

AK**Ingenieurbüro König**

Am Wiesengrund 20 - 91732 Merkendorf - Tel. 09826 / 9914-60 - Email: info@abwasser-koenig.de

Ingenieurbüro für betriebliches Abwasser (Verfahrenstechnik)

Auftraggeber: **Gräfliche Brauerei Arco-Valley** GmbH & Co. KG
Hauptstraße 14
94428 Eichendorf/Adldorf

Projekt: **Einleitung von gereinigtem Abwasser aus der
betriebseigenen Kläranlage in die Vils**

Beilage 1

Erläuterung**Inhaltsverzeichnis**

1. Vorhabensträger.....	1
2. Zweck des Vorhabens.....	1
3. Bestehende Verhältnisse.....	2
3.1 Allgemeines	2
3.2 Baugrundverhältnisse	3
3.3 Strukturdaten Brauerei.....	3
3.3.1 Produktionsumfang und Abwasseranfall	3
3.3.2 Abwassermengen und -frachten.....	4
3.4 Bestehende Wasserversorgung	7
3.5 Abwasseranlage	7
3.5.1 Zulaufpumpwerk	7
3.5.2 Zulaufpuffer mit Bogensieb	7
3.5.3 Sequencing Batch Reactor (SBR)	8
3.5.4 Phosphatfällung, Dosierung	9
3.5.5 Ablaufbegrenzung	10
3.5.6 Schlammvorlage	11
3.5.7 Schlammmentwässerung.....	11

3.5.8 Maschinenraum	11
3.5.9 Wärterhäuschen	12
3.6 Gewässerverhältnisse	12
4. Art und Umfang des Vorhabens	13
5. Auswirkungen des Vorhabens	14
5.1 Gewässerbenutzung	14
5.2 Auswirkungen nach UVPG	15
6. Rechtsverhältnisse	17

Anhänge zur Erläuterung

- Anhang 1: Statistische Kennzahlen Abwassermenge und -frachten
- Anhang 2: Verlauf tägliche Abwassermengen (Ablauf SBR)
- Anhang 3: Verlauf tägliche Abwassermengen (Ablauf SBR) korrigiert - 20 %
- Anhang 4: Verlauf CSB-Fracht, Zulauf SBR
- Anhang 5: Verlauf BSB₅-Fracht, Zulauf SBR
- Anhang 6: Verlauf N_{ges}-, P_{ges}-Fracht, Zulauf SBR
- Anhang 7: Screening-Checkliste zur UVP-Vorprüfung des Einzelfalls

AK

Ingenieurbüro König

Am Wiesengrund 20 - 91732 Merkendorf - Tel. 09826 / 9914-60 - Email: info@abwasser-koenig.de

Ingenieurbüro für betriebliches Abwasser (Verfahrenstechnik)

Auftraggeber: **Gräfliche Brauerei Arco-Valley** GmbH & Co. KG
Hauptstraße 14
94428 Eichendorf/Adldorf

Projekt: **Einleitung von gereinigtem Abwasser aus der betriebseigenen Kläranlage in die Vils**

Beilage 1

Erläuterung

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist die

Gräfliche Brauerei Arco-Valley GmbH & Co. KG
Hauptstraße 14
94428 Eichendorf/Adldorf

vertreten durch den Geschäftsführer Georg Reichert.

2. Zweck des Vorhabens

Das Vorhaben dient der neuen Beantragung der gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis für das Einleiten von gereinigtem Abwasser aus der betriebseigenen Kläranlage in die Vils.

Die gehobene wasserrechtliche Erlaubnis 42-632/4/2 F 74 Fü/Pau des Landratsamts Dingolfingen-Landau stammt vom 22.01.2007.

Der Gräflichen Brauerei Arco-Valley — Unternehmensträger — wird nach dem Bescheid bis auf Widerruf die gehobene Erlaubnis nach Art. 16 BayWG zur Benutzung der Vils (staatseigenes Gewässer I. Ordnung) durch Einleiten gesammelter Abwässer erteilt.

Die erlaubte Gewässerbenutzung dient der Beseitigung des in der Kläranlage der Brauerei behandelten Abwassers.

Diese Erlaubnis endete am 31.12.2026. Für die zukünftige weitere Einleitung ist eine neue gehobene wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese wird mit diesen Unterlagen beantragt.

3. Bestehende Verhältnisse

Der aktuellen Gewässerbenutzung und der wasserrechtlichen Erlaubnis vom 22.01.2007 liegt der Plan des Ing.-Büros König, Merkendorf, vom 21.07.2006 zugrunde.

Danach wird das in der Kläranlage behandelte Abwasser auf dem Grundstück, Flurnummer 264/2, Gemarkung Adldorf, in die Vils eingeleitet.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus einer mechanisch-biologischen Kläranlage mit weitergehender Reinigung (Belebtschlammanlage mit aerober Schlammstabilisierung nach dem SBR-Verfahren). Die Kläranlage ist ausgelegt auf eine BSB₅-Fracht (roh) von 700 kg/d (entsprechend -11.667 EW₆₀).

Der folgende Umfang der Einleitung wurde 2007 erlaubt.

- Trockenwetterabfluss in der Spitze: 31 m³/h
- Tagesabwassermenge: 500 m³/d
- Mischwasserabfluss in der Spitze: 31 m³/h
- Temperatur an der Einleitstelle: 30 °C
- pH-Wert zwischen: 6,5 und 9,0

Die folgenden Überwachungswerte sind laut Bescheid einzuhalten:

- Chemischer Sauerstoffbedarf CSB: 95,0 mg/l
- Biochemischer Sauerstoffbedarf BSB₅: 25,0 mg/l
- Ammoniumstickstoff NH₄-N: 7,0 mg/l
- Stickstoff gesamt bei T > 12°C N_{ges}: 12,0 mg/l
- Phosphor gesamt (P_{ges}) 3,0 mg/l

Die Einleitstelle hat die Lage:

Gemeinde: Eichendorf, Ortsteil Adldorf
Landkreis: Dingolfing-Landau
Flurnummer: 264/2, 241
Gewässer: Vils
h: 5389055 r: 4561784

3.1 Allgemeines

Die Gräfliche Brauerei Arco-Valley GmbH & Co. KG ist in der Gemeinde Eichendorf im Landkreis Dingolfing-Landau ansässig (vgl. Beilagen 2 und 3).

Der Produktionsbetrieb befindet sich im Ortsteil Adldorf südlich der Hauptstraße. Am Standort werden Bier, Mineralwasser und alkoholfreie Getränke hergestellt.

Nördlich der Hauptstraße befindet sich die Verwaltung und das Schloss. Das Abwasser wird über ein Pumpwerk im Schlosspark zur Kläranlage nördlich der Vils gepumpt.

Die im Jahr 2007 errichtete betriebseigene Kläranlage befindet sich auf dem Grundstück 264/2 nördlich der Vils. Die Vils (Flurnummer 241) grenzt unmittelbar an das Kläranlagengrundstück an.

3.2 Baugrundverhältnisse

Aktuelle Baugrunduntersuchungen wurden nicht durchgeführt. An der Bestandsanlage werden keine wesentlichen baulichen Veränderungen durchgeführt.

3.3 Strukturdaten Brauerei

3.3.1 Produktionsumfang und Abwasseranfall

Die Gräfliche Brauerei Arco-Valley GmbH & Co. KG stellt Bier, Mineralwasser und alkoholfreie Erfrischungsgetränke her.

Das Abwasser ist dem Anhang 3 Herstellung von Nahrungsmitteln und Futtermitteln (Fundstelle: BGBl. 2024 I Nr. 132, S. 2 - 6) der Abwasserverordnung zuzuordnen.

Die aktuelle jährliche Produktion beträgt ungefähr:

- 70.000 hl Bier,
- 55.000 hl alkoholfreie Süßgetränke (AfG),
- 80.000 hl Mineralwasser.

Die Kapazität bzw. die jährlichen Ausstoßziele der Brauerei liegen ungefähr bei:

- 90.000 hl Bier,
- 70.000 hl alkoholfreie Süßgetränke (AfG),
- 100.000 hl Mineralwasser.

Diese Ausstoßziele sind stark vom Markt und Wettbewerbssituation abhängig.

Die aktuelle jährliche Wassergewinnung der Brauerei beträgt für Brauchwasser ca. 150.000 m³. Davon werden ca. 20.000 m³ an das Dorf als Trinkwasser abgegeben. Über die Produktion gehen ca. 30.000 m³ in die Produkte ein bzw. verdampfen, verdunsten oder sind an Produktionsreststoffe wie Treber, Trub, Hefe gebunden.

Die restliche Menge in Höhe von bis ca. 100.000 m³/a fällt als Abwasser an. Zu beachten ist dabei die Auswertung der Abwassermenge nach Abschnitt 3.3.2.1. Aufgrund der seit Ende 2025 durchgeführten Maßnahmen zur Reduktion des Abwasseranfalls, kann das mittelfristig geplante Ausstoßziel von in der Summe 260.000 hl Getränke mit einer Abwassermenge von unter 100.000 m³ pro Jahr erreicht werden.

Der Hauptteil des Abwassers fällt bei der Reinigung der Produktionsanlagen und bei der Reinigung der Mehrweggebinde an.

Daneben ist noch das sanitäre Abwasser der Brauereimitarbeiter, der Gutsverwaltung, der Gaststätte, von verschiedenen Wohnungen und des Schlosses zu beachten. In der Summe ist von 4.000 m³ sanitärem Abwasser (Anhang 1 Abwasserverordnung) pro Jahr auszugehen.

Die Dächer des Schlosses mit einer Fläche von ca. 900 m² werden über die Kläranlage entwässert. Ansonsten liegt ein Trennsystem vor.

3.3.2 Abwassermengen und -frachten

Die Kläranlage wurde in den Antragsunterlagen 2007 für die nachfolgenden Belastungsdaten bemessen.

Tabelle 1: Belastungsdaten der Kläranlage, Stand 2007

	Q in m ³ /d	BSB ₅ in kg/d	CSB in kg/d	N _{ges} in kg/d	P _{ges} in kg/d	abf. Stoffe in kg/d
85 %-Wert	500 ¹⁾	700	1.011	23	5	173
Mittelwert	380	412	595	14	3	102

¹⁾ Die Auslegung des Klarwasserabzugs erfolgt für 200 m³/h

Das Regelwerk für die Bemessung von SBR-Anlagen hat sich zwischenzeitlich geändert. Aktuell sind die folgenden Regelwerke anzuwenden.

