

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG

Postanschrift 1014 Wien, Postfach 6

Fernschreibnummer 11 1783, Telefax (0 22 2) 531 10 4330

Parteienverkehr: Dienstag 8 - 12 Uhr

Wien 4, Operngasse 21

zu erreichen mit:

U1, U2, U4 (Haltestelle Karlsplatz)

Badner Bahn, 62, 65 (Haltestelle Resselgasse bzw. Paulanergasse)

59A (Haltestelle Bärenmühdurchgang)

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 1014

An den
Abwasserverband
Mittleres Pielach-, Sierning-
und Kremnitztal
Pfaffing 24
3385 Hafnerbach

Beilagen

III/1-18.684/124-94

Bei Antwort bitte Kennzeichen angeben

Bezug

Bearbeiter

(0 22 2) 531 10

Durchwahl

Datum

Mag. Kramer

4365

30. August 1994

Betrifft

Abwasserverband Mittleres Pielach-, Sierning- und Kremnitztal,
Anpassung der Kläranlage, Kremnitztalsammler, wasserrechtliche
Bewilligung

Bescheid

Spruch

I. Teil (Bewilligung)

Der Landeshauptmann von Niederösterreich erteilt dem

Abwasserverband
Mittleres Pielach-, Sierning-
und Kremnitztal
Pfaffing 24
3385 Hafnerbach

gemäß den §§ 11, 12, 13, 14, 15, 32, 38, 99, 105 und 111 WRG 1959
(Wasserrechtsgesetz 1959, BGBl.Nr. 215, in der Fassung BGBl.
Nr. 185/1993) die

w a s s e r r e c h t l i c h e B e w i l l i g u n g

für

- den Ausbau der biologischen Kläranlage für eine Kapazität von 30.000 EGW, eine Trockenwetterbelastung von 6.555,7 m³/d bzw. 122,2 l/s und eine Regenwetterbelastung von 233,5 l/s, mit einem Reinigungsziel biologische Reinigung der Kohlenstoffverbindungen, Stickstoff- und Phosphorentfernung,
- die Einleitung der gereinigten Abwässer in den Pielachfluß, bei Einhaltung folgender Emissionsbegrenzungen:

Reinigungsleistung (Mindestwirkungsgrad)

- > 95 % (bezogen auf BSB5)
- > 85 % (bezogen auf CSB und P)
- > 60 % (bezogen auf N) bei einer Abwassertemperatur größer 8 Grad C im Ablauf der biologischen Stufe
- > 70 % (bezogen auf N) bei einer Abwassertemperatur größer 12 Grad C im Ablauf der biologischen Stufe

Restkonzentrationen im gereinigten Abwasser

- < 20 mg/l BSB5
- < 75 mg/l CSB
- < 5 mg/l NH4-N bei einer Abwassertemperatur größer 12 Grad C im Ablauf der biologischen Stufe
- < 1 mg/l PO4-P

- die Errichtung des Kremnitztal-Sammlers, erfaßte Schmutzfracht künftig maximal 3.820 Einwohnerequivalente, mit folgenden wesentlichen Anlagenteilen:
 - Hauptsammler 1 von Pfaffing bis Neidling
 - Hauptsammler 2 von Hetzersdorf bis Sasendorf
 - Hauptsammler 3 von Afing bis Watzelsdorf
 - Pumpwerk Pfaffing mit Druckleitung zur Kläranlage in Pfaffing
 - Regenüberlaufbecken in Neidling (Nutzinhalt 180 m³), mit Entlastungen in den Kremnitzbach
 - Querungen der Gewässer Kremnitzbach, Goldeggerbach und Motzengraben.

Diese Bewilligung wird nach Maßgabe der im Abschnitt A) enthaltenen Projektbeschreibung und bei Einhaltung der im Abschnitt B) angeführten Auflagen erteilt, wobei der im Abschnitt C) festgelegten Überprüfungspflicht nachzukommen ist.

Das Wasserbenutzungsrecht ist im Sinne des § 22 Abs. 1 WRG 1959 mit der Kläranlage verbunden.

