

KomPhos Bonndorf GmbH & Co.KG i.G.

Bericht (Info) für den Gemeinderat Bonndorf
in der Gemeinderatssitzung am 11.09.2023



Inhaltsverzeichnis

- Was ist geplant? (Folie 4)
- Status quo der Verwertung des baden-württembergischen Klärschlammes (Folie 5 + 6)
- Entwicklungsziele der Klärschlamm Entsorgung in BW (Folie 7)
- Lageplan (Folie 8)
- KomPhos Bonndorf – Verfahrenstechnik (Folie 9)
- KomPhos Bonndorf – Eckdaten (Folie 10)
- KomPhos Bonndorf – Ansichten (Folie 11 + 12)
- KomPhos Bonndorf – Draufsicht (Folie 13)
- KomPhos Bonndorf – Höhenschnitt (Folie 14 + 15)
- **KomPhos Bonndorf – Stand der Planung (Folie 16)**
- KomPhos Bonndorf – Liste der Gutachten (Folie 17 + 18)

Hinweis:

Folie 5, 6, 7 entnommen aus Vortrag von C. Meyer (Uni Stuttgart) beim 8. Kongress Phosphor am 23./24.11.2022 in Stuttgart der DWA und Plattform P-Rück BW

Inhaltsverzeichnis

- Umweltbericht zur Änderung FNP und zum BPL (Folie 19 – 21)
- Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsbericht (AZB) (Folie 22 + 23)
- Prüfung auf Anwendbarkeit der 12. BImSchV (StörfallV) (Folie 24)
- Explosionsschutzkonzept i.S.v. § 6 (9) Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) (Folie 25)
- AWSV-Stellungnahme (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) (Folie 26 – 28)
- Brandschutzkonzept (Folie 29 + 30)
- Konzept zur Rückhaltung bei Brandereignissen (Löschwasser-Rückhalte-Konzept) (Folie 31 + 32)
- Schornsteinhöhengutachten (Folie 33 + 34)
- Detaillierte Prognose der Schallimmissionen gemäß TA Lärm (für BImSch) (Folie 35 + 36)
- Immissionsprognose Luftschadstoffe (Folie 37 – 39)
- Artenschutzrechtliche Prüfung (Folie 40 + 41)
- Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Folie 42 + 43)
- FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Folie 44 + 45)
- Baugrunduntersuchung/Erläuterungsbericht für Antrag Bauen im Grundwasser mit temporärer Grundwasserabsenkung (Folie 46)

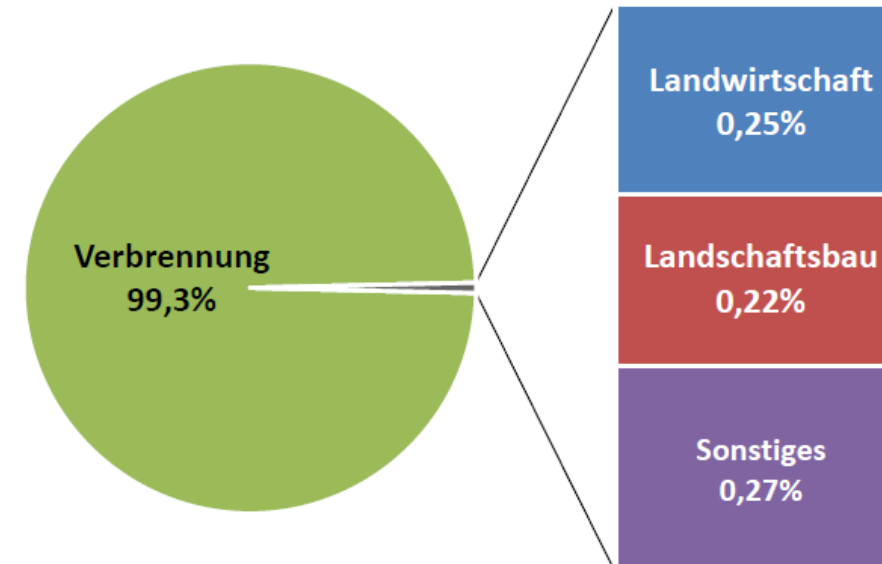
Was ist geplant?

- Westlich angrenzend an die Kläranlage Bonndorf ist die Errichtung und der Betrieb einer KomPhos-Anlage geplant.
- In der KomPhos-Anlage soll kommunaler Klärschlamm (somit ungefährlicher Abfall) verwertet werden.
- Endprodukt ist ein P-Dünger mit dem Standard-Mineraldünger vollumfänglich ersetzt werden kann.
- Die politischen Zielvorgaben (siehe Folie 7) sollen durch die KomPhos-Anlage regional vollumfänglich erfüllt werden.

Status quo der Verwertung des baden-württembergischen Klärschlammes

- 894 kommunale Kläranlagen
- Ca. **233.000 Tonnen Klärschlamm-Trockenmasse**
 - **Verbrennung: ~ 231.000 t TM/a**
 - Landwirtschaft: ~ 600 t TM/a
 - Landschaftsbau: ~ 500 t TM/a

(Datengrundlage: Abfallbilanz BW, veröffentlicht 08/21)





Status quo der Verwertung des baden-württembergischen Klärschlammes

- **Monoverbrennung: ca. 30 %**
- **Mitverbrennung: ca. 70 %**
- **Innerhalb von Baden-Württemberg (64 % = 147.000 t/a TM)**
 - 4 Zementwerke
 - 3 Monoverbrennungsanlagen
 - 1 Klärschlammvergasungsanlage
 - 1 Kohlekraftwerk
 - 1 Industriekraftwerk (Papierfabrik)
- **Außerhalb von Baden-Württemberg (36 % = 84.000 t/a TM)**
 - v. a. Braunkohlekraftwerk (Kraftwerk Lippendorf, LK Leipzig)
Betreiberin Lausitz Energie Verwaltungs GmbH, 2 Blöcke, Eigentümerin des Block S ist EnBW



https://de.wikipedia.org/wiki/Kraftwerk_Lippendorf#/media/Datei:Kraftwerk_Lippendorf_Luftaufnahme.jpg

