

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

**EVN Wärmekraftwerke GmbH;
„Errichtung und Betrieb eines Wirbelschichtofens zur
Klärschlammverwertung (WSO) sowie einer Solo-
Gasturbinenanlage zum Ausgleich von Netzfrequenz-
schwankungen (SGT) am Standort Dürnröhr“**

TEILGUTACHTEN WASSERBAUTECHNIK

**Verfasser:
Dipl.-Ing. Leopold SCHELL**

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Wirbelschichtofen (WSO)

Die Wirbelschichtofenanlage (WSO) soll im östlichen Teil des Kraftwerksgeländes des Wärmekraftwerks Dürnrohr am Standort der ehemaligen Kohlehalden errichtet werden - Grundstück mit der Nummer 502/2 in der KG Erpersdorf.

Die geplante Wirbelschicht-Verbrennungsanlage zur Behandlung von Klärschlämmen und anderen Abfällen soll errichtet werden, um einen Großteil der in Niederösterreich anfallenden Klärschlammmenge (ca. 80-100%) zur Herstellung von Ausgangsstoffen zur Phosphorrückgewinnung thermisch zu verwerten.

Die Jahreskapazität beträgt ca. 140.000 t Klärschlamm (20 – 30 %TS; das entspricht ca. 35.000 t als Trockenmasse TM). Die gewonnene Energie wird wiederum in den Energieverbund am Standort Dürnrohr eingespeist.

Betriebszeiten Wirbelschichtverbrennung

Allgemeine Betriebszeiten:

Montag – Sonntag: 00:00 – 24:00 Uhr

Zulieferungs- und Entsorgungstätigkeiten:

Montag – Freitag: 06:00 bis 18:00 Uhr

Samstag: 06:00 bis 12:00 Uhr (bei Bedarf)

Interne Containermanipulation mit LKW:

Montag – Freitag: 06:00 bis 22:00 Uhr

Samstag: 06:00 bis 12:00 Uhr (bei Bedarf)

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus den Bereichen:

- Klärschlamm- und Abfallannahme und Zwischenlagerung
- Transport der Brennstoffe zum Trockner
- Trocknung
- Behandlung der Brüden aus dem Trockner
- Transport der Brennstoffe zum Wirbelschichtofen
- Wirbelschichtofen mit Abhitzekeessel

- Wasser-Dampf Kreislauf
- Ascheabscheidung
- Abgasreinigungsanlage
- Nebenanlagen zur Versorgung mit Betriebsmitteln / Entsorgung von Rückständen
- Elektrische Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (EMSR)



3 D Ansicht des geplanten Wirbelschichtofens Dürnrohr

Solo-Gasturbinen (SGT)

Die Gasturbinenanlage soll auf der Liegenschaft 502/2 der KG Erpersdorf (20121) im Bereich der stillgelegten und zwischenzeitig abgerissenen Rauchgasentschwefelungsanlage der Verbund Thermal Power (VTP) GmbH errichtet werden.

Die Solo-Gasturbinenanlage besteht aus zwei Gasturbinen mit einer elektrischen Leistung von je 50 bis 75 MW_{el} (abhängig von tatsächlicher Gasturbinengröße, tatsächlichem Wirkungsgrad und Brennstoff liegt die Brennstoffwärmeleistung pro Gasturbine zwischen 120 und 230 MW_{th}). Bei den Gasturbinen handelt es sich um Aero- oder Industriegasturbinen mit einem elektrischen Netto-Wirkungsgrad größer/gleich 36 Prozent im Gas- bzw. größer /gleich 33 Prozent im Heizölbetrieb. Jede der beiden Gasturbinen besteht aus einem Verdichter, einer Brennkammer, einer Turbine und wird als modulare Baugruppe in einer Schallschutzeinhausung auf einem Fundament im Freien errichtet. In der Schallschutzeinhausung befindet sich neben der Solo-Gasturbine ein zugeordneter Generator sowie Nebenaggregate, wie z.B. das Schmierölsystem und die Brandmeldeanlage.

Die Gasturbine besteht im Wesentlichen aus folgenden, in Hauptprozessrichtung gereihten, Funktionseinheiten:

- Luftansaugsystem,
- Kompressor / Verdichter,
- Brennkammer,
- Turbine,
- Abgasteil / Kamin,
- Getriebe (je nach Design) und
- Generator.

Weiteres sind folgende Nebenanlagen fixer Bestand der Gasturbine:

- Erdgasregelungsanlage,
- Flüssigbrennstoffversorgungsanlage,
- Schmierölanlage,
- Kühlwasseranlage für die Ölkühlung und die Generatorkühlung,
- Gasturbineneinhausung mit integrierter Lüftung, Brandschutz und Explosionsschutzeinrichtung und
- Kompressorwascheinheit.



3 D Ansichten der geplanten Sologasturbinenanlagen (SGT)

1.2 Rechtliche Grundlagen:

§3 Abs. 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

... (3) Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (konzentriertes Genehmigungsverfahren).