Die zur Durchführung des bewilligten Vorhabens erforderlichen Dienstbarkeiten (Duldung der Inanspruchnahme fremder Grundstücke für die projektsmäßigen Anlagen) sind gemäß § 111 Abs. 4 WRG 1959 als eingeräumt anzusehen, soweit die Einräumung nicht ausdrücklich durch freie Vereinbarung erfolgt ist.

Als Fristen nach § 112 WRG 1959 werden bestimmt:

für den Kremnitztalsammler: Baubeginn: 31. Dezember 1995
Bauende: 31. Dezember 2000

für den Kläranlagenausbau: Baubeginn: 31. Dezember 1995
Bauende: 30. Juni 1997.

(Hinweis:

Werden diese Fristen nicht eingehalten, so erlischt gemäß § 27 Abs. 1 lit. f WRG 1959 das mit diesem Bescheid verliehene Wasserbenutzungsrecht.)

A) Projektbeschreibung

A Kläranlage

1. Vorbemerkungen und allgemeine Grundlagen

1.1 Vorbemerkungen

1.1.1 Bezeichnung der Anlage

Erweiterung der zentralen Abwasserbehandlungsanlage des Abwasserverbandes Mittleres Pielach-, Sierning- und Kremnitztal (Kläranlage Pfaffing).

1.1.2 Bauherr

Bauherr ist der Abwasserverband Mittleres Pielach-, Sierning- und Kremnitztal.

Verwaltungsbezirk: St. Pölten
Bundesland: Niederösterreich

1.1.3 Veranlassung und Zweck des Projektes

Die WRG-Novelle 1990, die Allgemeine Abwasseremissionsverordnung 1991, die 1. Emissionsverordnung für kommunales Abwasser 1991 und die endgültige Fassung der ATV-Richtlinie A 131, Ausgabe Feber 1991 - Bemessung von einstufigen Belebungsanlagen über 5.000 Einwohnergleichwerte - erzwangen ein Überdenken des Klaranlagenkonzepts, um dem derzeitigen Stand der Technik in Bezug auf die Abwasserreinigung Rechnung zu tragen.

Mit Bescheid des Landeshauptmannes von Niederösterreich als die vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft ermächtigte Behörde, Zl. III/1-18.684/95-92 vom 21. April 1992, wurden die Sanierungsfristen verkürzt und wie folgt festgelegt:

Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	5,0 mg/l	30. Juni 1997
Gesamtphosphor (Gesamt-P)	1,0 mg/l	13. Oktober 1994
Phosphatphosphor (PO ₄ -P)	0,8 mg/l	13. Oktober 1994

1.1.4 Planungsvorhaben

Es ist der Ausbau der bestehenden Kläranlage des Abwasserverbandes Mittleres Pielachtal als einstufige Belebungsanlage mit Vorklärung (Nitrifizierung, Denitrifizierung, Phosphateliminierung) mit anaerober Schlammfäulung und mobiler Schlammentwässerung geplant. Kleinere Erweiterungen dienen der verbesserten Betriebsführung der Anlage und der Anpassung an den Stand der Technik.

1.1.5 Errichtungskosten

Die Kosten des Aus- und Umbaus der Kläranlage werden mit öS 50.000.000,-- veranschlagt.

1.2 Vorgesehene Erweiterungsmaßnahmen

1.2.1 Einzugsgebiet

Das Einzugsgebiet der zentralen Kläranlage wurde entsprechend dem Projekt Nr. 90/1411, verfaßt von Zivilingenieur Dipl.-Ing. Günther Groissmaier, St. Pölten, um die Gemeinden Hafnerbach und Haunoldsteinn erweitert, die Gemeinde Neidling und die Katastralgemeinde Hausenbach der Marktgemeinde Karlstetten sind bereits berücksichtigt. Die zugehörigen Projekte sind in Ausarbeitung.

1.2.2 Ausbaugröße der zentralen Kläranlage

Entsprechend der Projektsbeilage "Betrachtungen zur Ermittlung der Ausbaugröße der Verbandskläranlage Pfaffing" ergibt sich die biologische Ausbaugröße der Kläranlage mit ca. 30.000 E + EGW.