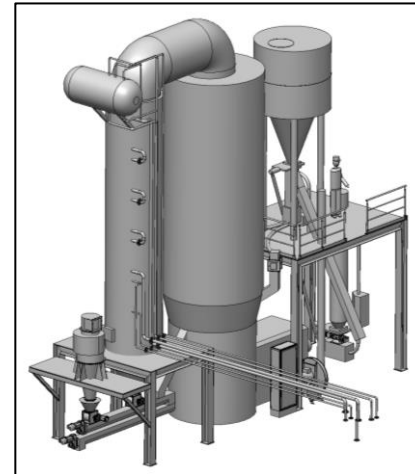
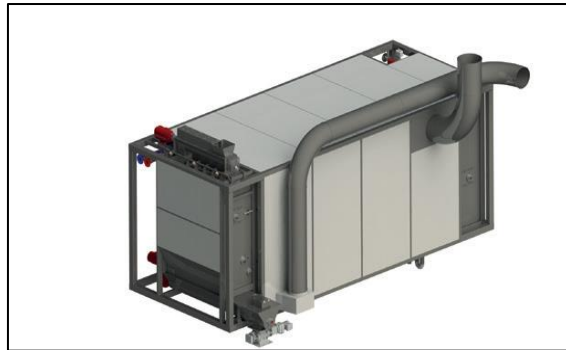
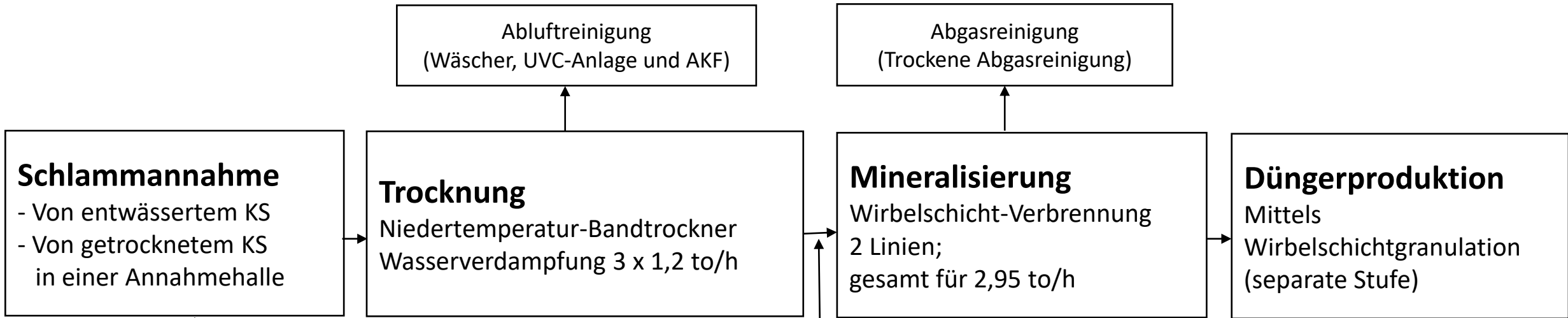
Entwicklungsziele der Klärschlammmentsorgung in BW

- **Zukünftig keine bodenbezogene Verwertung mehr**
um den Eintrag von Mikroplastik sowie von antibiotikaresistenten Bakterien und Genen zu vermeiden
- **100 % Monoverbrennung in BW**
(Bisher nur 30 % Monoverbrennung, Folie 6 beachten)
- **Sicherung der Phosphorversorgung durch eine hohe Sekundärphosphor-Produktion**
 - Absatzpotential von Phosphor ($P_{\text{elementar}}$) in BW ca. 12.000 to/a
(\cong 27.000 to/a P_2O_5)
 - P-Potential in Klärschlamm(asche) ca. 8.500 to/a
 - Rückgewinnungsquote > 50 % bis max. 70 % realistisch

Lageplan



KomPhos Bonndorf – Verfahrenstechnik - Blockschema



Alle Anlagensysteme sind langjährig erprobte Technik, auch die Düngerproduktion.

Hilfsanlagen: 2 x ORC 500 kW für Stromproduktion

Holzvergasung 400 kW für Stromproduktion

Lagersilos ca. 25 Stück

Notstromaggregat

KomPhos-Bonndorf – Eckdaten

Achtung: Nachstehende Daten sind Maximalwerte pro Jahr im Endausbau, Stand: 29.08.2023

- Gebäude – Haupthalle: L x B x H = 54 m x 38 m x 21,5 m (2.043 qm)
- Gebäude – Anbau: L x B x H = 30,5 m x 7,5 m x 7,0 m (230 qm)
- Hof- und Zufahrt: (1.592 qm)
- Gesamt: 3.865 qm
- Input: 40.000 to entwässerter Klärschlamm/a
11.300 to getrockneter Klärschlamm/a (zusätzlich von extern)
- Output: 12.966 to P-Dünger
- Sonstige Logistik: 8.707 to Hilfsstoffe (Holzpellets, Chemikalien, Zuschlagsstoffe Rauchgasreinigung, Reststoffe etc.)
- Gesamt: 72.973 to Logistik pro Jahr
Bei 250 Arbeitstagen (Mo-Fr) somit 14 LKW/d

Jährliche Laufzeit 8000 h

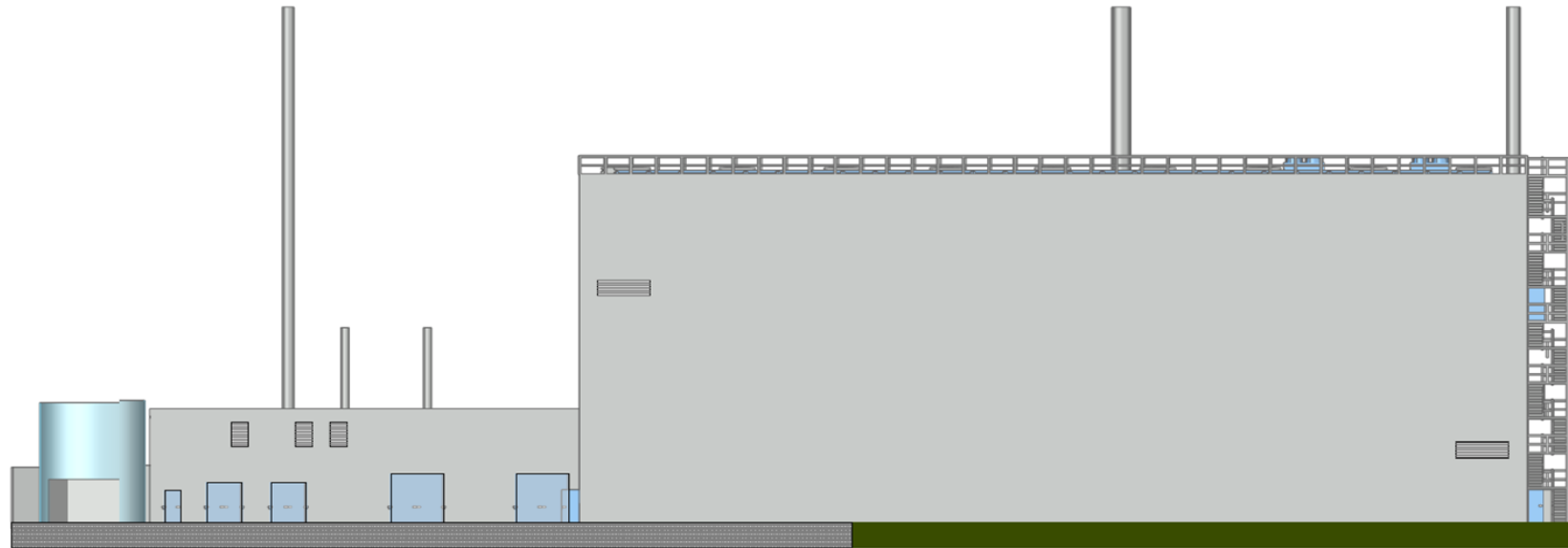
Einzugsgebiet (Zielgebiet): Alle Kläranlagen im Radius von ca. 45 km (Luftlinie) um den Standort

Die KomPhos Anlage produziert die erforderliche Wärme und den notwendigen Strom selbst. Überschüssiger Strom (EEG-Strom) wird ins Netz eingespeist.