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind bei der Erstellung des Umweltverträglichkeitsgutachtens die Anforderungen des § 12 Abs. 3 und 4

... (3) Das Umweltverträglichkeitsgutachten hat

- 1. die zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens vorgelegte Umweltverträglichkeitserklärung und andere relevante vom Projektwerber/von der Projektwerberin vorgelegte Unterlagen gemäß § 1 nach dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden und zusammenfassenden Gesamtschau und unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 aus fachlicher Sicht zu bewerten und allenfalls zu ergänzen,*
- 2. sich mit den gemäß § 5 Abs. 3 und 4, § 9 Abs. 5 und § 10 vorgelegten Stellungnahmen fachlich auseinander zu setzen, wobei gleichgerichtete oder zum gleichen Themenbereich eingelangte Stellungnahmen zusammen behandelt werden können,*
- 3. Vorschläge für Maßnahmen gemäß § 1 Abs. 1 Z 2 auch unter Berücksichtigung des Arbeitnehmer/innen/schutzes zu machen,*
- 4. Darlegungen gemäß § 1 Abs. 1 Z 3 und 4 zu enthalten und*
- 5. fachliche Aussagen zu den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu enthalten. Sofern der Standort des Vorhabens in einer strategischen Umweltprüfung im Sinn der Richtlinie 2001/42/EG zu einem Plan oder Programm bereits einer Prüfung unterzogen und der Plan oder das Programm erlassen wurde, können sich diese Aussagen auf die Übereinstimmung mit diesem Plan oder Programm beschränken.*

...(4) ... Weiters sind Vorschläge zur Beweissicherung, zur begleitenden und zur nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung zu machen.

sowie § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

.... (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,
2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die
 - a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,
 - b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
 - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,
3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.

Der Entscheidung sind die vom Vorhaben voraussichtlich ausgehenden Auswirkungen zugrunde zu legen. Für gemäß § 4 Emissionszertifikatgesetz 2011 (EZG 2011) genehmigte Anlagen dürfen gemäß Z 1 keine Emissionsgrenzwerte für direkte Emissionen der in Anhang 3 EZG 2011 jeweils genannten Treibhausgase vorgeschrieben werden, außer es ist erforderlich, um eine erhebliche lokale Umweltverschmutzung zu vermeiden.

.... (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter

Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

„Anlagen- und Verfahrensbeschreibung Wirbelschichtofen Dürnrohr“ vom März 2025

„Verfahrens- und Anlagenbeschreibung“ Solo-Gasturbine vom März 2025

UVE WSO/SGT Fachbereich E Wasserwirtschaft vom November 2023

Altstandort „Industriegelände Moosbierbaum“ Umweltbundesamt, vom Oktober 2017

Wasserrechtlicher Bericht Einreichprojekt Gasturbine 1+2 und Heizöltank – Dürnrohr (SGT) vom März 2025

Wasserrechtlicher Bericht Einreichprojekt Wirbelschichtofen – Dürnrohr (WSO) vom März 2025

Baubeschreibung Wirbelschichtofen „Umweltverträglichkeitserklärung SGT/WSO Phosphorrückgewinnung und Netzstabilität – Ausbau des Standorts Dürnrohr im Dienste des EU-Green Deal

UVE WSO/SGT Fachbereich C Hydrogeologie vom November 2023

UVE WSO/SGT Fachbereich D Hydrologie vom November 2023

Verbesserungsauftrag WST1-UG-77/002-2023 vom 04. Juli 2024

Diverse Normen und Regelblätter (z.B. ÖWAV RB 45)

3. Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

3.1. Fragenbereich 1: Alternativen, Trassenvarianten, Nullvariante (§ 12 Abs. 3 Z. 4 UVP-G 2000)

keine Fragestellungen für diesen Bereich

3.2. Fragenbereich 2: Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Risikofaktor 1:

Gutachter: GH/W

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer

Fragestellungen:

1. Wird das Grundwasser durch Abwässer/Sickerwässer, welche auf Grund des Vorhabens anfallen, beeinträchtigt?
2. Werden besonders geschützte sowie wasserwirtschaftlich sensible Gebiete durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt?
3. Werden bestehende/geplante Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt?
4. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
5. Handelt es sich bei den einzuführenden Schadstoffen um welche aus der Anlage 2 oder 3 der QZV Chemie GW?
6. Handelt es sich um eine Einleitung in eine wasserrechtlich bewilligte Kanalisationsanlage?
7. Werden flüssige Immissionen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter gefährden?
8. Werden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt?
9. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?
10. Welcher Konsens samt Befristung wird vorgeschlagen?

Befund:

Die EVN-Wärmekraftwerke GmbH plant folgende zwei Anlagen, die einen Beitrag zur Erreichung der Ziele des EU-Green Deal leisten sollen:

Wirbelschichtofen Phosphorrückgewinnung (WSO):

auf dem Areal des KW-Dürnrohr ist die Umsetzung einer Monoverbrennung von Klärschlamm vorgesehen, um damit die Grundlage für die Phosphorrückgewinnung aus der Verbrennungsasche zu schaffen (beabsichtigte Jahreskapazität ca. 140.000 t Klärschlamm bzw. 20-30% TS, das entspricht ca. 35.000 t TM).

Solo-Gasturbinen (SGT):

Auf dem Areal des KW-Dürnrohr soll außerdem die Errichtung einer Anlage mit zwei schnellstartenden Solo-Gasturbinen mit einer Brennstoffwärmeleistung von insgesamt > 200 MW errichtet werden. Diese Anlage dient zur Netzstützung im Falle von Netzfrequenzschwankungen und im Falle eines überregionalen Stromausfalles (Black-Out) zum Wiederaufbau des Stromnetzes.