Als hydraulische Belastung errechnet sich eine tägliche Schmutzwassermenge von ca. 5.600 m³ (Verteilung über 14 Stunden pro Tag), eine tägliche Fremdwassermenge von ca. 950 m³, zusammen also eine tägliche Wassermenge von ca. 6.550 m³.

Dabei wurden die Kläranlagenuntersuchungsberichte von 1988 bis 1992 und eine Wochenuntersuchung 1992 über die hydraulische, organische und Stickstoff-Belastung sowie der Vorabbau des Abwassers im Kanalnetz entsprechend der Entfernung der Einleitungsstelle von der Kläranlage berücksichtigt.

1.2.3 Wesentliche Erweiterungsobjekte

- * Erweiterung des Rechengebäudes zur Unterbringung von Mulden für anfallendes Rechengut und Sand
- * Neugestaltung des Vorplatzes des Rechengebäudes
- * Fäkalienübernahmestation
- * Neugestaltung des Platzes zwischen Fäkalienübernahmestation und Sandfang
- * Biofilter für Rechenraum, Fäkalienübernahmestation und Fäkaliensammelschacht
- * Stiegenabgang zum Pumpschacht beim Vorklärbecken
- * Selektorbecken
- * Rücklaufschlamm- und Überschussschlammumpwerk
- * Zulauf zu den Belebungsbecken 1 und 2
- * Umbau der Belebungsbecken 1 und 2 in Umlaufbecken
- * Belebungsbecken 3 und 4
- * Abwasserpumpwerk und Raum für Meßstationen
- * Raum für Phosphatfällung
- * Raum für ev. erforderliche Kalkdosierung
- * Maschinelle Einrichtungen wie Exzentrerschneckenpumpen zur Schlammförderung auf die beiden Voreindicker, Bandräumer für die beiden Nachklärbecken, Druckluftherzeugungsanlage, Rücklaufschlammumpwerk, Abwasserpumpwerk, Ansauganlage im Biofilter

- * Meß-, steuer- und regeltechnische Einrichtungen für einen optimierbaren Automatikbetrieb wie Probenentnahmegerate im Zu- und Ablauf der Kläranlage, im Ablauf der beiden Vorklärbecken und der vier Belebungsbecken, Meßeinrichtungen zur Steuerung des Rücklaufschlammverhältnisses
 - * Umbau und Erweiterung der elektronischen Einrichtung wie Prozeßleitsystem und Vorortschaltsschränke
-

1.3 Allgemeine Grundlagen

1.3.1 Vorflutverhältnisse im Einzugsgebiet

Für das gesamte Einzugsgebiet über alle Katastralgemeinden dienen die Pielach, die Sierning und die Kremnitz als Vorfluter.

1.3.2 Wasserversorgung

Die entsorgten Gemeinden besitzen zentrale Wasserversorgungsanlagen.

Die Karbonathärte des Trinkwassers beträgt ca. 11 Grad Deutsche Härte.

1.3.3 Standort der Abwasserreinigungsanlage

Die Kläranlage befindet sich an der Einmündung der Kremnitz in die Pielach am rechten Flußufer der Pielach.

1.3.4 Wasser-, Fischerei- und Einforstungsberechtigte

Wasserberechtigter ist der Abwasserverband Mittleres Pielach-, Sierning- und Kremnitztal.

Ein Einforstungsberechtigter scheint nicht auf.

Fischereiberechtigter (Inhaber) an der Pielach ist bis zur Einmündung des aufgelassenen Mühlbaches oberhalb der Klaranlage in die Pielach und an der Kremnitz

Egmont Auersperg, Gutsinhabung Goldegg, 3100 St. Pölten,

unterhalb der Einmündung des ehemaligen Mühlbaches

Dipl.-Ing. Albert Montecuccoli, Mitterau 7, 3385 Markersdorf.

