BEZIRKSHAUPTMANNSCHAFT VOITSBERG

Das Land Steiermark

➔ **Anlagenreferat**

Bezirkshauptmannschaft Voitsberg

Bearb.: Mag. Eva Maria Ninaus
Tel.: +43 (3142) 21520-230
Fax: +43 (3142) 21520-550
E-Mail: bhvo-anlagenreferat@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: BHVO-29271/2018-107

Voitsberg, am 23.06.2020

Ggst.: Berglandmilch eGen, Werk Voitsberg,
betriebliche Abwasserentsorgungsanlage,
hier: Anpassung und Konsenserhöhung auf 1.800 m³/d,
wasserrechtliche Bewilligung
gewerberechtliche Bewilligung

B E S C H E I D :
S p r u c h :

Gemäß §§ 74, 77a, 81a, 333, 356b und 359 der Gewerbeordnung 1994, BGBl.Nr. 194/1994 i.d.g.F. iVm § 32 WRG 1959, BGBl. Nr. 215/1959 (WRG) i.d.g.F. sowie gem. § 93 Abs. 2 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes, BGBl.Nr. 450/1994 i.d.g.F., wird **der Berglandmilch eGen, Werk Voitsberg, Grazer Vorstadt 112, 8570 Voitsberg,** die **gewerbebehördliche Genehmigung und wasserrechtliche Bewilligung** für die Errichtung und den Betrieb

einer Änderung der IPPC-Anlage und zwar durch Änderung der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage und Konsenserhöhung der Einleitung in die Kainach auf 1.800 m³/d (27,9 l/s)

nach Maßgabe der mit dem Genehmigungsvermerk versehenen Projektsunterlagen, die einen Teil dieses Bescheides bilden und unter Zugrundelegung der folgenden Betriebsbeschreibung (Abschnitt A des Spruches) sowie der anschließend angeführten Auflagen (Abschnitt B des Spruches)

e r t e i l t .

Die wasserrechtliche Bewilligung wird auf die Dauer von 30 Jahren, das ist bis 30.06.2050, befristet erteilt.

Widerspruch zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP)

Es wird für den Bereich der Anlage festgestellt, dass kein Widerspruch zum NGP vorliegt.

Widerspruch mit wasserwirtschaftlichen Regional- bzw. Sanierungsprogramm

Es wird festgestellt, dass für den Bereich der Anlage kein wasserwirtschaftliches Regional- bzw. Sanierungsprogramm vorliegt.

Bauvollendung:

Gemäß § 112 (1) WRG wird für die **Bauvollendung eine Frist bis 30.06.2021 eingeräumt**.

Aus triftigen Gründen kann vor Fristablauf um Fristverlängerung angesucht werden. Die Bauvollendung ist der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg unaufgefordert anzuzeigen.

Gemäß § 11 (1) WRG wird das Maß der wasserrechtlichen Bewilligung mit maximal 27,9 l/s begrenzt.

Gemäß § 22 (1) WRG ist das Wasserbenutzungsrecht mit dem Grundstück Nr. 2412/2, KG. Voitsberg Stadt, verbunden.

Gemäß § 111 Abs. 4 WRG sind mit der Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung die erforderlichen Dienstbarkeiten im Sinne des § 63 lit. b) für die Inanspruchnahme fremden Grundes in einem für die Betroffenen unerheblichen Ausmaß in jenen Fällen als eingeräumt anzusehen, in denen von den Grundeigentümern weder eine Einwendung erhoben, noch von diesen oder vom Bewilligungswerber ein Antrag auf ausdrückliche Einräumung einer Dienstbarkeit nach § 63 lit. b) gestellt noch eine ausdrückliche Vereinbarung über die Einräumung einer solchen getroffen worden ist. Allfällige Entschädigungsansprüche aus diesem Grunde können in Ermangelung einer Übereinkunft binnen Jahresfrist nach Fertigstellung der Anlage bei der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg geltend gemacht werden.

A) BETRIEBSBESCHREIBUNG:

Abwassertechnischer Amtssachverständiger:

Befund

Die Berglandmilch eGen hat um die Genehmigung für den Ausbau der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage und um Konsenserhöhung für das Werk in Voitsberg angesucht. Diesbezüglich wurde ein mit 06.03.2018 datiertes Projekt, erstellt von der HIPI Ziviltechniker GmbH, vorgelegt. Das Einreichprojekt besteht aus folgenden Unterlagen:

- Technischer Bericht
- Chemikalien- und Reinigungsmittelliste
- Betriebsdaten und Abfallmengen 2017
- CSB-Bilanz
- Klärtechnische Berechnung
- Beschreibung der Ablauffiltrationsanlage und der Abluftbehandlungsanlage
- Diverse Planunterlagen

Im technischen Bericht wurde das Vorhaben wie folgt beschrieben:

1. Allgemeine Angaben

1.1 Auftraggeber und Konsenswerber

Berglandmilch eGen
Schubertstraße 30
4600 Wels

1.2 Veranlassung und Zweck

Die betriebliche Abwasserreinigungsanlage im Werk Voitsberg wurde von der Fa. Schwander GmbH als Generalunternehmer projektiert, von der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg mit Bescheid GZ: 4.2-102/01 vom 29.03.2002 für eine Abwassermenge von 1200m³/d wasserrechtlich bewilligt, von der Fa. Schwander GmbH errichtet und ist seit Jahresende 2004 in Betrieb.

Mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg GZ: 4.1-10/2013 vom 3.5.2013 wurde der Ablaufgrenzwert für Gesamtphosphor mit 2 mg/l festgelegt.

Mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg GZ: BHVO-187138/2016-94 vom 29.11.2017 die Ableitung von Brüdenkondensat im Ausmaß von 900m³/d an der BARA vorbei direkt in die Kainach wasserrechtlich bewilligt.

Der wasserrechtlich bewilligte Ableitungskonsens in die Kainach konnte bisher weitgehend eingehalten werden.

Mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg GZ: BHVO-187138/2016-94 vom 29.11.2017 wurde der Ausbau der Milchübernahmehalle, der Käseproduktionsanlage und des Käsereifelagers gewerbebehördlich genehmigt gewerbebehördlich bewilligt.

Aufgrund der praktischen Erfahrungen mit der neuen Eindampferanlage und Milchübernahmehalle und deren Auswirkungen auf die bestehende betriebliche Abwasserreinigungsanlage ist bei der geplanten Produktionsverdopplung doch ein Ausbau der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage erforderlich, da zwar durch die bereits realisierten und noch geplanten Verbesserungsmaßnahmen die spezifische Abwassermenge und Schmutzfracht sinken werden, jedoch nach derzeitiger Einschätzung dennoch zukünftig die Abwassermenge und Schmutzfracht um 50% über die Werte von 2017 ansteigen werden.

Mit dem vorliegenden Projekt wird um die wasserrechtliche Bewilligung für den in diesem Projekt beschriebenen Ausbau der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage und die Konsenserhöhung für das Berglandmilch Werk Voitsberg angesucht.

1.3 Entsorgungsbereich

1.3.1 Bezeichnung

Berglandmilch eGen
Werk Voitsberg

1.3.2 Standort (Anschrift, Grundstücksnummer)

Anschrift: Grazer Vorstadt 112, 8570 Voitsberg
Katastralgemeinde: Voitsberg Vorstadt
Grundstücksnummer: 2412/2

1.3.3 Anlageneigentümer

Berglandmilch eGen
Schubertstraße 30
4600 Wels

1.3.4 Grundstückseigentümer

Berglandmilch eGen
Schubertstraße 30
4600 Wels

1.4 Allfällige übergeordnete Planungsvorgaben

Keine.

1.5 Frühere Projekte und Bewilligungen

Siehe 1.1.

2. Grundlagen

2.1 Betriebsbeschreibung

2.1.1 Branche

Milchverarbeitende Industrie:
Schnitt- und Hartkäseproduktion

2.1.2 Produktionsmenge und –beschreibung

Im Werk Voitsberg wurden rd. 150 (2015), 150 (2016), 150 (2017) Mio. kg Milch / a zu Schnitt- und Hartkäse verarbeitet.
Je kg Käse werden rd. 10 kg Milch verarbeitet.
Die bei der Käseproduktion anfallende Molke (rd. 165 (2015), 165 (2016), 165 (2017) Mio. kg/a wird am Standort mit 2 Fallstromverdampfern zu Molkekonzentrat (rd. 20,6 (2015), rd. 20,6 (2016), rd. 20,6 (2017) Mio. kg/a) eingedickt und zur Weiterverarbeitung abtransportiert.
Das bei der Molkeeindickung anfallende Brüdenkondensat fällt in einer Menge von 30-45m³/h über bis zu 20h/d an und wird über eine Wärmepumpe auf 4-12°C abgekühlt. Das Brüdenkondensat wird in den Schmutzwasserkanal zur BARA abgeleitet. Wr. bewilligt ist die Ableitung von Brüdenkondensat direkt in die Kainach. Es wird jedoch derzeit kein Brüdenkondensat direkt in die Kainach abgeleitet, da der pH-Wert mit 5,5-6,0 zu niedrig ist und das kühle Brüdenkondensat für die Verminderung der Abwassertemperatur genutzt wird.
Zukünftig ist meiner Verdoppelung der Verarbeitungs- und Molkemenge gegenüber 2017 zu rechnen: geplante Milchverarbeitungsmenge rd. 300 Mio kg/a, Molkemenge rd. 320 Mio kg/a

2.1.3 Beschäftige

ca. 140 Mitarbeiter (2017), geplant gleichbleibend

2.1.4 Arbeitszeiten

3-Schichtbetrieb, Mo – So auslastungsabhängig

2.1.5 Beschreibung der Abwasseranfallstellen und der abwasserverursachenden Tätigkeiten

- Tankinnenreinigung der Milchanlieferfahrzeuge: Reinigung erfolgt unter Verwendung eines salpetersäurehältigen Einphasenreinigers
- Reinigung der Käsefertiger und Rohrleitungen unter Verwendung von sauren und basischen Reinigungsmitteln (Salpetersäure und Natronlauge)
- Reinigung der Molkeeindampfer unter Verwendung von Salpetersäure und Natronlauge
- Brüden von der Molkeeindampfung
- Oberflächenreinigung mit Schaumreinigern auf Basis Natronlauge und Salpetersäure

2.1.6 Roh- und Hilfsstoffe

Milch sowie Reinigungsmittel und Chemikalien (Siehe **Beilage B1**)

2.1.7 Wasserversorgung

Die Nutzwasserversorgung erfolgt über einen werkseigenen Brunnen (wr. bewilligt mit Bescheid des Amtes der Stmk. Landesregierung GZ: FA13A-33.10-131/2008-70 vom 14.2.2012, bewilligt bis 31.12.2032).

Maß der Wasserbenutzung: 600m³/d bzw. 8,33 l/s

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch die kommunalen Wasserversorgungsanlage der Stadtgemeinde Voitsberg.

2.2 Menge und Beschaffenheit des Abwassers

2.2.1 Wr. bewilligt

Derzeit wr. bewilligtes Maß der Wasserbenutzung für die BARA (Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg GZ: 4.1-10/2013 vom 3.5.2013 und GZ: 4.1-10/2013 vom 3.5.2013):

<u>Ablaufmenge von der BARA in die Kainach:</u>

Max. 1.200 m³/d bzw. 20 l/s

<u>Ablaufgrenzwerte der BARA (in der Stichprobe):</u>

T = 30°C

Abs. St. = 0,3 ml/l

pH = 6,5 – 8,5

Gesamtchlor = 0,4mg/l

<u>Ablaufgrenzwerte der BARA (in der mengenproportionalen homogenisierten und nicht abgesetzten Tagesmischprobe):</u>

NH4-N = 5mg/l

Gesamt-P = 2mg/l

Gesamt-N = 10mg/l bzw. Mindestwirkungsgrad 75%

CSB = 75mg/l

BSB5 = 20mg/l

AOX = 0,1mg/l

Direkt abscheidbare schwerfl. lipophile St. = 10 mg/l

Das Maß der Wasserbenutzung wird weitgehend eingehalten. (zeitweise Überschreitung der momentanen Abwasserableitungsmenge von 20l/s; seltene Überschreitung von NH4-N und Gesamt-P, keine Überschreitung der anderen Grenzwerte).

Derzeit wr. bewilligtes Maß der Wasserbenutzung für die Brüdenableitung (Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg GZ: HVO-187138/2016-94 vom 29.11.2017):

Brüdenableitung in die Kainach:
Max. 900 m³/d bzw. 12,5 l/s
Ablaufgrenzwerte für die Brüdenableitung:
Genau die gleichen wie für die BARA

2.2.2 Betriebsdatenauswertung und Ermittlung der zuk. Zu- und Ablaufwerte

Es wurden die Betriebsdaten 2017 (1.1.-31.12.2017) ausgewertet. Die Betriebsdaten 2017 sind repräsentativ für die derzeitige Produktion. 2017 wurden keine Brüden an der BARA vorbei direkt in die Kainach abgeleitet.
Auf Basis dieser Daten erfolgte die Abschätzung der durch den Ausbau der Produktion zu erwartenden Zulaufwerte. In der folgenden Tabelle sind die wesentlichsten Daten aus der Auswertung der Betriebsdaten der BARA BLM Voitsberg (**Beilage B2**) sowie der für die Projektierung zusätzlichen Messdaten zusammengefasst:

	Qd (m³/d)	Qd 2WM (m³/d)	Brüden (m³/d)	Qges (m³/d)	CSB (kg/d)	CSB 2WM (kg/d)	CSB (mg/l)	Nges (mg/l)	NH4-N (mg/l)	TKN (mg/l)	NO3-N (mg/l)	NO2-N (mg/l)	PO4-P (mg/l
2017 (MW)	1070	1070	0	1070	2745	2745	2565	130	5	65	45	20	30
2017 (Max)	1372	1149	0	1372	5964	3081	5191	190	10	85	75	30	100
dzt. Konsens	1200		900	2100									
dzt. (Bemessung)	1200			1200			3300	180	15	90	65	25	50
zukünftig (MW)	1500	1500	350	1850	4118	4118	2745	140	7	70	45	25	40
zukünftig (Max)	1800	1650	450	2250	7818	4622	4343	200	15	90	80	30	110
zuk. (Bemessung)	1800		450	2250			3300	180	15	90	65	25	50

Die Abwassertemperatur beträgt konstant 30°C.

3. Derzeitige Abwasserentsorgung

3.1 Innerbetriebliche Maßnahmen

- Wärmerückgewinnung in Wärmetauschern
- Kühlkreisläufe
- Einsatz von CIP-Anlagen für Pasteure, Zentrifugen, Fertiger, Eindampfer, Rohrleitungen; Kreislauf über Leitfähigkeitsmessung geregelt
- Einsatz von Molchsystemen für das Ausschieben von Leitungen, um Wasser zu sparen und Schmutzfracht zu reduzieren

3.2 Abwasserableitung

Die betrieblichen Abwässer und die Sanitärabwässer werden in eigenen Kanälen zu einem Abwasserpumpwerk abgeleitet und mit diesen (Q=70-90m³/h, Qmax=150m³/h,) zur betrieblichen Abwasserreinigungsanlage (BARA) gepumpt, in der sie gereinigt mechanisch und biologisch gereinigt werden.
Die gereinigten betrieblichen Abwässer werden über die Ablaufmessstelle (Mengenmessung mit IDM und mengenproportionale Tagesmischprobenahme mit automat. gekühltem Probennehmer, pH- und Temperaturmessung) in die Kainach abgeleitet. Die Ablauf-Tagesmischproben werden analysiert und die Messwerte protokolliert.
Die überschüssigen Brüdenkondensate von der Molkeeindickung dürften gemäß der wasserrechtlichen Bewilligung direkt in die Kainach abgeleitet werden. Derzeit werden sie jedoch zur betrieblichen Abwasserreinigungsanlage abgeleitet und in dieser gemeinsam mit den betrieblichen Abwässern gereinigt.

3.3 Abwasserreinigung

3.3.1 Mechanische Abwasserreinigung

Das Abwasser von der Tankfahrzeugaußenwaschanlage wird über einen Sandfang geleitet, der 3-4-mal jährlich mit einem Kanal-Saugfahrzeug entleert wird.
Die betrieblichen Abwässer fließen in Rohrleitungen zu einem zentralen Pumpwerk. Im Pumpschacht ist fast kein Puffervolumen vorhanden. Das Abwasser wird abwechselnd mit einer der beiden drehzahlgeregelten Abwasser-Tauchmotorpumpen (Pumpen mit Freistromlaufrad aus V4A; max. Förderleistung je Pumpe 80 m³/h gemeinsam 150m³/h) zur Siebanlage gepumpt.
In der **Siebanlage** (Fabr.: Hoelschertechnic gorator GmbH & CoKG, Typ: HTS 615/0,5) werden die Grobstoffe aus dem zur BARA gepumpten Abwasser abgetrennt und in eine 150l-Mülltonne abgeworfen. Bei Ausfall der Siebanlage kann das Abwasser unter Umgehung der Siebanlage direkt in einen der SBR`s gefördert werden.
Das mechanisch gereinigte Abwasser rinnt zum SBR-Beschickungspumpwerk und wird mittels einer der beiden drehzahlgeregelten, nass aufgestellten Abwasser-Tauchmotorpumpen (Pumpen mit Freistromlaufrad aus V4A; max. Förderleistung je Pumpe 80 m³/h gemeinsam 150m³/h) zu einem der SBR`s oder dem Crashtank gepumpt.

3.3.2 Crashtank

Abwasser, das einen sehr hohen oder sehr niedrigen pH-Wert (>11,5 oder < 4,5 oder Leitfähigkeit >10ms) aufweist, wird in den Crashtank (Edelstahltank Di = 6,0m, H = 8,0m, WT_{max} = 7m, Vn= 200m³) geleitet, in diesem zwischengespeichert, mit einem selbstansaugenden Tauchbelüfter belüftet und sobald es die Verhältnisse zulassen in den SBR gepumpt, der gerade beschickt wird. Zwecks Verbesserung des Vorabbaues wird nur bis zu einem Restfüllstand von 2-3m abgepumpt, damit angepasste Biomasse verbleibt.

3.3.3 Biologische Abwasserreinigung

Die bestehende biologische Abwasserreinigungsanlage wurde von der Fa. Schwander für eine Abwassermenge von 1200 m³/d mit 2000 mg/l CSB ausgelegt.
Die biologische Abwasserreinigung erfolgt in 3 Edelstahltanks nach dem SBR-Verfahren. Diese Tanks haben folgende Abmessungen und eingestellte Füllhöhen:

SBR 1-3: Di = 10,0 m, H = 13,0m, WT_{max} = 12,5m, WT_{min} = 3,5-5,5m, V_{max} = 982 m³, V_{min} = 275m³ - Austauschvolumen = $V_{max} – V_{min}$ = 707m³, Austauschverhältnis = 72% abhängig von Schlammindex

Das SBR-Verfahren (SBR = sequencing batch reactor bzw. schubweise beschickte Reinigungsbecken) ist eine Variante des Belebungsverfahrens, bei dem die Becken schubweise (chargenweise) beschickt und durch festgelegte Abfolgen mit unterschiedlichen Prozessbedingungen betrieben werden. Die Reinigungsprozesse erfolgen beim SBR-Verfahren zeitlich hintereinander im selben Becken und nicht örtlich getrennt (Belebungsbecken, Nachklärbecken) wie beim Durchlaufverfahren.
Die 3 SBR`s werden nacheinander so lange beschickt bis der vorgegebene Füllstand erreicht ist. Derzeit werden die vorh. 3 SBR`s mit rd. einem Zyklus pro Tag betrieben. Die Zyklusdauer beträgt 27-33h und ist vom Abwasseranfall abhängig.
Ein Zyklus gliedert sich in folgende Phasen:

1. Füllphase: 8-10h
2. Reaktionsphase: 5,0h
3. Absetzphase: 4,0h
4. Abzugsphase: 10-14h
5. Wartephase: 0-?h

Da nicht nur die Menge, sondern auch die Abwasserinhaltsstoffe im Tagesverlauf unterschiedlich sind, ist die Belastung der einzelnen SBR`s unterschiedlich.
Die Belüftung erfolgt intermittierend mit dem vordruckbetriebenen Tauchbelüfter System Frings, geregelt über eine O2-Messung (EIN bei 0,3 mg/l, AUS bei 2,7mg/l):

SBR 1-3:
Tauchbelüfter ABS TRG 2400 AR ME 220/4-41 FL, Leistung 22kW, n=350U/min,
Betrieb über FU mit 55 Hz, über Stern-Dreieckeinschaltung mit 50 Hz
Luftverdichter Aerzener Schraubenverdichter VML 25R/DN100, 13251U/min,
55kW, max. 1,2 bar, Ansaugvolumenstrom = 23,4Bm³/min bei 50Hz; Betrieb über
FU mit 31 bis 50Hz; O2-Eintrag in Reinwasser = 115 (6,9m) – 160 (11,5m) kgO2/h

Der Klarwasserabzug aus den einzelnen SBRs erfolgt über einen Schwenkarm mit Schwimmer. Die Ablaufmenge wird mittels Regelschieber auf die zulässige Ablaufmenge von 75m³/h gedrosselt.

3.4 Klärschlammbehandlung und –entsorgung

Der bei der biologischen Abwasserreinigung anfallende Überschussschlamm wird jeweils am Zyklusende (nach Beendigung des Klarwasserabzuges) aus dem jew. SBR mit der Umwälzpumpe (KSB KRS-Bloc 48 m³/h bei 10 mWS) in einen der beiden Schlammtanks gepumpt.
Schlammtank 1+2: Di = 4,0m, H = 8,0 m, Hn = 8m, Vn = 100 m³
In den beiden Schlammtanks wird der Überschussschlamm mit je einem selbstansaugenden Tauchbelüfter belüftet.
Der in den beiden Schlammtanks zwischengespeicherte Schlamm wird unter Zugabe eines Flockungshilfsmittels mit der seit September 2008 in Betrieb befindlichen Siebbandpresse (Huber Bogenpresse 181-12; Beschickung mit bis zu 11m³/h mit 1,7%TS) entwässert und mit einer Förderschnecke in geschlossene Schlammcontainer gefördert. Das Filtratwasser fließt zum SBR-Beschickungspumpwerk. Die Rückbelastung ist gering.

Der entwässerte Klärschlamm (10-30%TS, im Jahresmittel 2017 16,3%TS) wird von einem befugten Entsorgungsunternehmen hauptsächlich zu Biogasanlagen transportiert, in denen der Klärschlamm energetisch verwertet und der ausgefaulte Rest gesetzeskonform entsorgt wird.

3.5 Abluftbehandlung

Derzeit gibt derzeit es keine Abluftbehandlungsanlage.

3.6 Störfallvorsorge und Sicherheitsvorkehrungen

3.6.1 Ersatzteile und -aggregate für alle wichtigen Aggregate

Für alle wichtigen Aggregate werden Ersatzteile bzw. -aggregate vorrätig gehalten.

3.6.2 Alarmierungsanlage

Bei Ausfall wichtiger Aggregate und Messungen sowie Messwertüberschreitungen wird während der normalen Dienstzeit ein Klärwärter alarmiert. Außerhalb der Dienstzeit der Klärwärter wird Personal von Molkeeindampfung alarmiert. Wenn Problem durch Personal von Molkeeindampfung nicht behoben werden kann, dann wird ein Klärwärter angerufen.

3.6.3 Automatischer Ableitungsstopp

Bei pH-Grenzwertüberschreitung oder Überschreitung der Trübung im Ablauf wird die Ableitung in die Kainach automatisch gestoppt.

3.6.4 Sicherheitsvorkehrungen

Lagertanks im Produktionsbereich sind mit Niveausonden und Überlaufsicherungen ausgerüstet.
Die Ventileinstellungen in Produktleitungen im Produktionsbereich werden computerüberwacht.

Sollte es im neuen Schlammentwässerungsgebäude zu einem Auslaufen des dort in einem Transportgebinde gelagerten Flockungshilfsmittels kommen, dann fließt dieses in die Ablaufrinne und im Ablaufkanal zum Abwasserpumpwerk und gelangt in die SBR`s.
Bereiche mit Absturzgefährdung (Schächte, Gruben, Podeste) sind mit entsprechenden Absturzsicherungen (Geländer, Abdeckungen) ausgestattet.

3.7 Betrieb und Wartung

Die Abwasserreinigungsanlage, Schlammentwässerungsanlage und die Biofilteranlage sind weitgehend automatisiert, sodass sich die erforderlichen Arbeiten im Wesentlichen auf Kontrollen, Reinigung und Maschinenwartungen, sowie Überprüfung der Reinigungsleistung beschränken.
Mit Betrieb und Wartung der Abwasserreinigungsanlage ist Herr Andreas Schriebl und stellvertretend Herr Frau Joelina Fleck betraut.
Für die Abwasserreinigungsanlage gibt es eine Betriebsanleitung von der Fa. Schwander, für die Schlammentwässerungsanlage von der Fa. Huber.