- Arbeitsblatt DWA-A 131, Bemessung von einstufigen Belebungsanlagen, Stand 2016
- Merkblatt DWA-M 210, Belebungsanlagen mit Aufstaubetrieb (SBR), Stand 2009

Wesentlich Änderungen im Arbeitsblatt DWA-A 131, 2016 ist die Umstellung der Bemessung auf Basis des BSB₅ auf den CSB als Leitparameter. Anstatt dem 85 %-Wert der Frachten ist in Abhängigkeit des Schlammalters das 2-Wochen für Anlagen mit Nitrifikation und Denitrifikation bzw. das 4-Wochenmittel für Anlagen mit gemeinsamer aerober Schlammstabilisierung anzusetzen. In speziellen Fällen kann weiter der 85 %-Wert verwendet werden (z.B. zu geringe Datenbasis).

Im Merkblatt DWA-M 210, 2009 wurde die Bemessung der Absetzphase gegenüber der Erstveröffentlichung 1997 grundlegend überarbeitet. Für die Bemessung der Absetzphase wird ein ausschließlich für nicht durchflossene Becken entwickelter Ansatz genutzt.

Der Nachweis der Anlage erfolgt unter Beachtung des aktuellen Regelwerks. Die Belastungsdaten wurden entsprechend der Tabelle 2 insbesondere im Bereich der CSB-Fracht an das neue Regelwerk angepasst.

Tabelle 2: Belastungsdaten der Kläranlage, Antrag 2027

	Q _s in m ³ /d	CSB in kg/d	CSB _{gel} in kg/d	N _{ges} in kg/d	P _{ges} in kg/d	abf. Stoffe in kg/d
85 %-Wert	500	1.400	1.200	25	5	156
Mittelwert	380	820	700	15	3	92

Die 500 m³ Abwasser fallen im Zweischichtbetrieb über ca. 16 Stunden an. Es ist somit von Spitzenabflüssen von

$$q_s = 500 \text{ m}^3/\text{d} : 16 \text{ h/d} = 31,0 \text{ m}^3/\text{h} = 8,7 \text{ l/s}$$

aus der Brauerei auszugehen.

In der Beilage 10 erfolgte der technische Nachweis des SBR-Reaktors und der Abwasseranlage für die in Tabelle 2 aufgeführten Belastungsdaten.

Die Daten wurden anhand der Auswertung des Betriebstagebuchs 01.2023 bis 06.2026 überprüft. Im Anhang 1 sind die statistischen Kennwerte dieser Abwasserdaten zusammengefasst.

3.3.2.1 Abwassermengen

Im Anhang 2 ist der Verlauf der täglichen Abwassermenge in m^3/d grafisch dargestellt. Diese Abwassermenge wird im Ablauf des SBR-Reaktors gemessen.

Bis Mai 2024 ist eine große Schwankungsbreite des Abwasseranfalls festzustellen, wobei in der Regel Tagesmengen von $550 \text{ m}^3/\text{d}$ nicht überschritten wurden. Das gleitende 7-Tagemittel schwankt in diesem Zeitraum um $250 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ab Juni 2024 steigen die Tagesmengen bei gleichzeitig großer Schwankungsbreite in einen Bereich von 600 bis $650 \text{ m}^3/\text{d}$ an. Das gleitende 7-Tagemittel erhöht sich in diesem Zeitraum und schwankt um 350 bzw. $300 \text{ m}^3/\text{d}$.

Einzelne Spitzenwerte der täglichen Abwassermengen hängen auch mit dem Ablesezeitpunkt der Mengenummessung zusammen. Die Ablesungen erfolgten nicht immer zur gleichen Uhrzeit.

Aufgrund verschiedener Probleme im Kläranlagenbetrieb wurden ab Sommer 2025 innerbetriebliche Maßnahmen zur Reduktion der Abwassermengen und der Schwankungsbreite des Abwasseranfalls durchgeführt.

Es wurden z.B. abwasserintensive Produktionsprozesse gleichmäßiger über die Produktionswoche verteilt. Die Beschickung des SBR-Reaktors wurde so angepasst, dass der Zulaufpuffer zum Produktionsende weitgehend gefüllt ist. Das gespeicherte Abwasser wurde über die Woche verteilt.

Ab Ende August 2025 konnte der Abwasseranfall im Bereich von $500 \text{ m}^3/\text{d}$ stabilisiert werden. Seit November 2026 liegt der tägliche Abwasseranfall in der Regel unter $500 \text{ m}^3/\text{d}$.

Im Rahmen der Überprüfung der Prozessführung der Kläranlage wurde festgestellt, dass der IDM im Ablauf die ganzen Jahre nicht korrekt montiert war und zu hohe Abwassermengen erfasste. Die Ablaufmessstrecke wurde am 02.07.2026 umgebaut. Aufgrund der aktuellen Messergebnisse ist von einem Überbefund von ca. 20 % auszugehen.

Der um 20 % reduzierte Verlauf der täglichen Abwassermenge ist im Anhang 3 informativ dargestellt. Bei dieser rechnerisch reduzierten Abwassermenge wird die tägliche Abwassermenge von $500 \text{ m}^3/\text{d}$ nur im Zeitraum vom Sommer 2024 bis Sommer 2025 überschritten.

Im Anhang 1 sind die statistischen Kennwerte der gemessenen Abwassermengen für den gesamten Auswertzeitraum und für den Zeitraum Nov. 2025 bis Juni 2026 gegenübergestellt.

Durch die aufgezeigten Maßnahmen konnte die mittlere gemessene Abwassermenge von 260 auf $215 \text{ m}^3/\text{d}$ und der 85 %-Wert der Abwassermenge von 480 auf $340 \text{ m}^3/\text{d}$ reduziert werden.

Die aus dem Betriebstagebuch abgeleiteten Abwassermengen liegen unter der Abwassermenge der Tabelle 2 und können somit entsprechend dem technischen Nachweis nach Beilage 10 mit der vorhandenen Anlage behandelt werden. Es sind ausreichend Reserven vorhanden. Dies gilt insbesondere unter Beachtung der Fehlmessungen der Abwassermengen.

3.3.2.2 Abwasserfrachten

Die Zulaufbeprobung erfolgt mittels Stichproben aus dem Zulaufpuffer. Im Zulaufpuffer wird die Abwasserqualität durch Mischung vergleichmäßig. Dennoch handelt es sich nicht um eine Tagesmischprobe. Die Schwankungsbreite der ausgewerteten Abwasserfrachten ist zum Teil auch durch die Art der Beprobung verursacht.

Analysiert werden im Zulauf die Parameter BSB_5 , CSB, P_{ges} und N_{ges} . N_{ges} wird dabei als Summe von Ammonium, Nitrat und Nitrit berechnet. Der organisch gebundene Stickstoff wird bei dieser Methode nicht erfasst. Das Ergebnis ist nur bedingt aussagekräftig, da nur ein Teil des Stickstoffs erfasst wird.

Die Verläufe der Frachten sind in den Anhängen 4 bis 6 dargestellt.

Bis Herbst 2025 lag sowohl bei der CSB-Fracht als auch bei der BSB_5 -Fracht eine erhebliche Schwankungsbreite vor. In diesem Zeitraum erfolgte eine wöchentliche Bestimmung der Frachten.

Maßgebend für die Bemessung der biologischen Stufe ist nach dem Arbeitsblatt DWA-A 131, Stand 2016 die CSB-Fracht. Diese wurde ab Herbst 2025 in der Regel 3- bis 4-mal pro Woche bestimmt. In diesem Zeitraum lag die maximale CSB-Fracht bei 1.263 kg CSB/d. Das gleitende 7-Tagemittel lag bei unter 950 kg CSB/d.

Im Anhang 1 sind die statistischen Kennwerte der Abwasserfrachten für den gesamten Auswertzeitraum und für den Zeitraum Nov. 2025 bis Juni 2026 gegenübergestellt.

Durch die ab Herbst 2025 durchgeführten innerbetrieblichen Maßnahmen konnte die mittlere CSB-Fracht von 720 auf 605 kg CSB/d und der 85 %-Wert von 1.080 auf 930 kg CSB/d reduziert werden. Die mittlere BSB_5 -Fracht konnte von 480 auf 428 kg BSB_5 /d und der 85 %-Wert von 655 auf 595 kg BSB_5 /d reduziert werden.

Die N_{ges} und P_{ges} -Frachten liegen in einem sehr niedrigen Bereich. Die Rohfracht an Stickstoff, gesamt (N_{ges}), im Zulauf der Abwasserbehandlungsanlage liegt bei 2,4 kg/d (85 %-Wert) und damit wesentlich unter 100 kg/d.

Das CSB zu P_{ges} Verhältnis liegt bei 100 : 0,3. Die Zielgröße für eine ausreichende P-Versorgung der Biologie liegt bei 100 : 1. Im praktischen Betrieb tritt kein Phosphormangel auf.

Das CSB zu N_{ges} Verhältnis liegt noch darunter. Die Zielgröße für eine ausreichende N-Versorgung der Biologie liegt bei 100 : 5. Zum Ausgleich des Mangels an Stickstoff wurde eine Dosierung von Harnstoff nachgerüstet.

Die aus dem Betriebstagebuch ermittelten Frachten liegen unterhalb der Frachten nach Tabelle 2. Dies gilt insbesondere für den Zeitraum ab Herbst 2025. In der Beilage 10 erfolgte der Nachweis der SBR-Anlage für die Belastungsdaten nach Tabelle 2 und insbesondere für eine CSB-Fracht von 1.400 kg/d als 85 %-Wert. Nach Durchführung der innerbetrieblichen Maßnahmen liegt der 85 %-Wert der CSB-Fracht bei 1.080 kg/d.

Die aus dem Betriebstagebuch abgeleiteten Abwasserfrachten liegen unter den Belastungsdaten der Tabelle 2 und können somit entsprechend dem technischen Nachweis nach Beilage 10 mit der vorhandenen Anlage behandelt werden. Es sind ausreichend Reserven vorhanden. Dies gilt insbesondere unter Beachtung der Fehlmessungen der Abwassermengen und der daraus berechneten Abwasserfrachten.

3.3.2.3 Abwassertemperatur

Die Abwassertemperatur ist wichtig für die Auslegung der biologischen Stufe nach dem Arbeitsblatt DWA-A 131. Der Verlauf der Abwassertemperatur ist im Anhang 7 dargestellt. Maßgebend ist der gleitende Mittelwert über das Schlammalter (20 Tage).