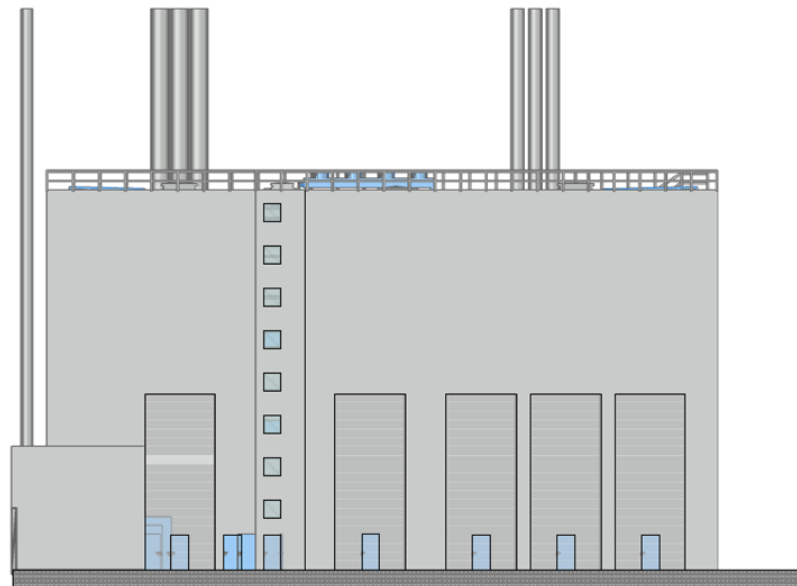
Geplante Stromproduktion: > 10.000 MWh/a „grüner“ Strom. Dies entspricht der Stromproduktion von 20 ha Freiflächen-PV