Aus genehmigungsrechtlicher Sicht sind beide Vorhaben UVP-pflichtig.

Die Betrachtung der Auswirkung der beiden Anlagen bezieht sich in erster Linie auf die erhöhte Einleitung betrieblicher Abwässer in die Donau, die zusätzliche Versickerung von anfallenden Niederschlagswässern sowie allfällige Auswirkungen durch temporäre bauliche Maßnahmen.

Die qualitativen Vorbelastungen am Standortareal der WSO und SGT werden durch die ursprüngliche Verdachtsfläche „Industriegelände Moosbierbaum“ bestimmt. Es wird diesbezüglich auf das Gutachten des ASV für Altlasten hingewiesen.

Es darf nur festgehalten werden, dass sowohl die WSO-Anlage als auch die SGT-Anlage außerhalb der mit den Altlastenuntersuchungen festgestellten Kontaminationshotspots liegen.

Die SGT-Anlage liegt innerhalb einer Kraftwerksumschließung und ist daher von einer qualitativen Einflussnahme auf den Bereich der SGT-Anlage nicht auszugehen.

Die WSO-Anlage liegt südlich der Kontaminationsgrenze, von einem Schadstoffeintrag ist ebenso wenig auszugehen.

Weder beim Betrieb der WSO-Anlage noch der SGT-Anlage ist eine Nutzwasserentnahme aus dem Grundwasser vorgesehen.

Abwasseranfall:

SGT:

Zur Reinigung des Gasturbinenkompressors wird ein Gemisch aus vollentsalztem Wasser

und einer Reinigungslösung (Ethanol) genutzt, die nach dem Reinigungsprozess anfallende verschmutzte Waschlauge wird in einem geschlossenen Behälter aufgefangen, in einen Tankwagen gepumpt und fachgerecht entsorgt (0,6 m³ je Waschvorgang, alle 2000 Betriebsstunden, d.h. ca. 2,4 m³ pro Jahr). Neben dem Kompressorwaschwasser fallen keine betrieblichen Abwässer an.

WSO:

Es fallen beim Betrieb folgende Abwässer an, wobei keine dieser Abwässer direkt in den Vorfluter geleitet werden. Die Abwässer des WSO werden über eine neu zu errichtende Rohrleitung zu dem bestehenden Kollektorgang in die benachbarte Müllverbrennungsanlage gepumpt und dort entsorgt:

- HCl-Wasser (Ausschleusung aus der sauren Stufe)
- Brüdenkondensat aus der Klärschammtrocknung
- Ausschleusung aus dem SO₂-Wäscher

Das Abwasser aus dem SO₂-Wäscher sowie das Brüdenkondensat wird zur MVA gepumpt und dort im Kessel verbrannt.

Das mit Halogenen verunreinigte HCl-Wasser wird bei brennstoffbedingten Spitzenkonzentrationen (grundsätzlich werden die Abwässer aus der nassen Rauchgasreinigung (HCl-Wäscher) in die Trockensorption bzw. in den Feuerraum eingebracht) in die Abwasserbehandlungsanlage der MVA geleitet und durchläuft dort wie das Abwasser der sauren Stufe der Müllverbrennung den Prozess der Neutralisation, Fällung und Flockung und wird anschließend durch die installierten Emissionsmessungen geprüft. Danach wird dieses Abwasser mit den Abwässern der MVA über den bestehenden Druckkanal dem bestehenden Konsens entsprechend in die Donau geleitet.

Das Brüdenkondensat wird in die Müllverbrennung gepumpt und in den drei Verbrennungslinien der MVA Dürnrohr verbrannt.

Die von der WSO in die MVA ausgeschleuste Abwassermenge beträgt rund 0,3 m³/h (bei 8.000 Betriebsstunden 2.400 m³/a). Die zusätzliche Ausschleusung aus der WSO-Anlage liegt daher im Bereich von rd. 1% des bestehenden Konsenses und liegt damit weit innerhalb des bestehenden Konsenses.

Sonstige Abwässer (auch Löschwässer, von Fahrzeugen abtropfende NS-Wässer) aus der Anlagenreinigung werden im Gebäudesumpf gesammelt und bei Bedarf über den Nassschlammweg im WSO entsorgt.

Häuslich Abwässer aus Toiletten und Waschbecken werden über eine Druckleitung in den nächstgelegenen Abwasserkanal und in die öffentliche Kanalisation der MG Zwentendorf

eingeleitet. Die Behandlung dieser Abwässer erfolgt in der KA Traismauer.

Regenwässer werden am eigenen Grundstück über Retentions- und Sickermulden versickert.

BVT 32) besteht in der Getrennthaltung der Abwasserströme und ihrer getrennten Behandlung je nach ihren Eigenschaften → wird im Projekt umgesetzt.

BVT 33) besteht in der Verringerung des Wasserverbrauchs und zur Verhinderung oder Verringerung der Entstehung von Abwasser aus der Verbrennungsanlage → wird umgesetzt durch Installation einer Trockensorption, Einsatz des Verwerfkondensats in den Rauchgaswäschern und trockenen Austrag der Bettasche (Bettasche ist ein fester Reststoff aus der Abgasreinigung, bestehend aus nicht umgesetztem Sorbens (z.B. Kalk), Reaktionsprodukten der Gaswäsche, eingetragendem Flugaschestaub).