Die Temperatur fällt kurzfristig jeweils zum Jahreswechsel (Weihnachten, Neujahr) ab. In diesem Zeitraum fallen sehr geringe Abwassermengen an. Dies führt im Winter zum Auskühlen des SBR. Stillstandszeiten wie im Februar 2026 führen ebenfalls zu einem Temperaturabfall.

Für die Bemessung der biologischen Stufe wird eine Temperatur von 15 °C angesetzt.

3.4 Bestehende Wasserversorgung

Zur Wasserversorgung betreibt die Brauerei eigene Brunnen.

3.5 Abwasseranlage

Die Abwasseranlage ist in den Beilagen 4 bis 9 dargestellt. Die Abwasseranlage besteht aus den folgenden Komponenten:

1. Zulaufpumpwerk im Schlosspark:	2 x 40 m ³ /h (2 x 11 l/s)
2. Bogensieb:	85 m ³ /h (23,6 l/s)
3. Zulaufpuffer:	350 m ³
4. SBR-Reaktor:	1.600 m ³
5. Phosphatfällung, Dosieranlagen	
6. Ablaufbegrenzung:	200 m ³
7. Schlammspeicher:	52 m ³
8. Schlammteich:	5.000 m ³
9. Maschinenraum	
10. Wärterhäuschen	

3.5.1 Zulaufpumpwerk

Die Lage des Zulaufpumpwerks und der Verlauf der Druckleitung zur Kläranlage ist aus den Beilagen 4 und 5 zu entnehmen.

Das Abwasser wird vom Betrieb kommend im vorhandenen Zulaufpumpwerk gesammelt. Von dort wird das Abwasser mit zwei Tauchmotorpumpen (1 + 1 Reserve, 2 x 11 l/s) zur Kläranlage gepumpt. Im Zulaufpumpwerk wird auch das Abwasser der Verwaltung und des Schlosses gesammelt.

Das Zulaufpumpwerk ist mit einer Füllstandmessung zur Ansteuerung der Pumpen ausgerüstet. Störungen werden an die Bereitschaft des Produktionsbetriebes weitergeleitet.

3.5.2 Zulaufpuffer mit Bogensieb

Der Zulaufpuffer ist mit folgenden Abmessungen ausgeführt:

Gesamtvolumen V_{ges} :	380 m ³
Nutzvolumen V_{nutz} :	350 m ³
Innendurchmesser D_i :	9,0 m
Gesamthöhe H_{ges} :	6,0 m
Nutzhöhe H_{nutz} :	5,5 m

Das Zulaufpumpwerk fördert das Produktionsabwasser zum Standort der Kläranlage und dort direkt über ein Bogensieb mit einer Kapazität von 23,6 l/s in den Zulaufpuffer mit einem Volumen von ca. 350 m³.

Das Bogensieb ist auf einer Stahlplattform so angeordnet, dass der Ablauf im freien Gefälle in den Zulaufpuffer abläuft. Die Steigleitung zum Sieb ist isoliert und mit einer Begleitheizung ausgerüstet.

Der Zulaufpuffer ist mit einer Füllstandsmessung ausgerüstet und wird mit zwei Strahlbelüftern (5,0 kW) umgewälzt. Der Zulaufpuffer dient zur Zwischenspeicherung des Abwassers bis zum Beginn des nächsten Zyklus und zum Ausgleich der täglichen Abwasserschwankungen.

Vom Zulaufpuffer wird das Abwasser entsprechend den Anforderungen des SBR mit den Beschickungspumpen (2 x 5,0 kW, 85 m³/h bei 9 m WS) in den SBR gepumpt. Bei Betrieb einer Pumpe wird die maximale Abwassermenge von 170 m³ pro Zyklus innerhalb von 2,0 Stunden in den SBR gepumpt. Bei parallelem Betrieb der zwei Pumpen erfolgt die Beschickung innerhalb einer Stunde. Durch die entsprechende Vorwahl der Pumpen kann die Beschickung an die Erfordernisse des SBR angepasst werden.

Die Beschickung des SBR wird bei Erreichen des vorgewählten Füllstands oder nach Ablauf der Beschickungszeit gestoppt.

3.5.3 Sequencing Batch Reactor (SBR)

Der SBR ist mit folgenden Abmessungen ausgeführt:

Gesamtvolumen V_{ges} :	1.700 m ³
Nutzvolumen V_{nutz} :	1.600 m ³
Innendurchmesser D_i :	19,0 m
Gesamthöhe H_{ges} :	6,0 m
Nutzhöhe H_{nutz} :	5,65 m

Für die SBR-Anlage sind nach der Planung 2007 täglich drei Zyklen mit den folgenden Phasen und einer Gesamtdauer von 8 Stunden vorgesehen:

1. Beschicken (1,0 bis 2,0 Stunden) mit Belüftung
2. Hauptbelüftung (4,0 bis 5,0 Stunden)
3. Absetzphase (70 Minuten)
4. Klarwasserabzug (50 Minuten)
5. Schlammabzug (innerhalb des Klarwasserabzugs)

Aktuell wird die SBR-Anlage mit täglich vier Zyklen mit den folgenden Phasen und einer Gesamtdauer von 6 Stunden betrieben:

1. Beschicken (0,5 bis 2,0 Stunden) mit Belüftung
2. Hauptbelüftung (2,0 bis 3,5 Stunden)
3. Absetzphase (80 Minuten)
4. Klarwasserabzug (40 Minuten)
5. Schlammabzug (innerhalb des Klarwasserabzugs)

Die technischen Nachweise für die beiden Zyklenabfolgen erfolgt in der Beilage 10 der Antragsunterlagen.

Der Zyklus wird jeweils automatisch gestartet und ohne manuelle Eingriffe abgearbeitet. Die Zyklen starten für den 6-Stundenzyklus um 8:00, 14:00, 20:00 und 2:00 Uhr. Die Einhaltung der Zyklusdauer von 6 bzw. 8 Stunden erste Priorität.

Der Reaktor SBR ist mit einer Druckluftbelüftung mit Messner-Belüfterplatten und mit einem Klarwasserabzug (200 m³/h) ausgerüstet. Die Umwälzung erfolgt über Luftimpulse. Ein Rührwerk ist nicht vorhanden.

Zur Überwachung sind zwei unabhängige Füllstandsmessungen, eine Sauerstoffmessung und eine pH-Wertmessung im SBR installiert. Der Schieber für den Klarwasserabzug befindet sich im Maschinenraum. Im Klarwasserablauf sind im Maschinenraum eine Mengensmessung sowie eine Probenahme mittels Automatikventil installiert.

Die Füllstandsmessungen dienen zur Steuerung und Überwachung der Füll- und Entleerungsvorgänge des SBR. Über die Sauerstoffmessung wird die Belüftung geregelt. Die pH-Wert-Messung dient zum Schutz der Biologie vor pH-Wert-Stößen während der Beschickung. Die Beschickung wird bei Überschreitung der für die Biologie zulässigen pH-Wert-Grenzen gestoppt.

Die Temperatur und der pH-Wert im SBR entsprechen gleichzeitig den Ablaufwerten des SBR.

Die Probeentnahmestelle im Ablauf des SBR dient auch für die Beprobung im Rahmen der amtlichen Überwachung. Die Eigenkontrolle der Anlage erfolgt entsprechend der jeweils gültigen Eigenkontrollverordnung.

Die feinblasige Luftverteilung im SBR erfolgt mit Messner Belüfterplatten. Der technische Nachweis ist in der Beilage 10 enthalten.

Zur Bereitstellung der erforderlichen Luftmenge sind zwei Gebläse installiert, von denen jedes 2/3 des Spitzenbedarfs abdeckt. Hierdurch ist bei Ausfall eines Gebläses oder bei Wartungsarbeiten der weitere Betrieb sichergestellt.

Die Gebläse haben eine Förderleistung von 13,6 Nm³/min bei einer Förderhöhe von 0,65 bar und einer Kupplungsleistung von ca. 18 kW. Die Gebläse werden mittels Frequenzumrichter in Abhängigkeit des Sauerstoffbedarfs geregelt. Das zweite Gebläse dient als Reserve. Es wird automatisch bei zu geringer Kapazität oder Ausfall des ersten Gebläses zugeschaltet.

Die Steuerung erfolgt auf Basis einer SPS. Die Ablaufdaten werden auf einem papierlosen Schreiber bzw. über die Visualisierung der SPS registriert und archiviert.

3.5.4 Phosphatfällung, Dosierung

Im Jahr 2012 wurde eine Phosphatfällanlage der Firma Südchemie nachgerüstet. Die Anordnung des Fällmitteltanks ist aus den Beilagen 8 und 9 zu entnehmen. Die Dosier- und Steuertechnik ist im Maschinenraum über der Ablaufverrohrung an der Wand montiert. Die Fällmittel werden in den Zulaufpuffer dosiert. Die Dosiereinheit der 2012 installierten Anlage ist technisch aufgebraucht und wird erneuert. Die weiter genutzte Anlage besteht aus:

- Fällmitteltank PE-HD 10 m³ mit
 - Mannloch
 - Befüllstutzen
 - Entleerstutzen
 - Be- und Entlüftung
 - Überfüllsicherung

- Auffangwanne PE-HD 10 m³
- Aufstiegsleiter mit Podest
- Überfüllsicherung
- Leckageüberwachung
- Mechanische Füllstandsmessung
- Befüllleitung PVC/PE
- Entnahmeleitung mit Schutzrohr PVC/PE
- Dosierleitung mit Schutzrohr PVC/PE

Die Ausrüstung des Bestandstanks ist aus der Beilage 7.1 zu entnehmen.

Die Dosiereinheit für das Fällmittel wird erneuert. Zum Ausgleich des Mangels an Stickstoff wurde eine Dosierung von Harnstoff nachgerüstet. Die beiden Dosierpumpen werden auf eine gemeinsamen Dosiertafel installiert.

Die Werkplanung der Dosiertafel mit zwei SMART Digital Membrandosierpumpen mit Schrittmotorantrieb für pulsationsarme und kontinuierliche Dosierung der Firma Grundfos ist in der Beilage 7.2 enthalten.

Die Dosierleistung einer Pumpe beträgt 30 l/h bei einem Regelbereich 1 : 1.000.