KomPhos Bonndorf – Ansichten

Ansicht Nord-Ost

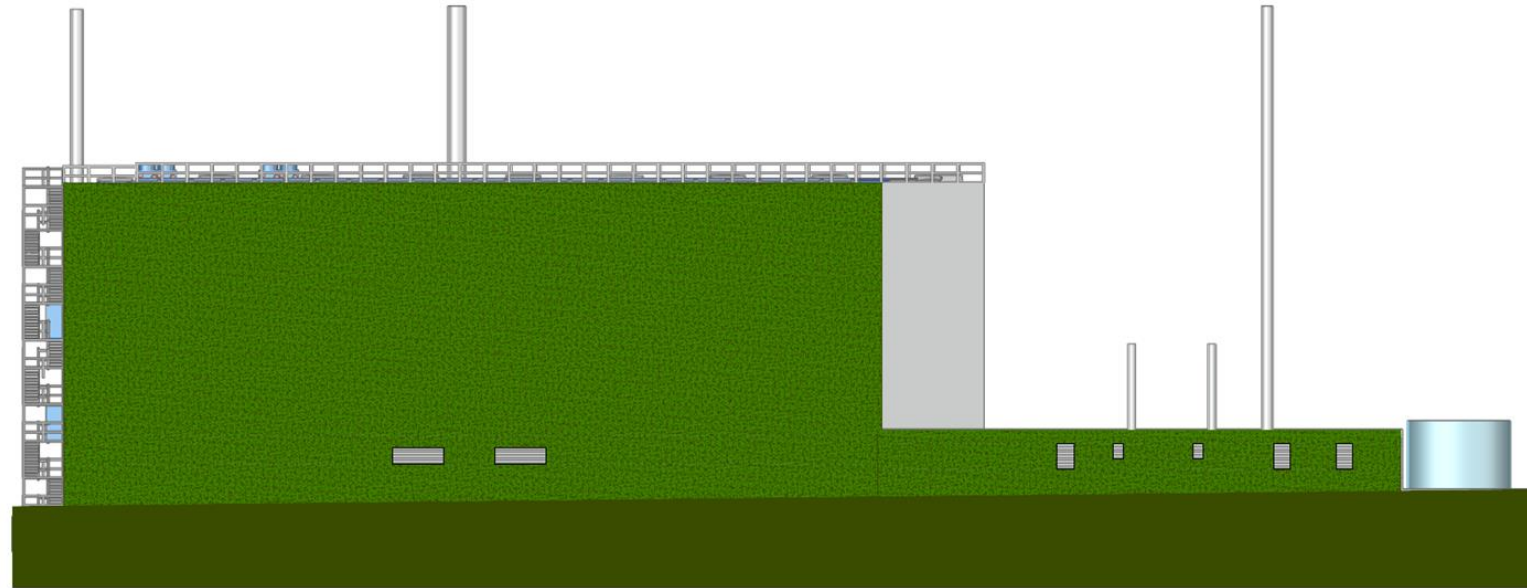


Ansicht Süd-Ost

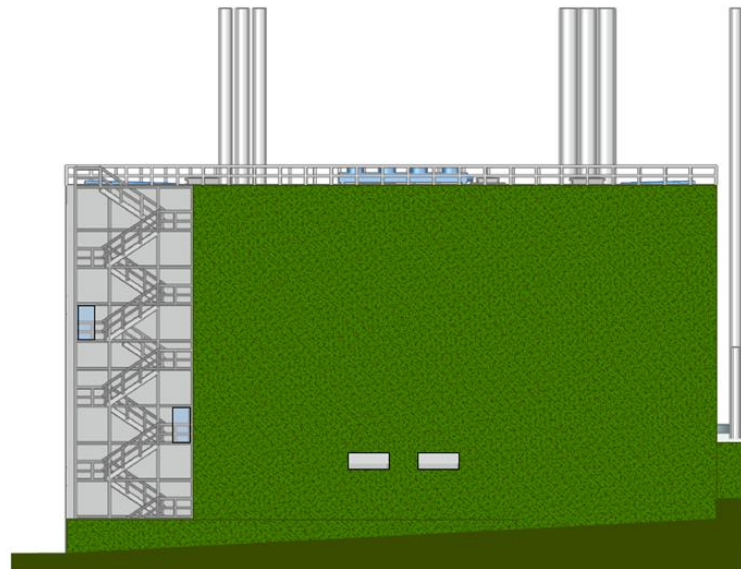


KomPhos Bonndorf – Ansichten

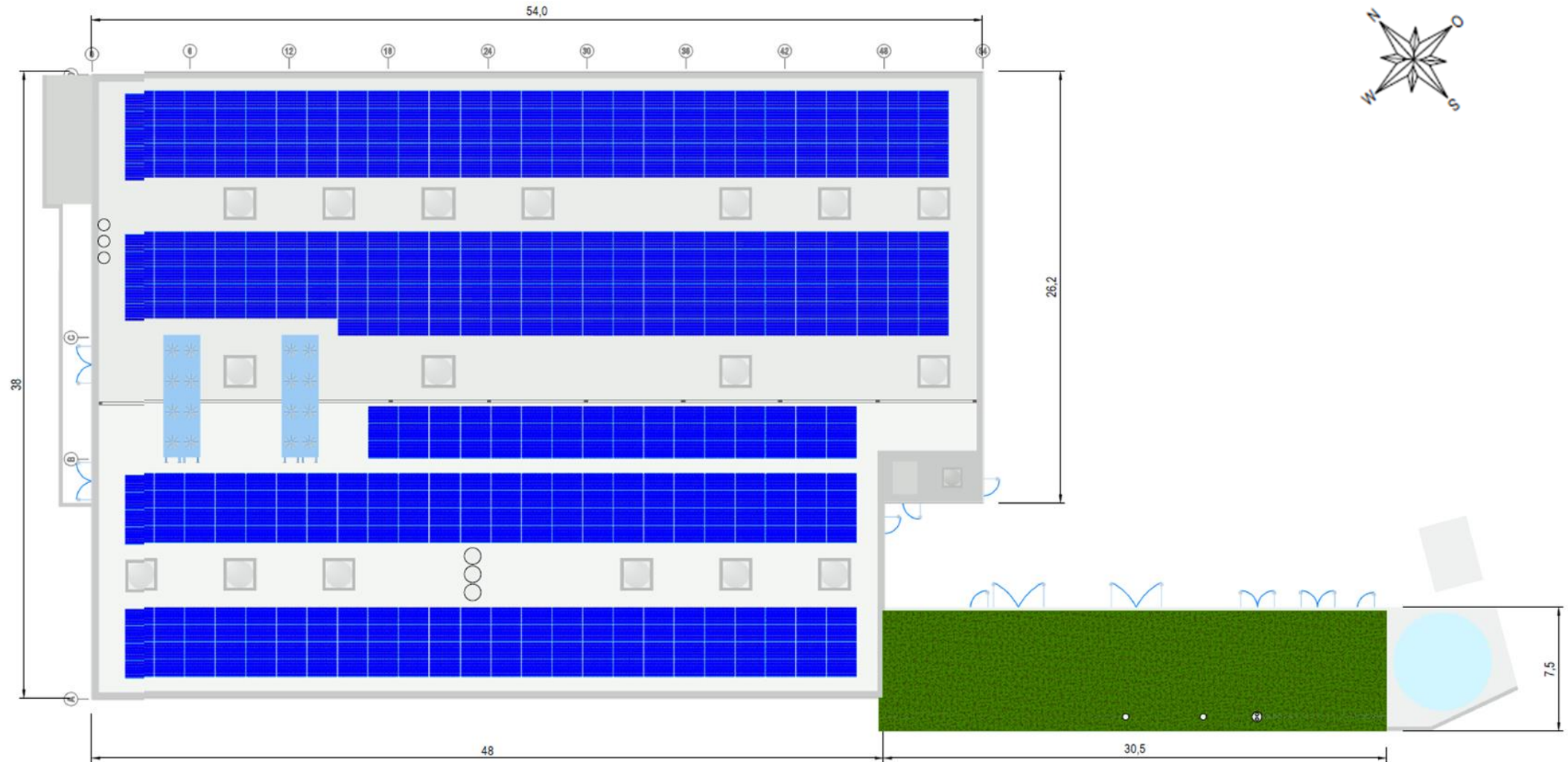
Ansicht Süd-West



Ansicht Nord-West



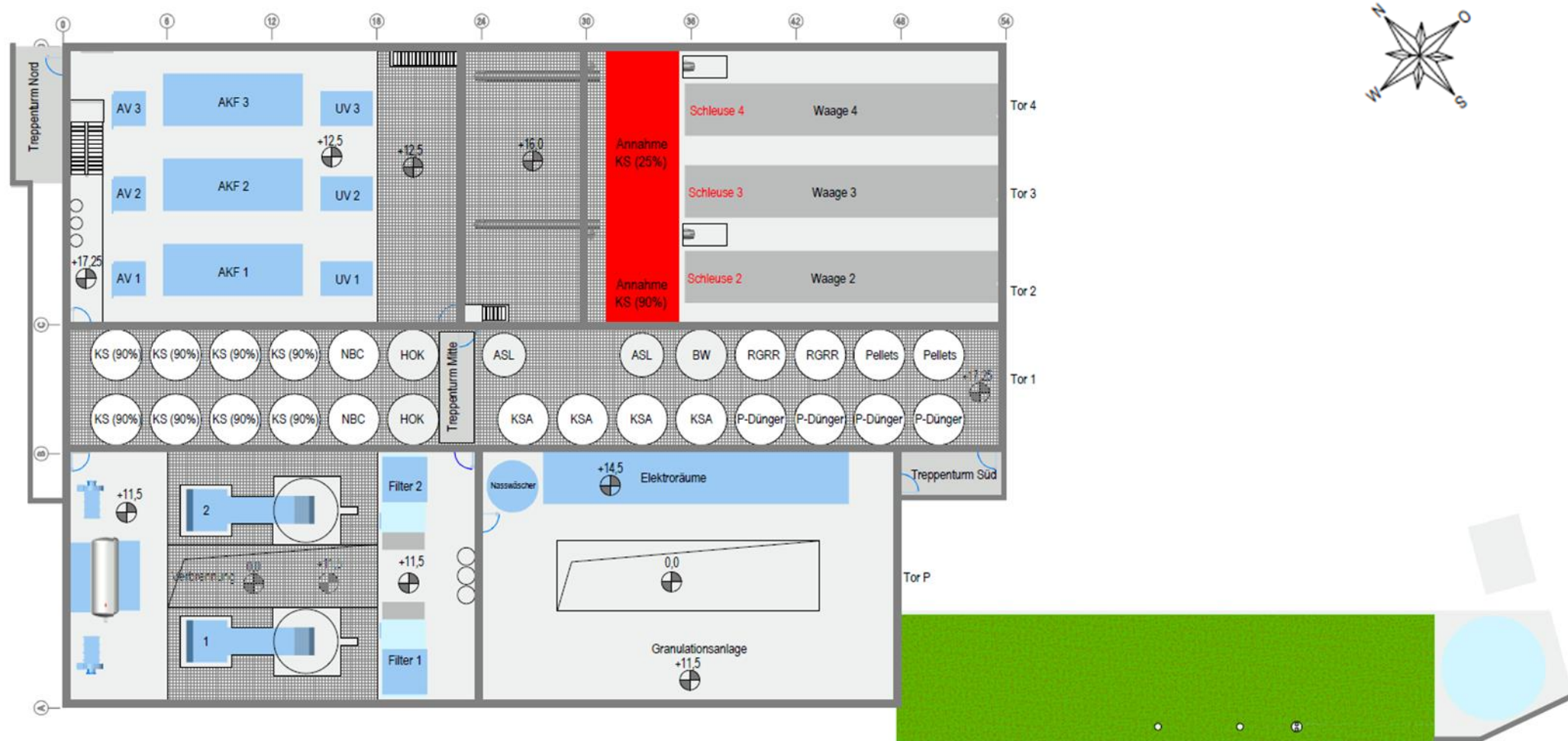
KomPhos Bonndorf – Draufsicht



KomPhos Bonndorf – Höhenschnitt 5,5 m



KomPhos Bonndorf – Höhenschnitt 20,0 m



KomPhos Bonndorf – Stand der Planung

- Aufstellung eines Bebauungsplans im zweistelligen Regelverfahren mit Umweltprüfung und Eingriffs-/Ausgleichsbilanz ist in Arbeit
- Änderung FNP ist in Arbeit
- Anregungen und Einwände wurden geprüft und bearbeitet. Insgesamt sind 14 Gutachten (mit in Summe ca. 1400 Seiten) erstellt und in die Ausführungsplanung eingeflossen.
- Aktuell wird durch FSP die Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung unter Berücksichtigung dieser Gutachten vorgenommen.