4. Variantenuntersuchung

Untersucht wurden folgende Varianten:

V1 – Ausbau SBR-Anlage: Erforderlich:

- 1 Misch- und Ausgleichsbecken für die Vergleichmäßigung von Abwasserzufluss und Schmutzfracht mit einem Volumen von rd. 1000m³
- 1 Belüftungs- und Durchmischungsanlage für das Misch- und Ausgleichsbecken
- 2 Beschickungspumpen (1+1 Reserve) mit einer Fördermenge von 20-45 l/s für die Beschickung der 4 SBR aus dem Misch- und Ausgleichsbecken
- 1 SBR mit rd. 1000m³ (d.h. in der Größe der best. 3 SBR)
- 1 Belüftungsanlage für SBR4
- 1 Klarwasserabzugsanlage für SBR4
- 3 Umbau der Klarwasserabzugsanlagen in den best. SBR1-3, um mit dem Klarwasserabzug nach max. 1 Stunde Absetzzeit beginnen zu können (Höhersetzen, gelochtes Ablaufrohr quer zum Abzugsrohr mit Betätigung über Seilwinde statt best. Schwimmkörper)
- 3 neue Belüftungsanlagen für die best. SBR1-3
- 1 Klarwasserabzugspumpe mit einer Fördermenge von 33-55l/s mit Bypass um die Pumpe
- Ablaufpuffer mit rd. 200m³ für gereinigtes Abwasser
- Ablaufregelschieber für die Drosselung des Ablaufes aus dem Ablaufpuffer auf die zul. Einleitmenge in die Kainach (27,9l/s)
- 1 Ablaufregelschieber für die Drosselung des Brüdenablaufes in die Kainach auf 6,5l/s

- 1 TOC-Analysator für Überwachung von Zu- und Ablauf (zur frühzeitigen Erkennung von Fehlableitungen aus der Produktion und Problemen mit dem C-Abbau, was rechtzeitiges Reagieren ermöglicht)
- 2 online-Überwachungsanlagen (NH4-Analysator u. NO3-N-Sonde u. PO4-P-Analysator inkl. Probenvorbereitung) für die Überwachung und Regelung der Reinigungsleistung der 4 SBR

V2 – Umbau SBR-Anlage zu Durchlaufanlage mit Nachklärbecken zur Schlamm-Wasser-Trennung: Erforderlich:

- 1 Misch- und Ausgleichsbecken für die Vergleichmäßigung von Abwasserzufluss und Schmutzfracht mit einem Volumen von rd. 1000m³
- 2 Beschickungspumpen (1+1 Reserve) mit Fördermenge von 15-30l/s für die Beschickung des ersten der beiden Anaerobbecken aus dem Misch- und Ausgleichsbecken
- 2 Anaerobbecken in Serie durchflossen als Selektor (Kontaktbecken) und Bio-P, die mit dem Rücklaufschlamm und einem Teil des Abwassers beschickt werden.
- Umbau der best. 3 SBR (je rd. 1000m³) zu Belebungsbecken (neue Belüftungsanlage, Demontage der Klarwasserabzugsrohre)
- 1 Aus
- Ausgasungsbecken mit rd. 50m³ vor dem Nachklärbecken
- Belüftungsanlage für das Ausgasungsbecken
- 1 Nachklärbecken mit 11m Durchmesser und 4,5m Tiefe (rd. 450m³) für Qm=27,9l/s
- 1 Schlammräumanlage (Schildräumer mit Bodenräumschild und Schwimmschlammeinrichtung) und Klarwasserabzugsrinne mit einseitigem Überfall oder ringförmigem gelochtem Ablaufrohr für das Nachklärbecken
- 2 Rücklaufschlammpumpen (1+1 Reserve) mit Fördermenge von 15-30l/s für die Beschickung des ersten der beiden Anaerobbecken
- 1 Ablaufregelschieber für die Drosselung des Brüdenablaufes in die Kainach auf 6,5l/s
- 1 TOC-Analysator für Überwachung von Zu- und Ablauf (zur frühzeitigen Erkennung von Fehlableitungen aus der Produktion und Problemen mit dem C-Abbau, was rechtzeitiges Reagieren ermöglicht)
- 1 online-Überwachungsanlage (NH4-Analysator u. NO3-N-Sonde u. PO4-P-Analysator inkl. Probenvorbereitung) für die Überwachung und Regelung der Reinigungsleitung der 3 Belebungsbecken (bish. SBR)

V3 – Umbau SBR-Anlage zu Durchlaufanlage mit Flotationsanlage zur Schlamm-Wasser-Trennung: Erforderlich:

- 1 Misch- und Ausgleichsbecken für die Vergleichmäßigung von Abwasserzufluss und Schmutzfracht mit einem Volumen von rd. 1000m³

- 2 Beschickungspumpen (1+1 Reserve) mit Fördermenge von 15-30l/s für die Beschickung des ersten der beiden Anaerobbecken aus dem Misch- und Ausgleichsbecken
- 2 Anaerobbecken in Serie durchflossen als Selektor (Kontaktbecken) und Bio-P, die mit dem Rücklaufschlamm und einem Teil des Abwassers beschickt werden.
- 2 Beschickungspumpen (1+1 Reserve) mit Fördermenge von 15-30l/s für die Beschickung der Belebungsbecken aus dem letzten der beiden Anaerobbecken
- Umbau der best. 3 SBR (je rd. 1000m³) zu Belebungsbecken (neue Belüftungsanlage, Demontage der Klarwasserabzugsrohre)
- 1 Flotationsanlage zur Schlamm-Wasser-Trennung für Qm=27,9l/s
- 2 Rücklaufschlammpumpen (1+1 Reserve) mit Fördermenge von 15-30l/s für die Beschickung des ersten der beiden Anaerobbecken
- 1 Ablaufregelschieber für die Drosselung des Brüdenablaufes in die Kainach auf 6,5l/s
- 1 TOC-Analysator für Überwachung von Zu- und Ablauf (zur frühzeitigen Erkennung von Fehlableitungen aus der Produktion und Problemen mit dem C-Abbau, was rechtzeitiges Reagieren ermöglicht)
- 1 online-Überwachungsanlage (NH4-Analysator u. NO3-N-Sonde u. PO4-P-Analysator inkl. Probenvorbereitung) für die Überwachung und Regelung der Reinigungsleitung der 3 Belebungsbecken (bish. SBR)

V4 – Umbau SBR-Anlage zu Durchlaufanlage mit Membrananlage zur Schlamm-Wasser-Trennung: Erforderlich:

- 1 Misch- und Ausgleichsbecken für die Vergleichmäßigung von Abwasserzufluss und Schmutzfracht mit einem Volumen von rd. 1000m³
- 2 Beschickungspumpen (1+1 Reserve) mit Fördermenge von 15-30l/s für die Beschickung des ersten der beiden Anaerobbecken aus dem Misch- und Ausgleichsbecken
- 2 Anaerobbecken mit einem Volumen von je rd. 75m³ in Serie durchflossen als Selektor (Kontaktbecken) und Bio-P, die mit dem Rücklaufschlamm und einem Teil des Abwassers beschickt werden.
- Umbau der best. 3 SBR (je rd. 1000m³) zu Belebungsbecken (neue Belüftungsanlage, Demontage der Klarwasserabzugsrohre)
- 1 Membrananlage zur Schlamm-Wasser-Trennung für Qm=27,9l/s
- 2 Rücklaufschlammpumpen (1+1 Reserve) mit Fördermenge von 15-30l/s für die Beschickung des ersten der beiden Anaerobbecken
- 1 Ablaufregelschieber für die Drosselung des Brüdenablaufes in die Kainach auf 6,5l/s
- 1 TOC-Analysator für Überwachung von Zu- und Ablauf (zur frühzeitigen Erkennung von Fehlableitungen aus der Produktion und Problemen mit dem C-Abbau, was rechtzeitiges Reagieren ermöglicht)

- 1 online-Überwachungsanlage (NH4-Analysator u. NO3-N-Sonde u. PO4-P-Analysator inkl. Probenvorbereitung) für die Überwachung und Regelung der Reinigungsleitung der 3 Belebungsbecken (bish. SBR)

Die Variantenuntersuchung ergab, dass

- Variante 2 - Umbau SBR-Anlage zu Durchlaufanlage mit Nachklärbecken zur Schlamm-Wasser-Trennung, hinsichtlich Investitionskosten am kostengünstigsten wäre.
- Variante 1 hinsichtlich Investitionskosten um rd. 5% teurer als Variante 2 wäre, bei gleich hohen Betriebskosten wie Variante 2.
- Variante 3 - Umbau SBR-Anlage zu Durchlaufanlage mit Flotationsanlage zur Schlamm-Wasser-Trennung sowohl hinsichtlich Investitions- als auch Betriebskosten teurer als Variante 1 und 2 wäre.
- Variante 4 - Umbau SBR-Anlage zu Durchlaufanlage mit Membrananlage zur Schlamm-Wasser-Trennung sowohl hinsichtlich Investitions- als auch Betriebskosten am teuersten wäre.

Gewählt wurde Variante 1, da

- sich das SBR-Verfahren für die Reinigung der im Werk Voitsberg anfallenden Abwässer bisher gut geeignet hat,
- für die Realisierung von Variante 2 zu wenig Platz vorhanden wäre,
- die Umstellung auf Durchlaufverfahren auch mit dem Risiko einer geringeren biologischen P-Elimination und schlechteren Schlammabsetzeigenschaften verbunden sein könnte,
- der Ausbau so am einfachsten möglich ist,
- der Schulungsaufwand so am geringsten ist.

5. Technische Beschreibung und Bemessung

5.1 Innerbetriebliche Maßnahmen

5.1.1 Innerbetriebliche Maßnahmen zur Reduzierung der Abwassermenge und Schmutzfracht

- Optimierung der CIP: Nachspülwasser wird als Vorspülwasser verwendet und damit Frischwasser eingespart; die besonders stark verschmutzten Vorspülwässer am Beginn der Vorspülung werden in einen sog. Futtermitteltank ausgeschoben und zur Verfütterung oder an eine Biogasanlage abgegeben. (realisiert)
- Beschränkung des Einsatzes von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln auf das betrieblich erforderliche Mindestmaß (ständiges Bestreben)
- Einbau von Überfüllsicherungen an Tanks (realisiert)
- Sammlung von Produktionsrückständen (Produkt-Vor- und Nachläufe, Fehlchargen, Käsebruch) und Abgabe zur Verfütterung oder an eine Biogasanlage (realisiert)

- Vermeidung von Produktverlusten durch sorgfältige Handhabung und exakte Justierung der Abfüllventile (ständiges Bestreben)

5.1.2 Innerbetriebliche Maßnahmen zur Vermeidung schlechter Reinigungsleistung

- Durch Verbesserung der Wärmerückgewinnung wurde die Temperatur in den SBR`s auf ziemlich konstant 30°C begrenzt
- Aufgrund der nunmehr langjährigen Erfahrung wissen der Betriebsleiter und sein Stellvertreter wann welche Flockungs- und Fällmittel zudosiert werden müssen, um die erforderliche Reinigungsleistung auch bei schwierigen Bedingungen zu erreichen (realisiert)

5.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Maschinenschäden (realisiert)

- Durch kürzere Wartungsintervalle wird die erhöhte Beanspruchung der Schraubenverdichter durch zeitweisen Betrieb mit einem Gegendruck < 600 mbar kompensiert (realisiert)
- Durch Überwachung der Stromaufnahme der Tauchbelüfter wird sichergestellt, dass die Tauchbelüfter nicht mit zu viel Luft beaufschlagt und damit Lagerschäden vermieden werden (realisiert)
- Durch Betrieb der SBRs mit geringerem Austauschvolumen kann ein Betrieb der Schraubenverdichter mit <600mbar vermieden werden (geplant).

5.2 Abwasserableitung

Die vorhandenen Pumpen im Beschickungspumpwerk fördern bis zu 150m³/h und sind auch zuk. ausreichend, da der Spitzenabwasseranfall gegenüber dem derzeitigen nicht ansteigen wird.

5.3 Abwasserreinigung

5.3.1 Mechanische Abwasserreinigung

Die vorhandene Siebanlage ist geeignet für eine Abwasserdurchsatzmenge von 150m³/h und daher auch zuk. ausreichend, da der Spitzenabwasseranfall gegenüber dem derzeitigen nicht ansteigen wird.

5.3.2 Misch- und Ausgleichsbecken

Zwecks Vergleichmäßigung und Verringerung der Belastung für die biologische Abwasserreinigungsanlage (SBR) ist ein Misch- und Ausgleichsbecken (MAB; Di = 13,0m, H = 13,5m, WT_{max} = 12,75m, WT_{min} = 3,0m, V_{max} = 1690 m³, V_{min} = 400m³) mit Belüftungs- und Durchmischungsanlage geplant.

Damit möglichst viel adaptierter Belebtschlamm im Becken verbleibt, ist der Abzug des teilgereinigten Abwassers über eine Klarwasserabzugsanlage, in der Ausführung wie sie für SBR 4 geplant ist (Siehe

Beschreibung in 5.3.3), geplant. Zur weiteren Verbesserung der Abbauleistung im MAB ist die zeitweise Einleitung von Belebtschlamm aus den SBRs geplant.
Der zu erwartende CSB-Abbau im MAB im Ausmaß von 20-30% und der weitgehende Nitrat- und Nitrit-Abbau wird sicherheitshalber bei der klärtechnischen Berechnung der biologischen Abwasserreinigungsanlage (SBR) nicht angesetzt.

5.3.3 Biologische Abwasserreinigung

Mit der bestehenden biologischen Abwasserreinigungsanlage (SBR 1-3 mit je ca. 1000m³) können die Ablaufgrenzwerte bei der derzeitigen Abwassermenge und Schmutzfracht eingehalten werden.

Für die Bemessung erforderlich sind neben CSB-/BSB5-, N-, P- auch TSo-Konzentrationen bzw. Frachten.
Die N- Konzentrationen wurden basierend auf Messwerten im Zeitraum 31.1. – 5.2.2018 und Vergleich mit den in DWA-M 708 Tabelle 9 angegebenen Messwerten angesetzt.

Die P-Konzentrationen basierend auf den Zulaufmesswerten 2017 angesetzt.

TSo-Messwerte gibt es keine. TSo ist wesentlich für den Überschussschlammanfall. Sinnvoll ist daher eine Rückrechnung der TSo-Werte aus dem Überschussschlammanfall 2017 (Siehe **Beilage B3**).

Klärschlammentsorgungsmenge 2017: 2.092.900kg/a (Molkereischlamm gem. Beilage B3), mittlerer TS 16,3% gem. Beilage B2 - Betriebsdaten 2017 -> 0,163*2.092.900/365 = 935kg/d.

Zwecks Überprüfung der Plausibilität der CSB-Zu- und -Ablauffrachten und der entsorgten Klärschlammmenge wurde eine CSB-Bilanz mit den Jahresmittelwerten 2017 erstellt (siehe **Beilage B4**), die plausible Werte ergibt.

Zulaufmenge (Jahresmittelwert 2017) gem. Beilage B2 - Betriebsdaten 2017 = 1075m³/d

CSB-Zulauffracht (Jahresmittelwert 2017) gem. Beilage B2 - Betriebsdaten 2017 = 2.747kg/d = rd. 2.750kg/d; CSB-Zulaufkonzentration = 2750/1075*1000=2560mg/l

Fraktionierung des CSB:

Inerter gelöster CSB = CSB im Ablauf (gem. DWA-A131, S.25) = 25mg/l gem. Beilage B2 - Betriebsdaten 2017, entspricht rd. 1% der CSB-Zulaufkonzentration (gem. DWA-A131 5% für kommunales Abwasser empfohlen)

Inerter partikulärer CSB = 20% des Zulauf-CSB (gem. DWA-A131, S.25: 20-35%, für kommunales Abwasser 30% empfohlen)

Die Klärtechnische Berechnung erfolgt mit dem Programm Aquadesigner 8.2 gemäß DWA-Merkblatt M210 (2009) und DWA-Arbeitsblatt A131 (2016) unter Ansatz der in der Tabelle in 2.2.2 zusammengefassten Zulaufmengen und Konzentrationen für folgende Lastfälle:

1. Mit mittlerer Jahresbelastung 2017 zur möglichst guten Abschätzung der CSB-Fraktionierung und der Konzentration der abfiltrierbaren Stoffe im Zulauf und SBR-Betriebsweise, jedoch mit 12 Stunden Zykluszeit, da die derzeitige Betriebsweise mit 25-33h Zykluszeit außerhalb der zulässigen Grenzen des Bemessungsprogrammes liegt.

2. Mit derzeitiger Bemessungsbelastung mit Ansatz der CSB-Fraktionierung gem. Lastfall 1 und TSo=400mg/l zur Überprüfung ob die best. SBR-Anlage für die derzeitige Bemessungsbelastung ausreichend ist, jedoch mit 12 Stunden Zykluszeit, da die derzeitige Betriebsweise mit 25-33h Zykluszeit außerhalb der zulässigen Grenzen des Bemessungsprogrammes liegt.

3. Mit zukünftiger Bemessungsbelastung mit Ansatz der CSB-Fraktionierung gem. Lastfall 1 und der um 20% höheren Konzentration der abfiltrierbaren Stoffe im Zulauf als gem. Lastfall 1 zur Berechnung der erforderlichen Volumina einer SBR-Anlage sowie des Sauerstoffbedarfes (OVh) und der Sauerstoffzufuhr (SOTR).

Zu 1: Die Berechnung mit mittlerer Jahresbelastung 2017 (**Beilage B5a**) ergibt

- mit Ansatz von TSo = 300mg/l (in DWA-M708, Tabelle 9 ist ein Schwankungsbereich von 200-800mg/l angegeben) einen Überschussschlamm-Anfall im Jahresdurchschnitt 2017 von 1125kg/d, d.i. um rd. 20% mehr als der durchschnittliche Schlammanfall 2017 von 935kg/d
- erforderliche Volumen bei 3 SBR von 596m³ je SBR.

Zu 2: Die Berechnung mit der derzeitigen Bemessungsbelastung mit Ansatz der CSB-Fraktionierung gem. Lastfall 1 und TSo=400mg/l (**Beilage B5b**) ergibt

- ein erforderliches Beckenvolumen von 3*773m³, das damit kleiner ist als das vorhandene Volumen von 3*982m³,
- eine max. erforderliche Sauerstoffzufuhr SOTR von 345kgO2/h, d.i. weniger als mit den vorhandenen Belüftungsanlagen (= 3*160=480kgO2/h) abgedeckt werden kann.

Zu 3: Die Berechnung mit der zukünftigen Bemessungsbelastung mit Ansatz der CSB-Fraktionierung gem. Lastfall 1 und TSo=400mg/l (**Beilage B5c**) ergibt

- ein erforderliches Beckenvolumen bei 4 SBR von 902m³ je SBR

- eine max. erforderliche Sauerstoffzufuhr von 677kgO2/h, die mit den 3 vorhandenen Belüftungsanlagen (= 3*160=480kgO2/h) und einer etwas leistungsfähigeren, wie sie derzeit in SBR1-3 installiert ist, abgedeckt werden kann (480+200 = 680kg/h).

Geplant ist die Errichtung eines zusätzlichen SBR (SBR 4) mit Di=10,0m, H=13,0m, Hmax= 12,5m, Vmax = 982m³, d.i. so groß wie die best. 3 SBR, jedoch aus Stahlbeton mit PEHD-Betonschutzplatten suregrip an allen Innenflächen (Sohle, Wand, Decke) und nicht aus Edelstahl 1.4301 wie die bestehenden 3 SBR.

Der Klarwasserabzug im zus. SBR4 ist so wie in den bestehenden SBRs über einen Schwenkarm geplant, jedoch nicht mit Schwimmkörper, sondern in verbesserter Ausführung, die den Klarwasserabzug in einem vom Betreiber frei einstellbaren Abstand unter dem Wasserspiegel (z.B. 40cm unter Wasserspiegel) konstant über die gesamte Abzugshöhe zwischen Klarwasserabzugsbeginn und -ende (z.B. 5m) ermöglicht, im Wesentlichen bestehend aus:

a) KW-Abzugsarm mit T-förmigem gelochten oberen Rohrstück,

b) Rohrdrehgelenk,

c) KW-Ablaufleitung vom Rohrdrehgelenk inkl. der erforderlichen Abstützungen an der Beckenwand angeschlossen an das bauseitige Ablaufrohr aus PE mit Flansch,

d) Elektro-Seilwinde Hadef Liftboy od. glw. inkl. Drehwinkelgeber und Endlagenschalter,

e) V4a-Seil, Befestigung am KW-Abzugsarm, Umlenkrollen, etc.,

f) Eingriffschutz (zur Einhaltung der Arbeitnehmerschutzvorschriften).

Erforderlicher O2-Eintrag in Abwasser für den zus. SBR gem. Bemessung: 200kgO2/h. Welche Belüftungsanlage letztlich eingebaut werden wird, wird im Vergabeverfahren ermittelt werden.

Um die Klarwasserabzugszeit auf zuk. 3h bei 2 Zyklen/d, wie in der Bemessung angesetzt, verkürzen zu können, ist eine Erhöhung des Klarwasserablaufes von derzeit 20l/s auf 41,6l/s aus jedem der zuk. 4 SBR erforderlich. Geplant ist dafür die Installierung einer passenden drehzahlgeregelten Pumpe für die Klarwasserförderung in den Ablaufpuffer.

5.3.4 Ablaufpufferbecken

Um den Ablauf in die Kainach auf die beantragten 27,9l/s zu begrenzen ist ein Ablaufpuffer mit 600m³ Nutzvolumen geplant. Gewählt: Stahlbetonbecken D=8,0m, H=13,0m, WT=1,0-12,0m, Vn=50-603m³

5.3.5 Ablauffiltrationsanlage

Zur sicheren Einhaltung der Ablaufgrenzwerte, insbesondere der Parameter CSB und Pges, und zur sicheren Vermeidung von Schlammabtrieb, ist die Installierung einer Ablauffiltrationsanlage ausgelegt auf eine Durchsatzleistung von 130m³/h mit 150mgTS/l geplant, die aus dem Ablaufpufferbecken über

einen Regelschieber und IDM beschickt wird. Das Retentat (auf der Siebfläche abgeschiedene Feststoffe vermischt mit dem Spritzwasser von der Siebflächenreinigung) wird in das Misch- und Ausgleichsbecken gepumpt.
Sofern im Vergabeverfahren keine bessere Anlage angeboten wird, ist die Installierung einer RoDisc-Scheibenfilteranlage mit 6 Scheibensiebflächen aus Polyestergewebe mit 10µm Maschenweite und je 3m² getauchter Siebfläche von der Fa. Huber geplant. –, mit Fällmitteldosierung in den NKB-Ablaufschacht, mit 2 Beschickungspumpen mit je einer Saugleitung aus dem NKB-Ablaufschacht und einer Förderleistung von mind. 85m³/h über die das Fällmittel eingemischt wird, mit Ablaufleitung in den NKB-Ablaufschacht nach der geplanten Schwelle.
Funktionsbeschreibung siehe **Beilage B6**.

5.3.6 Weitere Verbesserungsmaßnahmen

a) Verminderung des Austauschvolumens und damit der Zykluszeit zur Verringerung der Dauer ohne Sauerstoffversorgung des Belebtschlammes, da vermutet wird, dass sich die derzeit sehr lange sauerstofffreie Phase (Sedimentations- und Klarwasserabzugsphase = 14-18h/Zyklus) ungünstig auf den Belebtschlamm auswirkt.

b) Durchmischung des SBR-Inhalts durch kurzes Einschalten des Tauchbelüfters alle 10-15min für ca. 1min während der Denitrifikations-Phase zur Verbesserung der Denitrifikation.

c) Einsatz eines Flockungsmittels zur Versbesserung der Schlamm-Absetzeigenschaften

d) NH4-N- u. NO3-N-Sonden sowie PO4-P-Analysator für die Verbesserung der Reinigungsleistung in den SBRs

e) TOC-Analysator mit automat. selbstreinigendem Probennahmesystem für Zu- und Ablauf - Zulaufmessung zu den SBRs zur raschen Erkennung von Störfällen in der Produktion, Ablaufmessung zur Überwachung der bewilligten TOC-/CSB-Ablaufwerte

5.4 Schlammbehandlung und -entsorgung

Aufgrund der zukünftig um 50% höheren Zulauffracht gegenüber 2017 ist auch mit einer um 50% höheren zu entwässernder Schlammmenge zu rechnen. 2017 wurde die Siebbandpresse nur an Arbeitstagen an 9-13 Stunden, durchschnittlich 10,9 Stunden betrieben.
Durch Erhöhung der Betriebszeit der Siebbandpresse um 50% kann die zuk. um 50% höhere Schlammmenge mit der bestehenden Siebbandpresse entwässert werden.

5.5 Abluftbehandlung

Es ist die Installierung einer Abluftbehandlungsanlage geplant für die Behandlung der Abluft aus folgenden Bereichen mit folgenden Abluftmengen:

Objekt	Gesamtvolumen (m³)	Luftvolumen Normalbetrieb V (m³)	Luftwechsel W (Anz./h)	Druckbelüftung D (m³/h)	Abluftmenge A=V*W+D (m³/h)
Siebanlage u. Abwasserpumpwerk	50	50	5	0	250
Crashtank	200	100	0,5	300	350
Schlammtank 1+2	200	100	1	0	100
Siebbandpresse	100	100	5	0	500
Schlammcontainer	25	20	5	0	100
Misch- u. Ausgleichsbecken	1690	300	0,5	1500	1650
SUMME	2265	670		1800	2950

Sicherheitshalber wird die Abluftbehandlungsanlage auf eine Abluftmenge von
3.000m³/d ausgelegt und die Einhaltung von
500GE bis 15.000GE im Rohgas,
H2S-Abbau 98% bis 50ppm und 90% bis 80ppm im Rohgas,
NH3-Abbau 98% bis 50ppm und 90% bis 100ppm im Rohgas

Beschreibung der Abluftbehandlungsanlage siehe **Beilage 7**.

5.6 Störfallvorsorge und Sicherheitsvorkehrungen

An der Störfallvorsorge und den Sicherheitsvorkehrungen sind keine grundsätzlichen Änderungen geplant.

5.7 Betrieb und Wartung

An Betrieb und Wartung sind im keine grundsätzlichen Änderungen geplant.

6. Konsensantrag

Es wird die **wasserrechtliche Bewilligung** für die in diesem Projekt beschriebenen geplanten Ausbau-, Anpassungs- und Verbesserungsmaßnahmen der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage des Berglandmilch-Werkes Voitsberg und die Erhöhung der Einleitmenge sowie Beibehaltung der bisherigen Ablaufgrenzwerte in die Kainach beantragt.