Mit der Dosieranlage wird mit einer Pumpe Fällmittel aus dem Fällmitteltank in den Zulaufpuffer dosiert

Mit der zweiten Pumpe wird Harnstoff aus einem IBC Container 1.000 l in den SBR-Reaktor dosiert.

Für die Wartung der Belüfterplatten ist eine mobile Essigsäuredosierstation zur Zerstäubung von Essigsäure im Luftstrom der Rohrleitung vorhanden. Diese kann sowohl in die Hauptleitung als auch in die einzelnen Abgänge der Platten dosiert werden. Die Magnet-Membrandosierpumpe hat eine Förderleistung von 11 l/h und dosiert aus einem Dosierbehälter bis max. 60 l Inhalt.

3.5.5 Ablaufbegrenzung

Der Ablauf aus der SBR-Anlage fällt mit ca. 200 m³/h bzw. 55,6 l/s an. Dieser Spitzenabfluss wird auf den zulässigen Trockenwetterabfluss von 31 m³/h bzw. 8,6 l/s begrenzt.

Zur Vergleichmäßigung dieser Ablaufspitzen des SBR wird ein Ablaufpuffer als Betonbehälter mit einem Nutzvolumen von 200 m³ installiert. Durch eine Ablaufdrossel wird der Abfluss bei Vollfüllung auf 8,6 l/s begrenzt. Der Abfluss wird manuell über einen Schieber eingedrosselt.

Der gedrosselte Ablauf wird unter Nutzung der Ablaufkanäle der ehemaligen Teichanlage in die Vils abgeleitet. Der gedrosselte Ablauf ist an den Grundablass des ehemaligen Teiches IV angeschlossen und wird über den bestehenden Ablaufkanal zur Einleitstelle geführt.

Zusätzlich ist der Ablaufpuffer mit einem Notüberlauf ausgerüstet. Dieser ist an den Ablauf des ehemaligen Teiches IV angeschlossen und wird zur Einleitstelle geführt.

Der Ablaufpuffer wird mit einem Muschelprofil mit Gefälle zum Ablauf ausgeführt. Ablagerungen sollen vermieden werden.

Der Ablaufpuffer ist mit folgenden Abmessungen ausgeführt:

Gesamtvolumen V_{ges} :	254 m ³
Nutzvolumen V_{nutz} :	200 m ³
Innendurchmesser D_i :	9,0 m

Gesamthöhe H_{ges} :	4,0 m
Nutzhöhe H_{nutz} :	3,15 m

3.5.6 Schlammvorlage

Der Überschussschlamm wird mit einem automatisch zu bedienenden Schlammschieber aus dem SBR in die Schlammvorlage abgelassen. Der Füllstand wird kontinuierlich überwacht. Der Schlamm wird nach dem Ablassen durch die Schlammpumpe (Exzentrerschneckenpumpe, 10 m³/h) aus der Schlammvorlage in den Schlammteich gepumpt. Der Start der Schlammpumpe erfolgt manuell. Die Pumpe stoppt automatisch nach Entleerung der Schlammvorlage. Zur Umwälzung ist im Schlammteich eine Umwälzpumpe mit Strahlrohr (5,5 kW) installiert. Zur Steuerung der Füll- und Entleervorgänge ist eine Füllstandsmessung installiert.

Die Schlammvorlage ist mit folgenden Abmessungen ausgeführt:

Gesamtvolumen V_{ges} :	75 m ³
Nutzvolumen V_{nutz} :	56 m ³
Innendurchmesser D_i :	4,0 m
Gesamthöhe H_{ges} :	6,0 m
Nutzhöhe H_{nutz} :	4,5 m

3.5.7 Schlammmentwässerung

Der Überschussschlamm wird im Teich 1 der ehemaligen Teichkläranlage zwischengelagert. Der Teich hat eine Fläche von ca. 2.400 m² und ein Volumen von ca. 5.000 m³. Der Teich ist ohne technische Ausrüstung.

Der Überschussschlamm soll zukünftig entwässert werden. Hierfür ist eine maschinelle Schlammmentwässerung in Containerbauweise mit überdachtem Containerstellplatz vorgesehen.

Die Schlammmentwässerung soll mit einer Schneckenpresse oder alternativ mit einem Dekanter durchgeführt werden. Die Durchsatzleistung bewegt sich im Bereich von 3 bis 5 m³/h bei Einsatz einer Schneckenpresse bzw. im Bereich von 10 m³/h bei Einsatz eines Dekanters.

Zur Auswahl des Verfahrens und zur Dimensionierung der Größe sollen im Jahr 2027 Pilotversuche durchgeführt werden. Die Umsetzung ist für das Jahr 2028 geplant. Im Anschluss wird der Teich 1 stillgelegt.

3.5.8 Maschinenraum

Der Maschinenraum ist als Fertiggarage ausgeführt. Dieser ist zwischen Zulaufpuffer und SBR angeordnet.

Im Maschinenraum sind der Schaltschrank, die Schlammpumpe, der Schieber Schlammabzug, der Schieber Klarwasserabzug mit Mengenmessung Ablauf installiert. Die Gebläse stehen im Freien in wettergeschützten Schallschutzhauben und zusätzlicher Überdachung.

Die Kläranlage ist aktuell mit einer Siemens SPS und Touchpanel Stand 2007 ausgerüstet. Die messtechnische Ausrüstung entspricht ebenfalls diesem Stand.

3.5.9 Wärterhäuschen

Das Wärterhäuschen aus dem Bestand der ursprünglichen Teichanlage wird weiter als Labor genutzt.

3.6 Gewässerverhältnisse

Das in der Abwasseranlage behandelte Abwasser wird in die Vils, Gewässer I. Ordnung eingeleitet.

Die Einleitstelle hat die Lage:

Gemeinde:	Eichendorf, Ortsteil Adldorf
Landkreis:	Dingolfing-Landau
Flurnummer:	264/2, 241
Gewässer:	Vils
	h: 5389055 r: 4561784

Für die Vils im Bereich Adldorf erfolgt mit Stand 07.07.2025 die Festsetzung des Überschwemmungsgebiets. Der Produktionsbetrieb der Brauerei, die Verwaltung, das Schloss und die Kläranlage liegen außerhalb des neu festzusetzenden Überschwemmungsgebiets.

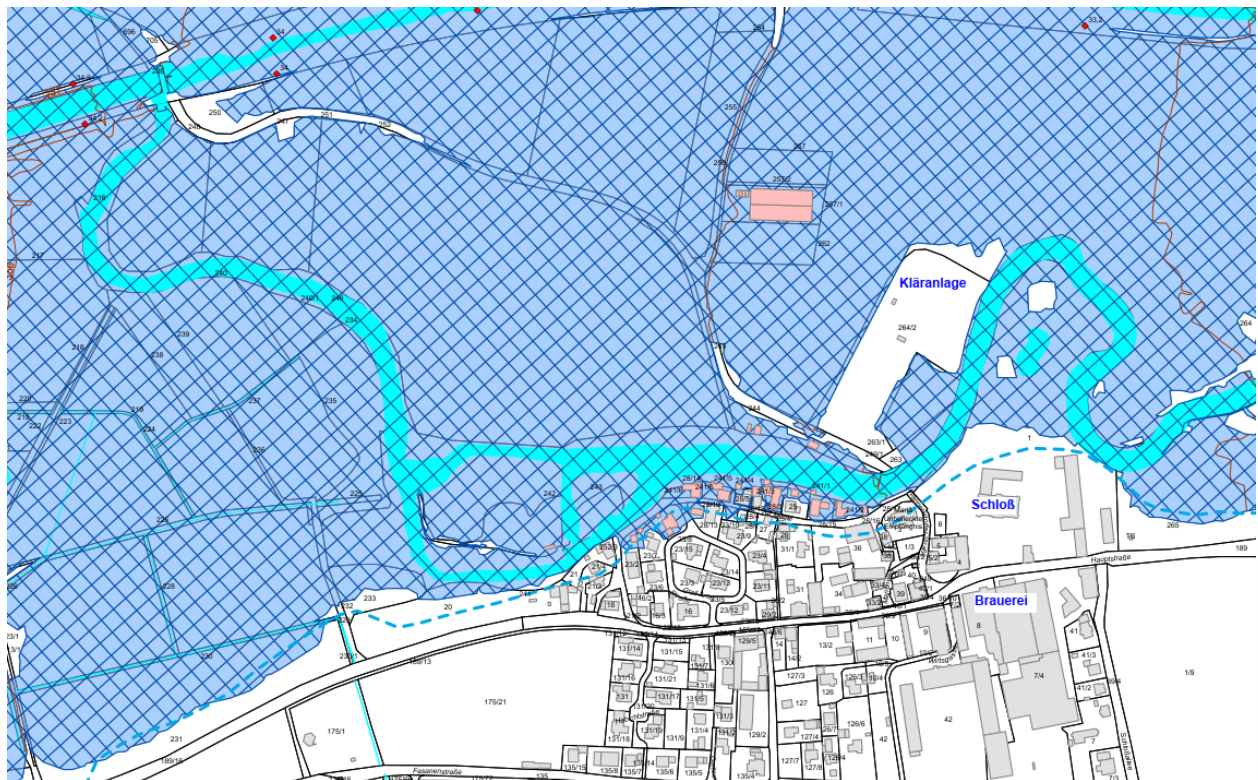


Abb. 1: Auszug Detailkarte K25, Festsetzung des Überschwemmungsgebiets, Vils

Ungefähr 1,5 km oberhalb der Einleitstelle in die Vils liegt das Adldorfer Wehr. An diesem Wehr wird der Abfluss in den Vils III-Kanal und die Altvils reguliert. Das Wehr soll erneuert und so umgebaut werden, dass in den Vils III-Kanal ein ständiger Abfluss von 20 l/s gewährleistet ist. Dieser Abfluss wird aktuell durch das schadhafte Wehr sichergestellt.

Die Maßnahme ist aktuell in der Genehmigungsphase. Aus den Planunterlagen können die folgenden Kennwerte entnommen werden.

Auf Höhe des Adldorfer Wehrs (Flusskilometer Fkm 34,1) hat die Vils ein Einzugsgebiet (AE) von ca. 850 km². Der hundertjährige Hochwasserabfluss (HQ100) beträgt ca. 350 m³/s. Der Vils III-Abschnitt wurde auf ein ca. 5-jährliches Hochwasserereignis (HQ5) ausgebaut. Dies entspricht einem Abfluss von 120 m³/s. Am Adldorfer Wehr werden dabei 15 m³/s in die Altvißs und 105 m³/s in den Vils III-Kanal abgeschlagen.