2. Technische Beschreibung der Kläranlage

Entsprechend den Bestimmungen der WRG-Novelle 1990, der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung 1991, der 1. Emissionsverordnung für kommunales Abwasser 1991 sowie der endgültigen Fassung der ATV-Richtlinie A 131, Ausgabe Feber 1991 - Bemessung von einstufigen Belebungsanlagen über 5.000 Einwohnergleichwerte - wurde das vorliegende Projekt verfaßt, das eine einstufige Belebungsanlage mit Abwasserhebewerk, Hochwasserhebewerk, Doppelrechen, belüftetem Sandfang, zwei Vorklärbecken, Selektorbecken, vier Belebungs- und zwei Nachklärbecken vorsieht.

Das Abwasser gelangt über einen Eiprofilkanal 90/135 cm in das bestehende Schneckenpumpwerk und wird mittels zweier polumschaltbarer Abwasserschnecken in das Zulaufgerinne zu den Harkenrechen gefördert. Bei Hochwasserabfluß stehen drei Hochwasserschnecken (eine davon in Reserve) zur Verfügung. Die Steuerung der Pumpen erfolgt über ein Wasserstandsmeßgerät und ist in einem Vorortschaltschrank untergebracht. Bei Stromausfall tritt nach Füllung der unteren Teilstrecke des Hauptsammlers ein vor dem Schneckenpumpwerk situierter Notüberlauf in die Pielach in Tätigkeit. Das vorhandene Speichervolumen des Zulaufkanals von 660 m³ kann die zukünftige Trockenwettermenge etwa 1,5 Stunden aufnehmen, bevor eine Entlastung in den Vorfluter erfolgt. Seit der Inbetriebnahme der Kläranlage vor 7 Jahren sprang der Notüberlauf nie an.

Das Abwasser wird nach dem Schneckenpumpwerk der bestehenden Rechenanlage zugeleitet. Im allgemeinen werden beide Rechen durchströmt, das Rechengut über ein Förderband in einen Rechengutbehälter eingebracht und deponiert. Steht nur ein Rechen zur Verfügung, darf nur eine Hochwasserschnecke den beiden Abwasserschnecken zugeschaltet werden. Der automatische Betrieb der Anlage wird über eine Differenzwasserstandsmessung getrennt für beide Rechen sichergestellt. Ist auch nur ein Rechen verlegt, wird auch der andere Rechen gereinigt. Die Steuerung ist in einem Vorortschaltschrank untergebracht.

Um statt der bisher verwendeten 700 l und 1.100 l Müllcontainer, die bei der Entsorgung bei den Müllfahrzeugen wegen des großen Gewichts Schwierigkeiten bereiten, Mulden mit einem Inhalt von 5 m³ oder 7 m³ verwenden zu können, muß der Rechenraum erweitert werden (Erweiterungsfläche 7,60 m mal 2,55 m, Höhe 4,25 m). Der Raum wird mit zwei Rolltoren abgeschlossen, eine eigene Zugangstüre wird beim Stiegenaufgang zum Motorenraum angeordnet, das Handwaschbecken muß versetzt werden. Es wird ein abriebfester Bodenbelag (Hartasphalt) eingebaut.

Das im Rechenablauf vorhandene Probenentnahmegesät wird durch eine kontinuierlich messende Station ersetzt, um die Zulaufparameter wie CSB, NH₄, NO_x, P, pH-Wert, Leitfähigkeit und Temperatur erfassen zu können.

Das Abwasser verläßt nun das Rechenhaus und wird im bestehenden belüfteten Sandfang von Sand bis zu einem Korndurchmesser von 0,1 mm getrennt. Der Sand wird von einem Räumler in einen Trichter geschoben und mit einer Sandpumpe in den bestehenden Sandwaschbehälter gefördert, wo die feinen Schlammteilchen ausgewaschen und in den Zulauf zum Sandfang rückgeführt werden. Die Inbetriebnahme des Sandräumers soll abhängig von der Zulaufwassermenge erfolgen. Die im seitlich angeordneten Schwimmschlamm- und Fettfang anfallenden Abwasserbestandteile werden über einen vom Lauf des Räumers gesteuerten Absenkschieber abgezogen und händisch entsorgt, nachdem die flüssigen Bestandteile dem Fäkalien sammelschacht beim Vorklärbecken zugeleitet wurden.