Ziel: Vorlage der Abwägungen und Gutachten beim Gemeinderat im Laufe des Septembers 2023

KomPhos Bonndorf – Liste der Gutachten

Hinweis: 0.1.) und 0.2.) sind vorbereitende Gutachten für Nr. 1 und Nr. 11, daher nachstehend keine Erläuterungen.

Noch nicht final, Bearbeitung durch den Zweit-Sachverständigen ist noch in Arbeit.

0.1.) Umweltbericht zum Bebauungsplan (für BPL-frühzeitige Beteiligung)

0.2.) Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (für FNP/BPL)

1.) Umweltbericht zur Änderung FNP und zum BPL

2.) Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsbericht (AZB)

3.) Prüfung auf Anwendbarkeit der 12. BImSchV (StörfallV)

4.) Explosionsschutzkonzept i.S.v. § 6 (9) Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

5.) AwSV-Stellungnahme
(Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

6.) Brandschutzkonzept

KomPhos Bonndorf – Liste der Gutachten

7.) Konzept zur Rückhaltung bei Brandereignissen
(Löschwasser-Rückhalte-Konzept)

8.) Schornsteinhöhengutachten

9.) Detaillierte Prognose der Schallimmissionen gemäß TA Lärm
(für BImSch)

10.) Immissionsprognose Luftschadstoffe

11.) Artenschutzrechtliche Prüfung

12.) Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

13.) FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

14.) Baugrunduntersuchung

14.1.) Erläuterungsbericht für Antrag Bauen im Grundwasser mit temporärer
Grundwasserabsenkung

1.) Umweltbericht zur Änderung FNP und zum BPL

Aufgabe:

Bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von FNP/Bauleitplänen sind Umweltprüfungen für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB durchzuführen, in deren Rahmen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht darzustellen.

1.) Umweltbericht zur Änderung FNP und zum BPL

Untersuchungsparameter:

Unmittelbare und mittelbare Umweltauswirkungen auf:

- Den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Rahmen des Abwägungsprozesses zum Bebauungsplan zu berücksichtigen und angemessen zu würdigen.

1.) Umweltbericht zur Änderung FNP und zum BPL

Ergebnis (Auszug):

Die Durchführung der Umweltprüfung im Zusammenhang mit den vorliegenden Bauleitplanverfahren zeigt, dass das Plangebiet insbesondere für die Belange des Natur- und Landschaftshaushalts von einer besonderen Bedeutung ist. Darüber hinaus nimmt der Schutz des Menschen außerhalb des Plangebietes einen besonderen Stellenwert ein.

Als wesentliche zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes sind in diesem Zusammenhang die Flächen des Natura 2000-Gebietes „Blumberger Pforte und Mittlere Wutach“ als auch die für den Biotop- und Artenschutz bedeutsamen Bereiche im Geltungsbereich sowie Bereiche für die landschaftsgebundene Erholung im Umfeld hervorzuheben.

Im Ergebnis der Erfassung und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustands sowie der Bewertung der durch die Planungen potenziell verursachten Umweltauswirkungen ist festzustellen, dass durch die Umsetzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Umwelt und ihrer Bestandteile hervorgerufen werden.

2.) Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsbericht (AZB)

Aufgabe:

Für Klärschlamm-trocknungsanlagen und Düngerproduktionsanlagen muss prinzipiell im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ein Ausgangszustandsbericht erstellt werden, falls:

„(...)relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden (...)“

„(...)eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist (...)“

Mit dem Gutachten werden die geplanten Anlagen und Flächen, auf denen mit relevanten gefährlichen Stoffen im Einzelfall umgegangen wird, bewertet.

2.) Prüfung auf Notwendigkeit zur Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsbericht (AZB)

Ergebnis:

Auszug:

Auf Basis der AZB-Arbeitshilfe [6] zeigt die im Rahmen dieses Berichts dargestellte Prüfung, dass aufgrund der für den Anlagenbetrieb geplanten Schutzvorkehrungen auf dem Anlagengrundstück der KomPhos Bonndorf GmbH & Co. KG i.G., vertreten durch die TTS GmbH, sowie aufgrund der Art und Menge der gehandhabten Stoffe ein Eintrag der anlagenspezifischen rgS in Boden und Grundwasser vernünftigerweise ausgeschlossen werden kann.

Aus gutachterlicher Sicht kann auf die Erstellung eines vollumfänglichen Ausgangszustandsberichts für Boden und Grundwasser verzichtet werden.

3.) Prüfung auf Anwendbarkeit der 12. BImSchV (StörfallV)

Aufgabe:

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG ist eine Anwendbarkeitsprüfung bezüglich des Vorhandenseins gefährlicher Stoffe i.S. des § 2 Ziff. 4 der StörfallV durchzuführen.

Ergebnis:

Die StörfallV und ihre Pflichten sind, aufgrund der Unterschreitung der Mengenschwellen gemäß Stoffliste Spalte 4 und 5 Anhang I der StörfallV in Verbindung mit den Quotientensummen der Spalten 4 und 5 von kleiner 1, für die KomPhos Bonndorf GmbH & Co.KG i.G. am Standort der Kläranlagen Bonndorf nicht anwendbar.

4.) Explosionsschutzkonzept i.S.v. § 6 (9) Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Aufgabe:

Im Rahmen der KomPhos-Anlage werden Stoffe gehandhabt, die potentiell in der Lage sind gefährliche explosionsfähige Atmosphäre sowie gefährliche explosionsfähige Gemische zu erzeugen.

Beispiele:

- Staubanteil aus vollgetrocknetem Klärschlamm
- Methan/Faulgase aus entwässertem Klärschlamm
- Holzgas aus dem Brennstoff Holzpellets
- Heizöl

Ergebnis:

Unter Berücksichtigung und bei Umsetzung der im Gutachten genannten Zielvorgaben bestehen gegen den Betrieb der KomPhos-Anlage keine explosionsschutztechnischen Bedenken.

Beispiel für eine Zielvorgabe:

Elektrische Geräte und Anlagen müssen in Ex-gefährdeten Bereichen regelmäßig gewartet werden.

5.) AwSV-Stellungnahme

Aufgabe:

In der KomPhos-Anlage Bonndorf ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen geplant.

Diese Anlagen müssen so beschaffen, errichtet, unterhalten und betrieben werden, dass nachteilige Veränderungen von Gewässern nicht erfolgen können.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens muss eine Stellungnahme hinsichtlich der Konformität der oben genannten Anlagen mit den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vorgelegt werden.