6.1 Maß der Wasserbenutzung

a) Ableitung gereinigter betrieblicher Abwässer in die Kainach

Schmutzwassermenge:

1800 m³/d bzw. 27,9 l/s

Brüdenmenge:

450 m³/d bzw. 6,5 l/s

Schmutzwasser- und Brüdenmenge gemeinsam:

1800+400=2200 m³/d (in Summe um 100m³/d mehr wie derzeit wr. bewilligt: 1200+900=2100m³/d) bzw. 27,9+6,5=34,4 l/s (in Summe so wie derzeit wr. bewilligt: 20+12,5=32,5l/s, in der Vorflutergutachten wurden 14,4l/s angesetzt)

Ablaufgrenzwerte (in der Stichprobe):
T = 30°C
Abs. St. = 0,3 ml/l
pH = 6,5 – 8,5
Gesamtchlor = 0,4mg/l
Ablaufgrenzwerte (in der mengenproportionalen homogenisierten und nicht abgesetzten Tagesmischprobe):
NH4-N = 5mg/l
Gesamt-P = 2mg/l
Gesamt-N = 10mg/l bzw. Mindestwirkungsgrad 75%
CSB = 75mg/l
BSB5 = 20mg/l
AOX = 0,1mg/l
Direkt abscheidbare schwerfl. lipophile St. = 10 mg/l

Rechtszustand (Wasserrecht):
Mit dem Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg vom 29.03.2002, GZ: 4.2-102/2001, wurde der Berglandmilch eGen die wasserrechtliche Bewilligung für die Errichtung und den Betrieb einer Abwasserreinigungsanlage befristet bis 31.12.2022 erteilt. Das Maß der wasserrechtlichen Bewilligung wurde mit max. 1.200 m³/d bzw. max. 75 m³/h bzw. max. 20 l/s begrenzt.
Mit dem Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Voitsberg vom 03.05.2013, GZ: 4.1-10/2013, erfolgte die Änderung der wasserrechtlichen Bewilligung für die betriebliche Abwasserreinigungsanlage, erteilt

mit Bescheid vom 29.03.2002, GZ: 4.2-102/2001. Der Grenzwert für Gesamtphosphor wurde mit 2 mg/l festgelegt.
Aus abwassertechnischer Sicht kann bezüglich der Erweiterung und Anpassung der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage folgendes festgestellt werden:

Gutachten

Im laufenden Betrieb fällt bei der Berglandmilch eGen in Voitsberg Abwasser aus folgenden Teilströmen an, die der IPPC-Anlage zuzuordnen sind:

- Abwasser aus Produktion und Reinigung
- Abwasser aus der Molkeeindampfung (Brüdenkondensate)
- Abwasser aus der Kesselabschlämmung
- Abwasser aus der Kühlturmabschlämmung
- Abwasser aus der Kesselspeisewasseraufbereitung
- Abwässer aus der Oberflächenentwässerung von Betankungsflächen und bestimmten Fahrflächen
- Häusliches Abwasser

Sämtliche Abwässer der oben angeführten Teilströme werden in der betriebseigenen biologischen Abwasserreinigungsanlage behandelt und in weiterer Folge in die Kainach abgeleitet.

<u>Abwasseremissionsverordnung und Vorschreibung maßgeblicher Abwasserparameter</u>

Der Anteil der Abwässer aus Produktion und Reinigung ist mengenmäßig gegenüber den Abwässern der anderen Teilströme (AEV Kühlsysteme und Dampferzeuger BGBl Nr.1072/1994, i.d.F. BGBl.II Nr.128/2019 und AEV Wasseraufbereitung BGBl Nr.892/1995, i.d.F. BGBl.II Nr.128/2019) deutlich überwiegend. Aus diesem Grund wird für die Beurteilung und die Vorschreibung der maßgeblichen Parameter nur die AEV Milchwirtschaft BGBl.II Nr.11/1999, i.d.F. BGBl.II Nr.128/2019 herangezogen. Die Durchführung einer Mischungsrechnung ist nicht erforderlich.
Für den Parameter Gesamter geb. Stickstoff ist in Anlage A der AEV Milchwirtschaft in Fußnote h festgelegt, dass bei einer Tagesrohzulauffracht zur biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage von mehr als 150 kg BSB5 die der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage zufließende Fracht an Gesamt geb. Stickstoff um mehr als 75 % zu vermindern (Mindestwirkungsgrad) ist. Da die Tagesrohzulauffracht BSB5 diesen Wert überschreitet, ist der Mindestwirkungsgrad vorzuschreiben. Der Mindestwirkungsgrad bezieht sich auf die der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage zufließende bzw. die aus der biologischen Stufe der Abwasserreinigungsanlage abfließende Fracht an TNb eines Tages.

<u>Biologische Abwasserreinigungsanlage</u>

Die Abwasserreinigungsanlage besteht aus folgenden wesentlichen Anlagenteilen (Die in der untenstehenden Aufzählung mit „neu“ bezeichneten Anlagenteile sind Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens.):

- Mechanische Vorreinigung (Trommelsieb)
- Havarie-Tank, 200 m³

- Misch- und Ausgleichstank aus Stahlbeton mit Belüftung und Durchmischungsanlage, 1.690 m³ (neu)
- 4 SBR-Tanks, je 1.000 m³: 3 Edelstahl-Tanks bestehend (Bescheid 2002), 1 Stahlbeton-Tank (neu)
- Phosphatfällung
- 2 Schlammstapeltanks mit Zugabe eines Flockungshilfsmittels, je 100 m³
- Bandfilter zur Schlammentwässerung
- Ablaufpufferbecken aus Stahlbeton, 600 m³ (neu)
- Scheibenfilter im Ablauf (neu)

Klärtechnische Berechnung

Die klärtechnische Berechnung der biologischen Abwasserreinigungsanlage nach dem DWA-Merkblatt M210 (2009) und dem DWA-Arbeitsblatt A131 (2016) ist in den Projektunterlagen ausführlich dargestellt. Die Berechnung und Auslegung der biologischen Abwasserreinigungsanlage kann aus abwassertechnischer Sicht nach stichprobenartiger Überprüfung als plausibel angesehen werden. Es ist aufgrund der schlüssigen Berechnung zu erwarten, dass die erforderliche Reinigungsleistung erbracht werden kann.

Mindestmesshäufigkeiten:

Messungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind für die Parameter Temperatur, pH-Wert, BSB_5, CSB, NH_4-N und Gesamt-Phosphor vorzuschreiben. Die Mindestmesshäufigkeit für Eigen- und Fremdüberwachung können, wie in der Bewilligung aus dem Jahr 2002 vorgeschrieben, beibehalten werden.

Fristen:

Als Baufrist wird der 31.12.2020 vorgeschlagen. Als Befristung des Wasserrechts wird aufgrund der Vorgaben der WRRL und des NGP der 22.12.2027 vorgeschlagen.

Maschinentechnischer Amtssachverständiger:

Die Firma Berglandmilch eingetragene Genossenschaft, Werk Voitsberg, Grazer Vorstadt 112, 8570 Voitsberg, hat um die Erteilung der wasserrechtlichen und gewerbebehördlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Erweiterung und Änderung der IPPC-Anlage am Standort Grazer Vorstadt 112, 8570 Voitsberg, und zwar durch Änderung und Konsenserhöhung der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage auf 1.800 m³/d mit anschließender Einleitung in die Kainach angesucht.

Diesem Ansuchen angeschlossen waren Einreichunterlagen mit der Aufschrift wasserrechtliches Einreichprojekt, Berglandmilch Voitsberg und dem behördlichen Vermerk BHVO-29271/2018; weiters die Nachreichunterlage vom 01.03.2019, Bewertung bezüglich Explosionsgefährdung/ Explosionsschutz, erstellt vom Technischen Ingenieurbüro – Maschinenbau GROM, weiters eine Liste der Maschinen und Pumpen, eingelangt am 02.07.2018, Vermerk: BHVO-29271/2018 und die Austauschpläne, Detaillageplan vom 26.02.2018, Anlagenschema vom 26.02.2018, Lageplan BLM

Voitsberg vom 06.03.2018 sowie das Anlagenschema und der Detaillageplan vom 06.08.2018 und das Anlagenschema vom 10.09.2018. Diese Einreichunterlagen, die Vorbegutachtung vom 27.04.2018, vom 19.06.2018, vom 18.10.2018 und anlässlich der örtlichen Besprechung vom 15.11.2018 sowie der Ortsaugenschein am Verhandlungstag bilden die Grundlage der maschinentechnischen Beurteilung.

Im gegenständlichen Verfahren ist zu beurteilen, ob durch die geplante Maßnahme nachteilige Auswirkungen auf die Schutzinteressen des § 74 GewO 1994 in Verbindung mit § 93 ASchG hervorgerufen werden können.
Ebenso wird beurteilt, inwieweit der Stand der Technik gemäß § 71a GewO 1994 eingehalten wird.

Die Beurteilung im Verfahren bezieht sich auf maschinentechnische Belange, bau- und brandschutz-, elektro- und explosionsschutz- sowie emissionstechnische Belange werden nicht behandelt.

Grundsätzlich handelt es sich um eine Änderung/Erweiterung einer bestehenden und wasserrechtlich bewilligten Kläranlage zum Zweck der Einleitung von 1200 m³ pro Tag in die Kainach.
Diese Abwasserreinigungsanlage wird durch die im Plan der HI PI Ziviltechniker GmbH mit der GZ 6840BP, Plannummer 3.1 vom 10.09.2018, dargestellt, erweitert. Zusätzlich zur alten Abwasserreinigungsanlage mit drei Bioreaktoren wird nun ein 4. Bioreaktor, ein Misch- und Ausgleichsbecken, ein Ablaufpufferbecken, eine Ablauffiltrationsanlage und eine Abluftbehandlungsanlage errichtet werden, da die mit dem letzten gewerberechtlichen Genehmigungsbescheid vom 29.11.2017, GZ: BHVO-187138/2016-94, bewilligte Erhöhung der Produktionsmenge und Erweiterung der Betriebsanlage nunmehr auch eine Erhöhung der Abwassermenge mit sich bringt.

Grundsätzlich ist der Standort Voitsberg der Berglandmilch eGen die Spezialitätenkäserei für Rotkulturkäse. Es werden dort unter anderem Moosbacher, Dachsteiner, Mondseer, Jerome, Raclette und St. Patron produziert.

Es werden in Folge die Durchschnittswerte der 3 Jahre 2015 – 2017 angeführt. Zur Käseproduktion wurden also in den letzten 3 Jahren im Durchschnitt ca. 150.000t/a Milch verarbeitet, wobei je kg Käse ca. 10kg Milch benötigt werden.

Die bei der Käseproduktion anfallende Molke von ca. 165.000t/a wird am Standort mit 2 Fallstromverdampfern zu Molkekonzentrat (ca. 20.600t/a) eingedickt und zur Weiterverarbeitung abtransportiert. Das bei der Molkeeindickung anfallende Brüdenkondensat fällt in einer Menge von 30-45m³/h über einen Zeitraum von bis zu 20h/p.d. an und wird über eine Wärmepumpe auf 4-12°C abgekühlt und in den Schmutzwasserkanal zur betrieblichen ARA abgeleitet. Wasserrechtlich bewilligt wäre grundsätzlich die Ableitung von Brüdenkondensat direkt in die Kainach, da der pH-Wert mit 5,5-6,0 zu niedrig ist und das kühle Brüdenkondensat für die Verminderung der Abwassertemperatur genutzt wird, wird derzeit kein Brüdenkondensat direkt in die Kainach abgeleitet.

Zukünftig ist meiner Verdoppelung der Verarbeitungs- und Molkemenge gegenüber 2017 zu rechnen. Die prognostizierte Milchverarbeitungsmenge soll dann ca. 300.000t/a, und die Molkemenge ca. 320.000t/a betragen.

Mit der gegenständlichen Änderung bzw. Erweiterung wird dieser geplanten Produktionsverdopplung Rechnung getragen, da zwar durch die bereits realisierten und noch geplanten Verbesserungsmaßnahmen die spezifische Abwassermenge und Schmutzfracht sinken werden, jedoch nach derzeitiger Einschätzung dennoch zukünftig die Abwassermenge und Befrachtung um 50% über die Werte von 2017 ansteigen werden.

Da die Abwasserreinigungsanlage Teil der IPPC-Anlage der Firma Berglandmilch ist, ist auch die geplante Änderung und Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage IPPC relevant.
Zum gegenständlichen Vorhaben wurde eine Einzelfallprüfung durchgeführt und mit Bescheid der Steiermärkischen Landesregierung vom 19.06.2019, ABT13-11.10-548/2019, festgestellt, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Die Erweiterung der Anlage ist aus dem Anlagenschema, erstellt von der HIPI Ziviltechniker GmbH, mit der Plannummer 6840BP, Nr. 3.1 vom 10.09.2018 (orange hinterlegt) ersichtlich. Die örtliche Lage der Anlagenteile ist aus dem Detaillageplan, erstellt von der HIPI Ziviltechniker GmbH, Plannummer 2.2, GZ: 6840BP, datiert mit 06.08.2018, ersichtlich.

Zum bestehenden Pumpwerk nach der Siebanlage wird das Misch- und Ausgleichsbecken beschickt, im Misch- und Ausgleichsbecken wird das Abwasser durchmischt und vergleichsmäßigt und bei Bedarf belüftet. Zu diesem Zweck ist eine Belüftungsanlage installiert. Diese besteht aus einem Belüftungsgitter mit feinblasigem Schlauchbelüfter und einem Schraubenverdichter für die Druckluftversorgung.

Die Schraubenverdichter (Verdichter der Firma Aerzehner Maschinenfabrik GmbH, Type D62H, Baujahr 2018, maximal 2,219 bar, elektrische Leistung 75 kW und Type VML60, Baujahr 2018, maximal 1,302 bar, elektrische Leistung 75 kW) befinden sich, wie aus dem oben zitierten Einreichplan ersichtlich, im Technikgang der Produktionshalle im 1. Obergeschoss. Aus dem Misch- und Ausgleichsbecken werden die 4 Bioreaktoren abwechselnd beschickt. 3 Bioreaktoren sind genehmigter Bestand, ein Bioreaktor (Nr. 4) wird neu hinzugenommen. In diesem befindet sich ebenfalls eine Belüftungsanlage, bestehend aus einem Belüftungsgitter mit feinblasigen Schlauchbelüftern, die mit einem Hybridverdichter, welcher sich ebenso im Technikgang befindet, mit Druckluft versorgt wird.

Der Bereich, in dem die beiden Kompressoren aufgestellt werden, ist mit einer technischen Zu- und Abluftanlage ausgestattet. Die Luftleistung beträgt jeweils 4.000 m³/h. Ein- und Auslässe sind mit Schalldämpfern versehen und die Auslässe befinden sich an der südöstlichen Außenwand.

Das in den Bioreaktoren gereinigte Abwasser wird sodann im Ablaufpuffer zwischengespeichert und aus diesem wird die Ablauffiltrationsanlage gleichmäßig beschickt. Die Ablauffiltrationsanlage besteht aus einem Technikraum und einem Klarwasserbecken mit eingebauter mechanischer Feinsiebanlage (Huber Scheibenfilter RoDisc 8). Der Ablauf aus dieser Anlage wird in die Kainach eingeleitet. Die abgeschiedenen Drückstoffe werden in den Zulauf der Kläranlage geleitet. Ein Teil des gereinigten Abwassers wird für innerbetriebliche Reinigungszecke verwendet.

Abluft:

Die gesamte Abwasserreinigungsanlage wird mit einer Abluftanlage versehen. Es werden folgende Teile an diese Abluftanlage angeschlossen:
Misch- und Ausgleichsbecken, Schlammtank 1 und Schlammtank 2, Crashtank, Siebbandpresse und Siebanlage.

Die gesamte Abluftmenge wird 3000 m³/h betragen und wird über eine Abluftbehandlungsanlage, bestehend aus einem Reaktor, einem Biofilter und einem Aktivkohlefilter, die in Serie durchströmt werden, gereinigt. Die gesamte Anlage ist als geschlossener Container ausgebildet und wird die Abluft senkrecht über Dach ausgeblasen.

Soweit im Explosionsschutzdokument der Firma Grom angemerkt wurde, dass von der Arbeitssicherheit zu beachten sei, dass Schwefelwasserstoff sehr lange bevor eine Explosionsgefahr noch gegeben ist bereits tödlich giftig sei, wird am Verhandlungstag vom Vertreter der Konsenswerberin und vom Projektanten ausgeführt, dass die Behälter, in denen Schwefelwasserstoff auftreten kann, geschlossen gehalten werden und lediglich zu Reparatur- und Wartungsarbeiten diese Behälter betreten werden. Diese Arbeiten werden lediglich von entsprechend unterwiesenem und eingeschultem Personal durchgeführt werden. Vor dem Begehen der Behälter werden diese frei geblasen und vor dem Einstieg werden Messungen vorgenommen, da der MAK-Wert 5 ppm beträgt, ist ein Betreten bzw. Einsteigen erst unter 50% dieses MAG-Wertes zulässig. Die Unterweisung wird nachweislich durchgeführt und liegt eine Dokumentation im Betrieb auf.

Gutachten:

Aufgabenstellung dieses Gutachtens ist es, festzustellen ob aus maschinentechnischer Sicht die im §74 (2) GewO genannten Personen gefährdet, Nachbarn belästigt oder öffentliche Interessen beeinträchtigt werden. Weiters ist nach §93 Abs. 2 ASchG festzustellen, ob Arbeitnehmer gefährdet werden.

Grundlage für das Gutachten stellen einerseits die gesetzlichen Vorgaben (GewO und ASchG mit den zugehörigen Verordnungen) und andererseits die Normen und Richtlinien dar, welche den Stand der Technik definieren, bzw. als Regeln der Technik anzusehen sind.

Maschinelle Einrichtung:
Sämtliche Maschinen sind jünger als Baujahr 1995 bzw. wurden neu angeschafft und es liegen die erforderlichen EG-Konformitätserklärungen den Unterlagen bei.

Aufgrund der vorliegenden EG-Konformitätserklärungen kann davon ausgegangen werden, dass diese Maschinen den sicherheitstechnischen Anforderungen der MSV entsprechen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung durch unterwiesene Personen und Wartung von einem sicheren Betrieb ausgegangen werden kann. Betriebsanleitungen in deutscher Sprache liegen im Betrieb auf.

Absauganlagen:
Es wird darauf hingewiesen, dass Absaug- und Lüftungsanlagen und Absauggeräte entsprechend den Bestimmungen der GKV §32 Abs. 1 vor ihrer Inbetriebnahme auf ihre Wirksamkeit (Messung der Absaugleistung) und gemäß §32 Abs. 2 mindestens einmal jährlich, längstens jedoch in Abständen von 15 Monaten, auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen sind.

Druckluftanlage:
Bei den Kompressoren handelt es sich um Schraubenverdichter, welche die komprimierte Luft direkt ins System führen, ein Druckbehälter ist nicht vorhanden. Somit ist das Druckinhaltsprodukt jedenfalls < 3000 bar x Liter und sind die Schraubenverdichter nicht bei einer Konformitätsbewertungsstelle zur Überwachung anzumelden. Es genügt demnach eine Eigenüberwachung gemäß § 5 der DGÜW-V. Das Ergebnis der Kontrolle bei der ersten Inbetriebnahme und der periodischen Kontrollen wird zu dokumentieren sein.

Luftreinhaltetechnischer Amtssachverständiger:

Die Fa. Berglandmilch plant den Ausbau der betrieblichen Abwasserentsorgungsanlage. Im Zuge dieses Ausbaus soll die Anlage auch mit einer Abluftbehandlungsanlage ausgestattet werden. Diese Anlage dient zur Nachbehandlung von Abluftströmen aus folgenden Anlagenteilen:

- ⇨ Siebanlage und Abwasserpumpwerk
- ⇨ Crashtank
- ⇨ Schlammtank 1 und 2
- ⇨ Siebbandpresse
- ⇨ Schlammcontainer
- ⇨ Misch und Ausgleichsbecken

Die Anlage wird auf eine Abluftmenge von 3000 m³/h ausgelegt. Damit werden jene Abluftströme erfasst, die hinsichtlich des Emissionspotentials als kritisch zu bewerten sind. Angewandt wird ein dreistufiges Verfahren. In der 1. Stufe werden Schwefelwasserstoff und Ammoniak in einem Bioreaktor vermindert. In der 2. Stufe erfolgt die Beseitigung von organischen Verunreinigungen in einem

Biofilter. Ein Aktivkohlefilter ist als 3. Sicherheitsstufe nachgeschaltet, um Emissionsspitzen abfangen zu können.

Auf Basis der übermittelten Unterlagen ist festzuhalten, dass durch die Behandlung belasteter Abluftströme jedenfalls mit einer Verringerung der Luftschadstoffremissionen zu rechnen ist. Die Konzeption der Anlage ist grundsätzlich geeignet, die beschriebenen Emissionsminderungen zu erzielen. Die Reinigungsleistung der Abluftnachbehandlung wird mit mindestens 90% angegeben. Die Kapazitätserhöhung Kläranlage beträgt, was die Abwassermenge betrifft, ein Drittel. Damit ergibt sich trotz der Kapazitätserhöhung in Summe eine deutliche Reduktion der Luftschadstoffemissionen im Vergleich zum genehmigten Bestand.

Um nachzuweisen, dass der Betrieb der Anlage dem Stand der Technik entspricht, wird die Vorschreibung folgender Auflagen vorgeschlagen. Zur Festlegung der einzuhaltenden Emissionsstandards wird als Regel der Technik die TA Luft 2002 herangezogen.

*.) Demnach sind folgende Emissionsgrenzwerte einzuhalten:

Schwefelwasserstoff	3 mg/m³
Ammoniak	30 mg/m³
Geruch	500 GE/m³

Diese Werte beziehen sich auf Normbedingungen und trockenes Abgas.

*.) Die Einhaltung dieser Werte ist durch eine Abnahmemessung sowie in der Folge alle drei Jahre nachzuweisen.

Die Messungen sind von akkreditierte Stellen im Rahmen des fachlichen Umfangs ihrer Akkreditierung staatlich autorisierte Anstalten, Ziviltechniker oder Ingenieurbüros, jeweils im Rahmen ihrer Befugnisse durchzuführen.

Bezüglich der Inhalte des Messberichtes wird auf die Emissionsmessverordnung Luft sowie die ÖNORM M 9413 verwiesen.

*.) Weiters ist die Abluft nach dem Aktivkohlefilter senkrecht und ungehindert nach oben abzuleiten.

Elektrotechnischer u. explosionsschutztechnischer Amtssachverständiger:

I) Befund:

Gegenstand:

Die Fa. Berglandmilch eGen, Werk Voitsberg, Grazer Vorstadt 112, 8570 Voitsberg, hat um wasserrechtliche und gewebebehördlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Änderung der IPPC-Anlage durch Änderung der Konsenserhöhung auf 1.800 m³/d der betrieblichen Abwasserentsorgung angesucht.

Grundlage für Befund und Gutachten bilden der am 04.03.2020 durchgeführte Ortsaugenschein und folgende Projektunterlagen:

Projektunterlagen Plansatz D mit Eingangsvermerk der BH Voitsberg vom 13.03.2018:

- A) Technischer Bericht: Betriebliche Abwasserentsorgungsanlage Anpassung und Konsenserhöhung auf 1.800 m³/d, Einreichprojekt Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck, vom 06.03.2018
- B1) Auflistung der im Berglandmilchwerk Voitsberg eingesetzten Reinigungsmittel und Chemikalien. Sicherheitsdatenblätter zu diesen liegen im Betrieb zur Einsichtnahme auf; Einreichprojekt Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck
- B2) Betriebsdaten 2017; Einreichprojekt Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck
- B3) PKI614 Abfallmengen 1.1.2017 – 31.12.2017; Einreichprojekt Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck
- B4) CSB-Bilanz; Einreichprojekt Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck
- B5) Klärtechnische Berechnung; Einreichprojekt Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck
- B6) Funktionsbeschreibung der Ablauffiltrationsanlage; Einreichprojekt Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck
- B7) Beschreibung der Abluftbehandlungsanlage für die Reinigung der Abluft vom Abwasserpumpwerk, Puffer- und Störfallbecken; Einreichprojekt Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck
- Verschiedene Planunterlagen (8 Pläne) datiert mit 26.02.2018 bzw. 06.03.2018, Ersteller Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck

Ergänzende Unterlagen:

- Ergänzte Planunterlagen (3 Pläne) mit Eingangsvermerk für den 14.11.2018 Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck o Anlagenschema Stand 10.09.2018 o Detaillageplan Stand 06.08.2018 o Detailplan Stand 09.08.2018
- Liste Betriebsmitteldaten Antriebe und Messgeräte vom 02.07.2018, Eingangsvermerk BHVO vom 02.07.2018
- Datenblätter von Geräten, Eingangsvermerk BHVO vom 13.06.2018
- Immissionsbeurteilung Fa. Umweltanalysen Baumgartner & Partner KG, Gleisdorf, vom 08.05.2018

A.V. vom 15.11.2018, GZ.: BHVO-29271/2018-24

Nachreichung des Ex-Gutachtens Fa. GromEx vom 11.02.2019

Nachreichunterlagen vom 30.03.2020:

- Einreichbeschreibung Kläranlage vom 17.03.2020 erstellt von AOP Anlagenoptimierung, Hartberg
- Prüfprotokoll Blitzschutzanlagen vom 19.12.2019, erstellt von Fa. Blitzko Electric GmbH, Graz
- Führungsplan Blitzschutz vom 23.03.2020, Plannummer C20_012_006_ZE20, erstellt von AOP Anlagenoptimierung, Hartberg
- Grundrissplan Druckluftgebläse, Trafo vom 23.03.2020, Plannummer C20_012_006_ZE21, erstellt von AOP Anlagenoptimierung, Hartberg
- Elektroattest vom 23.03.2020, erstellt von Fa. Kiendler GmbH, Ragnitz

Nachreichunterlagen vom 21.04.2020:

- Stellungnahme vom 20.04.2020 der Fa. AOP Anlagenoptimierung, Hartberg

Elektrotechnik

Niederspannungsanlagen:

Laut Betriebsbeschreibung, übermittelt mit den Nachreichunterlagen vom 30.03.2020, werden folgende Schutzmaßnahmen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 angewendet:

- Nullung für die Niederspannungs-Hauptverteilungen (NSHV) und alle von dort versorgten größeren Unterverteiler und Verbraucher
- Schutzisolierung für diverse elektrische Betriebsmittel jedoch nicht für Unterverteiler. Unterverteiler werden mit einem Schutzleiteranschluss versehen.
- Fehlerstromschutzschalter für alle Abgänge von Unterverteilern zu Verbrauchern unter 32 A.
- Sonstige Schutzmaßnahmen:
  Es wird generell ein 5-Leitersystem (TN-S Netz) ab dem Hauptverteiler ausgeführt.

Der Potentialausgleich wurde gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 errichtet.

Elektrischer Anlagen in Ex-Bereichen wurde gemäß Projektergänzung der Fa. AOP Anlagenoptimierung, Hartberg, gemäß OVE E 8065 und den mitgeltenden Normen und Bestimmungen errichtet.

Blitzschutz/Erdung:

Projektkonkretisierend wird am Verhandlungstag seitens des Vertreters der Konsenswerberin wie folgt angeführt:

Die neuen Kläranlagenteile (Misch- und Ausgleichsbecken, Bioreaktor 4, Ablaufpufferbecken, Ablauffiltrationsanlage, Biofilter Abluftbehandlungsanlage) wurden mit einer Blitzschutzanlage gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 in der Blitzschutzklasse III ausgestattet. Dazu wurde ein Prüfprotokoll der

Fa. Blitzko GmbH, Graz, datiert mit 19.12.2019 nachgereicht, in dem als Errichtungsjahr 2019 und Schutzklasse III nach ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 ersichtlich ist.

Die Erdungsanlage wurde gemäß den Vorschriften der ÖVE/ÖNORM E 8014 errichtet.