Das Ablaufwehr des Sandfangs mit der vorgesetzten Tauchwand wird weiterhin für die Messung des gesamten Zuflusses zur Kläranlage verwendet.

Bei Auftreten von Störungen im Rechen- und Sandfangbereich kann durch Schließen der Absperrorgane vor den Rechen und durch Ziehen von Handzugschiebern, die vor der Rechenanlage und nach dem Sandfang angeordnet sind, über eine bestehende Umgehungsleitung dieser Anlagenbereich außer Betrieb gesetzt werden.

Vom Ablaufwehr des Sandfangs wird das Abwasser in einem bestehenden Gerinne, das mit Gitterrosten abgedeckt ist, den zwei bestehenden Vorklärbecken über Stengeleinläufe, die Turbulenzen verhindern sollen, zugeführt, wo der Primärschlamm vom Abwasser abgetrennt wird. Der Schlamm wird mit Schildraumern in die Schlammtrichter beim Zulauf der Vorklärbecken geschoben und mittels Heberleitungen in den Schlamm sammelschacht gefordert.

Der Schwimmschlamm wird durch das Schwimmschlammschild des Längsräumers, das bei Laufende des Räumers zusammen mit der Beckenkonstruktion eine Abflußrinne bildet, zur Zulaufseite des Vorklärbeckens gebracht und über Absenkschieber, die vom Lauf des Längsräumers gesteuert werden, in den Schlamm sammelschacht abgelassen. Die Vorklärbecken können zu Revisionszwecken in das Schneckenpumpwerk beim Kläranlagenzulauf entleert werden.

Das mechanisch geklärte Abwasser wird von der Oberfläche der Vorklärbecken über Überlaufschwelle zum neu zu errichtenden Selektorbecken geleitet. Ein Regelschieber, der vom bestehenden Venturi-Meßgerinne im Zulauf zum Selektorbecken gesteuert wird, limitiert die dem Selektorbecken zulaufende Wassermenge entsprechend der jeweiligen Ausbaustufe des Kanalnetzes. Bei Regenerereignissen tritt eine weitere Überfallschwelle im Vorklärbecken in Tätigkeit, über die das über die eingestellte Schmutzwassermenge hinausgehende mechanisch gereinigte Wasser der Pielach zugeführt wird.

Im Selektorbecken erfolgt eine innige Vermischung des Abwassers mit dem Rücklaufschlamm aus der Belebtschlammanlage, wodurch die Bildung von Fadenbakterien, die zur Schwimm- und Blähschlamm bildung führen können, behindert wird. Auch das Fällungsmittel Eisen(III)chlorid $FeCl_3$ zur Phosphateliminierung wird hier beigemischt. Das Becken ist mit zwei Rührwerken ausgerüstet, die sowohl für die Durchmischung des Beckens sorgen als auch einen Lufteintrag ermöglichen.

Der Ablauf des Selektors erfolgt über ein Wehr, das den verschiedenen Belebungsbecken den volumensmäßig richtigen Anteil an Abwasser und Rücklaufschlamm über Dükerleitungen zuführt. Welche Becken gefahren werden, kann nach der jeweiligen Abwasserbelastung durch E-Schieber gesteuert werden.

Die bestehenden Belebungsbecken 1 und 2 werden durch Errichtung einer Mittelwand und von Leitwänden sowie durch Ausrundung der Eckbereiche in Umlaufbecken umgebaut, sodaß eine simultane Denitrifizierung durchgeführt werden kann. Je Becken werden zwei Rührwerke eingebaut, um im anaeroben Denitrifizierungsbereich den Schlamm in Schwebelage zu halten. Die Anordnung von Bedienungsbrücken an den beiden Beckenenden, die vom Mittelgang erreichbar sind, ist erforderlich. Sollte sich ein intermittierender Betrieb als günstigste Betriebsweise ergeben, ist die Umrüstung von derzeit keramischen Belüftungskerzen auf verstopfungsfreie Schlauchbelüfter erforderlich.

