriff vom 1.000 m festgelegt. Im Umgriff von 1.000 m sind Wohngebiete im Ortsteil Gendorf (Stadt Burgkirchen a.d.Alz) vorhanden. Aufgrund des großen Abstands zur nächstgelegenen, vorhandenen Wohnbebauung (850 m) wird die Raumempfindlichkeit als mittel angesehen.

#### 5.1.5.3 Zusatzbelastung

In nachfolgender Tabelle sind die vom LAI empfohlenen Immissionsrichtwerte zur Vermeidung von Belästigungen durch Raumaufhellungen aufgeführt, die in Abhängigkeit von der Flächennutzung am Immissionsort nicht überschritten werden sollen, sofern die Beleuchtungsstärke am Immissionsort wesentlich durch die zu beurteilende Anlage bestimmt wird (LAI, 2012).

Tabelle 6: Immissionsrichtwerte für die mittlere Beleuchtungsstärke an Fenstern von Wohnungen bzw. Balkonen oder Terrassen

Immissionsort	Beleuchtungsstärke in lx	
	6 Uhr bis 22 Uhr	22 Uhr bis 6 Uhr
Reine Wohngebiete	3	1
Allgemeine Wohngebiete		
Dorf-, Mischgebiete	5	1
Gewerbe-, Industriegebiete	15	5



Der Standort des Chemieparks Gendorf wird derzeit bereits in den Nachtzeiten beleuchtet. Bei der Planung der neuen Beleuchtungsanlagen für die FKW-Verwertungsanlage ist sicherzustellen, dass die nächstgelegenen Anwohner zum Standort keinen belästigenden Wirkungen durch Lichtimmissionen ausgesetzt sind.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung gemäß Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) werden, soweit vorhabensbezogen möglich, umgesetzt. Alle Leuchten werden nur bei Bedarf eingeschaltet. Die Einschaltung erfolgt im Bereich von Eingängen in der Regel durch Bewegungsmelder und in Arbeitsbereichen automatisiert nach den Betriebszeiten (Zeitschaltuhr, Lichtschalter bzw. bei dauerhaften Arbeitsplätzen oder in Transportbereichen bleibt die Beleuchtung in den Nachtzeiten an). Es erfolgt keine Anstrahlung der Gebäude von außen.

Zur Reduktion von Lichtimmission auf benachbarte Flächen und Einrichtungen werden folgende Grundsätze bei der Konzeption und Planung der Beleuchtung zu Grunde gelegt:

- bedarfsgerechte Planung der Außenbeleuchtung - bedarfsgerechte Beleuchtungssteuerung zur Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit (Steuerung über Bewegungsmelder)
- gezielte, lokale Beleuchtung der jeweiligen Bodenflächen sowie Vermeidung von horizontaler Abstrahlung (der Abstrahlwinkel wird 70 ° zur Vertikalen nicht überschreiten)
- Einsatz von Natriumdampf-Niederdrucklampen eingebaut in vollständig geschlossenen staubdichten Leuchten
- Bei Bedarf Einsatz von Lichtblenden

Grundsätzlich gilt, dass die Beleuchtung auf dem Betriebsgelände ausschließlich im für die Arbeitssicherheit und Verkehrssicherheit erforderlichen Umfang erfolgt. Es werden keine Gebäudeteile zu Werbezwecken o.ä. angestrahlt. Es werden nur dem Stand der Technik entsprechende Beleuchtungseinrichtungen eingesetzt.

Aufgrund der gegebenen Entfernungverhältnisse zwischen der Anlage und den maßgeblichen Immissionsorten bzw. den umliegenden Wohngebieten/-nutzungen von mehreren 100 m ist nicht mit maßgeblichen Raumaufhellungen durch die Lichtimmissionen der FKW-Verwertungsanlage allgemein zu rechnen. Gleiches gilt für mögliche Blendwirkungen bzw. Blendeffekte.

Darüber hinaus sind keine Beleuchtungsanlagen vorhanden bzw. geplant die in maßgeblichem Umfang besonders auffällige Wechsellichtsituationen (z.B. große Schwankungen der Beleuchtungsstärke, schnelle Hell-Dunkel-Übergänge, blitzlichtartige Vorgänge, schnelle Folgefrequenzen des Wechsellichtes) erzeugen können.

Unter Berücksichtigung der Raumempfindlichkeit, der Vorbelastung und den geplanten Minderungsmaßnahmen wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Mensch – Lichteinwirkungen als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Lichteinwirkungen durch die Errichtung und



den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemie-parks Gendorf zu erwarten.

### **5.1.6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

An jedem beliebigen Ort sind elektromagnetische Felder vorhanden. Eine mögliche schädliche Einwirkung elektromagnetischer Strahlung auf den Menschen kann nur dann gegeben sein, wenn sich die Quellen in unmittelbarer Nähe befinden und die entsprechenden Schutzabstände nicht eingehalten werden.

Im Zuge des Vorhabens werden keine Hochfrequenz-, Niederfrequenz- und Gleichstromanlagen im Sinne des § 1 Abs. 2 der 26. BImSchV [26] errichtet. Die Zusatzbelastung wird deshalb als keine Zusatzbelastung eingestuft.

### **5.1.7 Menschliche Gesundheit**

Das UVPG verlangt die explizite Darstellung vorhabensbezogener Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.

#### **5.1.7.1 Potenzielle Einflüsse**

Potenzielle Einflüsse auf die menschliche Gesundheit ergeben sich durch Luftschadstoff-, Lärm- und Lichtimmissionen. Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen werden in Kapitel 5.7.1, Auswirkungen von Lärmimmissionen auf die menschliche Gesundheit werden in Kap. 5.1.3 und Auswirkungen von Lichtimmissionen werden in Kap. 5.1.5 dargestellt. Geruchsmissionen sind nicht vorhabensrelevant (vgl. Kapitel 5.7.4 Gerüche).

Weitere potenzielle Einflüsse ergeben sich im Falle einer Veränderung der Luftqualität und Wechselwirkungen des Mediums Luft mit anderen Umweltmedien.

#### **5.1.7.2 Raumempfindlichkeit**

Als Untersuchungsraum wird der in Kapitel 1.4 festgelegte Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage definiert.

Die Raumempfindlichkeit wird als mittel angesehen.

#### **5.1.7.3 Zusatzbelastung**

Belastungen durch andere Immissionen oder in anderen Medien, die Einfluss auf die menschliche Gesundheit haben, sind abgesehen von Lärmimmissionen (vgl. Kap. 5.1.3), Lichtimmissionen (vgl. Kap. 5.1.5) und Luftschadstoffen (vgl. Kap. 5.7.1) nicht erkennbar.

Unter Einhaltung der im Sachverständigengutachten zum Schallimmissionsschutz der MBBM GmbH (Bericht Nr. M164506/02, 13.07.2022) [9] behandelten Voraussetzungen und der aufgeführten Anforderungen sind durch die geplante FKW-Verwertungsanlage Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf das Schutzgut Menschliche Gesundheit nicht ersichtlich.

Werden die im Kapitel 5.1.5 ausgeführten Minderungsmaßnahmen zur Vermeidung von Lichteinwirkungen umgesetzt, sind Auswirkungen durch Licht auf die menschliche Gesundheit auszuschließen.



Die TA Luft [20] setzt für bestimmte Stoffe Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit fest. Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit ist bei Einhaltung dieser Immissionswerte sichergestellt.

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiapark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Es wird somit zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf die Summe aller Wirkungspfade im Untersuchungsraum kommen.

Mikroklimatische Faktoren, z.B. durch Wärmeabstrahlung der Gebäude und Einrichtungen sind auf deren unmittelbare Umgebung (Bereich Betriebsgelände) beschränkt. Daher sind keine mikroklimatischen Auswirkungen des Vorhabens auf die menschliche Gesundheit erkennbar.

Entsprechend den Ausführungen in Kapitel 5.1.6 sind Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch elektromagnetische Felder nicht ersichtlich.

Entsprechend den Ausführungen in Kapitel 5.7.1 sind vorhabensbedingte Auswirkungen durch Legionellen nicht ersichtlich. Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Legionellen ist nicht gegeben.

Die Zusatzbelastung wird, auch wenn keine konkreten Anhaltspunkte für gesundheitliche Beeinträchtigungen vorliegen, hinsichtlich Luftqualität, Lärm und Licht konservativ als geringe Zusatzbelastung angesehen. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – menschliche Gesundheit durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemiaparks Gendorf zu erwarten.



## **5.2 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

### **5.2.1 Tiere und Pflanzen**

Der Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft sind Ziele des BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz) [11]. Hierzu sind wildlebende Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume als Teil des Naturhaushaltes in ihrer Artenvielfalt zu schützen. Als Grundsatz des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist dementsprechend formuliert, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu unterlassen oder auszugleichen sind (§ 2 BNatSchG). Diesen Rahmen übernimmt auch das Naturschutzgesetz des Freistaats Bayern. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit ist umso höher, je seltener und begrenzter ein Lebensraum mit den darin vorkommenden Tier- und Pflanzenarten ist. Eine hohe Schutzwürdigkeit ist auch vorhanden, wenn es schwierig ist, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zur Minderung der Eingriffsintensität durchzuführen bzw. entsprechende Ersatzflächen zur Verfügung zu stellen.

Die Empfindlichkeit ist umso höher zu bewerten, je schneller und stärker ein Lebensraum auf Einwirkungen von außen reagiert. Bei diesen Einwirkungen kann es sich z.B. um die Versiegelung von Flächen, um Nährstoff- bzw. Schadstoffeinträge oder die Veränderung der klimatischen Verhältnisse handeln, welche sich wiederum auf die Standortverhältnisse und damit auf die Tier- und Pflanzenwelt auswirken. Wesentliches Kriterium ist dabei, ob und wie schnell sich eine Lebensgemeinschaft nach dem Eingriff regenerieren kann bzw. ob entsprechende Lebensräume als Rückzugsgebiete zur Verfügung stehen. Von Bedeutung ist dabei insbesondere auch die Ausweisung von Schutzgebieten.

Das BNatSchG dient auch der Umsetzung folgender EU-Richtlinien:

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7) zuletzt geändert durch VO (EU) 2019/1010 vom 05. Juni 2019 (ABl. Nr. L 170 vom 25.06.2019 S. 115)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013 S. 193)

#### **5.2.1.1 Potenzielle Einflüsse**

Bei der Betrachtung von Einflüssen hinsichtlich des Schutzes von Tieren und Pflanzen kann unterschieden werden zwischen direkten Auswirkungen, die einen Standort durch die Flächenbeanspruchung betreffen, und indirekten Auswirkungen, die auch weiter entfernte Bereiche betreffen können. Im Fall des geplanten Vorhabens können sich direkte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme innerhalb des Betriebsgeländes des Chemiepark Gendorf ergeben, wodurch die dort ansässige Flora und Fauna beseitigt bzw. beeinträchtigt werden kann. Daneben gilt es, auch indirekte Auswirkungen (z.B. Immissionswirkungen) zu untersuchen.



Die potenziellen Auswirkungen lassen sich wie folgt einteilen:

- Direkte Beeinträchtigungen
  - Flächenverlust
  - Lebensraumverlust
- Indirekte Beeinträchtigungen
  - Immissionen
    - Luftschadstoffimmissionen
    - Lärmimmissionen
    - Lichtimmissionen
  - Veränderungen abiotischer Standortfaktoren (z.B. Schattenwurf, Temperatur, Grundwasser)
  - Veränderungen biotischer Standortfaktoren (z.B. Habitatstruktur, Habitatnutzung, Eutrophierung)
  - Individuenverlust (Kollisionsrisiko)
  - Barrierewirkung (Zerschneidung von Lebensräumen, Auswirkungen auf landesweit / regional bedeutsame Biotopverbundachsen)

#### **5.2.1.2 Raumempfindlichkeit - Festlegung des Untersuchungsraums**

Als Untersuchungsraum wird der Untersuchungsstandort selbst und sein Umgriff festgelegt. Als Untersuchungsraum wird der in Kapitel 1.4 festgelegte Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage definiert. Der Untersuchungsstandort und der Untersuchungsraum werden auf der Grundlage vorhandener Unterlagen (insbesondere Informationen zu Schutzgebieten; Daten aus Kartierungen; Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Altötting; Artenschutzkartierung [ASK]) dargestellt.

In einem ersten Schritt werden zunächst Schutzgebietsflächen, die Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sowie die Waldschutzgebiete dargestellt und in einem nachfolgenden zweiten Schritt der Bestand an Tieren und Pflanzen aufgeführt. Wobei der Bestand an Tieren und Pflanzen in 2 Unterpunkten dargestellt wird – Kartierungsbereich (Untersuchungsstandort) und Untersuchungsraum. In einem dritten Schritt wird der Bestand an bedeutsamen Lebensräumen (z.B. Biotopverbundachsen) dargestellt.

#### **5.2.1.3 Raumempfindlichkeit - Bestand an Schutzgebietsflächen**

Nationalparke und Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG) oder Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG) liegen am Untersuchungsstandort selbst und im Untersuchungsraum nicht vor.

Die "Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie" (FFH-RL) bildet zusammen mit der "Vogelschutz-Richtlinie" (VS-RL mit SPA-Gebieten = Special Protected Areas, Vogelschutzgebiete) das europäische Naturschutzprojekt "NATURA 2000", das Arten und Lebensräume innerhalb der EU in einem Staaten

übergreifenden Biotopverbundnetz schützen und damit die biologische Vielfalt dauerhaft erhalten soll. Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen zu schützende Arten und Lebensräume sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden.

Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) liegen am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum nicht vor. Das zum Untersuchungsstandort nächstgelegene Vogelschutzgebiet ist das SPA-Gebiet Nr. 7744-471 „Salzach und Inn“. Es liegt in einer Entfernung von ca. 6 km zum Untersuchungsstandort.

Am Untersuchungsstandort selbst sowie im Untersuchungsraum liegen keine FFH-Gebiete. Folgende zwei FFH-Gebiete befinden sich in der näheren Umgebung:

- FFH-Gebiet Nr. 7742-371 „Inn und untere Alz“
- FFH-Gebiet Nr. 7839-371 „Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland“

Im weiteren Umfeld liegen darüber hinaus folgende FFH-Gebiete:

- FFH-Gebiet Nr. 7842-371 „Kammolch-Habitate in den Landkreisen Mühldorf und Altötting“
- FFH-Gebiet Nr. 7744-371 „Salzach und Unterer Inn“

Die Lage der FFH-Gebiete ist dem Lageplan in der nachfolgenden Abbildung 8 zu entnehmen.

### Dyneaon GmbH - FKW-Verwertung - FFH-Gebiete

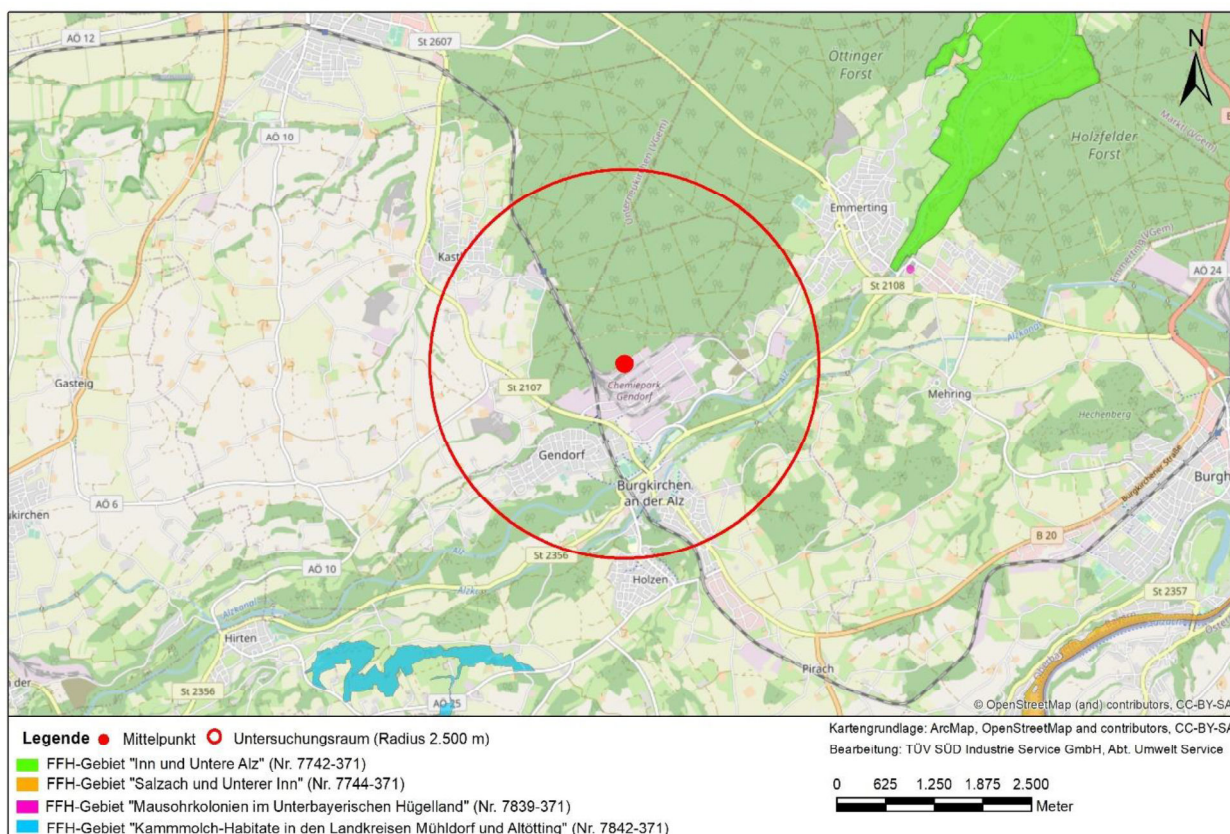


Abbildung 8: FFH-Gebiete im Untersuchungsraum



Am Untersuchungsstandort sowie im Untersuchungsraum liegen keine Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG). Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Untere Alz“ (Nr. NSG-00374.01) befindet sich in einer Entfernung von ca. 3,6 km zum Untersuchungsstandort. Die Lage des Naturschutzgebietes ist dem Lageplan in Abbildung 9 zu entnehmen.

### Dyneaon GmbH - FKW-Verwertung - Naturschutzgebiete

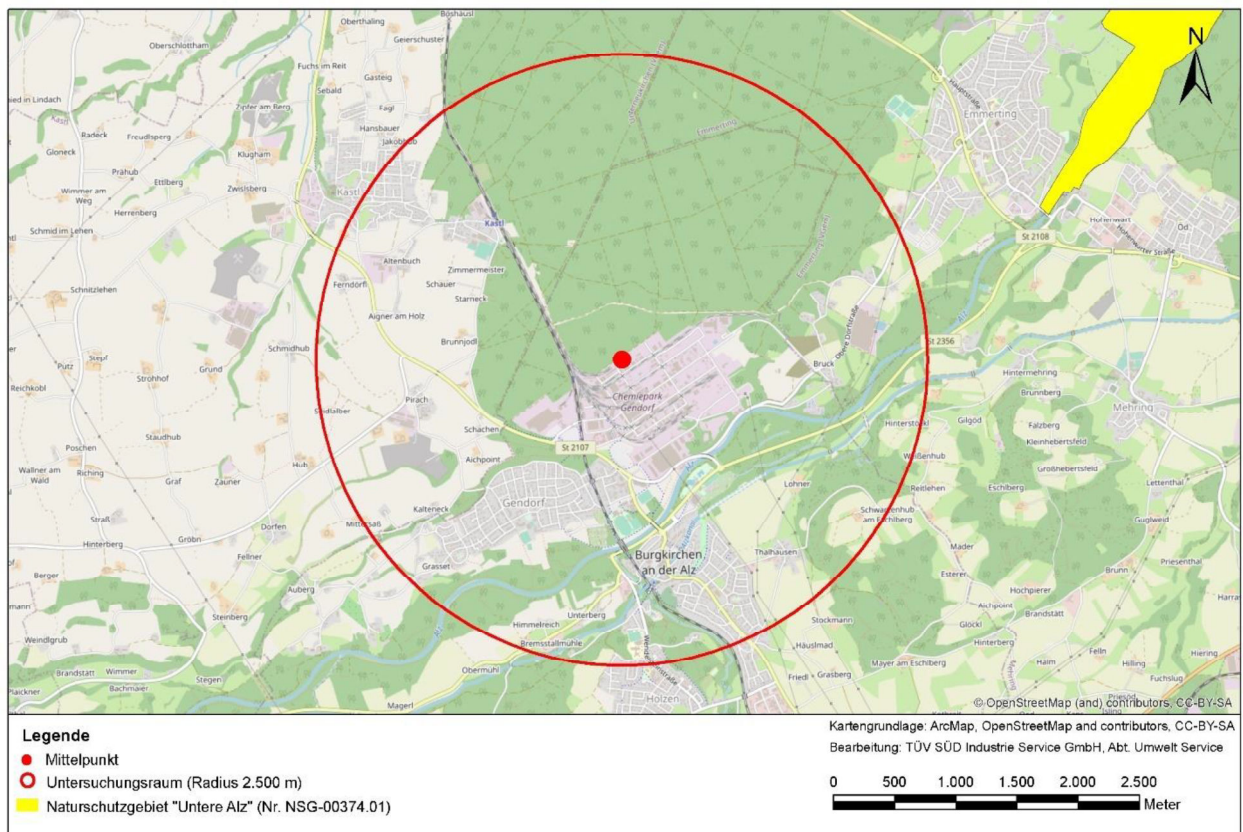


Abbildung 9: Naturschutzgebiete im Untersuchungsraum

Am Untersuchungsstandort sowie im Untersuchungsraum liegen keine Landschaftsschutzgebiete. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „LSG "Salzachtal" im Gebiet der Gemeinde Haiming, der Stadt Burghausen und der Gemeinden Raitenhaslach und Burgkirchen an der Alz“ (LSG-00289.01) befindet sich in einer Entfernung von ca. 5,8 km zum Untersuchungsstandort. Die Lage des Landschaftsschutzgebietes ist dem Lageplan in Abbildung 10 zu entnehmen.

## Dyeneon GmbH - FKW-Verwertung - Landschaftsschutzgebiete

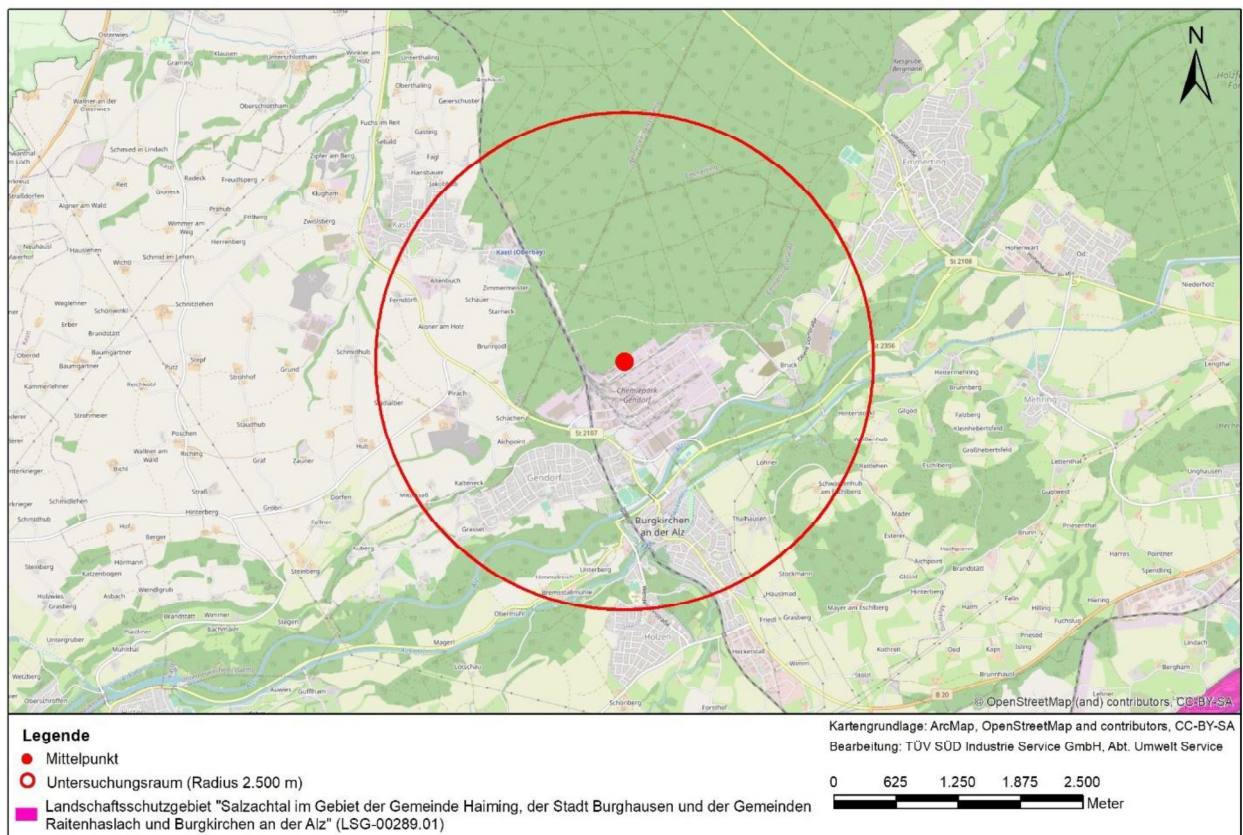


Abbildung 10: Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsraum

Am Untersuchungsstandort sowie im Untersuchungsraum liegen keine Naturparks (§ 27 BNatSchG).

Am Untersuchungsstandort selbst liegen keine Naturdenkmäler. Nachfolgende Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) liegen entsprechend der Auskunft des Landratsamtes Altötting vom 11.08.2022 [21] innerhalb des Untersuchungsraumes:

- Einzelnaturdenkmäler
  - Naturdenkmal Nr. 1 Dorf-Friedhof-Linde Burgkirchen
  - Naturdenkmal Nr. 12 Aichpointner Eiche
  - Naturdenkmal Nr. 95 Hoflinde in Kasten
- Flächennaturdenkmäler
  - Naturdenkmal Nr. 107 Eichenbestand in Aichpoint

Die Einzel- und Flächennaturdenkmäler liegen vollständig innerhalb des Untersuchungsraumes. Das zum Untersuchungsstandort nächstgelegene Naturdenkmal liegt ca. 1,35 km vom Untersuchungsstandort entfernt. Die Lage der Naturdenkmäler ist dem Lageplan in Abbildung 11 zu entnehmen.

## Dyeneon GmbH - FKW-Verwertung - Naturdenkmäler

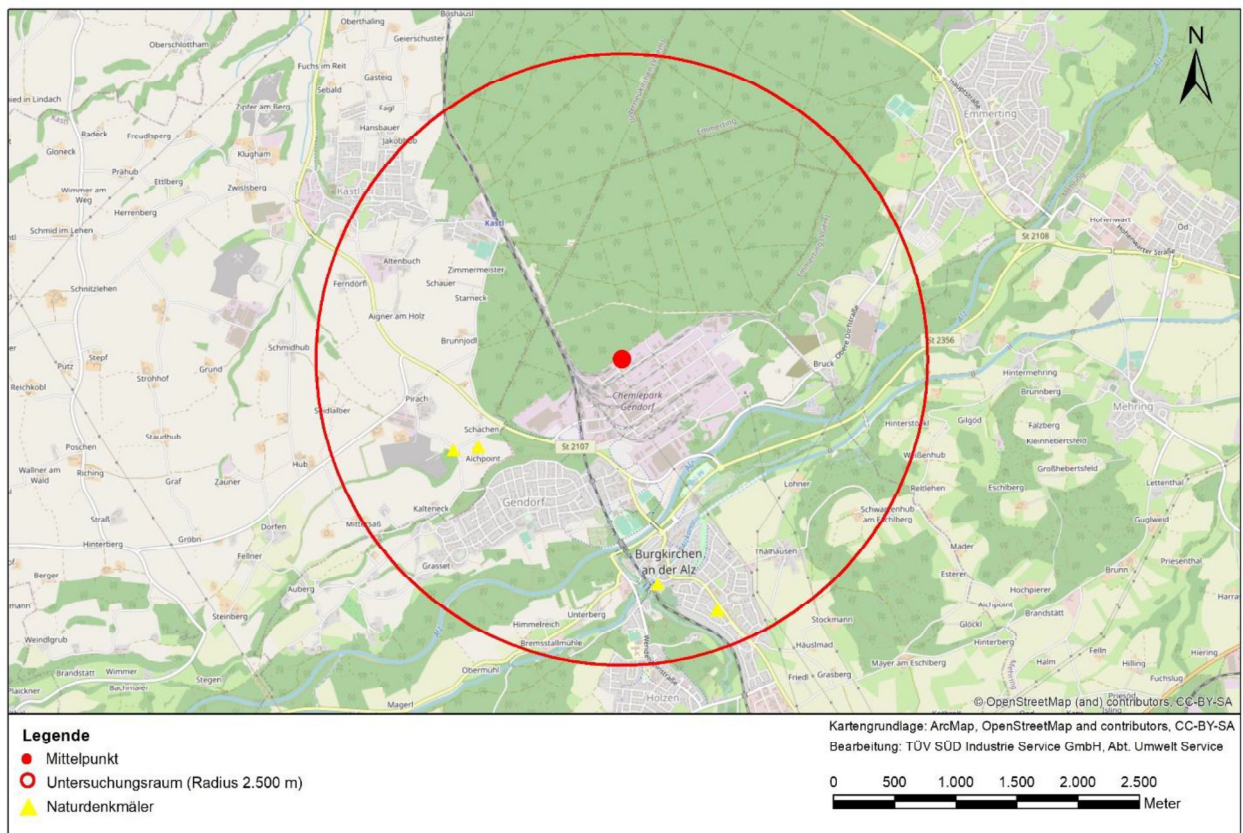


Abbildung 11: Naturdenkmäler im Untersuchungsraum

Am Untersuchungsstandort selbst sowie im Untersuchungsraum liegen entsprechend der Auskunft des Landratsamtes Altötting keine geschützten Landschaftsbestandteile.

Am Untersuchungsstandort liegen keine gesetzlich geschützten Biotopflächen. Im Untersuchungsraum wurden im Rahmen der Flachlandbiotopkartierung 36 Biotopflächen kartiert. Im Untersuchungsraum befinden sich darüber hinaus keine Biotopflächen, die im Rahmen der Stadtbiotopkartierung erfasst wurden.

*Hinweis Waldbiotopkartierung: Ab 1993 wurden Waldbiotopflächen nicht mehr im Rahmen der Biotopkartierung erfasst, seit 2006 erfasst die Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft (LWF) FFH-Waldlebensraumtypen innerhalb von FFH-Gebieten.*

Nachfolgender Schutzstatus entsprechend der Kategorie gesetzlich geschützte Biotopflächen (§ 30 BNatSchG) liegt für die Biotopflächen innerhalb des Untersuchungsraumes vor:

- 32 Biotopflächen – keine gesetzlich geschützten Biotopflächen
- 6 Biotopflächen – teilweise gesetzlich geschützte Biotopflächen
- Keine vollständig gesetzlich geschützten Biotopflächen

Die Lage der Biotopflächen ist dem Lageplan in Abbildung 12 zu entnehmen.

## Dyeneon GmbH - FKW-Verwertung - Biotopflächen

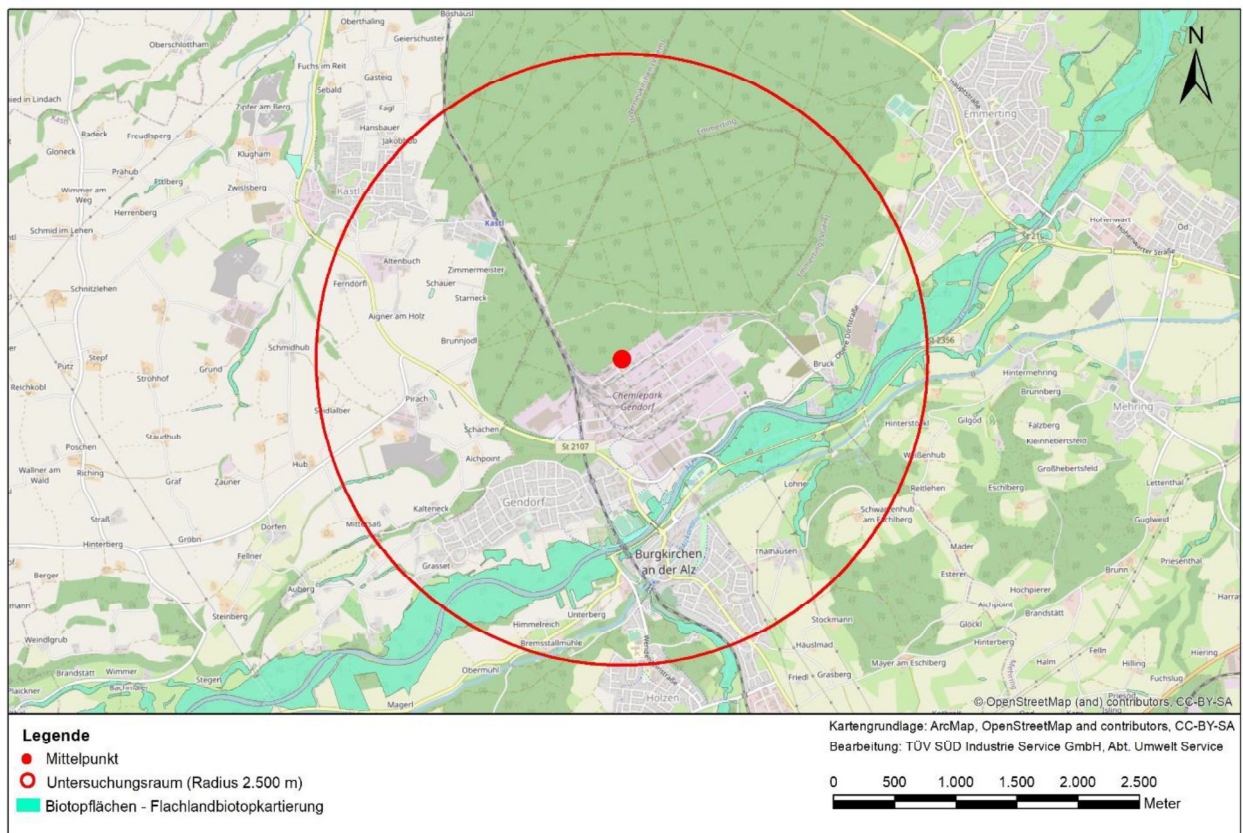


Abbildung 12: Biotopflächen im Untersuchungsraum

Eine detaillierte Liste aller im Rahmen der Flachlandbiotopkartierung erfassten Biotope des Untersuchungsraums liegt in Anhang 1 bei.

Im Untersuchungsraum befinden sich die nachfolgend aufgeführten Biotopflächen die teilweise bzw. komplett unter gesetzlichem Schutz stehen (Prozentangaben beziehen sich auf die gesetzlich geschützte Fläche):

- Biotop Nr. 7842-0021-001  
Alzauen zwischen Barbermühle und Gendorf  
Ca. 1.530 m südwestlich des Untersuchungsstandortes  
98 % als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen
- Biotop Nr. 7842-0021-002  
Alzauen zwischen Barbermühle und Gendorf  
Ca. 1.830 m südwestlich des Untersuchungsstandortes  
98 % als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen
- Biotop Nr. 7842-0022-001  
Alzauen zwischen Hirten und Gendorf  
Ca. 1.610 m südlich des Untersuchungsstandortes



- 90 % als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen
- Biotop Nr. 7842-0034-002  
Halsbach westlich Pfaffing  
Ca. 1.910 m südlich des Untersuchungsstandortes  
5 % als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen
- Biotop Nr. 7842-0038-001  
Linden-Ahorn-Wald östlich Lohner  
Ca. 1.810 m südöstlich des Untersuchungsstandortes  
50 % als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen
- Biotop Nr. 7842-0069-003  
Eschenwald, Weidensaum und Magerrasen östlich Gendorf  
Ca. 1.090 m südlich des Untersuchungsstandortes  
5 % als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen

#### **5.2.1.4 Raumempfindlichkeit - Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz**

##### Naturschutzprojekte des Bundes

###### *Bundesprogramm Biologische Vielfalt*

Am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum liegt kein Hotspot des Bundesprogramms Biologische Vielfalt.

###### *Naturschutzgroßprojekte*

Am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum liegt kein Naturschutzgroßprojekt des Bundes.

##### Naturschutzprojekte des Bundeslandes Bayern

###### *BayernNetzNatur*

Der Untersuchungsstandort selbst sowie der gesamte Untersuchungsraum liegen im Bereich des BayernNetzNatur-Projektes „Allen Unkenrufen zum Trotz: Entwicklung und Umsetzung einer Strategie zum langfristigen Schutz der Gelbbauchunke“. Kennzeichen des Projektgebiets das Nebeneinander verschiedener Laichgewässer (Abbaustellen, „Biotoptumpel“, Fahrspuren etc.) und Sommerlebensräume (naturnahe Wälder, Abbaustellen, Sukzessionsflächen etc.). Die geplanten Maßnahmen im Projektgebiet umfassen z. B. Beweidungskonzepte, Auendynamisierung, das Schaffen bzw. Tolerieren von Kleingewässern, neuen Trittsteinbiotopen und Wanderkorridoren (Brachestreifen, ungenutzte Feldraine und Gräben, Gehölzstreifen etc.) sowie Nutzungsextensivierung. Hierbei sollen auf den Flächen der jeweiligen Eigentümer geeignete Lebensräume (wieder-)hergestellt werden – unter Einbindung relevanter Akteurinnen und Akteure aus Land- und Forstwirtschaft sowie Abbauunternehmern. Zudem geht das Projekt im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit neben den etablierten Maßnahmen wie Website und Pressearbeit auch außergewöhnliche Schritte: Es soll Wettbewerbe für das Projektlogo und die größte Unkenpopulation geben, einen „Unken-song-contest“



und ein „Unken-Quiz“, eine „Unken-Ralley“, prominente „Unkenpaten“ sowie ein Onlinespiel „Unkenschatz-Suche“.

Des Weiteren liegen der Untersuchungsstandort selbst sowie der gesamte Untersuchungsraum im Bereich des BayernNetzNatur-Projektes „Drachen der Unterwasserwelt“. Die akute Bedrohung des Kammmolchs war der Anlass, im Jahr 2011 ein landkreisübergreifendes Biodiversitätsprojekt für die Region Traunstein und Altötting ins Leben zu rufen. Das Biodiversitätsprojekt hat zum Ziel bestehende Amphibientümpel zu erhalten und zu verbessern, sowie neue Laichgewässer und Verbundstrukturen für den Kammmolch und weitere Amphibienarten anzulegen. Hierbei werden nicht nur Laichgewässer geschaffen, sondern auch die angrenzenden Landlebensräume „kammolchgerecht“ umgestaltet.[68]

Große Teilbereiche des östlichen, südlichen sowie westlichen Untersuchungsraums liegen darüber hinaus im BayernNetzNatur-Projekt „Netzwerke für den Kiebitz“. Langfristiges Ziel des Projektes ist die Schaffung kiebitzfreundlicher Strukturen, wie unbewirtschaftete Nassstellen. Feuchte Mulden und offener Boden ziehen die Vögel an, so dass sie sich hier zur Brut niederlassen, was Konflikte bei der Bodenbewirtschaftung verhindert. Außerdem können vor allem die Küken mit ihren weichen Schnäbeln im feuchten Boden gut nach Nahrung stochern. Oft finden sich daher mehrere Kiebitzfamilien ein, besonders wenn auch Versteckmöglichkeiten für die Jungvögel bestehen.[69]

Im östlichen, südlichen und westlichen Untersuchungsraum befindet sich das BayernNetzNatur-Projekt „Sicherung, Vernetzung und Wiederherstellung von Brennen im mittleren Alztal“. Die Laufzeit des Projektes erstreckte sich von August 2011 bis Dezember 2016. Ziel des Projektes war es, Flächen zu erwerben, um die verbliebenen Brennenreste im mittleren Alztal durch die Wiederherstellung magerer Offenlandbereiche und lichter Wälder miteinander zu verbinden.[70]

#### *LIFE-Projekte*

Am Untersuchungsstandort selbst sowie im Untersuchungsraum liegen keine LIFE-Projekte (LIFE = L' Instrument Financier pour l'Environnement). Das Umweltfinanzierungsinstrument LIFE-Natur soll zum "Schutz der Lebensräume und der Arten" beitragen.

#### *Wiesenbrütergebiete*

Am Untersuchungsstandort selbst sowie im Untersuchungsraum liegen keine beim Bayerischen Landesamt für Umwelt registrierten Wiesenbrütergebiete.

Seitens des Bayerischen Landesamtes für Umwelt wurden die Daten der Artenschutzkartierung (ASK) für den Untersuchungsraum zur Verfügung gestellt. Im Datenbestand der ASK ist ein eigenes Shapefile Wiesenbrüterflächen enthalten. Nach Auswertung der Daten der Artenschutzkartierung liegen im Untersuchungsraum keine Wiesenbrüterflächen.

#### Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Gemäß den Angaben des Bayerischen Landesamt für Umwelt – FIS-Natur online (Bereich Verkehr) liegen weite Bereiche des Untersuchungsraums in einem unzerschnittenen verkehrsarmen Raum.



Davon ausgenommen sind die besiedelten Bereiche, hierzu zählt auch der Untersuchungsstandort selbst und das gesamte Betriebsgelände des Chemieparks Gendorf.

#### Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung (Ramsar-Konvention)

Gemäß den Angaben des Bayerischen Landesamt für Umwelt – FIS-Natur online (Bereich Internationale Schutzgebiete) liegen am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum keine Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung (Ramsar-Konvention).

#### Biotopverbundfläche i.S.d. § 21 BNatSchG i.V.m. Art.19 BayNatSchG

Biotopverbundflächen sind unter dem nachfolgenden Unterpunkt Raumempfindlichkeit – Bestand an bedeutsamen Lebensräumen dargestellt.

#### **5.2.1.5 Raumempfindlichkeit - Waldschutzgebiete**

Grundsätzlich erfüllen Wälder ökologische, ökonomische und soziale Funktionen. Im Rahmen der forstlichen Fachplanung werden in Bayern sogenannte „Waldfunktionspläne“ erstellt, in denen die einzelnen Funktionen (z.B. Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) des betreffenden Waldes abgebildet und beschrieben werden. Die Daten zur Waldfunktionsplanung werden seitens der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft digital zur Verfügung gestellt. Sie wurden für den Untersuchungsraum am 12.08.2021 über den GDI-Downloadclient heruntergeladen und entsprechend ausgewertet.

Ferner liegen übergeordnet entsprechend dem Bayerischen Waldgesetz einzelne Schutzkategorien für Wälder vor: Schutzwald (Art. 10 BayWaldG), Bannwald (Art. 11 BayWaldG), Erholungswald (Art. 12 BayWaldG) und Naturwaldreservate/Naturwaldflächen (Art. 12 a BayWaldG).

Nachfolgend werden die Daten der Waldfunktionsplanung sowie die einzelnen gesetzlichen Schutzkategorien für Wälder entsprechend dem Bayerischen Waldgesetz für den Untersuchungsstandort sowie den Untersuchungsraum dargestellt.

#### *Waldfunktionsplanung (Art. 6 BayWaldG)*

Entsprechend der Waldfunktionsplanung liegen für die Waldflächen im Bereich des Untersuchungsraums folgende Waldfunktionen vor: Waldfunktion Bodenschutz, Waldfunktion Erholung (Erholungswald entsprechend Waldfunktionsplanung), Waldfunktion Sichtschutz, Waldfunktion regionaler Klimaschutzwald, Waldfunktion Schutzwald Immissionen (Schutzwald für Immissionen, Lärm und lokales Klima) und Waldfunktion Schutzwald Lebensraum (Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand).

Die Lage der einzelnen Waldbereiche im Untersuchungsraum, für die im Rahmen der Waldfunktionsplanung einzelne Waldfunktion festgesetzt sind, ist den Lageplänen in Abbildung 13 und Abbildung 14 zu entnehmen.



### Dyeneon GmbH - FKW-Verwertung - Waldfunktionsplanung Teil 1

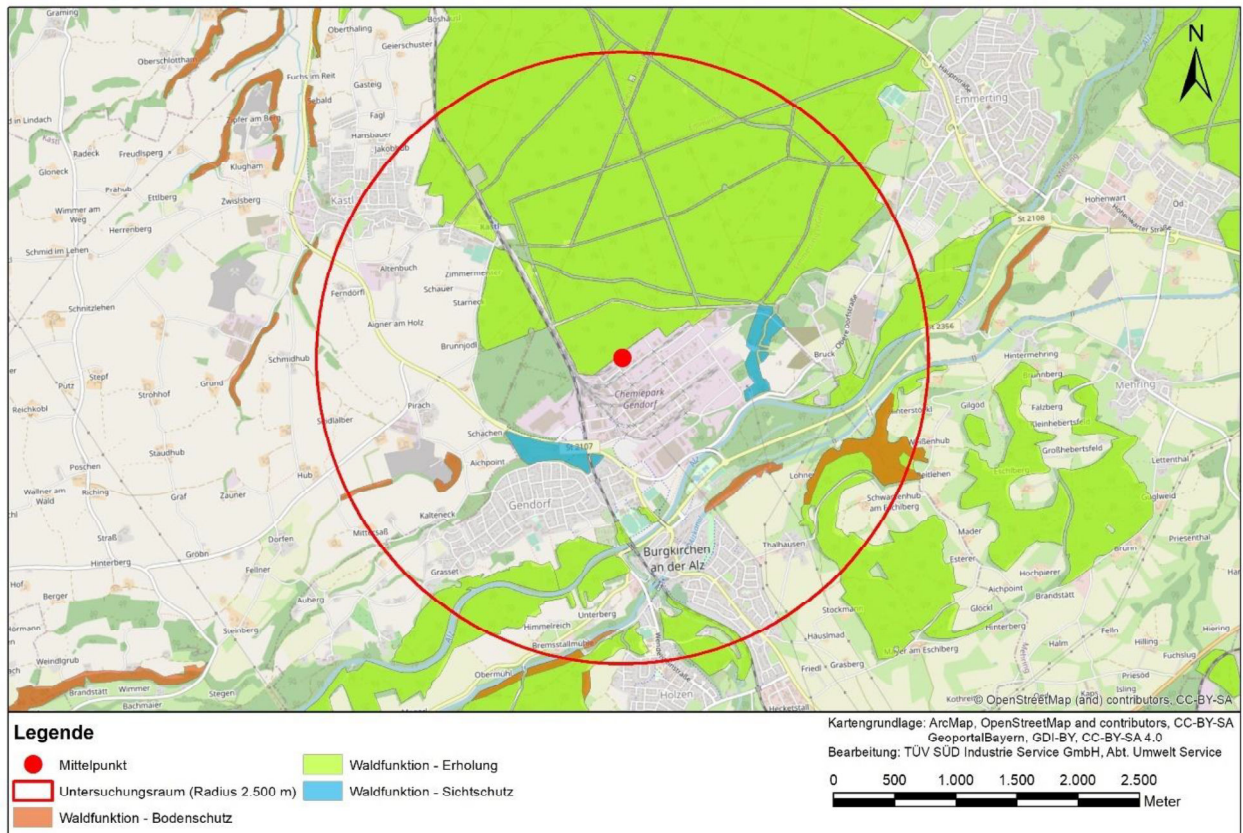


Abbildung 13: Waldfunktionsplanung (Teil 1) im Untersuchungsraum



## Dyneaon GmbH - FKW-Verwertung - Wald funktionsplanung Teil 2

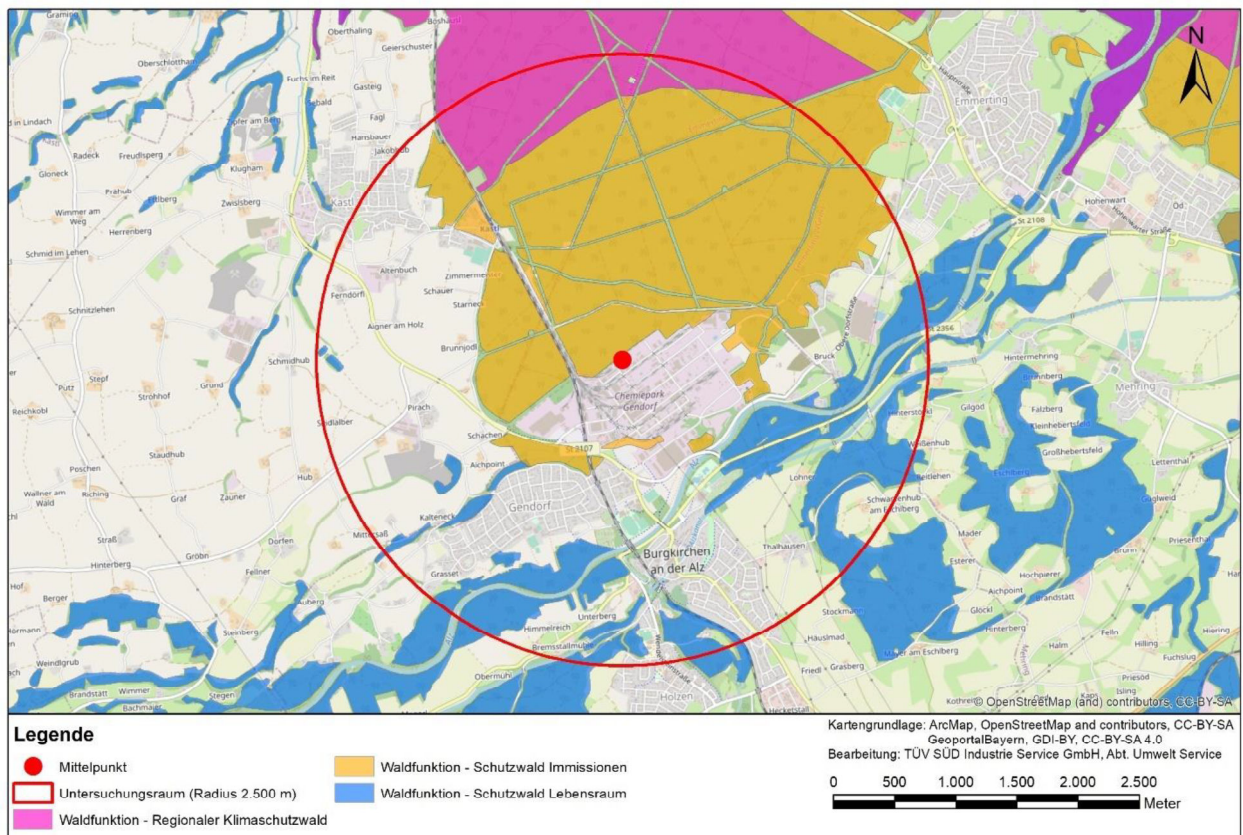


Abbildung 14: Wald funktionsplanung (Teil 2) im Untersuchungsraum

Die Waldflächen nördlich des Chemieparks Gendorf (Altöttinger Forst) sind als regionaler Klimaschutzwald, als Schutzwald für Immissionen sowie als Erholungswald ausgewiesen. Die Auwaldflächen entlang der Alz sind im südlichen Untersuchungsraum ebenfalls als Erholungswald sowie im südlichen und östlichen Untersuchungsraum als Schutzwald für Lebensraum ausgewiesen.

### *Schutzwald (Art. 10 BayWaldG)*

Nach Auskunft des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Töging a.Inn liegen im Bereich des Untersuchungsraums voraussichtlich Waldflächen die als Schutzwald (Art. 10 BayWaldG) ausgewiesen sind (z.B. im Bereich der Hangwälder des Alztals) [25]. Die Schutzwälder nach Art. 10 Abs. 1 BayWaldG wurden laut Auskunft des AELF Töging a.Inn in den 1980-er Jahren ausgewiesen und damals in einem auf Karteikarten geführten Schutzwaldverzeichnis verzeichnet. Bis heute liegen sie jedoch nicht in digitaler Form vor. [15]

Das AELF Töging a.Inn weist daraufhin, dass Wälder mit Bodenschutzfunktion nach dem Wald funktionsplan (Art. 6 BayWaldG) weitgehend die Schutzwälder nach Art. 10 enthalten müsste. Diese befinden sich jeweils in kleinen Teilbereichen des östlichen und westlichen Untersuchungsraums (siehe Abbildung 13).



### ***Bannwald (Art. 11 BayWaldG)***

Die Daten zu Bannwäldern (Art. 11 BayWaldG) wurden seitens des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) zur Verfügung gestellt. [16]

Im Bereich des Untersuchungsstandortes liegen keine Bannwälder. Der Bannwald „Altöttinger Forst“ liegt im Bereich des Untersuchungsraums. Laut der Auskunft der Regierung von Oberbayern wurde der „Altöttinger Forst“ mit den Wäldern „Alzgerner Forst, Daxenthaler Forst, Holzfelder Forst und Garchingener Hart“ in einer gemeinsamen Verordnung im Jahr 1992 zum Bannwald erklärt. [17]

Die nächstgelegenen Bannwaldflächen beginnen direkt nördlich des Untersuchungsstandortes.

### ***Erholungswald (Art. 12 BayWaldG)***

Nach Auskunft des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird der Begriff des „Erholungswaldes“ im Rahmen der Wald funktionsplanung übergeordnet für Wälder verwendet, denen aufgrund ihrer Besucherfrequenz, Lage, Erreichbarkeit oder Naturausstattung eine herausragende Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung zukommt. Wälder, die diese Voraussetzungen erfüllen, können für die Ausweisung zum gesetzlichen Erholungswald entsprechend Art. 12 BayWaldG in Frage kommen. Aktuell gibt es in Bayern lediglich 7 ausgewiesene gesetzliche Erholungswälder. Diese liegen alle außerhalb des Untersuchungsstandortes und des Untersuchungsraums. [25]

Zusammenfassend ist festzustellen, dass am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum keine Waldflächen liegen die als Erholungswald entsprechend Art. 12 BayWaldG ausgewiesen sind.