Sicherheitsbeleuchtungsanlage:
Laut Nachreichunterlagen vom 30.03.2020 wurde die Sicherheitsbeleuchtungsanlage adaptiert und entspricht der ÖVE/ÖNORM E 8002. Rettungsleuchten wurden im Fluchtwegsverlauf über Fluchttüren, an Kreuzungspunkten und bei Richtungsänderungen installiert. Zusätzlich wurden zur Erreichung der Mindestbeleuchtungsstärke Sicherheitsleuchten gesetzt. Damit diese Zusatzbeleuchtung im Bereitschaftsbetrieb geschalten werden kann, wurde in den Unterverteilern eine Stromkreisüberwachung (Überwachung der Licht-FI´s und der Licht-Leitungsschutzschalter) eingebaut. In allen elektrotechnischen Betriebsräumen sind tragbare Notleuchten situiert. Basis der Bemessung der Anlagengröße und der Batteriekapazität sind die, gemäß EN 1838 situierten Leuchten. Die Nennbetriebsdauer beträgt eine Stunde, die Beleuchtungsstärke 1 lux.

Explosionsschutz:

Laut Projekt ist eine Verdoppelung der Verarbeitungs- und Molkemenge gegenüber 2017 beantragt. Die Milchverarbeitungsmenge soll dann ca. 300.000 t/a und die Molkemenge ca. 320.000 t/a betragen.

Bezüglich der Abwassermenge und Befrachtung wird mit einem Ansteigen um 50 % über die Werte von 2017 gerechnet.

Die Hauptabwasseranfallstellen sind hauptsächlich die Brüden von der Molkeeindampfung und die Tankinnenreinigung der Milchanlieferfahrzeuge unter Verwendung eines salpetersäurehaltigen Einphasenreinigers, die Reinigung der Käsefertiger und Rohrleitungen, die Reinigung der Molkeeindampfer unter Verwendung von Salpetersäure und Natronlauge und die Oberflächenreinigung mit Schaumreinigern auf Basis Natronlauge und Salpetersäure.
Die betrieblichen Abwässer und die Sanitärabwässer werden in eigenen Kanälen zu einem Abwasserpumpwerk abgeleitet und mit diesem zur betrieblichen Abwasserreinigungsanlage gepumpt, in der sie mechanisch und biologisch gereinigt werden.

Die betrieblichen Abwässer fließen in Rohrleitungen zu einem zentralen Pumpwerk in dem auch das Kondensat der Abluftbehandlungsanlage für die Reinigung der Abluft vom Abwasserpumpwerk, Puffer- und Störfallbecken eingeleitet werden. Im Pumpschacht ist nur ein geringes Puffervolumen vorhanden. Das Abwasser wird abwechselnd mit einer der beiden Tauchpumpen zur Siebanlage gepumpt, wo die Grobstoffe aus dem Abwasser abgetrennt und in eine 150l-Mülltonne abgeworfen werden. Bei Ausfall der Siebanlage kann das Abwasser unter Umgehung der Siebanlage direkt in eine der SBR´s gefördert werden. Das mechanisch gereinigte Abwasser gelangt dann zum

Abwasserpumpwerk nach der Siebanlage und wird zwecks Vergleichmäßigung und Verringerung der Belastung für die SBR [biologische Abwasserreinigungsanlage als sequencing batch reactor (schubweise beschickte Reinigungsbecken oder Belebungsanlage mit Aufstaubetrieb)] in das Misch- und Ausgleichsbecken (MAB) mit Belüftungs- und Durchmischungsanlage gepumpt.
Damit möglichst viel adaptierter Belebtschlamm im Becken verbleibt, erfolgt der Abzug des teilgereinigten Abwassers über eine Klarwasserabzugsanlage. Zur weiteren Verbesserung der Abbauleistung im MAB findet die zeitweise Einleitung von Belebtschlamm aus den SBRs statt. Folgend fließt es dann zum SBR Beschickungspumpwerk und wird mittels einer der beiden drehzahlgeregelten, nass aufgestellten Tauchpumpen zu einem der SBR-Tanks zu je 1000 m³/h (im Plan "Anlagenschema" Dipl.-Ing. Hitzfelder und Dipl.-Ing. Pillichshammer Ziviltechniker GmbH, Vöcklabruck, vom Stand 10.02.2018, als Bioreaktoren bezeichnet) oder zum Crashtank (200 m³/h) gepumpt. Der Crash-Tank dient für Abwasser, das einen sehr hohen oder sehr niedrigen pH-Wert (>11,5 oder < 4,5 oder Leitfähigkeit >10ms) aufweist, dort wird es zwischengespeichert, mit einem selbstansaugenden Tauchbelüfter belüftet und sobald es die Verhältnisse zulassen in den jeweiligen SBR gepumpt, der gerade beschickt wird. Zwecks Verbesserung des Vorabbaues wird nur bis zu einem Restfüllstand von 2-3 m abgepumpt, damit angepasste Biomasse verbleibt. Das SBR-Verfahren ist eine Variante des Belebungsverfahrens, bei dem die Becken schubweise (chargenweise) beschickt und durch festgelegte Abfolgen mit unterschiedlichen Prozessbedingungen betrieben werden. Die Reinigungsprozesse erfolgen beim SBR-Verfahren zeitlich hintereinander im selben Becken und nicht örtlich getrennt (Belebungsbecken, Nachklärbecken) wie beim Durchlaufverfahren.

Ein im Zuge der Erweiterung zusätzlich errichtete SBR (SBR 4) ist gleich groß wie die bestehenden 3 SBR´s, jedoch aus Stahlbeton und nicht aus Edelstahl wie die drei bestehenden. Im Betrieb werden die SBR´s nacheinander so lange beschickt, bis der vorgegebene Füllstand erreicht ist. Da nicht nur die Menge, sondern auch die Abwasserinhaltsstoffe im Tagesverlauf unterschiedlich sind, ist die Belastung der einzelnen SBR`s unterschiedlich. Die SBR´s werden belüftet. Der Klarwasserabzug im SBR4 geschieht so wie in den bestehenden SBR´s über einen Schwenkarm, jedoch nicht mit Schwimmkörper, sondern frei einstellbar. Um die Klarwasserabzugszeit auf 3 h bei 2 Zyklen/d. zu verkürzen, wurde eine Erhöhung des Klarwasserablaufes von 20 l/s auf 41,6 l/s aus jedem der 4 SBR projektiert, was die Installation einer entsprechenden drehzahlgeregelten Pumpe für die Klarwasserförderung von allen SBR in das Ablaufpufferbecken erfordert. Von dort aus wird das Klarwasser, zur Einhaltung der Ablaufgrenzwerte und zur Vermeidung von Schlammabtrieb, über einen Regelschieber und eine induktive Durchflussmessung durch eine Ablauffiltrationsanlage, ausgelegt auf eine Durchsatzleistung von 130 m³/h geleitet.
Die bestehenden drei SBR-Reaktoren sind mit einem Rührwerk ausgestattet. Der gegenständliche SBRReaktor 4 (Bioreaktor 4) ist mit einer Membranbelüftungsanlage ausgestattet.

Die in der Ablauffiltrationsanlage angesammelten Feststoffe werden, vermischt mit dem Spritzwasser der Filter-(Siebflächen)-reinigung, zurück in das Misch- und Ausgleichsbecken gepumpt. Die gereinigten betrieblichen Abwässer werden über die Ablaufmessstelle in die Kainach abgeleitet.

Der bei der biologischen Abwasserreinigung anfallende Überschussschlamm wird am Zyklusende (nach Beendigung des Klarwasserabzuges) aus dem jeweiligen SBR mit einer Pumpe unter Zugabe eines Flockungshilfsmittels in einen der beiden Schlammtanks gepumpt, wo er mit Tauchbelüftern belüftet wird. Der in den Schlammtanks zwischengespeicherte Schlamm wird folgend mit einer Siebbandpresse entwässert und mit einer Förderschnecke in geschlossene Schlammcontainer gefördert. Das abgepresste Filtratwasser fließt wieder in den Prozess. Der entwässerte Klärschlamm wird rechtskonform der Verwertung zugeführt.
In der Vergangenheit gab es keine Abluftbehandlung, aber im Zuge der Erweiterung ist eine Abluftbehandlungsanlage vorgesehen und auf eine Abluftmenge von 3.000 m³/h ausgelegt.

Nachstehende Aufteilung der Luftvolumenanteile sind vorgesehen:

Objekt	Gesamtvolumen (m³)	Luftvolumen Normalbetrieb V (m³)	Luftwechsel W (Anz./h)	Druckbelüftung D (m³/h)	Abluftmenge A=V*W+D (m³/h)
Siebanlage u. Abwasserpumpwerk	50	50	5	0	250
Crashtank	200	100	0,5	300	350
Schlammtank 1+2	200	100	1	0	100
Siebbandpresse	100	100	5	0	500
Schlammcontainer	25	20	5	0	100
Misch- u. Ausgleichsbecken	1690	300	0,5	1500	1650
SUMME	2265	670		1800	2950

Die installierte Abluftbehandlungsanlage ist speziell für die Behandlung von stark mit H2S belasteter Abluft ausgelegt und besteht aus drei Stufen:
Stufe 1 ist ein Bioreaktor zur H2S – Abscheidung, in dem Schwefelwasserstoff und zum Teil auch Ammoniak biologisch oxidiert werden.
Stufe 2 ist ein Biofilter, in dem alle anderen organischen und zum Teil auch anorganischen Verbindungen zu Kohlenstoff und Wasserstoff oxidiert werden.
Stufe 3 ist eine Adsorptionsstufe auf der Basis von Aktivkohle. Hier werden Belastungsspitzen die in der Stufe 1 und 2 (aufgrund von starken und kurzfristigen Konzentrationsschwankungen) nicht abgebaut wurden adsorbiert.

<u>Auftretende Stoffe:</u>
Im Wesentlichen werden als Inhaltsstoffe von Faulgas, Biogas oder Klärgas die Gase Methan, Ammonium und Ammoniak sowie Schwefelwasserstoff betrachtet.

Grundsätzlich ist die Methanbildung nicht erwünscht, jedoch könnten im Crash-Tank und in den beiden Schlammtanks anaerobe Prozesse mit Methanbildung stattfinden. Die Schlammtanks weisen Rührwerke auf und werden abgesaugt, der Crash-Tank verfügt nur über eine Absaugung. Somit werden störungsbedingt entstehende Gas-Atmosphären sofort abaspiriert. Weiter erfolgt ein ständiger Zulauf

der eingeleiteten Abwässer. Somit wird die Bildung von Methan in gefahrdrohenden Mengen durch das Fehlen anaerober Voraussetzungen in diesen Anlagen ausgeschlossen.

Aufgrund der durch die hohe Affinität zu Feuchtigkeit erforderlichen hohen Zündenergie von Ammoniakgas in wässriger Lösung in Form von Ammoniak und Ammonium wird eine Explosionsgefährlichkeit durch Ammoniakgas ausgeschlossen.

Da in der gegenständlichen Anlage das Auftreten anaerober Zustände durch hinreichende Sauerstoffversorgung möglichst verhindert wird, wird die maximal auftretende H_2S Konzentration mit 0,25 % angegeben. Eine Ex-Gefährdung wird daher ausgeschlossen.

<u>Zoneneinteilung:</u>
Die Zoneneinteilung wurde laut dem Ex-Gutachten Fa. GROM-Ex vom 11.02.2019 in Angleichung an die DGUV Regel 113-001 - Explosionsschutz-Regeln (EX-RL), in der Fassung vom Juni 2018, vollzogen.

Abwasserzuleitung zum Pumpwerk vor dem Sieb			
4.1.2.5	Weitere Anlagenbereiche der Abwasserbehandlung nach einer Behandlung wie unter 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3; Die Bildung einer g. e. A. ist nicht zu erwarten.	2.3.2 Konzentrationsbegrenzung	Keine Zone
Pumpwerke vor und nach dem Sieb und Siebanlage und Weiterleitung			
4.1.2.5	Weitere Anlagenbereiche der Ab-	2.3.2 Konzentrationsbe-	Keine Zone

	wasserbehandlung nach einer Behandlung wie unter 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3; Die Bildung einer g. e. A. ist nicht zu erwarten.	grenzung	
Belüftete Misch und Ausgleichsbecken			
4.1.2.5	Weitere Anlagenbereiche der Abwasserbehandlung nach einer Behandlung wie unter 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3; Die Bildung einer g. e. A. ist nicht zu erwarten.	2.3.2 Konzentrationsbegrenzung 2.4.4.4 Objektabsaugung	Keine Zone
SBR´s			
4.1.2.5	Weitere Anlagenbereiche der Abwasserbehandlung nach einer Behandlung wie unter 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3; Die Bildung einer g. e. A. ist nicht zu erwarten.	2.3.2 Konzentrationsbegrenzung 2.4.4.4 Objektabsaugung	Keine Zone
Crash-Tank und die beiden Schlammtanks			
4.1.2.5	Weitere Anlagenbereiche der Objektabsaugung Keine Zone einer Behandlung wie unter Die Bildung einer g. e. A. ist	Ab-2.4.4.4 wasserbehandlung 4.1.2.1, 4.1.2.2 und nicht zu erwarten.	nach 4.1.2.3;
Abgesaugte Schlammpresse			
4.1.2.5	Weitere Anlagenbereiche der Abwasserbehandlung nach einer Behandlung wie unter 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3; Die Bildung einer g. e. A. ist nicht zu erwarten.	2.4.4.4 Objektabsaugung	Keine Zone
Pufferbecken			
4.1.2.5	Weitere Anlagenbereiche der Abwasserbehandlung nach einer Behandlung wie unter 4.1.2.1, 4.1.2.2 und 4.1.2.3; Die Bildung einer g. e. A. ist nicht zu erwarten.	2.3.2 Konzentrationsbegrenzung	Keine Zone
Aspirationsrohrleitungen zur Abluftbehandlungsanlage			

1.3a2)	Inneres von Apparaturen, Behältern und Rohrleitungen – Allgemeines, Bildung von g. e. A. nicht zu erwarten, auch nicht bei seltenen Störungen oder besonderen Betriebszuständen, weil verfahrensbedingt die UEG sicher unterschritten ist (z. B. Abgasströme mit geringer Beladung).	2.3.2 Konzentrationsbegrenzung 2.4.4.4 Objektabsaugung	Keine Zone
Abluftbehandlungsanlage mit Biofilter mit Aktivkohlestufe			
4.1.4.5.2	Biofilter mit Aktivkohlefilter im Freien. Die Aktivkohle wird nicht im laufenden Betrieb entnommen und zugeführt. Sofern Luft zugegeben wird, ist die Bildung einer g. e. A. durch eine geeignete Steuerung und Überwachung der Luftzufuhr verhindert. Anlage technisch dicht kombiniert mit organisatorischen Maßnahmen, wiederkehrende Prüfung auf Dichtheit. Hinweis: An Aktivkohleanlagen, die manuell entleert und befüllt werden, tritt eine g. e. A. im Bereich der Befüll- und Entleerungsöffnungen während der Befüll- und Entleervorgänge auf.	2.3.2 Konzentrationsbegrenzung 2.4.4.4 Objekt2.3.2 Konzentrationsbegrenzung 2.4.2 Verfahrenstechnische Maßnahmen, Bauart und räumliche Anordnung der Anlagen und Anlagenteile 2.4.3.3 Technisch dichte Anlagenteile 2.4.3.5 Prüfen der Anlagenteile auf Dichtheit	Zone 2

Bei Gebläseausfall kann sich durch nachfließende Luft aus den Schlammtanks und dem Crash-Tank störungsbedingt eine Methan-Ex-Atmosphäre ausbilden, die beim Notstromstart abgezogen wird. Darum wurde der Ventilator zumindest für die Zone 2 geeignet ausgeführt um keine relevante Zündquellen beim Wiederanlaufen zu verursachen.
Die Klassifizierung des Saugzugventilators bei der Biofilteranlage ist in den Unterlagen mit IP55 Eex de IIB T4 angegeben.

Im Weiteren wurde eine Zündquellenbetrachtung gemäß ÖNORM EN 1127-1 für die Abluftanlage durchgeführt und die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung gefährlicher Zustände angeführt.

II) Gutachten:

Aufgabenstellung dieses Gutachtens ist es, festzustellen ob aus Sicht der Elektrotechnik und des Explosionsschutzes im § 74 Abs. 2 der Gewerbeordnung genannte Personen gefährdet, Nachbarn belästigt oder Interessen beeinträchtigt werden. Weiter ist nach § 93 (2) ArbeitnehmerInnenschutzgesetz festzustellen, ob Gefährdungen für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vermieden werden.

Elektrotechnik

Niederspannungsanlagen:
Die wiederkehrenden Überprüfungen der elektrischen Niederspannungsanlagen gemäß OVE E 8101-6600.4 sind in das Intervall der bestehenden Anlagenteile für die Kläranlage einzubinden.

Erstprüfung sowie wiederkehrende Prüfungen der elektrischen Anlagen in den Ex-Bereichen (z.B. Biofilteranlage, ex-geschützte Abluftanlagen) sind gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-17 durchzuführen.

Um Arbeitnehmer vor den Auswirkungen statischer Elektrizität zu schützen, sind leitfähige nicht zum Stromkreis gehörende Anlagenteile mit dem Potentialausgleich zu verbinden.

Blitzschutz:
Aus dem vorliegenden Blitzschutzattest der Fa. Blitzko geht hervor, dass die neuen Anlagen mit einer Blitzschutzanlage nach ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 in Schutzklasse III errichtet wurden. Diese Blitzschutzklasse ist infolge des Vorhandenseins einer Ex-Zone mit der maximalen Ausprägung Ex-Zone 2 als ausreichend anzusehen.

Explosionsschutz

Aus explosionsschutztechnischer Sicht entsprechen die Anlagen dem Stand der Technik.

Limnologischer Amtssachverständiger:

Generelle Beurteilungsgrundlage:

Mit der im März 2010 in Kraft getretenen Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (QZV Ökologie OG) wurden die gemäß § 30a WRG 1959 definierten Zielzustände, sowie die im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot maßgeblichen Zustände für Oberflächengewässer mittels Grenz- oder Richtwerten festgelegt. Diese Verordnung gilt für alle Oberflächengewässer (§ 30a Abs. 3 Z 1 WRG 1959), ausgenommen künstliche und erheblich veränderte Gewässer.

Im wasserrechtlichen Bewilligungsverfahren sind zur Beurteilung der Auswirkungen von Eingriffen in Fließgewässer auf den ökologischen Zustand jene Qualitätskomponenten heranzuziehen, die hinsichtlich der jeweiligen neuen Belastung sowie schon bestehender Vorbelastungen aussagekräftig sind. Die Aussagekraft der Qualitätskomponenten in Bezug auf Belastungen der Oberflächengewässer ist für Fließgewässer in B 1 der Anlage B dargestellt.

Bei der Bewilligung von Maßnahmen, die hydromorphologische Veränderungen zur Folge haben, sind die zulässigen hydromorphologischen Bedingungen so festzulegen, dass das Qualitätsziel für die biologischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustandes außerhalb einer kleinräumigen Überschreitung des Qualitätsziels im Bereich der hydromorphologisch veränderten Gewässerabschnitte eingehalten wird (§5 (1), QZV Ökologie).

B 1 Fließgewässer

Qualitätskomponenten / Belastungen	Physikalische und chemische Qualitätskomponenten	Hydromorphologische Qualitätskomponenten	Phytoplankton *	Phytobenthos	Makrophyten	Benthische wirbellose Fauna	Fischfauna
Stoffliche Belastungen							
Nährstoff	x		(x)	x	(x)	(x)	
Sauerstoffhaushalt	x			(x)		x	(x)
Temperatur	x					(x)	x
Versalzung**	x			(x)		(x)	(x)
Versauerung	x			(x)	(x)	x	(x)
Schadstoffe	x						
Hydromorphologische Belastung							
Morphologische Veränderungen		x			(x)	(x)	x
nur Veränderungen der Stromsohle		x				x	(x)
Restwasser		x			(x)	(x)	x
Schwellbetrieb		x			(x)	(x)	x
Stau		x			(x)	x	(x)
Kontinuumsunterbrechung		x				(x)	x

Bei Abwassereinleitungen ist das Qualitätsziel innerhalb des Einmischungsbereiches nach einer bestimmten Entfernung unterhalb der Abwassereinleitung einzuhalten, wobei diese Entfernung in der Regel das Zehnfache der Gewässerbreite an der Stelle der Abwassereinleitung, mindestens jedoch einen Kilometer zu betragen hat (§5 (2), QZV Ökologie).

Die für den guten Zustand festgelegten Werte für die allgemeinen Bedingungen der physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten gelten auch bei Überschreitung als eingehalten, wenn die Überschreitung nicht über jenen Bereich hinausgeht, innerhalb dessen die vom jeweiligen Parameter abhängige Einhaltung der für den guten Zustand festgelegten Werte für die biologischen Qualitätskomponenten unter Berücksichtigung der Dynamik des typspezifischen aquatischen Ökosystems langfristig gewährleistet ist.

Einstufung der Kainach im Bereich der gegenständlichen Einleitung:

Nachfolgend wird der aktuelle WIS Auszug des Wasserkörpers 802780054 (Fkm 35,45 bis 43,21 ~ Gaisfeld - Voitsberg) dargestellt. Die Ausweisung entspricht dem Datenbestand des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes 2015:

Beschreibung:	Kainach	
ID:	M8794716	
DWK-Nr:	802.780.054	
Gewässer:	Kainach - Mur	
Typ:	Detailwasserkörper	
aktueller Status:	aktuell	
km:	35,4528 - 43,2112	
Attribute:	**Teilwasserkörper**	
	Bewertung	
	Gesamtzustand 2015	3, mäßig
	Bewertungstyp Gesamtzustand	A - Messung
	Künstlicher Wasserkörper	Nein
	Erheblich veränderter Wasserkörper	Nein
	Prioritärer Wasserkörper	Nein
	Prioritärer Sanierungsraum 2	Ja
	Länge Wasserkörper	7,642 km
	Gesamtzustand NGP alt	3, mäßig
	Sicherheit Gesamtzustand	3, sehr hoch
	Gesamtzustand NGP Bemerkungen	Änderung Sicherheit aufgrund neuer Messwerte
	Land mit Datenhoheit	Steiermark
	Teilzustände	
	Zustand Schadstoffe National 2015	2, gut
	Bewertungstyp Schadstoffe National 2015	B - Belastungsanalyse
	Schadstoffe National Bewertung durch	kein Risiko - Kriterien für gut
	Zustand Biologie Stoffe 2015	2, gut
	Bewertungstyp Biologie Stoffe 2015	A - Messung
	Biologie Stoffe Bewertung durch	andere Messdaten vergleichbar GZÜV
	Bemerkungen Biologie Stoffe 2015	Landesmessstelle
	Zustand Biologie Hydromorphologie 2015	3, mäßig
	Bewertungstyp Biologie Hydromorphologie 2015	A - Messung
	Biologie Hydromorphologie Bewertung durch	GZÜV-Daten
	Messungen Fische (MZB)	FW61402317, F779, B253, 3
	Auswirkungsanalyse	
	Auswirkungsanalyse Hydromorphologie	C möglicherweise signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Kontinuum	C möglicherweise signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Morphologie	C möglicherweise signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Restwasser	A keine oder sehr geringe Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Stau	A keine oder sehr geringe Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Schwall	A keine oder sehr geringe Beeinträchtigung
	Typologie	

Attribute:	Bioregionen	Grazer Becken und Grabenland
	Fischbioregionen	E
	Fischregionen	HR groß
	Fischlebensraum	Natürlicher Fischlebensraum
	Leitbild Fische	Leitarten (l): Äsche, Bachforelle, KoppeTypische Begleitarten (b): Aitel, Bachschmerle, Barbe, Elritze, Gründling, Nase, Neunauge, SchneiderSeltene Begleitarten (s): Aalrutte, Flussbarsch, Hasel, Hecht, Huchen, Laube, Rotauge, Semling, Steinbeißer, Streber, Strömer, Weißflossengründling
	Grundzustand MZB-SI	1,75
	Grundzustand PHB-TI	me2
	Grundzustand PHB-SI	II
	Höhenklassen	200 - < 500 m
	Ökologie alt	
	Zustand Schadstoffe National	2, gut
	Sicherheit Schadstoffe National	2, hoch
	Zustand Schadstoffe National Bewertung durch	auf Basis der Risikoausweisung
	Sicherheit Biologie Stoffe	2, hoch
	Zustand Biologie Stoffe Bewertung durch	auf Basis der Risikoausweisung
	Zustand Biologie Hydromorph	3, mäßig
	Sicherheit Biologie Hydromorph	1, niedrig
	Zustand Biologie Hydromorph Bewertung durch	auf Basis der Risikoausweisung

<u>Einstufung der Kainach flussauf von Voitsberg:</u>

Beschreibung:	**Kainach**	
ID:	M8791560	
DWK-Nr:	802.780.052	
Gewässer:	Kainach - Mur	
Typ:	Detailwasserkörper	
aktueller Status:	aktuell	
km:	43,2112 - 48,4597	
Attribute:	**Teilwasserkörper**	
	Bewertung	
	Gesamtzustand 2015	4, unbefriedigend
	Bewertungstyp Gesamtzustand	A - Messung
	Künstlicher Wasserkörper	Nein
	Erheblich veränderter Wasserkörper	Nein
	Prioritärer Wasserkörper	Nein
	Prioritärer Sanierungsraum 2	Ja
	Länge Wasserkörper	5,251 km
	Gesamtzustand NGP alt	3, mäßig
	Sicherheit Gesamtzustand	1, niedrig
	Land mit Datenhoheit	Steiermark
	Teilzustände	
	Zustand Schadstoffe National 2015	2, gut
	Bewertungstyp Schadstoffe National 2015	B - Belastungsanalyse
	Schadstoffe National Bewertung durch	kein Risiko - Kriterien für gut
	Zustand Biologie Stoffe 2015	2, gut
	Bewertungstyp Biologie Stoffe 2015	B - Belastungsanalyse
	Biologie Stoffe Bewertung durch	kein Risiko - Kriterien für gut
	Zustand Biologie Hydromorphologie 2015	4, unbefriedigend
	Bewertungstyp Biologie Hydromorphologie 2015	A - Messung
	Biologie Hydromorphologie Bewertung durch	GZÜV-Daten
	Auswirkungsanalyse	
	Auswirkungsanalyse Hydromorphologie	C möglicherweise signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Kontinuum	C möglicherweise signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Morphologie	C möglicherweise signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Restwasser	A keine oder sehr geringe Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Stau	B geringe Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Schwall	A keine oder sehr geringe Beeinträchtigung
	Typologie	
	Bioregionen	Grazer Becken und Grabenland
	Fischbioregionen	E
	Fischregionen	MR
	Fischlebensraum	Natürlicher Fischlebensraum