Die betrieblichen Abwässer werden in die MVA gepumpt. „Die MVA Dürnrohr erfüllt sämtliche Anforderungen gemäß den BVT-Schlussfolgerungen und der nationalen Regelungen für Abwasser (AEV Verbrennungsgas).“

Gutachten:

Grundsätzlich ist der betriebliche Abwasseranfall bei den geplanten Anlagen WSO und SGT zu unterscheiden. Während bei der SGT-Anlage zur Reinigung des Gasturbinenkompressors ein Gemisch aus vollentsalztem Wasser und einer Reinigungslösung (Ethanol) genutzt und die nach dem Reinigungsprozess anfallende verschmutzte Waschlauge in einem geschlossenen Behälter aufgefangen, in einen Tankwagen gepumpt und fachgerecht entsorgt wird (ca. 2,4 m³/Jahr), fallen bei der WSO-Anlage im Wesentlichen folgende Betriebsabwässer an:

- HCl-Wasser (Ausschleusung aus der sauren Stufe)
- Brüdenkondensat aus der Klärschammtrocknung
- Ausschleusung aus dem SO₂-Wäscher

Während das Abwasser aus dem SO₂-Wäscher sowie das Brüdenkondensat zur MVA gepumpt und dort im Kessel verbrannt wird, wird das mit Halogenen verunreinigte HCl-Wasser bei brennstoffbedingten Spitzenkonzentrationen in die Abwasserbehandlungsanlage der MVA geleitet und durchläuft dort wie das Abwasser der sauren Stufe der Müllverbrennung den Prozess der Neutralisation, Fällung und Flockung. Anschließend wird es durch die installierten Emissionsmessungen geprüft und mit den Abwässern der

MVA über den bestehenden Druckkanal dem bestehenden Konsens entsprechend in die Donau geleitet.

Die zusätzliche Ausschleusung aus der WSO-Anlage liegt im Bereich von rd. 1% des bestehenden Konsenses und liegt damit weit innerhalb des bestehenden Konsenses.

Sonstige Abwässer (auch Löschwässer, von Fahrzeugen abtropfende NS-Wässer) aus der Anlagenreinigung werden im Gebäudesumpf gesammelt und bei Bedarf über den Nassschlammweg im WSO entsorgt.

Häusliche Abwässer aus Toiletten und Waschbecken werden über eine Druckleitung in den nächstgelegenen Abwasserkanal und in die öffentliche Kanalisation der MG Zwentendorf eingeleitet. Die Behandlung dieser Abwässer erfolgt in der Kläranlage Traismauer.

Regenwässer werden am eigenen Grundstück über Retentions- und Sickermulden versickert.

Für die Gasturbinenanlage wird eine Gesamtkühlleistung von < 6 MW zur Kühlung der Generatoren und Ölsysteme benötigt (Kühlwasserstrom von 265 m³/h). Das Kühlsystem wird in den bestehenden Kühlwasserkreislauf des Standorts Dürnrohr eingebunden.

Bezogen auf den bestehenden Gesamtkühlwasserkonsens im Ausmaß von 29 m³/s werden nur 0,25 % bzw. bezogen auf die Kühlleistung 0,6 % beansprucht und kann dies im Rahmen des bestehenden Konsenses abgedeckt werden.

Während also Betriebsabwässer zum Teil in den Prozess rückgeführt, in der MVA verbrannt oder über die bestehende Abwasserreinigungsanlage innerhalb des bestehenden Konsenses gereinigt und in die Donau eingeleitet bzw. sonstige Abwässer im Gebäudesumpf gesammelt und bei Bedarf im WSO entsorgt und häusliche Abwässer in die öffentliche Kanalisation eingeleitet und in der Kläranlage Traismauer gereinigt werden, werden die am Gelände anfallenden Oberflächenwässer/Niederschlagswässer über entsprechend dimensionierte und hinsichtlich der Reinigungsleistung geeignete Sickeranlagen in den Grundwasserkörper versickert.

Tatsache ist, dass im näheren Umfeld der geplanten Betriebsstandorte erhebliche Belastungen von Boden und Grundwasser vorliegen (Altlast N64). Es werden daher Eingriffe in den Untergrund, wie Fundamentaushübe und vor allem der Aushub des geplanten Klärschlammkellers samt Baugrubenwasserhaltung bei der WSO-Anlage unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen mit entsprechender Vorsicht durchzuführen sein. Seitens des Projektanten wird eine Beweissicherung und Kontrolle des Grundwas-

sers vorgeschlagen, die bei WSO-Anlage die Neuerrichtung einer Beweissicherungssonde im Grundwasseranstrom sowie zweier Beweissicherungssonden im Grundwasserabstrom umfasst. Bei der SGT-Anlage sollen zusätzlich zu den zwei bestehenden Messstellen zwei weitere Beweissicherungssonden errichtet werden. Die Lage der Sonden sowie die Häufigkeit der Beprobung wäre vom ASV für Hydrogeologie zu beurteilen, der vorgeschlagene Parameterumfang (unter 8.1 und 8.2 der UVE WSO/SGT Fachbereich E Wasserwirtschaft vom November 2023) erscheint aus technischer Sicht ausreichend und braucht daher nicht eigens vorgeschrieben werden.