### ***Naturwaldreservate/Naturwaldflächen (Art. 12 a BayWaldG)***

Entsprechend dem Online-Tool FIS-Natur Online des Bayerischen Landesamt für Umwelt liegen am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum keine Waldflächen die als Naturwaldreservate/Naturwaldflächen ausgewiesen sind.

## **5.2.1.6 Raumempfindlichkeit - Bestand Tiere und Pflanzen**

### ***Untersuchungsstandort***

Die InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG führte für das geplante Vorhaben der Dyneaon GmbH – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage – eine artenschutzrechtliche Habitatanalyse durch [42]. Die Habitatanalyse bildet die Grundlage zur Darstellung des Bestands an Tieren und Pflanzen am Untersuchungsstandort. Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse hieraus dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet wurde von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG in zwei Bereiche unterteilt (Trennlinie ist der Werkszaun des Chemieparkes):

- Nördlich des Werkszauns gelegener Bereich des Staatswaldes und
- Südlich des Werkszauns gelegener Bereich der chemischen Anlagen des Chemieparkes

Das Untersuchungsgebiet ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 15: Lageplan des Standorts der neuen FKW-Verwertung (rotes Viereck) und überschlägiges Betrachtungsareal für Habitatanalyse (orange Markierung) [42]

Im südlich des Werkszauns gelegenen Bereich sind nur geringwertige Habitate für die Flora und Fauna vorhanden. Aus diesem Grund fokussiert sich die weitere Habitatanalyse vorrangig auf den nördlich des Werkszaun gelegenen Bereich des Staatswaldes. Bei den angrenzenden Staatswaldflächen handelt es sich um Wirtschaftswälder, welche hauptsächlich aus Fichten- und Kiefernforsten bestehen, die sukzessive in buchendominierte Mischwälder umgebaut werden. Grundsätzlich ist der Baumbestand der Waldflächen als größtenteils strukturarm und gleichförmig sowie auch intensiv bewirtschaftet zu charakterisieren.

Die Grundlage für die Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG stellen die beiden artenschutzrechtlichen Gutachten von Mühlbacher et.al. (2021 A und B) dar, welche im Zuge der Änderungen des Bebauungsplanes Nr. 16 „Werk Gendorf“ erstellt wurden. Hierfür wurden im Zeitraum von März bis Oktober 2020 faunistische Erhebungen zu Fledermäusen, Vögel, Reptilien, Amphibien und der Haselmaus durch einen Zoologen durchgeführt.

Im Zuge der faunistischen Erhebungen konnten im betroffenen Habitatanalyse-Gebiet des Staatsforstes einige Alt- und Biotopbäume kartiert werden, welche als potentielle Quartiere (Lebensstätten) dienen können. Im Folgenden wird auf die weiterführenden Informationen in den artenschutzrechtlichen Gutachten verwiesen (siehe Abbildung 16).

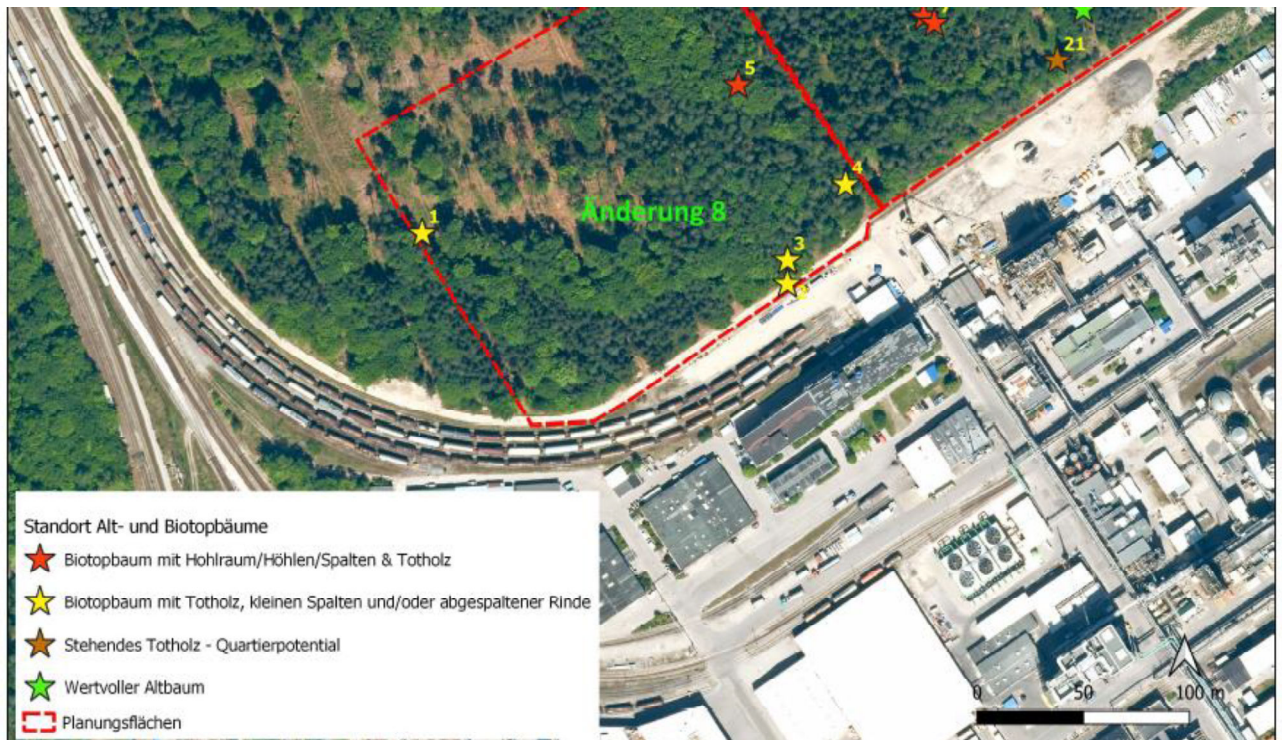


Abbildung 16: Auszug von Abbildung 5 aus Mühlbacher et.al. 2021 A. Auszug zeigt die Standorte der Alt- und Biotopbäume im Habitatbereich um die neue FKW-Verwertung

Im Rahmen faunistischen Erhebungen 2020 konnten im betroffenen Habitatbereich vier Fledermausarten nachgewiesen/kartiert werden (vgl. Abbildung 17):

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)



Abbildung 17: Standorte der nachgewiesenen Fledermausarten (Auszug aus Abbildung 8 in Mühlbacher et.al. 2021 A)

Anhand der nachgewiesenen Fledermausarten, welche u. a. auch auf dem Gelände des Chemie-parks Gendorf kartiert wurden, werden artenschutzrechtliche Belange der Fledermäuse im weiteren Verlauf der Habitatanalyse detaillierter betrachtet.

Auf Grund der ausgedehnten vorhandenen Baum- und Gehölzbestände im Bereich des Staatswal-des sind potentiell geeignete Lebensräume für die Haselmaus anzunehmen. In den faunistischen Erhebungen wurden u. a. im Bereich der neuen FKW-Verwertung zur Kartierung künstliche Nisthil-fen aufgestellt und auf eine Besiedelung geprüft. Einen Auszug der Lage der genannten Nisthilfen (sog. Haselmaus-Tubes) ist in Abbildung 18 dargestellt.



Abbildung 18: Auszug der Standorte der aufgestellten Haselmaus-Tubes (aus Mühlbacher et.al. 2021 A)

Trotz der potentiellen Eignung der untersuchten Flächen konnten im Rahmen der faunistischen Erhebungen 2020 in den in Abbildung 18 dargestellten Haselmaus-Tubes keine Belege bzw.

Nachweise der Haselmaus erbracht werden. Folglich kann ein Vorkommen der Haselmaus im Umgriff um die neue FKW-Verwertung ausgeschlossen werden.

Im Zuge des InfraServ-Projektes „Erweiterung der Übergabe- und Bereitstellungsgleise (EGIS)“ wurde eine artenschutzrechtliche Beurteilung erstellt (ing Traunreut 2017), in dessen Rahmen im Gleisbereich der Erweiterungsfläche einzelne Individuen der streng geschützten Zauneidechse kartiert bzw. erfasst wurden. Um den kontinuierlichen Erhalt der Lebensraumfunktionen für die streng geschützte Reptilienart Zauneidechse zu gewährleisten, wurden mit der EGIS-CEF-Maßnahme V 2 im Umgriff um die Gleisanlagen 15 Reptilien-Kleinstrukturen (sog. Eidechsen-Burgen) errichtet. Von diesen Eidechsenburgen befinden sich einige im Untersuchungsbereich der Habitatanalyse (siehe Abbildung 19). Auf Grund dieser künstlich errichteten Zauneidechsen-Habitate sowie der grundsätzlich vorhandenen Lebensraumausstattung (z. B. südexponierter Waldrand mit geeigneten Sonnen- und Versteckplätzen, bewuchsfreie Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage) sind im Untersuchungsgebiet der Habitatanalyse potentiell für die Zauneidechse geeignete Lebensräume vorhanden. Folglich werden die artenschutzrechtlichen Belange der Zauneidechse im weiteren Verlauf der Habitatanalyse detaillierter betrachtet.

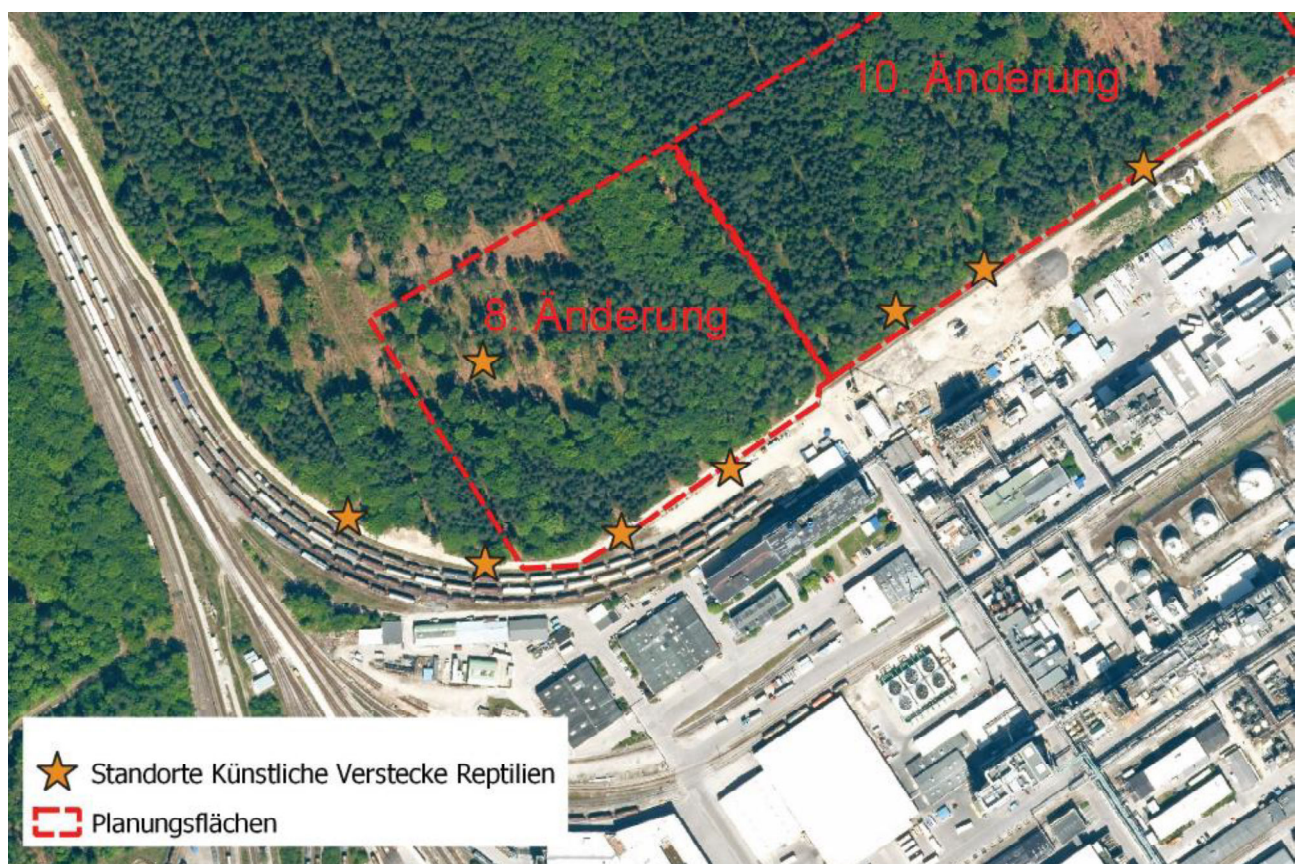


Abbildung 19: Auszug einiger Standorte der sog. Eidechsen-Burgen im Untersuchungsbereich der Habitatanalyse (Auszug aus Abbildung 13 aus Mühlbacher et.al. 2021 A)

Aufgrund der ausgedehnten vorhandenen Baum- und Gehölzbestände im Bereich des Staatswaldes sind potentiell geeignete Lebensräume für artenschutzrechtlich relevante Vogelarten vorhanden. Im Verfahren zur Änderung des Bebauungsplans wurden jedoch keine artenschutzrechtlich



relevanten Vogelarten nachgewiesen. Sollten im Bereich der chemischen Anlagen im Umfeld der neuen FKW-Verwertung bereits Nistmöglichkeiten vorhanden sein, sind diese vom Neubau nicht betroffen, da keine Änderungen an bestehenden Gebäuden im Umfeld vorgenommen werden. Auf Grund des fehlenden Eingriffstatbestands auf der Bebauungsfläche (reine Schotter/Kiesfläche ohne Bewuchs) sind folglich keine konfliktvermeidende bzw. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität in Bezug auf artenschutzrechtlich relevante Vogelarten erforderlich (vgl. Kapitel 4 der Habitatanalyse).

Im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Beurteilung erfolgte u. a. am 20.01.2022 eine Begehung des betroffenen Bereiches. Auf Grund der in den vorangegangenen und den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Lebensraumausstattung, fokussiert sich die weitere Beurteilung auf die Auswirkungen des Neubaus auf möglicherweise vorhandene Zauneidechsen sowie Fledermäuse.

#### Betroffene Tierarten – Fokus Zauneidechse und Fledermäuse

Auf Grund der vorliegenden Lebensraumausstattung (Kiesfläche) fokussiert sich diese Beurteilung auf die Arten Zauneidechse und Fledermäuse als relevante betroffene Tierarten nach Anhang IV FFH-RL. Grundsätzlich gilt die Zauneidechse an den Gleisanlagen der Bahnlinie Burghausen – Mühldorf mitsamt der Bereitstellungsgleise des Chemieparks als nachgewiesen (vgl. u. a. Englmaier 2016, Ing Traunreut 2017). Zauneidechsen sind in der Regel sehr ortstreu. In langfristigen Studien wurde der überwiegende Teil der Tiere in maximal 10 – 20 m Entfernung zum Erstfundort beobachtet (DGHT 2020). Schlüsselfaktor für das Vorkommen der Zauneidechse ist das Vorhandensein ausreichend erwärmbare Eiablageplätze an vegetationsarmen Stellen mit gut grabbarem Substrat. Vegetationsarme Bereiche (z. B. Steine, offene Bodenflächen) sind auch als Sonnplätze für die Thermoregulation der Tiere notwendig. Wichtig ist auch die Existenz von Bereichen mit deckungsreicher höherwüchsiger Vegetation bzw. Stein- oder Schotterhaufen, Holzhaufen oder Gesteinsspalten in unmittelbarer Nähe zu den vegetationsarmen Stellen (NLWKN 2011, BfN 2019). Diese Strukturen dienen als Tages- oder Nachtverstecke und, sofern sie frostfrei sind, auch als Winterquartier (NLWKN 2011). Die Überwinterung erfolgt somit in der Regel im normalen Aktivitätsbereich. Winterquartiere sollten dabei theoretisch möglichst tief sein, praktisch werden überwinternde Zauneidechsen selbst bei Frost oft knapp unter der Erdoberfläche oder sogar oberirdisch (in Laub, unter Moos) gefunden. Dies ist möglich, da die Tiere ein zeitweises Gefrieren ihres Körpers überstehen können (BfN 2015).

Im Rahmen der Aufstellung der 10. Änderung des Bebauungsplans Werk Gendorf (Bardensulz West) wurden u. a. faunistische Erhebungen durchgeführt. Hierbei konnten innerhalb des Planungsbereichs keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Außerhalb des Planungsareals wurde die Zauneidechse jedoch entlang der westexponierten Waldränder angrenzend an die Gleisanlagen mit zwei Fundpunkten dokumentiert (Mühlbacher, et.al. 2021 A und B). Dies deckt sich auch mit weiteren Erhebungen bzw. Gutachten, welche im Rahmen der EGIS-Maßnahme durchgeführt wurden (siehe oben bzw. Englmaier 2016, Ing Traunreut 2017). Auf Grund der Lebensraumausstattung des Untersuchungsbereiches der Habitatanalyse (u. a. offene, sonnenexponierte Böschungen, Gleisschotter, Steinhaufen, Streuschicht) ist davon auszugehen, dass der nördlich des



Werkszauns gelegene Bereich grundsätzlich besser als *dauerhafter* Lebensraum für die Zauneidechse geeignet ist. Im Bereich der Kiesflächen (südlich des Werkszauns) ist davon auszugehen, dass diese Fläche vorrangig nur im Sommer bzw. zur Eiablage genutzt wird. Eine Überwinterung erfolgt vermutlich auf Grund der besseren Habitatausstattung (z. B. Eidechsenburgen) im Bereich nördlich des Werkszauns. Aus gutachterlicher Sicht ist ein Vorhandensein von überwinternden Individuen auf der Kiesfläche als eher unwahrscheinlich anzusehen – vollständig ausgeschlossen werden kann dies aber nicht.

Wie bereits in der Habitatanalyse (Kapitel 1.4) dargestellt, wurden bei der faunistischen Erhebung im Umgriff um das Untersuchungsgebiet Fledermäuse erfasst. Dabei wurde festgestellt, dass das Areal im südlichen Randbereich des Staatswalds sehr gering frequentiert ist. Lediglich Abendsegler und Zwergfledermaus konnten sicher bestätigt werden. Dies ist auf die Vorbelastung durch Lärm und die Beleuchtungen des Chemieparks Gendorf zurückzuführen. Jedoch wird der Bereich der neuen FKW-Verwertung als Jagdhabitat genutzt, beispielsweise nutzt der Abendsegler zwar hauptsächlich den freien Luftraum in 15 bis 50 m Höhe, jedoch ist die Fledermausart – je nach Nahrungsangebot – auch in besiedelten Bereichen wie Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen zu finden (LfU 2022).

Ein Nachweis der betroffenen Tierarten während der Begehung am 20.01.2022 war auf Grund der Jahreszeit nicht zu erwarten, beide Tierarten befinden sich in Winterruhe. Ein Nachweis des Vorhandenseins der Fledermäuse wurde in anderen Untersuchungen erbracht. Die durch die neue FKW-Verwertung beanspruchte Fläche wird vermutlich als Jagdhabitat durch die genannten Fledermausarten genutzt. Auf Grund der räumlichen Distanz zu vorhandenen Zauneidechsenhabitaten sowie dem fehlenden Nachweis im Rahmen der Untersuchungen 2020 (Mühlbacher, et.al. 2021), erscheint ein Vorkommen bzw. eine Einwanderung der Zauneidechse als unwahrscheinlich, gänzlich ausgeschlossen kann dies jedoch nicht werden. Anzumerken ist noch, dass *„innerhalb des Geltungsbereichs der 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 konnten keine Nachweise von Reptilien oder Amphibien erbracht werden“* (Mühlbacher et.al. 2021 A).

Aus den genannten Gründen kann eine signifikante Beeinträchtigung weiterer Tierarten (u. a. auch auf Grund der vorhandenen Lebensraumausstattung sowie des kleinräumigen Eingriffs) ausgeschlossen werden.

### **Untersuchungsraum**

Der Bestand an Tieren und Pflanzen im Untersuchungsraum wird im Folgenden entsprechend nachfolgender Tier- und Pflanzenarten dargestellt:

- Säugetiere (ohne Fledermäuse)
- Fledermäuse
- Vögel
- Kriechtiere / Reptilien
- Lurche / Amphibien
- Libellen





- Heuschrecken
- Fische
- Käfer
- Schmetterlinge (Tagfalter, Nachtfalter)
- Weichtiere
- Pflanzen

Für die Darstellung des Bestands an Tieren und Pflanzen wird unterschieden nach  
- Nachweise am Untersuchungsstandort / Nachweise direkt angrenzend an den Untersuchungsstandort (Abstand max. 500 m vom geplanten Standort der FKW-Verwertungsanlage) und  
- Nachweise im Untersuchungsraum.

Im Rahmen der Recherchen für das nachfolgende Kapitel wurde bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Altötting angefragt, ob für den Untersuchungsraum bzw. das Betriebsgelände des Chemieparks Gendorf Kartierungen von Flora und Fauna vorliegen, die über die allgemein verfügbaren Daten (z.B. ABSP Altötting, ASK und TK-Blätter saP relevante Arten) hinausgehen. Die untere Naturschutzbehörde teilte uns mit, dass projektbezogen in Teilbereichen des Chemieparks Gendorf in den vergangenen Jahren entsprechende Kartierungen meist mit artenschutzrechtlichem Hintergrund durchgeführt wurden. Diesbezüglich wurden wir an die Umweltabteilung/Genehmigungsmanagement der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG verwiesen. Von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt, die von uns ausgewertet wurden:

- ing Traunreut GmbH: Umweltbericht, Aufstellung Bebauungsplan Nr. 53 (2017) [37]
- Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH: saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ [38]
- Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH: saP zur 10. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ [39]
- Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH: saP zur 11. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ [40]
- Planungsbüro Dipl.-Biol. Irene Wagensonner: saP zum Vorhaben: „Rodung der westlichen Teilfläche des Bebauungsplans Nr. 16, Werk Gendorf“ [41]
- InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG: Artenschutzrechtliche Habitatanalyse für das Vorhaben: „Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage“ [42]

Darüberhinaus wurden für die Darstellung des Bestands an Tieren und Pflanzen folgende Datenquellen ausgewertet:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Abschichtungsliste saP relevante Arten TK-Blatt 7742 Altötting, TK-Batt 7842 Burghausen und TK-Blatt 7843 Burghausen Ost [43]
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1994): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Altötting, Stand April 1994 [44]
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022): Daten Artenschutzkartierung [45]

Für die Arten wurden in die Bestandstabellen zusätzlich folgende Daten mit aufgenommen:



- **Rote Liste Bayern Datengrundlagen:**
  - LfU – Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen [46]
  - LfU – Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns [47]
  - LfU – Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns [48]
  - LfU – Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns [49]
  - LfU – Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns [50]

Legende:

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
- **Europäische Vogelarten**  
Datengrundlage: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten [51]

Legende:

+	Europäische Vogelart
-	Keine Europäische Vogelart
- **FFH-Arten**  
Datengrundlage: Bundesamt für Naturschutz (2011), Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) [52]

Legende:

II	Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie
IV	Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
V	Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie

Für die verschiedenen Tier- und Pflanzenarten sind unterschiedliche Auswertungsvarianten zielführend.

**a) Auswertungsvariante für Säugetiere (ohne Fledermäuse) / Fledermäuse / Vögel / Kriechtiere / Lurche**

*Datengrundlagen:* Artenschutzrechtliche Habitatanalyse InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG; Abschichtungsliste saP relevante Arten; Arten- und Biotopschutzprogramme des Landkreises Altötting; Artenschutzkartierung

Die Auswertung erfolgt tierartbezogen entsprechend nachfolgender Kategorien:

- Nachweis Betriebsgelände – saP InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG – Nennung der einzelnen Art
- saP relevante Art TK Blatt
- Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung (Hinweis: für den Bereich Nachweise am Untersuchungsstandort / Nachweise direkt angrenzend an den Untersuchungsstandort wird die ASK-Fläche benannt)
- Nachweis im Rahmen ABSP Altötting



**b) Auswertungsvariante für Libellen / Heuschrecken / Fische / Käfer / Schmetterlinge (Tagfalter, Nachtfalter) / Weichtiere / Pflanzen**

Die Auswertung erfolgt tierartbezogen entsprechend nachfolgender Kategorien:

- Nachweis Betriebsgelände – Artenschutzrechtliche Habitatanalyse InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG – Nennung der einzelnen Art
- saP relevante Art TK Blatt – Nennung der einzelnen Art
- Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung – Nennung der Anzahl der festgestellten Arten bzw. Nennung der einzelnen Art (Artnachweis im Abstand von 500 m um den Untersuchungsstandort)
- Nachweis im Rahmen ABSP Altötting – ausschließlich Nennung der Anzahl der festgestellten Arten

*Vollständigkeitshinweis:*

Am Untersuchungsstandort selbst bzw. direkt angrenzend an den Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum kommen weitere (nicht raumbedeutsame) Arten der einzelnen Organismengruppen vor, die nicht explizit in den Bestandstabellen genannt werden.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Aufgrund der Übersichtlichkeit des hier vorliegenden UVP-Berichts liegt die Bestandstabelle Säugetiere (ohne Fledermäuse) dem UVP-Bericht als Anhang 2.1 bei.

Fledermäuse

Aufgrund der Übersichtlichkeit des hier vorliegenden UVP-Berichts liegt die Bestandstabelle Fledermäuse dem UVP-Bericht als Anhang 2.2 bei.

Vögel

Aufgrund der Übersichtlichkeit des hier vorliegenden UVP-Berichts liegt die Bestandstabelle Vögel dem UVP-Bericht als Anhang 2.3 bei.

Kriechtiere / Reptilien

Aufgrund der Übersichtlichkeit des hier vorliegenden UVP-Berichts liegt die Bestandstabelle Kriechtiere / Reptilien dem UVP-Bericht als Anhang 2.4 bei.

Lurche / Amphibien

Aufgrund der Übersichtlichkeit des hier vorliegenden UVP-Berichts liegt die Bestandstabelle Lurche / Amphibien dem UVP-Bericht als Anhang 2.5 bei.

Libellen

Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreises Altötting wurden 26 landkreisbedeutsame Libellenarten nachgewiesen.

Es ist keine saP-relevante Art im Bereich der TK-Blätter 7742, 7842 und 7843 nachgewiesen.



Im Rahmen der Artenschutzkartierung (ASK) wurden im Untersuchungsraum 6 Libellenarten nachgewiesen. Im direkten Umkreis des Untersuchungsstandortes wurden im Rahmen der Artenschutzkartierung keine Libellenarten nachgewiesen (Abstand maximal 500 m).

### Heuschrecken

Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreises Altötting wurden 26 landkreisbedeutsame Heuschreckenarten nachgewiesen.

Es ist keine saP-relevante Art im Bereich der TK-Blätter 7742, 7842 und 7843 nachgewiesen.

Im Rahmen der Artenschutzkartierung wurden im Untersuchungsraum 4 Heuschreckenarten nachgewiesen. Folgende 2 Heuschreckenarten wurden im direkten Umkreis des Untersuchungsstandortes im Rahmen der Artenschutzkartierung nachgewiesen (Abstand maximal 500 m):

- Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*)  
Nachweis: Bereich Gleisanschluss Chemiepark Gendorf
- Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)  
Nachweis: Bereich Gleisanschluss Chemiepark Gendorf

### Fische

Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreises Altötting wurden 17 landkreisbedeutsame Fischarten nachgewiesen.

Es ist keine saP-relevante Art im Bereich der TK-Blätter 7742, 7842 und 7843 nachgewiesen.

Im Rahmen der Artenschutzkartierung wurden im Untersuchungsraum 11 Fischarten nachgewiesen. Im direkten Umkreis des Untersuchungsstandortes wurden im Rahmen der Artenschutzkartierung keine Fische nachgewiesen (Abstand maximal 500 m).

### Käfer

Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreises Altötting wurden 19 landkreisbedeutsame Käferarten nachgewiesen.

Als saP-relevante Art ist im Bereich der TK-Blätter 7742 und 7842 der Schwarze Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*) nachgewiesen. Ferner ist als saP-relevante Art im Bereich des TK-Blattes 7742 der Scharlach-Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) nachgewiesen.

Im Rahmen der Artenschutzkartierung wurden im Untersuchungsraum ca. 26 Käferarten nachgewiesen. Folgende Käferart wurde im direkten Umkreis des Untersuchungsstandortes im Rahmen der Artenschutzkartierung nachgewiesen (Abstand maximal 500 m):

- Ameisenbuntkäfer (*Thanasimus formicarius*)  
Nachweis: Bereich Altöttinger Forst



### Schmetterlinge (Tagfalter, Nachtfalter)

Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreises Altötting wurden 21 landkreisbedeutsame Tagfalterarten nachgewiesen. Ferner wurden 43 landkreisbedeutsame Nachtfalterarten im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Altötting nachgewiesen.

Als saP-relevante Art ist im Bereich der TK-Blätter 7742 und 7842 der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) nachgewiesen. Ferner ist als saP-relevante Art im Bereich des TK-Blattes 7842 der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) nachgewiesen.

Im Rahmen der Artenschutzkartierung wurden im Untersuchungsraum ca. 212 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Folgende 8 Schmetterlingsarten wurden im direkten Umkreis des Untersuchungsstandortes im Rahmen der Artenschutzkartierung nachgewiesen (Abstand maximal 500 m):

- Distelfalter (*Vanessa cardui*)  
Nachweis: Altöttinger Forst
- Silbergrüner Bläuling (*Lysandra coridon*)  
Nachweis: Altöttinger Forst
- Kleiner Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*)  
Nachweis: Gleisanschluss Chemiepark Gendorf
- Gelbwürfeliges Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*)  
Nachweis: Gleisanschluss Chemiepark Gendorf
- Rostfarbiges Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*)  
Nachweis: Gleisanschluss Chemiepark Gendorf
- Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*)  
Nachweis: Gleisanschluss Chemiepark Gendorf
- Rapsweißling (*Pieris napi*)  
Nachweis: Gleisanschluss Chemiepark Gendorf
- Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*)  
Nachweis: Gleisanschluss Chemiepark Gendorf

### Weichtiere

Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreises Altötting wurden 7 landkreisbedeutsame Molluskenarten nachgewiesen.

Es ist keine saP-relevante Art im Bereich der TK-Blätter 7742, 7842 und 7843 nachgewiesen.

Im Rahmen der Artenschutzkartierung wurden im Untersuchungsraum keine Weichtierarten nachgewiesen.

### Pflanzen

Im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Landkreises Altötting wurden mehrere hundert landkreisbedeutsame Pflanzenarten nachgewiesen.



Als saP-relevante Arten sind im Bereich des TK-Blattes 7742 der Europäische Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und der Kriechende Sumpfschirm / der Kriechende Sellerie (*Helosciadium repens*) nachgewiesen.

Im Rahmen der Artenschutzkartierung wurde im Untersuchungsraum keine Pflanzenart nachgewiesen.

### **5.2.1.7 Raumempfindlichkeit - Bestand an bedeutsamen Lebensräumen**

Nachfolgend werden die im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Altötting ausgewiesenen bedeutsamen Lebensräume dargestellt. In den Unterpunkten finden sich entsprechend festgelegte Maßnahmen.

#### *Gewässer*

- Biotopverbund Alz – landesweit bedeutsamer Lebensraumkomplex
  - Optimierung des Fluß-Aue-Ökosystems nach ökologischen Gesichtspunkten:
    - Vorzeitige Verbesserung der Restwassermenge im Abschnitt Hirten-Mündung nach Art. 98 BayWG [54]
    - Durchführung von Untersuchungen, ob und in welchem Maß durch eine Erhöhung der Mindestabflußmenge im Alzbett (Restwasser- und Hochwasserabgabe) die Auedynamik mit lokalen Hochwasserereignissen in Gang gesetzt, und der Grundwasserspiegel wieder angehoben werden kann
    - Optimierung des Mittelwassergerinnes
    - Reduzierung der Gewässerbelastung
  - Erstellung naturschutzfachlicher Pflege- und Entwicklungskonzepte für die Altwasser der Inn-, Salzach- und Alzauen; gegebenenfalls erforderliche Räumungen sind nur in Absprache mit der Naturschutzbehörde auszuführen
  - Überprüfung der fischereilichen Nutzung in wertvollen Amphibien- und Libellenbiotopen in Teichen und Weihern mit gut ausgeprägten Verlandungsbereichen; ggf. Extensivierung oder Ablösung der Fischereirechte
  - Verbesserung der Lebensraumqualität von strukturarmen Lösch- und Fischteichen

#### *Feuchtlebensräume / Feuchtgebiete*

- Biotopverbund Alz – landesweit bedeutsamer Lebensraumkomplex
  - Optimierung der Inn-, Salzach-, und Alzauen als landesweit bedeutsame biogeographische Verbindungsachsen; Wiederherstellung ökologisch leistungsfähiger Auenlandschaften
  - Vorrangige Sicherung und Optimierung überdurchschnittlich wertvoller Feuchtgebiete
  - Entwicklung der Bachauen zu ökologisch funktionsfähigen Vernetzungsstrukturen

#### *Trockenlebensräume*

- Biotopverbund Alz – landesweit bedeutsamer Lebensraumkomplex



- Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes für die Kalkmagerrasen der Alzauen, dem mit Abstand wichtigsten Gebiet für diesen Lebensraum im Landkreis
- Vorangige Sicherung und Optimierung (weiterer) hochwertiger Magerrasen (v.a. Magerrasen des Innauen- und Salzachkomplexes sowie regional bedeutsame Flächen im übrigen Landkreis); Durchführung von Pflegemaßnahmen; Ausweisung von Pufferzonen; Einbindung in Verbundnetze
- Erhalt und Optimierung örtlich bedeutsamer Magerrasen und Hangbrachen
- Erhalt und Verbesserung der Terrassenkanten im Inntal als wertvolle Lebensräume und als Teil einer überregional bedeutsamen Vernetzungsachse; Herstellen eines Terrassenkanten-Verbundes und von Verbindungen zu den Innauen und der Hügellandleite
- Schaffung großflächiger (mind. 3 ha) trockener bis wechselfeuchter Magerstandorte im Rahmen zukünftigen Kiesabbaus (Schwerpunkt Alztal, Inntal, Vorrang- und Vorbehaltsflächen lt. Regionalplan)

#### *Hecken, Gehölze und Wälder*

- Biotopverbund Waldflächen
  - Optimierung, Vernetzung und ggf. Ausdehnung naturnaher Waldbestände, jedoch nicht auf Kosten von ebenfalls naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen (z.B. Hänge mit Magerrasen und mageren Altgrasfluren, Quellgebiete und Bachauen mit Feuchtwiesen u.a.)
  - Wiederherstellung einer ökologisch funktionsfähigen und biologisch leistungsfähigen Auenlandschaft
    - Erhalt aller noch bestehenden Auwälder
    - Verbesserung der Standortbedingungen für Auwälder, insbesondere hinsichtlich des Wasserhaushaltes
    - Förderung der Nieder- und Mittelwaldnutzung als bedeutsamen Faktor des Flußauenkomplexes (Förderprogramm erforderlich); keine Umwandlung von Niederwäldern reiferer Standorte in Hochwälder, allenfalls Zulassen einer freien Vegetationsdynamik
    - Verjüngung von Pappel-, Kiefern- und Fichtenpflanzungen auf standortheimische, strukturreiche Laubmischwälder (mit Ausnahme von Brennen)
  - Erhalt und Ausdehnung naturnaher Hangwaldserien; Schwerpunkt Sicherung, Optimierung und Ausdehnung der seltenen Buchenwald- und Schluchtwaldtypen; verstärkte Förderung von Alt- und Totholz
  - Erhalt der Schotterforste als relativ störungsarme Waldgebiete; keine weiteren Flächenverluste und Eingriffsbelastungen; Verringerung der Immissionsbelastungen
  - Abstimmung der forstwirtschaftlichen Nutzung mit den Belangen des Artenschutzes bei Vorkommen landkreisbedeutsamer Arten (v.a. Fledermäuse, gefährdete Waldvögel, Waldschmetterlinge)



- Förderung standortgerechter, strukturreicher Laubmischwälder
- Erhalt bzw. Erhöhung des Anteils an Alt- und Totholz
- Schonung der Pionierholzarten, Zulassen von natürlichen Sukzessionsabläufen nach Einschlag oder Wind- bzw. Schneebruch
- Aufbau und Erhalt standortgerechter, stabiler Waldbestände, Erfassung von naturschutzfachlich besonders wertvollen Lebensräumen, Sonderstandorten und Artvorkommen im Wald
- Erhöhung des Waldflächenanteils in waldarmen Gebieten durch Erhalt der Einzelbestände und Neubegründung standortgerechter Gehölzbestände unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Vorgaben
- Erhalt der kleinstrukturierten Wald-Feld-Verteilung mit hoher Waldrand-Länge; Aufbau strukturreicher Waldränder unter Berücksichtigung der Mager- und Trockenstandorte

#### **5.2.1.8 Raumempfindlichkeit - Zusammenfassung**

Insgesamt wird die Raumempfindlichkeit des Untersuchungsstandortes und des Untersuchungsraums angesichts der einerseits vorhandenen anthropogenen Nutzung (Gewerbe- und Industriegebiete, städtische Wohnsiedlungen, Infrastruktureinrichtungen), andererseits aber der auch in Teilbereichen vorhandenen Schutzgebiete und des aufgeführten Artenbestandes im gesamten Untersuchungsraum als mittel angesehen.

#### **5.2.1.9 Zusatzbelastung**

Für die im Rahmen der geplanten Errichtung und des geplanten Betriebs der FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH durchgeführten Eingriffe in die Natur und Landschaft wurde seitens der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG eine artenschutzrechtliche Habitatanalyse durchgeführt. Das Vorhaben stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nachfolgend werden die in der Habitatanalyse [42] vorgesehenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung zusammenfassend dargestellt:

#### ***Maßnahmen zur Konfliktvermeidung***

Folgende Vorkehrungen zur Konfliktvermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden. Die Einhaltung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

#### **Konfliktvermeidende Maßnahme M-1: Errichtung eines Reptilienschutzzaunes**

Im Zuge der Vorbereitungsmaßnahmen zur Baustelleneinrichtung bzw. der ersten Baumaßnahmen soll Anfang Mai ein Reptilienschutzzaun den betroffenen Bereich zum nördlich gelegenen Waldsaum abschirmen. In gesamten Bereich nördlich des Werkszauns sowie in unmittelbarer Nähe (östlich gelegener Schotterbereich und westlich gelegener Gleisbereich mitsamt Gleisschotter) stehen geeignete Flächen mit der entsprechenden Habitatqualität zur Verfügung, welche barrierefrei und selbstständig von den Echsen erreichbar sind (vgl. Schneeweiss et al. 2014). Mit der





Maßnahme des Reptilienschutzzauns soll somit verhindert werden, dass Zauneidechsen den durch die Baumaßnahme betroffenen Bereich als (Sommer-)Habitat bzw. zur Eiablage in Anspruch nehmen.

#### Konfliktvermeidende Maßnahme M-2: Vermeidung nächtlicher Bauarbeiten und nächtlicher Ausleuchtung der Baustelle

Zum Schutz der nachtaktiven Fledermäuse sind nächtliche Baumaßnahmen sowie eine nächtliche Ausleuchtung der Baustelle – in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung – auf ein Minimum zu reduzieren.

#### Konfliktvermeidende Maßnahme M-3: Reduzierung der Lichtemissionen

Der Bereich, welcher für den Neubau der FKW-Verwertung genutzt wird, stellt ein Jagdhabitat der Fledermäuse dar. Auf Grund dessen ist eine Insekten- und Fledermaus-freundliche Beleuchtung zu verwenden: Auf eine Beleuchtung ist, sofern dies nicht auf Grund gesetzlicher Vorschriften und technischer Regelwerke zwingend notwendig ist, zu verzichten. Ist eine Beleuchtung unbedingt erforderlich ist diese auf den benötigten Ausleuchtungsbereich zu beschränken. Es sind ausschließlich nach unten gerichtete Lampen zu verwenden, die nach außen, insbesondere gegenüber dem Waldrand abgeschirmt sind. Nach oben oder seitwärts gerichtete Strahler sind nicht zu verbauen. Beleuchtungen sind mit möglichst UV-lichtarmen Leuchtmitteln auszuführen. Es sollen warmweiße, energiesparende Leuchtmittel verwendet werden. Die von den Beleuchtungseinrichtungen im Außenbereich ausgehende Streulichtwirkung ist durch entsprechende Platzierung der Lichtquellen und Anpassung der Lichtkegel zu minimieren.

#### ***Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität***

Auf Grund des geringfügigen Eingriffs durch die Baumaßnahme, der teilweise fehlenden (Kartier-) Nachweise und der damit verbundenen äußerst geringfügigen Beeinträchtigungen lokaler Populationen sowie der weiterhin ausreichend zur Verfügung stehenden Ausweichhabitate sind aus Sicht des Gutachters weitere Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) nicht erforderlich.

#### ***Naturschutzfachliche Baubegleitung***

Zur Betreuung der Maßnahme ist das Vorgehen, die Planung und die Begleitung der Umsetzung mit einer naturschutzfachlichen bzw. ökologischen Baubegleitung in Form einer Fachperson abzustimmen und zu begleiten.

#### **5.2.1.9.1 Schutzgebietsflächen**

##### Natura 2000-Gebiete

Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind in der näheren Umgebung nicht ausgewiesen.

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Seitens der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG wurde im Rahmen des geplanten Vorhabens – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage – eine Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung erstellt (Anlage 8 zum



Genehmigungsantrag Nr. K087/22) [59]. Die Ergebnisse hieraus werden nachfolgend zusammengefasst. Folgende Natura 2000-Gebiete wurden im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung berücksichtigt:

- FFH-Gebiet Nr. 7742-371 „Inn und Untere Alz“
- FFH-Gebiet Nr. 7839-371 „Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland“
- FFH-Gebiet Nr. 7842-371 „Kammolchhabitate in den Landkreisen Mühldorf und Altötting“

Durch die InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG wurde geprüft, ob durch das geplante Vorhaben Emissionen zu erwarten sind, die die Immissionssituation außerhalb des Chemiepark-Geländes erheblich verändern und somit Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete haben können.

An dieser Stelle verweisen wir auf die Darstellungen der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG . Als Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung bleibt festzuhalten:

Zusammenfassend zeigt sich, dass durch die Errichtung und den Betrieb der Energieversorgungsanlage der Dyneon GmbH Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete "Inn und Untere Alz", „Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland“ und „Kammolchhabitate in den Landkreisen Mühldorf und Altötting“ durch Luftemissionen, Lärm/Schallemissionen und anfallende Abfälle nicht zu besorgen sind. Da zudem das anfallende Abwasser in der Zentralen Abwasserreinigungsanlage des Chemieparks Gendorf gereinigt wird, wird der Abfluss der Alz durch das Vorhaben der Dyneon GmbH nicht negativ beeinflusst. Das FFH-Gebiet "Inn und Untere Alz" wird daher nicht negativ beeinträchtigt.

#### Naturschutzgebiete

Da sich im Untersuchungsraum keine Naturschutzgebiete befinden, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben der Dyneon GmbH – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage – ausgeschlossen werden.

#### Landschaftsschutzgebiete

Da sich im Untersuchungsraum keine Landschaftsschutzgebiete befinden, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben der Dyneon GmbH – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage – ausgeschlossen werden.

#### Naturdenkmäler / geschützte Landschaftsbestandteile

Da sich im Untersuchungsraum keine geschützten Landschaftsbestandteile befinden, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben der Dyneon GmbH – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage – ausgeschlossen werden.

Direkte Beeinträchtigungen (Flächenverlust / Lebensraumverlust) können für die Naturdenkmäler im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Darzustellen sind jedoch indirekte Beeinträchtigungen durch Luftschadstoff-, Lärm- und Lichtimmissionen.



Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Es wird somit zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf die Naturdenkmäler im Untersuchungsraum kommen.

Unter Einhaltung der im Sachverständigengutachten zum Schallimmissionsschutz der MBBM GmbH (Bericht Nr. M164506/02, 13.07.2022) [9] behandelten Voraussetzungen und der aufgeführten Anforderungen sind durch die geplante FKW-Verwertungsanlage Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf Naturdenkmäler nicht ersichtlich.

Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf die Naturdenkmäler im Untersuchungsraum sind aufgrund der Entfernung zum Untersuchungsstandort und des bereits bestehenden Betriebsgeländes des Chemiepark Gendorf auszuschließen (der Standort wird bereits jetzt in der Nachtzeit beleuchtet).

Veränderungen abiotischer und biotischer Standortfaktoren im Bereich der Naturdenkmäler sind auszuschließen.

#### Gesetzlich geschützte Biotope

Direkte Beeinträchtigungen (Flächenverlust / Lebensraumverlust) können für die gesetzlich geschützten Biotopflächen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Darzustellen sind jedoch indirekte Beeinträchtigungen durch Luftschadstoff-, Lärm- und Lichtimmissionen.

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt.

Da das Abschneidekriterium von  $5 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  bereits im Maximum auf dem Chemieparkgelände deutlich unterschritten wird, ist laut der Einschätzung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH der Schutz vor sonstigen erheblichen Nachteilen durch Stickstoffoxide bzw. der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme (z. B. Heide, Moor, Wald) durch Stickstoffdeposition sichergestellt und keine weitergehende Prüfung nach Nr. 4.8 TA Luft (Sonderfallprüfung) erforderlich.

Es wird zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf die einzelnen gesetzlich geschützten Biotopflächen kommen. Eine biotopeinflächenbezogene Bewertung kommt immer zum gleichen Untersuchungsergebnis.

Unter Einhaltung der im Sachverständigengutachten zum Schallimmissionsschutz der MBBM GmbH (Bericht Nr. M164506/02, 13.07.2022) [9] behandelten Voraussetzungen und der aufgeführten Anforderungen sind durch die geplante FKW-Verwertungsanlage Auswirkungen durch



Lärmimmissionen auf die einzelnen gesetzlich geschützten Biotope im Untersuchungsraum nicht ersichtlich. Eine biotopteilflächenbezogene Bewertung kommt immer zum gleichen Untersuchungsergebnis.

Das Gelände des Chemieparks Gendorf wird bereits jetzt in der Nachtzeit bedarfsabhängig beleuchtet. Da sich das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop in einer Entfernung von mehr als 1.000 m zum Anlagenstandort befindet, sind Auswirkungen durch Lichtimmissionen schlicht aufgrund der Entfernung auszuschließen.

Aufgrund der vorangegangenen Darstellungen sind Veränderungen abiotischer und biotischer Standortfaktoren im Bereich der gesetzlich geschützten Biotopflächen im Untersuchungsraum ebenfalls auszuschließen.

#### Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Vorhabensbezogene Auswirkungen auf Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz, insbesondere BayernNetzNatur-Projekte können entsprechend den vorangegangenen Darstellungen ausgeschlossen werden.

#### Waldschutzgebiete

Vorhabensbezogene Auswirkungen auf Waldschutzgebiete können entsprechend den vorangegangenen Darstellungen ausgeschlossen werden.

### **5.2.1.9.2 Pflanzen**

#### **a) Untersuchungsstandort**

Für die Pflanzen wird unter dem Untersuchungsstandort das Betriebsgelände selbst, direkt angrenzende Flächen sowie temporär in Anspruch genommene Flächen verstanden.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse wurde festgestellt, dass durch die bereits vorhandene Nutzung des geplanten Anlagenstandorts als Bereitstellungsfläche bzw. Zwischenlagerungsfläche für Schotter/Kies die Fläche nahezu komplett ohne Vegetation ist. Bei den angrenzenden Staatswaldflächen handelt es sich um Wirtschaftswälder, welche hauptsächlich aus Fichten- und Kiefernforsten bestehen, die sukzessive in buchendominierte Mischwälder umgebaut werden. [42]

Während der Bauphase sowie im Rahmen der Errichtung der geplanten Gebäude werden nur ökologisch geringwertige Flächen in Anspruch genommen. Die Betrachtung der Zusatzbelastung im Rahmen der Bauphase erfolgt auch im Kapitel 5.12.1 Bauphase.

Auswirkungen durch Schattenwurf sind nicht ersichtlich. Darzustellen sind ferner indirekte Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffimmissionen.

Unter Berücksichtigung des im Bereich des Untersuchungsstandortes vorhandenen Pflanzenbestandes (keine Schutzgebiete, keine Biotope, keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH – Richtlinie) sowie den Ergebnissen des Gutachtens zur Luftreinhaltung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH und der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG, wird



es durch das geplante Vorhaben zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf Pflanzen am Untersuchungsstandort kommen.

Die Zusatzbelastung für Pflanzen im Bereich der direkt in Anspruch genommenen Flächen ist keine.

#### **b) Untersuchungsraum**

Direkte Beeinträchtigungen (Flächenverlust / Lebensraumverlust) können für die Pflanzen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Darzustellen sind jedoch indirekte Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffimmissionen und Beeinträchtigungen weiterer abiotischer Standortfaktoren (hier: Grundwasser).

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt.

Da das Abschneidekriterium von 5 kg N/(ha·a) bereits im Maximum auf dem Chemieparkgelände deutlich unterschritten wird, ist laut der Einschätzung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH der Schutz vor sonstigen erheblichen Nachteilen durch Stickstoffoxide bzw. der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme (z. B. Heide, Moor, Wald) durch Stickstoffdeposition sichergestellt und keine weitergehende Prüfung nach Nr. 4.8 TA Luft (Sonderfallprüfung) erforderlich.

Entsprechend den Darstellungen in Kapitel 5.5.1 Grundwasser sind dauerhafte vorhabensbedingte Auswirkungen auf Grundwasserkörper nicht ersichtlich. Auswirkungen diesbezüglich auf die Pflanzen sind daher nicht ersichtlich.

#### **5.2.1.9.3 Tiere**

##### **a) Untersuchungsstandort**

Für die Tiere wird unter dem Untersuchungsstandort der geplante Standort der FKW-Verwertungsanlage verstanden.

Von den im Untersuchungsraum vorkommenden Tierarten sind am Untersuchungsstandort selbst Auswirkungen auf Zauneidechsen und Fledermäuse darzustellen. Die möglichen Auswirkungen wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG untersucht. Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Prüfung zusammenfassend dargestellt.

##### Tötungs- und Verletzungsverbot § 44 (1) Nr. 1 i. V. mit (5) Nr. 1 BNatSchG

Wichtige Bestandteile eines Zauneidechsenhabitats sind neben sonnigen vegetationsarmen Stellen auch Stein- oder Schotterhaufen, Holzhaufen, Baumstämme oder Gesteinsspalten in unmittelbarer Nähe, die den Eidechsen als Fluchtverstecke dienen. Ihre Winterruhe von den Monaten September/Oktober bis März/April (Laufer 2014) verbringt die Eidechse in frostfreien Hohlräumen, die sich bei Eignung auch in den bereits oben genannten Verstecken befinden können. Grundsätzlich



sind auch offene, sonnenexponierte Böschungen, Gleisschotter, Steinhaufen oder eine mindestens 10 cm dicke Streuschicht, in die sich die Zauneidechse verkriechen kann, als Winterquartier geeignet.

Im Rahmen der beiden saPs zur Änderung des Bebauungsplans „Werk Gendorf“ (Mühlbacher, et.al. 2021 A und B) konnte kein Zauneidechsen-Individuum auf der Fläche sowie in der angrenzenden Umgebung kartiert / bestätigt werden. Da der betroffene Untersuchungsbereich jedoch grundsätzlich ein geeignetes Habitat für die Zauneidechse darstellt, kann ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Der Neubau der FKW-Verwertung darf somit kein zusätzlich signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Zauneidechse generieren. Da überwinterte Individuen aus gutachterlicher Sicht unwahrscheinlich, jedoch nicht auszuschließen sind, sollen die Bauarbeiten zur Errichtung der neuen FKW-Verwertung in der Aktivitätszeit der Zauneidechse stattfinden (ab Anfang/Mitte April). In der Aktivitätszeit besteht für die Zauneidechse die Möglichkeit zur Flucht. Um eine mögliche Nutzung des Schotterbereichs als Habitat zur Eiablage zu vermeiden, soll ab Anfang/Mitte Mai ein Reptilienschutzzaun am nördlich angrenzenden Werkszaun den betroffenen Bereich zum nördlich gelegenen Waldsaum abschirmen. Es wird davon ausgegangen, dass sich betroffene Individuen beim Zaunbau in den Waldrand zurückziehen (Scheuch-Wirkung). Die Fläche ist während bzw. nach dem Zaunbau auf ein Vorkommen der Zauneidechse durch eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren.

Wie bereits beschrieben, besiedeln die verschiedenen Fledermausarten ganz unterschiedliche Lebensräume, beispielsweise Wälder, aber auch Parks und Gärten. So wurden die auch im Umgriff zur Untersuchungsfläche der Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen. Fledermäuse sind nachtaktiv und gehen dann auf die Jagd nach Insekten. Der Neubau der FKW-Verwertung darf zudem kein zusätzlich signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Fledermäuse generieren. Auf Grund der bereits bestehenden Beleuchtung am Chemiepark Geondorf ist das Jagdhabitat für die Tiergruppe der Fledermäuse jedoch stark vorbelastet, denn vielen nachtaktive Insekten werden vom Licht angezogen und können nach Erreichen des Lichtkegels diesen beinahe nicht mehr verlassen. Da aus derzeitiger Sicht nächtliche Baumaßnahmen nicht durchgeführt werden müssen, ist auf Grund der unterschiedlichen „Aktivitätsphasen“ von Bauarbeiten und Fledermausjagd mit keinen zusätzlichen Tötungs- und Verletzungsrisiken der Fledermäuse zu rechnen. Auf eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung sollte jedoch auf der Baustelle geachtet werden, um ein Kollisionsrisiko zu minimieren.

Da der Neubau der FKW-Verwertung grundsätzlich ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für die relevanten Tierarten aufweist, ist die Durchführung des Neubaus in enger Zusammenarbeit mit der ökologischen Baubegleitung umzusetzen bzw. abzustimmen.

Ein vorhabenbedingter Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. mit Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG ist hinreichend sicher auszuschließen.