Attribute:	Leitbild Fische	Leitarten (l): BachforelleTypische Begleitarten (b): NeunaugeSeltene Begleitarten (s): Aitel, Bachschmerle, Elritze, GründlingEinstufung durch Experten erforderlich: Koppe (b/-)
	Grundzustand MZB-SI	1,75
	Grundzustand PHB-TI	me2
	Grundzustand PHB-SI	II
	Höhenklassen	200 - < 500 m
	Ökologie alt	
	Zustand Schadstoffe National	2, gut
	Sicherheit Schadstoffe National	2, hoch
	Zustand Schadstoffe National Bewertung durch	auf Basis der Risikoausweisung
	Sicherheit Biologie Stoffe	2, hoch
	Zustand Biologie Stoffe Bewertung durch	auf Basis der Risikoausweisung
	Zustand Biologie Hydromorph	3, mäßig
	Sicherheit Biologie Hydromorph	1, niedrig
	Zustand Biologie Hydromorph Bewertung durch	auf Basis der Risikoausweisung

<u>Einstufung des Gradnerbaches flussauf der Kainach:</u>

Beschreibung:	**Gradnerbach**	
ID:	M8794648	
DWK-Nr:	802.780.005	
Gewässer:	Gradnerbach - Kainach - Mur	
Typ:	Detailwasserkörper	
aktueller Status:	aktuell	
km:	0 - 7,1189	
Attribute:	**Teilwasserkörper**	
	Bewertung	
	Gesamtzustand 2015	4, unbefriedigend
	Bewertungstyp Gesamtzustand	B - Belastungsanalyse
	Künstlicher Wasserkörper	Nein
	Erheblich veränderter Wasserkörper	Nein
	Prioritärer Wasserkörper	Nein
	Prioritärer Sanierungsraum 2	Nein
	Länge Wasserkörper	7,000 km
	Gesamtzustand NGP alt	4, unbefriedigend
	Sicherheit Gesamtzustand	2, hoch
	Land mit Datenhoheit	Steiermark
	Teilzustände	
	Zustand Schadstoffe National 2015	2, gut
	Bewertungstyp Schadstoffe National 2015	B - Belastungsanalyse
	Schadstoffe National Bewertung durch	kein Risiko - Kriterien für gut
	Zustand Biologie Stoffe 2015	3, mäßig
	Bewertungstyp Biologie Stoffe 2015	A - Messung
	Biologie Stoffe Bewertung durch	andere Messdaten vergleichbar GZÜV
	Bemerkungen Biologie Stoffe 2015	Landesmessstelle
	Zustand Biologie Hydromorphologie 2015	4, unbefriedigend
	Bewertungstyp Biologie Hydromorphologie 2015	B - Belastungsanalyse
	Biologie Hydromorphologie Bewertung durch	eindeutige Belastung
	Auswirkungsanalyse	
	Auswirkungsanalyse Hydromorphologie	D stark signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Kontinuum	C möglicherweise signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Morphologie	D stark signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Restwasser	D stark signifikante Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Stau	A keine oder sehr geringe Beeinträchtigung
	Auswirkungsanalyse Schwall	A keine oder sehr geringe Beeinträchtigung
	Typologie	
	Bioregionen	Grazer Becken und Grabenland
	Fischbioregionen	E
	Fischregionen	MR
	Fischlebensraum	Natürlicher Fischlebensraum

Attribute:	Leitbild Fische	Leitarten (l): BachforelleTypische Begleitarten (b): NeunaugeSeltene Begleitarten (s): Aitel, Bachschmerle, Elritze, GründlingEinstufung durch Experten erforderlich: Koppe (b/-)
	Grundzustand MZB-SI	1,75
	Grundzustand PHB-TI	me2
	Grundzustand PHB-SI	II
	Höhenklassen	200 - < 500 m
	Ökologie alt	
	Zustand Schadstoffe National	2, gut
	Sicherheit Schadstoffe National	2, hoch
	Zustand Schadstoffe National Bewertung durch	Kriterien für gut
	Sicherheit Biologie Stoffe	3, sehr hoch
	Zustand Biologie Stoffe Bewertung durch	Messdaten aus Bundesland
	Zustand Biologie Hydromorph	4, unbefriedigend
	Sicherheit Biologie Hydromorph	2, hoch
	Zustand Biologie Hydromorph Bewertung durch	Clear Cut Kriterien

Biologische Untersuchungen (Makrozoobenthos, Phytobenthos):

Im Auftrag der Abteilung 15, Gewässeraufsicht und Gewässerschutz wurde die Kainach flussab der gegenständlichen Einleitung zuletzt im Jahr 2018 untersucht (Krottendorf-Gaisfeld). Die nachfolgenden Abbildungen stellen eine Zusammenfassung der Ergebnisse dar.

Ökologische Zustandsklasse nach Qualitätselement Makrozoobenthos

Detaillierte Makrozoobenthos-Methode			
Bezugsbasis	Referenz		
SI (Zelinka & Marvan)	1,97	gut (good)	
Multimetrischer Index 1	0,6	gut (good)	
Multimetrischer Index 2	0,52	mäßig (moderate)	
Versauerungsindex	n.b.		
Individuendichte [Ind./m²]	4356		
Metrics (Angaben je nach Bioregion)	Ist	Bezugswert	Score
Gesamttaxa	58	77	0,75
EPT-Taxa	17	36,5	0,47
% EPT-Taxa	29,31	58,96	0,5
% Oligochaeta & Diptera Taxa	46,55	75,7	0,61
Diversitätsindex (Margalef)	6,63	9,45	0,7
Degradationsindex	58	175,5	0,33
RETI	0,54	0,88	0,61
Litoral	4,36	5,81	0,75
Ökologische Zustandsklasse	**mäßig (moderate)**		

Ökologische Zustandsklasse nach Qualitätselement Phytobenthos

Phytobenthos-Methode	
Beteiligte Bioregionen	BR, GF
Höhenstufe	1 (< 500 m)
Trophische Grundzustandsklasse	meso- eutroph 2
Saprobielle Grundzustandsklasse	II
Summe der gezählten Kieselalgenindividuen	516
Taxanzahl gesamt	62
Anzahl der Taxa auf Artniveau	58
Anzahl der Referenzarten	30
Abundanz gesamt	200
Abundanz ohne spp.	166,06
Abundanz Referenzarten	125,84
Trophie-Index nach ROTT et al. 1999	2,01
EQR Modul Trophie	0,77
Zustandsklasse Modul Trophie	**sehr gut (high)**
Saprobitäts-Index nach ROTT et al. 1997	1,91
EQR Modul Saprobie	0,84
Zustandsklasse Modul Saprobie	**sehr gut (high)**
$RI_{Abundanz}$	0,76
RI_{Anzahl}	0,52
EQR Modul Referenzarten	0,81
Zustandsklasse Modul Referenzarten	**sehr gut (high)**
Ökologische Zustandsklasse	**sehr gut (high)**

Frühere Einstufungen

Jahr	MZB	PHB	Gesamteinstufung
2015	mäßig	gut	mäßig
2008	mäßig	gut	mäßig
2010	mäßig	gut	mäßig
2013	mäßig	sehr gut	mäßig

Chemisch/physikalische Immissionsdaten Kainach aufwärts Teigitsch 2018 und 2019

Fluss	Messstelle		Bioregion	SI	TI	Fischregion
Kainach	aufwärts Mündung in die Teigitsch		FH	1,75	me2	Epipotamal mittel
Allgemein physikalischchemische Parameter	**Umweltqualitätsnorm**		**Messungen**	**Ergebnisse**		
	sehr gut	**gut**	**2018**	**2018**		
Sauerstoff- sättigung [%]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut/gut		
	80 - 120	80 - 120	108,90			
BSB_5 [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut		
	3,5	4,5	2,60			

DOC [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	3,5	6,0	2,12	
Orthophosphat-	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
Phosphor [mg/l]	0,070	0,200	0,040	
Nitrat Stickstoff [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	3,0	5,5	2,4	
Temperatur [°C]	98 Perzentil	98 Perzentil	98 Perzentil	sehr gut
	22	26	18,1	
pH Wert	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut/gut
	6 - 9	6 - 9	7,90	

Chemische Komponenten des ökologischen Zustands	**Umweltqualitätsnorm guter chem. Zustand**	**Messungen 2018**	**Ergebnisse 2018**
Ammonium Stickstoff	mittlerer Konzentrations-quotient (KQ) ≤ 1 nach Glei-chung (siehe unten*)	KQ	guter chem. Zustand
		0,0682	
Nitrit Stickstoff	mittlerer Konzentrations-quotient (KQ) ≤ 1 ab-hängig vom Chloridgehalt	KQ	guter chem. Zustand
		0,2124	
Chlorid [mg/l]	150	13,04	guter chem. Zustand

*UQN N-NH4 = $(14.425/(1+10^{(7.688-pH)})+621.75/(1+10^{(pH-7.688)}))*\min(2.85, 1.45*10^{0.028*(25-T)})$

UQN N-NH4 = Umweltqualitätsnorm für Ammonium [µg/l]; pH = pH Wert; T = Temperatur [°C]

Fluss	**Messstelle**	**Bioregion**	**SI**	**TI**	**Fischregion**
Kainach	aufwärts Mündung in die Teigitsch	FH	1,75	me2	Epipotamal mittel

Allgemein physikalischchemische Parameter	**Umweltqualitätsnorm sehr gut**	**gut**	**Messungen 2019**	**Ergebnisse 2019**
Sauerstoff- sättigung [%]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut/gut
	80 - 120	80 - 120	102,00	
BSB_5 [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	3,5	4,5	2,59	
DOC [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut

	3,5	6,0	2,09	
Orthophosphat-Phosphor [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	0,070	0,200	0,046	
Nitrat Stickstoff [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	3,0	5,5	1,6	
Temperatur [°C]	98 Perzentil	98 Perzentil	98 Perzentil	sehr gut
	22	26	17,0	
pH Wert	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut/gut
	6 - 9	6 - 9	7,79	

Chemische Komponen-	**Umweltqualitätsnorm**	**Messungen**	**Ergebnisse**
ten des ökologischen Zustands	**guter chem. Zustand**	**2019**	**2019**
Ammonium Stickstoff	mittlerer Konzentrationsquotient (KQ) ≤ 1 nach Glei-chung (siehe unten*)	KQ	guter chem. Zustand
		0,0617	
Nitrit Stickstoff	mittlerer Konzentrations-quotient (KQ) ≤ 1 ab-hängig vom Chloridgehalt	KQ	guter chem. Zustand
		0,1904	
Chlorid [mg/l]	150	16,43	guter chem. Zustand

*UQN N-NH4 = $(14.425/(1+10^{(7.688-pH)})+621.75/(1+10^{(pH-7.688)}))*\min(2.85, 1.45*10^{0.028*(25-T)})$

UQN N-NH4 = Umweltqualitätsnorm für Ammonium [µg/l]; pH = pH Wert; T = Temperatur [°C]

Chemisch/physikalische Immissionsdaten Gradnerbach

Fluss	Messstelle	Bioregion	SI	TI	Fischregion
Gradnerbach	unterhalb Köflach	GG	1,75	me2	Metarhithral

Allgemein physikalisch-chemische Parameter	Umweltqualitätsnorm		Messungen	Ergebnisse
	sehr gut	gut	2009	2009
Sauerstoff-sättigung [%]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut/gut
	80 - 120	80 - 120	110,80	
BSB_5 [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	3,0	4,5	2,89	
DOC [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	5,0	10,0	2,27	
Orthophosphat-Phosphor [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	0,060	0,100	0,020	
Nitrat Stickstoff [mg/l]	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut
	3,0	5,5	2,0	
Temperatur [°C]	98 Perzentil	98 Perzentil	98 Perzentil	sehr gut
	17	20	13,8	
pH Wert	90 Perzentil	90 Perzentil	90 Perzentil	sehr gut/gut
	6 - 9	6 - 9	7,99	

Chemische Komponenten des ökologischen Zustands	Umweltqualitätsnorm	Messungen	Ergebnisse
	guter chem. Zustand	2009	2009
Ammonium Stickstoff	mittlerer Konzentrations-quotient (KQ) ≤ 1 nach Gleichung (siehe unten*)	KQ	guter chem. Zustand
		0,0314	
Nitrit Stickstoff	mittlerer Konzentrations-	KQ	guter chem. Zustand
	quotient (KQ) ≤ 1 abhängig vom Chloridgehalt	0,0936	
Chlorid [mg/l]	150	12,19	guter chem. Zustand

*UQN N-NH4 = $(14.425/(1+10^{(7.688-pH)})+621.75/(1+10^{(pH-7.688)}))*\min(2.85, 1.45*10^{0.028*(25-T)})$

UQN N-NH4 = Umweltqualitätsnorm für Ammonium [µg/l]; pH = pH Wert; T = Temperatur [°C]

Auslegung der Verschlechterung gemäß Wasserrahmenrichtlinie:

Der Gerichtshof der Europäischen Union hat am 1. Juli 2015 in einem Verfahren zur Frage des Vorliegens einer Verschlechterung gemäß Wasserrahmenrichtlinie wesentliche Auslegungsfragen getroffen. Der Begriff der Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers ist daher dahingehend auszulegen, dass eine Verschlechterung vorliegt, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt.

Es wird davon ausgegangen, dass Maßnahmen, die sich nachteilig auf die hydromorphologischen und chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten auswirken, nicht per se als Verschlechterung im Sinne des Gewässerzustandes des Oberflächenwasserkörpers nach der WRRL zu werten sind. Nach der WRRL ist die Gewässerbiologie für die Einstufung des ökologischen Zustands vorrangig, sie integriert sämtliche Auswirkungen auf ein Gewässer. Die hydromorphologischen und chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten haben eine unterstützende Funktion für die biologischen Komponenten.

Projektunterlagen:

Hinsichtlich der gewässerökologischen Belange des Vorhabens ist den gegenständlichen Projektunterlagen eine „Immissionsbeurteilung“ vom Büro Umweltanalysen Baumgartner & Partner KG, erstellt am 08.05.2018, beigeschlossen, in welcher die vorgesehenen Maßnahmen und deren Auswirkungen in ökologischer Hinsicht wie folgt beschrieben werden. Zusammenfassend kann dieser Unterlage folgendes entnommen werden (kursiv dargestellt):

Aufgabenstellung
Unter PZ 16/1575 ist für die Berglandmilch reg. Gen.m.b.H. die wasserrechtliche Bewilligung für die Einleitung betrieblicher Abwässer am Standort Voitsberg in die Kainach im maximalen Ausmaß von 20 L/s im Wasserbuch verzeichnet. Der diesbezüglich letzte Wasserrechtsbescheid (BH Voitsberg, GZ: 4.1-10/2013 vom 3.5.2013) betraf die Erhöhung des Emissionsgrenzwertes des Gesamtphosphor von 1 auf 2 mg/L. In der gewerberechtlichen Genehmigung GZ: BHVO187138/2016-94 vom 29.11.2017 findet sich ein Gutachten des ASV für Gewässerökologie, worin der Direkteinleitung des Brüden aus der Molkeeindampfung im Gesamtausmaß von 14,72 L/s von fachlicher Seite zugestimmt wird. Hiezu findet sich jedoch in der digitalen Gewässerkartei (Quelle: GIS Steiermark, Abfrage 8.5.2018) kein eingetragenes Wasserrecht. Vom Technischen Projektanten wird die bewilligte Abwassermenge „Brüden“ mit 12,5 L/s angegeben.

Der derzeitige Konsens stellt sich daher wie folgt dar:

BARA	1.200 m³/d	bzw.	20 L/s
Brüden	900 m³/d		12,5 L/s

Nunmehr werden folgende Einleitmengen beantragt:

BARA	1.800 m³/d	bzw.	27,9 L/s
Brüden	450 m³/d		6,5 L/s
	2.250 m³/d		34,4 L/s

Vorliegender Bericht hat nun den Zweck, die Auswirkung der geplanten geänderten Einleitung mit Erhöhung der Abwassermenge im Teilstrom BARA sowie Verringerung im Teilstrom Brüden auf die Immissionssituation des Vorfluters Kainach zu beurteilen.

Gewässertypologie

Die Kainach ist ein rechtsufriger Zubringer der Mur und entspringt mit seinen Quellbächen am Südbereich der Gleinalpe zwischen Gleinalmsattel (1.586 m.ü.A.) und Roßbachkogel (1.848 m.ü.A.). Sie fließt in Nord-Südrichtung bis in den Raum Voitsberg, dreht hier auf Richtung Südwest und behält dies bis zur Mündung in Wildon bei.

Gemäß Wimmer & Moog (1994)1 weist die Kainach ab dem Zusammenfluss mit dem Gradnerbach die Flussordnungszahl 6 auf, was bis zur Mündung in die Mur beibehalten wird.

Die Einleitung der BARA Berglandmilch befindet sich in etwa bei Fl-Km 39,5 (Berichtsgewässernetz, BGN).

Gewässercharakteristika

Einzugsgebiet:	ca. 210,5 km² (Pegel Voitsberg)
Ökoregion:	Dinarischer Westbalkan
Fließgewässer-Naturraum (nach FINK):	Westeirisches Hügelland und Ostmurisches Grabenland
Bioregion:	Grazer Feld und Grabenland
Bioregion nach Fischen:	östliche Flach- und Hügelländer und Grazer Feld
Höhenstufe:	collin

Flussordnungszahl

(nach Horton / Strahler):	6
Längenzonale Stufe:	Hyporhithral groß
Abflussregime:	pluvial
Geologie des Einzugsgebietes:	tertiäre und quartäre Sedimente
Grundzustand Saprobie:	1,75
Grundzustand Trophie:	me2

Gewässerzustand

Die geplante Einleitung betrifft den Detailwasserkörper (DWK) 802780054, welcher den Kainachabschnitt von der Einmündung des Gradenbaches bis zur Einmündung der Teigitsch umfasst. Dieser DWK wird im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) 2015 als „mäßig, (3)“ eingestuft.

Gewässer	DWK Nummer	Km von Km bis	Gesamtzustand	Stoffe	Hydromorphologie
Kainach	802780054	35,4528 43,2112	3, mäßig	2, gut	3, mäßig

Wasserführungsdaten

Pegel Voitsberg [Auswertung Hydrografisches Jahrbuch 2015]:

Relevante Kennzahlen Zeitreihe 1976 – 2015:

MQ	2.600 L/s
NJMQ	**1.270 L/s**
$MJNQ_T$	728 L/s
NNQ_T	353 L/s
Q_{95}	**914 L/s**

Der Pegel Voitsberg liegt oberhalb der Einleitstelle. An der Einleitstelle bzw. am Beurteilungspunkt der Immission ist daher bereits von einer höheren Wasserführung auszugehen. Dadurch liegen die Berechnungen somit auf der sicheren Seite.

Kurzdarstellung Projekt
Wie bereits in der Aufgabenstellung kurz erwähnt, wird folgende Abwassereinleitung in die Kainach beantragt:

Anfallende Abwassermenge	BARA 1.800 m³/d	bzw.	27,9 L/s
	Brüden 450 m³/d		6,5 L/s
	2.250 m³/d		34,4 L/s

Grundsätzlich fällt die geplante Einleitung in den Bereich der AEV Milchwirtschaft: Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Milchbearbeitung und Milchverarbeitung (BGBl. II 11/1999). Diese Abwasseremissionsverordnung gibt folgende Grenzwerte für eine Einleitung direkt in Fließgewässer vor:

Temperatur:	30 °C
Absetzbare Stoffe:	0,3 ml/L
pH-Wert:	6,5 – 8,5

Gesamtchlor:	0,4 mg/L
Ammonium-N:	5 mg/L
Gesamt-N (TN):	Fracht TN-Zulauf / TN-Ablauf Biologie: 75 % Reduktion

Phosphor Gesamt:	2 mg/L
TOC:	25 mg/L
CSB:	75 mg/L
BSB_5:	20 mg/L
AOX:	0,1 mg/L
Lipophile Stoffe:	10 mg/L

Es wird in der vorliegenden Immissionsbeurteilung grundsätzlich davon ausgegangen, dass maximal diese höchstzulässigen Konzentrationen eingebracht werden. Wie diese Grenzwerte eingehalten werden können, muss „emissionsseitig" dargestellt werden. Weiters wird in der nachstehenden Beurteilung davon ausgegangen, dass keine anderen gewässerökologisch relevanten Stoffe über die gegenständliche Einleitung eingebracht werden.

Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer
In der Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer (QZ Chemie OG), BGBl. II 96/2006 idgF. werden die Umweltqualitätsnormen für synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe in Oberflächengewässern festgelegt.

Das Immissionsziel guter chemischer Zustand bzw. guter ökologischer Zustand hinsichtlich der relevanten physikalisch-chemischen Komponenten gilt als eingehalten, wenn das arithmetische Mittel der Messwerte unter der festgelegten Qualitätsnorm liegt. Messwerte eines Parameters unter der analytischen Nachweisgrenze sind dabei mit Null anzusetzen. Messwerte eines Parameters über (oder gleich) der analytischen Nachweisgrenze aber unter (oder gleich) der analytischen Bestimmungsgrenze gehen mit dem Mittelwert aus Bestimmungs- und Nachweisgrenze in die Berechnung ein.

Die Überwachung der Einhaltung des Umweltqualitätszieles erfolgt in der Regel über mindestens zwölf Einzelmessungen pro Jahr.

Die Umweltqualitätsnorm ist nach einem Einmischungsbereich, der dem Zehnfachen der Gewässerbreite, aber mindestens 1000 m entspricht, einzuhalten. Die Gewässerbreite ist dabei auf die benetzte Breite bei NJMQ (niedrigstes Jahresmittelwasser) zu beziehen. Nachdem in der Steiermark die größte Fließgewässerbreite bei ca. 90 m (Mur in Radkersburg) liegt, liegt in der Steiermark der Bezugspunkt generell 1 km unterhalb der Einleitstelle.

Da die Umweltqualitätsnorm als Jahresmittelwert angelegt ist, ist für die Abschätzung der Einhaltung des Zieles als Bezugswasserführung die Mittelwasserführung eines Jahres heranzuziehen. Aus Vorsorgegründen sollte dabei das Jahr mit der niedrigsten Jahresmittelwasserführung (NJMQ) herangezogen werden.

Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (QZVÖ-OG)
Die den chemischen Zustand beschreibenden Komponenten sind durch Umweltqualitätsziele EU-weit einheitlich geregelt. Die Bestimmung des ökologischen Zustandes erfolgt hingegen typspezifisch. Daher sind auch jene Parameter, die als physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur Bestimmung des ökologischen Zustandes festgelegt sind, typspezifisch zu bewerten.

Der physikalisch-chemische Zustand umfasst die Beurteilungsmodule:

- Wassertemperatur
- Sauerstoffverhältnisse: Einzelparameter: Sauerstoffsättigung
  Biologischer Sauerstoffbedarf
  Gelöster organischer Kohlenstoff
- Nährstoffverhältnisse: Einzelparameter: Orthophosphat-Phosphor
  Nitrat-Stickstoff
  [Nitrit, Ammonium: QZV Chemie OG]
- Salzgehalt: Chlorid
- Versauerung: pH-Wert

Die Qualitätsziele von Nitrit-Stickstoff und Ammonium-Stickstoff sind in der QZ Chemie OG geregelt und daher nicht typspezifisch festgelegt.

Die Kainach ist im gegenständlichen Abschnitt folgendem Gewässertyp zuzuordnen:

Dinarischer Westbalkan, Seehöhe 200 – 499 m, Einzugsgebietsklasse 2 (101 – 1000 km²), Bioregion: GF: Grazer Feld und Grabenland

Grundzustände:

MZB/SI: 1,75
PHB/TI: me2

Für das gegenständliche Gewässer gelten folgende Umweltqualitätsziele (UQZ):

BSB_5	4,0 mg/L
DOC	5,0 mg/L
pH	6 – 9
NO_3-N	5,5 mg/L
PO_4-P	0,09 mg/L
Chlorid	150 mg/L

Die Umweltqualitätsnormen (UQN) für AOX, Ammoniumstickstoff und Nitritstickstoff sind:

NH_4-N	abhängig von Wassertemperatur und pH-Wert	
NO_2-N	0,12 mg/L	(abhängig von Chloridgehalt und Fischregion)
AOX	0,05 mg/L	

Für den Parameter Gesamtchlor gibt es immissionsseitig keine Festlegung.

Immissionsbeurteilung
Die oben dargestellten Umweltqualitätsziele bzw. –normen müssen einen Kilometer unterhalb der Einleitung eingehalten werden. Das ist somit in etwa bei Fl-Km 38,5.

Für folgende Parameter wird eine Immissionsbeurteilung durchgeführt:

	Grenzwert Emission:
BSB_5	20 mg/L
DOC	25 mg/L [Annahme $TOC_{Ablauf} = DOC_{Vorfluter}$]
Ammonium-N	5 mg/L
Orthophosphat-P	2 mg/L [Annahme $P_{tot, Ablauf} = PO_4\text{-}P_{Vorfluter}$]
Wassertemperatur	30 °C

Als Bezugswasserführung für den Ammoniumstickstoff und das AOX wird das NJMQ von 1.270 L/s herangezogen. Die übrigen Parameter werden auf die Q95-Wasserführung von 914 L/s bezogen.

Die derzeitige stoffliche Belastung der Kainach wird anhand der Messdaten der MonitoringStelle „Kainach, aufwärts Mündung Teigitsch“ dargestellt.

Darstellung Belastung der Kainach

Als Basis für die Abschätzung der Belastung der Kainach im betroffenen Detailwasserkörper wurden vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung die aktuellen Daten der Messstelle „Kainach aufwärts Mündung Teigitsch“ übermittelt. Die Teigitsch mündet bei Fl-Km 35,453 in die Kainach ein.

Diese Probenstelle ist somit am Ende des Wasserkörpers 802780054 situiert. Sie ist ca. 4 km unterhalb der Einleitstelle „Berglandmilch“ gelegen und bildet somit die bestehende Gesamtbelastung im Wasserkörper bis zur Einmündung der Teigitsch ab.