Bei größeren Abflüssen übert die Vils oberhalb des Adldorfer Wehrs aus und fließt im Vorlandbereich ab. Dies führt dazu, dass bei einem HQ100 von 350 m³/s lediglich noch 130 m³/s am Adldorfer Wehr ankommen. Bei aktiver Regulierung werden davon 15 m³/s in die Altvißs weitergeleitet.

Die Abflussdaten des oberhalb liegenden Pegels Rottersdorf sind in der Tabelle 3 zusammengefasst. Der nächste unterhalb liegende Pegel Reichstorf, Vilsflutkanal erfasst nur den Vils III-Kanal und nicht die Altvißs. Das gereinigte Abwasser wird in die Altvißs eingeleitet.

Tabelle 3: Abflusswerte Pegel Rottersdorf, oberhalb Einleitstelle

Abflusswerte	Pegel Rottersdorf
Einzugsgebiet [km ²]	729,10
Niedrigwasserabfluss (NQ) [m ³ /s]	1
Mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) [m ³ /s]	2,36
Mittlerer Abfluss (MQ) [m ³ /s]	5,42
Mittlerer Hochwasserabfluss (MHQ) [m ³ /s]	75,1
Höchster aufgetretener Abfluss (HQ) [m ³ /s]	270
HQ1 [m ³ /s]	54
HQ2 [m ³ /s]	67
HQ5 [m ³ /s]	85
HQ10 [m ³ /s]	98
HQ20 [m ³ /s]	110
HQ100 [m ³ /s]	330

4. Art und Umfang des Vorhabens

Die Abwasseranlage soll im Wesentlichen in der bestehenden Form weiter betrieben werden.

Ein maschinelle Schlammmentwässerung soll im folgenden Zeitraum installiert werden:

- Pilotversuche im Jahr 2027
- Installation und Inbetriebnahme im Jahr 2028

Die Prozesssteuerung wird auf der Basis eines Prozessleitsystems erneuert. Die Maßnahme soll im Jahr 2026 umgesetzt werden.

PLS-Systeme wie Schraml ermöglichen:

- Automatische Protokolle: Betriebsstunden, Störungen, Mengen und Messwerte laufen automatisch ins Betriebstagebuch (BTB) oder Tages-/Monatsberichte; handschriftliche Listen und Excelpflege entfallen weitgehend. Nur Labordaten und besondere Vorkommnisse müssen erfasst werden.

- Erstellung Monats- und Jahresberichte zur Übergabe an Wasserwirtschaftsamt (aktuelle händische Eingabe mit Sachbearbeiter WWA), normkonforme BTB- und Behördenberichte (z.B. nach DWA/M 260/EKVO) lassen sich auf Knopfdruck erzeugen.
 - Deutlich wechselnde Betriebszustände (Wochenrhythmus, Saison, Feiertage) erfordern flexible Fahrweisen, Sollwertsätze und Schaltfolgen können als „Betriebsarten“ hinterlegt und zeit-/tagesabhängig aktiviert werden. Zum Beispiel:
 - Wochenbetrieb mit erhöhter Zulaufkraft und Belüftungsleistung,
 - Wochenend-/Feiertagsbetrieb mit reduziertem Energieeinsatz, verlängerten Belüftungszyklen und angepasster Überschussschlammpumpe,
 - Sommer/Winter-Profile.
 - Archivierung der Historie. Ein PLS bietet eine integrierte Echtzeitdatenbank/Historie, die alle relevanten Prozess- und Betriebsdaten (CSB/BSB-Onlinewerte, Abfluss, Stromverbräuche Blower/Pumpen, Betriebsstunden, Störungen) über lange Zeiträume speichert. ==> Verbesserte Prozessführung durch Rückgriff auf Historie.
 - Bessere Übersicht bei Störungen: Klare Störzeitleisten und Alarmhistorien helfen, Ursachen schneller zu finden und zu beheben; das reduziert Analysezeiten im Störfall.
 - Verbesserte Alarmierung, Wochenende und Bereitschaft.
 - Meldungen bei Grenzwertverletzungen (z.B. pH-Wert, Sauerstoff, Temperatur), Aggregatstörungen (Gebläse, Strahlpumpen, Dosierstationen), Speicherfüllständen (Puffer, Schlammbehälter).
 - Fernzugriff auf das PLS, Steuerungseingriffe und Problembehebung.
 - Mobile Bedienung: Webbasierte PLS erlauben Zugriff über Browser/Tablet, sodass Bereitschaftsdienst auch von zuhause oder unterwegs eingreifen kann (Anlagenteile stoppen, Alternativlinie anwählen, Dosierung anpassen).
- Im Zug der Implementierung des Prozessleitsystems wird die Messtechnik der Anlage insbesondere des Zulaufpuffers und des SBR erneuert. Die Schaltanlage des Zulaufpumpwerks wird erneuert und die Einbindung in das PLS vorbereitet.

5. Auswirkungen des Vorhabens

5.1 Gewässerbenutzung

Durch die von der Brauerei geplanten Maßnahmen zur Ableitung und Behandlung des Produktionsabwassers wird der sichere Betrieb der Abwasseranlagen und die Einhaltung der Überwachungswerte gewährleistet.

Die Überwachungswerte nach Tabelle 3 werden an der Einleitstelle in die Vils eingehalten.

Die Überwachungswerte sind aus dem Anhang Herstellung von Nahrungsmitteln und Futtermitteln (Fundstelle: BGBl. 2024 I Nr. 132, S. 2 - 6) der Abwasserverordnung abgeleitet.

Die Einleitung erfolgt wie bisher in die Vils.

Durch die geplanten Maßnahmen werden die Abflussverhältnisse der Vils nicht geändert. Das bestehende Einlaufbauwerk wird weiter genutzt. Somit wird in den Uferbereich und das Gewässerbett der Vils nicht eingegriffen.

Tabelle 3: Überwachungswerte an Einleitstelle

Abwassermengen	
Tagesabwassermenge	500 m ³ /d
Abwassermenge in der Spitze	31 m ³ /h
Maßgebende Frachten	
Ausbaugröße CSB-Fracht	1.400 kg CSB/d
Ausbaugröße EW _{CSB}	11.667 EW _{CSB}
Ausbaugröße BSB ₅ -Fracht	700 kg BSB ₅ /d
Ausbaugröße EW _{BSB5}	11.667 EW _{BSB5}
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	25 kg/d
Gesamter Phosphor P _{ges}	5 kg/d
Abfiltrierbare Stoffe AFS	156 kg/d
Überwachungswerte Anlagenablauf	
Chem. Sauerstoffbedarf (CSB)	100 mg/l
Biochem. Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	20 mg/l
Organisch gebundener Kohlenstoff, gesamt (TOC)	35 mg/l
Abfiltrierbare Stoffe (AFS)	30 mg/l
Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	5 mg/l
Stickstoff gesamt (N _{ges}) (als Summe von Ammonium-, Nitrat- und Nitritstickstoff)	15 mg/l
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	18 mg/l
Phosphor gesamt (P _{ges})	2 mg/l

*) Abwassertemperatur > 12 ° C im Ablauf des Biologischen Reaktors bzw. für den Zeitraum vom 01. Mai bis 31. Oktober

5.2 Auswirkungen nach UVPG

Nach Anhang 1, Punkt 13.1.3 des UVP-Gesetzes ist für organisch belastetes Abwasser von 120 kg/d bis weniger als 600 kg/d biochemischen Sauerstoffbedarfs in fünf Tagen (roh) (10.000 EW₆₀) oder anorganisch belastetes Abwasser von 10 m³ bis weniger als 900 m³ Abwasser in zwei Stunden eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich.

Mit einer CSB-Fracht von 1.400 kg/d entsprechend einer BSB₅-Fracht von 700 kg/d und einer Abwassermenge von 500 m³/d ist für die Betriebskläranlage eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich.

Die Bewertung möglicher Umweltauswirkungen erfolgt anhand der Screening-Checkliste zur UVP-Vorprüfung des Einzelfalls im Anhang 7.

Es sind keine wesentlichen baulichen Änderungen an der Anlage geplant. Für die Schlamm entwässerung ist ein Containerausführung mit überdachtem Stellplatz für die Schlammcontainer geplant. Hierfür wird ein getrennter Bauantrag gestellt.

Die gesamte Anlage ist auf dem Gelände einer ehemaligen großflächigen Teichkläranlage errichtet. Das umgebende Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt.

Westlich der Wannersdorfer Straße sind an der Vils Biotope mit Auwaldstreifen, Großröhrichte und Verlandungsvegetation kartiert. Entsprechende Biotope sind auch am Vilskanal dokumentiert. Die Biotope werden durch die Kläranlage nicht beeinträchtigt.



Abb. 2: Auszug Biotopkartierung (Bayernatlas)

In der Bayerischen Denkmalliste sind in der weiteren Umgebung das Schloss und das Ensemble Schloss Kirche mit überdachtem Gang über die Wannersdorfer Straße sowie ein Bildstock an der Wannersdorfer Straße aufgeführt.

Die SBR-Anlage mit den zugehörigen Betonbehältern wird an der nordwestlichen Grundstücksgrenze des Kläranlagengeländes errichtet. Durch diese Anordnung ist der Blick zum Schloss und Ensemble nicht beeinträchtigt.

Die Beckenkronen überragen das Gelände der ehemaligen Teichkläranlage um ca. 2,50 m. Die Anlage ist von Westen, Norden und Osten angebösch und bepflanzt, so dass eine Integration in den umgebenden Baumbestand gegeben ist.

Die SBR-Anlage hat einen geringen Flächenbedarf. Durch die geringe Ausdehnung der Anlage ist das Emissionspotential im Bereich Geruch und Lärm gering.

Durch die Einleitung der Kläranlage werden die Abflussverhältnisse der Vils nicht wesentlich beeinflusst. Das bestehende Einlaufbauwerk wird weiter genutzt. Somit wird in den Uferbereich und das Gewässerbett der Vils nicht eingegriffen.

Die Anlagen liegt außerhalb des Hochwasserbereichs der Vils.

Die Schutzgüter Mensch, Boden, Luft, Klima Landschaft und Kulturgüter sind durch den weiteren Betrieb der Anlage bzw. von der geplanten Maßnahme nicht erkennbar nachteilig beeinflusst.