### Störungsverbot § 44 (1) Nr. 2 i. V. mit (5) Nr. 2 BNatSchG

Grundsätzlich ist die Zauneidechse eher störungsunempfindlich, da sie zum Teil relativ stark gestörte Lebensräume besiedelt (Siedlungen, Gehölzränder an viel befahrenen Straßen, usw.). Ein Barriere- oder Zerschneidungseffekt ist nicht zu konstatieren, da einerseits keine Individuen kartiert wurden und andererseits potentiell besiedelbare Kleinstrukturen in angrenzenden Gleis- und Waldrandbereichen sowie an weitere, bekannte Vorkommen der Zauneidechse direkt anschließen. Mit der Baumaßnahme wird insgesamt nur eine geringe Fläche eines möglichen Lebensraums der Zauneidechse in Anspruch genommen.

Zur Vermeidung von Störungen nachtaktiver Insekten und von Fledermäusen – entweder in den Ruhestätten, während der Jagd oder bei den Transferflügen zu den Jagdgebieten – wo dies nicht auf Grund gesetzlicher Vorschriften und technischer Regelwerke zwingend notwendig ist, ist auf Beleuchtungen zu verzichten. Ist eine nächtliche Dauerbeleuchtung nicht zu vermeiden, ist diese fledermaus- bzw. insektenfreundlich zu gestalten: Die Beleuchtung ist auf den benötigten Ausleuchtungsbereich zu beschränken. Die von den Beleuchtungseinrichtungen im Außenbereich ausgehende Streulichtwirkung ist durch entsprechende Platzierung der Lichtquellen und Anpassung der Lichtkegel zu minimieren. Es sind ausschließlich nach unten gerichtete Lampen zu verwenden, welche nach außen, insbesondere gegenüber dem Waldrand, abgeschirmt sind. Beleuchtungen sind mit möglichst UV-lichtarmen Leuchtmitteln auszuführen. Es sollen warmweiße, energiesparende Leuchtmittel verwendet werden.

Der Erhaltungszustand einer lokalen Population der Zauneidechse und der Fledermäuse wird sich vorhabenbedingt nicht verschlechtern. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. mit Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

### Schädigungsverbot § 44 (1) Nr. 3 i.V. mit (5) Nr. 3 BNatSchG

Der Bereich, welcher für den Neubau der FKW-Verwertung genutzt wird, stellt ein potenziell durch die Zauneidechse genutztes Habitat dar. Im Zuge dieses Verfahrens konnte ein Nachweis der Zauneidechse im Vorhabensgebiet nicht erbracht werden.

Durch die Baumaßnahme kann die Zerstörung von potenziellen Wohn- oder Zufluchtsstätten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Jedoch befinden sich im Umgriff zur Baumaßnahme potentiell besser geeignete Habitatstrukturen (z. B. Eidechsenburgen).

Der Bereich, welcher für den Neubau der FKW-Verwertung genutzt wird, stellt ein Jagdhabitat der Fledermäuse dar. Zur Vermeidung von Schädigungen nachtaktiver Fledermäuse sind nächtliche Baumaßnahmen zu unterlassen sowie nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle zu vermeiden. Durch die Baumaßnahme kann der Verlust von potenziellen Jagdhabitaten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Umgriff zur Baumaßnahme befinden sich jedoch grundsätzlich besser geeignete Habitat- und Jagdstrukturen.

Eine Schädigung wildlebender Tiere nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 i. V. mit Abs. 5 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.



### Zusammenfassung

Basierend auf den vorangegangenen Einschätzungen und Bewertungen kann folgendes Fazit gezogen werden:

- Die Untersuchungsfläche der artenschutzrechtlichen Bewertung stellt eine Kies- bzw. Schotterfläche dar.
- Ein Vorkommen von Zauneidechsen konnte auch im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung im Zuge der Bebauungsplanänderungen im Untersuchungsgebiet und im Umfeld nicht bestätigt werden. Ein grundsätzliches Vorkommen kann aber nicht ausgeschlossen werden.
- Der östlich direkt an den betroffenen Bereich angrenzende Schotterbereich sowie die Bereiche nördlich des Werkzauns bieten deutlich bessere bzw. besser geeignete Überwinterungs- und Fortpflanzungsbedingungen (u. a. lockerer Gleisschotterbereich, frostfreie Höhlen-, Strauch- und Moosstrukturen) als dauerhafter Lebensraum für die Zauneidechse. Gleiches gilt für den gesamten westlich befindlichen Gleisbereich.
- Der Start der Vorbereitungsmaßnahmen bzw. der Baumaßnahme darf erst nach dem Ende der Winterruhe der Zauneidechsen bzw. mit Beginn der Aktivitätszeit erfolgen (ab Anfang/Mitte April, je nach Witterungsverlauf).
- Die in der Habitatanalyse vorgesehene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme M-1 (Errichtung eines Reptilienschutzzaunes) verhindert Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG.
- Ein Vorkommen von Fledermäusen wurde durch frühere Untersuchungen festgestellt: die Untersuchungsfläche stellt ein Jagdhabitat der Fledermäuse dar.
- Die umliegenden Bereiche sowie die Untersuchungsfläche stellen bereits stark vorbelastete Lebensräume für die Fledermäuse dar. Somit stellen die im nördlich angrenzenden Staatswald vorhandenen Areale deutlich geeignetere Lebensräume für die Fledermäuse dar (dies zeigt sich u. a. auch in den artenschutzrechtlichen Untersuchungen, welche im Rahmen der Bebauungsplanänderung(en) erstellt wurden).
- Die in der Habitatanalyse vorgesehene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen M-2 (Vermeidung nächtlicher Bauarbeiten und nächtlicher Ausleuchtung der Baustelle) und M-3 (Reduzierung der Lichtemissionen) verhindern Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG
- Die Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Baumaßnahme ist grundsätzlich mit einer naturschutzfachlichen bzw. ökologischen Baubegleitung in Form einer Fachperson zu begleiten.
- CEF-Maßnahmen sind aus Sicht des Gutachters nicht erforderlich.





## **b) Untersuchungsraum**

Tiere im Untersuchungsraum sind durch das Vorhaben direkt nicht betroffen. Indirekte Auswirkungen können prinzipiell durch Schall, Licht, Luftschadstoffe, mikroklimatische Veränderungen (Schattenwurf, Wärmeabstrahlung), Kollisionen von durchziehenden Tieren mit dem Baukörper (Vögel und Fledermäuse), Kollisionen mit Fahrzeugen und Beeinträchtigungen weiterer abiotischer Standortfaktoren (hier: Grundwasser) entstehen.

Durch den Betrieb der Anlage und dem damit verbundenen LKW-Verkehr kommt es in den an die neue FKW-Verwertungsanlage angrenzenden Lebensräumen (Waldflächen) zu einer erhöhten Lärmbelastung. Durch die nächtliche Beleuchtung entstehen erhöhte Lichtemissionen, die lichtempfindliche Arten beeinträchtigen können.

Wie die Erfahrung zeigt, sind die meisten mitteleuropäischen Wildtierarten gegenüber Schall in niedriger und mittlerer Stärke relativ unempfindlich. Unter Einhaltung der im Sachverständigenurteil zum Schallimmissionsschutz der MBBM GmbH (Bericht Nr. M164506/02, 13.07.2022) [9] behandelten Voraussetzungen und der aufgeführten Anforderungen sind durch die geplante FKW-Verwertungsanlage Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf Tiere im Bereich des Untersuchungsraums nicht ersichtlich.

Durch die geplanten Beleuchtungsanlagen im Bereich der neuen FKW-Verwertungsanlage, sind Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf dämmerungs- und nachtaktive Tiere nicht auszuschließen. Durch die Beleuchtung bei Dunkelheit können bestimmte Arten von Insekten von Beleuchtungsanlagen, die längere Zeit über Nacht brennen, angezogen werden. Augenfällig ist in diesem Zusammenhang die starke Anziehungskraft von Licht auf Nachtfalter und andere Insekten (als auch z.T. Spinnen). Auch auf Vögel und Fledermäuse können ungünstige Einflüsse künstlicher Beleuchtung entstehen, aber auch günstige Einflüsse (vermehrtes Nahrungsangebot) sind möglich.

Festzuhalten ist die Tatsache, dass das Betriebsgelände des Chemieparks Gendorf bereits jetzt in der Nachtzeit beleuchtet wird. Zusätzliche Umweltauswirkungen durch vorhabensrelevante Lichtimmissionen sind nur in begrenztem Umfang möglich. Laut der durch die InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG erstellten artenschutzrechtlichen Habitatanalyse ist als Vermeidungsmaßnahme (M-3) vorgesehen, dass für den Standort der FKW-Verwertungsanlage eine Reduzierung der Lichtemissionen vorgenommen wird. Zusätzlich sollte ein Beleuchtungskonzept erarbeitet werden, das die gemäß Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz [10] vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung insbesondere auf Insekten und Vögel umsetzt.

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiapark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Es wird somit zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf Tiere im Untersuchungsraum kommen.



Prinzipiell besteht insbesondere für Vögel und Fledermäuse, deren Habitat zwar außerhalb des Werksgeländes liegt, dieses aber durchqueren, ein Kollisionsrisiko im Bereich von Gebäuden. Fledermäuse durchqueren den Untersuchungsstandort gegebenenfalls auf Flügen zwischen ihren Quartieren und im Rahmen der Nahrungssuche. Durch die derzeitige Beleuchtung des Werksgeländes wird den Fledermäusen unter Umständen ein zusätzliches Nahrungsangebot bereitgestellt.

Im Rahmen des Vorhabens wird ein neuer Gebäudekomplex errichtet werden. Die Bauhöhe der geplanten kompakten Gebäudestruktur der FKW-Verwertungsanlage wird maximal 27,0 m betragen. Die Kaminhöhe der Brennkammern der FKW-Verwertungsanlage wird 42,0 m betragen. Die neuen Gebäude weisen keine großflächigen Verglasungen auf. Ein spezielles Kollisionsrisiko mit den neuen Gebäuden besteht für Vögel und Fledermäuse daher nicht. Wie die Erfahrungen zeigen, sind Vögel und Fledermäuse im Flug in der Lage, stehende hohe Hindernisse (z.B. Bäume, Türme, Kamine) zu erkennen und auszuweichen. Zur Vermeidung eines erhöhten Kollisionsrisikos insbesondere von Vögeln mit dem geplanten Baukörper ist nach der endgültigen Festlegung der Fassadenoberflächen und Fassadenmaterialien zu prüfen, ob ein besonderer Vogelschutz notwendig ist. Die Fassaden sind in der Texturplanung auf einen ungefährdeten Vogelflug (Kollision) zu überprüfen. Bei Bedarf sollten die Hinweise und Maßnahmenvorschläge des Leitfadens des Bayerischen Landesamtes für Umwelt „Vogelschlag an Glasflächen“ [18] beachtet werden.

Für die Betrachtung des Kollisionsrisikos ist festzustellen, dass durch die bestehende Geschwindigkeitsbegrenzung im Bereich des Chemieparks Gendorf ein verkehrsbedingtes Tötungsrisiko von europäischen Vogelarten und sonstigen Tierarten (Individuenverlust durch Kollisionen) weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Ein Restrisiko ist naturgemäß jedoch nicht zu vermeiden.

Die Abgastemperatur an der Mündung der neuen Kamine der Brennkammern der FKW-Verwertungsanlage liegt jeweils [REDACTED], beziehungsweise [REDACTED] für die Notkamine der Brennkammern. Die Abgastemperatur an der Mündung des neuen Kamins für den Aufheizvorgang nach Wartung [REDACTED]. Derart erwärmte Abgase emittieren relativ viel Wärme, die im Umfeld von einigen 10er Metern von Vögeln sensorisch wahrgenommen wird. Dies hat zur Folge, dass sie der Zone unangenehmer Temperatur ausweichen und sie umfliegen. Auch dies entspricht den Erfahrungen, wie sie an anderen Schornsteinen mit hoher Abgastemperatur gemacht werden.

Mikroklimatische Auswirkungen können entstehen durch Schattenwurf und Wärmeabstrahlung von Gebäuden. Wie bereits ausgeführt ist Schattenwurf nicht relevant. Die Wärmeabstrahlung der Gebäude jenseits der Grenze des Betriebsgeländes ist nicht relevant.

Entsprechend den Darstellungen in Kapitel 5.5.1 Grundwasser sind dauerhafte vorhabensbedingte Auswirkungen auf Grundwasserkörper nicht ersichtlich. Auswirkungen diesbezüglich auf die Tiere sind daher nicht ersichtlich.

#### **5.2.1.9.4 Bedeutsame Lebensräume (Biotopverbundachsen, Trittsteinbiotope)**

Im Bereich des Untersuchungsraums finden sich zahlreiche Biotopverbundachsen und Trittsteinbiotope. Hier sind insbesondere folgende Bereiche zu nennen:

- Flusstäler



- Biotopverbund Alz – landesweit bedeutsamer Lebensraumkomplex
- Waldflächen
  - Altöttinger Forst mit den Wäldern „Alzgerner Forst, Daxenthaler Forst, Holzfelder Forst und Garchinger Hart“ – bayernweiter / überregionaler / regionaler Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse
- Sonstige
  - Sonstige Biotopverbundflächen – überregionale / regionale Entwicklungsschwerpunkte bzw. Verbundachsen

Vorhabensbedingt wird es nicht zu direkten Eingriffen durch Flächenverlust und Zerschneidungseffekte in diese bedeutsamen Lebensräume kommen. Ferner sind indirekte Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen, Schallimmissionen und Lichtimmissionen nicht ersichtlich. Es wird auf vorangegangene Ausführungen verwiesen.

#### **5.2.1.10 Zusammenfassung**

Zusammenfassend wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung als gering eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.



## 5.2.2 Biologische Vielfalt

Die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) im Rahmen des UVP-Berichts basiert auf dem internationalen Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity). Die biologische Vielfalt ist nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.

### 5.2.2.1 Potenzielle Einflüsse

Einflüsse auf die biologische Vielfalt umfassen die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- die Artenvielfalt
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten.

Einflüsse auf die biologische Vielfalt können sich nach UNEP (2002) [58] und dem Bundesamt für Naturschutz grundsätzlich ergeben auf

- der Ebene der Ökosysteme / Lebensgemeinschaften / Lebensräume / Landschaften
  - Direkte Zerstörung von Lebensräumen (z. B. Bau von Siedlungen und Infrastrukturen, Abholzung, Brandrodung, Tagebau, Flutung, Entwässerung, bestimmte Fischereipraktiken, industrielle Landwirtschaft)
  - Indirekte Zerstörung von Lebensräumen (z.B. Entnahmeaktivitäten in Bezug auf die Nutzung von Ressourcen, von denen die biologische Vielfalt abhängt [Nutzung von Oberflächen- und Grundwasser, Übertageabbau von Bodenschätzen]; Aktivitäten, die zur reproduktiven Verinselung von Ökosystemen führen)
  - Übernutzung und Degradation (z. B. Überweidung, Bodenerosion, Zerschneidung von Lebensräumen, nicht-nachhaltige Brennholznutzung, Pestizideinsatz, Schadstoffeinträge, Gewässerverschmutzung, nicht-nachhaltiger Tourismus/Fremdenverkehr, nicht-nachhaltige Landwirtschaft, nicht-nachhaltige Fischerei und Jagd)
  - Nutzungswandel: Die Aufgabe von extensiv genutzten Flächen (z. B. Beweidung) einerseits oder die veränderte Nutzung (Intensivierung z. B. durch Umwandlung von Grünlandnutzung in Ackerbau) andererseits wirken sich oft negativ auf die biologische Vielfalt aus
  - Klimawandel: Zu schnelle Veränderungen des Klimas für die Ökosysteme, so dass diese sich nicht anpassen können. Es kann zum Aussterben von isolierten Populationen oder Arten kommen
- der Ebene der Arten
  - Einführungen nichtheimischer / gebietsfremder Arten
  - Aktivitäten, die direkt oder indirekt empfindliche oder bedrohte Arten beeinträchtigen, falls diese Arten nicht oder noch nicht geschützt sind
  - Entnahmeaktivitäten in Bezug auf die direkte Nutzung von Arten (Fischerei, Forstwirtschaft, Jagd, Sammlung einschließlich lebender botanischer + zoologischer Ressourcen)
  - Aktivitäten, die zu einer reproduktiven Isolation von Artenpopulationen führen (wie Linieninfrastruktur)



- der genetischen Ebene (Ersatz von Varietäten und Züchtungen der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft durch neue Varietäten, einschließlich lebender modifizierter Organismen)

#### **5.2.2.2 Raumempfindlichkeit**

Als Untersuchungsraum wird der Untersuchungsstandort selbst und sein Umgriff festgelegt. Als Untersuchungsraum wird der in Kapitel 1.4 festgelegte Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage definiert. Die Einstufung der Raumempfindlichkeit orientiert sich an der Bewertung der Raumempfindlichkeit für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“. Die Raumempfindlichkeit für das Schutzgut Biologische Vielfalt ist mittel.

#### **5.2.2.3 Zusatzbelastung**

Das Vorhaben hat am Untersuchungsstandort selbst und im Untersuchungsraum keine der beschriebenen potenziellen Auswirkungen auf der genetischen Ebene. Es liegen auch keine der beschriebenen potenziellen Auswirkungen auf der Ebene der Arten vor.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung, die seitens der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG erstellt wurde, kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Errichtung und den Betrieb der FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete "Inn und Untere Alz", „Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland“ und „Kammolchhabitate in den Landkreisen Mühldorf und Altötting“ durch Luftemissionen, Lärm/Schallemissionen und anfallende Abfälle nicht zu besorgen sind. Da das anfallende Abwasser in der Zentralen Abwasserreinigungsanlage des Chemieparks Gendorf gereinigt wird, wird der Abfluss der Alz durch das Vorhaben der Dyneaon GmbH nicht negativ beeinflusst. Das FFH-Gebiet "Inn und Untere Alz" wird daher nicht negativ beeinträchtigt.

Unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der potenziellen Auswirkungen der Emissionen ist für die Errichtung und den Betrieb der neuen FKW-Verwertungsanlage aus Sicht der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG auszuschließen, dass die umliegenden Natura 2000-Gebiete in ihren Erhaltungszielen beeinträchtigt werden.

Das Vorhaben hat bezogen auf die Ebene der Ökosysteme / Lebensgemeinschaften / Lebensräume / Landschaften potenziell Auswirkungen auf die biologische Vielfalt am Untersuchungsstandort durch die direkte Zerstörung des Lebensraums im Bereich des Neubaus von Gebäuden. Jedoch ist die Versiegelung flächenmäßig als gering einzustufen. Der Bereich des geplanten Anlagenstandortes ist geprägt von naturfernen Flächen, auf denen in der Vergangenheit Schotter und Kies zwischengelagert wurde. Bei den umliegenden versiegelten Flächen handelt es sich auf Grund des Chemieparks um technische Anlagegebäude oder um Straßenverkehrsflächen. Jedoch ist der Untersuchungsstandort und dessen Umfeld potenzieller Lebensraum von Säugetieren, einheimischen Vogelarten, Fledermäusen, Reptilien und verschiedener Insektenarten. Der Standort weist insgesamt für die Belange der biologischen Vielfalt wenig bedeutende und zudem, durch die gewerbliche Nutzung bereits degradierte Flächen auf. Relevante Auswirkungen auf die Ebene der Ökosysteme / Lebensgemeinschaften / Lebensräume / Landschaften sind daher nicht zu erkennen.

Darüberhinausgehend sind im Untersuchungsraum keine weiteren der beschriebenen potenziellen Auswirkungen auf der Ebene der Ökosysteme / Lebensgemeinschaften / Lebensräume /



Landschaften zu erkennen. Aufgrund der geringfügigen direkten Lebensraumzerstörung einer bereits bereichsweise durch die gewerbliche Nutzung degradierten Fläche wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Biologische Vielfalt als gering eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

### 5.3 Fläche

Im Rahmen dieses Kapitels des UVP-Berichts werden die Umweltauswirkungen der geplanten FKW-Verwertungsanlage auf das Schutzgut Fläche dargestellt.

#### 5.3.1 Potenzielle Einflüsse

Der Vorhabensstandort für die geplante Errichtung der FKW-Verwertungsanlage liegt im nordwestlichen Bereich des bestehenden Chemieparks Gendorf. Der Vorhabensstandort ist geschottert und wurde in der Vergangenheit als Zwischenlager bzw. Bereitstellungsfläche für Schotter und Kies genutzt.

Zusätzlich zum Vorhabensstandort selbst werden im Rahmen der Bauphase auch die umliegenden Flächen temporär als Baustelleneinrichtungsflächen genutzt. Nachfolgend wird der dauerhafte und temporäre Flächenbedarf für die FKW-Verwertungsanlage dargestellt.

#### 5.3.2 Raumempfindlichkeit

Als Untersuchungsraum für das Schutzgut Fläche wird der Untersuchungsstandort selbst (Standort geplante FKW-Verwertungsanlage) festgelegt. Die Raumempfindlichkeit wird aufgrund der bereits mit Schotter versiegelten Fläche als gering angesehen.

#### 5.3.3 Zusatzbelastung

Das Vorhaben erstreckt sich vollständig auf Flächen innerhalb des bestehenden Chemieparks Gendorf.

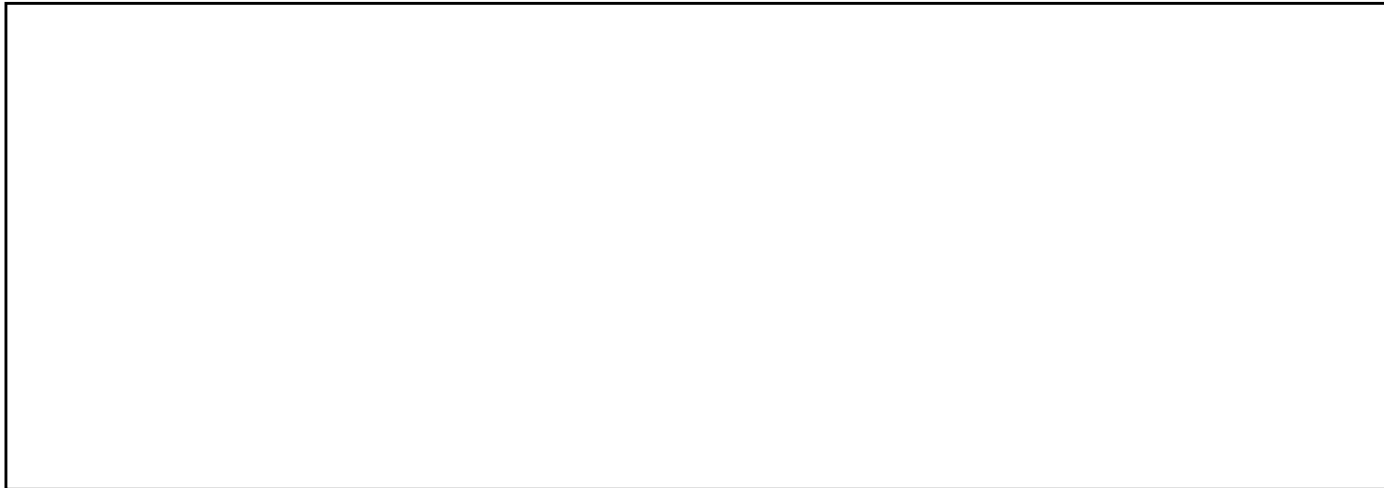
Dauerhaft werden für den Neubau der FKW-Verwertungsanlage folgende Flächen in Anspruch genommen:

- Geplante Gebäude und Einrichtungen:
  - Neubau [REDACTED] (FKW-Verwertung)  
Fläche: [REDACTED]
- Infrastrukturflächen / Verkehrsflächen
  - Einfahrtsbereich zwischen [REDACTED]<sup>2</sup>
  - Straße südlich [REDACTED]<sup>2</sup>
  - Ausfahrt östlich [REDACTED]
  - Bereich zwischen [REDACTED]<sup>2</sup>



In Summe werden entsprechend ca. [REDACTED] im Rahmen des Vorhabens der Dyneon GmbH in Anspruch genommen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die vorhabensbedingte Flächeninanspruchnahme.



In der Bauphase werden innerhalb des Betriebsgeländes der Dyneon GmbH bzw. des Chemieparkgeländes die in Tabelle 7 aufgeführten, weiteren Flächen temporär in Anspruch genommen. In Summe werden [REDACTED] Fläche temporär im Rahmen der Bauphase des Vorhabens der Dyneon GmbH benötigt (bauzeitliche Flächeninanspruchnahme – Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, etc.).

Tabelle 7: Baustelleneinrichtungsflächen

Lfd. Nr.	Lage	Zweck	Größe
1	nördlich des Betriebsgeländes	Lagerfläche Fa. Dürr und Aufstellfläche Baukräne	[REDACTED]
2	östlich des Betriebsgeländes	Lagerfläche Zelt, Freilagerfläche für Apparate	[REDACTED]
3	südlich des Betriebsgeländes	Materialcontainer, Stellplatz Autokran, Zelt Schamottbearbeitung	[REDACTED] <sup>2</sup>
4	südwestlich des Betriebsgeländes	Fläche LKW-Anlieferungen, Toilettencontainer, Container Bauleiter und Mannschaft	[REDACTED]
Summe Baustelleneinrichtungsflächen			[REDACTED]

Die Fläche nördlich des Betriebsgeländes wird als Lagerfläche der Fa. Dürr sowie als Aufstellfläche für zwei Baukräne genutzt ([REDACTED]). Die Fläche östlich des Betriebsgeländes soll als Lagerfläche für ein Zelt sowie als Freilagerfläche für Apparate genutzt werden ([REDACTED]). Die Fläche südlich des Betriebsgeländes wird als Lager- für die Materialcontainer, Stellplatz für einen Autokran sowie für ein Zelt zur Schamottbearbeitung benötigt. ([REDACTED]).

Die Fläche südwestlich des Betriebsgeländes ([REDACTED]) wird als Fläche für die LKW-Anlieferung sowie für die Containeraufstellung (Toilette, Bauleiter, Mannschaft) genutzt werden.



Im Rahmen der geplanten FKW-Verwertungsanlage werden Synergien am bestehenden Betriebsgelände des Chemieparks Gendorf genutzt. Der für die FKW-Verwertungsanlage gewählte Standort bedingt weniger Flächeninanspruchnahme durch Nutzung bereits ausgewiesener Flächen (Flächennachverdichtung). Im Vergleich zu einer „Standalone-Anlage“ müssen für die geplante FKW-Verwertungsanlage keine neuen umfangreichen Infrastrukturmaßnahmen geplant werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Rahmen der geplanten Errichtung der FKW-Verwertungsanlage zwar eine Flächeninanspruchnahme erfolgt, diese aber durch die Nutzung von Synergieeffekten und die Flächennachverdichtung im Chemiepark Gendorf als geringe Zusatzbelastung für das Schutzgut Fläche zu bewerten ist. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.





## 5.4 Boden / Geologie

Allgemein gilt, dass der geologische Untergrund als Grundlage für die Bodenbildung, als Grundwasserreservoir, als Träger von Bauwerken und als Ressource für Bodenschätze eine große Bedeutung und Schutzwürdigkeit hat. Geologische Besonderheiten, wie fossilführende Gesteinseinheiten oder renaturierte Abbaugelände, können eine erhöhte - gesetzlich verankerte - Schutzwürdigkeit durch Ausweisung zu einem Naturdenkmal erfahren.

Böden sind die belebte oberste Erdkruste des Festlandes. Böden sind nach unten durch festes oder lockeres Gestein, nach oben durch die Atmosphäre (Luftraum) oder die Vegetationsdecke begrenzt. Zur Seite hin gehen Böden gleitend in benachbarte Böden über (Scheffer F., Schachtschabel P., 2002). [55]

Der Boden als oberster, belebter Teil der festen Erdkruste ist neben Luft und Wasser unentbehrliche Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen. Der Boden setzt sich aus anorganisch-mineralischen und organischen Stoffen, aus Bodenlebewesen, Wasser und Luft zusammen. Er erfüllt wesentliche Funktionen als

- Lebensraum für Bodenorganismen,
- Standort für natürliche Vegetation,
- Standort für Kulturpflanzen,
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als
- landschaftsgeschichtliche Urkunde

und ist ganz allgemein ausgedrückt Träger und Bestandteil unserer Landschaft. Bodengefährdungen entstehen durch den unmittelbaren Verbrauch (Überbauung, Rohstoffgewinnung), durch mechanisch-physikalische Einwirkungen (Oberflächenerosion, Verdichtungen) und durch den Eintrag von chemischen Stoffen wie Säuren, Salzen, Schwermetallen und organischen Schadstoffen.

### 5.4.1 Potenzielle Einflüsse

Der Vorhabensstandort für die geplante Errichtung der FKW-Verwertungsanlage liegt im nordwestlichen Bereich des bestehenden Chemieparkes Gendorf. Es handelt sich um eine bisher unbebaute, gekieste Fläche. Genaue Flächenangaben finden sich in Kapitel 5.3.

Im Bereich der Baumaßnahme einschließlich der Baustelleneinrichtungsflächen sind alle zuvor genannten Bodenfunktionen zu betrachten, während bei den Böden im Untersuchungsraum lediglich die Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ durch luftgebundene Stoffeinträge betroffen ist. Alle anderen Bodenfunktionen der Böden im sonstigen Untersuchungsraum bleiben unbeeinflusst. Der Frage massiver Stoffeinträge durch z.B. Leckagen oder Unfälle wird im Kap. 5.5 nachgegangen, ebenso wie der Thematik von schädlichen Bodenverunreinigungen.



#### **5.4.2 Raumempfindlichkeit**

Als Untersuchungsraum wird der Untersuchungsstandort selbst und sein Umgriff festgelegt. Als Untersuchungsraum wird der in Kapitel 1.4 festgelegte Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage definiert.

Um zwischen direkt und indirekt betroffenen Böden / geologischen Schichten unterscheiden zu können, wird sowohl bei der Darstellung der Raumempfindlichkeit als auch bei der Untersuchung der Zusatzbelastung unterschieden zwischen dem Untersuchungsstandort selbst einschließlich der temporär im Rahmen der Bauphase in Anspruch genommenen Flächen und dem Untersuchungsraum um den Untersuchungsstandort.

##### Bereich des Untersuchungsstandortes

Der Untersuchungsstandort liegt gemäß der digitalen geologischen Karte von Bayern, Blatt Burg hausen, in einem Bereich, in dem unter verschiedenen mächtigen Decklagen bzw. Rotlageböden vorwiegend mächtige Terrassenkiese zu erwarten sind.

Von besonderer Bedeutung für den Bodenschutz sind Geotope. Geotope sind Schlüsselstellen, an denen Erkenntnisse über die Entwicklung des Planeten Erde und des Lebens gewonnen werden können. Geotope sind daher nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Allgemeinheit von großer Bedeutung, denn die Wiederherstellung eines zerstörten Geotops ist meist selbst mit größtem Aufwand nicht möglich. Im Bereich des Untersuchungsstandortes und im Bereich der temporär im Rahmen der Bauphase in Anspruch genommenen Flächen liegen keine Geotope vor (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bereich Geologie, abgerufen am 06.09.2022). [56]

Im Rahmen des Vorhabens wurde durch die InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG eine orientierende Baugrunderkundung durchgeführt [29]. Detaillierte Angaben zum Bodenaufbau können dem Probenahmeprotokoll entnommen werden. Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfassend dargestellt.

Es wurde im Bereich des geplanten Baufeldes der FKW-Verwertungsanlage anhand zweier Baggerschürfe der Boden bis in eine Tiefe von 2,15 m untersucht. In der oberen Bodenzone wurden Kies bzw. kiesige Auffüllungen ohne Fremdbestandteile festgestellt. Darunterliegend wurde in einer der beiden Schürfen eine Schicht Rotlage (15 cm mächtig) ausgemacht. Die unteren Bodenzone wurde jeweils als natürlicher Kies ohne Fremdbestandteile charakterisiert.

In den Bodenschichten wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt.

Da das Landratsamt Altötting die Zulassung des vorzeitigen Beginns von Hoch-/ Tief-/ Stahlbauarbeiten für die Errichtung der FKW-Verwertungsanlage erteilte [31] fanden bereits Arbeiten zum Baugrubenaushub statt. Im Rahmen dieser Bautätigkeiten erfolgten Bodenaushübe bis in 3 m Tiefe.

Gemäß Mitteilung der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG wurden im Rahmen der Aushubarbeiten Bodenproben entnommen und in diesen als Kontaminanten nach LAGA M20 [33] folgende Stoffgruppen gefunden [32]:



1. Vermutlich Löschschaum: PFOS, H4PFOS, PFOSA
2. Perfluorierte Carbonsäuren: z.B. PFOA, PFHxA
3. Organozinnverbindungen: Tri-OZV und sonstige OZV

Je nach Lage im Baufeld wurden Konzentrationen der oben genannten Stoffe bzw. Stoffgruppen, die zu einer Einstufung als Z2 oder höher gemäß LAGA M20 führen.

Die vorliegenden Böden / geologischen Schichten im Bereich des Untersuchungsstandortes haben hinsichtlich Schutzwürdigkeit (hier charakterisiert durch Seltenheit und Nutzungsvielfalt) eine geringe Wertigkeit. Die Raumempfindlichkeit der Böden / geologischen Schichten am Untersuchungsstandort ist schon aufgrund ihres anthropogen beeinflussten Charakters (langjährige Nutzung einer Teilfläche als Lagerfläche) gering bis mittel.

Der Dyneon GmbH sind im Bereich des Untersuchungsstandortes keine Altlasten (Altablagerungen oder Altstandorte) oder entsprechende Verdachtsflächen mit Ausnahme der erhöhten PFOA-Belastung (vgl. nachfolgend) bekannt.

Von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG wurde eine Vorprüfung zur Erfordernis eines Ausgangszustandsberichts erstellt (Anlage 6.4 zum Genehmigungsantrag) [65]. Die Ergebnisse dieser Vorprüfung werden im Kapitel 5.5.1.3 dargestellt.

#### PFOA-Belastung im Chemiepark Gendorf

Die PFOA-Belastung im Umfeld des Chemieparks Gendorf wurde im Umweltzustandsbericht für den Landkreis Altötting [13] zusammenfassend beschrieben. Im Folgenden werden die wichtigsten Informationen und Erkenntnisse hieraus dargestellt.

Im Chemiepark Gendorf wurde Perfluorooctansäure (PFOA) von 1968 bis 2003 hergestellt und von 1968 bis 2008 zur Produktion von Fluorpolymeren als Produktionshilfsstoff (Emulgator) verwendet. In diesem Zeitraum konnten die Emissionen der vorwiegend über das Abwasser und zu Teilen auch über die Luft emittierten PFOA zwar deutlich gesenkt werden, dennoch gelangte die Substanz in die Umwelt.

Bei PFOA handelt es sich um einen Hauptvertreter aus der Stoffgruppe der Perfluortenside. PFOA weist eine sehr hohe thermische und chemische Stabilität auf und ist gegen UV-Strahlung und Verwitterung beständig. Es gehört damit zu den langlebigen und schwer abbaubaren Stoffen. PFOA ist durch die WHO als „möglicherweise krebserregend“ eingestuft.



Ein Teil der vom Chemiapark Gendorf emittierten PFOA gelangte auch in die Luft (z. B. Schornsteine, Abluftanlagen). Durch Auswaschungseffekte und partikelgebundenen Transport erfolgte eine Deposition von PFOA auch in die Böden der Umgebung. Eine erste Bestandsaufnahme der PFOA-Gehalte in Böden aus dem Jahr 2006 wurde um weitere Bodenuntersuchungen gezielt ergänzt, um die PFOA-Gesamtmasse im Boden flächenhaft zu erfassen und mögliche Zusammenhänge mit den vorhandenen Grundwasserbelastungen herzustellen. Ziel war es dabei u.a. den atmosphärischen Depositionsbereich für PFOA in Böden einzugrenzen, sowie landwirtschaftliche Nutzflächen im Umfeld des Chemiaparks in die Untersuchungen einzubeziehen. Bei der Auswahl der Messstellen wurde besonderes Augenmerk auf die Böden im Auenbereich und im Öttinger Forst gelegt. Die Proben wurden im April 2007 entnommen und analysiert.

Die dabei festgestellte Verteilung auf mehrere Bodenhorizonte bei einer mit der Tiefe stark abnehmenden Konzentration spricht für eine gewisse Mobilität der PFOA. Aufgrund ihrer relativ hohen Wasserlöslichkeit ist eine Verfrachtung von PFOA aus dem Boden ins Grundwasser wahrscheinlich. Zur Quantifizierung dieser Frachten und für eine Prognose weiterer Entwicklungen wurden daher im Juni 2008 an drei Stellen im Umfeld des Chemiaparks Gendorf sog. Lysimeter – Bodensäulen mit einer Fläche von 1 m<sup>2</sup> und einer Höhe von 2 m – entnommen, die in der Lysimeteranlage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in Wielenbach intensiv auf das Austragsverhalten von PFOA untersucht wurden. Dabei waren 35 bis 48% des PFOA im Feststoff eluierbar. In der 7-jährigen Auswertungsperiode wurden unter natürlichen Niederschlagsverhältnissen zwischen 21 und 63% des eluierbaren PFOA aus den Lysimetern ausgewaschen.

Weitere Boden-Untersuchungen im Jahr 2009 führten dann zu einer Abschätzung der PFOA-Konzentration in den an den Chemiapark angrenzenden Waldflächen. Es zeigte sich, dass aufgrund von Auskämmeffekten der Bäume, die auch für andere über die Luft verbreitete Schadstoffe beobachtet werden, die PFOA-Konzentrationen in der Streuauflage von Waldflächen deutlich höher ist als auf nicht bewaldeten Flächen wie landwirtschaftliche Flächen und in Siedlungsgebieten. Aufgrund der relativ hohen Mobilität von PFOA ist bei den festgestellten Bodenkontaminationen vor allem der Pfad Boden-Grundwasser relevant. Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit, auch über einen möglichen Pfad Boden – Pflanze, ist bei den vorgefundenen Konzentrationen nach bisherigem Kenntnisstand auszuschließen.

Die deutlich niedrigeren Belastungen außerhalb von Forstflächen wurden bei Untersuchungen im Jahr 2010 in Neubaugebieten im Raum Emmerting bestätigt. Es wurden – wenn überhaupt – nur sehr niedrige PFOA-Feststoff-Konzentrationen im Bereich der Bestimmungsgrenze des Messverfahrens gefunden.

In einer im Dezember 2018 abgeschlossenen Detailuntersuchung nach Bundes-Bodenschutzgesetz hat sich der Verdacht auf das Vorliegen einer großflächigen Bodenbelastung und Grundwasserunreinigung durch PFOA-Emissionen bestätigt.



Im Rahmen des geplanten Vorhabens – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage – soll der anfallende Bodenaushub wieder an anderer Stelle innerhalb des Chemieparks Gendorf eingebaut werden. Hierfür wird derzeit ein entsprechendes Verwertungskonzept entwickelt. Dieses Konzept wird anschließend mit der zuständigen Behörde abgestimmt. Sofern eine Verwertung des Bodenaushubs im Chemiapark Gendorf nicht möglich ist, wird dieser ordnungsgemäß entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben entsorgt.

#### Bereich des Untersuchungsraumes

Überregional betrachtet liegt der Ortsteil Gendorf im Übergangsbereich der eiszeitlichen, quartären Ablagerungen zu den tertiären Sedimenten des Süddeutschen Molassebeckens, die nördlich des Inns im sog. Tertiären Hügelland zutage treten. Im Bereich von Gendorf und südlich davon stehen oberflächennah überwiegend quartäre Sedimente der Würm- und Rißkaltzeit an. In den Hangbereichen auf der Ostseite der Alz bei Burgkirchen (Eschlberg und Hechenberg) treten auch die tertiären Sedimente zutage. [28]

Gemäß dem Umweltatlas Boden (Bayerisches Landesamt für Umwelt) dominieren im Alztal und den Auenbereichen fast ausschließlich Kalkpaternia aus Carbonatsandkies (Auensediment). Im zentralen Untersuchungsraum herrscht fast ausschließlich Pararendzina aus kiesführendem Carbonatlehm (Flussmergel oder Schwemmsediment) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) vor. Der nördliche und westliche Untersuchungsraum ist dagegen fast ausschließlich von Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) geprägt. Im südlichen und östlichen Untersuchungsraum finden sich neben Braunerden (pseudovergleyt) aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über tiefem Kieslehm (Altmoräne oder (Decken-)Schotter) auch Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), die verbreitet skelettführend und im Untergrund carbonathaltig sind.

Im Bereich des Untersuchungsraums liegen keine Geotope vor (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bereich Angewandte Geologie, abgerufen am 20.10.2021). Das nächstgelegene Geotop befindet sich südwestlich des Untersuchungsstandorts in einer Entfernung von ca. 4.200 m:

- Aufgelassener Konglomeratbruch SW von Gerlhof  
Geotop-Nummer: 171A012  
Aufgelassener Nagelfluh-Steinbruch. Entlang der Abbauwände lassen sich gut die halb-kreisförmigen Reste der "Geologischen Orgeln" (senkrechte Lösungsformen) erkennen. Sedimentationsspuren in Schrägschichtung von Feinmaterial, v. a. Sande, weisen auf die Ablagerung am Rande eines Fließgewässers hin. Vereinzelt zeugen Bohrspuren vom Gesteinsabbau.

Für den UVP-Bericht sind Daten bzgl. Altablagerungsflächen und Altstandorten außerhalb des Untersuchungsstandortes nicht vorhabensrelevant.

Weitere Daten über die chemische Beschaffenheit der Böden im Untersuchungsraum wurden der Veröffentlichung „Hintergrundwerte von anorganischen und organischen Schadstoffen in Böden



Bayerns“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entnommen und ausgewertet (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2011) [12].

Die Hintergrundwerte von anorganischen Schadstoffen werden für Bodenausgangsgesteinseinheiten angegeben. Folgende Bodenausgangsgesteinseinheiten (BAG) kommen im Untersuchungsraum vor:

- BAG-Einheit 10b – Kalkhaltige, sandig-lehmige Auensedimente (Donauaue und ihre Alpenzuflüsse)
- BAG-Einheit 42b – Löß und Lößlehm über tertiären Lockersedimenten, selten über Juragestein und Riesauswurfmasse
- BAG-Einheit 14 – Carbonatreiche Schotter, meist mit Hochflutlehm
- BAG-Einheit 21 – Geschiebelehm und -mergel (Moränenmaterial), z.T. mit Löß und Lößlehm

Angegeben werden aus Gründen der Übersichtlichkeit für alle Nutzungsarten zusammengefasst nur die Maximalwerte für die jeweilige Hintergrundbelastung.

Tabelle 8: Hintergrundbelastung BAG-Einheit 10b und BAG-Einheit 42b [12]

Elemente	BAG-Einheit 10b	BAG-Einheit 42b
Arsen (As)	Oberboden: 31 mg/kg TS Unterboden: 25 mg/kg TS	Oberboden: 15 mg/kg TS Unterboden: 17 mg/kg TS Untergrund: 12 mg/kg TS
Cadmium (Cd)	Oberboden: 0,41 mg/kg TS Unterboden: 0,40 mg/kg TS Untergrund: 0,25 mg/kg TS	Oberboden: 0,32 mg/kg TS Unterboden: 0,18 mg/kg TS Untergrund: 0,22 mg/kg TS
Cobalt (Co)	Oberboden: 15 mg/kg TS Unterboden: 18 mg/kg TS Untergrund: 7,0 mg/kg TS	Oberboden: 18 mg/kg TS Unterboden: 20 mg/kg TS Untergrund: 13 mg/kg TS
Chrom (Cr)	Oberboden: 54 mg/kg TS Unterboden: 62 mg/kg TS Untergrund: 36 mg/kg TS	Oberboden: 49 mg/kg TS Unterboden: 56 mg/kg TS Untergrund: 61 mg/kg TS
Kupfer (Cu)	Oberboden: 33 mg/kg TS Unterboden: 29 mg/kg TS Untergrund: 23 mg/kg TS	Oberboden: 37 mg/kg TS Unterboden: 26 mg/kg TS Untergrund: 26 mg/kg TS
Quecksilber (Hg)	Oberboden: 0,19 mg/kg TS Unterboden: 0,11 mg/kg TS Untergrund: 0,07 mg/kg TS	Oberboden: 0,26 mg/kg TS Unterboden: 0,08 mg/kg TS Untergrund: 0,09 mg/kg TS
Molybdän (Mo)	Oberboden: 0,77 mg/kg TS Unterboden: 0,52 mg/kg TS	Oberboden: 0,69 mg/kg TS Unterboden: 0,60 mg/kg TS Untergrund: 0,51 mg/kg TS
Nickel (Ni)	Oberboden: 38 mg/kg TS Unterboden: 45 mg/kg TS Untergrund: 28 mg/kg TS	Oberboden: 39 mg/kg TS Unterboden: 46 mg/kg TS Untergrund: 48 mg/kg TS
Blei (Pb)	Oberboden: 38 mg/kg TS Unterboden: 45 mg/kg TS	Oberboden: 48 mg/kg TS Unterboden: 24 mg/kg TS



Elemente	BAG-Einheit 10b	BAG-Einheit 42b
	Untergrund: 16 mg/kg TS	Untergrund: 48 mg/kg TS
Antimon (Sb)	Oberboden: 1,3 mg/kg TS Unterboden: 0,65 mg/kg TS	Oberboden: 1,1 mg/kg TS Unterboden: 0,71 mg/kg TS Untergrund: 0,43 mg/kg TS
Selen (Se)	Oberboden: 0,75 mg/kg TS Unterboden: 0,65 mg/kg TS	Oberboden: 0,49 mg/kg TS Unterboden: 0,37 mg/kg TS Untergrund: 0,26 mg/kg TS
Zinn (Sn)	Oberboden: 4,5 mg/kg TS Unterboden: 3,1 mg/kg TS	Oberboden: 2,1 mg/kg TS Unterboden: 2,1 mg/kg TS Untergrund: 2,0 mg/kg TS
Thallium (Tl)	Oberboden: 0,49 mg/kg TS Unterboden: 0,49 mg/kg TS	Oberboden: 0,30 mg/kg TS Unterboden: 0,42 mg/kg TS Untergrund: 0,31 mg/kg TS
Vanadium (V)	Oberboden: 75 mg/kg TS Unterboden: 77 mg/kg TS Untergrund: 35 mg/kg TS	Oberboden: 66 mg/kg TS Unterboden: 70 mg/kg TS Untergrund: 80 mg/kg TS
Zink (Zn)	Oberboden: 95 mg/kg TS Unterboden: 102 mg/kg TS Untergrund: 58 mg/kg TS	Oberboden: 107 mg/kg TS Unterboden: 87 mg/kg TS Untergrund: 84 mg/kg TS

Tabelle 9: Hintergrundbelastung BAG-Einheit 14 und BAG-Einheit 21

Elemente	BAG-Einheit 14	BAG-Einheit 21
Arsen (As)	Oberboden: 47 mg/kg TS Unterboden: 13 mg/kg TS Untergrund: 8,4 mg/kg TS	Oberboden: 15 mg/kg TS Unterboden: 16 mg/kg TS Untergrund: 9,4 mg/kg TS
Cadmium (Cd)	Oberboden: 0,55 mg/kg TS Unterboden: 0,34 mg/kg TS Untergrund: 0,20 mg/kg TS	Oberboden: 0,64 mg/kg TS Unterboden: 0,30 mg/kg TS Untergrund: 0,26 mg/kg TS
Cobalt (Co)	Oberboden: 14 mg/kg TS Unterboden: 25 mg/kg TS Untergrund: 17 mg/kg TS	Oberboden: 16 mg/kg TS Unterboden: 24 mg/kg TS Untergrund: 16 mg/kg TS
Chrom (Cr)	Oberboden: 64 mg/kg TS Unterboden: 50 mg/kg TS Untergrund: 55 mg/kg TS	Oberboden: 45 mg/kg TS Unterboden: 66 mg/kg TS Untergrund: 42 mg/kg TS
Kupfer (Cu)	Oberboden: 26 mg/kg TS Unterboden: 28 mg/kg TS Untergrund: 28 mg/kg TS	Oberboden: 32 mg/kg TS Unterboden: 36 mg/kg TS Untergrund: 23 mg/kg TS
Quecksilber (Hg)	Oberboden: 0,15 mg/kg TS Unterboden: 0,09 mg/kg TS Untergrund: 0,11 mg/kg TS	Oberboden: 0,23 mg/kg TS Unterboden: 0,13 mg/kg TS Untergrund: 0,10 mg/kg TS
Molybdän (Mo)	Untergrund: 0,85 mg/kg TS	Oberboden: 1,8 mg/kg TS Unterboden: 0,98 mg/kg TS Untergrund: 0,93 mg/kg TS
Nickel (Ni)	Oberboden: 41 mg/kg TS Unterboden: 42 mg/kg TS	Oberboden: 40 mg/kg TS Unterboden: 55 mg/kg TS



Elemente	BAG-Einheit 14	BAG-Einheit 21
	Untergrund: 48 mg/kg TS	Untergrund: 45 mg/kg TS
Blei (Pb)	Oberboden: 62 mg/kg TS Unterboden: 30 mg/kg TS Untergrund: 21 mg/kg TS	Oberboden: 86 mg/kg TS Unterboden: 30 mg/kg TS Untergrund: 23 mg/kg TS
Antimon (Sb)	Untergrund: 0,28 mg/kg TS	Oberboden: 1,50 mg/kg TS Unterboden: 0,98 mg/kg TS Untergrund: 0,53 mg/kg TS
Selen (Se)	Untergrund: 0,25 mg/kg TS	Oberboden: 0,72 mg/kg TS Unterboden: 0,26 mg/kg TS Untergrund: 0,26 mg/kg TS
Zinn (Sn)	Untergrund: 2,0 mg/kg TS	Oberboden: 3,1 mg/kg TS Unterboden: 2,2 mg/kg TS Untergrund: 2,1 mg/kg TS
Thallium (Tl)	Oberboden: 0,35 mg/kg TS Unterboden: 0,27 mg/kg TS Untergrund: 0,25 mg/kg TS	Oberboden: 0,35 mg/kg TS Unterboden: 0,43 mg/kg TS Untergrund: 0,24 mg/kg TS
Vanadium (V)	Oberboden: 125 mg/kg TS Unterboden: 63 mg/kg TS Untergrund: 82 mg/kg TS	Oberboden: 81 mg/kg TS Unterboden: 70 mg/kg TS Untergrund: 64 mg/kg TS
Zink (Zn)	Oberboden: 95 mg/kg TS Unterboden: 92 mg/kg TS Untergrund: 78 mg/kg TS	Oberboden: 122 mg/kg TS Unterboden: 87 mg/kg TS Untergrund: 86 mg/kg TS

Die Hintergrundwerte für organische Schadstoffe können für den Untersuchungsraum den Kartendarstellungen in der genannten Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entnommen werden:

- BAP (Benzo(a)pyren)  
 Hintergrundwerte für BAP in Auflagen unter Forst  $\leq 0,101$  mg/kg TS bis  $\leq 0,136$  mg/kg TS  
 Hintergrundwerte für BAP in Oberböden unter Forst  $\leq 0,037$  mg/kg TS bis  $\leq 0,056$  mg/kg TS  
 Hintergrundwerte für BAP in Unterböden unter Forst  $\leq 0,0002$  mg/kg TS
- PAK<sub>16</sub> (Summenparameter für 16 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)  
 Hintergrundwerte für PAK<sub>16</sub> in Auflagen unter Forst  $\leq 3,9$  mg/kg TS  
 Hintergrundwerte für PAK<sub>16</sub> in Oberböden unter Forst  $\leq 1,0$  mg/kg TS  
 Hintergrundwerte für PAK<sub>16</sub> in Unterböden unter Forst  $\leq 0,016$  mg/kg TS bis  $\leq 0,04$  mg/kg TS  
 Hintergrundwerte für PAK<sub>16</sub> im Untergrund  $\leq 0,004$  mg/kg TS
- HCB (Hexachlorbenzol)  
 Hintergrundwerte für HCB in Auflagen unter Forst  $\leq 0,012$  mg/kg TS  
 Hintergrundwerte für HCB in Oberböden unter Forst  $\leq 0,0014$  mg/kg TS
- PCB<sub>6</sub> (Polychlorierte Biphenyle der IUPAC-Nummern 28,52, 101,138,153 und 180)  
 Hintergrundwerte für PCB<sub>6</sub> in Auflagen unter Forst  $\leq 0,045$  mg/kg TS bis  $\leq 0,059$  mg/kg TS  
 Hintergrundwerte für PCB<sub>6</sub> in Oberböden unter Forst  $\leq 0,008$  mg/kg TS  
 Hintergrundwerte für PCB<sub>6</sub> in Unterböden unter Forst  $\leq 0,0001$  mg/kg TS bis  $\leq 0,004$  mg/kg TS





- $\Sigma$ -DDT (Summe aus op-DDE, pp-DDE, op-DDD, pp-DDD, opDDT, pp-DDT)  
Hintergrundwerte für  $\Sigma$ -DDT in Auflagen unter Forst  $\leq 0,02$  mg/kg TS bis  $\leq 0,05$  mg/kg TS  
Hintergrundwerte für  $\Sigma$ -DDT in Oberböden unter Forst  $\leq 0,003$  mg/kg TS bis  $\leq 0,004$  mg/kg TS

Die Raumempfindlichkeit der Böden / geologischen Schichten im Untersuchungsraum wird als gering angesehen.

### 5.4.3 Zusatzbelastung

#### Untersuchungsstandort

Das Vorhaben erstreckt sich vollständig auf Flächen innerhalb des bestehenden Geländes des Chemieparks Gendorf. Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan / Bebauungsplan der Stadt Burgkirchen a.d.Alz ist der geplante Standort der FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH als Industriegebiet ausgewiesen.

In Summe werden entsprechend den Antragsunterlagen der Dyneon GmbH im Rahmen des Vorhabens dauerhaft durch Anlagengebäude und Fahrflächen ca. [REDACTED] neu versiegelt. In der Bauphase werden darüber hinaus innerhalb des Chemieparks Gendorf weitere umliegende Flächen temporär in Anspruch genommen. Hierbei handelt es sich um [REDACTED] für die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme – Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze.