Auflagen:

Auflagen hinsichtlich der Ableitung der Betriebsabwässer in neuen Rohrleitungen zur MVA, sowie Auflagen betreffend die Ausgestaltung der Sickeranlagen.

Rohrleitungen:

1. Bei Baudurchführung und Betrieb der bewilligten Anlage ist die Standicherheit von Objekten (Dämme, Hochbauten, Brücken), Verkehrsflächen sowie Böschungen zu gewährleisten. Die bautechnische und statisch einwandfreie Ausführung sämtlicher Anlagen (Kanäle, Regenentlastungen, Pumpwerke etc.) ist von einer hierzu befugten Fachperson zu bestätigen.
2. Die Kanalbauarbeiten sind so durchzuführen, dass Beeinflussungen des Grundwassers nach Baudurchführung nicht auftreten. Von der Bauleitung sind im Einvernehmen mit unbefangenen und geeigneten Fachkräften Dichtungsmaßnahmen festzulegen, die ein Abströmen von Grundwasser wirksam unterbinden, wobei nachfolgende Mindestanforderungen einzuhalten sind:
 - Bei einer Herstellung von Dichtungsriegel sind diese in jenen Bereichen, wo der Kanal im Grundwasser bzw. -schwankungsbereich verläuft, so in den gewachsenen Boden einzubinden, dass ein Unterströmen oder seitliches Vorbeiströmen unterbunden ist. Die Oberkante der Dichtungsriegel muss so gewählt werden, dass es keinesfalls zu einer Vernässung von Bauwerken oder Fundamenten kommt.
 - Die Rohrbettung und mitverlegte Baudränagen sind im Bereich der Dichtungsmaßnahmen zu unterbrechen und flüssigkeitsdicht zu verschließen.
 - Die Durchführung der Maßnahmen hat unter Kontrolle der örtlichen Bauaufsicht oder einer befugten Fachperson zu erfolgen und ist fotografisch und schriftlich

zu dokumentieren. Die Dichtungsriegel sind mit Sperrmaßen einzumessen und in einem Lageplan zu verzeichnen.

Die ordnungsgemäße Ausführung ist von einer hierzu befugten Fachperson zu bestätigen.

3. Bei der Verwendung von mineralischen Baurestmassen zur Verfüllung von Künetten sind nachfolgende Anforderungen einzuhalten:

- es dürfen nur Recycling-Baustoffe verwendet werden, die zumindest den Anforderungen der Recycling Baustoffverordnung entsprechen und deren Prüf- sowie Anwendungsbestimmungen erfüllen. Die Umweltverträglichkeit des Materials ist durch Beprobungen und analytische Untersuchungen eines befugten Unternehmens nachzuweisen
- im Grundwasserbereich und in Wasserschutzgebieten ist die Verwendung generell unzulässig.

Die ordnungsgemäße Verwendung von mineralischen Baurestmassen ist von einer hierzu befugten Fachperson zu bestätigen.

4. Die Fertigstellung der Kanalisation ist bei gleichzeitiger Vorlage von Ausführungsunterlagen der Wasserrechtsbehörde bekannt zu geben.

Atteste, Beweissicherung

5. Brunnen und Quellen, bei welchen durch Baumaßnahmen eine Beeinflussungsmöglichkeit besteht, sind festzustellen. Die erforderlichen Untersuchungen zum Zwecke der Beweissicherung sind durch unbefangene und geeignete Fachleute festlegen und durchführen zu lassen.
6. Vor Inbetriebnahme sind die Schmutz- und/oder Mischwasserkanäle einschließlich der Schächte sowie der sonstigen abwasserführenden Anlagenteile (Pumpwerke, Regenüberlaufbecken, etc.) gemäß den ÖNORMEN EN 1610 und B 2503 einer Dichtheitsprobe zu unterziehen. Die Ergebnisse der Dichtheitsproben sind schriftlich festzuhalten und bei der Überprüfungsverhandlung vorzulegen bzw. bei Bekanntgabe der Fertigstellung mittels Ausführungsanzeige aufzubewahren. Sind von diesem Bewilligungsbescheid auch Altbestände und Sanierungen erfasst, so sind diese mit geeigneten technischen Maßnahmen, zumindest jedoch mit einer TV-Untersuchung, zu überprüfen.

Auflagen für den Betrieb

7. Die Kanalisation ist spätestens 5 Jahre nach Inbetriebnahme mittels Kanalfernsehen (ausgenommen beschließbare Kanäle, Druck- und Unterdruckleitungen) auf Bestand,

Funktionsfähigkeit und Fehllanschlüsse durch eine Fachfirma überprüfen zu lassen.

Auf diesen Prüfergebnissen aufbauend ist durch eine befugte Fachperson mit einschlägiger, mindestens 5-jährlicher Erfahrung auf dem Gebiet der Kanalplanung und Kanalüberprüfung ein Bericht zu erstellen und den Betreibenden der Kanalisation vorzulegen. Festgestellte Schäden und Mängel sind zu beheben und die Mängelbehebung durch diese oder eine andere befugte Fachperson zu dokumentieren.

Der Bericht über die Kanalüberprüfung bzw. die Mängelbehebung ist durch die Betreibenden der Kanalisation aufzubewahren.