Die neu zu errichtenden Belebungsbecken 3 und 4 werden in derselben Art als Umlaufbecken mit Mittelwand und Leitwänden ausgeführt wie die bestehenden Becken. Es sind je Becken ebenfalls zwei Rührwerke vorgesehen. Es gelangen Schlauchbelüfter mit fixierbaren Absperrorganen zum Einbau, die eine Unterteilung in anaerobe und aerobe Zonen ermöglichen. Da die beiden Becken ohne Kollektorgang errichtet werden, ist ein Bedienungssteg über der Wand zwischen den beiden Becken mit seitlichen Stegen an den Beckenenden erforderlich.

Die Steuerung des Lufteintrages durch Zu- und Wegschalten von Verdichtern und Rührwerken bzw. Verstellen des Leitwerkes der Turboverdichter wird mittels NH_4 -, NO_x -, Redox-, O_2 - und/oder Temperatur-Meßgeräten über eine Regeleinheit erfolgen, die den Ablauf der Eliminierungsvorgänge jedes Beckens kontinuierlich erfassen. Auch die Schlammgehalte der Belebungsbecken und der Rücklaufschlamm sollen kontinuierlich gemessen werden, um bei einem gleichbleibenden Rücklaufverhältnis die Rücklauf- und Überschussschlammmenge optimal bemessen zu können.

Die erforderliche Luftmenge für die Belebungsbecken kann durch die beiden vorhandenen Turboverdichter mit Gas- bzw. Elektro-Motor-Antrieb erzeugt werden. Da die zukünftig minimal erforderliche Luftmenge durch die derzeitigen Verdichter nicht erreicht werden kann, wird auf dem vorhandenen 3. Standplatz ein Turboverdichter mit Gasmotor geringer Leistung aufgestellt. Es ist dann möglich, im Regelfall mit einem Gasmotor mit kleiner oder mittlerer Luftmenge oder mit dem Elektromotor mit großer Luftmenge zu fahren, was zum wirtschaftlichen Betrieb bei Nitrifikation/Denitrifikation führen wird.

Der Ablauf der bestehenden Belebungsbecken 1 und 2 erfolgt wie bisher über die vorhandenen Stengeleinläufe in die bestehenden Nachklärbecken 1 und 2. Der Ablauf der neu zu errichtenden Belebungsbecken 3 und 4 wird über Überfallwehre erfolgen, die das biologisch behandelte Abwasser in das Zuleitungsgerinne zum neu zu errichtenden Abwasserpumpwerk am Ende der Belebungsbecken abwerfen. Dieses Pumpwerk fördert das Abwasser in den Zulaufbereich der bestehenden Nachklärbecken 1 und 2, wo es möglichst turbulenzfrei einzuleiten ist (gelochte Zulaufrohre).

In den bestehenden Nachklärbecken 1 und 2, die horizontal durchflossen werden und mit Bandraumern neuerer Bauart auszustatten sind, findet die Trennung des Abwasser-Schlamm-Gemisches statt, wobei das nun biologisch und mechanisch behandelte Klarwasser über das bestehende Rinnensystem in die Pielach oberhalb der Einnündung der Kremnitz eingeleitet wird.

In die Ablaufleitung aus den beiden Nachklärbecken wird eine Probenentnahmestation eingebaut, die Temperatur, Wassermenge, NH_4 , NO_x , P und CSB kontinuierlich erfassen kann.

Der Schlamm aus den Nachklärbecken wird als Rücklaufschlamm über die bestehende Schlammlleitung dem neu zu errichtenden Rücklaufschlamm-pumpwerk beim Selektorbecken zugeführt. Die bestehende Schwimmschlamm-ent-sorgung der Nachklärbecken und die Entleerung der Schlammbaufleitung vom Faulurm zu den Schlammstapelbecken werden ebenfalls in das Rücklaufschlamm-pumpwerk eingebunden.