Die in Anspruch genommenen Flächen sind derzeit unversiegelt. Für Fundamente und andere Baugründungen müssen Böden / geologische Schichten ausgekoffert werden. Hinsichtlich des Umweltschutzes sind ausgekofferte Böden / geologische Schichten infolge der chemischen Zusammensetzung gegebenenfalls problematisch. Belasteter Aushub wird entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und gemäß den vorangegangenen Ausführungen unter dem Punkt Raumempfindlichkeit entsorgt bzw. verwertet.

Im Bereich des Untersuchungsstandortes bleiben auf den Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen die Bodenfunktionen und Untergrundfunktionen eingeschränkt erhalten (z.B. Grünflächen / Baumpflanzungen), während diese im Bereich der Gebäude und versiegelten Freiflächen (Verkehrs- und Infrastrukturflächen) vollständig verloren gehen. Im Hinblick auf die vorhandene PFOA-Belastung der Böden am geplanten Standort ergibt sich durch die großflächige Versiegelung der Fläche eine Verbesserung gegenüber dem derzeitigen Zustand, da PFOA künftig nicht mehr durch eindringendes Niederschlagswasser aus dem Boden ins Grundwasser ausgewaschen werden kann.

Die Zusatzbelastung entsteht durch Bodenversiegelung und Bodenabtrag. Hierbei handelt es sich weiter um eine gewerblich genutzte Fläche. Aus ökologischer Sicht sind gewerblich genutzte Flächen / Böden jedoch meist wenig wertvoll.

Eine vorhabensrelevante Zusatzbelastung durch Bodenerosionen ist nicht zu erkennen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist hingegen eine ortsnahe Versickerung anzustreben, um den Wasserkreislauf möglichst wenig zu beeinflussen.



Durch Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen werden vorübergehend Flächen in Anspruch genommen. Auf Lagerflächen, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zu einer Bodenverdichtung. [42]

Die Zusatzbelastung am Untersuchungsstandort – geplante FKW-Verwertungsanlage – wird aufgrund des Umfangs des direkten Eingriffs in den Boden / geologische Schichten als gering angesehen.

### Untersuchungsraum

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Es wird somit zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen im Untersuchungsraum kommen.

Immissionsökologische Fernwirkungen durch Luftschadstoffe hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind somit nicht als vorhabenrelevant zu bewerten. Es sind durch Einträge und Anreicherungen von Luftschadstoffimmissionen daher keine schädlichen Bodenveränderungen oder erheblich nachteilige Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen oder andere empfindliche Nutzungen im Untersuchungsraum zu erwarten.

Relevante Fernwirkungen von der geplanten FKW-Verwertungsanlage auf benachbarte Böden / geologische Schichten durch den Abwasserpfad sind nicht vorhabensrelevant. Es ist von einer geordneten Abwasserentsorgung durch die Dyneaon GmbH auszugehen.

Der bereits bestehende Chemiepark Gendorf bedingt ein Verkehrsaufkommen durch LKW- und PKW-Bewegungen durch Mitarbeiter, Besucher und Lieferanten. Durch das Vorhaben wird sich das bestehende Verkehrsaufkommen erhöhen (Anlieferungen). Dabei wird es sich im Wesentlichen um LKW-Fahrten zur Anlieferung von Betriebsstoffen wie [REDACTED] sowie um den Abtransport von [REDACTED] ( [REDACTED] ) sowie vereinzelte Fahrten von Betriebs- und Wartungspersonal mit PKW und Transportern handeln. Die Gesamtzahl der Beschäftigten und damit verbundene PKW-Fahrten (An- und Abfahrten am Chemiepark) werden sich durch die geplante FKW-Verwertungsanlage leicht erhöhen. Auf dem Grundstück des Chemieparks Gendorf stehen für die Mitarbeiter und Beschäftigten Parkplätze bereits in ausreichender Zahl zur Verfügung. Durch das Vorhaben „Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage“ wird sich das bestehende Verkehrsaufkommen daher erhöhen. Wie die allgemeinen Erfahrungswerte zeigen, entsteht allerdings durch Abrieb aus Kfz-Verkehr auch an Straßen mit erheblich höherem Verkehrsaufkommen keine Grundwasserbelastung. Die Immissionswirkungen durch Emissionen aus diesem Transportverkehr (Abgase, Reifenabrieb, Abrieb Bremsbeläge, Abrieb Kupplungsbeläge) sind unerheblich gering.



Mit letzter Sicherheit nicht auszuschließen sind Bodenverunreinigungen durch Stoffe, die infolge Leckagen, Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen o.ä. freigesetzt werden. Diese Thematik wird im Kapitel 5.5 behandelt.

Auswirkungen auf Geotope im Bereich des Untersuchungsraums sind nicht ersichtlich.

Die Zusatzbelastung für den Boden / die geologischen Schichten außerhalb des geplanten Standorts der FKW-Verwertungsanlage wird als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Geologie durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.



## **5.5 Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)**

Im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Wasser wird nachfolgend in Kapitel 5.5.1 auf das Grundwasser und in Kapitel 5.5.2 auf Oberflächengewässer näher eingegangen.

### **5.5.1 Grundwasser**

Grundwasser ist generell eine schützenswerte Lebensgrundlage. Sowohl aktuell genutzte Trinkwasservorkommen wie auch potenzielle Trinkwasserreservoirs sind von höchster Schutzwürdigkeit.

#### **5.5.1.1 Potenzielle Einflüsse**

Nachfolgend werden die potenziellen Einflüsse entsprechend den Untergliederungspunkten Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und weitere Sachverhalte dargestellt.

##### *Wasserversorgung*

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

Das entnommene Brauchwasser wird im Chemiepark 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 Entnahmehauwerk (Fluss-km 15,035 links) und
- Grundwasser aus den bestehenden Grundwasserbrunnen 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. [27]

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Wasserentnahme aus der Alz für den Chemiepark Gendorf im Rahmen des geplanten Vorhabens unverändert bleibt. Ferner bleibt ebenso die Grundwasserentnahmemenge aus den Brunnen im Bereich des Chemieparks Gendorf unberührt.



### Abwasserentsorgung

In der FKW-Verwertungsanlage fallen verschiedene Abwasserarten an, die je nach Art bzw. Behandlungsbedürftigkeit entweder getrennt oder gemeinsam in das bestehende Kanalsystem der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG geleitet werden. Beim Kanalsystem der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG handelt es sich um ein Trennsystem mit folgenden Kanalbezeichnungen:

- KSo-Kanal (Fabrikationsabwasserkanal)
- KR-Kanal (Kühl- und Regenwasserkanal)
- KS-Kanal (Sanitärabwasserkanal)

### Betriebsabwasser

Die relevanten Ströme des Fabrikationsabwassers (insb. [REDACTED] sowie das Abwasser aus der Neutralisation) werden nach der betrieblichen Abwasserbehandlung über die Überwachungsstelle [REDACTED] in den KR-Kanal der ISG in die Alz geleitet. A [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] Die übrigen Abwasserströme werden über den Fabrikationsabwasserkanal der ZARA (Zentrale Abwasserreinigungsanlage) der ISG zugeleitet.

### Sanitärabwasser

Das in der Anlage H16 anfallende Sanitärabwasser wird der ZARA zugeleitet. Die anfallende Sanitärabwassermenge liegt in einem Bereich von etwa [REDACTED]

### Niederschlagsabwasser

Das auf den Dach- und Hofflächen anfallende Niederschlagswasser wird über den Kühl- und Regenwasserkanal (KR-Kanal) der ISG in die Alz geleitet. Die Gesamfläche des zu entwässernden Bereichs beträgt etwa [REDACTED]. Bei den Hofflächen handelt es sich um Bereiche mit geringer Flächenbelastung, da hier nur geringes Verkehrsaufkommen herrscht. Die Einleitung des nicht behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers ist über die wasserrechtliche Erlaubnis vom 27.06.2023 in Verbindung mit der gehobenen Erlaubnis vom 28.03.2001 zugelassen. In Bereichen, in denen eine Verunreinigung des Niederschlagswassers durch einen potenziellen Stoffaustritt nicht ausgeschlossen werden kann (Auffangtassen), wird das Niederschlagswasser nach Überprüfung in den KR-Kanal eingeleitet oder aus der Auffangtasse ausgepumpt und in der ZARA behandelt.

### Kühlwasser

Es wird zur Anlagenkühlung grundsätzlich kein Durchlaufkühlwasser verwendet. Der Kühlwasserbedarf wird über Kreislaufkühlwasser aus dem vorhandenen Rückkühlsystem der ISG gedeckt. Beim Ausheizen der Brennkammern ([REDACTED]) wird Werkswasser zur Kühlung eingesetzt, welches der ZARA zugeleitet wird.



### *Weitere Sachverhalte*

Durch das Vorhaben sind die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse insbesondere im Hinblick auf mögliche Veränderungen und Gefährdungen des Grundwassers zu betrachten.

Die mögliche Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch wassergefährdende Stoffe wird nachfolgend auf der Basis der geologischen und hydrogeologischen Rahmenbedingungen betrachtet. Potenzielle Einflüsse können sich ergeben durch das Eindringen grundwassergefährdender Stoffe (Brennstoffe, Betriebsmittel) infolge von Unfällen, Leckagen etc.

Durch die zusätzliche Versiegelung kann es zu einer Beeinflussung der Grundwasserneubildung kommen. Die geplanten Gebäude und Anlagen reichen mit ihren Fundamenten nicht in den Grundwasserbereich hinein. Eine Bauwasserhaltung während der Bauphase zur Errichtung der FKW-Verwertungsanlage ist deshalb nicht erforderlich.

#### **5.5.1.2 Raumempfindlichkeit - Geologische und hydrogeologische Verhältnisse**

Als Untersuchungsraum wird der Untersuchungsstandort selbst und sein Umgriff festgelegt. Als Untersuchungsraum wird der in Kapitel 1.4 festgelegte Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage definiert.

Am Untersuchungsstandort selbst liegen keine festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete.

Im Untersuchungsraum liegen drei festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete:

- Trinkwasserschutzgebiet „Öttinger Forst“  
Nördlicher, nordwestlicher und nordöstlicher Untersuchungsraum; ca. 280 m Abstand zum Untersuchungsstandort
- Trinkwasserschutzgebiet „Kastl (Br. I neu und II neu)“  
Nördlicher und nordwestlicher Untersuchungsraum; ca. 1.000 m Abstand zum Untersuchungsstandort
- Trinkwasserschutzgebiet „Kastl (OB)“  
Nordwestlicher Untersuchungsraum; ca. 1.200 m Abstand zum Untersuchungsstandort

Die Lage der Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsraum kann der nachfolgenden Abbildung 22 entnommen werden.

## Dyeneon GmbH - FKW-Verwertung - Trinkwasserschutzgebiete

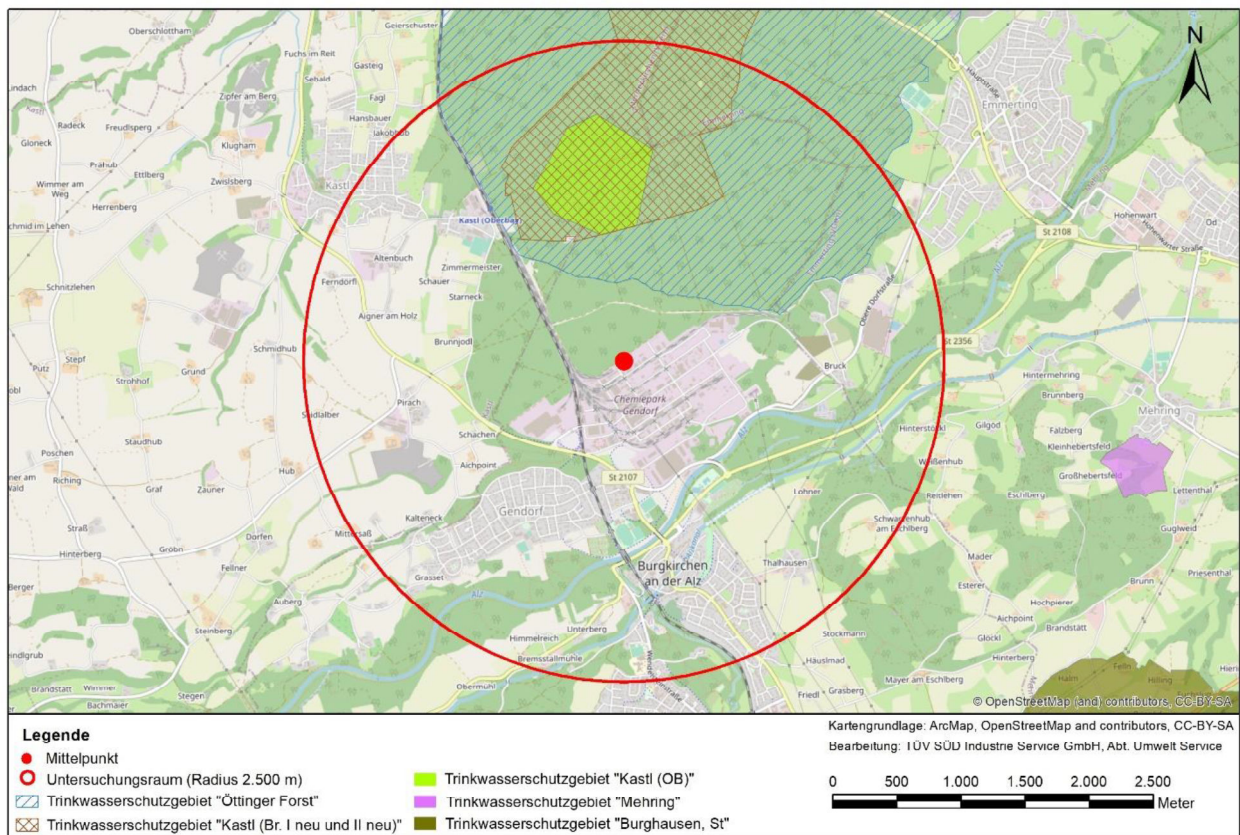


Abbildung 22: Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsraum

Am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum liegen keine festgesetzten Heilquellenschutzgebiete.

Im Rahmen der Antragstellung auf Neuerteilung der Bewilligung zum Entnehmen von Wasser aus der Alz sowie zum Zutagefördern und Entnehmen von Grundwasser durch das Werk Gendorf wurde durch die Crystal Geotechnik GmbH ein Erläuterungsbericht zum hydrogeologischen Teil erstellt. [28] Im nachfolgenden werden die relevanten Ausführungen zur Hydrogeologie am Untersuchungsstandort und für den Bereich des Untersuchungsraums hieraus wiedergegeben.

Die Umgebung des Chemie Parks Gendorf wird durch ein von Südwesten nach Norden durch die Alz zerschnittenes Hochterrassenplateau geprägt. Die Geländehöhe des Chemie Parks (oberer Bereich) auf dem Plateau liegt etwa bei 420 mNN. Der Chemie Park 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 Eschlbergs und Hechenbergs gekennzeichnet, die Höhen zwischen 490 mNN und 500 mNN aufweisen.

### Tertiäre Sedimente der Oberen Süßwassermolasse

Den Sockel der nachfolgend beschriebenen, quartären Ablagerungen bilden die tertiären Sedimente der Oberen Süßwassermolasse. Diese wurden in einem weit verzweigten Flusssystem abgelagert. Die tertiären Sedimente weisen eine Mächtigkeit von mehreren Hundert Metern auf. Als



Unterlagerndes der quartären Sedimente ist insbesondere die bis zu 80 m mächtige Hangendserie sowie diese unterlagernden, bis zu 150 m mächtigen Vollsotter, von Bedeutung. Die Hangendserie stellt eine Wechsellagerung von Sanden und Tonen dar. Sie tritt vor allem nördlich des Inns auf, aber auch in einer Brunnenbohrung bei Mehring konnte eine 80 m mächtige Wechsellagerung von Tonen und Sanden der Hangendserie zugeordnet werden. Bei Vorhandensein der Hangendserie ist eine eindeutigere Abgrenzung zwischen den quartären Schottern und den die Hangendserie unterlagernden Vollsottern des Tertiärs möglich.

Die im Tieferen folgenden, südlichen Vollsotter bestehen weitgehend aus groben Kiesen mit geringem Feinkornanteil. Vereinzelt können Sandlagen eingeschaltet sein und eine starke Kompaktierung vorliegen. Unterlagert werden die Vollsotter von den Feinsanden und Tonen der Onco-phora-Schichten (= Obere Meeresmolasse), die als Grundwasserstauer für das nachfolgend beschriebene, obere Grundwasserstockwerk fungieren.

#### Quartäre Sedimente

Die quartären Sedimente sind bereichsweise als jüngere Deckenschotter sowie Vorstoßschotter der Mindelkaltzeit bzw. als Hochterrassen- sowie Vorstoßschotter der Rißeiszeit und als würmeiszeitliche Niederterrassenschotter anzutreffen. Die jeweiligen Schotterfluren wurden zu den entsprechenden Eiszeiten meist im Vorfeld der Gletscher in breiten Schmelzwasserströmen abgelagert.

Der Untersuchungsstandort selbst liegt im Bereich des Quartärs und in der geologischen Einheit des Schmelzwasserschotters.

#### Grundwassergleichen / Grundwasserstände

Im Ortsbereich von Gendorf liegen die Grundwasserstände zwischen 402 mNN (westlicher Ortsrand) und 397 mNN (östlicher Ortsrand). Damit liegt der mittlere Flurabstand im Zentrum von Gendorf bei rd. 8 m. Im Westbereich des Werks Gendorf liegt der mittlere Grundwasserspiegel bei ca. 397 mNN, im Zentralbereich bei ca. 393 mNN und an der östlichen Grenze des Werks bei ca. 390 mNN. Im Nahbereich der Brunnen B 1, B 2, B 3 und B 9 zeigt sich aufgrund deren hoher Fördermenge eine Spreizung der Grundwassergleichen. Hierdurch wird ein Absenkbereich von ca. 700 m und 400 m Breite induziert. Aus den in Abbildung 23 dargestellten Grundwassergleichenplänen kann ebenfalls abgeleitet werden, dass sich auch bei den Brunnen des nördlichen Alz-Ufers und des Südufers Absenkbereiche ausbilden.







### Grundwasserkörper – quantitative und qualitative Bewertung

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie fordert einen „guten Zustand“. Für die Bewertung des Grundwassers wurden vier Bewertungskategorien eingeführt: Menge, Chemie, Komponente Nitrat und Komponente Pflanzenschutzmittel.

Der Untersuchungsstandort sowie der gesamte Untersuchungsraum liegen im Bereich des Grundwasserkörpers „Quartär – Burgkirchen a.d.Alz“.

Dieser Grundwasserkörper wurde gemäß den Angaben des UmweltAtlas Bayern – Gewässerbewirtschaftung wie folgt bewertet:

- Grundwasserkörper „Quartär - Burgkirchen a.d.Alz“
  - Menge: gut
  - Chemie: gut
  - Komponente Nitrat: gut
  - Komponente Pflanzenschutzmittel: gut

Das Umweltziel der WRRL des guten mengenmäßigen und des guten chemischen Zustands gilt für den Grundwasserkörper „Quartär - Burgkirchen a.d.Alz“ als bereits erreicht.

#### **5.5.1.3 Zusatzbelastung**

Eine potenzielle Zusatzbelastung durch das Vorhaben kann vor allem durch folgende Sachverhalte entstehen:

- Beeinflussung der Grundwasserqualität und -dynamik durch die geplanten Gründungsmaßnahmen
- Ableitung / Versickerung von Niederschlagswasser
- Veränderung der Grundwasserneubildungsrate durch Bodenversiegelung
- Umgang und Lagerung von wassergefährdenden Stoffen
- Straßenverkehr, Unfälle

### Hydrodynamische und hydrochemische Grundwasserbeeinflussung

Die Gebäude der FKW-Verwertungsanlage werden nicht unterkellert. Üblicherweise erfolgt für die Gebäude eine Flachgründung mit Bodenplatte. Vereinzelt werden auch Punkt- oder Streifenfundamente errichtet.

Die Fundamente der Anlagen und Gebäude binden nicht in den Grundwasserleiter ein, so dass keine relevante hydraulische Beeinflussung des Grundwassers, wie z.B. eine Strömungsbehinderung des Grundwasserstromes, gegeben ist. Sie bestehen aus WU-Beton (wasserundurchlässiger Beton), so dass keine qualitative Beeinflussung des Grundwassers gegeben ist.



### Niederschlagsentwässerung

Das auf den Dach- und Hofflächen anfallende Niederschlagswasser wird über den Kühl- und Regenwasserkanal (KR-Kanal) der ISG in die Alz geleitet. Die Gesamtfläche des zu entwässernden Bereichs beträgt etwa [REDACTED]. Bei den Hofflächen handelt es sich um Bereiche mit geringer Flächenbelastung, da hier nur geringes Verkehrsaufkommen herrscht. Die Einleitung des nicht behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers ist über die wasserrechtliche Erlaubnis vom 27.06.2023 in Verbindung mit der gehobenen Erlaubnis vom 28.03.2001 zugelassen. In Bereichen, in denen eine Verunreinigung des Niederschlagswassers durch einen potenziellen Stoffaustritt nicht ausgeschlossen werden kann (Auffangtassen), wird das Niederschlagswasser nach Überprüfung in den KR-Kanal eingeleitet oder aus der Auffangtasse ausgepumpt und in der ZARA behandelt.

Es ist von einer ordnungsgemäßen Niederschlagswasserbeseitigung im Bereich der FKW-Verwertungsanlage auszugehen.

### Veränderung der Grundwasserneubildungsrate durch Bodenversiegelung

In den versiegelten Teilbereichen wird sich die Grundwasserneubildungsrate nicht verringern. Wie aus den vorangehenden Beschreibungen der Niederschlagswasserentwässerung hervorgeht, wird sämtliches, im Bereich der FKW-Verwertungsanlage anfallendes Niederschlagswasser, über den KR-Kanal in die Alz geleitet. Eine Veränderung in Bezug auf die Grundwasserneubildungsrate ist durch das geplante Vorhaben somit nicht zu erwarten.

### Wassergefährdende Stoffe

Von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG wurde eine Vorprüfung zur Erfordernis eines Ausgangszustandsberichts erstellt (Anlage 6.4 zum Genehmigungsantrag) [65].

Die Dynea GmbH plant mit der FKW-Verwertungsanlage eine Anlage der Nr. 1.1 Anhang 1 der 4. BImSchV. Diese Anlage ist gemäß § 3 der 4. BImSchV eine „Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie“.

Im Rahmen des Genehmigungsantrags ist gemäß § 10 (1a) BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand (AZB) vorzulegen, wenn in der Anlage

- a) relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und
- b) eine Verschmutzung des Bodens oder Grundwassers auf dem Anlagengrundstück möglich ist.

Die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens oder Grundwassers besteht nicht, wenn auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann.

Die Relevanzprüfung wurde von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG entsprechend dem im LABO-Leitfaden [66] aufgeführten Fließschema zur Prüfung von Stoffen und Stoffgemischen (Abbildung 2 LABO) durchgeführt. Dementsprechend wurden die Stoffe auf ihre Stoffeigenschaften wie Wassergefährdungsklasse (WGK) und relevante H-Sätze des Anhangs 2 des LABO-Leitfadens



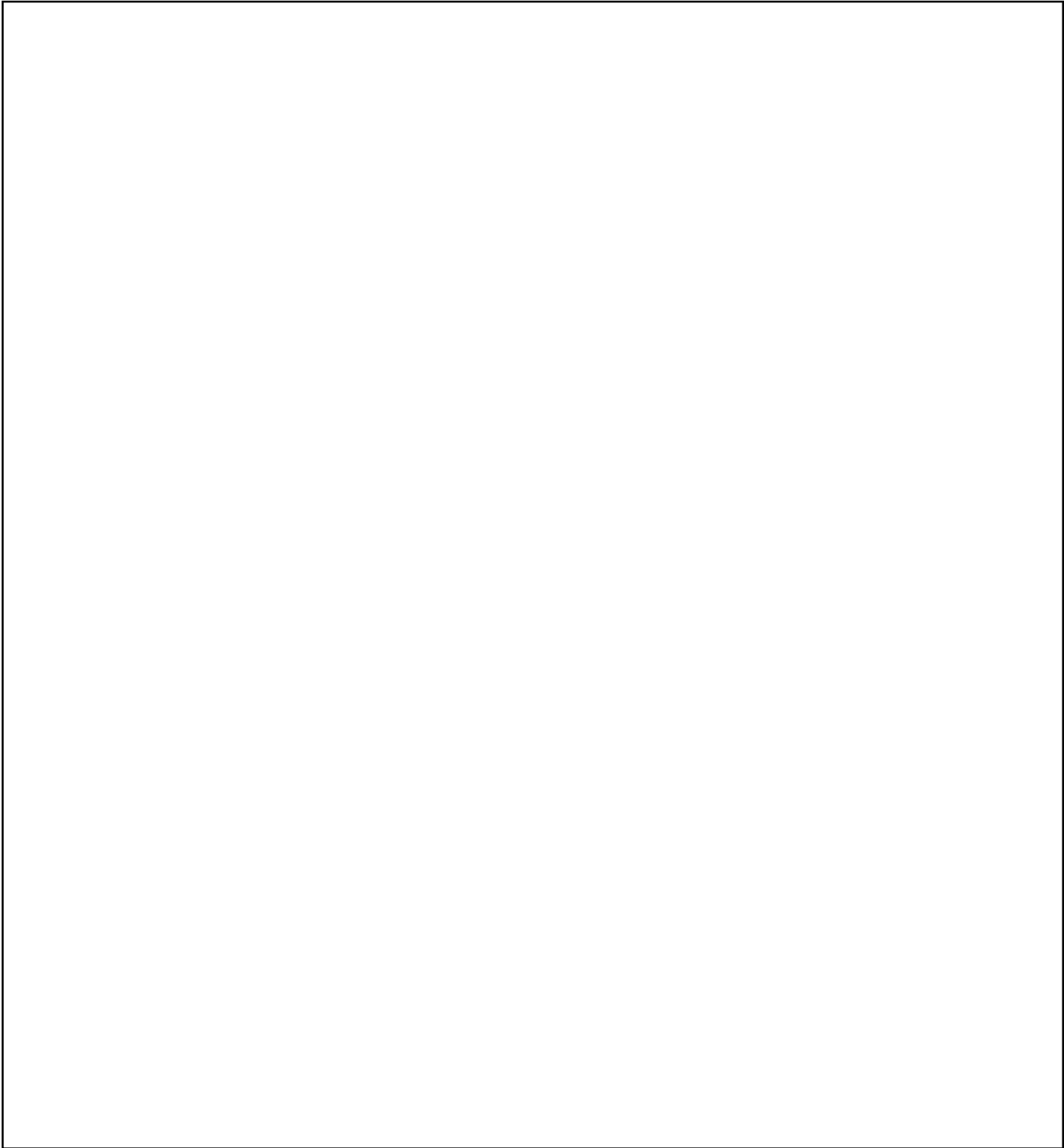
sowie im darauffolgenden Schritt auf ihre Mengenrelevanz entsprechend dem Anhang 3 Entscheidungshilfe Relevanzprüfung des LABO-Leitfadens geprüft.

Demzufolge werden in der künftigen Anlage H16 relevante gefährliche Stoffe gem. § 3 (10) BImSchG in entsprechender Menge gehandhabt, welche die jeweilige Mengenschwelle gemäß Anhang 3 des LABO-Leitfadens überschreiten.

Zusammenfassend wurde im Rahmen der o.g. Prüfung festgestellt, dass infolge der Schutzvorkehrungen Einträge relevanter gefährlicher Stoffe, die zu einer relevanten, dauerhaften Grundwasser- oder Bodenverschmutzung führen würden, während der gesamten Betriebsdauer der Anlage ausgeschlossen werden können. Gemäß Einschätzung der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG ist daher die Vorlage eines AZBs für die Anlage H16 - FKW-Verwertungsanlage nicht erforderlich.

Im Zuge der Errichtung der neuen FKW-Verwertungsanlage werden die nachfolgend in Tabelle 10 dargestellten AwSV-Anlagen errichtet und betrieben.

--





Die AwSV-Anlagen befinden sich im Bereich der nachfolgend in Abbildung 25 und Tabelle 11 dargestellten Tassen:

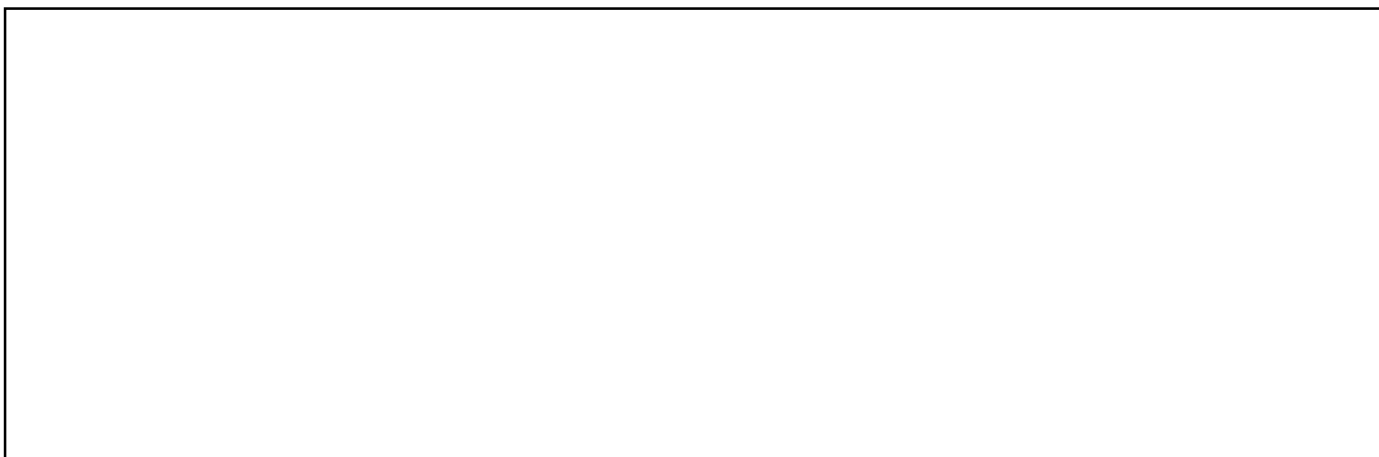


Tabelle 11: Beschreibung Auffangtassen Geb. 369

Tasse	Volumen [m³]	Fläche [m²]	Material	Druckfestigkeitsklasse	Beschichtung	Außenbereich
■	■	■	FD-Beton	C25/30	Sika LC	x
■	■	■	FD-Beton	C25/30	Sika LC	
■	■	■	FD-Beton	C25/30	Sika LC	
■	■	■	FD-Beton	C25/30		
■	■	■	FD-Beton	C25/30	Sika LC	x
■	■	■	FD-Beton	C30/37		x
■	■	■	FD-Beton	C25/30		

Bei allen AwSV-Anlagen der geplanten FKW-Verwertungsanlage wird die Anforderung nach § 46 Abs. 1 AwSV [63] erfüllt, wonach der Betreiber regelmäßig die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen kontrolliert.

Die AwSV-Anlagenstruktur der FKW-Verwertungsanlage liegt dem Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung der Dyneon GmbH als Anlage 6 bei. Darüber hinaus werden die einzelnen AwSV-Anlagen im Kapitel 13 des o.g. Antrags wasserrechtlich beschrieben sowie die jeweiligen Anforderungen der AwSV an die Anlagen dargestellt. Auf eine detaillierte Beschreibung der AwSV-Anlagen wird an dieser Stelle verzichtet, es wird stattdessen auf die Antragsunterlagen verwiesen.

Die Rohrleitungen, welche im Zuge des Vorhabens errichtet werden, werden aus Materialien gefertigt, welche gemäß jahrelanger positiver Betriebserfahrungen gegenüber den gehandhabten Medien beständig sind. Neue Rohrleitungen, welche der Anlage H16 zugeordnet werden, verlaufen ausschließlich innerhalb der neuen Anlagentassen im Geb. ■. Die Anforderungen an Flächen (F-Maßnahmen) und Rückhaltevolumen (R-Maßnahmen) werden damit gemäß § 21 AwSV erfüllt.

Im Brandfall anfallendes Löschwasser kann in den Auffangtassen und Rinnen der Gebäude der Anlage H16 vor Ort gesammelt bzw. zurückgehalten und nach Analyse entsprechend entsorgt



(werkseigene Einrichtungen) werden. Löschwasser kann ferner in den Kühl- und Regenwasserkanal abgeleitet und in die zentrale Wasserrückhaltung (ZWR) ausgeleitet werden. Dort steht ein Anlagenvolumen von ca. 22.000 m<sup>3</sup> zur Verfügung.

Es ist davon auszugehen, dass in allen Bereichen, in denen der Umgang und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen erfolgt, geeignete technische Auffangvorrichtungen entsprechend der jeweiligen Gefährdungsstufe der AwSV zum Einsatz kommen. Die einschlägigen Vorschriften bezüglich des anlagenbezogenen Gewässerschutzes (WHG, AwSV) und der Löschwasserrückhaltelinie [64] werden eingehalten. Ein relevantes vorhabensbedingtes Risiko für Untergrundverunreinigungen durch den Umgang und die Lagerung wassergefährdender Stoffe beim Betrieb der FKW-Verwertungsanlage besteht daher nicht.

### Straßenverkehr, Unfälle

Untersucht wird die potenzielle Gewässerbeeinflussung durch Schmutzverfrachtungen durch Reifenanhaftungen, Reifenabrieb und Abrieb aus Bremsbelägen. Der bereits bestehende Chemiapark Gendorf bedingt ein Verkehrsaufkommen durch LKW- und PKW-Bewegungen durch Mitarbeiter, Besucher und Lieferanten. Durch das Vorhaben wird sich das bestehende Verkehrsaufkommen erhöhen (Anlieferungen). Dabei wird es sich im Wesentlichen um LKW-Fahrten zur Anlieferung von Betriebsstoffen wie [REDACTED] sowie um den Abtransport von [REDACTED] ([REDACTED]) sowie vereinzelte Fahrten von Betriebs- und Wartungspersonal mit PKW und Transportern handeln. Die Gesamtzahl der Beschäftigten und damit verbundene PKW-Fahrten (An- und Abfahrten am Chemiapark) werden sich durch die geplante FKW-Verwertungsanlage leicht erhöhen. Auf dem Grundstück des Chemiaparks Gendorf stehen für die Mitarbeiter und Beschäftigten Parkplätze bereits in ausreichender Zahl zur Verfügung. Bezüglich der Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist anzumerken, dass allgemeine Erfahrungswerte zeigen, dass durch den Abrieb aus Kfz-Verkehr auch an Straßen mit erheblich höherem Verkehrsaufkommen keine Grundwasserbelastung entsteht. Die Wirkung der Zusatzbelastung für Gewässer aus diesen Quellen ist als unerheblich anzusehen.

Unfälle mit Fahrzeugen sind natürlich nicht auszuschließen. Die Fahrzeuge befördern jedoch in der Regel im Zuge des Betriebs der FKW-Verwertungsanlage keine wassergefährdenden Stoffe, mit Ausnahme gelegentlicher Transporte von wassergefährdenden Substanzen, die als Betriebsmittel notwendig sind. Ein besonderes Risiko für das Grundwasser besteht nicht.

### Zusammenfassung

Zusammenfassend wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Grundwasser konservativ als geringe Zusatzbelastung bewertet. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemiaparks Gendorf zu erwarten.



## **5.5.2 Oberflächengewässer**

Die Schutzwürdigkeit und Bedeutung von Gewässern leitet sich allgemein aus dem WHG in seinem Zweck in § 1 WHG ab, der die Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG der EU berücksichtigt:

„Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.“

### **5.5.2.1 Potenzielle Einflüsse**

Überbauung, Umgestaltung von Oberflächengewässern und die Entnahme von Wasser aus Oberflächengewässern erfolgen im Rahmen der Errichtung und des Betriebs der geplanten FKW-Verwertungsanlage nicht. Die Wasserentnahme aus der Alz bleibt unverändert.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer (Fließgewässer / Stillgewässer) im Untersuchungsraum durch Grundwasserentnahmen sind auszuschließen, da sich die genehmigten Grundwasserentnahmemengen des Chemieparks Gendorf im Rahmen der Errichtung und des Betriebs der geplanten FKW-Verwertungsanlage nicht ändern.

Mögliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe, Abwasser und die Grundstücksentwässerung werden untersucht.

Des Weiteren werden Einflüsse auf die Gewässerqualität der Fließgewässer sowie die Fischerei in der Umgebung untersucht. Ferner werden Auswirkungen durch den vorhabensbedingten Verkehr untersucht.

### **5.5.2.2 Raumempfindlichkeit**

Als Untersuchungsraum wird der Untersuchungsstandort selbst und sein Umgriff festgelegt. Als Untersuchungsraum wird der in Kapitel 1.4 festgelegte Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage definiert.

Folgende Fließgewässer liegen im Untersuchungsraum:

- Alz – ca. 1.000 m südöstlich des Untersuchungsstandortes / ca. 1.500 m südlich des Untersuchungsstandortes
- Alzkanal – ca. 1.500 m südöstlich des Untersuchungsstandortes / ca. 1.900 m südlich des Untersuchungsstandortes
- Halsbach – ca. 1.600 m südlich des Untersuchungsstandortes

Darüberhinausgehend finden sich noch weitere kleinere Wassergräben im Untersuchungsraum.

Die Alz ist ein Gewässer I. Ordnung. Der Alzkanal und der Halsbach sind als Gewässer III. Ordnung eingestuft.

Folgende Stillgewässer liegen im Untersuchungsraum:

- Fischteiche „Fischzucht Bretträger“ – ca. 1.250 m südöstlich des Untersuchungsstandortes





- Weiher „Naherholungsgebiet Halsbachtal“ – ca. 2.000 m südlich des Untersuchungsstandortes

Gemäß den Daten des Umweltatlas – Gewässerbewirtschaftung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, die im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Bayern veröffentlicht werden, zeigen die Fließgewässer im Untersuchungsraum (Alz, Alzkanal und Halsbach) folgende Fließgewässereigenschaften:

*Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands*

Qualitätskomponente	Alz	Alzkanal <sup>1</sup>	Halsbach
Ökologischer Zustand	mäßig	gut	unbefriedigend
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	gut	gut	gut
Makrozoobenthos – Modul Allg. Degradation	gut	nicht klassifiziert	gut
Makrophyten & Phytobenthos	gut	gut	mäßig
Phytoplankton	nicht klassifiziert	nicht klassifiziert	nicht klassifiziert
Fischfauna	mäßig	nicht klassifiziert	unbefriedigend

*Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des chemischen Zustands*

Qualitätskomponente	Alz	Alzkanal	Halsbach
Chemischer Zustand	nicht gut	nicht gut	nicht gut
Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe	gut	nicht gut	gut

Dominierendes Fließgewässer im Untersuchungsraum ist die Alz. Die wichtigsten Abflusswerte der Alz sind (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hochwassernachrichtendienst, 2021 und WWA Traunstein, Gewässerkundliches Jahrbuch, Stand: 18.10.2018):

*Pegel Burgkirchen*

- Einzugsgebiet 2.190,00 km<sup>2</sup>
- Flusskilometer 15,39 km
- Niedrigwasserabfluss NQ 2,69 m<sup>3</sup>/s
- Mittlerer Abfluss MQ 11,6 m<sup>3</sup>/s
- Hochwasserabfluss HQ 480 m<sup>3</sup>/s

Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wird die chemische Beschaffenheit der Fließgewässer im Untersuchungsraum regelmäßig von den zuständigen Wasserwirtschaftsämtern überwacht (Bewirtschaftungszeitraum 2016 bis 2021). Im Untersuchungsraum liegt eine

<sup>1</sup> Für den Alzkanal wird als Qualitätskomponente lediglich das ökologische Potenzial erfasst, da es sich hierbei um einen erheblich veränderten und künstlichen Flusswasserkörper handelt.



Messstelle. Für die Messstelle „Pegel Burgkirchen“ werden die Daten zur chemischen Beschaffenheit nachfolgend dargestellt:

Tabelle 12: Chemische Beschaffenheit – Fließgewässer im Untersuchungsraum

<b>Parameter</b>	<b>Messwert „Pegel Burgkirchen“ (Mittelwert)</b>
pH-Wert	8,1 – 8,7
Phosphor, gesamt	0,36 mg/l
Ortho-PO <sub>4</sub>	0,015 mg/l
Nitrit	0,0093 mg/l
Nitrat	2,1 mg/l
Ammonium	0,04 mg/l
Ammoniak	0,0026 mg/l
Sauerstoff, gelöst	9,4 mg/l (Minimum, Mittelwert nicht verfügbar)
Chlorid	41 mg/l
BSB <sub>5</sub>	2,2 mg/l

Die WRRL fordert einen „guten Zustand“. Dazu wurden zur Bewertung für Oberflächengewässer (Flusswasserkörper und Seewasserkörper) Bewertungskategorien eingeführt.

Für die Bewertung der Flusswasserkörper wurden folgende Bewertungskategorien eingeführt: ökologischer Zustand/ ökologisches Potential und chemischer Zustand. Im Untersuchungsraum wurden die Alz, der Alzkanal und der Halsbach im Rahmen der Umsetzung der WRRL als Flusswasserkörper bewertet. Nachfolgend werden die Bewertungsergebnisse dargestellt:

- Alz
  - Ökologischer Zustand: mäßig
  - Chemischer Zustand: nicht gut
- Alzkanal
  - Ökologischer Zustand: gut
  - Chemischer Zustand: nicht gut
- Halsbach
  - Ökologischer Zustand: unbefriedigend
  - Chemischer Zustand: nicht gut

Die Zielerreichung des guten ökologischen Zustands ist für den Alzkanal bereits erreicht, für den Halsbach wird er voraussichtlich bis 2027 erreicht und für die Alz ist ein Erreichen erst nach 2027 prognostiziert. Die Zielerreichung des guten chemischen Zustands wird für alle Flusswasserkörper im Untersuchungsraum voraussichtlich erst nach 2027 erreicht.

Im Untersuchungsraum liegen keine Seewasserkörper vor, die im Rahmen der Umsetzung der WRRL bewertet wurden.



Zu betrachten sind die Abwasserströme und die Entwässerung am Untersuchungsstandort.

### *Festgesetzte Überschwemmungsgebiete*

Am Untersuchungsstandort selbst liegen keine festgesetzten Überschwemmungsgebiete. Im südlichen Untersuchungsraum befindet sich entlang des Halsbachs ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Umweltatlas Naturgefahren, abgerufen im August 2022). Bemessungsgrundlage ist das HQ 100 (hundertjährliches Hochwasser).

### *Hochwassergefahrenflächen*

Für die Darstellung von Hochwassergefahren können die Daten zu den Hochwassergefahrenflächen des Umweltatlas Naturgefahren des Bayerischen Landesamt für Umwelt herangezogen werden. Zu unterscheiden sind grundsätzlich folgende Hochwassergefahrenflächen:

- Hochwassergefahrenfläche HQ häufig – entspricht Hochwasser, dass 5 bis 20mal in 100 Jahren eintritt
- Hochwassergefahrenfläche HQ 100 – entspricht Hochwasser, dass mindestens 1mal in 100 Jahren eintritt (Grundlage für die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten)
- Hochwassergefahrenfläche HQ extrem – entspricht Extremhochwasser

Am Untersuchungsstandort liegen keine Hochwassergefahrenflächen HQ häufig, HQ 100 oder HQ extrem. Das heißt der Untersuchungsstandort ist vor Hochwassergefahren geschützt.

Im Untersuchungsraum sind die Uferbereiche und die angrenzenden Flächen der Alz als Hochwassergefahrenflächen ausgewiesen. Die Hochwassergefahrenflächen HQ extrem sind großräumiger ausgewiesen als die Hochwassergefahrenflächen HQ 100 und die Hochwassergefahrenflächen HQ 100 sind großräumiger ausgewiesen als die Hochwassergefahrenflächen HQ häufig.

### *Festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete*

Am Untersuchungsstandort liegen keine festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete.

Im Untersuchungsraum liegen drei festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete:

- Trinkwasserschutzgebiet „Öttinger Forst“  
Nördlicher, nordwestlicher und nordöstlicher Untersuchungsraum; ca. 280 m Abstand zum Untersuchungsstandort
- Trinkwasserschutzgebiet „Kastl (Br. I neu und II neu)“  
Nördlicher und nordwestlicher Untersuchungsraum; ca. 1.000 m Abstand zum Untersuchungsstandort
- Trinkwasserschutzgebiet „Kastl (OB)“  
Nordwestlicher Untersuchungsraum; ca. 1.200 m Abstand zum Untersuchungsstandort

Am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum liegen keine festgesetzten Heilquellenschutzgebiete.



Im Rahmen des UVP-Berichtes sind entsprechend dem erstellten Untersuchungskonzept potenzielle Auswirkungen durch das Vorhaben auf die oben genannten Trinkwasserschutzgebiete zu beschreiben und zu bewerten.

#### *Wassersensible Bereiche*

Der Untersuchungsstandort liegt außerhalb von einem wassersensiblen Bereich. Vereinzelt Bereiche des nordwestlichen Untersuchungsraums und die Bereiche des Untersuchungsraums entlang der Alz und des Halsbachs liegen in einem wassersensiblen Bereich (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Umweltatlas Naturgefahren, abgerufen im August 2022).

Wassersensible Bereiche sind Gebiete, die durch den Einfluss von Wasser geprägt sind. Sie werden durch Übersichtsbodenkarten anhand der Bodentypen Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann.

Die Raumempfindlichkeit wird als gering angesehen.

#### **5.5.2.3 Zusatzbelastung**

Die geplante Abwasserentsorgung der FKW-Verwertungsanlage wird bereits in Kapitel 5.5.1 ausführlich beschrieben. Durch das Vorhaben finden keine baulichen Eingriffe in Oberflächengewässer statt. Eine relevante Beeinflussung der Qualität von Oberflächengewässern durch den vorhabensbedingten Verkehr ist auszuschließen.

Im Bereich der FKW-Verwertungsanlage ist eine geordnete Abwasserentsorgung und Entwässerung vorgesehen. Die relevanten Ströme des Fabrikationsabwassers (insb. [REDACTED] [REDACTED]) werden nach der betrieblichen Abwasserbehandlung über die Überwachungsstelle [REDACTED] in den KR-Kanal der ISG in die Alz geleitet. [REDACTED]

Die übrigen Abwasserströme werden über den Fabrikationsabwasserkanal der ZARA (Zentrale Abwasserreinigungsanlage) der ISG zugeleitet. Nach der Reinigung wird das Abwasser in die Alz geleitet.

Von der Dyneon GmbH wird bereits die bestehende FKW-Verwertung betrieben (Teilanlage der Anlage H01). Bei der geplanten Anlage H16 ergeben sich am grundsätzlichen Verfahren keine wesentlichen Änderungen zur Bestandsanlage. Wie bereits in der bestehenden FKW-Verwertungsanlage sollen auch in der neuen FKW-Verwertungsanlage flüssige Abfälle und Abgase aus den verschiedenen Produktionsanlagen durch ein thermisches Verfahren verbrannt werden. Es ergeben sich demnach durch die neue FKW-Verwertung grundsätzlich keine relevanten Änderungen in der Abwasserzusammensetzung gegenüber dem bisher anfallenden Abwasser der bestehenden FKW-Verwertung.



Im Gegensatz zur bestehenden FKW-Verwertung fällt die neue FKW-Verwertung in den Anwendungsbereich der 17. BImSchV. Dementsprechend gelten für das Abwasser aus der neuen FKW-Verwertung die Anforderungen des Anhangs 33 der Abwasserverordnung [71]. Die bestehende FKW-Verwertung unterliegt dem Anhang 47 der Abwasserverordnung. Für die neue FKW-Verwertung ergeben sich, trotz der gleichen Abwasserzusammensetzung, aufgrund der Anwendung des Anhangs 33 der AbwV somit formal andere Anforderungen an das Abwasser gegenüber der bestehenden FKW-Verwertung.

Für die Anlage H16 wurde ein Abwasserkataster erstellt, welches der Anlage 6.6 der Antragsunterlagen entnommen werden kann. Die Anforderungen an das Abwasser an der Einleitungsstelle (Teil C Anhang 33 AbwV) bzw. vor der Vermischung (Teil D Anhang 33 AbwV) können dem Kapitel 13.2.2 der Antragsunterlagen bzw. dem Abwasserkataster selbst entnommen werden. Die Einhaltung der Anforderungen aus Teil C bzw. Teil D des Anhangs 33 geht aus Anlage 2 des Abwasserkatasters hervor. Die darin aufgeführten Konzentrationen stammen aus Untersuchungen der bestehenden FKW-Verwertung.

Die möglichen Auswirkungen der Abwassereinleitung der FKW-Verwertung werden in den Antragsunterlagen in Kapitel 13.2.4 thematisiert und nachfolgend wiedergegeben. Es ist davon auszugehen, dass die Abwasserzusammensetzung in der Anlage H16 mit der Abwasserzusammensetzung der bestehenden FKW-Verwertung vergleichbar ist, da beide Anlagen nach dem grundsätzlich gleichen Verfahren funktionieren und dieselben Stoffströme behandeln. Die Einordnung der neuen FKW-Verwertung in den Anhang 33 der Abwasserverordnung basiert auf rein formalen Gründen und bringt keine Änderung der tatsächlichen Abwasserzusammensetzung mit sich. Bei der neuen FKW-Verwertung fällt kein Abwasser aus der Direktkühlung der Quenchen mehr an, was zu einem deutlich geringeren Wasserverbrauch, bezogen auf das Produkt Calciumfluorid, führt. Dieser Abwasseranfall liegt bei der Anlage H16 bei etwa einem Drittel im Vergleich zur bestehenden Anlage. Damit reduzieren sich im Vergleich zur bestehenden Anlage auch die Schadstofffrachten, die in das Gewässer eingeleitet werden. Dies gilt auch bei Betrachtung der höheren Produktionskapazität der Anlage H16 im Vergleich zur bestehenden FKW-Verwertung.

In diesem Sinne können die Emissionen der bestehenden FKW-Verwertung zur Beurteilung der Auswirkungen der Abwassereinleitung herangezogen werden. In Bezug auf die Beurteilung der Gewässereigenschaften wurde die bestehende FKW-Verwertung bzw. deren Emission in das Gewässer in den Antragsunterlagen der ISG zur Neuerteilung der wasserrechtlichen gehobenen Einleiterlaubnis beurteilt (K154/19 vom 28.05.2019). Hiernach kommt die Antragstellerin bzw. der von der Antragstellerin beauftragte Fachgutachter zu dem Ergebnis, dass die Abwassereinleitungen der ISG, und damit auch die Einleitung der bestehenden FKW-Verwertung, nicht zu einer nachteiligen Beeinträchtigung der Alz führen. Außerdem führt die Einleitung gesammelter Abwässer in die Alz nicht zu einer Beeinträchtigung der öffentlichen Trinkwasserversorgung.

Da sich durch die Anlage H16 keine relevanten Änderungen der Schadstoffkonzentrationen/Frachten im Abwasser im Vergleich zur bestehenden Anlage ergeben, hat die Beurteilung der ISG im Rahmen der Neuerteilung der Direkteinleiterlaubnis weiterhin Bestand. Zusammenfassend



ergeben sich aus Sicht der Antragstellerin keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften oder auf die öffentliche Trinkwasserversorgung.

Die Niederschlagswässer der Dach- und Hofflächen werden, über den KR-Kanal in die Alz geleitet. Bei den Hofflächen handelt es sich um Bereiche mit geringer Flächenbelastung, da hier nur geringes Verkehrsaufkommen herrscht. In Bereichen, in denen eine Verunreinigung des Niederschlagswassers durch einen potenziellen Stoffaustritt nicht ausgeschlossen werden kann (Auffangtassen), wird das Niederschlagswasser nach Überprüfung in den KR-Kanal eingeleitet oder aus der Auffangtasse ausgepumpt und in der ZARA behandelt. Die ISG ist Inhaber einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Benutzung der Alz durch Einleiten gesammelter Abwässer (Erlaubnis vom 28.03.2001, Az. 632-2 i.d-F. vom 15.03.2007, zuletzt geändert am 27.06.2023, erteilt vom Landratamt Altötting). [1]

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiapark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt.

Wie aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiapark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH hervor geht, wird das Abschneidekriterium für die Stickstoffdeposition von 5 kg N/(ha·a) bereits im Maximum auf dem Chemiaparkgelände deutlich unterschritten. Daher sind keine zusätzlichen erheblichen Stickstoffeinträge (Eutrophierung) in die Oberflächengewässer im Untersuchungsraum zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf die ökologische und chemische Gewässerqualität von Oberflächengewässern und auf die Fischerei sind aufgrund der vorgenannten Ausführungen auszuschließen.

#### *Festgesetzte Überschwemmungsgebiete*

Vorhabensbedingt sind keine Veränderungen auf die festgesetzten Überschwemmungsgebiete zum Ist-Zustand zu erkennen.

#### *Hochwassergefahrenflächen*

Vorhabensbedingt sind keine Veränderungen für die festgesetzten Hochwassergefahrenflächen zum Ist-Zustand zu erkennen.

#### *Festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete*

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiapark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Darüber hinaus geht aus dem o.g. Gutachten der TÜV SÜD Industrie Service GmbH hervor, dass das Abschneidekriterium für die Stickstoffdeposition von 5 kg N/(ha·a) bereits im Maximum auf dem Chemiaparkgelände deutlich unterschritten wird.



Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass es zu keinen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf die Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsraum kommen wird.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass sich das Einzugsgebiet der Trinkwasserschutzgebiete, die im Untersuchungsraum liegen, westlich des Altöttinger Forsts und somit nicht im Bereich des Chemieparks Gendorf befinden. Die vorherrschende Grundwasserfließrichtung im Bereich des Untersuchungsstandortes Richtung Nordosten (siehe Abbildung 23) stellt des Weiteren sicher, dass im Falle eines Eindringens wassergefährdender Stoffe in den Untergrund (z.B. aufgrund eines Unfalls / einer Havarie) keine Gefährdung für die Trinkwasserschutzgebiete beziehungsweise der zur Trinkwasserversorgung genutzten Brunnenanlagen besteht.

Auswirkungen auf die Trinkwasserschutzgebiete sind aufgrund der vorgenannten Ausführungen somit auszuschließen.

#### *Wassersensible Bereiche*

Gemäß den Angaben der Dyneaon GmbH [1] ist davon auszugehen, dass in allen Bereichen, in denen der Umgang und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen erfolgt, geeignete technische Auffangvorrichtungen entsprechend der jeweiligen Gefährdungsstufe der AwSV zum Einsatz kommen. Es wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen Vorschriften eingehalten werden und daher kein relevantes Risiko für Untergrundverunreinigungen vom Betriebsgelände der Dyneaon GmbH ausgeht. Auswirkungen auf die als wassersensibel ausgewiesenen Bereiche am Untersuchungsstandort und im Untersuchungsraum sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Oberflächengewässer konservativ als gering eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.



## 5.6 Klima

Nach § 2 Abs. 2 UVPG i.V. § 1a 9. BImSchV umfasst die Umweltverträglichkeitsprüfung u.a. die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima.

### 5.6.1 Potenzielle Einflüsse

CO<sub>2</sub> ist ein natürliches atmosphärisches Spurengas. Durch menschliche Aktivitäten stieg die natürliche Konzentration in der Atmosphäre an. CO<sub>2</sub> ist neben anderen Spurengasen verantwortlich für den Treibhauseffekt, wozu andere klimarelevante Gase einen höheren spezifischen Beitrag erbringen. Die großen Mengen anthropogener CO<sub>2</sub>-Freisetzungen führen jedoch dazu, dass CO<sub>2</sub> zu etwa 50 % für den Treibhauseffekt verantwortlich gemacht wird.

Im Rahmen des Betriebs der FKW-Verwertungsanlage ist von einer Freisetzung von Kohlendioxid auszugehen, insbesondere durch die thermische Verwertung der eingesetzten Brennstoffe.

Bedingt durch den vorhandenen und vorhabensbedingten Kfz-Verkehr (LKW, PKW) kommt es beim Betrieb der FKW-Verwertungsanlage zur Verbrennung von Kraftstoffen und damit zur Freisetzung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Andere klimarelevante Gase (wie z.B. Methan) werden beim Betrieb der FKW-Verwertungsanlage nicht freigesetzt.

Durch das spätere Vorhandensein des Gebäudes der FKW-Verwertungsanlage kann es zu mikroklimatischen Effekten etwa durch:

- Veränderung des lokalen Windfeldes durch Hinderniswirkung der Gebäude,
- Veränderung des Wärme- und Feuchtehaushalts durch zusätzliche Versiegelung und
- Veränderung des Wärme- und Feuchtehaushalts durch Schattenbildung

kommen.

Einflüsse der neuen Gebäude auf den Lufttransport und auf die regionale Frischluftzufuhr werden ausgeschlossen.

Mikroklimatische Effekte durch Schattenwurf werden untersucht.

### 5.6.2 Raumempfindlichkeit

Als Untersuchungsraum für mikroklimatische Effekte wird der Untersuchungsstandort und ein Umgriff von 500 m um den Untersuchungsstandort festgelegt. Der Untersuchungsraum für regional-klimatische Veränderungen umfasst den Untersuchungsstandort sowie den in Kapitel 1.4 festgelegten Mindestuntersuchungsraum von 2,5 km um den geplanten Aufstellungsort der FKW-Verwertungsanlage. Global-klimatische Veränderungen lassen sich räumlich nicht beschränken.

Das Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneon GmbH im Chemiepark Gendorf der TÜV SÜD Industrie Service GmbH [14] enthält Angaben zu den meteorologischen Verhältnissen am Untersuchungsstandort.



Vom Sachverständigenbüro Dipl.-Met André Förster (argusim) wurde für den Standort des Chemie-parks Gendorf die für Fürstencell bekanntgegebenen Häufigkeiten der Windrichtungen zur Verfü-gung gestellt. Die Windrose ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

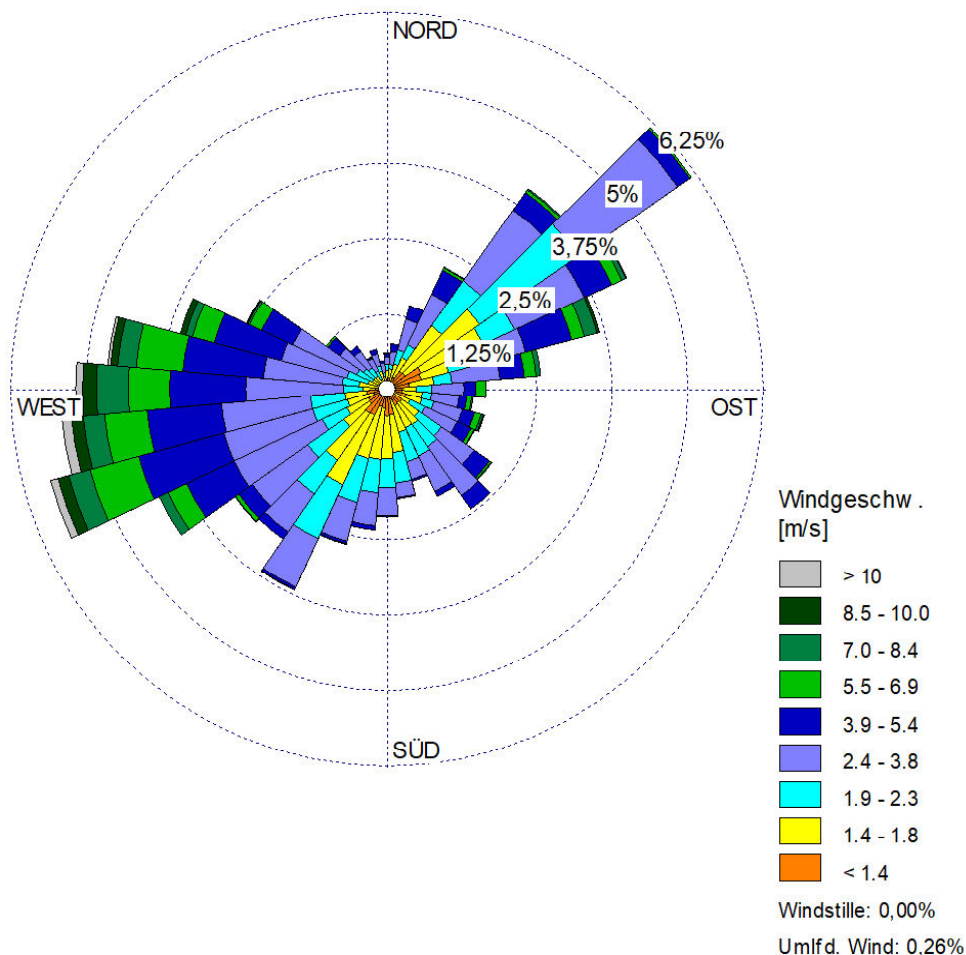


Abbildung 26: Windrose Fürstencell für das repräsentative Jahr 2013

Danach überwiegen Winde aus westlicher Richtung (Richtungsmaximum). Jedoch sind auch Winde aus nordöstlicher Richtung häufig (sekundäres Maximum).

Die klimatischen Bedingungen im Landkreis Altötting sind verhältnismäßig günstig. Die Wärmezufuhr durch das Inn- und das Salzachtal bringt gute, ausgeglichene Temperaturverhältnisse. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 7,9 °C, wobei ca. 33 Sommertage mit Temperaturhöchstwerten von mindestens 25 °C zu erwarten sind. Demgegenüber gibt es ca. 32 so genannte Eistage mit Temperaturtiefstwerten unter 0 °C. Die Niederschlagsmenge (Jahresdurchschnitt) beträgt ca. 890 mm. [13]

### 5.6.3 Zusatzbelastung

Der neue Baukörper der FKW-Verwertungsanlage wirkt auf den Transport von Luft als Barriere ein. Die zusätzliche Barrierefunktion wird jedoch als gering angesehen, da aufgrund der bestehenden



Bauwerke am Chemiapark Gendorf der Lufttransport ohnehin schon funktional reduziert ist und die Hauptachse des Lufttransport im Alztal südöstlich des Untersuchungsstandort in der Achse West-Ost orientiert ist. Der Lufttransport im Alztal wird durch die neuen Baukörper der FKW-Verwertungsanlage nicht wesentlich beeinflusst werden.

Die mikroklimatischen Effekte

- Veränderung des Wärme- und Feuchtehaushalts durch zusätzliche Versiegelung
- Veränderung des Wärme- und Feuchtehaushalts durch Schattenbildung

kommen zum Tragen. Ihre räumliche Ausdehnung ist sehr beschränkt. Auswirkungen außerhalb des Untersuchungsstandortes, das heißt im Untersuchungsraum, sind räumlich noch mehr beschränkt.

Durch die geplante Bebauung der FKW-Verwertungsanlage im nordwestlichen Bereich des Chemiepark Gendorf kommt es zu einer erhöhten Abstrahlung von Wärme, deren Reichweite gering ist, da die Strahlungsdichte mit dem Quadrat der Entfernung abnimmt (mikroklimatische Veränderungen). Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind daher nicht zu erwarten.

Die Abgastemperatur an der Mündung der neuen Kamine der Brennkammern der FKW-Verwertungsanlage liegt jeweils bei [REDACTED] beziehungsweise bei [REDACTED] für die Notkamine der Brennkammern. Die Abgastemperatur an der Mündung des neuen Kamins für den Aufheizvorgang nach Wartung liegt bei [REDACTED]. Es ist davon auszugehen, dass das erwärmte Abgas je nach Wetterlage auf ca. 50 m in die Atmosphäre aufsteigen wird. Beim Aufstieg kommt es zu einer Durchmischung mit der Umgebungsluft. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind daher nicht zu erwarten.

Auswirkungen durch Schattenwurf sind zu untersuchen. Die Schattenlänge ist naturgemäß abhängig von der Gebäudehöhe der Sonneneinstrahlung und der Tages- bzw. Jahreszeit. Die Bauhöhe der geplanten kompakten Gebäudestruktur der FKW-Verwertungsanlage wird maximal 27,0 m betragen. Die Kaminhöhe der Brennkammern der FKW-Verwertungsanlage wird 42 m betragen. Die Schattenwurfzone der geplanten Gebäude befindet sich somit größtenteils innerhalb des Chemiepark Gendorf. Lediglich im Nordwesten der geplanten Anlage wird der Schattenwurf bereichsweise in den Randbereich des Altöttinger Forsts hineinreichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es in der Schattenwurfzone durch die lediglich geringe Einwirkungszeit und die geringe flächenhafte Ausdehnung keine relevanten vorhabensbezogenen Auswirkungen auf das Mikroklima gibt. Mikroklimatische Auswirkungen können auch durch die Wärmeabstrahlung von Gebäuden verursacht werden. Die Wärmeabstrahlung der Gebäude jenseits der Grenze des Untersuchungsstandortes ist nicht relevant. Insgesamt wird die Bedeutung der mikroklimatischen Effekte und die Zusatzbelastung somit als gering angesehen.

Emissionen von Kohlendioxid sind bei immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nicht entscheidungserheblich. Mechanismen des globalen Klimaschutzes sind nicht Bestandteil des Genehmigungsverfahrens. Grundsätzliche Einwirkungen des globalen Klimawandels auf den Chemiepark Gendorf sind nicht ersichtlich.



Bei der Anlage handelt es sich um keine Anlage im Sinne des § 2 Abs. 1 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) [30].

Zusammenfassend wird aufgrund der vorgenannten Ausführungen die Zusatzbelastung für das Schutzgut Klima als gering bewertet. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH am Standort des Chemieparcs Gendorf zu erwarten.



## 5.7 Lufthygiene

Aufgabe des Kapitels "Lufthygiene" ist es, mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die lufthygienischen Verhältnisse aufzuzeigen und zu bewerten. Der Umweltbereich Luft ist von hoher Bedeutung, da er die Verbindung zwischen den Emittenten und den verschiedenen Bestandteilen der Umwelt darstellt.

### 5.7.1 Luftschadstoffe

Als Luftverunreinigung bezeichnet man jede Abweichung von der natürlichen Zusammensetzung der Luft. Ob und in welchem Ausmaß Luftschadstoffe auf Organismen und Sachgüter schädigend wirken, hängt im Wesentlichen von der Konzentration ab. Die aufgenommene Dosis wird durch die Schadstoffkonzentration und die Einwirkungszeit bestimmt. Die Konzentration kann in Form von Immissionskenngrößen, d.h. den statistisch ausgewerteten Messergebnissen von Luftverunreinigungen für unterschiedliche Bezugszeiträume, angegeben werden.

Die Beurteilung einer Immissionsbelastung erfolgt durch den Vergleich der Immissionskenngrößen mit entsprechenden Beurteilungswerten. Grundsätzlich lassen sich folgende Luftqualitätskriterien unterscheiden:

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es rechtsverbindliche Grenzwerte in der 39. BImSchV (gebietsbezogener Immissionsschutz) und rechtsverbindliche Immissionswerte in der TA Luft (anlagenbezogener Immissionsschutz). Die Grenzwerte der 39. BImSchV [35] beziehen sich auch auf straßenverkehrsbedingte Luftschadstoffe.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf das durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH erstellte Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneon GmbH im Chemiapark Gendorf. [14]

#### 5.7.1.1 Potenzielle Einflüsse

Die FKW-Verbrennungsanlage wird soweit wie möglich im geschlossenen System errichtet und betrieben. Bezüglich der im bestimmungsgemäßen Betrieb auftretenden Emissionen sind nachfolgende Einrichtungen/Apparate zu betrachten:

- [REDACTED] (Emissionsquellen 369/01, 369/02 und 369/03 (Ausheizen))
- [REDACTED] (Emissionsquellen 369/04 und 369/05)
- [REDACTED] (Emissionsquelle 369/06) und
- [REDACTED] (Emissionsquelle 369/07)

Bei einem Ausfall der Denox werden die Abgase aus den Brennkammern [REDACTED] über den Notkamin 369/07 ins Freie abgeleitet

Die Zuführung der FKW-Rückstände und der Katholyt-Rückstände erfolgt über Rohrleitungen aus dem Behälter [REDACTED] direkt in die Brennkammern.

Die Verdrängungsgase aus dem Behälter [REDACTED] werden direkt in die Brennkammer eingebunden.



Der [REDACTED] ist abgasseitig in den Wäscher [REDACTED] eingebunden. Das [REDACTED] [REDACTED] Abgas gelangt somit über die nachgeschalteten Abgaswäscher [REDACTED] in die Denox.

Die Abgase werden im geschlossenen System aus dem Gasometer [REDACTED] der H01 den Brennkammern zugeführt. Die [REDACTED] ist abgasseitig in den Wäscher [REDACTED] der H01 eingebunden.

Folgende Behälter werden frei entlüftet:

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

### 5.7.1.2 Raumempfindlichkeit

Für die in Betracht kommenden Emissionen sind in der Tabelle 7 der TA Luft die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Bagatellmassenströme (gemittelt über die Betriebsstunden einer Kalenderwoche mit den bei bestimmungsgemäßem Betrieb für die Luftreinhaltung ungünstigsten Betriebsbedingungen) festgelegt. In der nachfolgenden Tabelle sind zusätzlich die zulässigen Emissionsmassenströme ermittelt aus den Tagesmittelwerten bzw. aus den Grenzwerten dargestellt.

Tabelle 13: Bagatellmassenströme der Tabelle 7 TA Luft

Schadstoffe	Bagatellmassenstrom nach Tabelle 7 der TA Luft [kg/h]	Zulässiger Emissionsmassenstrom der FKW-Verwertungsanlage [kg/h]
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As	0,0016	[REDACTED]
Benzo(a)pyren * (als Leitkomponente für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe)	0,00026	[REDACTED]
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb	0,025	[REDACTED]
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd	0,0013	[REDACTED]
Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als F	0,018	[REDACTED]
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni	0,0052	[REDACTED]
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,0013	[REDACTED]



Schadstoffe	Bagatellmassenstrom nach Tabelle 7 der TA Luft [kg/h]	Zulässiger Emissionsmassenstrom der FKW-Verwertungsanlage [kg/h]
Schwefeloxide (Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid), angegeben als SO <sub>2</sub>	15	████████
Gesamtstaub ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe <sup>1</sup>	1,0	████████
Partikel (PM <sub>10</sub> ) ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe	0,8	████████
Partikel (PM <sub>2,5</sub> ) ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe	0,5	████████
Stickstoffoxide (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid), angegeben als NO <sub>2</sub>	15	████████
Thallium und seine Verbindungen, angegeben als TI	0,0026	████████ ████████████████
Im Anhang 4 der TA Luft genannte Dioxine und dioxinähnliche Substanzen, angegeben als Summenwert nach dem dort angegebenen Verfahren	3,5 µg/h	████████

<sup>1</sup> Bagatellmassenstrom für die Bestimmung der Immissionskenngößen für Staubniederschlag.

Wie aus der Tabelle 13 ersichtlich ist, werden die Bagatellmassenströme für die aufgeführten Schadstoffe jeweils deutlich unterschritten.

Im Hinblick auf Nr. 4.1 Abs. 4 Buchstabe a) TA Luft wird somit für die in der Tabelle 5-3 aufgeführten Schadstoffe jeweils das Kriterium geringe Emissionsmassenströme im Sinne der Nr. 4.6.1.1. TA Luft aus fachtechnischer Sicht erfüllt.

Demnach kann davon ausgegangen werden, dass durch die Anlage aufgrund der Emissionen an den o. g. Stoffen schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können.

Ungeachtet dessen, sollte eine Ermittlung der Kenngrößen für die von der FKW-Verwertungsanlage verursachte Zusatzbelastung erfolgen.

Nach Nr. 8 Abs. 1 des Anhangs 2 der TA Luft ist das Rechengebiet für eine einzelne Emissionsquelle das Innere eines Kreises um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50-fache der Schornsteinbauhöhe ist. Tragen mehrere Quellen zur Gesamtzusatzbelastung oder Zusatzbelastung bei, dann besteht das Rechengebiet aus der Vereinigung der Rechengebiete der einzelnen Quellen. Bei besonderen Geländebedingungen kann es erforderlich sein, das Rechengebiet größer zu wählen.

Unter Zugrundelegung einer Schornsteinbauhöhe von 42 m (als höchste EQ 369/01) ergibt sich für die Ermittlung der Kenngrößen der Zusatzbelastung ein Rechengebiet mit einem Radius von mindestens 2.100 m (Mindestanforderung der TA Luft) um den Nullpunkt mit den Koordinaten RW 4554070 und HW 5338538.



Das quadratische Gebiet, für das die Ausbreitungsrechnungen durchgeführt wurden, wurde vorsorglich unter Berücksichtigung des Gitternetzes mit 4608 m Radius deutlich größer gewählt. Nachdem jedoch für die Bewertung der Immissionskenngrößen eine Ausdehnung von ca. 3000 m entsprechend dem 6. Gitternetz (128 m) ausreichend ist, wurde die Darstellung in den Grafiken auf diesen Umfang reduziert.

Die Vorschriften in Nr. 4 TA Luft enthalten Immissionswerte

- a) zum Schutz der menschlichen Gesundheit,
- b) zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag,
- c) zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen, und
- d) zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen.

Sie dienen der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch luftverunreinigende Stoffe durch den Betrieb der Anlage sichergestellt ist.

Die in den Nrn. 4.2.1, 4.3.1, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 und 4.5.1 TA Luft aufgeführten Immissionswerte einschließlich ihrer Schutzzieldefinition sowie die sogenannten Irrelevanzkriterien können für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe der Tabelle 23 in Anhang 3 entnommen werden.

In Nr. 4.1 Abs. 5 TA Luft ist festgelegt, dass

- die Festlegung der Immissionswerte einen Unsicherheitsbereich bei der Ermittlung der Kenngrößen berücksichtigt und
- die Immissionswerte auch bei gleichzeitigem Auftreten sowie chemischer oder physikalischer Umwandlung der Schadstoffe gelten.

Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte nicht festgelegt sind, sind nach Nr. 4.1 Abs. 6 TA Luft weitere Ermittlungen nur geboten, wenn die Voraussetzungen nach Nr. 4.8 TA Luft („Prüfung, soweit Immissionswerte nicht festgelegt sind, und in Sonderfällen“) vorliegen.

Die im Rahmen der Sachverhaltsermittlung verwendeten Beurteilungsmaßstäbe sind zusammengefasst in der Tabelle 24 in Anhang 3 wiedergegeben. Bezüglich der sonstigen Beurteilungskriterien der Immissionsprognose wird im Übrigen auf die Ausführungen der TÜV SÜD Industrie Service GmbH in Kapitel 6.4.1 des Gutachtens im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens [14] verwiesen.

In der im o.g. Gutachten enthaltenen Immissionsprognose wurden für die nachfolgend genannten luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen jeweils durch rechnerische Immissionsprognose in Übereinstimmung mit den rechtlichen Vorgaben die Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung, die aus dem Betrieb der FKW-Verwertungsanlage resultieren, ermittelt und bewertet.



## Konzentrationswerte <sup>2</sup> für:

- Partikel (PM<sub>10</sub>),
- Partikel (PM<sub>2,5</sub>),
- gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff (HCl),
- gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluor (F),
- Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>),
- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>),
- Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>),
- Kohlenmonoxid (CO),
- Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg,
- Stoffe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe a) <sup>3</sup> der 17. BImSchV als Bestandteile des Schwebstaubes,
- Stoffe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b) <sup>4</sup> der 17. BImSchV als Bestandteile des Schwebstaubes,
- Stoffe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe c) <sup>5</sup> der 17. BImSchV als Bestandteile des Schwebstaubes,
- Dioxine und Furane (PCDD/F), einschl. coplanarer PCB, sowie
- Ammoniak.

---

<sup>2</sup> Masse des Stoffes bezogen auf das Volumen der verunreinigten Luft, z. B. in µg/m<sup>3</sup>

<sup>3</sup> In der Stoffgruppe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe a) der 17. BImSchV sind die folgenden Stoffe genannt:

- Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd, und
- Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl.

<sup>4</sup> In der Stoffgruppe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b) der 17. BImSchV sind die folgenden Stoffe genannt:

- Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb,
- Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As,
- Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb,
- Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr,
- Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co,
- Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu,
- Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn,
- Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni,
- Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V, und
- Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn.

<sup>5</sup> In der Stoffgruppe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe c) der 17. BImSchV sind die folgenden Stoffe genannt (Anmerkung: es ist im Genehmigungsbescheid vom 28.01.2008 die zweite Option festgelegt):

- Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As,
- Benzo(a)pyren,
- Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd,
- Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co, und
- Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr.





### Depositionswerte <sup>6</sup> für:

- Staubniederschlag,
- Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg,
- Stoffe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe a) der 17. BImSchV
- Stoffe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe b) der 17. BImSchV als Bestandteile des Staubniederschlages,
- Stoffe gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe c) der 17. BImSchV als Bestandteile des Staubniederschlages,
- Dioxine und Furane (PCDD/F) einschl. coplanarer PCB als Bestandteile des Staubniederschlages,
- Stickstoffdeposition insgesamt (trockene + nasse Deposition) und
- Säuredeposition (trockene + nasse Deposition), angegeben in Säureäquivalenten (Einheit: eq/(ha·a)).

Die Ausbreitungsrechnungen wurden nach dem in Anhang 2 der TA Luft beschriebenen Verfahren unter Verwendung des Partikelmodells der Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 (Ausgabe September 2000) und unter Berücksichtigung weiterer im Anhang 2 der TA Luft aufgeführter Richtlinien durchgeführt.

### *Hintergrundbelastung*

Im Untersuchungsraum liegt keine lufthygienische Überwachungsstation (LÜB-Messstation) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Außerhalb des Untersuchungsraums liegen zwei LÜB-Messstationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt: Burghausen, Marktler Straße (östlich außerhalb des Untersuchungsraums, vorstädtisches Gebiet, Hintergrundmessstation) und Mehring, Sportplatz (östlich außerhalb des Untersuchungsraums, ländliches Gebiet, Hintergrundmessstation). Folgende Jahresmittelwerte wurden an den Stationen Burghausen und Mehring gemäß dem Lufthygienischen Jahreskurzbericht 2021 gemessen [36]:

- LÜB-Messstation Burghausen
  - Stickstoffdioxid – 18 µg/m<sup>3</sup>
  - Stickstoffmonoxid – 7 µg/m<sup>3</sup>
  - Feinstaub (PM<sub>10</sub>) – 14 µg/m<sup>3</sup>
  - Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) – 10 µg/m<sup>3</sup>
  - Ozon – 42 µg/m<sup>3</sup>
- LÜB-Messstation Mehring
  - Stickstoffdioxid – 12 µg/m<sup>3</sup>
  - Stickstoffmonoxid – 2 µg/m<sup>3</sup>

---

<sup>6</sup> Zeitbezogene Flächenbedeckung durch die Masse des Stoffes, z. B. in mg/(m<sup>2</sup> d).



- Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) – 8 µg/m<sup>3</sup>
- Ozon – 47 µg/m<sup>3</sup>

Der Jahresimmissionsgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit für Stickstoffdioxid (40 µg/m<sup>3</sup> gemäß 39. BImSchV) wird im Bereich der LÜB-Messstationen Burghausen und Mehring unterschritten. Der Jahresimmissionsgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit für Feinstaub – PM<sub>10</sub> (40 µg/m<sup>3</sup> gemäß 39. BImSchV) wird im Bereich der LÜB-Messstation Burghausen unterschritten. Der Jahresimmissionsgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit für Feinstaub – PM<sub>2,5</sub> (25 µg/m<sup>3</sup> gemäß 39. BImSchV) wird im Bereich der LÜB-Messstationen Burghausen und Mehring unterschritten.

Es ist davon auszugehen, dass durch die teils ländliche und teils städtische Lage des Untersuchungsstandortes / Untersuchungsraums eine geringe bis mittlere Beeinflussung durch KFZ-verkehrsspezifische Luftschadstoffe sowie Luftschadstoffe aus dem Hausbrand vorliegt. Ferner ist davon auszugehen, dass durch das Betriebsgelände selbst sowie die umliegenden Gewerbe- und Industriebetriebe des Chemieparks Gendorf eine Beeinflussung bei Gewerbe- und Industriespezifischen Luftschadstoffen vorliegt.

Zusammenfassend ist nach Auswertung der Daten der LÜB-Messstationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt festzustellen, dass derzeit keine Anhaltspunkte vorliegen, dass im Untersuchungsraum die Umweltqualitätsnormen im Sinne der EU-Richtlinie 2008/50/EG überschritten werden.

### *Zusammenfassung*

Die Raumempfindlichkeit wird aufgrund der chemischen Natur der zu betrachtenden Schadstoffe und des regulatorischen Hintergrunds als mittel eingestuft.

### **5.7.1.3 Zusatzbelastung**

Für die in Tabelle 14 aufgeführten Immissionsorte (Beurteilungspunkte, BUP) sind die Berechnungsergebnisse ausgewiesen. Die Lage der Beurteilungspunkte (Immissionsorte) ist in Abbildung 27 dargestellt.

Tabelle 14: Beurteilungspunkte (BUP) (Immissionsorte (IO))

Nr.	Immissionsort
BUP 1	an der Deponie C des Chemiapark nördlich des Ortteils Bruck
BUP 2	in der Nähe der Grundschule Gendorf
BUP 3	in der Nähe des Bürgerzentrums in Burgkirchen
BUP 4	nicht im Beurteilungsgebiet
BUP 5	Nelkenweg im Ortsteil Oberseng (Emmerting)
BUP 6	im Altöttinger Forst nahe der Kreuzung der Forstwege südliches und nördliches Haupt-Geräunt



Nr.	Immissionsort
BUP 7	in Kastl nahe der Liegenschaft Zimmermeister
BUP 8	Schachen
BUP 9	Bonauer
BUP 10	Starneck

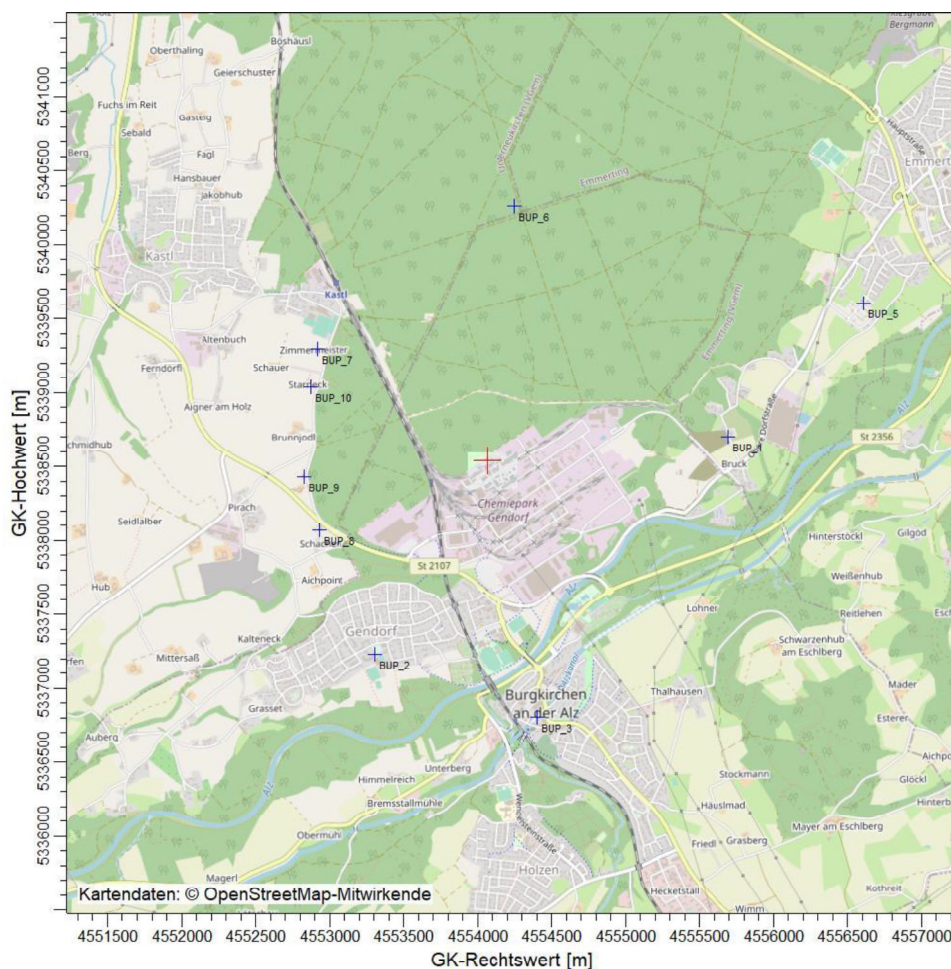


Abbildung 27: Beurteilungspunkte/Immissionsorte (IO) [14]

In Tabelle 15 sind für alle betrachteten luftverunreinigenden Stoffe, für die in der TA Luft Immissionswerte festgelegt sind, die ermittelten Maximalwerte der Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ<sub>max</sub>-Werte) sowie an einigen Beurteilungspunkten bei Vollast der FKW-Verwertungsanlage den Irrelevanzwerten bzw. irrelevanten Zusatzbelastungswerten gegenübergestellt. Für die Deposition wurde zur Ermittlung des IJZ<sub>max</sub>-Wertes der jeweilige Wert aus dem 32 m-Raster herangezogen. Dies ist unter Berücksichtigung der Schornsteinhöhe von 42 m als konservativ zu erachten.









Stoff/Stoffgruppe	Schutzziel	Irrelevanz- bzw. Zusatz-belastungswert	IJZ <sub>max</sub> -Wert bzw. IJZ-Werte BUP	Irrelevanz-kriterium erfüllt?
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen angegeben als Hg	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	0,05 µg/(m <sup>2</sup> d)	0,0022 µg/m <sup>2</sup> *d BUP1: 0,0003 µg/m <sup>2</sup> *d BUP2: 0,0002 µg/m <sup>2</sup> *d BUP3: 0,00005 µg/m <sup>2</sup> *d BUP5: 0,0001 µg/m <sup>2</sup> *d BUP6: 0,0002 µg/m <sup>2</sup> *d BUP7: 0,0002 µg/m <sup>2</sup> *d BUP8: 0,0004 µg/m <sup>2</sup> *d BUP9: 0,0002 µg/m <sup>2</sup> *d BUP10: 0,0002 µg/m <sup>2</sup> *d	Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja
Thallium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als TI	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	0,1 µg/(m <sup>2</sup> d)  1)	0,277 µg/m <sup>2</sup> *d BUP1: 0,0148 µg/m <sup>2</sup> *d BUP2: 0,0076 µg/m <sup>2</sup> *d BUP3: 0,0019 µg/m <sup>2</sup> *d BUP5: 0,0061 µg/m <sup>2</sup> *d BUP6: 0,0069 µg/m <sup>2</sup> *d BUP7: 0,0065 µg/m <sup>2</sup> *d BUP8: 0,0124 µg/m <sup>2</sup> *d BUP9: 0,0082 µg/m <sup>2</sup> *d BUP10: 0,0065 µg/m <sup>2</sup> *d	Ja *) Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja
Benzo(a)pyren	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	0,025 µg/(m <sup>2</sup> d)  3)	0,692 µg/m <sup>2</sup> *d BUP1: 0,0370 µg/m <sup>2</sup> *d BUP2: 0,0189 µg/m <sup>2</sup> *d BUP3: 0,0048 µg/m <sup>2</sup> *d BUP5: 0,0153 µg/m <sup>2</sup> *d BUP6: 0,0171 µg/m <sup>2</sup> *d BUP7: 0,0162 µg/m <sup>2</sup> *d BUP8: 0,0309 µg/m <sup>2</sup> *d BUP9: 0,0205 µg/m <sup>2</sup> *d BUP10: 0,0164 µg/m <sup>2</sup> *d	Ja *) Ja *) Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja
Im Anhang 4 der TA Luft genannte Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle als Summenwert	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	0,45 pg/(m <sup>2</sup> d)	0,83 pg/m <sup>2</sup> *d BUP1: 0,0444 pg/m <sup>2</sup> *d BUP2: 0,0227 pg/m <sup>2</sup> *d BUP3: 0,0057 pg/m <sup>2</sup> *d BUP5: 0,0183 pg/m <sup>2</sup> *d BUP6: 0,0205 pg/m <sup>2</sup> *d BUP7: 0,0195 pg/m <sup>2</sup> *d BUP8: 0,0370 pg/m <sup>2</sup> *d BUP9: 0,0245 pg/m <sup>2</sup> *d BUP10: 0,0196 pg/m <sup>2</sup> *d	Ja *) Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja

- 1) Für diese luftverunreinigenden Stoffe wurden jeweils die IJZ-Werte für die Stoffgruppe, d. h. für die luftverunreinigenden Stoffe Cd und TI insgesamt den Irrelevanz- bzw. Zusatzbelastungswerten gegenübergestellt.
- 2) Für diese luftverunreinigenden Stoffe wurden jeweils die IJZ-Werte für die Stoffgruppe, d. h. für die luftverunreinigenden Stoffe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V insgesamt den Irrelevanz- bzw. Zusatzbelastungswerten gegenübergestellt.
- 3) Für diese luftverunreinigenden Stoffe wurden jeweils die IJZ-Werte für die Stoffgruppe, d. h. für die luftverunreinigenden Stoffe As, Benzo(a)pyren, Cd, Co und Cr insgesamt den Irrelevanz- bzw. Zusatzbelastungswerten gegenübergestellt.
- \*) Für diese luftverunreinigenden Stoffe werden die Irrelevanzwerte unterschritten, wenn die folgenden Grenzwerte für den Einzelstoff eingehalten werden:
- Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As: 0,0144 mg/m<sup>3</sup>











Stoff/Stoffgruppe	Beurteilungsmaßstab	Irrelevanzwert	IJZ <sub>max</sub> -Wert bzw. IJZ-Werte BUP	Irrelevanzkriterium erfüllt?
Vanadium (V) als Bestandteil des Schwebstaubes	20 ng/m <sup>3</sup>	0,6 ng/m <sup>3</sup> 2)	2,3412 ng/m <sup>3</sup> BUP1: 0,2950 ng/m <sup>3</sup> BUP2: 0,1894 ng/m <sup>3</sup> BUP3: 0,0286 ng/m <sup>3</sup> BUP5: 0,1201 ng/m <sup>3</sup> BUP6: 0,1609 ng/m <sup>3</sup> BUP7: 0,1771 ng/m <sup>3</sup> BUP8: 0,3256 ng/m <sup>3</sup> BUP9: 0,2068 ng/m <sup>3</sup> BUP10: 0,1706 ng/m <sup>3</sup>	Ja* Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja
Zinn (Sn) als Bestandteil des Schwebstaubes	20 µg/m <sup>3</sup>	0,6 µg/m <sup>3</sup> 4)	3,9020 ng/m <sup>3</sup> BUP1: 0,4917 ng/m <sup>3</sup> BUP2: 0,3157 ng/m <sup>3</sup> BUP3: 0,0712 ng/m <sup>3</sup> BUP5: 0,2002 ng/m <sup>3</sup> BUP6: 0,2681 ng/m <sup>3</sup> BUP7: 0,2952 ng/m <sup>3</sup> BUP8: 0,5427 ng/m <sup>3</sup> BUP9: 0,3446 ng/m <sup>3</sup> BUP10: 0,2844 ng/m <sup>3</sup>	Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja
Dioxine und Furane (PCDD/F) als Bestandteil des Schwebstaubes bzw. gasförmig, einschl. coplanarer PCB	150 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup>	4,5 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup>	0,468 fg/m <sup>3</sup> BUP1: 0,0590 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> BUP2: 0,0379 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> BUP3: 0,0085 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> BUP5: 0,0240 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> BUP6: 0,0322 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> BUP7: 0,0354 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> BUP8: 0,0651 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> BUP9: 0,0414 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> BUP10: 0,0341 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup>	Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja
Benzo(a)pyren als Bestandteil des Schwebstaubes	1 ng/m <sup>3</sup>	0,03 ng/m <sup>3</sup> 3)	0,3902 ng/m <sup>3</sup> BUP1: 0,0492 ng/m <sup>3</sup> BUP2: 0,0316 ng/m <sup>3</sup> BUP3: 0,0071 ng/m <sup>3</sup> BUP5: 0,0200 ng/m <sup>3</sup> BUP6: 0,0268 ng/m <sup>3</sup> BUP7: 0,0295 ng/m <sup>3</sup> BUP8: 0,0543 ng/m <sup>3</sup> BUP9: 0,0345 ng/m <sup>3</sup> BUP10: 0,0284 ng/m <sup>3</sup>	Ja* Ja* Ja Ja Ja Ja Ja Ja* Ja Ja

1) Für diese luftverunreinigenden Stoffe wurden jeweils die IJZ-Werte für die Stoffgruppe, d. h. für die luftverunreinigenden Stoffe Cd und Tl insgesamt den Irrelevanz- bzw. Zusatzbelastungswerten gegenübergestellt.



- 2) Für diese luftverunreinigenden Stoffe wurden jeweils die IJZ-Werte für die Stoffgruppe, d. h. für die luftverunreinigenden Stoffe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, und V insgesamt den Irrelevanz- bzw. Zusatzbelastungswerten gegenübergestellt.
- 3) Für diese luftverunreinigenden Stoffe wurden jeweils die IJZ-Werte für die Stoffgruppe, d. h. für die luftverunreinigenden Stoffe As, Benzo(a)pyren, Cd, Co und Cr insgesamt den Irrelevanz- bzw. Zusatzbelastungswerten gegenübergestellt.
- 4) Für diese luftverunreinigenden Stoffe wurden jeweils die IJZ-Werte für die Stoffgruppe, d. h. für die luftverunreinigenden Stoffe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V und Sn insgesamt den Irrelevanz- bzw. Zusatzbelastungswerten gegenübergestellt.
- \*) Für diese luftverunreinigenden Stoffe werden die Irrelevanzwerte unterschritten, wenn die folgenden Grenzwerte für den Einzelstoff eingehalten werden:
  - Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As: 0,0144 mg/m<sup>3</sup>
  - Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd: 0,0072 mg/m<sup>3</sup>
  - Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni: 0,0541 mg/m<sup>3</sup>
  - Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Th: 0,0072 mg/m<sup>3</sup>
  - Vanadium, und seine Verbindungen, angegeben als V: 0,0768 mg/m<sup>3</sup>
  - Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle als Summenwert: 0,0325 ng/m<sup>3</sup>
  - Benzo(a)pyren: 0,0018 mg/m<sup>3</sup>

Der in der Tabelle 16 durchgeführte Vergleich der maximalen Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ<sub>max</sub>-Werte) mit den im Rahmen der Sachverhaltsermittlung verwendeten Beurteilungsmaßstäben zeigt, dass für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe das jeweilige „Irrelevanzkriterium“ unterschritten wird.

In der Tabelle 17 erfolgt eine Gegenüberstellung der Rechenergebnisse mit den Kriterien nach den Anhang 9 der TA Luft.

Tabelle 17: Vergleich der Maximalwerte der Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung mit den Beurteilungsmaßstäben im Rahmen der Sachverhaltsermittlung bzw. den Kriterien nach Anhang 9 der TA Luft

Stoff	Kriterium	IJZ <sub>max</sub> -Wert IJ-Wert	Abschneidekriterium erfüllt?
Gesamtdeposition an Stickstoff (trockene, nasse und feuchte Deposition)	5 kg N/(ha•a)	2,02 kg N/(ha•a)	Ja
Säureäquivalent	-	196 EQ/(ha•a)	

Da das Abschneidekriterium von 5 kg N/(ha•a) bereits im Maximum auf dem Chemieparkgelände deutlich unterschritten wird (s. Tabelle 17), ist u. E. der Schutz vor sonstigen erheblichen Nachteilen durch Stickstoffoxide bzw. der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme (z. B. Heide, Moor, Wald) durch Stickstoffdeposition sichergestellt und keine weitergehende Prüfung nach Nr. 4.8 TA Luft (Sonderfallprüfung) erforderlich.



Aus dem Naturschutzrecht können sich, insbesondere für FFH-Gebiete, jedoch zusätzliche Anforderungen ergeben.<sup>7</sup> Im Rechengebiet befindet sich kein FFH-Gebiet. Die Irrelevanzschwellen nach Anhang 8 der TA Luft von 0,30 kg/(ha·a) für die Gesamtstickstoffdeposition und 0,04 keq/(ha·a) für den Säureeintrag werden noch innerhalb der Chemieparkgrenzen unterschritten.

### **Zusammenfassende Beurteilung**

Das beantragte Vorhaben wurde im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG geprüft. Der Prüfumfang umfasste auftragsgemäß unter anderem den Aspekt Luftreinhaltung.

Nach dem Ergebnis der Prüfung ist bei antragsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßigem Betrieb der Anlage sowie bei Einhaltung der in Teil B des Gutachtens der TÜV SÜD Industrie Service GmbH [14] vorgeschlagenen Auflagen sichergestellt, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden, und
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen getroffen ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung.

Unter den genannten Voraussetzungen bestehen somit aus fachtechnischer Sicht gegen die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb keine Bedenken.

Die vorgeschlagenen Auflagen sind nach dem Stand der Technik realisierbar. Sie werden erst rechtsverbindlich durch entsprechende Festlegung im Genehmigungsbescheid durch die zuständige Behörde. Die zuständige Behörde kann vom Gutachten abweichende Immissionsschutzmaßnahmen fordern.

Die Zusatzbelastung wird zusammenfassend als geringe Zusatzbelastung eingestuft.

### **5.7.2 Legionellen**

Im Zuge des Vorhabens werden keine Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme oder Nassabscheider errichtet und betrieben, welche der 42. BImSchV [37] unterliegen. Die Gefahr einer Legionellenbildung ist deshalb nicht vorhabensrelevant.

### **5.7.3 Effizienter und sparsamer Energieeinsatz**

In Kapitel 9 des durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH erstellten Gutachtens im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneon GmbH im Chemiepark Gendorf [14] wird das Thema der Energieverwendung behandelt. Im Folgenden wird diese Beurteilung wiedergegeben.



### **5.7.3.1 Beurteilungskriterien**

Nach Nr. 5.1.3 TA Luft sind bei der Festlegung von grundsätzlichen Anforderungen zur integrierten Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzungen unter anderem die Einsparung von Energie und Verminderung der Emissionen an klimawirksamen Gasen, z. B. durch energetische Optimierung bei Planung, Errichtung und Betrieb der Anlagen, anlageninterne Energieverwertung und Anwendung von Wärmedämmungsmaßnahmen zu berücksichtigen; dies stellt aus fachtechnischer Sicht jedoch keine Konkretisierung der Anforderungen des § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG dar.

In Nr. 5.2.11.2 TA Luft sind Maßnahmen zur Energieeinsparung, einschließlich elektrischer Energie, und zur effizienten Energienutzung genannt. Dabei handelt es sich um allgemeine Maßnahmen (z.B. Erfassung/Messen von Energieverbräuchen und Steuerungsparametern), Maßnahmen bezogen auf thermische Energie (z.B. Einsatz von Dampferzeugern und Turbinen mit hohem Wirkungsgrad) und Maßnahmen bezogen auf elektrische Energie (Optimierung von Absaugungen zwecks Reduzierung der abzuleitenden und zu behandelnden Abgasvolumenströme).

Des Weiteren sind in § 13 der 17.BImSchV die folgenden Anforderungen festgelegt:

Wärme, die in Abfallverbrennungs- oder -mitverbrennungsanlagen entsteht und die nicht an Dritte abgegeben wird, ist in Anlagen des Betreibers zu nutzen, soweit dies nach Art und Standort dieser Anlagen technisch möglich und zumutbar ist. Der Betreiber hat, soweit aus entstehender Wärme, die nicht an Dritte abgegeben wird oder die nicht in Anlagen des Betreibers genutzt wird, eine elektrische Klemmenleistung von mehr als einem halben Megawatt erzeugbar ist, elektrischen Strom zu erzeugen.

### **5.7.3.2 Beurteilung**

Unter Kapitel 9.1 „Energieeffizienz/Wärmenutzung“ der Antragsunterlagen werden nach Angaben des Betreibers die folgenden Maßnahmen beachtet:

Bei der Errichtung und dem Betrieb der Aufarbeitungslinie werden z.B. die folgenden Maßnahmen beachtet:

- Verwendung moderner Mess- und Regelungstechnik.
- Optimierte Wärmedämmung von Rohrleitungen, Ventilen, Tanks und Apparaten zur Vermeidung von Abstrahlungsverlusten.
- Regelmäßige Wartung und Reinigung von Wärmetauschern.
- Verwendung von zwangsanfallendem Dampf- oder Brüdenkondensat für Beheizungs- und Reinigungszwecke.
- Einsatz von Warmwasserkreisläufen zu Heiz- und Kühlzwecken unter Ausnutzung der Abwärme.
- Auslegung von Motoren, Aggregaten und Pumpen nach dem Stand der Technik. Je nach Anwendungsfall werden die Motoren, Aggregate und Pumpen hinsichtlich Leistung und



Energiebedarf optimal, z.B. mit Frequenzumrichter, ausgelegt. Grundsätzlich werden nur energieeffiziente Motoren eingesetzt.

- Energiezähler für relevante Energieströme, z. B. elektrische Energie, Dampf, Kühlwasser, Druckluft. Monatliche Überprüfung auf Plausibilität.

Aufgrund wirtschaftlicher Gesichtspunkte und aufgrund des internen Energie-Einsparprogramms [REDACTED] ist davon auszugehen, dass Maßnahmen getroffen sind, die eine effektive Energienutzung gewährleisten. Hier sind folgende Maßnahmen relevant, die in den Auflagenvorschlag des o.g. Gutachtens mit aufgenommen werden:

- Regelmäßige Wartung und Reinigung von Wärmetauschern.
- Regelmäßige Wartung und Reinigung von Kühl- und Heizaggregaten.
- Einsatz von Kreisläufen und Kondensaten zur Ausnutzung des Energieinhalts.
- Vermeidung von Undichtigkeiten durch Leckageerkennungseinrichtungen und Alarmierung, Drucküberwachung.
- Einsatz von energieeffizienten Motoren, Aggregaten und Pumpen nach dem Stand der Technik, die anwendungsgerecht ausgelegt sind.
- Optimierte Wärmedämmung und Instandhaltung.
- Verwendung moderner EMSR-Technik.
- Einbau von Energiezählern und regelmäßige Überprüfung.

Bezüglich der Anforderungen nach § 13 der 17. BImSchV wurde vom Betreiber ein Ausnahmeantrag nach § 24 der 17. BImSchV gestellt, da der Einsatz eines Abhitzekeessels, wie er unter Punkt 1.4. „Energieeffizienz“ der BVT-Schlussfolgerungen „Abfallverbrennung“ als BVT 19 beschrieben ist, „nicht wirtschaftlich umsetzbar“ ist.

Nachfolgend ist die BVT 19 wiedergegeben:

„Die BVT zur Steigerung der Energieeffizienz der Verbrennungsanlage besteht in der Verwendung eines Abhitzekeessels.

#### *Beschreibung*

Die im Abgas enthaltene Energie wird in einem Abhitzekeessel zurückgewonnen, der heißes Wasser und/oder Dampf erzeugt, das/der exportiert, intern verwendet und/oder zur Stromerzeugung verwendet werden kann.

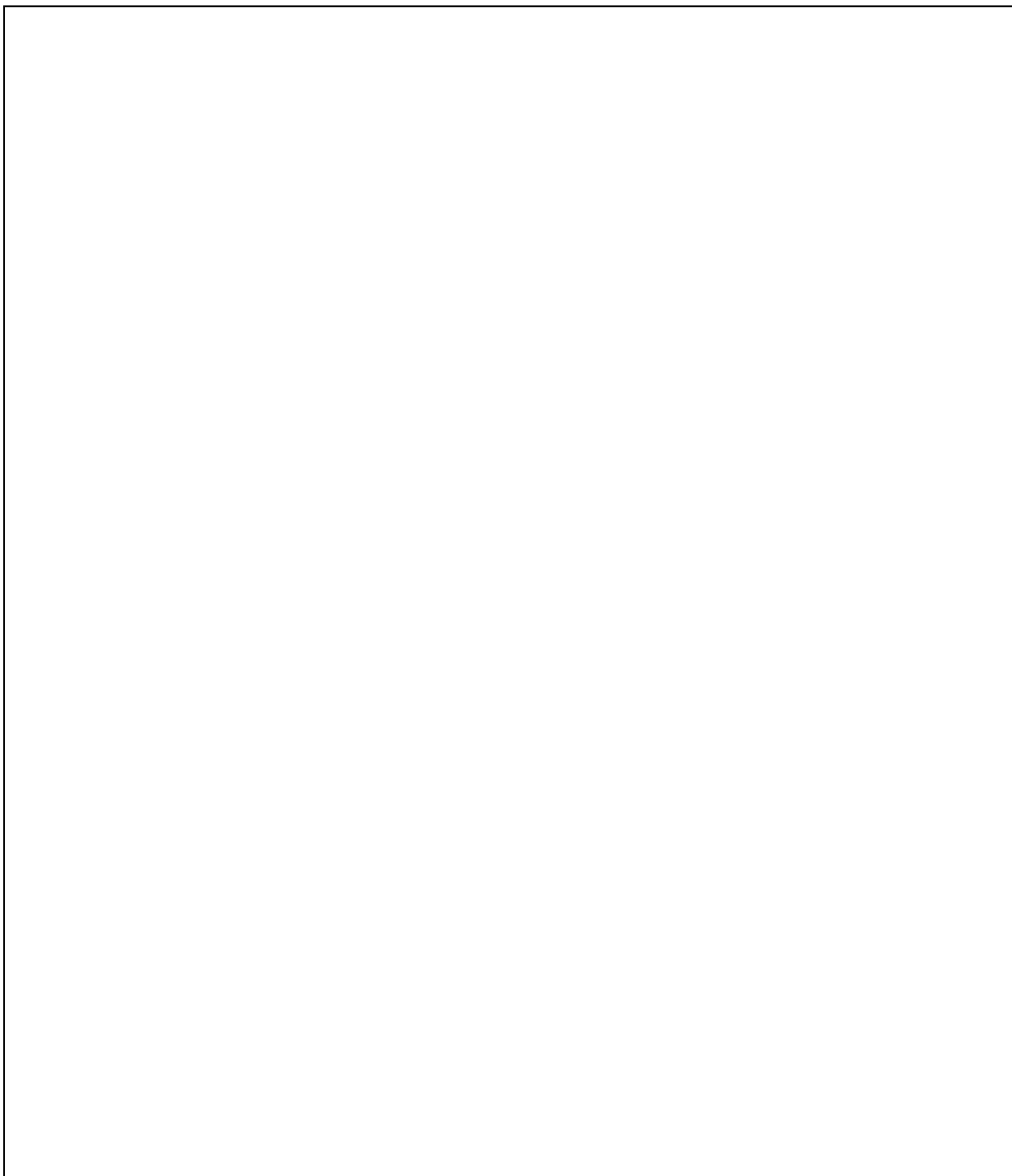
#### *Anwendbarkeit*

Bei Anlagen, in denen gefährliche Abfälle verbrannt werden, kann die Anwendbarkeit eingeschränkt sein aufgrund von:

- Klebrigkeit der Flugasche;



- Korrosivität des Abgases.“



In Anbetracht der vorangehenden Gesichtspunkte ist es daher aus Sicht des Gutachters nicht zumutbar, in der FKW-Verwertungsanlage eine entsprechend der 17. BImSchV erforderliche Wärmenutzung zu installieren.