In weiterer Folge ist in Abhängigkeit von Bauzustand und Alter der Kanalisation die Überprüfung zu wiederholen und sind allenfalls festgestellte Mängel zu beheben, wobei das Untersuchungsintervall 10 Jahre nicht überschreiten darf. Die Dokumentation der Prüfergebnisse und der Mängelbehebung hat in gleicher Weise wie bei der Erstüberprüfung zu erfolgen.

Sickeranlagen:

Bauliche Maßnahmen

1. Die Muldensohle ist waagrecht herzustellen. Bei zu starker Geländeneigung ist die Mulde auf mehrere funktionstüchtige Abschnitte (Kaskaden) zu teilen.
2. Die Filterschichte (sandiger Humus) ist bis zu den Böschungsoberkanten der Mulden aufzubringen und ist sie dort an die zu entwässernden Flächen anzudrücken.
3. Bei punktförmigen Zuläufen (z.B. Kaskaden) sind die Böschungen und der unmittelbar angrenzende Sohlbereich gegen Auskolkung (z.B. durch Platten) zu sichern.
4. Die Versickerungsmulden sind mit einem entsprechenden Überfahrerschutz (Hindernisse, z.B. unterbrochene Hochborde oder aufgelegte Steinblöcke) auszustatten/zu begrenzen, so dass ein Befahren der Mulden verhindert wird.
Diese Hindernisse und auch die dazugehörigen Fundamente dürfen die projektierte Sickerkapazität und das Speichervolumen der Mulde nicht verringern.
5. Vorhandene Schächte (z. B. Kabel- oder Sickerschächte der Dachflächenentwässerung) sind so dicht auszuführen bzw. abzudecken, dass keine verunreinigten Oberflächenwässer in diese gelangen können.
6. Die Muldenoberfläche ist sobald als möglich zu begrünen (geschlossene Gründecke).

Betriebsvorschriften

7. Das Waschen von Fahrzeugen oder Geräten im Einzugsgebiet der Sickeranlagen ist untersagt.
8. Die Verwendung von Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmitteln ist nicht zulässig.
9. Manipulationen, bei welchen mit Flüssigkeitsverlusten gerechnet werden kann, sind verboten.
10. Das Abstellen von Fahrzeugen und Geräten, bei welchen mit Flüssigkeitsverlusten zu rechnen ist, ist verboten.
11. Allfällige Verunreinigungen im Bereich der befestigten Flächen und Mulden (z.B. durch Mineralöle) sind umgehend zu entfernen und nachweislich ordnungsgemäß zu entsorgen. Dafür ist zumindest ein Sack (50 l) Mineralölbindemittel im Betrieb bereitzuhalten.
12. Die Sickermulde ist als Wiese zu erhalten und sind Mähgut, und Laub zu entfernen. Verunreinigungen, Verschlämmungen und Ablagerungen sind zu beseitigen.
13. Eine Verdichtung der Sickermulden durch Befahren, Begehen oder Materiallagerungen ist verboten. Sichtbare Schäden, wie Setzungen, Rutschungen oder Auskolkungen im Muldenbereich, sind umgehend zu sanieren.
14. Bei Nachlassen der Versickerungswirkung, ist ein Austausch oder eine Auflockerung der Filterschicht durchzuführen.
15. In Abständen von fünf Jahren ist der Behörde eine jeweils aktuelle Fotodokumentation über die gesamte Sickeranlage vorzulegen.

Atteste

16. Im Zuge der Fertigstellungsmeldung ist von der ausführenden Baufirma zu bestätigen, dass die Entwässerungseinrichtung projektsgemäß hergestellt wurde. Insbesondere ist auf die, für den Muldenaufbau verwendeten Materialien, deren Aufbringung (Untergrundaufbau, Einbindung der Filterschicht, Fotodokumentation,...) und auf die Mindeststärke der Filterschicht einzugehen. Die Bestätigung ist firmenmäßig zu unterfertigen.

Beantwortung 3.2. Fragenbereich 2:

Zu Frage 1) Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist daher bei projektgemäßer Ausführung und bei störungsfreiem Betrieb sowie Vorschreibung entsprechender Auflagen nicht zu erwarten.

Zu den Fragen 2) bis 10)

Es werden keine wasserwirtschaftlich sensiblen Gebiete, bestehenden Wasserversorgungsanlagen durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt.

Die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen erscheint ausreichend, um eine Beeinträchtigung des Grundwassers zu verhindern.

Es werden keine Schadstoffe aus der Anlage 2 oder 3 der QZV Chemie GW eingeführt.

Die Einleitung der anfallenden Betriebsabwässer erfolgt in eine wasserrechtlich bewilligte Kanalisationsanlage. Soweit beurteilbar, werden flüssige Emissionen, die über Kanalleitungen befördert werden, gering gehalten. Auswirkungen auf Emissionen in das Grundwasser durch Versickerung von Oberflächenwässern und damit auf die Immission werden durch den Aufbau des Bodenfilters in den Sickeranlagen und die damit einhergehende Reinigungsleistung ausgeübt.

Die Emissionen von Schadstoffen in das Grundwasser werden nicht begrenzt, da es sich um Flächen handelt, die nach ÖWAV-Regelblatt 45 im schlechtesten Fall mit dem Flächentyp F3 zu charakterisieren sind. Diese Flächentypisierung wurde in Abhängigkeit von möglichen Belastungen mit Inhaltsstoffen des Niederschlagswassers getroffen und liegen ausreichende Erfahrungen und Testreihen mit der Behandlung dieser Stoffe vor, um keine Überprüfung auf diese Stoffe erforderlich zu machen.