Abwärts der Einleitung „Bergmilch“ sind folgende Wasserrechte, die direkte Einleitungen in die Kainach betreffen, bis zur Mündung Teigitsch im Wasserbuch eingetragen (von unten nach oben):

PZ 16/16/93 Lackner Anton: BARA Brennerei
PZ 16/1020 RHV Voitsberg: ARA Voitsberg 320 L/s
PZ 16/740 Schild Josef: Fleischerei + Haushalt 1,5 m³/d

Die wesentliche Kumulierung unterhalb der Einleitung würde daher mit der Einleitung der ARA Voitsberg bestehen. Diese ist aber bereits in den Daten der Probenstelle „Kainach aufwärts Teigitschmündung“ miterfasst, ebenso wie die bestehende Einleitung Berglandmilch.

Legt man nun den Aufstockungsberechnungen die Daten der genannten Probenstelle zu Grunde, ist eine große Sicherheit gegeben, da einerseits Teile der zu beurteilenden Einleitung bereits in den Konzentrationen miterfasst sind und weiters der wesentliche kumulierende Emittent ebenfalls enthalten ist.

An der Probenstelle „Kainach aufw. Teigitschmündung“ wurde 2017 Folgendes gemessen

		Mittel	**Min**	**Max**	**Perzentil 90**
LUFTTEMPERATUR IN	°C				
WASSERTEMPERATUR	°C	10,8	2,3	21,2	
ELEKTR. LEITF. (bei 25°C)	µS/cm	444,2	285,0	579,0	

PH-WERT		7,6	7,3	7,8	
SAUERSTOFFGEHALT	mg/l	10,4	8,1	14,1	
SAUERSTOFFSAETTIGUNG	%	96,4	85,0	107,0	
BSB5 OHNE NITRIF.H.	mg/l	2,4	1,1	5,3	4,49
DOC (ber. als C)	mg/l	1,9	1,0	6,45	1,98
TOC (ber. als C)	mg/l	2,3	1,1	8,67	2,28
ABFILTRIERBARE STOFFE	mg/l	33,9	2,2	300,0	
GESAMTHAERTE	°dH	11,26	5,56	14,9	
KARBONATHAERTE	°dH	8,83	4,37	11,1	
SBV 4,3	mmol/l	3,17	1,61	3,98	
CALCIUM	mg/l	62,167	31,0	81,6	
MAGNESIUM	mg/l	11,13	5,22	15,3	
NATRIUM	mg/l	15,8	7,4	24,6	
KALIUM	mg/l	4,97	2,99	6,7	
AMMONIUM-N	mg/l	0,13	0,01	0,431	
NITRIT-N	mg/l	0,060	0,005	0,275	
NITRAT-N	mg/l	1,89	1,29	2,92	2,375
CHLORID (ber. als Cl)	mg/l	20,1	8,8	30,4	
SULFAT (ber. als SO4)	mg/l	43,8	17,6	65,5	
PHOSPHOR GES. (filtr.,ber. als P)	mg/l	0,102	0,026	0,33	
ORTHOPHOSPHAT-P	mg/l	0,081	0,018	0,283	**0,1667**
PHOSPHOR GES. (unfiltr.,ber. als P)	mg/l	0,118	0,028	0,35	

Die Auswertung der Daten zeigt, dass an dieser Stelle der Richtwert für den BSB5, welcher bei 4,0 mg/L (Perzentil 90) liegt, knapp überschritten wurde. Der Richtwert für den Orthophosphatphosphor wäre deutlich überschritten, aber es ist nicht ersichtlich, ob sich die Werte auf eine filtrierte Probe beziehen. Der Richtwert bezieht sich in jedem Fall auf die gelöste Fraktion, also eine filtrierte Probe.

Aufstockungsberechnungen

Die Aufstockung [zusätzliche Konzentration] errechnet sich für die relevanten stofflichen Parameter wie folgt:

		AEV Milchwirtschaft	Bescheid BARA	Fracht BARA+Brüden	Aufstockung: NQMQ	Q95
Temperatur	°C	30	30			
Absetzbare Stoffe	ml/L	0,3	0,3			
pH-Wert		6,5 - 8,5	6,5 - 8,5			
Gesamtchlor	mg/L	0,4	0,4	13,76	0,011	
Ammonium-N	mg/L	5	5	172	0,132	
Stickstoff, gesamt gebunden	mg/L	75 % Elimination	10	344		0,36
Phosphor, gesamt	mg/L	2	2	68,8		0,07
TOC	mg/L	25	k.F.	860		0,91
CSB	mg/L	75	75	2580		2,72
BSB5	mg/L	20	20	688		0,73
AOX	mg/L	0,1	0,1	3,44	0,00264	
lipophile Leichtstoffe	mg/L	10	10	344		

Abwassermengen L/s	Brüden	6,5
	BARA	27,9
	Gesamt	34,4
Q95 L/s		914
NJMQ L/s		1270

Nachdem im Bestand bereits 20 L/s aus der BARA eingeleitet werden dürfen, wird in den nachfolgenden Berechnungen nur mehr beurteilt, wie sich die Differenzwassermenge von 14.4 L/s auswirkt.

Im Einzelnen lassen sich die Beurteilungskomponenten wie folgt bewerten:

Wassertemperatur

Der realistische Temperaturbereich der Kainach im Raum Voitsberg wird von 1 – 20 °C angenommen. Die Aufstockung errechnet sich daher wie folgt:

Emission: 30 °C

1 °C: (914 * 1 + 30 * 34,4) / 948,4 = 2,05 °C

20 °C: (914 * 20 + 30 * 34,4) / 948,4 = 20,36 °C

Unter den getroffenen Annahmen wird die Wassertemperatur der Kainach um maximal 1,05 °C aufgestockt. Diese Veränderungen liegen unter den zulässigen Maximalwerten, welche mit einer maximalen Erhöhung um 1,5 °C und einen Maximalwert im Sommer von 21,5 °C angegeben werden. Bei einer bestehenden Vorflutertemperatur von 20 °C würde die Erhöhung rechnerisch 0,4 °C betragen. An der Messstelle aufwärts Teigitschmündung wurde 2017 ein Maximalwert von 21,2 °C gemessen. In dieser Messung ist aber die bestehende Einleitung der BARA bereits enthalten. Selbst wenn man noch nicht inkludiert wäre würde man rechnerisch die Wassertemperatur nur von 21,2 auf 21,5 aufstocken und wäre damit noch im Richtwert.

(914 * 21,2 + 30*34,4) / 948,4 = 21,52 ~ gerundet: 21,5°C

Biochemischer Sauerstoffbedarf, BSB5

Emission: max. 20 mg/L

Belastung: 2,4 mg/L [Mittelwert Messreihe 2017]

Immissionsrichtwert: 4 mg/L

Aufstockung: (914 * 2,4 + 20 * 14,4) / 928,4 = 2,67 mg/L

Unter den getroffenen Annahmen wird der BSB5-Gehalt um 0,27 mg/L von 2,4 auf 2,67 mg/L aufgestockt. Die prognostizierte Konzentration am Immissionspunkt liegt somit unter dem UQZ.

Die Situation 2017 stellte sich an der Monitoring-Stelle wie folgt dar:

10.01.2017	06.02.2017	07.03.2017	03.04.2017	02.05.2017	01.06.2017
5,3	4,6	1,3	2,0	1,7	3,5
04.07.2017	01.08.2017	04.09.2017	02.10.2017	07.11.2017	04.12.2017
1,8	1,1	1,5	2,1	2,2	2,1

Erhöhte Konzentrationen wurden im Jänner und im Februar angetroffen. Bezogen auf die Q95Wasserführung am Pegel Voitsberg von 914 L/s errechnet sich im Maximum durch die Einleitung „Berglandmilch“ eine BSB5-Aufstockung von 0,73 mg/L, bezogen auf eine Einleitung von 34,4 L/s. Die bestehende Einleitung kann also nicht für die genannten hohen Konzentrationen verantwortlich sein.

Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)

Emission: max. 25 mg/L

Grundbelastung: 1,9 mg/L [Mittelwert Messreihe 2017]

Immissionsrichtwert: 5,0 mg/L

Aufstockung: (914 * 1,9 + 25 * 14,4) / 928,4 = 2,26 mg/L

Unter den getroffenen Annahmen wird der DOC-Gehalt um 0,36 mg/L von 1,9 auf 2,26 mg/L aufgestockt. Die prognostizierte Konzentration am Immissionspunkt liegt somit weit unter dem UQZ. Dabei wurde angenommen, dass der gesamte TOC im Vorfluter in gelöster Form vorliegt, also ein „worst case“ – Szenario. Eine erheblich negative Beeinflussung des organischen Kohlenstoffgehaltes der Kainach durch die geplante Konsensänderung kann somit ausgeschlossen werden.

Orthophosphatphosphor

Emission: max. 2 mg/L

Grundbelastung: 0,081 mg/L [Mittelwert Messreihe 2017]

Immissionsrichtwert: 0,090 mg/L

Aufstockung: (914 * 0,081 + 14,4 * 2) / 928,4 = 0,110 mg/L

In dieser Annahme ist mit 81 µg/L als Grundbelastung (Jahresmittelwert) der Richtwert von 90 µg/L bereits zu 90 % ausgelastet. In dieser Grundbelastung sind die bestehende Einleitung Berglandmilch und die ARA Voitsberg bereits enthalten. Würde man nun – wie oben dargestellt – die Differenzwassermenge von 14,4 L/s mit einem Ablaufwert von 2 mg/L noch einmal beaufschlagen, dann würde rechnerisch die aufgestockte Konzentration um 20 µg/L über dem Richtwert liegen. Im Jahresverlauf haben sich die Orthophosphatphosphorkonzentration im Jahr 2017 wie folgt dargestellt:

10.01.2017	06.02.2017	07.03.2017	03.04.2017	02.05.2017	01.06.2017
0,174	**0,283**	0,034	**0,101**	0,034	0,037

04.07.2017	01.08.2017	04.09.2017	02.10.2017	07.11.2017	04.12.2017
0,1	0,042	0,024	0,018	0,023	**0,097**

Die Aufstellung zeigt, dass bei den Einzelmessungen der Wert im Jänner, Februar, April, Juli und Dezember über dem Richtwert lag, welcher an sich als Perzentil 90 festgelegt ist. Das Perzentil 90 errechnet sich für das Jahr 2017 mit 0,1667 mg/L. Nachdem aber für die „Berglandmilch Gen.mbH“ ein doch relativ konstanter Betriebsablauf über das Jahr anzunehmen ist und daher auch davon auszugehen sein wird, dass das Abwasser in seiner Menge und Beschaffenheit relativ konstant anfällt, sollte eigentlich nicht anzunehmen sein, dass für die hohen Orthophosphatphosphor-Konzentrationen die Einleitung Berglandmilch verantwortlich ist.

Betrachtet man an dieser Messstelle die Situation der Jahre 2006 – 2012, eine Zeitphase in der Berglandmilch aus der BARA maximal 20 L/s bei einer Phosphorkonzentration von max. 2 mg/L einleiten durfte, dann ergibt sich Folgendes [Angaben in mg/L]:

	Mittel	Min	Max	Perzentil 90
2006	0,046	0,027	**0,102**	0,0805
2007	0,039	0,013	**0,12**	0,0722
2008	0,034	0,013	0,068	0,0542
2009	0,031	0,016	0,044	0,044
2010	0,046	0,017	0,095	0,0614
2011	0,048	0,013	0,09	0,077
2012	0,057	0,019	**0,114**	**0,1081**

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
2006	**0,102**	0,084	0,028	0,041	0,049	0,033	0,045	0,041	0,035	0,027	0,035	0,032
2007	0,034	0,056	0,044	0,016	0,023	0,025	0,12	0,074	0,014	0,018	0,013	0,031
2008	0,028	0,041	0,068	0,02	0,04	0,016	0,013	0,032	0,013	0,055	0,047	0,03
2009	0,044	0,027	0,034	0,016	0,02	0,037	0,024	0,018	0,044	0,027	0,044	0,035
2010	0,05	**0,095**	0,036	0,023	0,017	0,036	0,054	0,043	0,062	0,056	0,047	0,035
2011	0,059	0,079	0,048	0,09	0,013	0,031	0,043	0,045	0,031	0,048	0,038	0,054
2012	**0,112**	**0,114**	0,059	0,073	0,046	0,055	0,06	0,019	0,031	0,042	0,028	0,05

Die Aufstellung zeigt, dass nur im Jahr 2012 der Richtwert [Jahr] überschritten war. Dafür waren auch erhöhte Konzentrationen im Jänner und Februar verantwortlich. Im betrachteten Zeitraum lagen von 72 Einzelmessungen nur 4 über dem Richtwert von 0,09 mg/L. Der Mittelwert aller Messungen 2006 - 2012 liegt bei 0,043 mg/L. Eine nachhaltig negative Auswirkung der Einleitung BARA Berglandmilch kann daher nicht gegeben sein.

In dieser Messreihe, sowie auch jener des Jahres 2017, war die Einleitung „Brüden“ noch nicht enthalten. Es wird daher für die weitere Immissionsbeurteilung bezogen auf den Orthophosphatphosphor auf die Erhöhung von der bewilligten von 20 L/s auf die geplante Einleitmenge von 34,4 L/s eingegangen. Also wie sich eine Erhöhung um 14,4 L/s auswirken sollte.

(14,4 * 2) / 928,4 = 0,031 mg/L PO4-P

Bezogen auf den langjährigen Mittelwert der Zeitreihe 2006 – 2012 von 0,043 mg/L würde sich eine Aufstockung auf 0,074 mg/L errechnen und es ist daher mit relativ hoher Sicherheit davon auszugehen, dass die geplante Änderung der Einleitung BARA + Brüden das OrthophosphorRegime der Kainach nicht nachhaltig negativ beeinflusst. Der relativ hohe Mittelwert im Jahr 2017 von 0,081 mg/L bzw. der Einzelwert im Februar von 0,283 mg/L sind mit einigermaßen hoher Gewissheit nicht auf die gegenständliche Einleitung zurückzuführen. Deshalb sollte es nachvollziehbar sein, dass für die Prognose letztendlich vom Mittelwert der Zeitreihe 2006 – 2012 ausgegangen wurde.

Ammoniumstickstoff

Für diese Einzelkomponente ist die Immissionsfestlegung in der Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer getroffen und ist die Umweltqualitätsnorm (UQN) abhängig vom pH-Wert und der Wassertemperatur. Im Jahr 2017 war die Situation an der Messstelle „Kainach aufwärts Mündung Teigitsch“ wie folgt:

	10.01.2017	06.02.2017	07.03.2017	03.04.2017	02.05.2017	01.06.2017
[°C]	2,3	3,0	7,8	10,7	12,5	18,4
pH	7,4	7,3	7,8	7,7	7,7	7,7
NH4-N	0,261	0,431	0,019	[0,004]	0,029	0,284
UQN	1,183	1,269	0,796	0,895	0,895	0,697

	04.07.2017	01.08.2017	04.09.2017	02.10.2017	07.11.2017	04.12.2017
[°C]	16,1	21,2	13,2	12,0	9,1	3,4
pH	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,5
NH4-N	0,119	0,04	<0,008	0,01	0,086	0,037
UQN	0,808	0,582	0,895	0,895	0,895	1,09

Die Werte der Einzelmessungen lagen an jedem Termin deutlich unter der jeweils anzuwendenden UQN.

Emission: max. 5 mg/L

Grundbelastung: 0,13 mg/L [Mittelwert Messreihe 2017]

Als Bezugswasserführung ist das NJMQ von 1.270 L/s heranzuziehen.

Immissionsgrenzwert: T: 1 °C pH: 8,3 [realistische Maximalannahme]

UQN: 0,381 mg/L

T: 20 °C pH: 8,3

UQN: 0,268 mg/L

Aufstockung: (1270 * 0,18 + 14,4 * 5) / 1284,4 = 0,185 mg/L

Unter den getroffenen Annahmen wird der Ammoniumstickstoffgehalt um 0,055 mg/L von 0,13 mg auf 0,185 mg/L aufgestockt. Die UQN wird dabei bei den zu erwartenden Wassertemperaturen und pH-Werten bei Weitem nicht erreicht.

Nitrat- und Nitritstickstoff

Eine gewässerökologisch relevante Aufstockung dieser beiden Stickstoffkomponenten ist eigentlich von vornherein auszuschließen.

Nimmt man den gesamten emittierten Stickstoff mit 10 mg/L an und setzt weiters als Prämisse, dass einmal nur Nitrit und dann nur Nitrat vorliegt, dann ergibt sich Folgendes:

Nitrit: Bezugswasserführung 1.270 L/s UQN: 0,12 mg/L

(10 * 14,4) / 1284,4 = 0,112 mg/L

Sogar unter dieser Extremannahme läge die Aufstockung bei einem mittleren Nitrit-N-Gehalt der Kainach von 0,06 mg/L (Messreihe 2017) unter der UQN.

Nitrat: Bezugswasserführung 914 L/s UQZ: 5,5 mg/L

(10 * 14,4) / 928,4 = 0,155 mg/L

Eine nachhaltig negative Beeinflussung des Nitrat-Gehaltes ist daher auszuschließen.

AOX

Die Umweltqualitätsnorm für Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) beträgt 50 µg/L und betrifft den Jahresdurchschnitt und die unfiltrierte Probe. Die Bezugswasserführung ist somit das NJMQ. Die Immissionsprognose bezieht sich auf die Gesamteinleitung von 34,4 L/s.

Emissionsgrenzwert: 0,1 mg/L

(34,4 * 0,1) / 1.304,4 = 0,0026 mg/L

Bezogen auf die Gesamteinleitung errechnet sich somit eine theoretische Aufstockung der AOX-Konzentration um 3 µg/L, das sind lediglich 6 % des zulässigen Jahresdurchschnitts von 0,05 mg/L. Eine erhebliche negative Beeinflussung des AOX-Gehaltes der Kainach kann somit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassung

Geplant ist die Einleitung des Brüden aus dem Eindampfungsprozess der Molke und der BARA im Ausmaß von maximal 2.250 m³/h bzw. 34,4 L/s. Von dieser genannten Wassermenge ist die Einleitung von 20 L/s bereits wasserrechtlich bewilligter Bestand. Für diese Einleitung liegen Emissionsbegrenzungen nach der AEV Milchwirtschaft vor. Begrenzt sind unter anderem die Wassertemperatur, der pH-Wert, sowie TOC, BSB_5, Ammonium-N und Phosphor (Gesamt). Hinsichtlich des Nitrit-N und des Nitrat-N gibt es keine Parameterbegrenzung.

Die Immissionsbetrachtungen für die Parameter Wassertemperatur, BSB_5, DOC, AmmoniumN, Nitrit-N, Nitrat-N und PO_4-P sowie AOX ergibt, dass die anzuwendenden Immissionsrichtwerte bzw. –grenzwerte mit hoher Sicherheit unter den getroffenen Annahmen eingehalten werden. Die geplante Änderung der Einleitmengen konterkariert daher die Zielzustandserreichung im betroffenen Detailwasserkörper nicht.

Gutachten des limnologischen Amtssachverständigen:

Aus fachlicher Sicht wird zu den vorgelegten Planunterlagen festgehalten, dass die Fachinformationen im Hinblick auf die Immission vollständig und nachvollziehbar sind. Die Projektinhalte wurden daher auszugsweise in den Fachbefund übernommen.

Grundsätzlich sind durch das gegenständliche Vorhaben Auswirkungen auf die chemisch/physikalischen Qualitätskomponenten (QZV Ökologie bzw. QZV Chemie) und auf die biologischen Qualitätselemente Makrozoobenthos bzw. Phytobenthos denkbar (QZV Ökologie, Anlage B1). Bezüglich der chemisch/physikalischen Qualitätskomponente Wassertemperatur ist grundsätzlich die Fischfauna als Grenzwert relevant. Ein sonstiges signifikantes Belastungspotential wird auf Basis des vorliegenden Antrages nicht erkannt.

Wie aus der im Fachbefund dargelegten Zustandsfestlegung aus dem Wasserinformationssystem (WIS) Steiermark hervorgeht, liegt für die Kainach flussab der gegenständlichen Anlage hinsichtlich der stofflichen Situation ein „guter Zustand“ vor.

Zusätzlich zeigen durchgeführte biologische Messungen (Makrozoobenthos, Phytobenthos im Rahmen der Gewässeraufsichtstätigkeit; zuletzt Landesmessnetz 2018 – Krottendorf-Gaisfeld), dass

an der Kainach auch weiter flussabwärts eine Verfehlung der Umweltziele im Hinblick auf die trophische bzw. saprobielle Situation (Phytobenthos Modul Trophie, Makrozoobenthos SI – Zelinka & Marvan) nicht vorliegt.

Auf Basis der Erhebungen aus den Jahren 2008, 2010, 2013, 2015 und zuletzt 2018 (siehe Fachbefund) kann festgehalten werden, dass für das Qualitätselement Makrozoobenthos insgesamt ein mäßiger Zustand und für das Phytobenthos insgesamt ein guter Zustand vorliegt. Zur Erklärung: Das Makrozoobenthos indizierte 2018 zwar – wie oben beschrieben – den guten saprobiellen Zustand, wurde aber auf Basis des Moduls „Allgemeinde Degradation“ (indikativ für morphologische Defizite, Stau, Restwasser etc.) insgesamt mit mäßig bewertet.

Den Projektunterlagen ist eine rechnerische Immissionsabschätzung beigeschlossen, der entnommen werden kann, dass bei Realisierung des Vorhabens, sprich bei Einleitung des Brüden aus dem Eindampfungsprozess der Molke und der BARA im Ausmaß von maximal 3.350 m³/h bzw. 34,4 l/s, die anzuwendenden Immissionsrichtwerte bzw. Immissionsgrenzwerte mit hoher Sicherheit unter den getroffenen Annahmen eingehalten werden.

Aus fachlicher Sicht können die immissionsseitigen Überlegungen der vorgelegten Projektunterlagen grundsätzlich nachvollzogen und geteilt werden. Es ist an dieser Stelle auch festzuhalten, dass sich trotz vereinzelter höherer Phosphorkonzentrationen an der Probenstelle „Kainach aufwärts Teigitschmündung“ im Jahr 2012 bzw. eingeschränkt 2017 (Die Messdaten wurden als Grundlage für die Aufstockungsberechnungen herangezogen), keine Hinweise auf eine signifikante trophische Belastung an der Kainach ableiten lassen (siehe Zustandsbewertungen Phytobenthos).

Die im limnologischen Fachbefund angeführten Immissionsbewertungen aus den Folgejahren 2018 und 2019 zeigen diesbezüglich jedenfalls keine Defizite, geschweige denn Zielverfehlungen an und können daher durchaus als zusätzliche Absicherung der projektseitigen Ausführungen angesehen werden.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die beschriebenen Immissionsrichtwerte bzw. Grenzwerte am gesetzlich festgelegten Bezugspunkt für die Immission (1km flussab der Einleitung) auch bei ungünstigen Abflussverhältnissen der Kainach eingehalten werden können. Es ist daher auch für die maßgebenden biologischen Qualitätselemente Makrozoobenthos und Phytobenthos eine Zustandsverschlechterung nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Temperaturentwicklung bzw. der hierfür maßgebenden Komponente Fischfauna wird festgehalten, dass die diesbezüglichen Richtwerte voraussichtlich eingehalten werden, wodurch sich auch für die Fischfauna keine Verschlechterung ableiten lässt.

Letztendlich darf auch auf die Ausführungen des Abwassertechnischen ASV am Verhandlungstag zur Einhaltung der AEV Milchwirtschaft hingewiesen werden, wonach die zulässigen Phosphoremissionen gut eingehalten werden können (durchschnittlich 1 mg/l). Es ergibt sich daher auch diesbezüglich ein zusätzlicher Sicherheitsfaktor.

Zur Stellungnahme des Fischereiberechtigten im Zuge der Ortsverhandlung vom 04.03.2020.

Seitens des Fischereiberechtigten wurde behauptet, dass die Vorbelastung der Kainach vor der Einleitung bereits zu hoch wäre bzw. wird ein entsprechendes Gutachten (Makrozoobenthos und Phytobenthos) über den Ist-Zustand vor der Einleitung der ARA Berglandmilch gefordert.

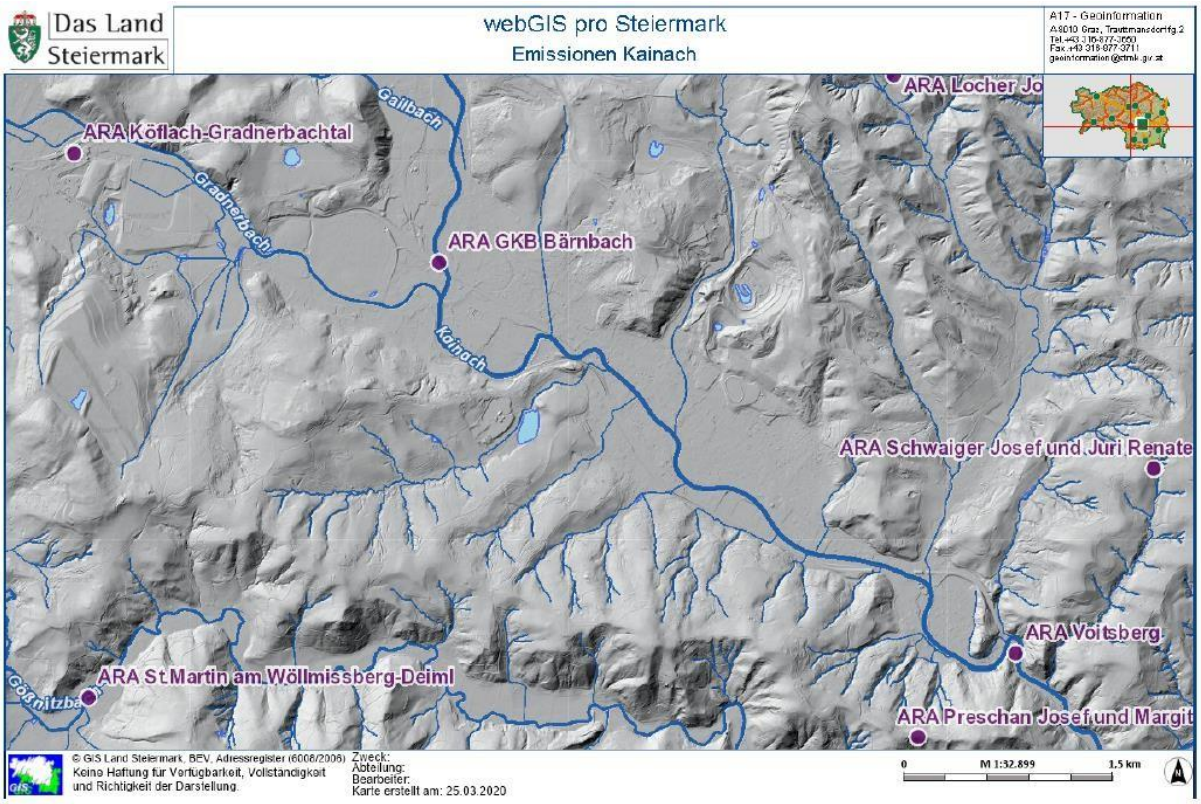
Seitens der Behörde erging daraufhin die Frage an den ASV, ob die Stellungnahme des Fischereiberechtigten anhand der vorhandenen Daten ausreichend beantwortet werden kann, oder ob ergänzende Untersuchungen / Gutachten benötigt werden.