#### **5.7.4 Gerüche**

Gerüche sind durch Luftinhaltsstoffe ausgelöste Wahrnehmungen. Demzufolge ist ihre Einschätzung nach Qualität und Quantität stark subjektiv. Gerüche können positiv, neutral oder negativ bewertet werden. Viele Stoffe werden in der Regel einheitlich als geruchlich unangenehm empfunden. Geruchsempfindungen können bereits bei Stoffkonzentrationen unterhalb der üblichen chemischen Nachweisgrenzen ausgelöst werden.

Gemäß Nr. 3.1 des Anhangs 7 TA Luft ist eine Geruchsmission nur dann nach Anhang 7 TA Luft zu beurteilen, wenn sie gemäß Nummer 4.4.7 des Anhangs 7 TA Luft nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d.h. abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder ähnlichem. Da Ammoniakgeruch vornehmlich aus landwirtschaftlichen Anlagen stammt, und sich die Anlage in einem ländlichen Gebiet mit starker landwirtschaftlicher Nutzung befindet, ist eine klare Abgrenzung gegenüber Gerüchen anderer Emittenten nicht möglich.

Ammoniakemissionen treten ausschließlich im Bereich der EQ369/01 auf Grund der Denox-Einheit auf. Auf Grund der nur geringen Ammoniak-Emissionen durch die geplante FKW-Verwertungsanlage ist eine relevante Geruchsemission darüber hinaus mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Eine Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsmissionen gewährleistet ist, ist gemäß Nr. 4.3.2 TA Luft vorliegend daher nicht durchzuführen.

Die Zusatzbelastung wird als geringe Zusatzbelastung eingestuft.

#### **5.7.5 Zusammenfassung**

Die Zusatzbelastung bezüglich Lufthygiene wird zusammenfassend aufgrund der vorgenannten Ausführungen als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.



## 5.8 Landschaft

Generell ist die Landschaft so zu nutzen, zu pflegen, zu gestalten und zu schützen, dass eine naturnahe Umwelt für das Wohlbefinden und für die Erholung des Menschen gesichert wird und die Vielfalt und Eigenart der Landschaft in ihrer reichen Gliederung bewahrt bleiben. Die Schönheit einer Landschaft kann nach drei wesentlichen Kriterien beurteilt werden - der Harmonie von Form und Inhalt, der Übereinstimmung von Realität und Idealbild und der Bevorzugung landschaftlicher Strukturvielfalt vor weiträumiger Monotonie.

Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes bestimmt sich aus Merkmalen wie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen Bedeutung für die Erholung.

Die Empfindlichkeit einer Landschaft bzw. deren optische Beeinträchtigung werden einerseits durch die Einsehbarkeit eines Standortes und durch die Anlehnung an die ggf. vorhandenen Nutzungen sowie andererseits durch die Funktion und den Charakter der Landschaft mit ihren historischen und kulturellen Besonderheiten und durch ihren ästhetischen Wert bestimmt. Es ist weiterhin zu beachten, dass mit zunehmender Entfernung ein Objekt unter Umständen noch wahrnehmbar, jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten ist. Diese Grenze ist dabei abhängig von der Größe und Einsehbarkeit des Objektes.

Die Einsehbarkeit (Fernwirksamkeit) von Objekten in der Landschaft ist abhängig von verschiedenen Faktoren:

- Sichtweite der Landschaft, bedingt durch Relief und Nutzung,
- Vorprägung des Raumes durch anthropogen bedingte, dominante Bauwerke,
- Horizontaufbau (Zusammensetzung der Elemente, die den Horizont bilden).

Sowohl die Beschreibung als auch die Beurteilung des Landschaftsbildes entzieht sich mathematisch definierbaren Kriterien und wird durch subjektives Empfinden mitbeeinflusst.

### 5.8.1 Potenzielle Einflüsse

Durch den geplanten Neubau von Gebäuden, Einrichtungen und Verkehrsflächen entstehen visuelle Veränderungen innerhalb des Chemiepark Gendorf.

### 5.8.2 Raumempfindlichkeit

Als Untersuchungsraum wird der Bereich der Einsehbarkeit des Untersuchungsstandortes von außen festgelegt. Der Untersuchungsraum weist in Teilbereichen eine anthropogene Überprägung auf. Das Landschaftsbild ist im Bereich des Vorhabens durch die vorhandene Bebauung des Chemiepark Gendorf bereits technisch geprägt. Städtische Wohnsiedlungen (insbesondere Burgkirchen a.d.Alz mit dem Stadtteil Gendorf), Gewerbe- und Industriegebiete sowie Infrastruktureinrichtungen sind zu prägenden Landschaftselementen geworden. Zu dieser visuellen Vorbelastung in der direkten Umgebung des Untersuchungsstandortes gehören neben dem bestehenden Chemiepark Gendorf selbst, der Gemüsebau Steiner (östlicher Untersuchungsraum) sowie die



Gewerbegebiete Altenbuch (nordwestlicher Untersuchungsraum) und Kastl (nordwestlicher Untersuchungsraum).

Der Untersuchungsraum ist zum einen geprägt durch das Flusstal der Alz, das sich mit den begleitenden Auenwäldern zwischen dem Chemiepark Gendorf und der Stadt Burgkirchen a.d.Alz hindurchschlängelt. Auf der anderen Seite befindet sich ein Großteil des nördlichen Untersuchungsraums im Altöttinger Forst, dem größten zusammenhängenden Waldgebiet im Landkreis Altötting und einem der größten zusammenhängenden Waldgebiete in Oberbayern.

Ferner ist das Landschaftsbild in großen Teilen des Untersuchungsraumes von intensiver Landwirtschaft (Ackerbau und Grünland) geprägt und demzufolge strukturarm. Lokal vorherrschende Sichtachse ist das Alztal.

Das eingezäunte Chemieparkgelände steht für die Freizeitnutzung und damit für die Erholung und den Naturgenuss nicht zur Verfügung. Bedeutend sind in diesem Zusammenhang die im Südosten anschließenden Alzauen.

Die Raumempfindlichkeit ist einerseits durch die geringe Einsehbarkeit und andererseits durch die visuelle Vorbelastung gegeben und wird als mittel angesehen.

### **5.8.3 Zusatzbelastung**

Die Errichtung der FKW-Verwertungsanlage ist mit der Umgestaltung eines bereits teilweise als Lagerfläche für Schotter und Kies gewerblich genutzten Areals verbunden (innerhalb des bestehenden Chemieparkgeländes). Die Zusatzbelastung entsteht durch den geplanten Gebäudekomplex selbst, wobei in diesem Zusammenhang insbesondere auf den Neubau des Treppenhauses (geplante Höhe: 27,0 m) und den Neubau des Schornsteins für die Brennkammern (geplante Höhe 42,0 m) hinzuweisen ist. Die visuelle Zusatzbelastung des restlichen neuen Gebäudes und der neuen Einrichtungen ist demgegenüber vernachlässigbar.

Aufgrund der Lage der geplanten FKW-Verwertungsanlage im nordwestlichen Bereich des Chemieparks Gendorf und der unmittelbar westlich sowie nördlich angrenzenden Waldflächen sind die Veränderungen im Landschaftsbild sowohl von der Nähe als auch von der Ferne aus nahezu nicht wahrnehmbar. Es sind gegebenenfalls lediglich die Gebäudespitzen sowie der neu zu errichtende Schornstein von außerhalb des Chemieparks Gendorf einsehbar. Da sich die gesamte Anlage in die bereits bestehenden Gebäudestrukturen des Umfelds eingliedern wird, wirkt sich das Vorhaben nicht auf das Landschaftsbild aus.

Unter Berücksichtigung der Raumempfindlichkeit und der Vorbelastung wird die Zusatzbelastung auf das Schutzgut Landschaft als keine Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.



## **5.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Nach § 2 UVPG i.V.m. § 1a 9. BImSchV umfasst die Umweltverträglichkeitsprüfung die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

### **5.9.1 Potenzielle Einflüsse**

Einflüsse können sich ergeben durch die direkte Inanspruchnahme von Flächen mit Kultur- und Sachgütern, Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ortsbild im Sinne des Baurechts und durch Fernwirkungen über den Luftpfad sowie Wasserpfad.

### **5.9.2 Raumempfindlichkeit**

Grundsätzlich ist bei der Betrachtung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu unterscheiden zwischen Baudenkmalern, Bodendenkmälern, Denkmalensembles und landschaftsprägenden Denkmälern.

Für die Baudenkmäler und Bodendenkmäler wird als Untersuchungsraum im Rahmen des UVP-Berichts neben dem Untersuchungsstandort selbst ein Umgriff von ca. 1.000 m um den geplanten Standort der FKW-Verwertungsanlage herangezogen. Die Raumempfindlichkeit wird als gering angesehen.

Für Denkmalensembles und landschaftsprägende Denkmäler wird als Untersuchungsraum im Rahmen des UVP-Berichts neben dem Untersuchungsstandort selbst der generelle Untersuchungsraum mit einem Radius von 2,5 km um den geplanten Standort der FKW-Verwertungsanlage herangezogen. Der größere Untersuchungsraum wird herangezogen, um möglichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild Rechnung zu tragen. Die Raumempfindlichkeit wird als gering angesehen.

### **5.9.3 Zusatzbelastung**

Am Untersuchungsstandort selbst und im Bereich der temporär in Anspruch genommenen Flächen (Baustelleneinrichtungsflächen) sowie im Bereich des gesamten Betriebsgeländes des Chemie-parks Gendorf liegen entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas keine Baudenkmäler, keine Denkmalensembles und keine landschaftsprägenden Denkmäler (abgerufen am 17.01.2023). Im südöstlichen Bereich des Chemie-parks befindet sich unmittelbar angrenzend an das Umspannwerk ein Bodendenkmal.

Durch die Errichtung und den Betrieb der neuen FKW-Verwertungsanlage werden keine Baudenk-mäler, keine Bodendenkmäler, keine Denkmalensembles, keine landschaftsprägenden Denkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter entfernt oder auf andere direkte Weise beeinträchtigt.

Daher sind nachfolgend ausschließlich Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ortsbild im Sinne des Baurechts und Fernwirkungen über den Luftpfad sowie den Wasserpfad zu untersuchen.



### *Baudenkmäler*

Im weiteren Umgriff von 1.000 m um den Untersuchungsstandort (FKW-Verwertungsanlage) sind entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas (abgerufen am 17.01.2023) keine Baudenkmäler vorhanden. Folgendes Baudenkmal weist den geringsten Abstand zum Untersuchungsstandort auf:

- Denkmalnummer: D-1-71-113-2  
Pumpenhaus, kleiner eingeschossiger Satteldachbau, Natursteinmauerwerk, wohl 1. Hälfte 19. Jh.; mit technischer Ausstattung; in der Kleingartenanlage.  
Abstand: ca. 1.350 m südöstlich des Untersuchungsstandortes

Darüber hinaus befinden sich im Stadtzentrum von Burgkirchen a.d.Alz, sowie den umliegenden Gemeinden und Aussiedlerhöfen weitere Baudenkmäler.

### *Denkmalensembles*

Im weiteren Umgriff von 2.500 m um den Untersuchungsstandort sind entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas (abgerufen am 17.01.2023) keine Denkmalensembles vorhanden.

### *Landschaftsprägende Denkmäler*

Im weiteren Umgriff von 2.500 m um den Untersuchungsstandort (sind entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas (abgerufen am 17.01.2023) keine landschaftsprägenden Denkmäler vorhanden.

Der Untersuchungsstandort befindet sich im nordwestlichen Bereich des Chemiepark Gendorf. Die angrenzenden Flächen sowie der gesamte Chemiepark Gendorf sind mit verschiedenen industriellen Anlagen und Gebäuden bedeckt. Aufgrund dieser bestehenden Vorbelastung wirkt sich das Vorhaben nicht erheblich auf das Landschaftsbild / Ortsbild einschließlich dort vorhandener Kulturgüter und sonstiger Sachgüter aus. Durch den Neubau der FKW-Verwertungsanlage ist von keiner Beeinträchtigung der visuellen Wirkung auf Baudenkmäler, Denkmalensembles und landschaftsprägende Denkmäler auszugehen.

Eine Fernwirkung durch Abwasser ist nicht gegeben. Durch die vorhabensbedingten luftgetragenen Emissionen (insbesondere Stickstoffoxide und Schwefeldioxide) und der daraus resultierenden Immissionen werden Kultur- und Sachgüter nicht negativ beeinflusst.

Die Zusatzbelastung auf Baudenkmäler, Denkmalensembles und landschaftsprägende Denkmäler wird zusammenfassend als keine eingestuft.

### *Bodendenkmäler*

Im weiteren Umgriff von 1.000 m um den Untersuchungsstandort (FKW-Verwertungsanlage) ist entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas (abgerufen am 17.01.2023) nachfolgendes Bodendenkmal verzeichnet:

- Denkmalnummer: D-1-7842-0025  
Reihengräberfeld des frühen Mittelalters.  
Abstand: ca. 800 m südwestlich des Untersuchungsstandortes



Eine Fernwirkung durch Abwasser ist nicht gegeben. Durch die vorhabensbedingten luftgetragenen Emissionen und der daraus resultierenden Immissionen werden Bodendenkmäler nach derzeitigem Kenntnisstand nicht negativ beeinflusst.

Die Zusatzbelastung auf Bodendenkmäler wird daher als keine eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

Es sind bei den Bauarbeiten im Bereich des Betriebsgeländes die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Sollten Bodendenkmäler zu Tage treten, besteht gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) [53] Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde. Eventuell aufgefundene Gegenstände und der Fundort sind gemäß Art 8. Abs. 2 BayDSchG befristet bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.



## 5.10 Abfälle

In diesem Kapitel erfolgt eine Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Abfälle gemäß Anlage zu § 4e der 9. BImSchV (Nr. 1 Buchstabe d) Doppelbuchstabe bb)) bzw. Anlage 4 Nr. 1 Buchstabe d) Doppelbuchstabe bb) UVPG.

Die in der Anlage H16 anfallenden produktionsspezifischen Abfälle sind nachfolgend in Tabelle 18 dargestellt.

Tabelle 18: Produktionsspezifisch im Betrieb anfallende Abfälle [1]

Lfd. Nr.	Abfallschlüssel gemäß AVV	Abfallbezeichnung gemäß AVV	Bezeichnung / Menge	Vorgesehene Entsorgung
1	10 01 19	Abfälle aus der Abfallbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen	Calciumfluoridschlamm; [REDACTED]	[REDACTED]
2	10 01 19	Abfälle aus der Abfallbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen	Kalkrückstände; [REDACTED]	[REDACTED]
3	15 01 06	Gemischte Verpackungen	Brennbarer Gewerbeabfall (Big Bag, Filtertücher von Filterpresse und Kalkfilter inkludiert); [REDACTED]	[REDACTED]
4	15 01 06	Gemischte Verpackungen	Gemischte Verpackungen (IBC, Stahlfässer usw.); [REDACTED]	[REDACTED]
5	16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen	Mauerwerk aus der FKW-Verbrennung; [REDACTED]	[REDACTED]
6	19 10 02	NE-Metall-Abfälle	Katalysatorabfall aus der Denoxeinheit;-	[REDACTED]
7	20 03 01	Gemischte Siedlungsabfälle	Inertstoffe (nicht brennbare Gewerbeabfällen einschließlich Filtermaterialien); [REDACTED]	[REDACTED]

Die mit \* gekennzeichneten Abfallarten sind gefährliche Abfälle im Sinne des § 48 KrWG.

k. A. = keine Angaben

Soweit technisch und organisatorisch realisierbar, wird Abfall vermieden. Durch moderne Technologien und Einsatzstoffe wird die Abfallmenge weitestgehend reduziert. Nicht vermeidbare Abfälle werden entsprechend den geltenden Regelungen verwertet oder beseitigt.



Soweit Calciumfluorid nicht als Nebenprodukt verkauft wird, wird es im Sinne der Verwertung von Abfällen als Zuschlagstoff in der Zementindustrie verbracht. Die sonstigen anfallenden Abfälle sind auf Grund der Abfallart bzw. ihrer stofflichen Zusammensetzung für keines der in Anlage 2 des KrWG [57] genannten Verwertungsverfahren geeignet und müssen daher einer Beseitigung zugeführt werden. Der Einsatz anderer Materialien, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet werden, oder die Vorbereitung der Abfälle in der Form, dass sie diese Funktion erfüllen können, ist bei diesen Abfällen nicht möglich.

Die Abfälle fallen zum Teil nicht kontinuierlich an, sondern nur bei Revisionen und außerplanmäßigen Betriebsstillständen. Vorrangig werden die anfallenden Abfälle stofflich verwertet. Sofern dies nicht möglich ist, werden die Abfälle thermisch verwertet. Die Entsorgung der Abfälle erfolgt durch entsprechend zertifizierte Abfallentsorger. Entsorgungswege sind zum Teil durch die Überlassungspflichten vorgegeben.

Seitens der TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde ein „Gutachten im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ erstellt [14]. Das genannte Gutachten enthält auch den Prüfaspekt Abfallwirtschaft. In Abschnitt VI der Auflagenvorschläge des genannten Gutachtens sind grundlegende Anforderungen an die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen aufgeführt. Diese Anforderungen werden hier nicht wiederholend dargestellt.

Abschließend ist festzustellen, dass keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die Abfallentsorgung eintreten. Entsprechende vorhabensbedingte schädliche Umweltauswirkungen sind auszuschließen.





## 5.11 Wechselwirkungen

Nach der sektoralen Betrachtung der einzelnen Umweltbereiche schließt sich nun das medienübergreifende Kapitel der Konfliktanalyse an.

In Nr. 4.3.3 der UVPVwV wird darauf hingewiesen, dass Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Sinne des § 2 Abs. 1 UVPG und § 1a BImSchV unter anderem auch durch bestimmte Schutzmaßnahmen verursacht werden können, die zu Problemverschiebungen führen.

Unter Wechselwirkungen werden insbesondere Belastungsverschiebungen unter Berücksichtigung der wichtigsten vom Vorhabensträger geprüften technischen Verfahrensalternativen verstanden. Hierbei werden vor allem Verschiebungen von einem Umweltbereich in einen anderen betrachtet.

Zwar ist weder nach UVP-Gesetz noch nach der 9. BImSchV der Vorhabensträger verpflichtet, technische Verfahrensalternativen zu prüfen, tatsächlich geprüfte Alternativen sind jedoch mitzuteilen. Nach Hansmann (2002) sind Verfahrensalternativen jedoch nur Modifikationen innerhalb des Anlagenbetriebs, nicht Alternativen zur Erreichung des Vorhabenszwecks durch eine andersartige Anlage (z.B. Gaskraftwerk statt Kohlekraftwerk).

Die vom Vorhabensträger geprüften technischen Verfahrensalternativen werden in Kapitel 7 beschrieben.

Unter Wechselwirkungen können weiterhin Schadstoffpfade und Wirkungsketten verstanden werden. Schadstoffe werden in der Regel nicht direkt nach ihrer Freisetzung und am Emissionsort wirksam, sondern durchlaufen verschiedene Medien.

Im vorliegenden Fall betrifft dies die Untersuchung der Einwirkung von Luftschadstoffen auf andere Umweltmedien, insbesondere Grundwasser, Oberflächengewässer, Pflanzen, Tiere, Böden und Nahrungskette bis hin zum Menschen.

Durch die Einwirkung von Luftschadstoffen kann es durch Stofftransfer zu Wechselwirkungen in folgenden Wirkungspfaden kommen:

Luft → Pflanzen, Tiere

Luft → Boden

Luft → Boden → Pflanzen, Tiere

Luft → Pflanzen, Tiere → Mensch

Luft → Boden → Mensch

Luft → Boden → Pflanzen, Tiere → Mensch

Luft → Oberflächengewässer

Luft → Oberflächengewässer → Pflanzen, Tiere

Luft → Oberflächengewässer → Pflanzen, Tiere → Mensch

Grundwasser → Pflanzen und Tiere



Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Es wird somit zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf die Summe aller Wirkungspfade im Untersuchungsraum kommen.

Wie im Kapitel 5.5.1 dargestellt, kommt es durch die neuen Baukörper zu keiner Beeinflussung der Grundwasserströmung / Grundwasserfließrichtung. Es wird dadurch zu keinerlei negativen Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt kommen.

Abschließend ist festzustellen, dass weitere Wechselwirkungen nicht gegeben sind.



## **5.12 Bauphase, nicht bestimmungsgemäßer Betrieb und Stilllegung**

### **5.12.1 Bauphase**

Dem Kapitel Bauphase werden spezifische baubedingte Einflüsse - wie Baustelleneinrichtungsflächen (zusätzliche Flächeninanspruchnahme), Bodenabtrag und Transport der Erdmassen während des Baubetriebs - zugerechnet. Bei der Beurteilung der Bauphase ist zu berücksichtigen, dass diese zeitlich begrenzt ist, wobei einzelne Tätigkeiten, wie Erdaushub, sich über kurze Zeiträume erstrecken. Baubedingte Einflüsse treten durch den Bau selbst sowie durch die für den Bau notwendigen Zulieferungen auf.

Im Folgenden werden die im Zuge der Bauphase auftretenden Umweltauswirkungen dargestellt und beurteilt.

#### Nutzungsstrukturen

Für die Bauphase ist dieser Punkt nicht relevant.

#### Erschütterungen

Da für die Gebäudegründungen im Rahmen des geplanten Vorhabens ausschließlich Flachgründungen und keine Tiefen- oder Pfahlgründungen vorgesehen sind, ist im Rahmen der Gründungsarbeiten nicht mit Erschütterungen zu rechnen. Im Bereich der mehrere 100 m von der Baustelle entfernten maßgeblichen Immissionsorte sind unzulässig hohe Erschütterungsimmissionen nicht zu erwarten.

#### Erholungsfunktion

Dieser Punkt ist nicht relevant.

#### Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieser Punkt ist nicht relevant.

#### Licht

Der Bau der neuen Gebäude und Freiflächen für die FKW-Verwertungsanlage erfolgt in der Regel im Tagbetrieb. Die Bauzeit umfasst aufgrund der Einhaltung der Vorgaben der AVV Baulärm [61] hierbei insbesondere den Zeitraum von 7 Uhr bis 20 Uhr. Aus Gründen des Arbeitsschutzes kann in den Dämmerungs- und Abendstunden die Notwendigkeit einer Beleuchtung des Baugeländes, zumindest in den Bereichen wo dies für den Baubetrieb erforderlich ist, gegeben sein. Im Zeitraum von 7 Uhr bis 20 Uhr können somit je nach Jahreszeit Lichtimmissionen wahrgenommen werden.

Durch die Beleuchtungsanlagen im Bereich der Baustelle sind Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf Tiere nicht auszuschließen. Durch die Beleuchtung bei Dunkelheit können bestimmte Tiere (z.B. nachtaktive Insekten, Vögel, Fledermäuse, etc.) von hellen Beleuchtungsanlagen, die längere Zeit in den Dämmerungs- und Abendstunden brennen, angezogen werden.

Für die Bauphase liegt kein separates Beleuchtungskonzept vor. Jedoch sollten die Maßnahmen und Vorschläge zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung gemäß Bund/Länder-



Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) auch, soweit möglich, im Zuge der Bauphase umgesetzt werden.

Darüber hinaus sind die gemäß der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen „M-3 Reduzierung der Lichemissionen“ während der Bauphase umzusetzen und zu beachten.

### Menschliche Gesundheit

Zu Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit während der Bauphase wird insbesondere auf die Unterpunkte Lärm und Licht verwiesen. Werden die unter diesen Unterpunkten genannten Vorgaben eingehalten, sind Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit während der Bauphase auszuschließen.

### Tiere und Pflanzen

Während der Bau- und Rodungsmaßnahmen kommt es zu zeitlich begrenzten, erhöhten Lärmbelastungen und Erschütterungen, die zu Störungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tierarten in der Umgebung führen können. Zudem gehen von der Baustelle optische Wirkungen durch die Beleuchtung aus. Des Weiteren ergibt sich eine Barrieren- und Fallenwirkung durch die Baustelleneinrichtung. Durch Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen werden vorübergehend Flächen in Anspruch genommen. Auf Lagerflächen, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zu einer Bodenverdichtung. Die möglichen Auswirkungen wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG untersucht. Durch die in der Habitatanalyse getroffenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung:

- M-1 Errichtung eines Reptilienschutzzaunes
- M-2 Vermeidung nächtlicher Bauarbeiten und nächtlicher Ausleuchtung der Baustelle
- M-3 Reduzierung der Lichtemissionen

können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. In Kapitel 5.2.1.9 werden die o.g. Maßnahmen M-1 bis M-3 detailliert aufgeführt.

Baubedingte mittelbare Auswirkungen z.B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i.d.R. nicht nachhaltig aus, da diese nur vorübergehend und räumlich in denselben Lebensräumen auftreten die auch durch die dauernd auftretenden betriebsbedingten Auswirkungen betroffen sind. Zusätzliche baubedingte Auswirkungen durch Lärm, Luftschadstoffe (insbesondere Staub), Erschütterung und die Anwesenheit von Menschen werden im vorliegenden Fall als nicht vorhabensrelevant eingestuft.

Bei Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen wird die Zusatzbelastung während der Bauphase insgesamt als gering angesehen.

### Biologische Vielfalt

Zusätzliche Auswirkungen für das Schutzgut Biologische Vielfalt sind im Rahmen der Bauphase nicht erkennbar.



## Boden / Geologie

Für Fundamente und andere Baugründungen muss Boden ausgekoffert werden. Das Auskoffervolumen wird gemäß den Angaben der Dyneon GmbH voraussichtlich ca. 950 m<sup>3</sup> betragen. Der Bodenaushub wird durch einen Fachgutachter überwacht. Die Lagerfähigkeit des Bodens der für die Wiederverwendung im Chemiepark Gendorf geeignet ist, wird durch diesen Fachgutachter untersucht. Der Boden wird daraufhin entsprechend seiner Eignung nach weiterverwendet. Zum derzeitigen Stand wird davon ausgegangen, dass ca. 210 m<sup>3</sup> Boden im Bereich des Betriebsgeländes wiederverwendet werden kann (Verfüllung Leitungsgräben, Einbau unter betonierten / asphaltierten Flächen, etc.). Überschüssiger und nicht zum Wiedereinbau geeigneter Bodenaushub wird soweit erforderlich auf der Baustelle zwischengelagert und ordnungsgemäß entsorgt bzw. einer anderen Verwendung zugeführt. Hinsichtlich des Umweltschutzes ist der ausgekofferte Boden infolge seiner chemischen Zusammensetzung gegebenenfalls problematisch. Belasteter Aushub wird entsprechend den gesetzlichen Vorgaben entsorgt bzw. verwertet.

Eine vorhabensrelevante Zusatzbelastung durch Bodenerosionen ist nicht zu erkennen.

Durch Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen werden vorübergehend Flächen in Anspruch genommen. Auf Lagerflächen, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zu einer Bodenverdichtung.

## Wasser – Grundwasser und Oberflächengewässer

Zur Errichtung der Anlage ist die Herstellung von großflächigen Baugruben notwendig. Eine Bauwasserhaltung ist aufgrund des hohen Abstandes zum Grundwasser (ca. 30,0 m) nicht erforderlich. Somit findet auch kein direkter Eingriff in den Grundwasserleiter statt.

Eine Beeinflussung des Grundwassers kann prinzipiell durch ein Freisetzen von Schadstoffen aus dem Betrieb von Baumaschinen stattfinden. Eine solche Freisetzung kann bei jedem Bauvorgang stattfinden. Diese tritt im Allgemeinen jedoch in Größenordnungen auf, die kein Gefährdungspotential darstellen und sind bei Bauausführungen durch Fachfirmen unüblich. Ferner werden in der Regel in Baumaschinen biologisch abbaubare Hydrauliköle verwendet.

Einleitungen von stark verschmutzten Abwässern aus dem Baustellenbereich in die Vorfluter sind nicht vorgesehen. Es wird bei der Bewertung vorausgesetzt, dass bei Anfall von stark verschmutzten Wässern diese ordnungsgemäß unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben entsorgt werden. Oberflächengewässer werden im Rahmen der Baumaßnahmen nicht tangiert.

## Klima

Zusätzliche Auswirkungen für das Schutzgut Klima sind im Rahmen der Bauphase nicht erkennbar.

## Lufthygiene

Der Bau der FKW-Verwertungsanlage ist mit nur geringen Erdmassenbewegungen verbunden. Durch die Baumaßnahmen und den Baustellenverkehr treten Emissionen von Staub und Luftschadstoffen auf. Die Staubentwicklung ist bei der Erstellung der Anlagen nicht relevant, sofern bei entsprechender trockener Witterung unbefestigte Fahrwege befeuchtet und befestigte Fahrwege



regelmäßig gereinigt werden. Unter Zugrundelegung der qualitativen Abschätzung von Kfz-Emissionen aus Emissionsfaktoren sind auch durch den Baustellenverkehr keine relevanten Auswirkungen auf die Luftqualität zu erwarten. Immissionen von Gerüchen sind in relevantem Umfang gleichfalls nicht zu erwarten.

### Landschaft

Spezielle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes während der Bauphase sind nicht abzuleiten.

### Kultur- und sonstige Sachgüter

Am Untersuchungsstandort selbst (Bereich des Betriebsgeländes der FKW-Verwertungsanlage) und im Bereich der temporär in Anspruch genommenen Flächen (Baustelleneinrichtungsflächen) liegen entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas keine Baudenkmäler und Bodendenkmäler (abgerufen am 17.01.2023). Jedoch sind bei den Bauarbeiten im Bereich des Betriebsgeländes die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Sollten Bodendenkmäler zu Tage treten, besteht gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde. Eventuell aufgefundene Gegenstände und der Fundort sind gemäß Art 8. Abs. 2 DSchG befristet bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Weitere Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind durch die Bauphase nicht zu erwarten.

### Abfälle

Für bauzeitlich bedingte Abfälle werden Regelungen zur Entsorgung durch die beteiligten Baufirmen auf Grundlage der gesetzlichen Vorschriften in der Baustellenordnung für die Errichtung der FKW-Verwertungsanlage getroffen. Genaue Mengenangaben der bei den Bauarbeiten anfallenden Abfälle sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich.

Bei der Errichtung der FKW-Verwertungsanlage werden gebräuchliche Baustoffe und Materialien verwendet. Die während der Bauzeit anfallenden Abfälle, die nicht vermeidbar sind, werden durch die beauftragten Baufirmen entsprechend den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ordnungsgemäß verwertet oder entsorgt. Nach Angabe der Dyneaon GmbH werden mit der Abfallverwertung bzw. Abfallentsorgung zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe beauftragt.

Zusammenfassend zeigt sich, dass bezüglich der Beurteilung der Beeinträchtigungen während der Bauphase insbesondere bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie Boden / Geologie zusätzliche Auswirkungen auftreten. Die Zusatzbelastung in der Bauphase wird unter der Voraussetzung der Umsetzung der Maßnahmen als gering angesehen.

### **5.12.2 Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb**

Die Dyneaon GmbH ergreift im Bereich des Betriebsgeländes eine Vielzahl von Vorkehrungen zur Vorsorge gegen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes. Dem Stand der Technik entsprechend werden die neuen Anlagenteile der FKW-Verwertungsanlage nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und technischen Regeln zur Anlagensicherheit errichtet und betrieben.



### **5.12.2.1 Allgemeine Anlagensicherheit**

Die FKW-Verwertungsanlage wird auf dem Betriebsgelände des Chemieparks Gendorf errichtet. Sowohl die bau- als auch die maschinentechnischen Einrichtungen der Anlage werden nach den zum Zeitpunkt der Aufstellung gültigen Gesetzen, Verordnungen und technischen Regeln geplant und entsprechend errichtet bzw. betrieben. Belange des Brandschutzes, Arbeitsschutzes sowie Explosionsschutzes werden beachtet. Insgesamt wird dadurch sichergestellt, dass an den neuen Anlagenteilen und den Betriebsmitteln Störungen verhindert werden.

Die Anlagensicherheit bzw. die sicherheitstechnische Auslegung und Betrieb der geplanten Anlage wird in Kapitel 7 der Antragsunterlagen der Dynea GmbH [1] beschrieben. Darüber hinaus wurde durch die TÜV Rheinland Consulting GmbH ein Gutachten zur Anwendbarkeit der Störfallverordnung bzw. zur Anlagensicherheit erstellt [62].

Die geplanten Maßnahmen, Schutzvorkehrungen, Sicherheitseinrichtungen sowie organisatorische Vorkehrungen der Dynea GmbH für die sicherheitstechnische Auslegung und den Betrieb der FKW-Verwertungsanlage sind den vorgenannten Unterlagen zu entnehmen.

### **5.12.2.2 Hochwasserschutz – Störungen durch Hochwasser**

Am Untersuchungsstandort liegen keine gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete und auch keine Hochwassergefahrenflächen HQ häufig, HQ 100 oder HQ extrem. Das heißt der Untersuchungsstandort ist vor Hochwassergefahren geschützt. Weitergehende Maßnahmen bezüglich Hochwasserschutz sind deshalb nicht erforderlich.

### **5.12.2.3 Explosionsschutz**

Gemäß den Antragsunterlagen [1] werden für die Anlage H16 Explosionsschutzdokumente inkl. Explosionsschutzplänen erstellt. Sofern verfahrens- oder bauartbedingt die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht ausgeschlossen werden kann, werden zusätzliche technische oder verfahrenstechnische Maßnahmen getroffen. Ein wesentliches Element ist hierbei die Festlegung von Ex-Zonen zur Vermeidung potenzieller Zündquellen in Bereichen nicht auszuschließender Stofffreisetzung. Die detaillierten Festlegungen zum Explosionsschutz werden im jeweiligen Explosionsschutzdokument gemäß BetrSichV dokumentiert.

Die Brennerkammern [REDACTED] werden nach DIN EN 746 ausgeführt.

### **5.12.2.4 Brandschutz**

Die Anforderungen an den gesetzlichen Brandschutz nach Baurecht werden eingehalten. Detaillierte Angaben zum Brandschutz finden sich im Brandschutznachweis unter Anlage 11 der Antragsunterlagen auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung.

Gemäß Brandschutznachweis ist für die geplante Anlage auf freiwilliger Basis eine automatische Brandmeldeanlage (Kategorie 2 Teilschutz) vorgesehen. Eine Feuerlöschanlage ist im Bereich der geplanten FKW-Verwertungsanlage aufgrund der einschlägigen Vorschriften nicht erforderlich.

Weiterführende Angaben zum baulichen, anlagentechnischen, abwehrenden und organisatorischen Brandschutz sind den Antragsunterlagen zu entnehmen.



### **5.12.2.5 Anwendbarkeit der Störfallverordnung**

Die Anwendbarkeit der Störfallverordnung (12. BImSchV, StörfallV) bzw. der Richtlinie 2012/18/EU vom 4. Juli 2012 hängt vom Vorhandensein bestimmter gefährlicher Stoffe in relevanten Mengen ab.

Die Störfall-Verordnung gilt für die Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die die in Anhang I Spalte 4 genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten. Für Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die die in Anhang I Teil 1 Spalte 5 genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten, gelten außerdem die Vorschriften der §§ 9 bis 12 der StörfallV.

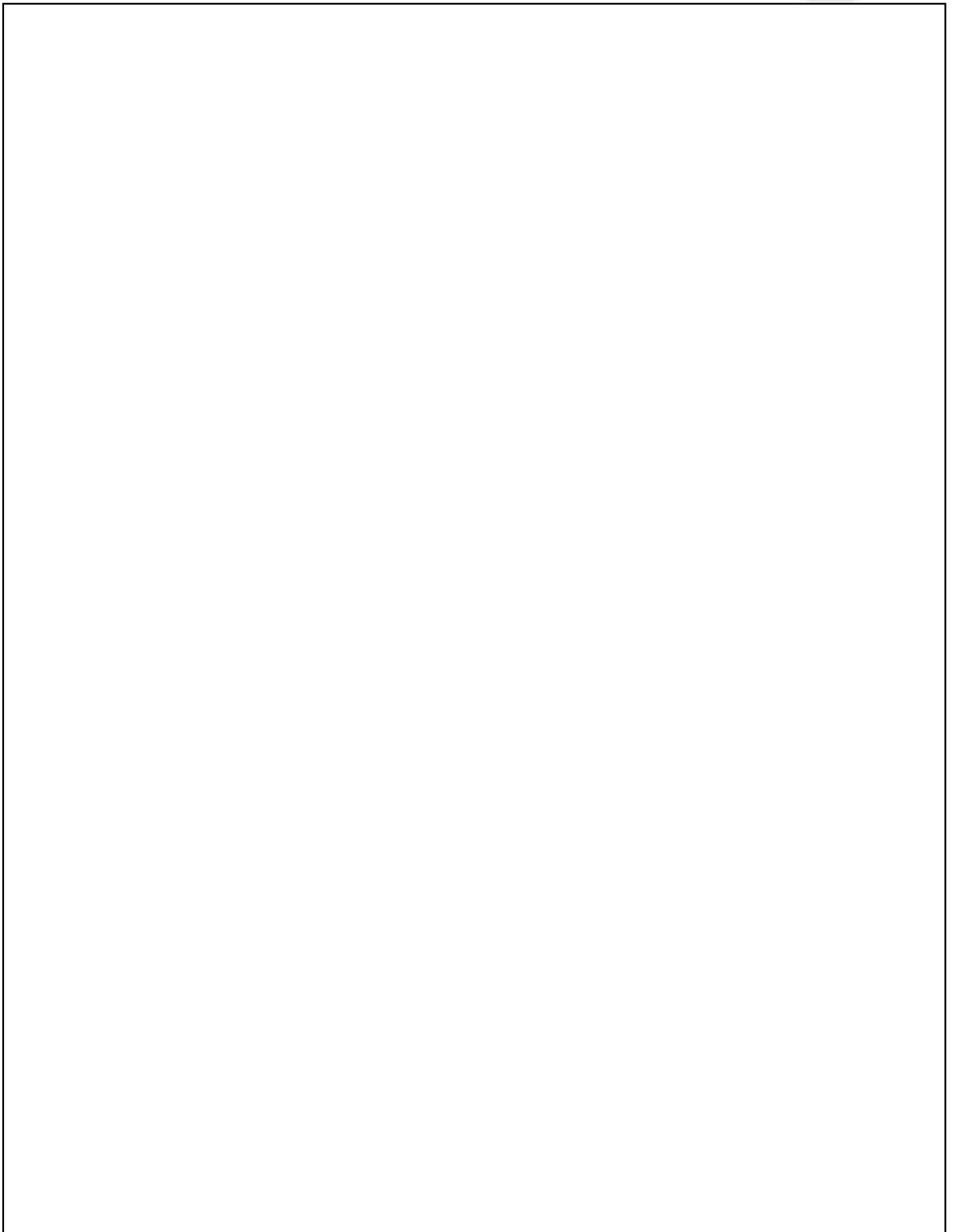
Zur Beurteilung der Anlage hinsichtlich der Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung ist das stoffliche Gefährdungspotenzial zu bewerten. Das stoffliche Gefährdungspotenzial ergibt sich aus den Mengen sowie den Eigenschaften der am Standort gehandhabten Stoffe. Seitens der TÜV Rheinland Consulting GmbH wurde im Rahmen des o.g. Gutachtens auch die Anwendung der Störfall-Verordnung geprüft. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden im Folgenden zusammengefasst:

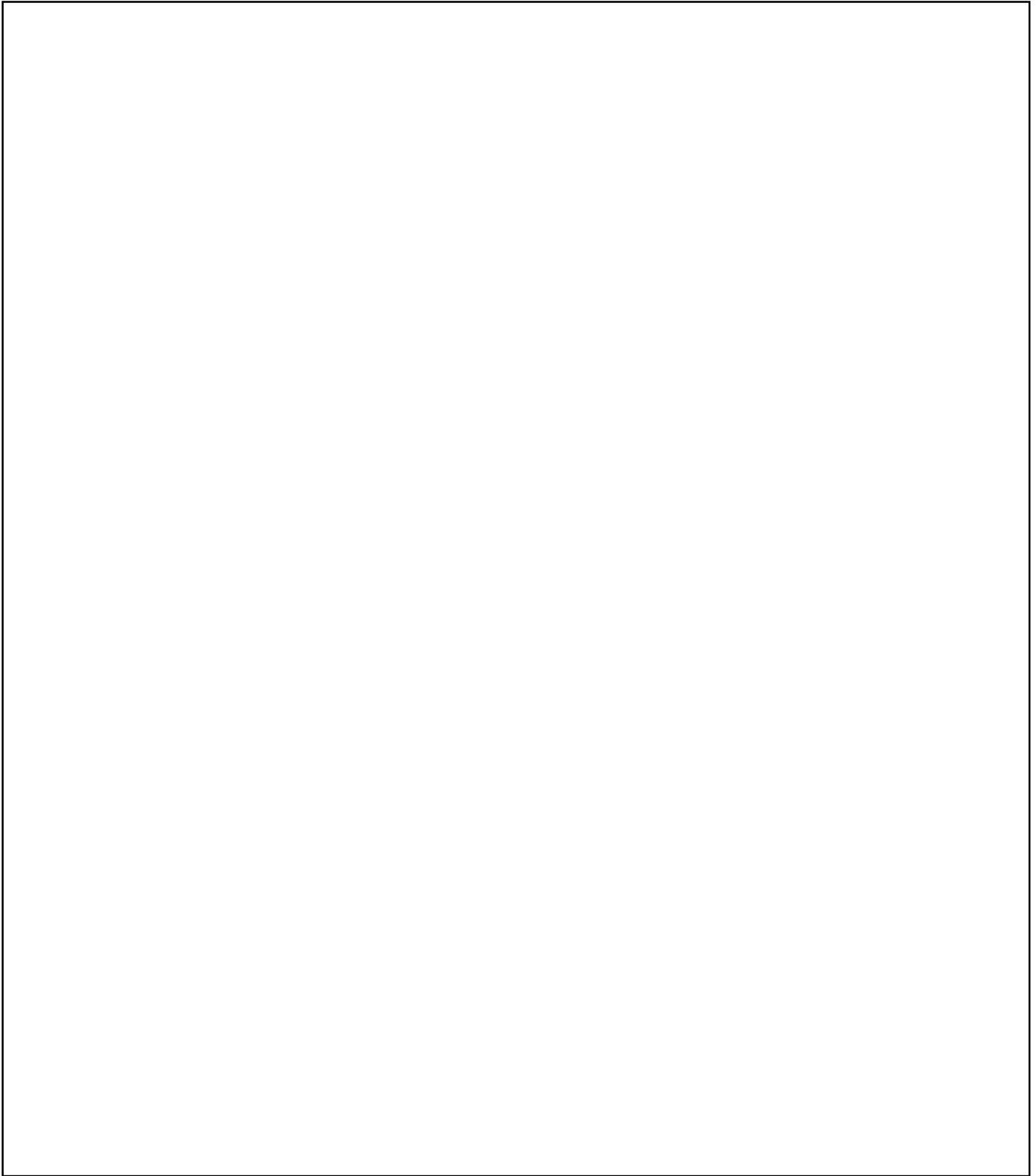
In der geplanten Anlage sind nachfolgend aufgeführte Stoffe und Gemische nach Anhang I StörfallV im bestimmungsgemäßen Betrieb vorhanden.

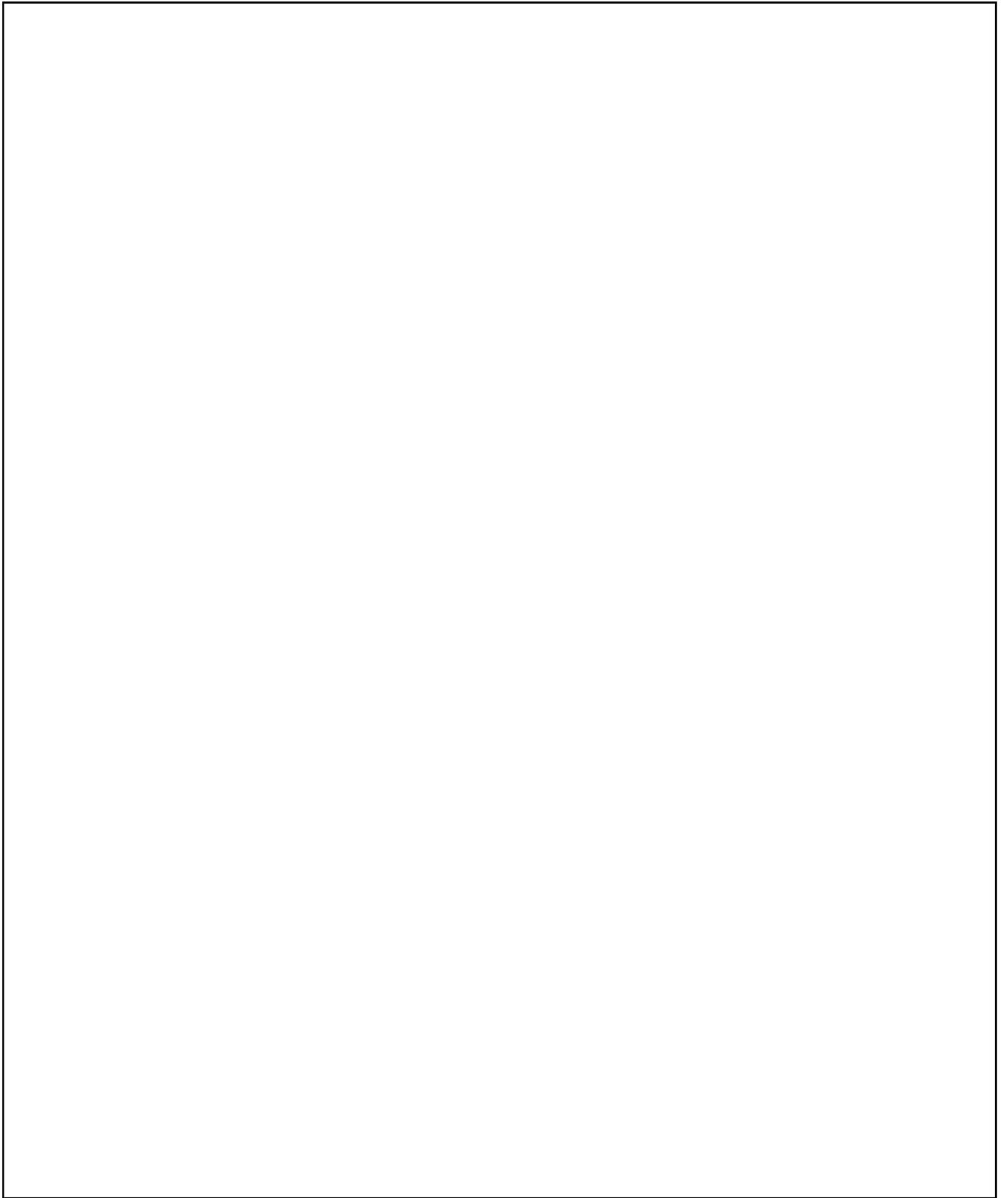
Tabelle 19: Stoffe und Gemische nach Anhang I StörfallV im bestimmungsgemäßen Betrieb

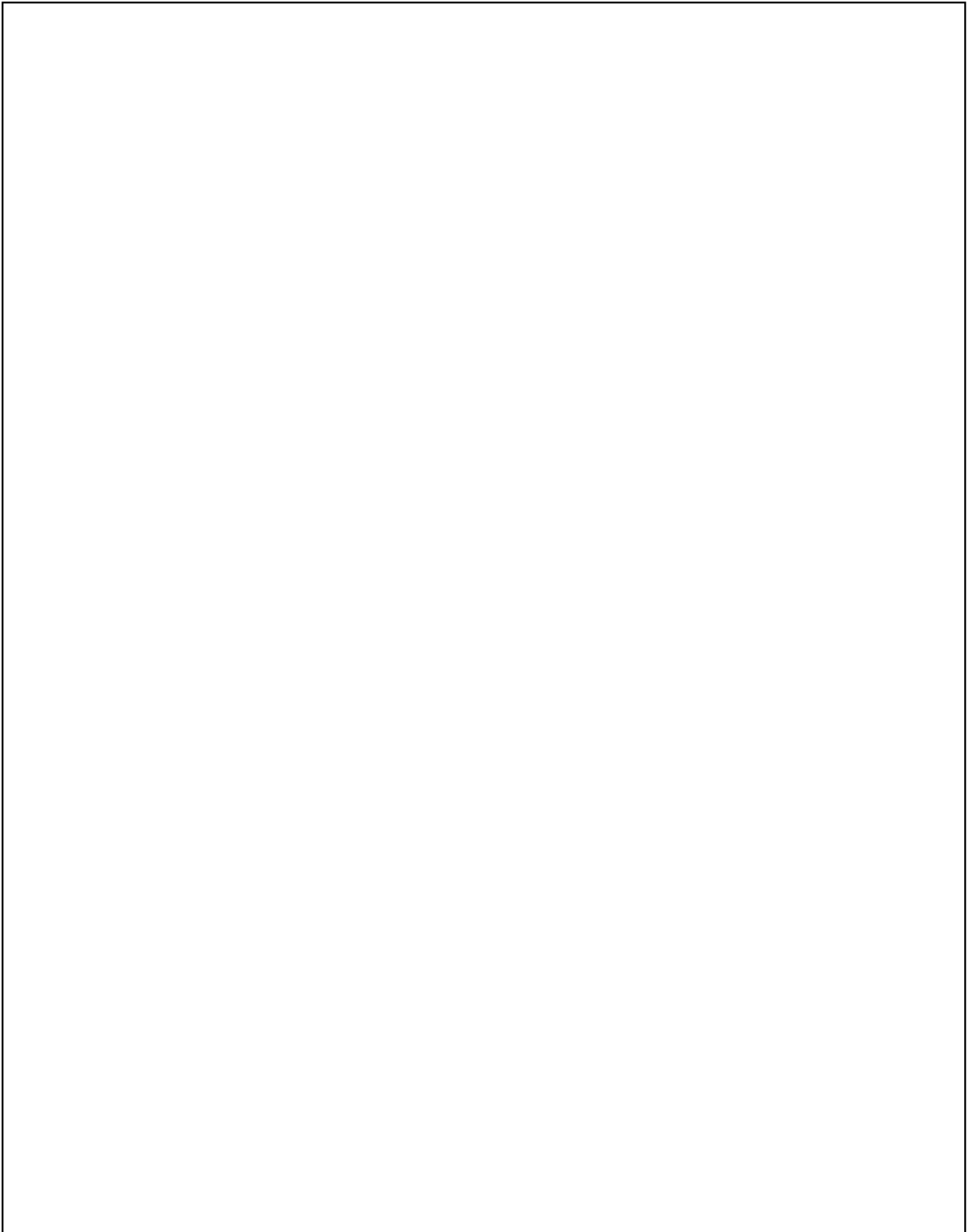
--













### 5.12.3 Stilllegung / Rückbau

Die Betrachtung der Stilllegung ergibt sich aus der Beachtung der Industrieemissions-Richtlinie der EU. Unter "Stilllegung" wird im vorliegenden Fall der völlige Rückbau aller Bauten und Anlagen im Plangebiet und dessen Zuführung zu einer anderen Nutzung verstanden.

Eine exakte Prognose der im Fall der Stilllegung eintretenden Umweltauswirkungen ist aus heutiger wissenschaftlicher Sicht prinzipiell nicht möglich, da die dann geltenden

- technischen Möglichkeiten und Standards
- Umweltstandards
- Anforderungen durch die Gesetzgebung

nicht bekannt sein können.

Grundsätzlich ist auch während des Rückbaus der Anlage von baubedingten Lärm- und Staubimmissionen sowie einem erhöhten Fahrzeugaufkommen auszugehen. So können in Abhängigkeit der einzelnen Bautätigkeiten Geräuschimmissionen unterschiedlicher Intensität auftreten. Die Bautätigkeiten werden sich im Wesentlichen auf den Tageszeitraum konzentrieren. Es sollten soweit möglich, geräuscharme Baufahrzeuge und Baumaschinen eingesetzt werden. Insbesondere ist während der Nachtzeit von keinen lärmintensiven Tätigkeiten auszugehen. Aufgrund der Lage der Bautätigkeiten innerhalb des Werksgeländes und der Entfernung zu Wohnbebauungen ist – ausgehend von den bisherigen Lagebeziehungen und Regelungen - auch für den Rückbau eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) nicht zu erwarten. Es wird grundsätzlich vorausgesetzt, dass Bautätigkeiten während der Bauphase und des Rückbaus unter Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen (z.B. 32. BImSchV, AVV Baulärm) erfolgen und somit nachteilige Auswirkungen durch Lärmemissionen entsprechend ausgeschlossen werden können.

Zur Vermeidung relevanter Staubimmissionen ist bei langanhaltenden trockenen Witterungsbedingungen und ggf. Befahrens unbefestigten Untergrunds auf eine ggf. erforderliche Befeuchtung der Fahrstrecken zu achten. Es wird auf die weitestgehend versiegelten Verkehrsflächen verwiesen.



Die anfallenden Abfälle oder Bodenaushub sind einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Sollten während der Bauphase sensorische Auffälligkeiten auftreten, sind diese umgehend der zuständigen Behörde zu melden.

Infolge der Rückbautätigkeiten grundsätzlich denkbare Verunreinigungen des Grundwassers, die auch Einflüsse auf aquatische Lebensräume haben können, sind durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen während der Bauphase auszuschließen.

Bei Stilllegung bzw. Abriss der Anlage sind die zum gegebenen Zeitpunkt geltenden Regelwerke zu beachten. So sind nach Einstellung des Betriebs der Anlagen die entsprechenden Einrichtungen soweit erforderlich zu reinigen. Anfallende Spül- bzw. Reinigungswässer sind ggf. zur Kläranlage zu leiten bzw. gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Die gereinigten Apparaturen können anderen Betrieben bzw. dem Apparatelager zugeführt werden. Nicht wiederverwendbare Ausführungsteile sind einer Verwertung zuzuführen.