Es werden keine zusätzlichen oder anderen Maßnahmen vorgeschlagen.

Ein Konsens ist für die Ableitung der Betriebsabwässer nicht erforderlich, da für die Ableitung bereits ein Konsens vorhanden ist und die zusätzlich abzuleitende Menge im Rahmen des bestehenden Konsenses liegt. Ebenso für die sonstigen Abwässer und häuslichen Abwässer. Für die Versickerung kann ein Konsens formuliert werden, der sich auf die Sickerflächen und Einzugsflächen bezieht. Fraglich ist, ob dieser Konsens in einem eigenen Wasserrechtsverfahren zu formulieren ist oder im UVP-Verfahren.

Bewertung 0, d.h. vernachlässigbare Auswirkungen auf das Grundwasser

Bewertung:	0	keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen
	1	geringe/mäßige Auswirkungen
	2	hohe/bedeutende Auswirkungen, tragbar
	3	untragbare Auswirkungen, mit keinen Maßnahmen beherrschbar

Risikofaktor 3:

Gutachter: H/W

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Abwässer

Fragestellungen:

1. Werden Oberflächengewässer durch Abwässer beeinflusst?
2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Werden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt?
4. Werden flüssige Immissionen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die geeignet sind, Oberflächengewässer bleibend zu schädigen?
5. Wie wird die erwartete Restbelastung im Hinblick auf die Schutzziele aus fachlicher Sicht bewertet?
6. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
7. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
8. Wird das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter gefährdet?
9. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?
10. Welcher Konsens samt Befristung wird vorgeschlagen?

Befund:

Siehe auch „Entwurf Gutachten“

Gutachten:

Wie bereits im Gutachten für die Beeinflussung von Grundwässern dargestellt, ist der betriebliche Abwasseranfall bei den geplanten Anlagen WSO und SGT zu unterscheiden. Im Wesentlichen wird auf das oben bereits wiedergegebene Gutachten hingewiesen und kann auch in dieser Form (die Aussagen hinsichtlich des anfallenden Niederschlagswassers können entfallen) übernommen werden.

Bei der SGT-Anlage fallen lediglich Abwässer an, die bei der Reinigung des Gasturbinenkompressors entstehen. Diese Abwässer werden in einem geschlossenen Behälter gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt, der Anfall beträgt 2,4 m³/Jahr. Es erfolgt damit keine Einleitung in ein Gewässer.

Bei der WSO-Anlage wird das mit Halogenen verunreinigte HCl-Wasser bei brennstoffbedingten Spitzenkonzentrationen in die Abwasserbehandlungsanlage der MVA geleitet und durchläuft dort wie das Abwasser der sauren Stufe der Müllverbrennung den Prozess der Neutralisation, Fällung und Flockung. Anschließend wird es durch die installierten Emissionsmessungen geprüft und mit den Abwässern der MVA über den bestehenden Druckkanal dem bestehenden Konsens entsprechend in die Donau geleitet.

Die zusätzliche Ausschleusung aus der WSO-Anlage liegt im Bereich von rd. 1% des bestehenden Konsenses und liegt damit weit innerhalb des bestehenden Konsenses.

Auflagen:

Die Auflagen wurden bereits für den Fragenbereich 2 (Grundwasser) formuliert.

Zu Frage 1)

Grundsätzlich erfolgt keine Einleitung von Abwässern in Oberflächengewässer. Die Abwässer aus der nassen Rauchgasreinigung (HCl-Wässer) werden im Normalbetrieb in die Trockensorption bzw. in den Feuerraum eingebracht. Nur bei brennstoffbedingten Spitzenkonzentrationen wird der Ablauf aus dem HCl-Wäscher in der bestehenden Abwasserbehandlungsanlage der MVA behandelt (die MVA erfüllt die BAT-assoziierten Emissionswerte für die Direkteinleitung in Gewässer, auch die AEV Verbrennungsgas wird eingehalten). Die zusätzliche Ausschleusung aus der WSO-Anlage im Bereich von 1% des bestehenden Konsenses liegt weit innerhalb des bestehenden Konsenses und ist damit als geringfügig zu bewerten.

Zu Frage 2)

Es wird nicht von einer zusätzlichen Beeinträchtigung ausgegangen. Nachdem die zusätzliche Ausschleusung bei ca. 1% und außerdem weit innerhalb des bestehenden Konsenses liegt, ist die Auswirkung geringfügig.

zu Frage 3)

Eine zusätzliche Begrenzung von Schadstoffen erfolgt nicht, da diese in der bestehenden Abwasseraufbereitungsanlage der MVA mitbehandelt werden und dafür bereits ein eigener Konsens mit entsprechenden Begrenzungen besteht.