Die Kläranlage verursacht keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die hier relevanten Schutzgüter.

6. Rechtsverhältnisse

Die Gräfliche Brauerei Arco-Valley GmbH & Co. KG betreibt in Adldorf eine Brauerei mit Herstellung von Bier und Erfrischungsgetränken.

Das Abwasser der Brauerei wird zusammen mit häuslichem Abwasser und einem geringen Anteil an Niederschlagswasser über eine betriebseigene Kläranlage behandelt in die Vils eingeleitet. Diese Anlage soll im aufgezeigten Umfang weiter betrieben werden.

Die Gräfliche Brauerei Arco-Valley GmbH & Co. KG stellt den Antrag auf Erteilung der gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis zum Einleiten des gereinigten Abwassers in die Vils.

Der Betrieb, die Wartung und der Unterhalt der Abwasseranlagen unterliegen der Graf Gräfliche Brauerei Arco-Valley GmbH & Co. KG

Adldorf, den 17.07.2026

Merkendorf, den 17.07.2026

.....
Gräfliche Brauerei Arco-Valley GmbH & Co. KG, Georg Reichert

.....
Ingenieurbüro König, Erwin König

Anhänge zur Erläuterung

Anhang 1: Statistische Kennzahlen Abwassermenge und -frachten

Anhang 2: Verlauf tägliche Abwassermengen (Ablauf SBR)

Anhang 3: Verlauf tägliche Abwassermengen (Ablauf SBR) korrigiert - 20 %

Anhang 4: Verlauf CSB-Fracht, Zulauf SBR

Anhang 5: Verlauf BSB₅-Fracht, Zulauf SBR

Anhang 6: Verlauf N_{ges}-, P_{ges}-Fracht, Zulauf SBR

Anhang 7: Screening-Checkliste zur UVP-Vorprüfung des Einzelfalls

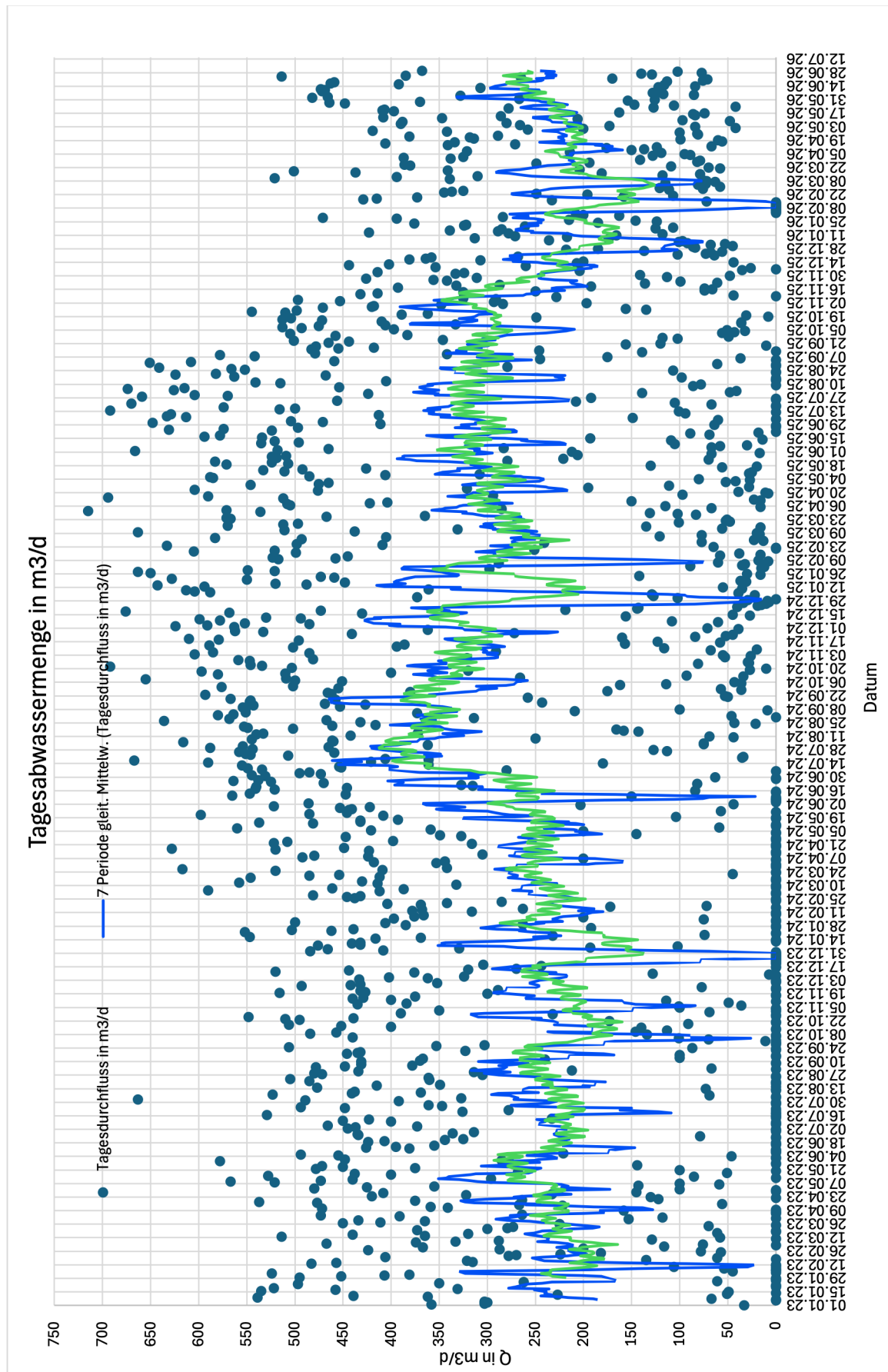
Statistische Kennzahlen Abwassermenge und -frachten, Jan. 2023 bis Juni 2026

	Q in m^3/d	BSB_5 in kg/d	CSB in kg/d	N_{ges} in kg/d	P_{ges} in kg/d
Mittelwert	261	482	718	1,0	2,1
Medianwert	270	431	719	0,6	2,1
Standardabweichung	209	222	358	1,8	0,9
Minimum	0	22	12	0,1	0,1
Maximum	715	1.484	2729	19,6	5,3
Anzahl Werte	1.277	138	250	189	225
85 %-Wert Medianw. + Standardabw.	479	653	1.077	2,4	3,1
85 %-Wert als EW		10.878	8.974	218	1.701

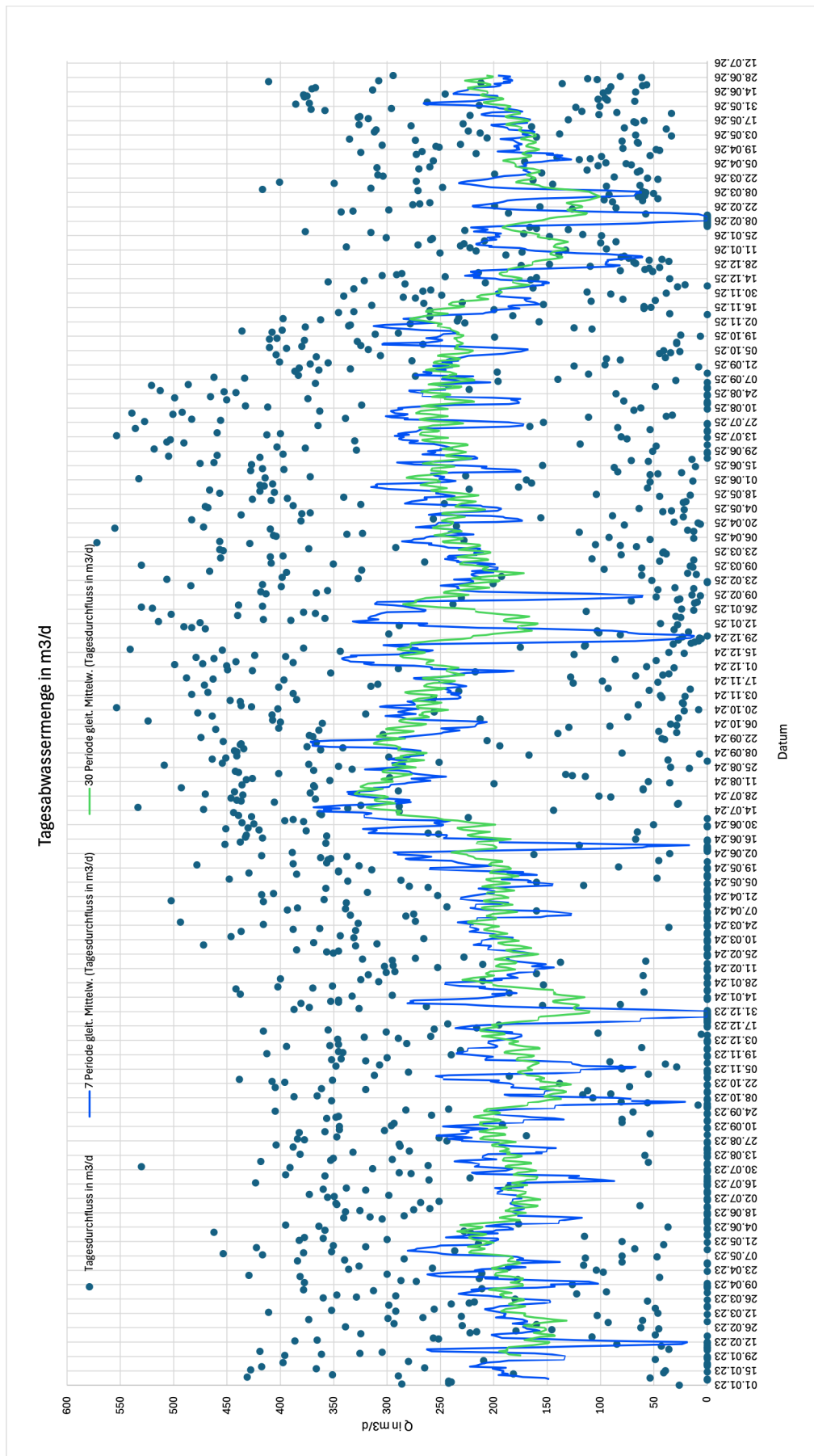
Statistische Kennzahlen Abwassermenge und -frachten, Nov. 2025 bis Juni 2026