Da es sich bei der FKW-Verwertungsanlage um eine Anlage gemäß Industrieemissionsrichtlinie handelt, wurde von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG eine Vorprüfung zur Erfordernis eines Ausgangszustandsberichts erstellt (Anlage 6.4 zum Genehmigungsantrag) [65]. Zusammenfassend wurde im Rahmen der o.g. Prüfung festgestellt, dass infolge der Schutzvorkehrungen Einträge relevanter gefährlicher Stoffe, die zu einer relevanten, dauerhaften Grundwasser- oder Bodenverschmutzung führen würden, während der gesamten Betriebsdauer der Anlagen ausgeschlossen werden können. Gemäß Einschätzung der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG ist daher die Vorlage eines AZBs für die FKW-Verwertungsanlage nicht erforderlich.

Unter Beachtung der geltenden rechtlichen Anforderungen sind insgesamt durch oder nach der Stilllegung und dem Rückbau keine erheblichen Umweltauswirkungen, Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen zu erwarten. Von einem Zurückbleiben irreversibler Schäden in der Umwelt ist nicht auszugehen.

#### **5.12.4 Grenzüberschreitende Wirkungen**

Grenzüberschreitende Wirkungen sind nicht vorhabensrelevant.



## 6 Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

In diesem Kapitel werden, basierend auf den Ergebnissen der Untersuchung, Maßnahmen und Empfehlungen zur Minderung oder Minimierung der zu erwartenden Umweltbeeinträchtigungen, bzw. Risiken deren Eintretens, dargestellt.

### 6.1 Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen

Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen durch die FKW-Verwertungsanlage werden für nachfolgende Bereiche durchgeführt:

- Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen
- Minderungsmaßnahmen für Tiere und Pflanzen
- Luftreinhaltung, Abfallwirtschaft, Energienutzung
- Schallschutz
- Schutz vor Lichteinwirkungen
- Denkmalschutz

#### 6.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen

##### Maßnahmen für die Vermeidung bzw. Verminderung der Rauchgasemissionen

Zur Reinigung der auftretenden Rauchgase wird eine Rauchgasreinigung eingesetzt. Die Rauchgasreinigung setzt sich aus den folgenden Teilschritten zusammen:

- Zur Reinigung der Rauchgase ist eine [REDACTED] Wäscherstraßen bestehend aus [REDACTED] Absorber und einem [REDACTED] wäscher für die Absorption von [REDACTED] vorgesehen.
- Damit ein entsprechender Sauerstoffüberschuss für die Verbrennung gewährleistet ist und die Bildung von Kohlenstoffmonoxid unterdrückt wird, wird am Ausgang einer jeden Brennkammer der Sauerstoffgehalt bestimmt.
- [REDACTED]
- Für die Sicherstellung der vollständigen Verbrennung der Fluorverbindungen wird die Verbrennungstemperatur auf minimal [REDACTED] begrenzt (die Verbrennung findet in einem Temperaturbereich zwischen [REDACTED] statt).
- Das [REDACTED] beladene Rauchgas aus der Brennkammer gelangt direkt in die Quenche, wo es auf die adiabatische Sättigungstemperatur gekühlt und mit Wasserdampf gesättigt wird.



- Für die kontinuierliche Überwachung der Emissionswerte werden geeignete Messsysteme eingebaut.

#### Maßnahmen für die Vermeidung bzw. Verringerung der Staubemissionen

Für die Vermeidung bzw. Verringerung der Staubemissionen werden in der FKW-Verwertungsanlage folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Errichtung von Filtersysteme für die Staubabscheidung für die Calciumoxidübernahme
- Errichtung von geeigneten Nassabscheidern für den Brüdenstrom aus Kalklöschvorgang
- [REDACTED]

#### **6.1.2 Minderungsmaßnahmen für Tiere und Pflanzen**

Nachfolgend werden die in der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG [42] vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt. Folgende Vorkehrungen zur Konfliktvermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden. Die Einhaltung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

##### Konfliktvermeidende Maßnahme M-1: Errichtung eines Reptilienschutzzaunes

Im Zuge der Vorbereitungsmaßnahmen zur Baustelleneinrichtung bzw. der ersten Baumaßnahmen soll Anfang Mai ein Reptilienschutzzaun den betroffenen Bereich zum nördlich gelegenen Waldsaum abschirmen. Im gesamten Bereich nördlich des Werkszauns sowie in unmittelbarer Nähe (östlich gelegener Schotterbereich und westlich gelegener Gleisbereich mitsamt Gleisschotter) stehen geeignete Flächen mit der entsprechenden Habitatqualität zur Verfügung, welche barrierefrei und selbstständig von den Echsen erreichbar sind (vgl. Schneeweiss et al. 2014). Mit der Maßnahme des Reptilienschutzzauns soll somit verhindert werden, dass Zauneidechsen den durch die Baumaßnahme betroffenen Bereiche als (Sommer-)Habitat bzw. zur Eiablage in Anspruch nehmen.

##### Konfliktvermeidende Maßnahme M-2: Vermeidung nächtlicher Bauarbeiten und nächtlicher Ausleuchtung der Baustelle

Zum Schutz der nachtaktiven Fledermäuse sind nächtliche Baumaßnahmen sowie eine nächtliche Ausleuchtung der Baustelle – in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung – auf ein Minimum zu reduzieren.

##### Konfliktvermeidende Maßnahme M-3: Reduzierung der Lichtemissionen

Der Bereich, welcher für den Neubau der FKW-Verwertung genutzt wird, stellt ein Jagdhabitat der Fledermäuse dar. Auf Grund dessen ist eine Insekten- und Fledermaus-freundliche Beleuchtung zu verwenden: Auf eine Beleuchtung ist, sofern dies nicht auf Grund gesetzlicher Vorschriften und technischer Regelwerke zwingend notwendig ist, zu verzichten. Ist eine Beleuchtung unbedingt erforderlich ist diese auf den benötigten Ausleuchtungsbereich zu beschränken. Es sind





ausschließlich nach unten gerichtete Lampen zu verwenden, die nach außen, insbesondere gegenüber dem Waldrand abgeschirmt sind. Nach oben oder seitwärts gerichtete Strahler sind nicht zu verbauen. Beleuchtungen sind mit möglichst UV-lichtarmen Leuchtmitteln auszuführen. Es sollen warmweiße, energiesparende Leuchtmittel verwendet werden. Die von den Beleuchtungseinrichtungen im Außenbereich ausgehende Streulichtwirkung ist durch entsprechende Platzierung der Lichtquellen und Anpassung der Lichtkegel zu minimieren

Zur Vermeidung eines erhöhten Kollisionsrisikos insbesondere von Vögeln mit dem geplanten Baukörper ist nach der endgültigen Festlegung der Fassadenoberflächen und Fassadenmaterialien zu prüfen, ob ein besonderer Vogelschutz notwendig ist. Die Fassaden sind in der Texturplanung auf einen ungefährdeten Vogelflug (Kollision) zu überprüfen. Bei Bedarf sollten die Hinweise und Maßnahmenvorschläge des Leitfadens des Bayerischen Landesamtes für Umwelt „Vogelschlag an Glasflächen“ [19] beachtet werden.

### **6.1.3 Luftreinhaltung, Abfallwirtschaft, Energienutzung**

Das „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH enthält in den Auflagenvorschlägen bezüglich der vorgenannten Aspekte verschiedene Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen. An dieser Stelle wird auf Teil B des o.g. Gutachtens verwiesen.

### **6.1.4 Schallschutz**

Gemäß Schallimmissionsprognose der Müller-BBM GmbH [9] sind die endgültige Festlegung und Konkretisierung bei der Durchführung der einzelnen Schallschutzmaßnahmen von der InfraServ-Fachstelle für Schallschutz oder einer nach § 29b BImSchG für das Gebiet des Lärmschutzes bekannt gegebenen Messstelle zu begleiten.

In der o.g. Prognose finden sich darüber hinaus weitere Angaben zu Schallschutzmaßnahmen sowie zu entsprechenden Auflagenvorschlägen einschließlich Maßnahmen zur Verminderung und Minderung von Lärmimmissionen. Es wird an dieser Stelle deshalb auf das entsprechende Gutachten der Müller-BBM GmbH verwiesen.

### **6.1.5 Schutz vor Lichteinwirkungen**

#### **6.1.5.1 Lichteinwirkungen - Mensch**

Bei der Planung der neuen Beleuchtungsanlagen für die FKW-Verwertungsanlage ist sicherzustellen, dass die nächstgelegenen Anwohner zum Standort keinen belästigenden Wirkungen durch Lichtimmissionen ausgesetzt sind. Insbesondere die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung gemäß Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) sollten soweit vorhabensbezogen möglich umgesetzt.

Final ist seitens der Dyneaon GmbH vorgesehen, dass die Beleuchtung der Außenbereiche, der Verkehrsflächen und der Gehwege tageslichtabhängig gesteuert wird.



Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung gemäß Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) werden, soweit vorhabensbezogen möglich, umgesetzt. Alle Leuchten werden nur bei Bedarf eingeschaltet. Die Einschaltung erfolgt im Bereich von Eingängen in der Regel durch Bewegungsmelder und in Arbeitsbereichen automatisiert nach den Betriebszeiten (Zeitschaltuhr, Lichtschalter bzw. bei dauerhaften Arbeitsplätzen oder in Transportbereichen bleibt die Beleuchtung in der Nachtzeit an). Es erfolgt keine Anstrahlung der Gebäude von außen.

Zur Reduktion von Lichtimmission auf benachbarte Flächen und Einrichtungen wurden folgende Grundsätze bei der Konzeption und Planung der Beleuchtung zu Grunde gelegt:

- bedarfsgerechte Planung der Außenbeleuchtung - bedarfsgerechte Beleuchtungssteuerung zur Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit (Steuerung über Bewegungsmelder)
- gezielte, lokale Beleuchtung der jeweiligen Bodenflächen sowie Vermeidung von horizontaler Abstrahlung (der Abstrahlwinkel wird 70 ° zur Vertikalen nicht überschreiten)
- Einsatz von Natriumdampf-Niederdrucklampen eingebaut in vollständig geschlossenen staubdichten Leuchten
- Bei Bedarf Einsatz von Lichtblenden

#### **6.1.5.2 Lichteinwirkungen – Tiere**

Grundsätzlich werden für den Schutz von Tieren vor Lichtimmissionen nachfolgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung insbesondere auf Insekten und Vögel gemäß Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) umgesetzt:

- bedarfsgerechte Planung der Außenbeleuchtung - bedarfsgerechte Beleuchtungssteuerung zur Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit (Steuerung über Bewegungsmelder)
- Einsatz von Natriumdampf-Niederdrucklampen
- Bei Bedarf Einsatz von Lichtblenden
- Verwendung von vollständig geschlossenen staubdichten Leuchten

Um die Störungen durch Lichtverschmutzung so gering wie möglich zu halten, sind die Vermeidungsmaßnahmen (M-2 und M-3) der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG [42] zu beachten. Nähere Ausführungen hierzu sind dem vorgenannten Punkt „Minderungsmaßnahmen für Tiere und Pflanzen“ in Kapitel 6.1 oder der Habitatanalyse zu entnehmen.

#### **6.1.6 Denkmalschutz**

Bei den Bauarbeiten im Bereich des Betriebsgeländes sind die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Sollten Bodendenkmäler zu Tage treten, besteht gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde. Eventuell aufgefundene Gegenstände und



der Fundort sind gemäß Art 8. Abs. 2 DSchG befristet bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Weitere Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind durch die Bauphase nicht zu erwarten.

## **6.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen**

Gemäß den Ausführungen der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG in der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse [46] sind auf Grund des geringfügigen Eingriffs durch die Baumaßnahme, der teilweise fehlenden (Kartier-) Nachweise und der damit verbundenen äußerst geringfügigen Beeinträchtigungen lokaler Populationen sowie der weiterhin ausreichend zur Verfügung stehenden Ausweichhabitate sind aus Sicht des Gutachters weitere Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) nicht erforderlich.

Zur Betreuung der Maßnahme ist das Vorgehen, die Planung und die Begleitung der Umsetzung mit einer naturschutzfachlichen bzw. ökologischen Baubegleitung in Form einer Fachperson abzustimmen und zu begleiten.



## 7 Übersicht über Verfahrensalternativen

Als Verfahrensalternativen wurden seitens der Dyneaon GmbH geprüft:

### a) Alternativer Standort für die Anlage

Die Andienung der Abgase und flüssigen Rückstände erfolgt über Rohrleitungen aus den Produktionsanlagen des Chemieparcs Gendorf. Ein Standort außerhalb des Geländes des Chemieparcs stellt daher keine Alternative dar.

Eine externe Entsorgung ist ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll umsetzbar. Darüber hinaus kann am gewählten Standort auf das geschulte Personal sowie die etablierten Sicherheitstechniken und – einrichtungen zurückgegriffen werden.

### b) Anlagentechnik

Eine Aufbereitung der Abgase und flüssigen Rückstände ist auf Grund der komplexen Zusammensetzung nicht mit verhältnismäßigem Aufwand möglich. Sonstige Verfahren zur Rückgewinnung der Abgas- und Abfallinhaltsstoffe sind nicht existent.

Eine externe Verbrennung der Abgase und Abfälle (z.B. GSB) ist ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll umsetzbar.



## **8 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung**

Bei der Erstellung des UVP-Berichts im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die Errichtung und den Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf gab es keine Schwierigkeiten.



## 9 Zusammenfassende Beurteilung

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt. Die Beurteilung der zusätzlichen Belastungen erfolgt nach einer 5-stufigen Skala:

verringerte Belastung
keine zusätzliche Belastung
geringe zusätzliche Belastung
mittlere zusätzliche Belastung
hohe zusätzliche Belastung

Tabelle 21: Beurteilung der Zusatzbelastung

Umweltbereich		Zusatzbelastung
Mensch:	Nutzungsstrukturen	keine
	Erholungsfunktion	geringe
	Lärm	geringe
	Erschütterungen	keine
	Lichteinwirkungen	geringe
	Elektromagnetische Verträglichkeit	keine
	Menschliche Gesundheit	abhängig vom Wirkungspfad keine      geringe
Tiere und Pflanzen		geringe
Biologische Vielfalt		geringe
Fläche		geringe
Boden / Geologie:	innerhalb Untersuchungsstandort	geringe
	außerhalb Untersuchungsstandort	geringe
Wasser:	Grundwasser	geringe
	Oberflächengewässer	geringe
Klima		geringe
Lufthygiene:	Luftschadstoffe	geringe
	Gerüche	geringe
Landschaft		keine
Kultur- und Sachgüter		keine
Bauphase		geringe
Störung		Gesamtdarstellung Kapitel 5.12.2
Stilllegung		Gesamtdarstellung Kapitel 5.12.3



Zusammenfassend zeigt sich aufgrund der Erkenntnisse des hier vorliegenden UVP-Berichts, der im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH erstellt wurde, dass das Vorhaben auf die meisten Schutzgüter nur geringe Auswirkungen hat. Bei einigen Schutzgütern entstehen keine Auswirkungen. Für mehrere Schutzgüter sind ausreichende Ausgleichs-, Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen notwendig und möglich, um die Auswirkungen des Vorhabens gering zu halten.

Insgesamt sind bei antragsgemäßer Ausführung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.



## 10 Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

### 10.1 Allgemeines

Die Dyneon GmbH betreibt im Chemiapark Gendorf verschiedene Anlagen für die Erforschung, Entwicklung und Produktion von Fluormonomeren und Flurpolymeren. Auf dem Gelände des Chemiaparks Gendorf soll eine neue FKW-Verwertungsanlage (H16) errichtet werden, die für die Verbrennung von max. 46,8 t gefährlichen, flüssigen Abfällen sowie von ca. 19,2 t Abgasen pro Tag aus-gelegt ist.

Für das Vorhaben der Errichtung und dem Betrieb der FKW-Verwertungsanlage ist ein immissionschutzrechtliches Genehmigungsverfahren notwendig. Des Weiteren besteht für das Vorhaben UVP-Pflicht. Seitens der TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde daher der hier vorliegende UVP-Bericht erstellt.

Die Beschreibung und Beurteilung der zu erwartenden kumulativen Auswirkungen der Vorhaben erfolgte zunächst getrennt nach den Umweltbereichen

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche
- Boden (hier: Boden / Geologie),
- Wasser (hier: Grundwasser und Oberflächengewässer),
- Luft,
- Klima,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter, sowie
- etwaige Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Diese wurden dann in einer zusammenfassenden Beurteilung nach der Betrachtung von Wechselwirkungen zu einer Gesamtschau verknüpft.

Die Beurteilung der zusätzlichen Belastungen erfolgte nach einer 5-stufigen Skala:

verringerte Belastung
keine zusätzliche Belastung
geringe zusätzliche Belastung
mittlere zusätzliche Belastung
hohe zusätzliche Belastung

Wird die Belastungssituation eines Umweltmediums durch das Vorhaben verringert, wird diese Verbesserung als „verringerte Belastung“ eingestuft.





Entsprechend den Abstimmungen im Rahmen des Scoping-Verfahrens mit dem Landratsamt Altötting und aufgrund der vorgenannten Punkte wird für den UVP-Bericht ein räumlicher **Mindestuntersuchungsraum mit einem Radius von 2.500 m** festgelegt. Den Mittelpunkt des Untersuchungsraumes bildet der Kamin für das Rauchgas der Brennkammern selbst. Der Mittelpunkt weist folgende UTM-Koordinaten auf: 33U 330950 und 5339091.

## 10.2 Mensch

### 10.2.1 Nutzungsstrukturen

Eine Flächenkonkurrenz besteht nicht. Der Untersuchungsraum ist bereits industriell, gewerblich, verkehrstechnisch und infrastrukturell vorgeprägt. Insgesamt wird die Zusatzbelastung durch das Vorhaben auf die ausgewiesenen Nutzungsstrukturen als keine bewertet. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Nutzungsstrukturen durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

### 10.2.2 Erholungsfunktion

Erholungseinrichtungen werden durch das Vorhaben nicht beseitigt. Der Bau des geplanten neuen Gebäudes führt zu keiner wesentlichen Veränderung im Landschaftsbild. Der mit dem Landschaftsbild einhergehende Erholungscharakter wird nicht beeinträchtigt. Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf das Schutzgut Mensch – Erholungsfunktion sind nicht ersichtlich. Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf das Schutzgut Mensch – Erholungsfunktion sind nicht ersichtlich. Die Zusatzbelastung auf die Erholungsfunktion wird insgesamt als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Erholungsfunktion durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

### 10.2.3 Lärm

Wie die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose der MBBM GmbH zeigen, werden die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte zur Tagzeit um mindestens 30 dB unterschritten. Zur Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 18 dB unterschritten.

Im Hinblick auf die insgesamt für die Anlagen im Chemiepark Gendorf einzuhaltenden Immissionsrichtwerte und die schalltechnische Vorbelastung durch die Bestandsanlagen im Werk sowie weiterer Anlagen in der Umgebung erscheint das Vorhaben aus schalltechnischer Sicht vollkommen genehmigungsfähig.

Auf Grund der erwartbar breitbandigen Geräuschcharakteristik der FKW-Verwertungsanlage und der großen Abstände zu den Immissionsorten ist durch deren Betrieb an den Immissionsorten weder mit unzulässig hohen kurzzeitigen Geräuschspitzen noch mit unzulässig tieffrequenten Geräuschimmissionen im Sinne der TA Lärm zu rechnen.



Durch den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage im Chemiepark Gendorf ist bei Einhaltung der im Gutachten der MBBM-GmbH beschriebenen schalltechnischen Anforderungen und einer Anlagenausführung entsprechend dem aktuell praktizierten Stand der Lärminderungstechnik nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu rechnen.

Da die Beurteilungspegel (Lärmimmissionen) des Vorhabens die maßgeblichen Immissionsrichtwerte deutlich unterschreiten und von der Anlage keine unzulässigen tieffrequenten Geräuschimmissionen oder kurzzeitigen Geräuschspitzen ausgehen, wird die Gesamtzusatzbelastung für das Schutzgut Mensch – Lärm als gering angesehen. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Lärm durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemieparkes Gendorf zu erwarten.

#### **10.2.4 Erschütterungen**

Erschütterungen können theoretisch zu Beeinträchtigungen führen. Die Emissionen durch das Vorhaben treten primär durch die Baumaßnahmen auf. Zu erwartende Erschütterungen aus dem Kfz-Verkehr sind gering. Da kein baulicher Verbund zu schutzbedürftigen Nutzungen besteht, können bei den vorliegenden Abständen von der Anlage zum nächstgelegenen Immissionsort in Gendorf von ca. 850 m Belästigungen von Anwohnern in Folge von Erschütterungen aus dem Betrieb der Anlage ausgeschlossen werden. Insgesamt sind relevante Auswirkungen durch Erschütterungen und Risiken für Gebäudeschäden nicht erkennbar. Die Zusatzbelastung wird als keine Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Erschütterungen durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemieparkes Gendorf zu erwarten.

#### **10.2.5 Licht**

Der Betrieb der FKW-Verwertungsanlage erfolgt im Tag-Nacht-Betrieb. Allein aus Gründen des Arbeitsschutzes erfolgt deshalb eine Beleuchtung des Werksgeländes über die Nachtzeiten, zumindest in den Bereichen, wo dies für den Betrieb erforderlich ist.

Bei der Planung der Beleuchtungsanlagen der geplanten Gebäude und Verkehrsflächen ist sicherzustellen, dass die nächstgelegenen Anwohner zum Standort keinen belästigenden Wirkungen durch Lichtimmissionen ausgesetzt sind.

Insbesondere die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung gemäß Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI, 2012) werden umgesetzt.

Unter Berücksichtigung der Raumempfindlichkeit, der Vorbelastung und den geplanten Minderungsmaßnahmen wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Mensch – Lichteinwirkungen als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Lichteinwirkungen durch die Errichtung und



den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemie-parks Gendorf zu erwarten.

#### **10.2.6 Elektromagnetische Felder**

An jedem beliebigen Ort sind elektromagnetische Felder vorhanden. Eine mögliche schädliche Einwirkung elektromagnetischer Strahlung auf den Menschen kann nur dann gegeben sein, wenn sich die Quellen in unmittelbarer Nähe befinden und die entsprechenden Schutzabstände nicht eingehalten werden.

Im Zuge des Vorhabens werden keine Hochfrequenz-, Niederfrequenz- und Gleichstromanlagen im Sinne des § 1 Abs. 2 der 26. BImSchV errichtet. Die Zusatzbelastung wird deshalb als keine Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – elektromagnetische Felder durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemie-parks Gendorf zu erwarten.

#### **10.2.7 Menschliche Gesundheit**

Belastungen durch andere Immissionen oder in anderen Medien, die Einfluss auf die menschliche Gesundheit haben, sind abgesehen von Lärmimmissionen, Lichtimmissionen und Luftschadstoffimmissionen nicht erkennbar.

Unter Einhaltung der in der Schallimmissionsprognose der MBBM GmbH behandelten Voraussetzungen und der aufgeführten Anforderungen sind durch die geplante FKW-Verwertungsanlage Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit nicht ersichtlich.

Werden die geplanten Minderungsmaßnahmen zur Vermeidung von Lichteinwirkungen umgesetzt, sind Auswirkungen durch Licht auf die menschliche Gesundheit auszuschließen.

Die TA Luft setzt für bestimmte Stoffe Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit fest. Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit ist bei Einhaltung dieser Immissionswerte sichergestellt.

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Es wird somit zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf die Summe aller Wirkungspfade im Untersuchungsraum kommen.

Die Zusatzbelastung wird, auch wenn keine konkreten Anhaltspunkte für gesundheitliche Beeinträchtigungen vorliegen, hinsichtlich Luftqualität, Lärm und Licht konservativ als geringe Zusatzbelastung angesehen. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Menschliche Gesundheit durch die Errichtung und den Betrieb



der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparkes Gendorf zu erwarten.

### **10.3 Tiere und Pflanzen**

Für die im Rahmen der geplanten Errichtung und des geplanten Betriebs der FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH durchgeführten Eingriffe in die Natur und Landschaft wurde seitens der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG eine artenschutzrechtliche Habitatanalyse durchgeführt.

#### FFH-Gebiete

Durch die InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG wurde geprüft, ob durch das geplante Vorhaben Emissionen zu erwarten sind, die die Immissionssituation außerhalb des Chemiepark-Geländes erheblich verändern und somit Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete haben können.

Zusammenfassend zeigt sich, dass durch die Errichtung und den Betrieb der FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete „Inn und Untere Alz“, „Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland“ und „Kammolchhabitate in den Landkreisen Mühldorf und Altötting“ durch Luftemissionen, Lärm/Schallemissionen und anfallende Abfälle nicht zu besorgen sind. Da das anfallende Abwasser in der Zentralen Abwasserreinigungsanlage des Chemieparkes Gendorf gereinigt wird, wird der Abfluss der Alz durch das Vorhaben der Dyneon GmbH nicht negativ beeinflusst. Das FFH-Gebiet „Inn und Untere Alz“ wird daher nicht negativ beeinträchtigt. Einzelheiten sind der Natura 2000-Verträglichkeitsabschätzung der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG zu entnehmen.

#### Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete

Da sich im Untersuchungsraum keine Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete befinden, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben der Dyneon GmbH – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage – ausgeschlossen werden.

#### Naturdenkmäler / geschützte Landschaftsbestandteile

Da sich im Untersuchungsraum keine geschützten Landschaftsbestandteile befinden, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben der Dyneon GmbH – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage – ausgeschlossen werden.

Direkte Beeinträchtigungen (Flächenverlust / Lebensraumverlust) können für die Naturdenkmäler im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Es wird zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf die Naturdenkmäler und geschützten Landschaftsbestandteile im Untersuchungsraum kommen. Lärm- und Lichtimmissionen sind bezüglich Naturdenkmälern nicht relevant. Veränderungen abiotischer und biotischer Standortfaktoren im Bereich der Naturdenkmäler sind auszuschließen.



### Gesetzlich geschützte Biotope

Direkte Beeinträchtigungen (Flächenverlust / Lebensraumverlust) können für die gesetzlich geschützten Biotopflächen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Darzustellen sind jedoch indirekte Beeinträchtigungen durch Luftschadstoff-, Lärm- und Lichtimmissionen. Es wird zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf die einzelnen gesetzlich geschützten Biotopflächen kommen. Auswirkungen durch Lärmimmissionen auf geschützte Biotope im Untersuchungsraum sind nicht ersichtlich. Eine biotopteilflächenbezogene Bewertung kommt immer zum gleichen Untersuchungsergebnis.

Das Gelände des Chemieparks Gendorf wird bereits jetzt in der Nachtzeit bedarfsabhängig beleuchtet. Da sich das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop in einer Entfernung von mehr als 1.000 m zum Anlagenstandort befindet, sind Auswirkungen durch Lichtimmissionen schlicht aufgrund der Entfernung auszuschließen.

Veränderungen abiotischer und biotischer Standortfaktoren im Bereich der gesetzlich geschützten Biotopflächen im Untersuchungsraum sind ebenfalls auszuschließen.

### Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Vorhabensbezogene Auswirkungen auf Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz können entsprechend den vorangegangenen Darstellungen ausgeschlossen werden.

### Waldschutzgebiete

Vorhabensbezogene Auswirkungen auf Waldschutzgebiete können entsprechend den vorangegangenen Darstellungen ausgeschlossen werden.

### Pflanzen

#### a) Untersuchungsstandort

Gemäß der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG kann ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG aufgrund der Wirkfaktoren der neuen FKW-Verwertungsanlage von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden. Relevante Pflanzenarten sind durch die Wirkfaktoren somit nicht betroffen. Während der Bauphase sowie im Rahmen der Errichtung der geplanten Gebäude werden nur ökologisch geringwertige Flächen in Anspruch genommen.

Auswirkungen durch Schattenwurf sind nicht ersichtlich. Darzustellen sind ferner indirekte Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffimmissionen.

Unter Berücksichtigung des im Bereich des Untersuchungsstandortes vorhandenen Pflanzenbestandes (keine Schutzgebiete, keine Biotope, keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH – Richtlinie) sowie den Ergebnissen des Gutachtens zur Luftreinhaltung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH und der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG, wird



es durch das geplante Vorhaben zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf Pflanzen am Untersuchungsstandort kommen.

Die Zusatzbelastung für Pflanzen im Bereich der direkt in Anspruch genommenen Flächen ist keine.

#### b) Untersuchungsraum

Direkte Beeinträchtigungen (Flächenverlust / Lebensraumverlust) können für die Pflanzen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt.

Da das Abschneidekriterium von 5 kg N/(ha·a) bereits im Maximum auf dem Chemieparkgelände deutlich unterschritten wird, ist laut der Einschätzung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH der Schutz vor sonstigen erheblichen Nachteilen durch Stickstoffoxide bzw. der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme (z. B. Heide, Moor, Wald) durch Stickstoffdeposition sichergestellt und keine weitergehende Prüfung nach Nr. 4.8 TA Luft (Sonderfallprüfung) erforderlich.

Auf Basis der vorangegangenen Ausführungen sind Veränderungen abiotischer und biotischer Standortfaktoren auszuschließen.

### Tiere

#### a) Untersuchungsstandort

Basierend auf den Einschätzungen und Bewertungen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG kann folgendes Fazit gezogen werden:

- Die Untersuchungsfläche der artenschutzrechtlichen Bewertung stellt eine Kies- bzw. Schotterfläche dar.
- Ein Vorkommen von Zauneidechsen konnte auch im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung im Zuge der Bebauungsplanänderungen im Untersuchungsgebiet und im Umfeld nicht bestätigt werden. Ein grundsätzliches Vorkommen kann aber nicht ausgeschlossen werden.
- Der östlich direkt an den betroffenen Bereich angrenzende Schotterbereich sowie die Bereiche nördlich des Werkzauns bieten deutlich bessere bzw. besser geeignete Überwinterungs- und Fortpflanzungsbedingungen (u. a. lockerer Gleisschotterbereich, frostfreie Höhlen-, Strauch- und Moosstrukturen) als dauerhafter Lebensraum für die Zauneidechse. Gleiches gilt für den gesamten westlichen befindlichen Gleisbereich.
- Der Start der Vorbereitungsmaßnahmen bzw. der Baumaßnahme darf erst nach dem Ende der Winterruhe der Zauneidechsen bzw. mit Beginn der Aktivitätszeit erfolgen (ab Anfang/Mitte April, je nach Witterungsverlauf).



- Die in der Habitatanalyse vorgesehene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme M-1 (Errichtung eines Reptilienschutzzaunes) verhindert Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG.
- Ein Vorkommen von Fledermäusen wurde durch frühere Untersuchungen festgestellt: die Untersuchungsfläche stellt ein Jagdhabitat der Fledermäuse dar.
- Die umliegenden Bereiche sowie die Untersuchungsfläche stellen bereits stark vorbelastete Lebensräume für die Fledermäuse dar. Somit stellen die im nördlich angrenzenden Staatswald vorhandenen Areale deutlich geeignetere Lebensräume für die Fledermäuse dar (dies zeigt sich u. a. auch in den artenschutzrechtlichen Untersuchungen, welche im Rahmen der Bebauungsplanänderung(en) erstellt wurden).
- Die in der Habitatanalyse vorgesehene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen M-2 (Vermeidung nächtlicher Bauarbeiten und nächtlicher Ausleuchtung der Baustelle) und M-3 (Reduzierung der Lichtemissionen) verhindern Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG
- Die Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Baumaßnahme ist grundsätzlich mit einer naturschutzfachlichen bzw. ökologischen Baubegleitung in Form einer Fachperson zu begleiten.
- CEF-Maßnahmen sind aus Sicht des Gutachters nicht erforderlich.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schall, Luftschadstoffe, Kollisionsrisiko und mikroklimatische Veränderungen (Schattenwurf und Wärmeabstrahlung) sind nicht zu erwarten. Für Ausführungen zum Schutz von Tieren – insbesondere Vögel und Insekten – vor Lichtimmissionen im Untersuchungsraum wird auf die Darstellungen in den vorangegangenen Abschnitten verwiesen.

#### b) Untersuchungsraum

Tiere im Untersuchungsraum sind durch das Vorhaben direkt nicht betroffen. Indirekte Auswirkungen können prinzipiell durch Schall, Licht, Luftschadstoffe, mikroklimatische Veränderungen (Schattenwurf, Wärmeabstrahlung), Kollisionen von durchziehenden Tieren mit dem Baukörper (Vögel und Fledermäuse), Kollisionen mit Fahrzeugen und Beeinträchtigungen weiterer abiotischer Standortfaktoren entstehen. Gemäß den Ausführungen in den vorangegangenen Abschnitten sind negative Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf Tiere im Untersuchungsraum nicht ersichtlich.

#### Bedeutsame Lebensräume (Biotopverbundachsen, Trittsteinbiotope)

Vorhabensbedingt wird es nicht zu direkten Eingriffen durch Flächenverlust und Zerschneidungseffekte in diese bedeutsamen Lebensräume kommen. Ferner sind indirekte Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen, Schallimmissionen und Lichtimmissionen nicht ersichtlich. Es wird auf vorangegangene Ausführungen verwiesen.

#### Zusammenfassung

Zusammenfassend wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung als gering eingestuft. Bei



antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparcs Gendorf zu erwarten.

#### **10.4 Biologische Vielfalt**

Aufgrund der geringfügigen direkten Lebensraumzerstörung einer bereits bereichsweise durch die gewerbliche Nutzung degradierten Fläche wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Biologische Vielfalt als gering eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparcs Gendorf zu erwarten.

#### **10.5 Fläche**

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Rahmen der geplanten Errichtung der FKW-Verwertungsanlage zwar eine Flächeninanspruchnahme erfolgt, diese aber durch die Nutzung von Synergieeffekten und die Flächennachverdichtung im Chemiepark Gendorf als geringe Zusatzbelastung für das Schutzgut Fläche zu bewerten ist. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparcs Gendorf zu erwarten.

#### **10.6 Boden und Geologie**

##### Bereich des Untersuchungsstandortes

Das Vorhaben erstreckt sich vollständig auf Flächen innerhalb des bestehenden Geländes des Chemieparcs Gendorf. Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan / Bebauungsplan der Stadt Burgkirchen a.d.Alz ist der geplante Standort der FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH als Industriegebiet ausgewiesen.

In Summe werden entsprechend den Antragsunterlagen der Dyneon GmbH im Rahmen des Vorhabens dauerhaft durch Anlagengebäude und Fahrflächen ca. [REDACTED] neu versiegelt. In der Bauphase werden darüber hinaus innerhalb des Chemieparcs Gendorf weitere umliegende Flächen temporär in Anspruch genommen. Hierbei handelt es sich um ca. [REDACTED] für die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme – Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze.

Die in Anspruch genommenen Flächen sind derzeit unversiegelt. Für Fundamente und andere Baugründungen müssen Böden / geologische Schichten ausgekoffert werden. Hinsichtlich des Umweltschutzes sind ausgekofferte Böden / geologische Schichten infolge der chemischen Zusammensetzung gegebenenfalls problematisch. Belasteter Aushub wird entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und gemäß den vorangegangenen Ausführungen unter dem Punkt Raumempfindlichkeit entsorgt bzw. verwertet.





Im Bereich des Untersuchungsstandortes bleiben auf den Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen die Bodenfunktionen und Untergrundfunktionen eingeschränkt erhalten (z.B. Grünflächen / Baumpflanzungen), während diese im Bereich der Gebäude und versiegelten Freiflächen (Verkehrs- und Infrastrukturf lächen) vollständig verloren gehen. Im Hinblick auf die vorhandene PFOA-Belastung der Böden am geplanten Standort ergibt sich durch die großflächige Versiegelung der Fläche eine Verbesserung gegenüber dem derzeitigen Zustand, da PFOA aus dem Boden künftig nicht mehr durch eindringendes Niederschlagswasser ins Grundwasser ausgewaschen werden kann.

Die Zusatzbelastung entsteht durch Bodenversiegelung und Bodenabtrag. Hierbei handelt es sich weiter um eine gewerblich genutzte Fläche. Aus ökologischer Sicht sind gewerblich genutzte Flächen / Böden jedoch meist wenig wertvoll.

Eine vorhabensrelevante Zusatzbelastung durch Bodenerosionen ist nicht zu erkennen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist hingegen eine ortsnahe Versickerung anzustreben, um den Wasserkreislauf möglichst wenig zu beeinflussen.

Durch Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen werden vorübergehend Flächen in Anspruch genommen. Auf Lagerflächen, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zu einer Bodenverdichtung.

Die Zusatzbelastung am Untersuchungsstandort – geplante FKW-Verwertungsanlage – wird aufgrund des Umfangs des direkten Eingriffs in den Boden / geologische Schichten als gering angesehen.

#### Bereich des Untersuchungsraumes

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt. Es wird somit zu keinen negativen Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen im Untersuchungsraum kommen.

Immissionsökologische Fernwirkungen durch Luftschadstoffe hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind somit nicht als vorhabenrelevant zu bewerten. Es sind durch Einträge und Anreicherungen von Luftschadstoffimmissionen daher keine schädlichen Bodenveränderungen oder erheblich nachteilige Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen oder andere empfindliche Nutzungen im Untersuchungsraum zu erwarten.

Relevante Fernwirkungen von der geplanten FKW-Verwertungsanlage auf benachbarte Böden / geologische Schichten durch den Abwasserpfad sind nicht vorhabenrelevant. Es ist von einer geordneten Abwasserentsorgung durch die Dyneaon GmbH auszugehen.

Der bereits bestehende Chemiepark Gendorf bedingt ein Verkehrsaufkommen durch LKW- und PKW-Bewegungen durch Mitarbeiter, Besucher und Lieferanten. Durch das Vorhaben wird sich



das bestehende Verkehrsaufkommen erhöhen (Anlieferungen). Dabei wird es sich im Wesentlichen um LKW-Fahrten zur Anlieferung von Betriebsstoffen wie [REDACTED] sowie um den Abtransport von [REDACTED] sowie vereinzelte Fahrten von Betriebs- und Wartungspersonal mit PKW und Transportern handeln. Die Gesamtzahl der Beschäftigten und damit verbundene PKW-Fahrten (An- und Abfahrten am Chemiapark) werden im Rahmen des geplanten Vorhabens geringfügig zunehmen. Auf dem Grundstück des Chemiaparks Gendorf stehen für die Mitarbeiter und Beschäftigten Parkplätze bereits in ausreichender Zahl zur Verfügung. Durch das Vorhaben „Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage“ wird sich das bestehende Verkehrsaufkommen daher insgesamt erhöhen. Wie die allgemeinen Erfahrungswerte zeigen, entsteht allerdings durch Abrieb aus Kfz-Verkehr auch an Straßen mit erheblich höherem Verkehrsaufkommen keine Grundwasserbelastung. Die Immissionswirkungen durch Emissionen aus diesem Transportverkehr (Abgase, Reifenabrieb, Abrieb Bremsbeläge, Abrieb Kupplungsbeläge) sind unerheblich gering.

Mit letzter Sicherheit nicht auszuschließen sind Bodenverunreinigungen durch Stoffe, die infolge Leckagen, Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen o.ä. freigesetzt werden. Diese Thematik wird im Kapitel 5.5 behandelt.

Auswirkungen auf Geotope im Bereich des Untersuchungsraums sind nicht ersichtlich.

Die Zusatzbelastung für den Boden / die geologischen Schichten außerhalb des geplanten Standorts der FKW-Verwertungsanlage wird als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Geologie durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemiaparks Gendorf zu erwarten.

## **10.7 Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)**

### Hydrodynamische und hydrochemische Grundwasserbeeinflussung

Die Gebäude der FKW-Verwertungsanlage werden nicht unterkellert. Üblicherweise erfolgt für die Gebäude eine Flachgründung mit Bodenplatte. Vereinzelt werden auch Punkt- oder Streifenfundamente errichtet.

Die Fundamente der Anlagen und Gebäude binden nicht in den Grundwasserleiter ein, so dass keine relevante hydraulische Beeinflussung des Grundwassers, wie z.B. eine Strömungsbehinderung des Grundwasserstromes, gegeben ist. Sie bestehen aus WU-Beton (wasserundurchlässiger Beton), so dass keine qualitative Beeinflussung des Grundwassers gegeben ist.

### Niederschlagsentwässerung

Das auf den Dach- und Hofflächen anfallende Niederschlagswasser wird über den Kühl- und Regenwasserkanal (KR-Kanal) der ISG in die Alz geleitet. Die Gesamtfläche des zu entwässernden Bereichs beträgt etwa [REDACTED]. Bei den Hofflächen handelt es sich um Bereiche mit geringer Flächenbelastung, da hier nur geringes Verkehrsaufkommen herrscht. Die Einleitung des nicht



behandlungsbedürftigen Niederschlagswassers ist über die wasserrechtliche Erlaubnis vom 27.06.2023 in Verbindung mit der gehobenen Erlaubnis vom 28.03.2001 zugelassen. In Bereichen, in denen eine Verunreinigung des Niederschlagswassers durch einen potenziellen Stoffaustritt nicht ausgeschlossen werden kann (Auffangtassen), wird das Niederschlagswasser nach Überprüfung in den KR-Kanal eingeleitet oder aus der Auffangtasse ausgepumpt und in der ZARA behandelt.

Es ist von einer ordnungsgemäßen Niederschlagswasserbeseitigung im Bereich der FKW-Verwertungsanlage auszugehen. Angaben zur sonstigen Abwasserbeseitigung der Anlage sind unter dem nachfolgenden Punkt „Oberflächengewässer“ zusammengefasst.

#### Veränderung der Grundwasserneubildungsrate durch Bodenversiegelung

In den versiegelten Teilbereichen wird sich die Grundwasserneubildungsrate nicht verringern. Wie aus den vorangehenden Beschreibungen der Niederschlagsentwässerung hervorgeht, wird sämtliches, im Bereich der FKW-Verwertungsanlage anfallendes Niederschlagswasser, über den KR-Kanal in die Alz geleitet. Eine Veränderung in Bezug auf die Grundwasserneubildungsrate ist durch das geplante Vorhaben somit nicht zu erwarten.

#### Wassergefährdende Stoffe

Von der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG wurde eine Vorprüfung zur Erfordernis eines Ausgangszustandsberichts erstellt. Zusammenfassend wurde im Rahmen der o.g. Prüfung festgestellt, dass infolge der Schutzvorkehrungen Einträge relevanter gefährlicher Stoffe, die zu einer relevanten, dauerhaften Grundwasser- oder Bodenverschmutzung führen würden, während der gesamten Betriebsdauer der Anlage ausgeschlossen werden können. Gemäß Einschätzung der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG ist daher die Vorlage eines AZBs für die Anlage H16 - FKW-Verwertungsanlage nicht erforderlich.

Bei allen AwSV-Anlagen der geplanten FKW-Verwertungsanlage wird die Anforderung nach § 46 Abs. 1 AwSV erfüllt, wonach der Betreiber regelmäßig die Dichtheit der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen kontrolliert.

Die Rohrleitungen, welche im Zuge des Vorhabens errichtet werden, werden aus Materialien gefertigt, welche gemäß jahrelanger positiver Betriebserfahrungen gegenüber den gehandhabten Medien beständig sind. Neue Rohrleitungen, welche der Anlage H16 zugeordnet werden, verlaufen ausschließlich innerhalb der neuen Anlagentassen im Geb. ■■■ Die Anforderungen an Flächen (F-Maßnahmen) und Rückhaltevolumen (R-Maßnahmen) werden damit gemäß § 21 AwSV erfüllt.

Im Brandfall anfallendes Löschwasser kann in den Auffangtassen und Rinnen der Gebäude der Anlage H16 vor Ort gesammelt bzw. zurückgehalten und nach Analyse entsprechend entsorgt (werkseigene Einrichtungen) werden. Löschwasser kann ferner in den Kühl- und Regenwasserkanal abgeleitet und in die zentrale Wasserrückhaltung (ZWR) ausgeleitet werden. Dort steht ein Anlagenvolumen von ca. 22.000 m<sup>3</sup> zur Verfügung.



Es ist davon auszugehen, dass in allen Bereichen, in denen der Umgang und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen erfolgt, geeignete technische Auffangvorrichtungen entsprechend der jeweiligen Gefährdungsstufe der AwSV zum Einsatz kommen. Die einschlägigen Vorschriften bezüglich des anlagenbezogenen Gewässerschutzes (WHG, AwSV) und der Löschwasserrückhalte-richtlinie (LöRüRL) werden eingehalten.

Ein relevantes vorhabensbedingtes Risiko für Untergrundverunreinigungen durch den Umgang und die Lagerung wassergefährdender Stoffe beim Betrieb der FKW-Verwertungsanlage besteht daher nicht.

### Straßenverkehr, Unfälle

Durch das Vorhaben „Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage“ wird sich das bestehende Verkehrsaufkommen erhöhen. Wie die allgemeinen Erfahrungswerte zeigen, entsteht allerdings durch Abrieb aus KFZ-Verkehr auch an Straßen mit erheblich höherem Verkehrsaufkommen keine Grundwasserbelastung. Die Wirkung der Zusatzbelastung für Gewässer aus diesen Quellen ist als unerheblich anzusehen.

Unfälle mit Fahrzeugen sind natürlich nicht auszuschließen. Die Fahrzeuge befördern im Zuge des Betriebs der FKW-Verwertungsanlage gelegentlich wassergefährdende Substanzen, die als Betriebsmittel notwendig sind. Ein besonderes Risiko für das Grundwasser besteht nicht.

Zusammenfassend wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Grundwasser konservativ als geringe Zusatzbelastung bewertet. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemiearks Gendorf zu erwarten.

### Oberflächengewässer

Durch das Vorhaben finden keine baulichen Eingriffe in Oberflächengewässer statt. Eine relevante Beeinflussung der Qualität von Oberflächengewässern durch den vorhabensbedingten Verkehr ist auszuschließen.

Im Bereich der FKW-Verwertungsanlage ist eine geordnete Abwasserentsorgung und Entwässerung vorgesehen. Die relevanten Ströme des Fabrikationsabwassers [REDACTED] [REDACTED] werden nach der betrieblichen Abwasserbehandlung über die Überwachungsstelle [REDACTED] in den KR-Kanal der ISG in die Alz geleitet. [REDACTED]

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

[REDACTED] Nach der Reinigung wird das Abwasser in die Alz geleitet.



Für die Anlage H16 wurde ein Abwasserkataster erstellt. Die Anforderungen an das Abwasser an der Einleitungsstelle (Teil C Anhang 33 AbwV) bzw. vor der Vermischung (Teil D Anhang 33 AbwV) können den Antragsunterlagen bzw. dem Abwasserkataster selbst entnommen werden. Die Einhaltung der Anforderungen aus Teil C bzw. Teil D des Anhangs 33 geht aus dem Abwasserkataster hervor. Die dort aufgeführten Konzentrationen stammen aus Untersuchungen der bestehenden FKW-Verwertung.

Die möglichen Auswirkungen der Abwassereinleitung der FKW-Verwertung werden in den Antragsunterlagen thematisiert und nachfolgend wiedergegeben. Es ist davon auszugehen, dass die Abwasserzusammensetzung in der Anlage H16 mit der Abwasserzusammensetzung der bestehenden FKW-Verwertung vergleichbar ist, da beide Anlagen nach dem grundsätzlich gleichen Verfahren funktionieren und dieselben Stoffströme behandeln. Die Einordnung der neuen FKW-Verwertung in den Anhang 33 der Abwasserverordnung basiert auf rein formalen Gründen und bringt keine Änderung der tatsächlichen Abwasserzusammensetzung mit sich. Bei der neuen FKW-Verwertung fällt kein Abwasser aus der Direktkühlung der Quenchen mehr an, was zu einem deutlich geringeren Wasserverbrauch, bezogen auf das Produkt Calciumfluorid, führt. Dieser Abwasseranfall liegt bei der Anlage H16 bei etwa einem Drittel im Vergleich zur bestehenden Anlage. Damit reduzieren sich im Vergleich zur bestehenden Anlage auch die Schadstofffrachten, die in das Gewässer eingeleitet werden. Dies gilt auch bei Betrachtung der höheren Produktionskapazität der Anlage H16 im Vergleich zur bestehenden FKW-Verwertung.

In diesem Sinne können die Emissionen der bestehenden FKW-Verwertung zur Beurteilung der Auswirkungen der Abwassereinleitung herangezogen werden. In Bezug auf die Beurteilung der Gewässereigenschaften wurde die bestehende FKW-Verwertung bzw. deren Emission in das Gewässer in den Antragsunterlagen der ISG zur Neuerteilung der wasserrechtlichen gehobenen Einleiterlaubnis beurteilt (K154/19 vom 28.05.2019). Hiernach kommt die Antragstellerin bzw. der von der Antragstellerin beauftragte Fachgutachter zu dem Ergebnis, dass die Abwassereinleitungen der ISG, und damit auch die Einleitung der bestehenden FKW-Verwertung, nicht zu einer nachteiligen Beeinträchtigung der Alz führen. Außerdem führt die Einleitung gesammelter Abwässer in die Alz nicht zu einer Beeinträchtigung der öffentlichen Trinkwasserversorgung.

Da sich durch die Anlage H16 keine relevanten Änderungen der Schadstoffkonzentrationen/Frachten im Abwasser im Vergleich zur bestehenden Anlage ergeben, hat die Beurteilung der ISG im Rahmen der Neuerteilung der Direkteinleiterlaubnis weiterhin Bestand. Zusammenfassend ergeben sich aus Sicht der Antragstellerin keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften oder auf die öffentliche Trinkwasserversorgung.

Die Niederschlagswässer der Dach- und Hofflächen werden, über den KR-Kanal in die Alz geleitet. Bei den Hofflächen handelt es sich um Bereiche mit geringer Flächenbelastung, da hier nur geringes Verkehrsaufkommen herrscht. In Bereichen, in denen eine Verunreinigung des Niederschlagswassers durch einen potenziellen Stoffaustritt nicht ausgeschlossen werden kann (Auffangtassen), wird das Niederschlagswasser nach Überprüfung in den KR-Kanal eingeleitet oder aus der Auffangtasse ausgepumpt und in der ZARA behandelt. Die ISG ist Inhaber einer wasserrechtlichen



Erlaubnis zur Benutzung der Alz durch Einleiten gesammelter Abwässer (Erlaubnis vom 28.03.2001, Az. 632-2 i.d-F. vom 15.03.2007, zuletzt geändert am 27.06.2023, erteilt vom Landratsamt Altötting).

Aus dem „Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf“ der TÜV SÜD Industrie Service GmbH geht hervor, dass die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe unterhalb des jeweiligen Irrelevanzkriteriums liegt.

Es sind keine zusätzlichen erheblichen Stickstoffeinträge (Eutrophierung) in die Oberflächengewässer im Untersuchungsraum zu erwarten. Nachteilige Auswirkungen auf die ökologische und chemische Gewässerqualität von Oberflächengewässern und auf die Fischerei sind aufgrund der vorgenannten Ausführungen auszuschließen.

Vorhabensbedingt sind keine Veränderungen auf die festgesetzten Überschwemmungsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete zum Ist-Zustand zu erkennen. Vorhabensbedingt sind keine Veränderungen für die festgesetzten Hochwassergefahrenflächen zum Ist-Zustand zu erkennen.

Gemäß den Angaben der Dyneaon GmbH ist davon auszugehen, dass in allen Bereichen, in denen der Umgang und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen erfolgt, geeignete technische Auffangvorrichtungen entsprechend der jeweiligen Gefährdungsstufe der AwSV zum Einsatz kommen. Es wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen Vorschriften eingehalten werden und daher kein relevantes Risiko für Untergrundverunreinigungen vom Betriebsgelände der Dyneaon GmbH ausgeht. Auswirkungen auf die als wassersensibel ausgewiesenen Bereiche im Untersuchungsraum sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend wird die Zusatzbelastung für das Schutzgut Oberflächengewässer konservativ als gering eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

## 10.8 Klima

Die neuen Baukörper der FKW-Verwertungsanlage wirken auf den Transport von Luft als Barriere ein. Die zusätzliche Barrierefunktion wird jedoch als gering angesehen, da aufgrund der bestehenden Bauwerke am Chemiepark Gendorf der Lufttransport ohnehin schon funktional reduziert ist und die Hauptachse des Lufttransport im Alztal südöstlich des Untersuchungsstandort in der Achse West-Ost orientiert ist. Der Lufttransport im Alztal wird durch die neuen Baukörper der FKW-Verwertungsanlage nicht wesentlich beeinflusst werden.

Die mikroklimatischen Effekte

- Veränderung des Wärme- und Feuchtehaushalts durch zusätzliche Versiegelung
- Veränderung des Wärme- und Feuchtehaushalts durch Schattenbildung



kommen zum Tragen. Ihre räumliche Ausdehnung ist sehr beschränkt. Auswirkungen außerhalb des Untersuchungsstandortes, das heißt im Untersuchungsraum, sind räumlich noch mehr beschränkt.

Insgesamt wird die Bedeutung der mikroklimatischen Effekte als gering angesehen. Die Zusatzbelastung auf das Mikroklima ist gering.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung wird bei konservativer Betrachtung für das Schutzgut Klima die Zusatzbelastung als gering eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

## **10.9 Lufthygiene**

### **10.9.1 Luftschadstoffe**

Seitens TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde ein „Gutachten im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneon GmbH im Chemiapark Gendorf“ erstellt.

In der im o.g. Gutachten enthaltenen Immissionsprognose wurden für die relevanten luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen gemäß der einschlägigen Gesetzgebung jeweils durch rechnerische Immissionsprognose in Übereinstimmung mit den rechtlichen Vorgaben die Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung, die aus dem Betrieb der FKW-Verwertungsanlage resultieren, ermittelt und bewertet.

Das beantragte Vorhaben wurde im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG geprüft. Der Prüfumfang umfasste auftragsgemäß unter anderem den Aspekt Luftreinhaltung.

Nach dem Ergebnis der Prüfung ist bei antragsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßigem Betrieb der Anlage sowie bei Einhaltung der in Teil B des Gutachtens der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vorgeschlagenen Auflagen sichergestellt, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden, und
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen getroffen ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung.

Unter den genannten Voraussetzungen bestehen somit aus fachtechnischer Sicht gegen die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb keine Bedenken.



Die Zusatzbelastung wird zusammenfassend als geringe Zusatzbelastung eingestuft.