Grundsätzlich muss hierzu erwähnt werden, dass die Kainach im Zuge des Ortsaugenscheins am Verhandlungstag unmittelbar flussauf und flussab der Rückleitung der gegenständlichen Anlage besichtigt wurde und konnten augenscheinlich keine Anzeichen für eine stoffliche Beeinträchtigung / Verunreinigung flussab der Rückleitung festgestellt werden (keine ungewöhnlichen Verfärbungen, Sedimentablagerungen oder Algenaufwüchse im Bereich der Gewässersohle). Dies wurde auch vom anwesenden Vertreter des Fischereiberechtigten zur Kenntnis genommen.

Zur Stellungnahme des Fischereiberechtigten kann festgestellt werden, dass die amtliche Ausweisung des Wasserkörpers 802780054 – der auch den Bereich Voitsberg einschließt – im Hinblick auf die stofflichen Verhältnisse einen guten Zustand ergeben hat. Diesbezüglich ist zu betonen, dass diese Ausweisung auf umfangreichen bzw. langjährigen chemisch/physikalischen und biologischen Messungen beruht (siehe dazu auch den limnologischen Fachbefund).

Bezüglich der Lage der maßgebenden Messstelle (aufwärts der Teigitschmündung) wird kein Widerspruch zu den diesbezüglichen fachlichen Vorgaben der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) gesehen. Es besteht sogar explizit eine Vorgabe, die die Errichtung einer Messstelle am Ende des jeweiligen Wasserkörpers vorsieht (GZÜV, §10).

Im Wasserinformationssystem Steiermark (WIS) sind im Bereich Voitsberg zwar einige Einleitungen in die Kainach verzeichnet (natürlich auch die gegenständliche Abwasserreinigungsanlage), darunter sind allerdings auch Einleitungen (z.B. Oberflächenentwässerungen), die hinsichtlich der organischen Frachten vernachlässigbar sind. Die nachfolgende Abbildung aus dem WebGIS Steiermark gibt einen Überblick über die größeren kommunalen Abwasserreinigungsanlagen im Gebiet.



Vergleicht man nun die Einleitkonsense dieser Anlagen mit dem gegenständlichen Vorhaben, ergibt sich folgendes Bild:

ARA GKB Bärnbach	8,2 m³/d	Kainach, flussauf des Gradnerbaches
ARA Köflach Gradnerbachtal	5000 m³/d	Einleitung in den Gradnerbach
BARA Berglandmilch	1800 m³/d	geplante Einleitung in die Kainach
ARA Voitsberg (32000 EW)	16000 m³/d	Einleitung in die Kainach

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die ARA Voitsberg mit Abstand den größten Einleitkonsens aufweist. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass auch gemäß der vorliegenden Immissionsbeurteilung die wesentliche Kumulierung unterhalb (!) der Einleitung der BARA Berglandmilch mit der Einleitung der ARA Voitsberg besteht. Auch dieser Umstand bestätigt somit die korrekte Situierung der Messstelle im Wasserkörper.

Bezüglich möglicher „Vorbelastungen“ oberhalb von Voitsberg ist festzuhalten, dass auch der flussaufwärtsgelegene Wasserkörper an der Kainach einen guten stofflichen Zustand aufweist (siehe limnologischer Fachbefund). Am Zubringer Gradnerbach wurde im Rahmen einer Makrozoobenthosuntersuchung im Jahr 2009 zwar ein mäßiger stofflicher Zustand festgestellt (daher auch die Einstufung dieses Wasserkörpers als stofflich „mäßig“; siehe dazu den

limnologischen Fachbefund), dieses Ergebnis muss allerdings auch im Zusammenhang mit den massiven morphologischen Defiziten am Gradnerbach (gepflasterte Gewässersohle etc.) gesehen werden. Die Phytobenthosuntersuchung erbrachte dagegen einen guten trophischen und saprobiellen Zustand. Die im Jahr 2009 ebenfalls durchgeführte chemisch/physikalische Zustandsbewertung (monatliche Messungen gemäß QZV Ökologie bzw. QZV Chemie) kann dahingehend zusammengefasst werden, dass insgesamt keine Zielverfehlungen festzustellen waren (siehe limnologischer Fachbefund). Es kann daher auch diesbezüglich keine Gefährdung für den darunterliegenden Wasserkörper an der Kainach abgeleitet werden.

Zusammenfassend kann zur Stellungnahme des Fischereiberechtigten festgehalten werden, dass die stofflichen Verhältnisse an der Kainach im Bereich des gegenständlichen Vorhabens, aber auch flussaufwärts davon, anhand der vorhandenen amtlichen Fachinformationen nochmals übergeprüft wurden. Es konnten dabei allerdings keine nennenswerten Anhaltspunkte für eine Fehlbewertung des betroffenen Wasserkörpers (guter stofflicher Zustand) gefunden werden. Demensprechend muss zur Behauptung, dass die Grundbelastung der Kainach vor der Einleitstelle bzw. der geplanten zusätzlichen Einleitung bereits zu hoch sei, festgehalten werden, dass hierfür keine fachliche Grundlage erkennbar ist. Es wird daher aus limnologischer Sicht auch kein Erfordernis für zusätzliche Untersuchungen oder Gutachten gesehen.

Es kann natürlich niemals ausgeschlossen werden, dass zeitweise in einer Gewässerstrecke beispielsweise ein höheres Algenaufkommen zu beobachten ist. Es ist aber auf Basis der dargelegten stofflichen Verhältnisse und der durchgeführten Auswirkungsprognose nicht zu erwarten, dass die beantragte Konsenserhöhung von 1200 m³/d auf 1800 m³/d zu einer Verfehlung der Umweltziele im gegenständlichen Oberflächenwasserkörper, geschweige denn zu einer Verunreinigung des Gewässers führt.

Aus limnologischer Sicht kann demnach festgehalten werden, dass kein Einwand gegen die Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung besteht, wenn die emissionsseitig relevanten Rechtsvorschriften eingehalten werden.

Stellungnahme des Vertreters des Arbeitsinspektorates Graz:

Seitens des Arbeitsinspektorates Steiermark bestehen keinerlei Einwendungen gegen die Erteilung der gewerbebehördlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb. Die Auflagen des maschinentechnischen Amtssachverständigen sowie des elektrotechnischen und explosionsschutztechnischen Amtssachverständigen werden zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mitbeantragt.

B) AUFLAGEN:

Abwassertechnik:

1. Die Abwasserreinigungsanlage ist projektsgemäß unter Berücksichtigung der im Befund angeführten Abänderungen und Ergänzungen unter fachkundiger Aufsicht zu errichten und zu betreiben. Dabei ist für sämtliche Bau-, Einrichtungs- und Ausrüstungsteile der Stand der Technik hinsichtlich Dimensionierung, Material und Ausführungsqualität anzuwenden.

2. Wesentliche Abänderungen, insbesondere hinsichtlich der Verfahrenstechnik der Abwasserbehandlung oder der zugrundeliegenden Bemessungswerte, bedürfen vor ihrer Ausführung einer neuerlichen wasserrechtlichen Bewilligung.

3. Im Anlagenzu- und/oder -ablauf ist eine automatische Durchflussmesseinrichtung gemäß ÖNORM M 5880 vom 01.02.1998 einschließlich Messwertübertragung und Aufzeichnungsvorrichtung in der Schaltwarte einzubauen.

4. In den Anlagenzu- und -ablauf ist ein automatisches Probeentnahmegerät gemäß ÖNORM EN 16479 vom 01.10.2014 zur Entnahme von mengenproportionalen Tagesmischproben einzubauen.

5. Zum Zwecke der Eigen- und Fremdüberwachung ist im Ablauf der Abwasserreinigungsanlage vor der Einmündung in Kainach eine jederzeit zugängliche Kontrollstation zu errichten, aus der repräsentative Proben entnommen werden können.

6. Alle von Abwasser durchflossenen Bauteile der Abwasserreinigungsanlage (wie Kanäle, Schächte, Becken und ähnliche Bauwerke) sind wasserdicht herzustellen und zu erhalten. Vor der Inbetriebnahme sind die von Abwasser durchflossenen Bauteile unter fachkundiger Aufsicht auf ihre Dichtheit gemäß ÖNORM B 2503 vom 01.11.2017 und ÖNORM EN 1610 vom 01.12.2015 zu prüfen. Das Ergebnis dieser Prüfungen ist schriftlich festzuhalten, von den Prüforganen zu unterfertigen und bei der wasserrechtlichen Überprüfungsverhandlung vorzulegen.

7. Die Fertigstellung der Abwasserreinigungsanlage ist der Wasserrechtsbehörde unaufgefordert anzuzeigen. Gleichzeitig sind der Wasserrechtsbehörde Ausführungspläne in vierfacher Ausfertigung vorzulegen, sofern gegenüber dem bewilligten Projekt Lageänderungen oder sonstige geringfügige Abänderungen erfolgten, oder sofern die Detailausführung einzelner Anlagenteile anlässlich der Bewilligung noch nicht festgelegt werden konnte.

8. Die Abwasserreinigungsanlage ist projektsgemäß anhand einer vom Planer, Hersteller oder Lieferanten verfassten, detaillierten Betriebsanleitung durch fachkundiges und ausreichend

geschultes Personal zu bedienen. Im Krankheits- oder Urlaubsfall ist für eine qualifizierte Vertretung des Bedienungspersonals zu sorgen.

9. Der Behörde ist ein für die Betriebsführung der Anlage verantwortlicher Mitarbeiter sowie ein Stellvertreter namhaft zu machen.

10. Der Abwasserreinigungsanlage darf nur das im Befund beschriebene Abwasser oder Abwasser mit vergleichbarer Beschaffenheit zugeleitet werden.

11. Das aus der Abwasserreinigungsanlage in die Kainach abgeleitete behandelte Abwasser muss so beschaffen sein, dass nachstehende Grenzwerte bzw. Eigenschaften eingehalten werden: (Probenahme und Methodenvorschriften entsprechend den Vorgaben der Methodenverordnung Wasser – MVW BGBl. II Nr. 129/2019)

Parameter	**Stichprobe**	**mengenproportionale nicht abgesetzte homogenisierte Tagesmischprobe**	**Tagesfracht**
Temperatur	30 °C	-	-
Absetzbare Stoffe	0,3 ml/l	-	540 l/d
pH-Wert	6,5 – 8,5	-	-
Gesamtchlor ber. als Cl_2	0,4 mg/l	-	720 g/d
Ammonium ber. als N	-	5 mg/l	9.000 g/d
Gesamter geb. Stickstoff Tn_b ber. als N	-	Mindestwirkungsgrad 75 %	-
Phosphor-Gesamt ber. als P	-	2,0 mg/l	3.600 g/d
Gesamter org. geb. Kohlenstoff TOC ber. als C	-	25 mg/l	45.000 g/d
Chemischer Sauerstoffbedarf, CSB ber. als O_2	-	75 mg/l	135.000 g/d
Biochem. Sauerstoffbedarf, BSB_5, ber. als O_2	-	20 mg/l	36.000 g/d
Adsorb. org. geb. Halogene, (AOX) ber. als Cl	-	0,1 mg/l	180 g/d
Direkt abscheidbare lipophile Leichtstoffe	-	10 mg/l	18.000 g/d

12. Im Rahmen der Eigenüberwachung sind folgende Parameter in der angeführten Häufigkeit zu kontrollieren:

Parameter	**Häufigkeit**
Temperatur	laufend registrierend
pH-Wert	laufend registrierend
CSB	2-mal wöchentlich
NH_4-N	2-mal wöchentlich
Gesamtstickstoff	2-mal wöchentlich
Gesamtphosphor	2-mal wöchentlich

13. Für die Messungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind die in der Methodenverordnung Wasser – MVW BGBl. II Nr. 129/2019 festgelegten oder gleichwertige Analysenmethoden anzuwenden. Als gleichwertig gilt eine Analysenmethode, wenn ihre Nachweisgrenze unter dem zulässigen Emissionsgrenzwert liegt.

14. In der Abwasserreinigungsanlage ist ein Betriebsbuch zu führen, in das die täglich abgeleitete Abwassermenge, die Ergebnisse der Eigenüberwachung, sowie Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten, Störfälle oder sonstige Vorkommnisse einzutragen sind. Das Betriebsbuch kann auch mittels automationsunterstützter Datenverarbeitung geführt werden. Dabei ist sicherzustellen, dass jederzeit Ausdrucke der gespeicherten Daten möglich sind. Das Betriebsbuch ist Organen der Wasserrechtsbehörde oder der Gewässeraufsicht auf Verlangen vorzulegen. Der Wasserrechtsbehörde bleibt vorbehalten, die gesonderte Übermittlung von Auszügen, Zusammenfassungen oder Berichten über bestimmte Zeiträume anhand des Betriebsbuches zu verlangen. Die Daten des Betriebsbuches sind mindestens 3 Jahre aufzubewahren.

15. Nach Fertigstellung der Anlage ist vom Betreiber eine Überprüfung durch einen Sachverständigen, eine geeignete Untersuchungsanstalt oder ein geeignetes Unternehmen zu veranlassen. Diese Überprüfung hat spätestens drei Monate nach der Inbetriebnahme zu erfolgen. Dabei ist die Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte unter Beachtung der in der Methodenverordnung Wasser – MVW BGBl. II Nr. 129/2019 enthaltenen Methodenvorschriften für Probenahmen und Analysen zu überprüfen. Ferner ist dabei der Betriebszustand, die Funktionsfähigkeit und die Wirksamkeit der gesamten Anlage einschließlich der vorgesehenen Messeinrichtungen zu überprüfen und die Einhaltung des bewilligten Maßes zu kontrollieren. Der Überprüfer hat hierüber einen namentlich gezeichneten Befund auszustellen, der der Behörde unverzüglich zu übermitteln ist.

16. In der Folge sind Überprüfungen und Befundvorlage gemäß Auflage 15 in Abständen von höchstens 3 Monaten fällig.

17. Die beim Betrieb der Abwasserreinigungsanlage benötigten Betriebsmittel, Chemikalien und Hilfsstoffe sind so zu lagern, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässern verhindert werden.

18. Die beim Betrieb der Abwasserreinigungsanlage anfallenden Abfälle (Schlämme, Abscheiderinhalte etc.) müssen bis zu ihrer Wiederverwertung, Deponierung oder Abholung so zwischengelagert werden, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässern verhindert werden. Eine Zwischenlagerung ist nur für längstens 6 Monate zulässig, sofern eine längere Lagerungsdauer nicht durch eine gesonderte Bewilligung nach einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen genehmigt ist.

19. Die beim Betrieb der Abwasserreinigungsanlage anfallenden Abfälle (Schlämme, Abscheiderinhalte etc.) müssen gesetzeskonform und ordnungsgemäß erfasst, gelagert und über einen befugten Abfallsammler oder -behandler entsorgt werden.

20. Die Bauvollendung der Abwasserreinigungsanlage ist der Wasserrechtsbehörde unaufgefordert anzuzeigen. Hierbei sind folgende Unterlagen in vierfacher Ausfertigung vorzulegen:

    a) Ausführungsbericht mit Beschreibung von allfälligen Änderungen, und
    b) bei Änderungen gegenüber der Bewilligung inklusive einer Darstellung der geänderten Anlagenteile samt Beschreibung und Vorlage von erforderlichen Bemessungen.

    Ferner sind einfach vorzulegen:

    c) Nachvollziehbare Bescheinigungen und Niederschriften über die Dichtheitsprobe der vom Abwasser durchflossenen Bauwerke und die Dichtheitsprüfung der verbindenden Kanäle
    d) Nachvollziehbare Angaben über die Klärschlammentsorgung
    e) Ergebnis der ersten Fremdüberwachung

<u>Maschinentechnik:</u>

<u>Hinweise:</u>

21. Die Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen sind im Betrieb zur Einsichtnahme aufzulegen.

22. Die Abluftanlage ist entsprechend den Bestimmungen der GKV § 32 Abs 1 vor iherer Inbetriebnahme auf ihre Wirksamkeit (Messung der Absaugleistung) und gemäß § 32 Abs 2 mindestens einmal jährlich, längstens jedoch in Abständen von 15 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

23. Für die Schraubenverdichter ist eine Eigenüberwachung gemäß § 5 der DGÜW-V durchzuführen, das Ergebnis der Kontrolle der ersten Inbetriebnahme und der periodischen Kontrollen ist zu dokumentieren und im Betrieb aufzubewahren.
24. Der Nachweis der erfolgten Unterweisung und Einschulung des Wartungspersonals der Anlagenteile, bei denen mit Auftreten von gefährlichen Luftschadstoffen gerechnet werden muss, ist im Betrieb aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

Elektrotechnik- und Explosionsschutztechnik:

HINWEISE

25. Elektrische Anlagen sind ex lege (ESV 2012 § 8) vor Inbetriebnahme einer Prüfung zu unterziehen; die Prüfung hat gemäß den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61: 2001-0701 durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen (verbindlich erklärt mit ETV 2002/A2).
26. Die Prüfungen der elektrischen Anlagen sind ex lege (ESV 2012 § 11) mit Prüfbefunden zu dokumentieren und sind Schaltpläne und Unterlagen bis zum Stilllegen der elektrischen Anlagen oder Ausscheiden der elektrischen Betriebsmittel aufzubewahren.
27. Die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel sind ex lege (ESV 2012 § 9 Abs. 2 Z 2) in Zeiträumen von längstens **DREI** Jahren wiederkehrend zu überprüfen.
28. Blitzschutzanlagen sind ex lege (§ 15 ESV 2012) vor Inbetriebnahme einer Prüfung zu unterziehen; die Prüfung hat durch ein befugtes Elektrounternehmen zu erfolgen.
29. Das Blitzschutzsystem der Biofilteranlage ist ex lege (§ 15 Abs. 3 Z 2 ESV 2012) in Zeiträumen von längstens **EINEM** Jahr zu prüfen, da Arbeitsstoffe mit entsprechendem Gefährdungspotenzial verwendet werden. Die Blitzschutzsysteme aller anderen gegenständlichen Anlagenteile sind in einem Zeitraum von längstens **DREI** Jahren wiederkehrend zu überprüfen.
30. Die Befugnis zur gewerbsmäßigen Herstellung oder Änderung von elektrischen Anlagen richtet sich nach den gewerberechtlichen Vorschriften (§ 12 (1) ETG 1992). Die nicht gewerbsmäßige Herstellung, Änderung oder Instandhaltung kann im Sinne von §12(2) ETG auch von betriebseigenen Elektroabteilungen durchgeführt werden, sofern die erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten im Sinne von § 12 (3) ETG nachgewiesen werden können.
31. Die erforderlichen fachlichen Kenntnisse sind insbesondere bei Personen anzunehmen, die die Zugangsvoraussetzungen gemäß Elektrotechnikzugangs-Verordnung (BGBl. II Nr.41/2003 vom 28. Jänner 2003) erfüllen, welche für die Erlangung des unbeschränkten Gewerbes der Elektrotechnik notwendig sind, mit folgenden Einschränkungen:
    a. Das Gewerbe muss nicht notwendigerweise ausgeübt werden und
    b. die Ablegung der Unternehmerprüfung ist nicht erforderlich (nur fachliche, keine unternehmerische Qualifikation notwendig).
32. Die Elektrofachkraft, welche Prüfungen von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen durchführt, muss auch fachliche Kenntnisse und Berufserfahrung auf dem Gebiet des Explosionsschutzes besitzen.

33. Bis zur Inbetriebnahme der gegenständlichen Anlage(n) ist ex lege (VEXAT 2012 § 5) ein Explosionsschutzdokument zu erstellen.
34. Vor der erstmaligen Inbetriebnahme müssen von einer fachkundigen Person ex lege (VEXAT 2012 §7(1)) Erstprüfungen durchgeführt werden. Die Erstprüfungen müssen gemäß den Anforderungen von § 7 (1) VEXAT Z 1 bis Z 10 durchgeführt werden.
    Fachkundige Personen sind Personen, die neben jenen Qualifikationen, die für die betreffende Prüfung jeweils erforderlich sind, auch die fachlichen Kenntnisse und Berufserfahrungen auf dem Gebiet des Explosionsschutzes besitzen und auch die Gewähr für eine gewissenhafte Durchführung der ihnen übertragenen Arbeiten bieten (VEXAT 2012 § 7 (5)).
35. Mechanische Lüftungs- und Absauganlagen zur Abführung von explosionsfähigen Atmosphären sind ex lege (VEXAT 2012 § 7 (3)) mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten wiederkehrend von einer Fachfirma auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen.
36. Die auf Grund der Elektrotechnikverordnung 2002/A2 für verbindlich erklärten SNTVorschriften sind ex lege einzuhalten. Diese SNT-Vorschriften geben den aktuellen Stand der Sicherheit, Normalisierung und Typisierung im Sinne des Elektrotechnikgesetzes 1992 BGBl.Nr.106/1993, i.d.F. BGBl.I Nr.27/2017, wieder.
37. Gemäß § 13 Abs.1 AStV sind Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten, auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
38. Gemäß § 13 Abs.1 AStV sind Alarmeinrichtungen mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten, auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

Aus elektro- und explosionsschutztechnischer Sicht bestehen gegen die Errichtung und Betrieb der gegenständlichen Anlagen bei projektgemäßer Ausführung keine Bedenken, wenn folgende Auflagen erfüllt bzw. eingehalten werden:

a. Sämtliche metallischen bzw. leitfähigen nicht zum Betriebsstromkreis gehörenden Anlagenteile sind in den Potentialausgleich einzubeziehen und zu erden. Dies ist im Zuge der Erst- bzw. der wiederkehrenden Überprüfungen zu überprüfen und die Mangelfreiheit durch eine Elektrofachkraft zu bestätigen.
b. Mit der Erstprüfung sämtlicher gegenständlichen elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen ist ein befugtes Elektrounternehmen (Gewerbe der Elektrotechnik) oder eine Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von § 12 (3) ETG zu beauftragen. Von diesem(r) ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht, dass die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel in den im Befund festgelegten explosionsgefährdeten Bereichen einer Erstprüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 6007917: 2008-07-01 unterzogen wurden und ☐ dass keine Mängel festgestellt wurden.
c. Mit den wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen ist ein befugtes Elektrounternehmen (Gewerbe der Elektrotechnik) oder eine Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und

Fähigkeiten im Sinne von § 12 (3) ETG zu beauftragen. Von diesem/r ist jeweils eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht,

- dass die Prüfung gemäß OVE E 8101-6-600.5 i.d.g.F. erfolgt ist und
- dass keine Mängel festgestellt wurden bzw. bei Mängeln die Bestätigung ihrer Behebung.

d. Mit den wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen ein befugtes Elektrounternehmen (Gewerbe der Elektrotechnik) oder eine Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von §12(3) ETG zu beauftragen. Von diesem(r) ist jeweils eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht, dass die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel in den im Befund festgelegten explosionsgefährdeten Bereichen einer Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-17 i.d.g.F. unterzogen wurden und dass keine Mängel festgestellt wurden bzw. bei Mängeln die Bestätigung ihrer Behebung.

e. Im Prüfbefund der wiederkehrenden Prüfung des Blitzschutzsystems ist von dem befugten Elektrounternehmen (Gewerbe der Elektrotechnik) oder der Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von § 12 (3) ETG ergänzend zu bescheinigen, dass sich das Blitzschutzsystem der Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen in mangelfreiem Zustand gemäß der ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 Beiblatt 1 befindet.

Die Auflagen des maschinentechnischen Amtssachverständige sowie des elektrotechnischen und explosionsschutztechnischen Amtssachverständigen wurden vom Vertreter des Arbeitsinspektorates Graz mitbeantragt.

Kosten:

1.) Kommissionsgebühren gem. § 1 Pkt. 1b) der Landeskommissionsgebührenverordnung, LGBl.Nr. 29/1982 i.d.g.F. für die örtliche Verhandlung am 04.03.2020 (5 AO, 6/2 Std. á € 17,90) € 537,00

Summe: € 537,00

Gemäß den §§ 76 – 78 AVG hat die/der Antragsteller/In folgende Verfahrenskosten innerhalb von 2 Wochen ab Rechtskraft dieses Bescheides einzuzahlen:

Betrag	**537,00 EUR**		
Empfänger	Bezirkshauptmannschaft Voitsberg		
IBAN:	AT382083900000007286	BIC:	SPVOAT21
Verwendungszweck	BHVO-29271/2018-107		

B e g r ü n d u n g :

Die Berglandmilch eGen, Werk Voitsberg, hat um die im Spruch ersichtliche gewerbebehördliche Genehmigung angesucht.

Zu diesem Vorhaben wurde mit Bescheid der Steiermärkischen Landesregierung vom 19.06.2019, GZ: ABT13-11.10-548/2019-16, festgestellt, dass hiefür keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Bei der hierüber am 04.03.2020 durchgeführten örtlichen Verhandlung wurden von den Sachverständigen für Bau-, Maschinen-, Luftreinhalte- und Abwassertechnik, Elektrotechnik- und Explosionsschutztechnik sowie Limnologie die im Spruch unter (A) angeführten Feststellungen getroffen und ausgeführt, dass gegen die Erteilung der gewerbebehördlichen Genehmigung bei plan- und beschreibungsgemäßer Ausführung keine Bedenken bestehen, soferne die unter (B) festgelegten Vorschreibungen erfüllt und eingehalten werden.

Gemäß § 77 Abs. 1 GewO 1994 i.d.g.F. ist die Betriebsanlage zu genehmigen, wenn nach dem Stand der Technik und dem Stand der medizinischen und der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften zu erwarten ist, dass überhaupt oder bei Einhaltung der erforderlichenfalls vorzuschreibenden bestimmten, geeigneten Auflagen die nach den Umständen des Einzelfalles voraussehbaren Gefährdungen im Sinne des § 74 Abs. 2 Zif. 1 vermieden und Belästigungen, Beeinträchtigungen oder nachteilige Einwirkungen im Sinne des § 74 Abs. 2 Zif. 2 bis 5 auf ein zumutbares Maß beschränkt werden.