	Q in m^3/d	BSB_5 in kg/d	CSB in kg/d	N_{ges} in kg/d	P_{ges} in kg/d
Mittelwert	215	429	605	0,6	1,9
Medianwert	195	395	627	0,5	1,9
Standardabweichung	144	198	302	0,4	0,9
Minimum	0	60	16	0,2	0,3
Maximum	521	844	1264	1,486326	3,70265
Anzahl Werte	244	28	97	40	73
85 %-Wert Medianw. + Standardabw.	339	593	929	1	3
85 %-Wert als EW		9.877	7.740	73	1.575

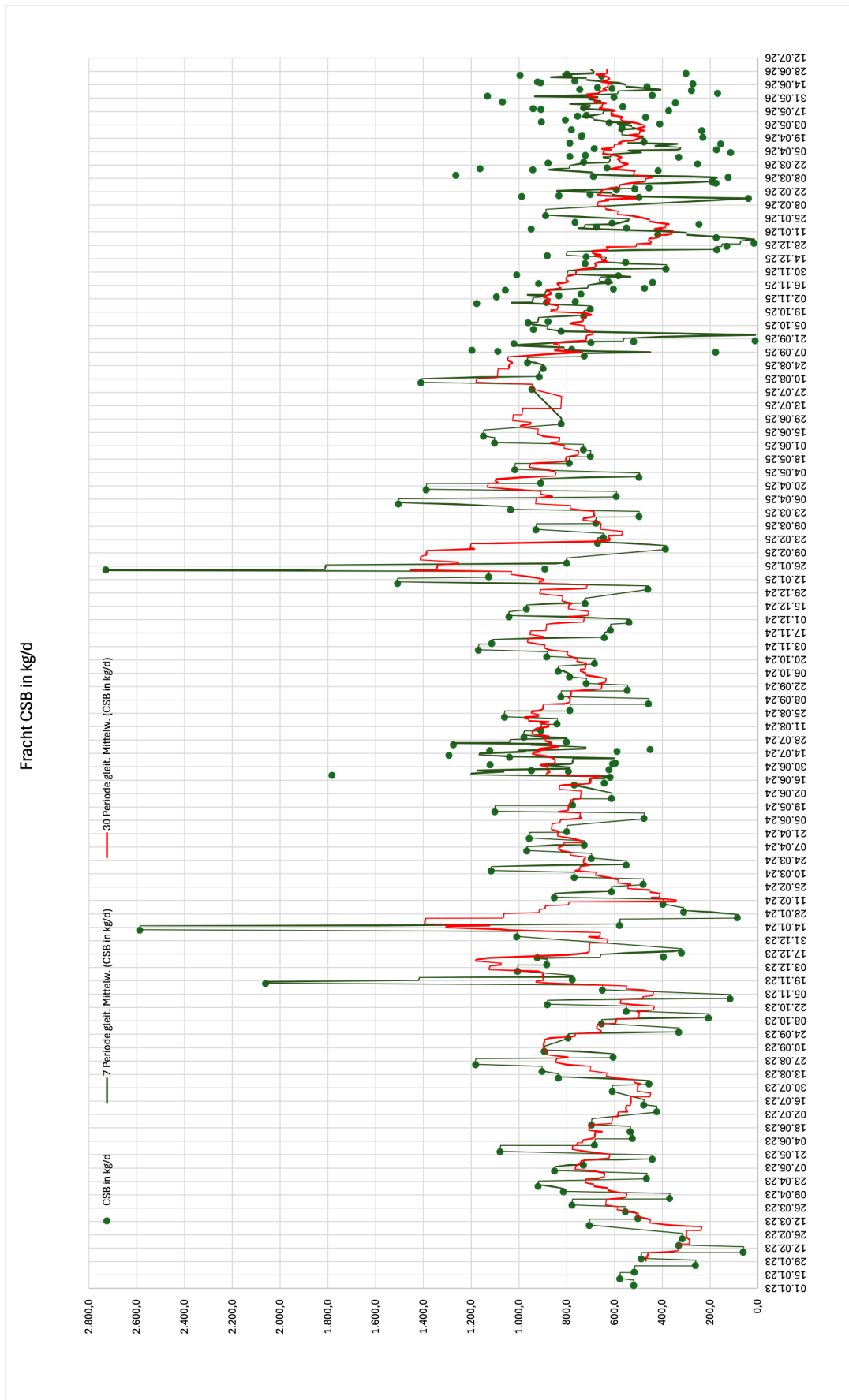
Anhang 1: Statistische Kennzahlen Abwassermenge und -frachten



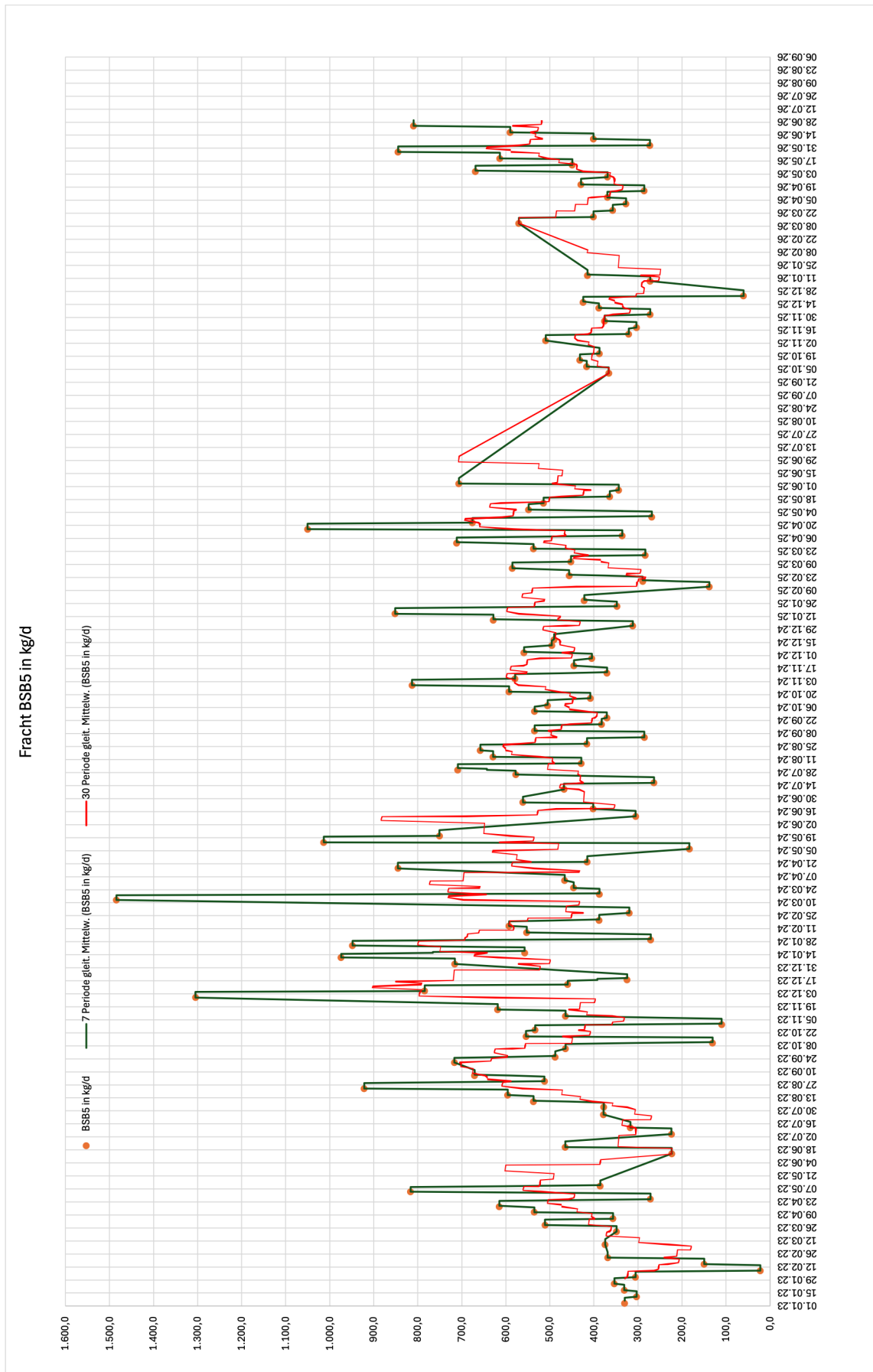
Anhang 2: Verlauf tägliche Abwassermengen (Ablauf SBR)