### **10.9.2 Legionellen**

Im Zuge des Vorhabens werden keine Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme oder Nassabscheider errichtet und betrieben, welche der 42. BImSchV unterliegen. Die Gefahr einer Legionellenbildung ist deshalb nicht vorhabensrelevant.

### **10.9.3 Effizienter und sparsamer Energieeinsatz**

Das Thema der Energieverwendung wird im Gutachten der TÜV SÜD Industrie Service GmbH behandelt. Gemäß den Antragsunterlagen werden nach Angaben des Betreibers verschiedene Maßnahmen bei Errichtung und Betrieb der Aufarbeitungslinie beachtet (z.B. optimierte Wärmedämmung, Einsatz von Warmwasserkreisläufen, Energiezähler, etc.).

Aufgrund wirtschaftlicher Gesichtspunkte und aufgrund des internen Energie-Einsparprogramms [REDACTED] ist davon auszugehen, dass Maßnahmen getroffen sind, die eine effektive Energienutzung gewährleisten.

Bezüglich der Anforderungen nach § 13 der 17. BImSchV wurde vom Betreiber ein Ausnahmeantrag nach § 24 der 17. BImSchV gestellt, da der Einsatz eines Abhitzekeessels, wie er unter Punkt 1.4. „Energieeffizienz“ der BVT-Schlussfolgerungen „Abfallverbrennung“ als BVT 19 beschrieben ist, „nicht wirtschaftlich umsetzbar“ ist.

In der FKW-Verwertungsanlage selbst führt der Einsatz eines Abhitzekeessels zu einem erhöhten Investitionsaufwand, Personalaufwand und Instandhaltungsaufwand.

In Anbetracht der vorangehenden Gesichtspunkte ist es daher aus Sicht des Gutachters nicht zumutbar, in der FKW-Verwertungsanlage eine entsprechend der 17. BImSchV erforderliche Wärmenutzung zu installieren.

### **10.9.4 Gerüche**

Aufgrund der nur geringen Ammoniak-Emissionen durch die geplante FKW-Verwertungsanlage ist eine relevante Geruchsemission darüber hinaus mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Eine Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen gewährleistet ist, war gemäß Nr. 4.3.2 TA Luft vorliegend daher nicht durchzuführen.

Die Zusatzbelastung wird als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemie-parks Gendorf zu erwarten.

### **10.9.5 Zusammenfassung**

Die Zusatzbelastung bezüglich Lufthygiene wird zusammenfassend aufgrund der vorgenannten Ausführungen als geringe Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft durch die Errichtung und den





Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

## **10.10 Landschaft**

Die Errichtung der FKW-Verwertungsanlage ist mit der Umgestaltung eines bereits teilweise als Lagerfläche für Schotter und Kies gewerblich genutzten Areals verbunden (innerhalb des bestehenden Chemieparkgeländes). Die Zusatzbelastung entsteht durch den geplanten Gebäudekomplex selbst, wobei in diesem Zusammenhang insbesondere auf den Neubau des Treppenhauses (geplante Höhe: 27,0 m) und den Neubau des Schornsteins für die Brennkammern (geplante Höhe 42,0 m) hinzuweisen ist. Die visuelle Zusatzbelastung des restlichen neuen Gebäudes und Einrichtungen ist demgegenüber vernachlässigbar.

Aufgrund der Lage der geplanten FKW-Verwertungsanlage im nordwestlichen Bereich des Chemieparks Gendorf und der unmittelbar westlich sowie nördlich angrenzenden Waldflächen sind die Veränderungen im Landschaftsbild sowohl von der Nähe als auch von der Ferne aus nahezu nicht wahrnehmbar. Es sind gegebenenfalls lediglich die Gebäudespitzen sowie der neu zu errichtende Schornstein von außerhalb des Chemieparks Gendorf einsehbar. Da sich die gesamte Anlage in die bereits bestehenden Gebäudestrukturen des Umfelds eingliedern wird, wirkt sich das Vorhaben nicht auf das Landschaftsbild aus.

Unter Berücksichtigung der Raumempfindlichkeit und der Vorbelastung wird die Zusatzbelastung auf das Schutzgut Landschaft als keine Zusatzbelastung eingestuft. Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneon GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

## **10.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Durch die Errichtung und den Betrieb der neuen FKW-Verwertungsanlage werden keine Baudenkmäler, keine Bodendenkmäler, keine Denkmalensembles, keine landschaftsprägenden Denkmäler oder sonstige Kultur- und Sachgüter entfernt oder auf andere direkte Weise beeinträchtigt.

### **10.11.1 Baudenkmäler, Denkmalensembles und landschaftsprägende Denkmäler**

Der Untersuchungsstandort befindet sich im nordwestlichen Bereich des Chemieparks Gendorf. Die angrenzenden Flächen sowie der gesamte Chemiepark Gendorf sind mit verschiedenen industriellen Anlagen und Gebäuden bedeckt. Aufgrund dieser bestehenden Vorbelastung wirkt sich das Vorhaben nicht erheblich auf das Landschaftsbild / Ortsbild einschließlich dort vorhandener Kulturgüter und sonstiger Sachgüter aus. Durch den Neubau der FKW-Verwertungsanlage ist von keiner Beeinträchtigung der visuellen Wirkung auf Baudenkmäler, Denkmalensembles und landschaftsprägende Denkmäler auszugehen.



Eine Fernwirkung durch Abwasser ist nicht gegeben. Durch die vorhabensbedingten luftgetragenen Emissionen (insbesondere Stickstoffoxide und Schwefeldioxyde) und der daraus resultierenden Immissionen werden Kultur- und Sachgüter nicht negativ beeinflusst.

Die Zusatzbelastung auf Baudenkmäler, Denkmalensembles und landschaftsprägende Denkmäler wird zusammenfassend als keine eingestuft.

#### **10.11.2 Bodendenkmäler**

Eine Fernwirkung durch Abwasser ist nicht gegeben. Durch die vorhabensbedingten luftgetragenen Emissionen und der daraus resultierenden Immissionen werden Bodendenkmäler nach derzeitigem Kenntnisstand nicht negativ beeinflusst.

Die Zusatzbelastung auf Bodendenkmäler wird daher als keine eingestuft. Jedoch sind bei den Bauarbeiten im Bereich des Betriebsgeländes in Anspruch genommenen Flächen die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes zu beachten.

Bei antragsgemäßer Ausführung sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH am Standort des Chemiearks Gendorf zu erwarten.

#### **10.12 Abfälle**

Soweit technisch und organisatorisch realisierbar, wird Abfall vermieden. Durch moderne Technologien und Einsatzstoffe wird die Abfallmenge weitestgehend reduziert. Nicht vermeidbare Abfälle werden entsprechend den geltenden Regelungen verwertet oder beseitigt.

Soweit Calciumfluorid nicht als Nebenprodukt verkauft wird, wird es im Sinne der Verwertung von Abfällen als Zuschlagstoff in der Zementindustrie verbracht. Die sonstigen anfallenden Abfälle sind auf Grund der Abfallart bzw. ihrer stofflichen Zusammensetzung für keines der in Anlage 2 des KrWG genannten Verwertungsverfahren geeignet und müssen daher einer Beseitigung zugeführt werden. Der Einsatz anderer Materialien, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet werden, oder die Vorbereitung der Abfälle in der Form, dass sie diese Funktion erfüllen können, ist bei diesen Abfällen nicht möglich.

Die Abfälle fallen zum Teil nicht kontinuierlich an, sondern nur bei Revisionen und außerplanmäßigen Betriebsstillständen. Vorrangig werden die anfallenden Abfälle stofflich verwertet. Sofern dies nicht möglich ist, werden die Abfälle thermisch verwertet. Die Entsorgung der Abfälle erfolgt durch entsprechend zertifizierte Abfallentsorger. Entsorgungswege sind zum Teil durch die Überlassungspflichten vorgegeben.



Seitens der TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde ein „Gutachten im Rahmen des immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dynea GmbH im Chemiepark Gendorf“ erstellt. Das genannte Gutachten enthält auch den Prüfaspekt Abfallwirtschaft. In Abschnitt VI der Auflagenvorschläge des genannten Gutachtens sind grundlegende Anforderungen an die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen aufgeführt. Diese Anforderungen werden hier nicht wiederholend dargestellt.

Abschließend ist festzustellen, dass keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die Abfallentsorgung eintreten. Entsprechende vorhabensbedingte schädliche Umweltauswirkungen sind auszuschließen.

### **10.13 Bauphase, Störung und Stilllegung**

Bei der Beurteilung der Bauphase ist zu berücksichtigen, dass diese zeitlich begrenzt ist, wobei einzelne Tätigkeiten, wie Erdaushub, sich über kurze Zeiträume erstrecken. Baubedingte Einflüsse treten durch den Bau selbst sowie durch die für den Bau notwendigen Zulieferungen auf.

Zusammenfassend zeigt sich, dass bezüglich der Beurteilung der Beeinträchtigungen während der Bauphase insbesondere bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie Boden / Geologie zusätzliche Auswirkungen auftreten. Die Zusatzbelastung in der Bauphase wird unter der Voraussetzung der Umsetzung der Maßnahmen als gering angesehen.

Die Dynea GmbH ergreift im Bereich des Betriebsgeländes eine Vielzahl von Vorkehrungen zur Vorsorge gegen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes. Dem Stand der Technik entsprechend werden die neuen Anlagenteile der FKW-Verwertungsanlage nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und technischen Regeln zur Anlagensicherheit errichtet und betrieben.

Das beantragte Vorhaben wurde von der TÜV Rheinland Consulting GmbH im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 Nr. 1 BImSchG geprüft. Der Prüfumfang umfasste folgende Punkte:

- Störfall-Verordnung
- Anlagensicherheit

Nach dem Ergebnis der Prüfung ist bei antragsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage sichergestellt, dass durch das beantragte Vorhaben

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können und
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen.

Aus fachtechnischer Sicht des Gutachters bestehen daher gegen die Erteilung einer Genehmigung bei Umsetzung des Auflagenvorschlags des o.g. Gutachtens keine Bedenken.



Die Betrachtung der Stilllegung ergibt sich aus der Beachtung der Industrieemissions-Richtlinie der EU. Unter "Stilllegung" wird im vorliegenden Fall der völlige Rückbau aller Bauten und Anlagen im Plangebiet und dessen Zuführung zu einer anderen Nutzung verstanden. Eine exakte Prognose der im Fall der Stilllegung eintretenden Umweltauswirkungen ist aus heutiger wissenschaftlicher Sicht prinzipiell nicht möglich, da die dann geltenden technischen Möglichkeiten und Standards, Umweltstandards und Anforderungen durch die Gesetzgebung nicht bekannt sein können.

Unter Beachtung der geltenden rechtlichen Anforderungen sind insgesamt durch oder nach der Stilllegung und dem Rückbau der FKW-Verwertungsanlage keine erheblichen Umweltauswirkungen, Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen zu erwarten. Von einem Zurückbleiben irreversibler Schäden in der Umwelt ist nicht auszugehen.

#### **10.14 Grenzüberschreitende Wirkungen**

Grenzüberschreitende Wirkungen sind nicht vorhabensrelevant.

#### **10.15 Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen**

Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen durch die FKW-Verwertungsanlage werden für nachfolgende Bereiche durchgeführt:

- Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen
- Minderungsmaßnahmen für Tiere und Pflanzen
- Luftreinhaltung, Abfallwirtschaft, Energienutzung
- Schallschutz
- Schutz vor Lichteinwirkungen
- Denkmalschutz

Nachfolgend werden die in der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt. Folgende Vorkehrungen zur Konfliktvermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden:

- M-1: Errichtung eines Reptilienschutzzaunes
- M-2: Vermeidung nächtlicher Bauarbeiten und nächtlicher Ausleuchtung der Baustelle
- M-3: Reduzierung der Lichtemissionen

Gemäß den Ausführungen der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG in der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse sind auf Grund des geringfügigen Eingriffs durch die Baumaßnahme, der teilweise fehlenden (Kartier-) Nachweise und der damit verbundenen äußerst geringfügigen Beeinträchtigungen lokaler Populationen sowie der weiterhin ausreichend zur Verfügung stehenden



Ausweichhabitate sind aus Sicht des Gutachters weitere Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) nicht erforderlich.

Zur Betreuung der Maßnahme ist das Vorgehen, die Planung und die Begleitung der Umsetzung mit einer naturschutzfachlichen bzw. ökologischen Baubegleitung in Form einer Fachperson abzustimmen und zu begleiten.

### **10.16 Übersicht über Verfahrensalternativen**

Als Verfahrensalternativen wurden seitens der Dyneaon GmbH geprüft:

#### **a) Alternativer Standort für die Anlage**

Die Andienung der Abgase und flüssigen Rückstände erfolgt über Rohrleitungen aus den Produktionsanlagen des Chemiearks Gendorf. Ein Standort außerhalb des Geländes des Chemiearks stellt daher keine Alternative dar.

Eine externe Entsorgung ist ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll umsetzbar. Darüber hinaus kann am gewählten Standort auf das geschulte Personal sowie die etablierten Sicherheitstechniken und – einrichtungen zurückgegriffen werden.

#### **b) Anlagentechnik**

Eine Aufbereitung der Abgase und flüssigen Rückstände ist auf Grund der komplexen Zusammensetzung nicht mit verhältnismäßigem Aufwand möglich. Sonstige Verfahren zur Rückgewinnung der Abgas- und Abfallinhaltsstoffe sind nicht existent.

Eine externe Verbrennung der Abgase und Abfälle (z.B. GSB) ist ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll umsetzbar.

### **10.17 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung**

Bei der Erstellung des UVP-Berichts im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die Errichtung und den Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage der Dyneaon GmbH im Chemieark Gendorf gab es keine Schwierigkeiten.



## 10.18 Zusammenfassende Beurteilung

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt. Die Beurteilung der zusätzlichen Belastungen erfolgt nach einer 5-stufigen Skala:

verringerte Belastung
keine zusätzliche Belastung
geringe zusätzliche Belastung
mittlere zusätzliche Belastung
hohe zusätzliche Belastung

Tabelle 22: Beurteilung der Zusatzbelastung

Umweltbereich		Zusatzbelastung
Mensch:	Nutzungsstrukturen	keine
	Erholungsfunktion	geringe
	Lärm	geringe
	Erschütterungen	keine
	Lichteinwirkungen	geringe
	Elektromagnetische Verträglichkeit	keine
	Menschliche Gesundheit	abhängig vom Wirkungspfad keine   geringe
Tiere und Pflanzen		geringe
Biologische Vielfalt		geringe
Fläche		geringe
Boden / Geologie:	innerhalb Untersuchungsstandort	geringe
	außerhalb Untersuchungsstandort	geringe
Wasser:	Grundwasser	geringe
	Oberflächengewässer	geringe
Klima		geringe
Lufthygiene:	Luftschadstoffe	geringe
	Gerüche	geringe
Landschaft		keine
Kultur- und Sachgüter		keine
Bauphase		geringe
Störung		Gesamtdarstellung Kapitel 5.12.2
Stilllegung		Gesamtdarstellung Kapitel 5.12.3



Zusammenfassend zeigt sich aufgrund der Erkenntnisse des hier vorliegenden UVP-Berichts, der im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH erstellt wurde, dass das Vorhaben auf die meisten Schutzgüter nur geringe Auswirkungen hat. Bei einigen Schutzgütern entstehen keine Auswirkungen. Für mehrere Schutzgüter sind ausreichende Ausgleichs-, Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen notwendig und möglich, um die Auswirkungen des Vorhabens gering zu halten.

Insgesamt sind bei antragsgemäßer Ausführung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten FKW-Verwertungsanlage der Dynea GmbH am Standort des Chemieparks Gendorf zu erwarten.

Abteilung Umwelt Service  
Genehmigungsmanagement

A handwritten signature in blue ink that reads 'Katy Sage'.

Katy Sage

Der Sachverständige

A handwritten signature in blue ink that reads 'Johannes Binder'.

Johannes Binder



## 11 Anhang 1 Biotopflächen

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Biotopflächen, die im Rahmen der Flachlandbiotopkartierung erfasst wurden, liegen innerhalb des Untersuchungsraumes:

Lfd. Nr.	Biotop-Nr.	Biotopteiflächen-Nr.	Biotop-Name	Flächenanteil mit Schutz nach § 30 BNatSchG (in %)
1	7842-0012	7842-0012-001	Buchen- und Hainbuchen-Hangwälder südöstlich und nordwestlich Obersass	0
2	7842-0012	7842-0012-002	Buchen- und Hainbuchen-Hangwälder südöstlich und nordwestlich Obersass	0
3	7842-0012	7842-0012-003	Buchen- und Hainbuchen-Hangwälder südöstlich und nordwestlich Obersass	0
4	7842-0012	7842-0012-004	Buchen- und Hainbuchen-Hangwälder südöstlich und nordwestlich Obersass	0
5	7842-0012	7842-0012-007	Buchen- und Hainbuchen-Hangwälder südöstlich und nordwestlich Obersass	0
6	7842-0021	7842-0021-001	Alzauen zwischen Barbermühle und Gendorf	98
7	7842-0021	7842-0021-002	Alzauen zwischen Barbermühle und Gendorf	98
8	7842-0022	7842-0022-001	Alzauen zwischen Hirten und Gendorf	90
9	7842-0033	7842-0033-001	Hecke südwestlich Kasten	0
10	7842-0034	7842-0034-002	Halsbach westlich Pfaffing	5
11	7842-0038	7842-0038-001	Linden-Ahorn-Wald östlich Lohner	50
12	7842-0067	7842-0067-001	Feldgehölze östlich Pirach und südwestlich Schauer	0
13	7842-0067	7842-0067-002	Feldgehölze östlich Pirach und südwestlich Schauer	0
14	7842-0067	7842-0067-003	Feldgehölze östlich Pirach und südwestlich Schauer	0
15	7842-0068	7842-0068-001	Hecken nördlich und westlich Schachen	0
16	7842-0068	7842-0068-002	Hecken nördlich und westlich Schachen	0
17	7842-0069	7842-0069-001	Eschenwald, Weidensaum und Magerrasen östlich Gendorf	0
18	7842-0069	7842-0069-002	Eschenwald, Weidensaum und Magerrasen östlich Gendorf	0
19	7842-0069	7842-0069-003	Eschenwald, Weidensaum und Magerrasen östlich Gendorf	5





20	7842-0070	7842-0070-001	Eschenwald nordöstlich Sensmühl	0
21	7842-0070	7842-0070-002	Eschenwald nordöstlich Sensmühl	0
22	7842-0071	7842-0071-001	Uferbewuchs an der Alz nördlich Burgkirchen	0
23	7842-0072	7842-0072-003	Alzau nördlich Lohner	0
24	7842-0071	7842-0071-002	Uferbewuchs an der Alz nördlich Burgkirchen	0
25	7842-0072	7842-0072-001	Alzau nördlich Lohner	0
26	7842-0072	7842-0072-002	Alzau nördlich Lohner	0
27	7842-0073	7842-0073-001	Eschenwald und Ufersäume südlich Bruck	0
28	7842-0073	7842-0073-002	Eschenwald und Ufersäume südlich Bruck	0
29	7842-0073	7842-0073-003	Eschenwald und Ufersäume südlich Bruck	0
30	7842-0075	7842-0075-001	Buchen-Hainbuchen-Wälder in Bruck	0
31	7842-0075	7842-0075-002	Buchen-Hainbuchen-Wälder in Bruck	0
32	7842-0075	7842-0075-003	Buchen-Hainbuchen-Wälder in Bruck	0
33	7842-0075	7842-0075-004	Buchen-Hainbuchen-Wälder in Bruck	0
34	7842-0076	7842-0076-001	Alzauen südlich Oberseng	0
35	7842-0076	7842-0076-002	Alzauen südlich Oberseng	0
36	7842-0077	7842-0077-001	Eschen-Buchen-Hangwald bei Hintermehring	0
37	7842-0012	7842-0012-001	Buchen- und Hainbuchen-Hangwälder südöstlich und nordwestlich Obersass	0
38	7842-0012	7842-0012-002	Buchen- und Hainbuchen-Hangwälder südöstlich und nordwestlich Obersass	0



## 12 Anhang 2 Bestandstabellen Tiere im Untersuchungsraum

Nr.	
2.1	Bestandstabelle Säugetiere (ohne Fledermäuse)
2.2	Bestandstabelle Fledermäuse
2.3	Bestandstabelle Vögel
2.4	Bestandstabelle Kriechtiere / Reptilien
2.5	Bestandstabelle Lurche / Amphibien



**Anlage 2.1: Bestandstabelle Säugetiere ohne Fledermäuse**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2017	FFH-Anhang	Nachweise im weiteren Untersuchungsraum	Nachweise am Untersuchungsstandort / Nachweise direkt angrenzend an den Untersuchungsstandort
Apodemus sylvaticus	Waldmaus	-	-		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Castor fiber	Biber	-	II, IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Eliomys quercinus	Gartenschläfer	2	-	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Glis glis	Siebenschläfer	-	-	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung – ID 78420016 (Abstand maximal 500 m) <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Lepus europaeus	Feldhase	V	-	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Lutra lutra	Fischotter	3	II, IV	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	-	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	Nachweis im Rahmen der saP zum Vorhaben „Rodung der westlichen Teilfläche des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>4</sup>
Myodes glareolus	Rötelmaus	-	-		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>

**Quellen**

Abschichtungsliste saP relevante Arten, Bayerisches Landesamt für Umwelt (abgerufen am 04.08.2021)

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt, Daten Artenschutzkartierung (28.07.2021, per Email)

<sup>2</sup> Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Altötting, Stand April 1994

<sup>3</sup> Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH, Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“, 8. Änderung „Bardensulz West“, 10. Änderung „Bardensulz Mitte“ und 11. Änderung „Bardensulz Ost“, Stand: 14.01.2021

<sup>4</sup> Planungsbüro Dipl.-Biol. Irene Wagensonner (2018), Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Kurzbeurteilung zum Vorhaben: „Rodung der westlichen Teilfläche des Bebauungsplans Nr. 16, Werk Gendorf, Burgkirchen a.d.Alz, Stand: 20.12.2018



**Anlage 2.2: Bestandstabelle Fledermäuse**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2017	FFH-Anhang	Nachweise im weiteren Untersuchungsraum	Nachweise am Untersuchungsstandort / Nachweis direkt angrenzend an den Untersuchungsstandort
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	II, IV	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Potenzieller Nachweis im Rahmen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse <sup>4</sup>
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	3	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Potenzieller Nachweis im Rahmen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse <sup>4</sup>
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus / Brandfledermaus	2	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	-	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	1	II, IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Myotis myotis	Großes Mausohr	-	II, IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	-	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	-	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	2	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	-	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung – ID 78420625 (Bereich westliches Werksgelände) <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Potenzieller Nachweis im Rahmen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse <sup>4</sup>
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	-	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	



				saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	-	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Potenzieller Nachweis im Rahmen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse <sup>4</sup>
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843	
Plecotus auritus	Braunes Langohr	-	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Vespertilio murinus	Zweifelfledermaus	2	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	

#### Quellen

Abschichtungsliste saP relevante Arten, Bayerisches Landesamt für Umwelt (abgerufen am 04.08.2021)

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt, Daten Artenschutzkartierung (28.07.2021, per Email)

<sup>2</sup> Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Altötting, Stand April 1994

<sup>3</sup> Mühlbacher und Hilde Landschaftsarchitekten PartGmbH, Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“, 8. Änderung „Bardensulz West“, 10. Änderung „Bardensulz Mitte“ und 11. Änderung „Bardensulz Ost“, Stand: 14.01.2021

<sup>4</sup> InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG (2022): Dyneon GmbH, Anlage H16 – Errichtung einer neuen FKW-Verwertungsanlage, Artenschutzrechtliche Habitatanalyse und Beurteilung für das geplante Vorhaben, Genehmigungsantrag Nr. K087/22, Stand: 03.02.2022



Anlage 2.3: Bestandstabelle Vögel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2016	EU-Vogelart	Nachweise im weiteren Untersuchungsraum	Nachweise am Untersuchungsstandort / Nachweise direkt angrenzend an den Untersuchungsstandort
Accipiter gentilis	Habicht	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung – ID 78420147 (Abstand maximal 500 m) <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Accipiter nisus	Sperber	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	3	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	-	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Alauda arvensis	Feldlerche	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Alcedo atthis	Eisvogel	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Anas crecca	Krickente	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Anser anser	Graugans	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Anthus pratensis	Wiesenpieper	1	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Anthus trivialis	Baumpieper	2	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Apus apus	Mauersegler	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843	
Ardea cinerea	Graureiher	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Asio otus	Waldohreule	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Botaurus stellaris	Rohrdommel	1	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Bubo bubo	Uhu	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Bucephala clangula	Schellente	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	



				saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Buteo buteo	Mäusebussard	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Carduelis carduelis	Stieglitz	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Certhia familiaris	Waldbaumläufer	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Chroicocephalus ridibundus	Lachmöwe	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Chloris chloris	Grünfink	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Ciconia ciconia	Weißstorch		+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Ciconia nigra	Schwarzstorch	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Cinclus cinclus	Wasseramsel	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Circus aeruginosus	Rohrweihe	-	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>3</sup>	
Circus cyaneus	Kornweihe	0	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Coloeus monedula	Dohle	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843	
Columba oenas	Hohltaube	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Columba palumbus	Ringeltaube	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Corvus corax	Kolkrabe	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Coturnix coturnix	Wachtel	3	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Corvus corone	Rabenkrähe	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>



Corvus frugilegus	Saatkrähe	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Cuculus canorus	Kuckuck	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Cyanistes caeruleus	Blaumeise	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Cygnus olor	Höckerschwan	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Dendrocopos major	Buntspecht	-	+	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Dryobates minor	Kleinspecht	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Egretta alba	Silberreiher	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Emberiza citrinella	Goldammer	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Falco peregrinus	Wandfalke	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7843	
Falco subbuteo	Baumfalke	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Falco tinnunculus	Turmfalke	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Fringilla coelebs	Buchfink	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Fringilla montifringilla	Bergfink	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Gallinula chloropus	Teichhuhn / Teichralle	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Garrulus glandarius	Eichelhäher	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>





					Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Geronticus eremita	Waldrapp	0	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843	
Grus grus	Kranich	1	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	1	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Lanius collurio	Neuntöter / Rotrückenvürger	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Lanius excubitor	Raubwürger	1	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Larus cachinnans	Weißkopfmöwe	-	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Larus michahellis	Mittelmeermöwe	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Locustella luscinioides	Rohrschwirl	-	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Lophophanes cristatus	Haubenmeise	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Luscinia svecica	Blauehlchen	-	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Mareca strepera	Schnatterente	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Mergus merganser	Gänsesäger	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Motacilla alba	Bachstelze	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze	-	+	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Motacilla flava	Wiesenschafstelze	-	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Oriolus oriolus	Pirol	V	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Parus ater	Tannenmeise	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Parus major	Kohlmeise	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>



					Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Parus palustris	Sumpfmeise	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Passer domesticus	Haus Sperling	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843	
Passer montanus	Feldsperling	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Perdix perdix	Rebhuhn	2	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Phalacrocorax carbo	Kormoran	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7843	
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Picus canus	Grauspecht	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Picus viridis	Grünspecht	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Podiceps cristatus	Haubentaucher	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	1	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Prunella modularis	Heckenbraunelle	-	+		Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Regulus ignicapilla	Sommeregoldhähnchen	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>



Remiz pendulinus	Beutelmeise	V	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Riparia riparia	Uferschwalbe	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Sitta europaea	Kleiber	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Spinus spinus	Erlenzeisig	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Sterna hirundo	Flußseeschwalbe	3	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Sturnus vulgaris	Star	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Streptopelia decaocto	Türkentaube	-	-		Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Strix aluco	Waldkauz	-	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Sylvia borin	Gartengrasmücke	-	+		Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Sylvia communis	Dorngrasmücke	V	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	-	+	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Turdus merula	Amsel	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Turdus philomelos	Singdrossel	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>5</sup>
Turdus viscivorus	Misteldrossel	-	+		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Upupa epops	Wiedehopf	1	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Vanellus vanellus	Kiebitz	2	+	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	



			saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
--	--	--	--	--

**Quellen**

Abschichtungsliste saP relevante Arten, Bayerisches Landesamt für Umwelt (abgerufen am 04.08.2021)

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt, Daten Artenschutzkartierung (28.07.2021, per Email)

<sup>2</sup> Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Altötting, Stand April 1994

<sup>3</sup> Mühlbacher und Hilsa Landschaftsarchitekten PartGmbH, Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“, 8. Änderung „Bardensulz West“, 10. Änderung „Bardensulz Mitte“ und 11. Änderung „Bardensulz Ost“, Stand: 14.01.2021

<sup>4</sup> Planungsbüro Dipl.-Biol. Irene Wagensonner (2018), Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Kurzbeurteilung zum Vorhaben: „Rodung der westlichen Teilfläche des Bebauungsplans Nr. 16, Werk Gendorf, Burgkirchen a.d.Alz, Stand: 20.12.2018

<sup>5</sup> ing Traunreut GmbH (2017), Umweltbericht, Aufstellung Bebauungsplan Nr. 53 „Erweiterung Übergabe- und Bereitstellungsgleise Werk Gendorf“ mit Grünordnungsplan, Stand: September 2017



**Anlage 2.4: Bestandstabelle Kriechtiere / Reptilien**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2019	FFH-Anhang	Nachweise im weiteren Untersuchungsraum	Nachweise am Untersuchungsstandort / Nachweis direkt angrenzend an den Untersuchungsstandort
Anguis fragilis	Blindschleiche	V	-		Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Coronella austriaca	Schlingnatter	2	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>2</sup>
Lacerta agilis	Zauneidechse	3	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup> Nachweis im Rahmen der saP zum Vorhaben „Rodung der westlichen Teilfläche des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>4</sup> Nachweis im Rahmen des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 <sup>2</sup> Potenzieller Nachweis im Rahmen der artenschutzrechtlichen Habitatanalyse <sup>6</sup>
Natrix natrix	Ringelnatter	3	-	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Podarcis muralis	Mauereidechse	1	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742	
Zamenis longissimus	Äskulapnatter	2	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Zootoca vivipara	Bergeidechse, Waldeidechse	3	-	Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	

**Quellen**

Abschichtungsliste saP relevante Arten, Bayerisches Landesamt für Umwelt (abgerufen am 04.08.2021)

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt, Daten Artenschutzkartierung (28.07.2021, per Email)

<sup>2</sup> Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Altötting, Stand April 1994

<sup>3</sup> Mühlbacher und Hise Landschaftsarchitekten PartGmbH, Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“, 8. Änderung „Bardensulz West“, 10. Änderung „Bardensulz Mitte“ und 11. Änderung „Bardensulz Ost“, Stand: 14.01.2021

<sup>4</sup> Planungsbüro Dipl.-Biol. Irene Wagenonner (2018), Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Kurzbeurteilung zum Vorhaben: „Rodung der westlichen Teilfläche des Bebauungsplans Nr. 16, Werk Gendorf, Burgkirchen a.d.Aiz., Stand: 20.12.2018

<sup>5</sup> ing Traunreut GmbH, Umweltbericht, Aufstellung Bebauungsplan Nr. 53 „Erweiterung Übergabe- und Bereitstellungsleise Werk Gendorf“ mit Grünordnungsplan, Stand: September 2017

<sup>6</sup> InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG (2022); Dyneon GmbH, Anlage H16 – Errichtung einer neuen FKW-Verwertungsanlage, Artenschutzrechtliche Habitatanalyse und Beurteilung für das geplante Vorhaben, Genehmigungsantrag Nr. K087/22, Stand: 03.02.2022



Anlage 2.5: Bestandstabelle Lurche / Amphibien

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB 2019	FFH-Anhang	Nachweise im weiteren Untersuchungsraum	Nachweise im Plangebiet / Nachweis direkt angrenzend an das Plangebiet
Bombina variegata	Gelbbauchunke	2	II, IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Bufo bufo	Erdkröte	-	-	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung – ID 78420030 (Abstand maximal 500 m) <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung – ID 78420031 (Abstand maximal 500 m) <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Bufo viridis	Wechselkröte	1	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Hyla arborea	Laubfrosch	2	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Ichthyosaura alpestris	Bergmolch	-	-	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Pelophylax lessonae	Kleiner Wasserfrosch	3	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842	
Rana dalmatina	Springfrosch	V	IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 saP-relevante Art TK-Blatt 7843 Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Rana esculente	Wasserfrosch / Teichfrosch	-	V	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	
Rana ridibunda	Seefrosch	-	V	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Rana temporaria	Grasfrosch	V	V	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	Nachweis im Rahmen der saP zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 16 „Werk Gendorf“ <sup>3</sup>
Salamandra salamandra	Feuersalamander	3	-	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup> Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Triturus cristatus	Kammolch	2	II, IV	saP-relevante Art TK-Blatt 7742 saP-relevante Art TK-Blatt 7842 Nachweis im Rahmen ABSP Altötting <sup>2</sup>	
Lissotriton vulgaris	Teichmolch	V	-	Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung <sup>1</sup>	



#### **Quellen**

Abschichtungsliste saP relevante Arten, Bayerisches Landesamt für Umwelt (abgerufen am 04.08.2021)

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt, Daten Artenschutzkartierung (28.07.2021, per Email)

<sup>2</sup> Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Altötting, Stand April 1994

<sup>3</sup> Mühlbacher und Hise Landschaftsarchitekten PartGmbH, Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“, 8. Änderung „Bardensulz West“, 10. Änderung „Bardensulz Mitte“ und 11. Änderung „Bardensulz Ost“, Stand: 14.01.2021



### 13 Anhang 3 Beurteilungsgrundlage, Grenzwerte für Luftschadstoffimmissionen

Tabelle 23: Immissionswerte gemäß den Nrn. 4.2.1, 4.3.1, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 und 4.5.1 TA Luft einschließlich ihrer Schutzzieldefinition sowie der Irrelevanzkriterien für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen

Stoff/Stoffgruppe	Konzentration bzw. Deposition	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr	Schutzziel	Irrelevanzkriterien
Blei und seine anorganischen Verbindungen als Bestandteile des Schwebstaubes (PM-10), angegeben als Pb	0,5 µg/m³	Jahr	-	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3 % des Immissions-Jahreswertes
Partikel (PM <sub>10</sub> )	40 µg/m³ 50 µg/m³	Jahr 24 Stunden	- 35	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3 % des Immissions-Jahreswertes
Partikel (PM <sub>2,5</sub> )	25 µg/m³	Jahr	-	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3 % des Immissions-Jahreswertes
Schwefeldioxid	50 µg/m³ 125 µg/m³ 350 µg/m³	Jahr 24 Stunden 1 Stunde	- 3 24	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3 % des Immissions-Jahreswertes
Stickstoffdioxid	40 µg/m³ 200 µg/m³	Jahr 1 Stunde	- 18	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3 % des Immissions-Jahreswertes
Staubniederschlag (nicht gefährdender Staub)	0,35 g/(m² d)	Jahr	-	Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen	Zusatzbelastung ≤ 10,5 mg/(m² d) gerechnet als Mittelwert für das Jahr
Schwefeldioxid *	20 µg/m³	Jahr und Winter (1. Oktober bis 31. März)	-	Schutz von Ökosystemen	Zusatzbelastung ≤ 2 µg/m³ gerechnet als Mittelwert für das Jahr
Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid *	30 µg/m³	Jahr	-	Schutz der Vegetation	Zusatzbelastung ≤ 3 µg/m³ gerechnet als Mittelwert für das Jahr
Schwefeldioxid	Prüfung nach Nr. 4.8 (Sonderfall)	-	-	Schutz vor sonstigen erheblichen Nachteilen	Keine Prüfung nach Nr. 4.8, wenn Zusatzbelastung ≤ 2 µg/m³ gerechnet als Mittelwert für das Jahr





Stoff/Stoffgruppe	Konzentration bzw. Deposition	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr	Schutzziel	Irrelevanzkriterien
Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid	Prüfung nach Nr. 4.8 (Sonderfall)	-	-	Schutz vor sonstigen erheblichen Nachteilen	keine Prüfung nach Nr. 4.8, wenn Zusatzbelastung $\leq 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gerechnet als Mittelwert für das Jahr
Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluor	$0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahr	-	Schutz vor erheblichen Nachteilen	Zusatzbelastung $\leq 0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gerechnet als Mittelwert für das Jahr
Fluorwasserstoff und gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluor	$0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahr	-	Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Tiere, Pflanzen und Sachgüter	Zusatzbelastung $\leq 0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gerechnet als Mittelwert für das Jahr
Ammoniak	Prüfung nach Nr. 4.8 (Sonderfall)	-	-	Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosystemen	Anhang 1 ist heranzuziehen es liegt kein Anhaltspunkt für eine Sonderfallprüfung vor, wenn die Gesamtzusatzbelastung $\leq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gerechnet als Mittelwert für das Jahr
Arsen und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Arsen	$4 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	Zusatzbelastung $\leq 5 \%$ des Immissionswertes
Blei und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Blei	$100 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	Zusatzbelastung $\leq 5 \%$ des Immissionswertes
Cadmium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Cadmium	$2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	Zusatzbelastung $\leq 5 \%$ des Immissionswertes



Stoff/Stoffgruppe	Konzentration bzw. Deposition	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr	Schutzziel	Irrelevanzkriterien
Nickel und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Nickel	15 µg/(m² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen angegeben als Quecksilber	1 µg/(m² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes
Thallium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Thallium	2 µg/(m² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes
Benzo(a)pyren	0,5 µg/(m² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes
Im Anhang 4 der TA Luft genannte Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle als Summenwert	9 pg(m²d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkung durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes

- 1) Bei einem Jahreswert von unter 28 µg/m³ gilt der auf 24 Stunden bezogene Immissionswert als eingehalten (s. amtliche Fußnote zur Tabelle 1 der TA Luft).
- 2) Gilt für Beurteilungspunkte, die mehr als 20 km von Ballungsgebieten oder 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt sind.  
 Da diese örtlichen Voraussetzungen hier nicht gegeben sind, werden diese Immissionswerte bei der nachfolgenden Beurteilung nicht weiter berücksichtigt.



Tabelle 24: Beurteilungsmaßstäbe im Rahmen der Sachverhaltsermittlung

Stoff/Stoffgruppe	Beurteilungsmaßstab	Definition	Quelle
Chlorwasserstoff	0,10 mg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert (Schutz vor Gesundheitsgefahren)	TA Luft 86
Kohlenmonoxid (CO)	10 mg/m <sup>3</sup>	8-Stunden-Mittelwert (Beurteilungswert für langfristige CO-Expositionen)	39.BImSchV
Quecksilber (Hg)	50 ng/m <sup>3</sup>	Orientierungswert für die Sonderfall- prüfung	LAI [9]
Cadmium (Cd) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	5 ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert (Zielwert zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt)	39.BImSchV
Antimon (Sb) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	0,08 µg/m <sup>3</sup>	RK-Wert für langfristige inhalative Exposition	Eikmann et al. [12]
Arsen (As) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	6 ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert (Zielwert zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt)	39.BImSchV
Chrom (Cr) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	17 ng/m <sup>3</sup>	Orientierungswert für die Sonderfallprüfung (bei einem Gehalt von 10 % Chrom(VI) im Gesamtchrom)	LAI [6]
Kupfer (Cu) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	0,1 µg/m <sup>3</sup>	1/100 MAK-Wert (MAK-Wert von 0,01 mg/m <sup>3</sup> für alve- olengängige Fraktion)	MAK-Liste [10]
Mangan (Mn) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	0,15 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	WHO [8]
Nickel (Ni) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	20 ng/m <sup>3</sup> 1)	Jahresmittelwert (Zielwert zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt)	39.BImSchV
Vanadium (V) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	20 ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert (Zielwert für die langfristige Luftreinhalteplanung)	LAI [7]
Zinn (Sn) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	20 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert (Anhaltswert)	Kühling [11] (da keine LAI-Werte bzw. anerkannte Wir- kungs-/ Risikoschwellen- werte verfügbar)
Dioxine und Furane (PCDD/F) als Bestandteil des Schwebstaubes bzw. gasförmig	150 fg WHO-TEQ/m <sup>3</sup> 2)	Inhalationswert (Zielwert für die langfristige Luftreinhalteplanung)	LAI [6]



Stoff/Stoffgruppe	Beurteilungsmaßstab	Definition	Quelle
Benzo(a)pyren als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	1 ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert (Zielwert zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt)	39.BImSchV

- 1) Der Beurteilungsmaßstab wurde nicht auf der Basis der kanzerogenen Wirkung abgeleitet, sondern die lungen-toxische Wirkung war Grundlage der Ableitung.
- 2) Dem Beurteilungsmaßstab liegen die Äquivalenzfaktoren der WHO zugrunde und er bezieht die coplanaren und mono ortho PCB in die Bewertung mit ein.



## 14 Anhang 4 Unterlagen- / Literaturverzeichnis

- [1] Dyneon GmbH (2022): Antrag nach § 4 BImSchG und Art. 55 BayBO – Anlage H16 – FKW-Verwertung, Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage; Stand: 12.05.2022
- [2] 4. BImSchV (Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen vom 31. Mai 2017 (BGBl. Nr. 33 vom 08.06.2017 S. 1440), zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen vom 12. Januar 2021 (BGBl. I Nr. 2 vom 20.01.2021 S. 69)
- [3] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; berichtigt S. 3753), zuletzt geändert durch das Viertes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I Nr. 22 vom 28.07.2022 S. 1362, ber. 1436)
- [4] Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen - integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung - IVU-RL - Industrieemissions-Richtlinie - IE-RL - (ABl. Nr. L 334 vom 17.12.2010 S. 17, ber. 2012 L 158 S. 25)
- [5] UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. März 2021 (BGBl. Nr. 14 vom 06.04.2021 S. 540), zuletzt geändert durch das AufbhG 2021 - Aufbauhilfegesetz 2021 Gesetz zur Errichtung eines Sondervermögens "Aufbauhilfe 2021" und zur vorübergehenden Aussetzung der Insolvenzantragspflicht wegen Starkregenfällen und Hochwassern im Juli 2021 sowie zur Änderung weiterer Gesetz vom 10. September 2021
- [6] 9. BImSchV (Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) -Verordnung über das Genehmigungsverfahren vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch die Verordnung zum Erlass einer Verordnung über zentrale Internetportale des Bundes und der Länder im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung, zur Änderung der Verordnung über das Genehmigungsverfahren und zur Änderung der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung vom 11. November 2020 (BGBl. I Nr. 53 vom 23.11.2020 S. 2428)
- [7] Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (2020), Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- [8] Regionaler Planungsverband Südostoberbayern (2020), Regionalplan Region Südostoberbayern
- [9] Müller-BBM GmbH (2022): Sachverständigengutachten zum Schallimmissionsschutz für die Errichtung und den Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16)“, Bericht Nr. M164506/01, Stand: 13.07.2022)
- [10] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Vorsitzland der



- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen
- [11] BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542), zuletzt geändert durch das Vierte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I Nr. 22 vom 28.07.2022 S. 1362, ber. 1436)
  - [12] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2011): Hintergrundwerte von anorganischen und organischen Schadstoffen in Böden Bayerns, Vollzugshilfe für den vorsorgenden Bodenschutz mit Bodenausgangsgesteinskarte von Bayern 1:500000
  - [13] Landratsamt Altötting (2022): Umweltzustandsbericht für den Landkreis Altötting, Stand: Januar 2022
  - [14] TÜV SÜD Industrie Service GmbH (2023): Gutachten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb einer FKW-Verwertungsanlage (H16) durch die Dyneaon GmbH im Chemiepark Gendorf, Stand: 07.08.2023
  - [15] Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Töging a.Inn (2021): Auskunft Schutzwälder per E-Mail vom 16.08.2021
  - [16] Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (2021): Daten Bannwald aus dem Raumordnungskataster per E-Mail vom 29.09.2021
  - [17] Regierung von Oberbayern, Sachgebiet 24.1 (2021): Auskunft Bannwälder per E-Mail vom 13.08.2021
  - [18] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019): Vogelschlag an Glasflächen
  - [19] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBl. 1998 S. 503; BAnz AT 08.06.2017 B5 17, ber. v. 07.07.2017)
  - [20] TA-Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 18. August 2021 (GMBl. Nr. 48-52 vom 14.09.2021 S. 1050)
  - [21] Landratsamt Altötting (2022): Auskunft zu Naturdenkmälern und geschützten Landschaftsbestandteilen per E-Mail vom 11.08.2022
  - [22] Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (2022): Bayernatlas, © Bayer. Vermessungsverwaltung 2022, geoportal.bayern.de, online abgerufen am 26.07.2022
  - [23] Gemeinde Burgkirchen a.d.Alz (2022): Auskunft Flächennutzungsplan per E-Mail vom 04.07.2022 und 14.09.2022
  - [24] Landratsamt Altötting (2021): Niederschrift über die Besprechung zur Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 15 UVPG - Neubau der FKW-Verwertungsanlage H16, vom 30.07.2021
  - [25] Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2019): Auskunft



Erholungswälder per E-Mail vom 26.06.2019

- [26] Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) vom 16.12.1996 (BGBl. I S. 1966), zuletzt geändert am 14. August 2013 durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Vorschriften über elektromagnetische Felder und das telekommunikationsrechtliche Nachweisverfahren (BGBl. I vom 21.08.2013 Nr. 50 S. 3266)
- [27] Infra Serv GmbH und Co. Gendorf KG (2022): Auskunft zur Wasserversorgung im Chemiepark Gendorf, per E-Mail vom 05.09.2022
- [28] Crystal Geotechnik GmbH (2015): Hydrogeologischer Teil des Antrags zur Neuerteilung der Bewilligung zum Entnehmen von Wasser aus der Alz sowie zum Zutagefördern und Entnehmen von Grundwasser durch das Werk Gendorf, Erläuterungsbericht, Stand: 22.09.2015
- [29] Infra Serv GmbH und Co. Gendorf KG (2019): Orientierende Untersuchungen zu Boden/Bodenluft, Probenahmeprotokoll, Projektnummer: 2019635, Stand: 29.08.2019
- [30] TEHG - Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen, vom 21. Juli 2011, (BGBl. I Nr. 38 vom 27.07.2011 S. 1475)
- [31] Landratsamt Altötting (2022): Bescheid über die Zulassung des vorzeitigen Beginns im Vorhaben der Firma Dyneon GmbH für die Anlage H16 – FKW-Verwertung vom 13.07.2022
- [32] Infra Serv GmbH und Co. Gendorf KG (2023): Angaben zu Bodenuntersuchungen im Bereich des Baufelds der FKW-Verwertungsanlage gemäß LAGA M 20, per E-Mail vom 14.03.2023
- [33] Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 (2003): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln – Stand: 06.11.2003
- [34] Gemeinde Burgkirchen a.d.Alz (1983): Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“ rechtsverbindlich seit dem 23.07.1983
- [35] 39. BImSchV - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 2. August 2010 (BGBl. I Nr. 40 vom 05.08.2010 S. 1065), zuletzt geändert durch die Verordnung zum Erlass der Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe vom 18. Juli 2018 (BGBl. I Nr. 28 vom 30.07.2018 S. 1222)
- [36] Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2022): Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern (LÜB), Lufthygienischer Jahreskurzbericht 2021, Stand: Mai 2022
- [37] ing Traunreut GmbH (2017): Umweltbericht, Aufstellung Bebauungsplan Nr. 53 „Erweiterung Übergabe- und Bereitstellungsgleise Werk Gendorf“ mit Grünordnungsplan, Stand: September 2017
- [38] Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH (2021): Naturschutzfachliche



- Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“, 8. Änderung „Bardensulz West“, Stand: 14.01.2021
- [39] Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH (2021): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“, 10. Änderung „Bardensulz Mitte“, Stand: 14.01.2021
- [40] Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH (2021): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bebauungsplan Nr. 16 „Werk Gendorf“, 11. Änderung „Bardensulz Ost“, Stand: 14.01.2021
- [41] Planungsbüro Dipl.-Biol. Irene Wagensonner (2018): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Kurzbeurteilung zum Vorhaben: „Rodung der westlichen Teilfläche des Bebauungsplans Nr. 16, Werk Gendorf, Burgkirchen a.d.Alz, Stand: 20.12.2018
- [42] InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG (2022): Dyneon GmbH, Anlage H16 – Errichtung einer neuen FKW-Verwertungsanlage, Artenschutzrechtliche Habitatanalyse und Beurteilung für das geplante Vorhaben, Genehmigungsantrag Nr. K087/22, Stand: 03.02.2022
- [43] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Abschichtungsliste saP relevante Arten TK-Blatt 7742 Altötting, TK-Batt 7842 Burghausen und TK-Blatt 7843 Burghausen Ost, abgerufen am 04.08.2021
- [44] Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1994): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Altötting, Stand April 1994
- [45] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Daten Artenschutzkartierung, per E-Mail vom 28.07.2021
- [46] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen, Stand: Juni 2016
- [47] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns, Stand: Dezember 2017
- [48] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns, Stand: Juni 2016
- [49] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns, Stand: September 2019
- [50] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns, Stand: September 2019
- [51] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 zur Angleichung der Berichterstattungspflichten im Bereich der Rechtsvorschriften mit Bezug zur Umwelt und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 166/2006 und (EU) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlaments und





- des Rates, der Richtlinien 2002/49/EG, 2004/35/EG, 2007/2/EG, 2009/147/EG und 2010/63/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnungen (EG) Nr. 338/97/EG und (EG) Nr. 2173/2005 des Rates und der Richtlinie 86/278/EWG des Rates (ABl. L 170 vom 25.06.2019 S. 115)
- [52] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ – Prüfablauf, Stand: Februar 2020
- [53] Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) - Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler in der Fassung vom 25. Juni 1973 (GVBl. 1973 S. 328), zuletzt geändert durch Erlass vom 23.04.2021
- [54] BayWG - Bayerisches Wassergesetz -Bayern- vom 25. Februar 2010 (GVBl. Nr. 5 vom 15.03.2010 S. 66, Ber. vom 05.03.2010 S. 130) zuletzt geändert durch Gesetz zur Änderung des Bayerischen Wassergesetzes und des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes -Bayern- vom 9. November 2021 (GVBl. Nr. 21 vom 16.11.2021 S. 608)
- [55] Scheffer/Schachtschabel (2002): Lehrbuch der Bodenkunde - 16. Auflage erschienen im Springer Verlag
- [56] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022): Umweltatlas Bayern – Angewandte Geologie
- [57] KrWG – Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar 2012 (BGBl. Nr. 10 vom 29.02.2012 S. 212), zuletzt geändert durch das MoPeG – Personengesellschaftsrechtsmodernisierungsgesetz , Gesetz zur Modernisierung des Personengesellschaftsrechts vom 10. August 2021 (BGBl. I Nr. 53 vom 17.08.2021 S. 3436)
- [58] UNEP (2002): Proceedings of “the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its sixth Meeting”, The Hague 7th – 19th April 2002
- [59] InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG (2022): Dyneon GmbH, Anlage H16 – FKW-Verwertung, Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage, Natura 2000 Verträglichkeitsabschätzung Anlage 8 zum Genehmigungsantrag Nr. K087/22
- [60] Ajo Hinzen, Arno Bunzel (2000): Arbeitshilfe Umweltschutz in der Flächennutzungsplanung, erschienen im Erich Schmidt Verlag
- [61] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970
- [62] TÜV Rheinland Consulting GmbH (2023): Gutachten Anwendbarkeit StörfallIV / Anlagensicherheit, Anlage H16 – Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage (Geb. 369), Dyneon GmbH, Chemiapark Gendorf, Industrieparkstr. 1, 84508 Burgkirchen, Gutachten: 110046873, Stand: 23.06.2023
- [63] AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I Nr. 22 vom 21.04.2017 S. 905), zuletzt geändert durch die Elfte Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Nr. 29 vom 26.06.2020 S. 1328)



- [64] LÖRÜRI - Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe - Bayern - vom 31. März 1993 (AllMBl. 10/1993; 03.12.2001 S. 777; 20.09.2018 S. 577), zuletzt geändert durch BayTB - Vollzug des Art. 81a Abs. 1 Satz 1 der Bayerischen Bauordnung; Bayerische Technische Baubestimmungen - Bayern - vom 20. September 2018 (AllMBl. Nr. 12 vom 27.09.2018 S. 577) Gl.-Nr.: 2132.3-B
- [65] InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG (2022): Vorprüfung zur Erfordernis eines Ausgangszustandsberichtes, Dyneon GmbH, Anlage H16 – FKW-Verwertung, Errichtung und Betrieb einer neuen FKW-Verwertungsanlage, Anlage 6.4 zum Genehmigungsantrag Nr. K087/22
- [66] Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO), Stand 16.08.2018
- [67] Bundesamt für Naturschutz (2023): Angaben zum BayernNetzNatur-Projekt „Allen Unkenrufen zum Trotz“, abgerufen am 11.09.2023 unter: <https://www.bfn.de/projektsteckbriefe/allen-unkenrufen-zum-trotz>
- [68] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2023): Angaben zum BayernNetzNatur-Projekt „„Drachen der Unterwasserwelt“, abgerufen am 11.09.2023 unter [https://www.naturvielfalt.bayern.de/arten\\_und\\_lebensraeume/biodiversitaetsprojekte/index.html](https://www.naturvielfalt.bayern.de/arten_und_lebensraeume/biodiversitaetsprojekte/index.html)
- [69] Landschaftspflegeverband Traunstein (2023): Angaben zum BayernNetzNatur-Projekt „Netzwerke für den Kiebitz“, abgerufen am 11.09.2023 unter: [http://www.landschaftspflegeverband-traunstein.de/lpv\\_inhalte/p\\_kiebitz.html](http://www.landschaftspflegeverband-traunstein.de/lpv_inhalte/p_kiebitz.html)
- [70] Landratsamt Altötting (2023): Angaben zum BayernNetzNatur-Projekt „Sicherung, Vernetzung und Wiederherstellung von Brennen im mittleren Alztal“, abgerufen am 11.09.2023 unter: <https://www.lra-aoe.de/themen/umwelt-natur/naturschutz/naturschutz/?landschaftspflege-und-naturschutz-beratung-und-betreuung&orga=10720>
- [71] Abwasserverordnung (AbwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Januar 2022 (BGBl. I S. 87) geändert worden ist