Zu Frage 4)

Die Ausschleusung von Abwässern wird mengenmäßig durch Kreislaufführung von Betriebswässern, durch die Installation einer Trockensorption, durch Einsatz des Verwerfkondensats in den Rauchgaswäschern und trockenen Austrag der Bettasche

niedrig gehalten.

zu Frage 5)

Die Restbelastung ist als geringfügig zu bewerten.

zu Frage 6) Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet

Aufgrund der in 4) genannten Reduktion flüssiger Emissionen, der Kreislaufführungen der Betriebsabwässer etc. sind die gesetzten Maßnahmen und Vorkehrungen als zielführend und die Auswirkungen als gering zu bewerten.

zu Frage 7)

ja

zu Frage 8)

nein

zu Frage 9)

Es werden keine zusätzlichen/anderen Maßnahmen vorgeschlagen.

zu Frage 10)

Die Erteilung eines eigenen Konsenses ist nicht erforderlich, da die Ausschleusung der zusätzlichen HCl-Abwässer im Konsens der Abwasserreinigungsanlage der MVA integriert werden kann.

Bewertung 0, d.h. nur vernachlässigbare Auswirkungen auf Oberflächengewässer

Bewertung:	0	keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen
	1	geringe/mäßige Auswirkungen
	2	hohe/bedeutende Auswirkungen, tragbar
	3	untragbare Auswirkungen, mit keinen Maßnahmen beherrschbar

Risikofaktor 4:

Gutachter: H/W

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme

Fragestellungen:

1. Werden Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme beeinflusst?
2. Werden durch das Vorhaben die Hochwasserabflussverhältnisse beeinflusst?
3. Befindet sich das Vorhaben in einem Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko?
4. Ist bei dem Vorhaben durch Änderungen der hydromorphologischen Eigenschaften eines Oberflächenwasserkörpers mit einer Verschlechterung des Zustandes eines Oberflächenwasserkörpers zu rechnen?
5. Ist bei dem Vorhaben durch Schadstoffeinträge mit einer Verschlechterung von einem sehr guten zu einem guten Zustand eines Oberflächenwasserkörpers in der Folge einer neuen nachhaltigen Entwicklungstätigkeit zu rechnen?
6. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
7. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
8. Wird das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter gefährdet?
9. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund und Gutachten:

Auf die Erstellung eines eigenen Befundes und Gutachtens im Hinblick auf Flächeninanspruchnahmen wird verzichtet, da dieses Thema nur am Rande interessant erscheint. Wesentlich ist allerdings, dass im Falle eines linksseitigen Dammbrochs der Perschling im Zuge der Projekterstellung eine Überflutung des linksufrigen Vorlandes prognostiziert wurde und liegt das gesamte Areal der MVA Dürnrohr, des KW Dürnrohr und auch der Bauplatz für die WSO-Anlage innerhalb dieser Überflutungszone. Bekanntlich ist beim Hochwasserereignis vom September 2024 infolge eines Dammbroches der Perschling eine Überflutung dieses Areals dann auch eingetreten. In welchem Ausmaß diese Überflutung stattgefunden hat, wie hoch die Jährlichkeit war und wie hoch die Wasseranschlagslinie tatsächlich gewesen ist, kann aus meiner Sicht nicht beantwortet werden. Die im Projekt genannte Wasseranschlagslinie auf Kote 184,60 müA und der daraus abgeleitete Anlagennullpunkt für das Projekt mit 185,00 müA erscheint zwar nachvollziehbar, sollte aber mit den beim HW-Ereignis 2024 tatsächlich gemessenen Werten abgeglichen werden, weil dies dann ev. eine Änderung der für die WSO und SGT gewählten Anlagennullpunkte zur Folge hätte.

Auflagen:

Zu Frage 1)

Es werden keine Oberflächenwässer durch Flächeninanspruchnahmen beeinflusst.

Zu Frage 2)

Die Anlagen WSO und SGT liegen im Hochwasserabflussbereich der Perschling. Lt. Gefahrenzonenplan von Werner Consult wird im Falle eines Dammbrechtes eine Überflutung verursacht, deren Wasseranschlaglinie auf Kote 184,60 müA liegt. Daher wird als Anlagennullpunkt (Fußbodenoberkante des Anlagengebäudes) für das Projekt SGT und für die WSO-Anlage eine Kote von 185,00 müA gewählt.

zu Frage 3)

Das Vorhaben befindet sich zwar in einem Gebiet mit potentiell signifikantem Hochwasserisiko, aufgrund der Wahl des Anlagennullpunktes mit 185,00 müA jedoch über der relevanten angegebenen HW100-Kote.

Zu Frage 4)

Die hydromorphologischen Eigenschaften des Oberflächenwasserkörpers (hier die Perschling) werden nicht geändert bzw. sind diese nicht Inhalt des vorliegenden Projekts.

zu Frage 5-9)

nicht relevant

Bewertung 0, d.h. vernachlässigbare Auswirkungen

Bewertung:	0	keine, vorteilhafte oder vernachlässigbare Auswirkungen
	1	geringe/mäßige Auswirkungen
	2	hohe/bedeutende Auswirkungen, tragbar
	3	untragbare Auswirkungen, mit keinen Maßnahmen beherrschbar

3.3. Fragenbereich 3: Auswirkungen auf die Entwicklung des Raumes

(§ 12 Abs. 3 Z. 5 UVP-G 2000)

3. Wie sind die Auswirkungen des Projektes auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher wasserwirtschaftlicher Pläne etc. zu beurteilen?

Die Auswirkungen des Projekts auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher wasserwirtschaftlicher Pläne sind vom Wasserwirtschaftlichen Planungsorgan zu beurteilen.

Datum: 03.09.2025

Unterschrift: DI Leopold Schell