5.) AwSV-Stellungnahme

Gehandhabte wassergefährdende Stoffe:

Stoff Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Bereiche, in dem der Stoff gehandhabt wird	Aggregatzustand i. S. d. § 2 Abs. 6 bis 8 AwSV	WGK	gehandhabtes Volumen bzw. gehandhabte Menge m ³ bzw. t
1	KS 25 % (Klärschlamm entwässert ca. 25 % TS)	Annahme- und Hauptbunker KS 25, Klärschlamm-trocknung	fest	awg	840 t
2	KS 90 % (Klärschlamm getrocknet ca. 90 % TS)	KS 90-Silos, Verbrennungslinien	fest	awg	240 t
3	Klärschlamm-Asche (KSA)	Verbrennungslinien, KSA-Silos	fest	awg	280 t
4	P-Dünger	Wirbelschichtapparat, P-Dünger-Silo	fest	awg	280 t
5	RGRR (Sekundärasche)	Rauchgasreinigung, RGRR-Silo	fest	awg	180 t
6	Schwefelsäure (75%ig)	Schwefelsäurelager, Ansatz- und Sprühstation, Abluftwäscher	flüssig	1	50 m ³
7	Phosphorsäure (75%ig)	Phosphorsäuretank, Ansatzstation- und Sprühstation	flüssig	1	50 m ³
8	Natriumbicarbonat (NBC)	NBC-Silos, Rauchgasreinigung	fest	1	100 t
9	Ammoniumsulfatlösung (ASL) (10%ig)	Abluftwäscher, ASL-Lagerbehälter	flüssig	1	60 m ³
10	Thermalöl	Thermalölkreislauf	flüssig	1	30 m ³
11	Heizöl	Heizölanlage	flüssig	2	30 m ³

5.) AwSV-Stellungnahme

Ergebnis:

Unter Berücksichtigung der Umsetzung der im Gutachten genannten Zielvorgaben erfüllt die KomPhos-Anlage Bonndorf die Erfordernisse des anlagenbezogenen Gewässerschutzes.

Beispiele für Zielvorgaben:

- Rückhalteeinrichtungen sind flüssigkeitsundurchlässig auszuführen
- Rückhalteeinrichtungen sind mit Leckageanzeigern auszustatten

6.) Brandschutzkonzept

Aufgabe:

Vorbeugender Brandschutz

Eckdaten:

- Baurechtlich gibt es 2 Brandabschnitte.
 1. Haupthalle mit Anbau
 2. Trafostation
- Das Brandschutzkonzept wurde am 02.05.2023 dem Kreisbrandmeister per Webco vorgestellt.

Das Konzept ist prüffähig und soweit ok (noch nicht final geprüft!).
- Es wird ein 200 cbm Löschwasserbehälter ausgeführt.
- Das komplette Löschwasser kann im Gebäude zurückgehalten werden.

(Anforderung des Gewässerschutzes nicht des Brandschutzes).
- Freiwillig (keine Anforderungen des Baurechts) werden weitere feuerbeständige Trennungen vorgenommen.

6.) Brandschutzkonzept

- Sprinkleranlagen werden ausgeführt für die 3 Trockner und die 12 Silos mit brennbaren Materialien.
(8 x getrockneter Klärschlamm, 2 x Holzpellets, 2 x HOK)

Ergebnis:

Unter Voraussetzung, dass die im Brandschutzkonzept genannten Zielvorgaben (z.B. Treppen aus nicht brennbaren Stoffen, Blitzschutzrisikoanalyse, ... insgesamt 26 Zielvorgaben) umgesetzt werden, entsprechen die geplanten baulichen Anlagen den bauordnungsrechtlichen Anforderungen hinsichtlich der Erfüllung des brandschutzrechtlichen Schutzziels nach § 15 Abs. 1 LBO.

7.) Konzept zur Rückhaltung bei Brandereignissen (Löschwasser-Rückhalte-Konzept)

Aufgabe:

Im Rahmen der geplanten Tätigkeiten wird auf dem KomPhos-Betriebsgelände künftig mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen.

Der Betrieb muss so erfolgen, dass eine nachteilige Veränderung von Gewässern nicht erfolgen kann. Dies gilt auch für den Brandfall.

Das vom Sachverständigen erstellte Konzept ermittelt die erforderlichen Rückhaltevolumen.

Ergebnis:

Unter Berücksichtigung und Umsetzung der genannten Zielvorgaben sind aus Sicht des Gutachters die Anforderungen an eine Rückhaltung bei Brandereignissen auf dem KomPhos-Betriebsgelände i.S.d. § 20 AwSV erfüllt.

7.) Konzept zur Rückhaltung bei Brandereignissen (Löschwasser-Rückhalte-Konzept)

Beispiele für Zielvorgaben:

- Löschwasserbarrieren an den Außentüren und Toren
- Feuerbeständige Wand zwischen Anbau und Haupthalle

8.) Schornsteinhöhengutachten

Aufgabe:

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist die Bestimmung der Schornstein- bzw. Kaminhöhen der geplanten Anlagen anhand der Vorgaben der TA-Luft bzw. der VDI 3780 nötig.

Dies umfasst:

- Schornsteine der Verbrennungsanlagen
- Schornstein des BHKW
- Schornstein des Notstromaggregats
- Kamine für die Abluft aus den Trocknungen
- Kamin für die Abluft der Düngerproduktion

8.) Schornsteinhöhengutachten

Ergebnis:

Mindesthöhen für alle genannten Kamine und Schornsteine:

31,80 m über Grund.

Anmerkung:

Schornstein BHKW und Notstromaggregat könnte kürzer ausgeführt werden, wird aber der Einheitlichkeit halber ebenfalls mit 31,80 m ausgeführt.

9.) Detaillierte Prognose der Schallemissionen gemäß TA Lärm (für BImSch)

Aufgabe:

Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind für die neu zu errichtende Anlage die schalltechnischen Auswirkungen nach den Vorgaben der TA Lärm im Rahmen einer detaillierten Prognose zu ermitteln und zu beurteilen.

Immissionsorte:

Immissionsort		Beurteilungspegel L_r KomPhos-Anlage		Schalltechnische Zielsetzung	
Nr.	Lage	dB(A)		dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	St.-Wendelin-Straße 13, Unterwangen	31	30	54	39
IO 2	Talblick 7, Unterwangen	28	25	49	34
IO 3	Dillendorfer Säge 1, Bonndorf	26	25	54	39
IO 4	Vereinsheim	48	45	54	54
IO 5	Kläranlage	53	48	54	54

9.) Detaillierte Prognose der Schallemissionen gemäß TA Lärm (für BImSch)



Ergebnis:

Es wird festgestellt, dass an allen betrachteten Immissionsorten zur Tag- und Nachtzeit die schalltechnische Zielsetzung d.h. die Irrelevanz, sicher eingehalten wird.

Abbildung 1. Lage der geplanten KomPhos-Anlage in Bonndorf im Schwarzwald sowie der berücksichtigten Immissionsorte in der Umgebung.