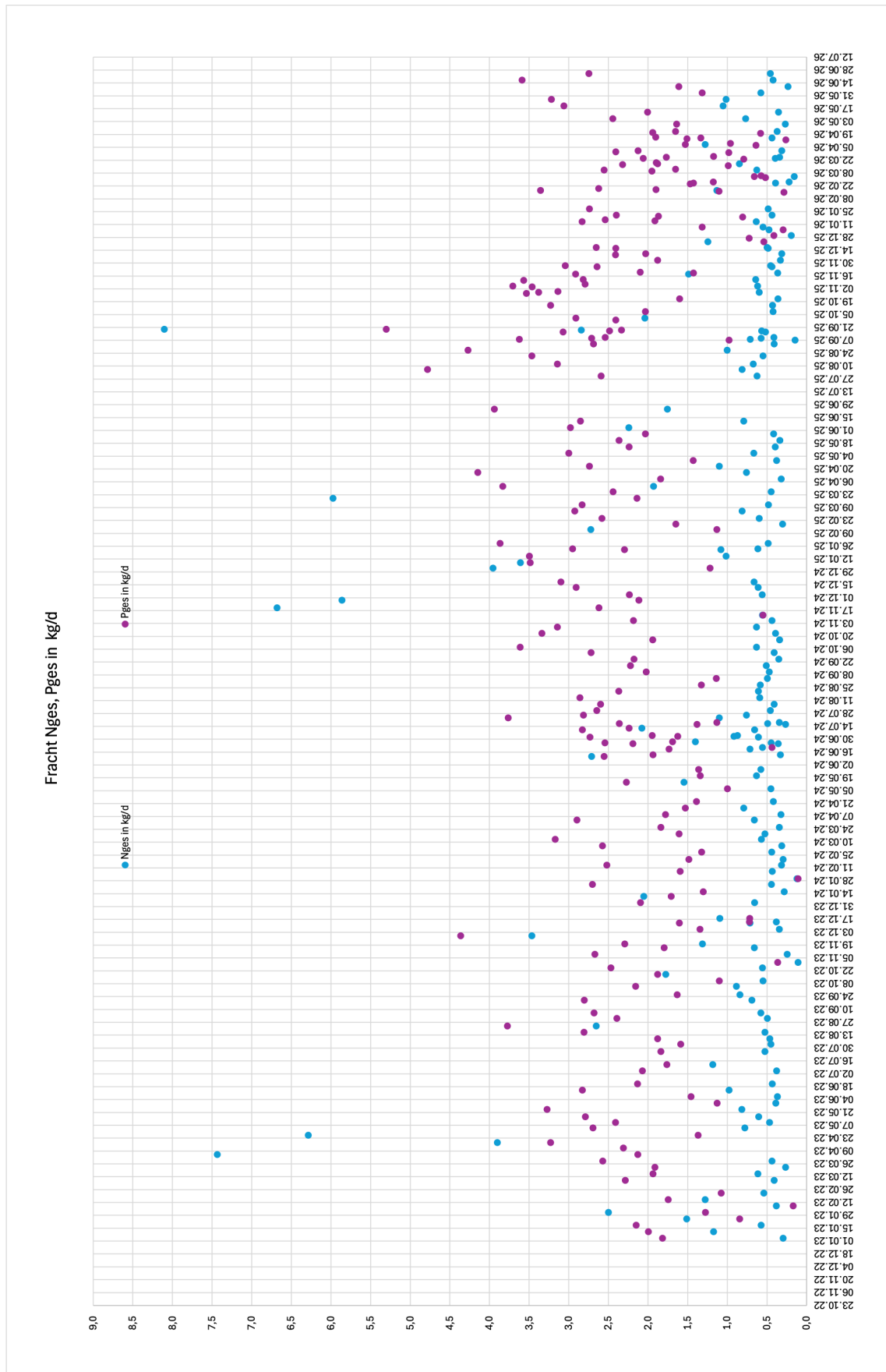


Anhang 3: Verlauf tägliche Abwassermengen (Ablauf SBR) korrigiert - 20 %



Anhang 4: Verlauf CSB-Fracht, Zulauf SBR

Anhang 5: Verlauf BSB₅-Fracht, Zulauf SBR

Anhang 6: Verlauf N_{ges}-, P_{ges}-Fracht, Zulauf SBR

Abwasseranlage Gräfliche Brauerei Arco-Valley, 17.07.2026

1 von 2

Screening-Checkliste zur Vorprüfung des Einzelfalls

(nach Vorlage Europäische Union)

Vorbemerkung: Die Abwasseranlage des Gräfliche Brauerei Arco-Valley GmbH & Co. KG ist seit 2007 in Betrieb. Die aktuelle wasserrechtliche Erlaubnis endet am 31.12.2026. Im Rahmen der erneuten Beantragung der wasserrechtlichen Erlaubnis sind keine wesentlichen baulichen Erweiterungen geplant.

1	Allgemeine Angaben	JA	NEIN	Anmerkungen
1.1	Kommt es durch das Vorhaben zu mehr als 1 ha Bodenversiegelungen, Aufschüttungen oder Ausgrabungen oder 2 ha Bodenverdichtungen und damit zu Verlusten oder starken Veränderungen der natürlichen Bodenfunktionen?		x	
1.2	Sind mit dem Vorhaben bedeutende Änderungen der natürlichen Funktionen, der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte oder der Nutzfunktionen des Bodens gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG verbunden?		x	
1.3	Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i.S. des Wasserhaushaltsgesetzes, Gefahrgütern i.S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe? Wenn ja: Sind die Mengenschwellen des Abschnitts 9. der 4. BImSchV oder der VAWS überschritten?	x	x	Phosphatfällmittelstation, Lagertanks V=1 m³,
1.4	Erfordert das Vorhaben den Bau zusätzlicher Anlagen für Energieversorgung, Wasser, Abwasser oder zur Beseitigung von Abfall (Anlagen zur Verbrennung oder Deponierung von Abfällen) oder die wesentlich Änderung einer derartigen Anlage?		x	
1.5	Erfordert das Vorhaben den Bau zusätzlicher Verkehrswege?		x	
1.6	Führt der Bau oder der Betrieb des Vorhabens zu einer Erhöhung des Verkehrs auf der nächstgelegenen öffentlichen Straße um 50 % ?		x	
2.	Luft	JA	NEIN	Anmerkungen
2.1	- Werden die Mengenschwellen nach Nr. 4.6.1.1 der TA Luft 2001 überschritten? Wenn ja, welche? - Ist eine Vorbelastungsmessung oder Ausbreitungsrechnung notwendig?		x	
2.2	Werden andere als nach Nr. 2.1 zu berücksichtigende Stoffe in erheblichem Umfang emittiert? Gibt es Schadstoffe, für die in TA Luft kein Immissionswert genannt ist? Sind Gerüche relevant?		x	
3.	Wasser	JA	NEIN	Anmerkungen
3.1	Erfordert das Vorhaben die Erteilung oder Änderung einer Erlaubnis für das Benutzen (z. B. Entnehmen oder Einleiten) eines Gewässers (Grundwasser, Oberflächengewässer)?	x		
3.2	Ist für die Indirekt-Einleitung eine Vorbehandlungsanlage notwendig, die nicht nur bauartzugelassen ist?		x	
3.3	Erfordert das Vorhaben einen genehmigungspflichtigen Ausbau eines Gewässers (z. B. Uferbefestigung, Bau von Kaianlagen oder Dämmen)?		x	
3.4	Werden im Zuge des Vorhabens Anlagen in oder an oberirdischen Gewässern errichtet oder verändert?		x	
4.	Abfall/ Boden	JA	NEIN	Anmerkungen
4.1	Führt die Umsetzung des Vorhabens zur Entstehung von jährlich mehr als 2000 t von überwachungsbedürftigen oder mehr als 20 t besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, die beseitigt werden müssen?		x	
5.	Lärm etc.	JA	NEIN	Anmerkungen
5.1	Bringt das Vorhaben erhebliche zusätzliche Belastung der Umgebung durch Geräusche, Erschütterungen, Wärme, Strahlen oder ähnliches? Wenn ja: Angaben zur Art, Ausmaß, Dauer, Häufigkeit etc.		x	
6.	Unfälle	JA	NEIN	Anmerkungen
6.1	Werden bei der Errichtung oder beim Betrieb der Anlage die in Spalte 4 des Anhangs I der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen überschritten?		x	
6.2	Ist mit dem Vorhaben ein Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologie, verbunden?		x	
7.	Andere anlagenbezogene Faktoren	JA	NEIN	Anmerkungen
	z.B. könnte das Vorhaben eine besondere Betroffenheit der Bevölkerung auslösen?		x	
8.	Standort	JA	NEIN	Anmerkungen
	Befindet sich im Einwirkungsbereich des Vorhabens (bei Einhaltung eines Mindestabstands von 500 m bzw. bei den im Anhang -Anlage 3- aufgeführten Anlagen der dort festgelegten Mindestabstände wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind)			
8.1	- ein Europäisches Vogelschutzgebiet - ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)?		x	
8.2	ein Naturschutzgebiet?		x	
8.3	Ein Nationalpark?		x	
8.4	Ein Biosphärenreservat?		x	

Anhang 7: UVP-Screening-Checkliste zur Vorprüfung des Einzelfalls

Seite 1 von 2

Screening-Checkliste zur Vorprüfung des Einzelfalls
(nach Vorlage Europäische Union)

8.	Standort	JA	NEIN	Anmerkungen
8.5	▪ Ein Landschaftsschutzgebiet?		x	
8.6	▪ Ein Naturpark?		x	
8.7	▪ Ein gesetzlich geschütztes Biotop mit einer Fläche von mehr als 1000 m²?	x		Im Umfeld Kläranlage Biotope 7342-1201, 7343-1135, 7343-1134, 7343-1123: Auwaldstreifen und Verlandungsvegetation an Vils, Vilskanal
8.8	▪ ein Wasserschutzgebiet		x	
8.9	▪ ein Gebiet, in dem die in nationalen Vorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind?		x	
8.10	▪ Ein schutzwürdiges Geotop, das in das Landschaftsprogramm der Landesregierung aufgenommen wurde?		x	
8.11	▪ ein allgemeines oder reines Schutzgebiet?		x	
8.12	▪ ein geplantes Wohngebiet?		x	
8.13	▪ ein in amtlichen Listen oder Karten verzeichnetes Denkmal, Denkmalensemble, Bodendenkmal oder ein als archäologisch bedeutsam eingestuftes Gebiet?	x		Schloss und das Ensemble Schloss Kirche mit überdachtem Gang über die Wannersdorfer Straße, Im Umfeld ausserhalb Standort Kläranlage Untertägige Befunde
8.14	Ist die Umgebung des Vorhabens aus anderen Gründen besonders ökologisch empfindlich?		x	
8.15	Sind in der Umgebung der Anlage andere Anlagen mit Auswirkung auf die o.a. Gebiete vorhanden?		x	
8.16	Soll das Vorhaben errichtet werden in einem Bereich, der bereits durch frühere oder jetzige Nutzung belastet ist (Boden, Wasser etc.)?		x	
8.17	Soll das Vorhaben in einem Bereich errichtet werden, der landschaftlich besonders reizvoll oder empfindlich ist?		x	
8.18	Liegt das Vorhaben in einem Bereich, wo es für eine große Anzahl von Personen weit sichtbar ist?		x	
8.19	Ist zu erwarten, dass das Vorhaben mit der benachbarten (vorhandenen oder geplanten) Nutzung in Konflikt geraten könnte wegen ▪ land-, forst- oder fischereiwirtschaftlicher Nutzung, ▪ Verkehr, Ver- oder Entsorgung, ▪ Erholungsnutzung, ▪ Wohnungsnutzung oder ▪ sonstiger wirtschaftlicher oder öffentlicher Nutzungen?		x x x x x	
8.20	Ist zu erwarten, dass durch das Vorhaben beeinträchtigt werden kann ▪ der Reichtum oder die Qualität vom Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes? ▪ die Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes?		x x	

Fazit: Die Abwasseranlage ist in der bestehenden Form seit 2007 in Betrieb und war eine ersatzinvestition für eine großflächige Teichkläranlage. Im Rahmen der Beantragung der neuen wasserrechtlichen Erlaubnis werden keine zusätzliche Anlagenteile errichtet. Insgesamt sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das Projekt zu erwarten. Es muss keine UVP durchgeführt werden.