§ 77a.

(1) Im Genehmigungsbescheid, in dem auf die eingelangten Stellungnahmen (§ 356a Abs. 2 und 4) Bedacht zu nehmen ist, ist über § 77 hinaus sicherzustellen, dass IPPC-Anlagen so errichtet, betrieben und aufgelassen werden, dass:

1. alle geeigneten Vorsorgemaßnahmen gegen Umweltverschmutzungen, insbesondere durch den Einsatz von dem Stand der Technik entsprechenden technologischen Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen sowie durch die effiziente Verwendung von Energie, getroffen werden;
2. die notwendigen Maßnahmen ergriffen werden, um Unfälle zu verhindern und deren Folgen zu begrenzen;
3. die erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um bei der Auflassung der IPPC-Anlage die Gefahr einer Umweltverschmutzung zu vermeiden und um einen zufrieden stellenden Zustand des IPPC-Anlagengeländes im Sinne des § 83a wiederherzustellen.

(2) Soweit nicht bereits nach Abs. 1 geboten, hat der Genehmigungsbescheid für IPPC-Anlagen zu enthalten:

1. jedenfalls dem Stand der Technik entsprechende Emissionsgrenzwerte für in der **Anlage 4** zu diesem Bundesgesetz genannte Schadstoffe sowie für sonstige Schadstoffe, sofern sie von der IPPC-Anlage in relevanter Menge emittiert werden können, wobei die mögliche Verlagerung der Verschmutzung von einem Medium (Wasser, Luft, Boden) in ein anderes zu berücksichtigen ist, um zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt insgesamt beizutragen; gegebenenfalls dürfen andere dem Stand der Technik entsprechende technische Maßnahmen vorgesehen werden, die zu einem gleichwertigen Ergebnis führen, hierbei sind die technische Beschaffenheit der betreffenden IPPC-Anlage, ihr geographischer Standort und die jeweiligen örtlichen Umweltbedingungen zu berücksichtigen;
2. Anforderungen an die Überwachung der Emissionen (einschließlich Messmethodik, Messhäufigkeit und Bewertungsverfahren sowie in den Fällen des § 77b Abs. 2 Z 2 der Vorgabe, dass die Ergebnisse der Überwachung der Emissionen für die gleichen Zeiträume und Referenzbedingungen verfügbar sein müssen wie für die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte); die Überwachungsauflagen sind gegebenenfalls auf die in den BVT-Schlussfolgerungen beschriebenen Überwachungsanforderungen zu stützen;
3. die Verpflichtung des Anlageninhabers, der Behörde regelmäßig, mindestens jedoch einmal jährlich, folgende Unterlagen zu übermitteln:
a) Informationen auf der Grundlage der Ergebnisse der Emissionsüberwachung (Z 2) und sonstige erforderliche Daten, die der Behörde die Überprüfung der Einhaltung des konsensgemäßen Zustands ermöglichen und
b) in den Fällen des § 77b Abs. 2 Z 2 eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Emissionsüberwachung, die einen Vergleich mit den mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten ermöglicht;
4. angemessene Auflagen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers sowie angemessene Anforderungen an die regelmäßige Wartung und die Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung der Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers;
5. angemessene Anforderungen betreffend die wiederkehrende Überwachung des Bodens und des Grundwassers auf die relevanten gefährlichen Stoffe (§ 71b Z 6), die wahrscheinlich vor Ort anzutreffen sind, unter Berücksichtigung möglicher Boden- und Grundwasserverschmutzungen auf dem Gelände der IPPC-Anlage; die wiederkehrende Überwachung muss mindestens alle fünf Jahre für das Grundwasser und mindestens alle zehn Jahre für den Boden durchgeführt werden, es sei denn, diese Überwachung erfolgt anhand einer systematischen Beurteilung des Verschmutzungsrisikos;
6. Maßnahmen für andere als normale Betriebsbedingungen.

(3) Wird dem Genehmigungsbescheid ein Stand der Technik zugrunde gelegt, der in keiner der einschlägigen BVT-Schlussfolgerungen beschrieben ist, muss gewährleistet sein, dass die angewandte Technologie und die Art und Weise, wie die IPPC-Anlage geplant, gebaut, gewartet, betrieben und aufgelassen wird, unter Berücksichtigung der in der **Anlage 6** zu diesem Bundesgesetz angeführten Kriterien bestimmt wird und dass die Anforderungen des § 77b erfüllt werden.

(4) Enthalten die einschlägigen BVT-Schlussfolgerungen keine mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte, so muss gewährleistet sein, dass die gemäß Abs. 3 festgelegte Technik ein Umweltschutzniveau erreicht, das dem in den einschlägigen BVT-Schlussfolgerungen beschriebenen Stand der Technik gleichwertig ist.

(5) Liegen für eine Tätigkeit oder einen Produktionsprozess in einer IPPC-Anlage keine BVT-Schlussfolgerungen vor oder decken diese Schlussfolgerungen nicht alle möglichen Umweltauswirkungen der Tätigkeit oder des Prozesses ab, so hat die Behörde nach Konsultation des Genehmigungswerbers die erforderlichen Auflagen auf der Grundlage des Standes der Technik unter Berücksichtigung der in der **Anlage 6** zu diesem Bundesgesetz angeführten Kriterien vorzuschreiben.

(6) Im Genehmigungsbescheid für IPPC-Anlagen sind über den Stand der Technik hinausgehende bestimmte, geeignete Auflagen vorzuschreiben, wenn und soweit dies zur Verhinderung des Überschreitens eines unionsrechtlich festgelegten Immissionsgrenzwertes erforderlich ist.

(7) Die Behörde hat in einer in der betroffenen Gemeinde verbreiteten periodisch erscheinenden Zeitung und im Internet bekannt zu geben, dass die Entscheidung über die Genehmigung einer IPPC-Anlage innerhalb eines bestimmten, mindestens sechs Wochen betragenden, Zeitraums bei der Behörde während der Amtsstunden zur Einsichtnahme aufliegt. Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse sind zu wahren. Diese Bekanntgabe hat auch Angaben über das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit zu enthalten.

(8) Mit Ablauf von zwei Wochen nach der Bekanntgabe gemäß Abs. 7 gilt der Bescheid betreffend die Genehmigung einer IPPC-Anlage auch gegenüber jenen Personen als zugestellt, die sich am Verfahren nicht oder nicht rechtzeitig (§ 42 AVG) beteiligt und deshalb keine Parteistellung erlangt haben. Ab dem Tag der Kundmachung im Internet ist solchen Personen, die glaubhaft machen, dass ihnen ein Beschwerderecht zukommt, Einsicht in den Verwaltungsakt zu gewähren.

(9) Werden in einer Beschwerde gegen den Bescheid betreffend die Genehmigung einer IPPC-Anlage Einwendungen oder Gründe erstmals vorgebracht, so sind diese nur zulässig, wenn in der Beschwerde begründet wird, warum sie nicht bereits während der Einwendungsfrist im Genehmigungsverfahren geltend gemacht werden konnten, und der Beschwerdeführer glaubhaft macht, dass ihn am Unterbleiben der Geltendmachung während der Einwendungsfrist kein Verschulden oder nur ein minderer Grad des Versehens trifft. Wenn dies bei sämtlichen Beschwerdegründen nicht glaubhaft gemacht werden kann, ist die Beschwerde als unzulässig zurückzuweisen, wenn jedoch nur teilweise Gründe betroffen sind, ist die Beschwerde in diesen Punkten nicht zu behandeln.

Gem. Abs. 2 leg. cit. ist zu beurteilen, ob Belästigungen der Nachbarn im Sinne des § 74 Abs. 2 Zif. 2 zumutbar sind, wie sich, die durch die Betriebsanlage verursachten Änderungen der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse auf ein gesundes normal empfindendes Kind und einen gesunden normal empfindenden Erwachsenen auswirken.

Die Gewerbebehörde hat zu prüfen, ob bei Betreiben der Betriebsanlage, insbesondere eine Gefährdung der Gesundheit von Nachbarn vermieden wird und bejahendenfalls, ob die unvermeidbaren Immissionen nach dem Maßstab eines gesunden normal empfindenden Kindes bzw. Erwachsenen unter Berücksichtigung der Umgebungsverhältnisse als zumutbar bezeichnet werden können.

Gem. § 74 Abs. 2 dürfen gewerbliche Betriebsanlagen nur mit Genehmigung der Behörde errichtet oder betrieben werden, wenn sie wegen der Verwendung von Maschinen und Geräten, wegen ihrer Betriebsweise, wegen ihrer Ausstattung oder sonst geeignet sind,

1. das Leben oder die Gesundheit des Gewerbetreibenden, der nicht den Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzes unterliegenden mittätigen Familienangehörigen, der Nachbarn oder der Kunden, die die Betriebsanlage der Art des Betriebes wegen aufsuchen, oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn zu gefährden;
2. die Nachbarn durch Geruch, Lärm, Rauch, Staub, Erschütterung oder in anderer Weise zu belästigen;
3. die Religionsausübung in Kirchen, den Unterricht in Schulen, den Betrieb von Kranken- oder Kuranstalten oder die Verwendung oder den Betrieb anderer öffentlicher Interessen dienender benachbarter Anlagen oder Einrichtungen zu beeinträchtigen;
4. die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs an oder auf Straßen mit öffentlichem Verkehr wesentlich zu beeinträchtigen oder
5. eine nachteilige Einwirkung auf die Beschaffenheit der Gewässer herbeizuführen, sofern nicht ohnedies eine Bewilligung aufgrund wasserrechtlicher Vorschriften vorgeschrieben ist.

Gem. § 81 bedarf auch die Änderung einer genehmigten Betriebsanlage einer Genehmigung, wenn es zur Wahrung der im § 74 Abs. 2 umschriebenen Interessen erforderlich ist.

<u>§ 81a.</u>
Für die Änderung einer IPPC-Anlage gilt Folgendes:
1. die wesentliche Änderung (das ist eine Änderung, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Menschen oder die Umwelt haben kann) bedarf einer Genehmigung im Sinne der §§ 77a und 77b; die Änderungsgenehmigung hat auch die bereits genehmigte Betriebsanlage so weit zu umfassen, als es wegen der Änderung zur Wahrung der im § 77a Abs. 1 umschriebenen Interessen gegenüber der bereits genehmigten Betriebsanlage erforderlich ist; als wesentliche Änderung gilt jedenfalls eine Änderung, die für sich genommen den in der **Anlage 3** zu diesem Bundesgesetz jeweils festgelegten Schwellenwert erreicht, sofern ein solcher in der **Anlage 3** zu diesem Bundesgesetz festgelegt ist;
2. eine Änderung des Betriebs (das ist die Änderung der Beschaffenheit oder der Funktionsweise oder eine Erweiterung der Betriebsanlage, die Auswirkungen ausschließlich auf die Umwelt haben kann) ist der Behörde vom Betriebsanlageninhaber vier Wochen vorher anzuzeigen; die Behörde hat

diese Anzeige, erforderlichenfalls unter Erteilung von bestimmten, geeigneten Aufträgen zur Erfüllung der in den §§ 77a und 77b und in den nach § 356b Abs. 1 mit anzuwendenden Verwaltungsvorschriften festgelegten Anforderungen, mit Bescheid zur Kenntnis zu nehmen; dieser Bescheid bildet einen Bestandteil des Genehmigungsbescheids;

3. auf eine weder unter Z 1 noch unter Z 2 fallende Änderung ist § 81 anzuwenden, sofern dessen Voraussetzungen zutreffen.

§ 356b GewO:

(1) Bei nach diesem Bundesgesetz genehmigungspflichtigen Betriebsanlagen, zu deren Errichtung, Betrieb oder Änderung auch nach anderen Verwaltungsvorschriften des Bundes eine Genehmigung (Bewilligung) zum Schutz vor Auswirkungen der Anlage oder zum Schutz des Erscheinungsbildes der Anlage oder eine Bewilligung zur Verwendung von Waldboden zu anderen Zwecken als für solche der Waldkultur (Rodung) erforderlich ist, entfallen, soweit in den folgenden Absätzen nicht anderes bestimmt wird, gesonderte Genehmigungen (Bewilligungen) nach diesen anderen Verwaltungsvorschriften, es sind aber deren materiellrechtliche Genehmigungs-(Bewilligungs-)Regelungen bei Erteilung der Genehmigung anzuwenden. Dem Verfahren sind Sachverständige für die von den anderen Verwaltungsvorschriften erfassten Gebiete beizuziehen. Die Betriebsanlagengenehmigung bzw. Betriebsanlagenänderungsgenehmigung gilt auch als entsprechende Genehmigung (Bewilligung) nach den anderen Verwaltungsvorschriften des Bundes. Die Mitanwendung der Bestimmungen des Wasserrechtsgesetzes 1959 – WRG 1959, BGBl. Nr. 215/1959, in der jeweils geltenden Fassung, bezieht sich auf folgende mit Errichtung, Betrieb oder Änderung der Betriebsanlage verbundene Maßnahmen:

1. Wasserentnahmen aus Fließgewässern für Kühl- oder Feuerlöschzwecke (§ 9 WRG 1959);
2. Erd- und Wasserwärmepumpen (§ 31c Abs. 5 WRG 1959);
3. Abwassereinleitungen in Gewässer (§ 32 Abs. 2 lit. a, b und e WRG 1959), ausgenommen Abwassereinleitungen aus Anlagen zur Behandlung der in einer öffentlichen Kanalisation gesammelten Abwässer;
4. Lagerung von Stoffen, die zur Folge haben, dass durch Eindringen (Versickern) von Stoffen in den Boden das Grundwasser verunreinigt wird (§ 32 Abs. 2 lit. c WRG 1959);
5. Abwassereinleitungen in wasserrechtlich bewilligte Kanalisationsanlagen (§ 32b WRG 1959);
6. Beseitigung von Dach-, Parkplatz- und Straßenwässern;
7. Brücken und Stege im Hochwasserabflussbereich (§ 38 WRG 1959).

Insbesondere sind die Bestimmungen des Wasserrechtsgesetzes 1959 betreffend Stand der Technik einschließlich der Gewährung von Ausnahmen vom Stand der Technik, persönliche Ladung von Parteien, Emissions- und Immissionsbegrenzungen sowie Überwachung jedenfalls mitanzuwenden. Dem wasserwirtschaftlichen Planungsorgan (§ 55 Abs. 4 WRG 1959) kommt in allen Verfahren, durch die wasserwirtschaftliche Interessen berührt werden, Parteistellung zur Wahrung dieser Interessen einschließlich der Beschwerdelegitimation an das Verwaltungsgericht des Landes, der Revision wegen Rechtswidrigkeit und des Antrages auf Fristsetzung wegen Verletzung der Entscheidungspflicht durch ein Verwaltungsgericht an den Verwaltungsgerichtshof zu.

(2) Die Behörde hat das Betriebsanlagengenehmigungsverfahren gemäß Abs. 1 mit den anderen zuständigen Behörden zu koordinieren, wenn nach anderen nicht gemäß Abs. 1 mitanzuwendenden Verwaltungsvorschriften eine Genehmigung, Bewilligung oder eine Anzeige zum Schutz vor Auswirkungen der Betriebsanlage oder zum Schutz des Erscheinungsbildes der Betriebsanlage erforderlich ist.

(3) Die nach anderen Verwaltungsvorschriften des Bundes im Sinne des Abs. 1 bestehenden behördlichen Befugnisse und Aufgaben zur Überprüfung der Ausführung der Anlage, zur Kontrolle, zur Herstellung des gesetzmäßigen Zustands, zur Gefahrenabwehr, zur nachträglichen Konsensanpassung, zur Vorschreibung und Durchführung von Maßnahmen bei Errichtung, Betrieb, Änderung und Auflassung, der Wiederverleihung von Rechten sind von der Behörde, hinsichtlich des Wasserrechtsgesetzes 1959 nur für die im Abs. 1 Z 1 bis 6 genannten Maßnahmen, wahrzunehmen. Die Zuständigkeit des Landeshauptmanns nach § 17 des Altlastensanierungsgesetzes, BGBl. Nr. 299/1989, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. Nr. 760/1992, bleibt unberührt. Die Bestimmungen betreffend die allgemeine Gewässeraufsicht (§§ 130ff WRG 1959) bleiben unberührt.

(4) Die Abs. 1 bis 3 gelten nicht für die Errichtung, den Betrieb oder die Änderung von Anlagen, die dem § 37 des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 - AWG 2002, BGBl. I Nr. 102, in der jeweils geltenden Fassung, oder dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 - UVP-G 2000, BGBl. Nr. 697/1993, in der jeweils geltenden Fassung, unterliegen.

(5) Die Absätze 1 bis 3 gelten auch für forstrechtliche Verfahren nach § 50 des Forstgesetzes 1975, BGBl. Nr. 440, in der jeweils geltenden Fassung.

(6) Abs. 3 ist hinsichtlich der Aufgaben und Befugnisse, die nach dem Arbeitsinspektionsgesetz 1993, BGBl. Nr. 27, in der jeweils geltenden Fassung den Arbeitsinspektionen obliegen, nicht anzuwenden.

(7) In Verfahren betreffend die Genehmigung oder die Genehmigung einer wesentlichen Änderung (§ 81a Z 1) einer IPPC-Anlage haben auch folgende Umweltorganisationen Parteistellung:

1. Gemäß § 19 Abs. 7 UVP-G 2000 anerkannte Umweltorganisationen, soweit sie während der Auflagefrist im Sinne des § 356a Abs. 2 Z 1 schriftliche Einwendungen erhoben haben; die Umweltorganisationen haben das Recht, die Einhaltung von Umweltschutzvorschriften im Verfahren geltend zu machen und Rechtsmittel zu ergreifen;
2. Umweltorganisationen aus einem anderen Staat,
   a) sofern für die genehmigungspflichtige Errichtung, den genehmigungspflichtigen Betrieb oder die genehmigungspflichtige wesentliche Änderung eine Benachrichtigung des anderen Staates gemäß § 356a Abs. 3 erfolgt ist,
   b) sofern die genehmigungspflichtige Errichtung, der genehmigungspflichtige Betrieb oder die genehmigungspflichtige wesentliche Änderung voraussichtlich Auswirkungen auf jenen Teil der Umwelt des anderen Staates hat, für deren Schutz die Umweltorganisation eintritt,
   c) sofern sich die Umweltorganisation im anderen Staat am Verfahren betreffend die genehmigungspflichtige Errichtung, den genehmigungspflichtigen Betrieb oder die genehmigungspflichtige wesentliche Änderung einer im anderen Staat gelegenen dem § 77a unterliegenden Betriebsanlage beteiligen könnte, und

d) soweit sie während der Auflagefrist gemäß § 356a Abs. 2 Z 1 schriftliche Einwendungen erhoben haben; die Umweltorganisationen haben das Recht, die Einhaltung von Umweltschutzvorschriften im Verfahren geltend zu machen und Rechtsmittel zu ergreifen.

§ 32 WRG:

(1) Einwirkungen auf Gewässer, die unmittelbar oder mittelbar deren Beschaffenheit (§ 30 Abs. 3) beeinträchtigen, sind nur nach wasserrechtlicher Bewilligung zulässig. Bloß geringfügige Einwirkungen, insbesondere der Gemeingebrauch (§ 8) sowie die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung (Abs. 8), gelten bis zum Beweis des Gegenteils nicht als Beeinträchtigung.

(2) Nach Maßgabe des Abs. 1 bedürfen einer Bewilligung insbesondere

a) die Einbringung von Stoffen in festem, flüssigem oder gasförmigem Zustand in Gewässer (Einbringungen) mit den dafür erforderlichen Anlagen,
b) Einwirkungen auf Gewässer durch ionisierende Strahlung oder Temperaturänderung,
c) Maßnahmen, die zur Folge haben, daß durch Eindringen (Versickern) von Stoffen in den Boden das Grundwasser verunreinigt wird,
d) die Reinigung von gewerblichen oder städtischen Abwässern durch Verrieselung oder Verregnung,
e) eine erhebliche Änderung von Menge oder Beschaffenheit der bewilligten Einwirkung.
f) das Ausbringen von Handelsdünger, Klärschlamm, Kompost oder anderen zur Düngung ausgebrachten Abfällen, ausgenommen auf Gartenbauflächen, soweit die Düngergabe auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Gründeckung 175 kg Stickstoff je Hektar und Jahr, auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Gründeckung einschließlich Dauergrünland oder mit stickstoffzehrenden Fruchtfolgen 210 kg Stickstoff je Hektar und Jahr übersteigt. Dabei ist jene Menge an Stickstoff in feldfallender Wirkung anzurechnen, die gemäß einer Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen § 55p) in zulässiger Weise durch Wirtschaftsdünger ausgebracht wird.

(Anm.: lit. g aufgehoben durch BGBl. I Nr. 87/2005)

(3) Einer Bewilligung bedarf auch die ohne Zusammenhang mit einer bestimmten Einwirkung geplante Errichtung oder Änderung von Anlagen zur Reinigung öffentlicher Gewässer oder Verwertung fremder Abwässer.

(4) Einer Bewilligung bedarf auch die künstliche Anreicherung von Grundwasser für Zwecke der öffentlichen Grundwasserbewirtschaftung.

(5) Auf Einwirkungen, Maßnahmen und Anlagen, die nach Abs. 1 bis 4 bewilligt werden, finden die für Wasserbenutzungen (Wasserbenutzungsanlagen) geltenden Bestimmungen dieses Bundesgesetzes sinngemäß Anwendung.

(6) Genehmigungen oder Bewilligungen nach anderen Rechtsvorschriften befreien nicht von der Verpflichtung, die nach diesem Bundesgesetz zur Reinhaltung erforderlichen Vorkehrungen und die von der Wasserrechtsbehörde vorgeschriebenen Maßnahmen durchzuführen.
(7) Als ordnungsgemäß (Abs. 1) gilt die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung, wenn sie unter Einhaltung der bezughabenden Rechtsvorschriften, insbesondere betreffend Chemikalien, Pflanzenschutz- und Düngemittel, Klärschlamm, Bodenschutz und Waldbehandlung, sowie besonderer wasserrechtlicher Anordnungen erfolgt.

Aufgrund des Ergebnisses des Ermittlungsverfahrens konnte spruchgemäß entschieden werden, die Auflagen waren zum Schutz öffentlicher Interessen vorzuschreiben.

Zu den Einwendungen des Fischereiberechtigten Franz Großschmidt, vertreten durch Dr. Helmut Bimeshofer, in der Ortsverhandlung ist auf das schlüssige und nachvollziehbare Gutachten des limnologischen Amtssachverständigen zu verweisen.

Diese gesetzlichen Anforderungen werden, wie in den schlüssigen und fundierten Gutachten der Amtssachverständigen festgestellt wurde – bei Einhaltung der Auflagen – erfüllt.

Die Kostenvorschreibung gründet sich auf §§ 76, 77 und 78 AVG. 1991 und erfolgte tarifgemäß, Gebühren und Verwaltungsabgaben sind aufgrund der GewO-Novelle, BGBl. I Nr. 96/2017 nicht einzuheben.

Hinweis:
Wird der Betrieb der Anlagen nicht binnen fünf Jahren nach erfolgter Genehmigung begonnen oder durch mehr als fünf Jahre unterbrochen, so erlischt gem. § 80 Abs. 1 der Gewerbeordnung 1994 diese Genehmigung.

RECHTSMITTELBELEHRUNG

Sie haben das Recht, gegen diesen Bescheid **Beschwerde an das Verwaltungsgericht** zu erheben. Die Beschwerde ist innerhalb von **vier Wochen** nach Zustellung dieses Bescheides schriftlich **bei uns** einzubringen.
Sie haben auch die Möglichkeit, die Beschwerde über das Internet mit Hilfe eines Web-Formulars einzubringen (https://egov.stmk.gv.at/rmbe). Bitte beachten Sie: Dies ist derzeit die einzige Form, mit der Sie eine beweiskräftige Zustellbestätigung erhalten. Weitere technische Einbringungsmöglichkeiten für die Beschwerde (z.B. Telefax, E-Mail) können Sie dem Briefkopf entnehmen. Der Absender trägt dabei die mit diesen Übermittlungsarten verbundenen Risken (z.B. Übertragungsfehler, Verlust des Schriftstückes).

Bitte beachten Sie, dass für elektronische Anbringen die technischen Voraussetzungen und organisatorischen Beschränkungen im Internet kundgemacht sind: http://egov.stmk.gv.at/tvob
Die Beschwerde hat den Bescheid, gegen den sie sich richtet, und die belangte Behörde zu **bezeichnen**.
Weiters hat die Beschwerde **zu enthalten**:
- die Gründe, auf die sich die Behauptung der Rechtswidrigkeit stützt,
- das Begehren und
- die Angaben, die erforderlich sind, um zu beurteilen, ob die Beschwerde rechtzeitig eingebracht ist.

Eine rechtzeitig eingebrachte und zulässige Beschwerde hat **aufschiebende Wirkung**, das heißt, der Bescheid kann bis zur abschließenden Entscheidung nicht vollstreckt werden.

Für die Beschwerde ist eine Pauschalgebühr von € 30 zu entrichten. Die Gebührenschuld entsteht im Zeitpunkt der Einbringung der Beschwerde und ist sofort fällig. Sie müssen daher bereits **bei der Eingabe der Beschwerde die Zahlung nachweisen**; sie können dazu einen Zahlungsbeleg oder einen Ausdruck über die erfolgte Erteilung einer Zahlungsanweisung der Eingabe anschließen.

Die Gebühr ist auf das Konto des Finanzamtes für Gebühren, Verkehrsteuern und Glücksspiel (IBAN: AT83 0100 0000 0550 4109, BIC: BUNDATWW) unter Angabe des jeweiligen Verfahrens (Geschäftszahl des Bescheides) als Verwendungszweck zu entrichten. Bei elektronischer Überweisung mittels „Finanzamtszahlung“ sind neben dem genannten Empfänger die Abgabenkontonummer 109999102, die Abgabenart „EEE-Beschwerdegebühr“ sowie das Datum des Bescheides (als Zeitraum) anzugeben.

Hinweis:
Wenn Sie die Durchführung einer mündlichen Verhandlung wünschen, müssen Sie diese gleichzeitig mit der Erhebung der Beschwerde beantragen. Bitte beachten Sie, dass Sie, falls die Behörde von der Erlassung einer Beschwerdevorentscheidung absieht, auf Ihr Recht auf Durchführung einer Verhandlung verzichten, wenn Sie in der Beschwerde keinen solchen Antrag stellen.

Der Bezirkshauptmann i.V.

Mag. Eva Maria Ninaus
(elektronisch gefertigt)