10.) Immissionsprognose Luftschadstoffe

Aufgabe:

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wird die Erstellung einer Immissionsprognose gemäß TA Luft 2021 gefordert.

Berechnungsansätze:

- Es werden ungünstigste Betriebsverhältnisse (maximaler Abgasvolumenstrom, minimale Abgastemperatur, Ausschöpfung der Emissionsgrenzwerte) zu Grunde gelegt.
- Emissionsquellen: Klärschlammverbrennung, BHKW, Trocknung, Abluft Düngerproduktion, Bodennahe Emissionen (Fahrverkehr, Geruch, Zufahrt Fremdmaterial, Öffnung der Tore der Annahmehalle)

10.) Immissionsprognose Luftschadstoffe

Immissionsorte:

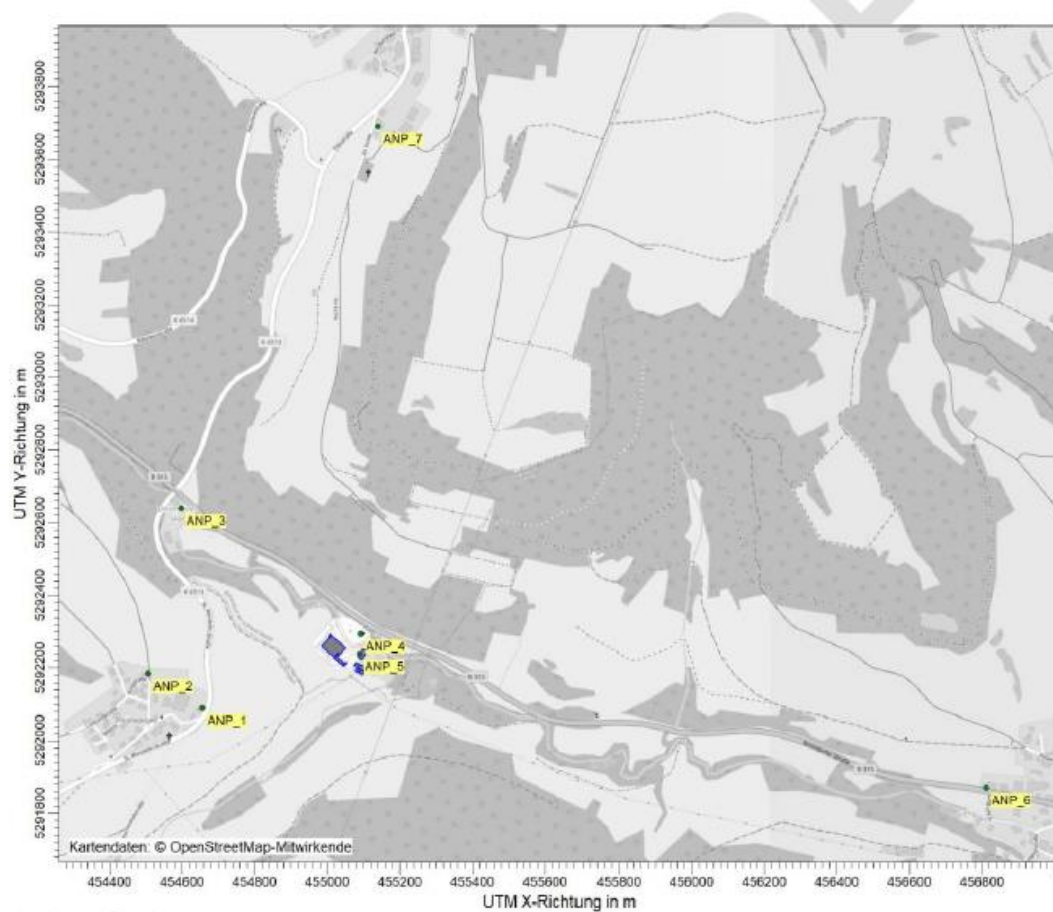


Abbildung 10. Immissionsorte Mensch ANP_1 bis ANP_7. Kartenhintergrund: © OpenStreetMap-Mitwirkende [43].

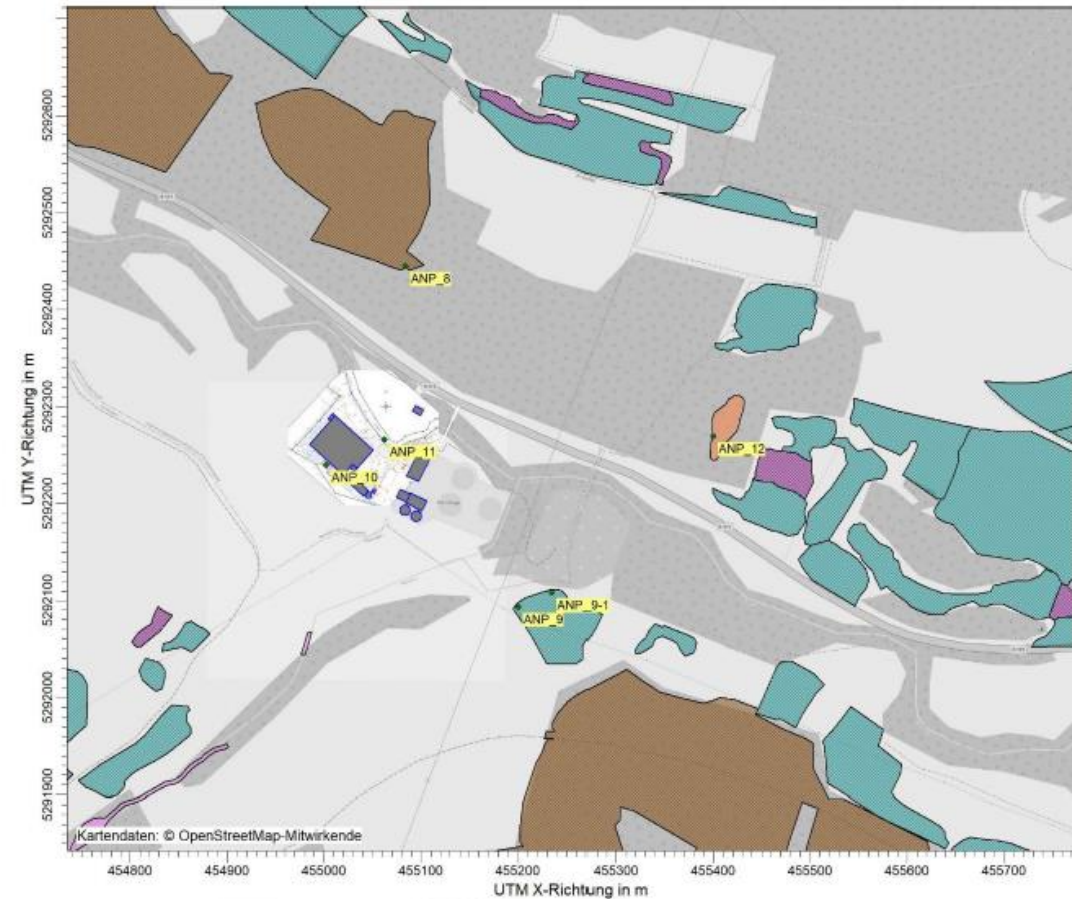


Abbildung 11. Analysepunkte Natur ANP_8 bis ANP_11. Kartenhintergrund: © OpenStreetMap-Mitwirkende [43] mit Darstellung der Lebensraumtypen.

10.) Immissionsprognose Luftschadstoffe

Tabelle 19. Immissionsorte bzw. Analysepunkte.

id	x-Koord.	y-Koord.	Ort
ANP_1	454655	5292091	St.-Wendelin-Str. 1, Unterwangen
ANP_2	454506	5292185	Ringstr. 8 Unterwangen
ANP_3	454597	5292639	Dillendorfer Säge 1, Bonndorf
ANP_4	455091	5292294	Vereinsheim
ANP_5	455089	5292238	Kläranlage
ANP_6	456812	5291870	Bonndorfer Str. 24, Schwaningen
ANP_7	455139	5293690	Im Eichle 3, Dillendorf
ANP_8	455084	5292445	LRT Buchenwald
ANP_9	455200	5292094	LRT FFH-Mähwiese
ANP_9-1	455235	5292108	LRT FFH-Mähwiese
ANP_10	455002	5292240	Biotop Quelle
ANP_11	455062	5292266	Ehrenbach
ANP_12	455400	5292269	LRT Kalktuffquellen

Ergebnis:

Bei den Immissionsorten 1 – 7 werden die Irrelevanzwerte eingehalten.
Die Bewertung der Einträge an den Immissionsorten 8 – 12 erfolgt in der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

11.) Artenschutzrechtliche Prüfung

Aufgabe:

Im Rahmen des Bebauungsplan ist ein Umweltbericht zu erstellen.

Als eine Grundlage (Fachgutachten) für diesen Umweltbericht ist eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

Prüfungsumfang:

- Aquatische Lebewesen (Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen, Mollusken)
- Spinnentiere
- Käfer
- Schmetterlinge
- Heuschrecken
- Amphibien
- Reptilien
- Vögel
- Fledermäuse
- Säugetiere
- Pflanzen

11.) Artenschutzrechtliche Prüfung

Ergebnis:

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

12.) Naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Aufgabe:

Gemäß BNatSchG sind die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt zu ermitteln, darzustellen und zu kompensieren.

Ergebnis:

Durch externe Ausgleichsmaßnahmen ist eine Kompensation bzw. Überkompensation möglich.

12.) Naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Tabelle 1: Bestandsbewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen

LUBW Nr.	Biototyp	Biotopwert in ÖP	Fläche in m ² / Anzahl	Ökopunkte
Bestand innerhalb des Plangebiets				
12.61	Entwässerungsgraben	13	30	390
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	4.590	59.670
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	15	265	3.975
33.51	Magerweide mittlerer Standorte	17	495	8.415
33.70	Trittpflanzenbestand	4	170	680
35.31	Brennnesselbestand	8	145	1.160
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger, oder mooriger Standorte (geschütztes Biotop)	19	100	1.900
35.42	Grabenbegleitende Hochstaudenflur	19	100	1.900
35.60	Ruderalvegetation	11	590	6.490
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	20	165	3.300
45.20	Baumgruppe		3	2.748
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	23	295	6.785
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	10	10
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	40	40
60.23	Schotterflächen (teilweise stark bewachsen)	4	200	800
60.25	Extensiv genutzter Grasweg	6	235	1.410
Zwischensumme			7.430	99.673

Bestand externe Wald-Ausgleichsflächen

59.22	Fichtenbestände inkl. Schlagflur, Flst. 662, Gemarkung Dillendorf	14	14.000	196.000
59.22	Fichtenbestände Flst. 684, Gemarkung Brunnadern	17	8.000	136.000
Zwischensumme			22.000	332.000

Summe Bestand (inkl. Ausgleichsflächen)

431.673

Tabelle 2: Planungsbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere

LUBW Nr.	Biototyp	Planwert in ÖP	Fläche in m ² / Stück	Ökopunkte
Planung innerhalb des Plangebiets				
12.61	Erhalt und Erweiterung bestehende Grabenstrukturen	13	100	1.300
33.41	Private Grünflächen (exkl. geschützte Hochstaudenflur, s. 35.41 und Graben, s. 12.61)	13	2.490	32.370
35.41	Erhalt der Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger, oder mooriger Standorte (geschütztes Biotop)	19	100	1.900
60.10	Überbaubare Fläche im Sondergebiet (4.300 m ² * GRZ 0,8 inkl. Nebenanlagen = 3.440 m ²)	1	3.440	3.440
60.21	Verkehrsflächen	1	440	440
60.55	Dachbegrünung auf dem Dach des Anbaus	4	210	840
60.60	Nicht überbaubare Flächen im Sondergebiet (Grün-/Gartenflächen)	6	860	5.160
Zwischensumme			7.430	45.450

Planung externe Wald-Ausgleichsflächen

55.20	Waldumbau Flst. 882, Gemarkung Dillendorf	21	14.000	294.000
55.20	Waldumbau Flst. 684, Gemarkung Brunnadern	21	8.000	168.000
Zwischensumme			22.000	462.000

Planwert gesamt

507.450

Überkompensation Schutzgut Pflanzen / Tiere (Planung - Bestand)

75.777

Defizit Schutzgut Boden

-33.703

Überkompensation gesamt

42.074

13.) FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Aufgabe:

Bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bauleitplänen sind Umweltprüfungen für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege durchzuführen und in einem Umweltbericht darzustellen. Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung dient als weitere Grundlage (Fachgutachten) für diesen Umweltbericht.

In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich das FFH-Gebiet „Blumberger Pforte und Mittlere Wutach“, dies wird bei der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt.

13.) FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Folgende Planungsbedingte Wirkfaktoren werden untersucht:

- Flächeninanspruchnahme
- Emissionen von Geräuschen (baubedingt)
- Erschütterungen (baubedingt)
- Emissionen von Licht
- Optische Wirkungen
- Trenn- und Barrierewirkungen
- Verschattung
- Emissionen von Luftschadstoffen und Stäuben

Ergebnis:

Die Planungen sind zusammenfassend betrachtet mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten verbunden und damit als FFH-verträglich einzustufen.

14.) Baugrunduntersuchung

Aufgabe:

Untersuchung des Baugrunds auf Eignung.

Prüfung der Auswirkungen des Eingriffs in den Grundwasserstand (Schlammannahmebunker).

Ergebnis:

- Das geplante Bauwerk liegt oberhalb von HQ 100.
- Das geplante Bauwerk liegt oberhalb von HQ extrem.
- Das geplante Bauwerk liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzgebietszone
- Negative Auswirkungen auf die hydrogeologischen Verhältnisse sind aufgrund der Bauwasserhaltung nicht zu erwarten.
- Eine Gefährdung des Grundwassers ist unter Berücksichtigung der Vorgaben ausgeschlossen.