Im Rücklaufschlamm-pumpwerk beim Selektorbecken wird der Schlamm aus den Nachklärbecken in das Selektorbecken gefördert und dort innig mit dem frischen, mechanisch gereinigten Abwasser vermischt. Mit einer drehzahl-regel-ten Pumpenanlage kann ein konstantes Rücklaufverhältnis, das aus der Relation von Trockensubstanz im Belebt- und Rücklaufschlamm gebildet wird, gehalten werden und im Zusammenhang mit der Zuflußmessung im Venturi-Gerinne vor dem Selektorbecken ein optimaler energiesparender Schlammrücklauf erreicht werden.

Das bestehende Überschußschlamm-pumpwerk kann unter Verwendung der vorhandenen Schlamm-pumpen in Verbindung mit einem induktiven Durchflußmeßgerät aus den Messungen der Trockensubstanz in den Belebungsbecken eine entsprechende Schlamm-menge aus dem Rücklaufschlamm-kreislauf entnehmen. Der Überschußschlamm wird in den Schlamm-sammelschacht beim Zulauf zu den Vorklärbecken gefördert, wo er zusammen mit dem Primärschlamm aus den Trichterspitzen der Vorklärbecken gesammelt wird.

Zur verbesserten Übernahme von Fäkalien wird an das Rechenhaus eine Fäkalienübernahmestation angebaut (Erweiterungsfläche 7,30 m mal 3,60 m, Höhe 3,32 m). Der bestehende Gegenstromrechen wird abgebaut und die Räumlichkeit durch Abtrag der Wände dem Rechenraum zugeordnet. Die Übergabe der Fäkalien erfolgt an der Außenwand der Station. Eine automatische Erfassung der Daten der Anlieferer, des Zeitpunkts, der Lf- und pH-Werte und der Menge des Anliefergutes wird über eine Schlüsselanlage mit Auswertegerät und Drucker erfolgen. Die Fäkalien werden aus dem Sammelwagen in die Fäkalienübernahmestation geleitet und mechanisch durch den Feinstrechen gereinigt. Das Rechengut wird in einer Kompaktschnecke entwässert und in Müllcontainern gesammelt. Das Abwasser fließt über die teilweise bestehende Fäkalienleitung dem Fäkalien-sammelschacht beim Vorklärbecken zu.

Die händisch gesteuerte Ableitung des Trübwassers aus dem Fäkaliensammelschacht zum Zulauf zum Selektorbecken bleibt bestehen.

Der Schlamm sammelschacht beim Zulauf zu den Vorklärbecken und der Fäkaliensammelschacht wird über das bestehende Schlammumpwerk beim Vorklärbecken entleert. Im Pumpwerk werden zwei Exzentrerschneckenpumpen installiert, denen die beim Frischschlammumpwerk im Betriebsgebäude derzeit aufgestellten Zerkleinerer vorgeschaltet werden. Die Beschickung erfolgt alternierend auf die bestehenden Voreindicker 1 und 2 oder direkt zu den Frischschlammumpen zur Beschickung des Faulturms. Zur Erhöhung der Betriebssicherheit bei Überprüfungs- und Wartungsarbeiten wird für den Pumpenraum anstelle der Einstiegshilfen über Steigeisen eine Stiegenanlage errichtet. Die Schlammpumpe, die seinerzeit zum Betrieb einer etwaigen Adsorptionsstufe gedacht war, wird samt Rohrleitungen abgebaut.

Aus den Voreindickern 1 und 2, die Trübwasserableitungen zum Selektorbecken besitzen, gelangt der eingedickte Schlamm über die bestehende Doppelleitung zu den bestehenden Frischschlammumpen und weiter gemeinsam mit dem Umwälzschlamm in den bestehenden Faulturm, wobei die im Installationsschacht befindlichen Wärmetauscher durchflossen werden. Die Frischschlammmenge wird mit einem induktiven Durchflußmeßgerät kontinuierlich erfaßt. Außerhalb der Beschickungszeit findet lediglich der Schlammumwälzbetrieb statt, wobei die Erhöhung der Faulraumtemperatur auf 30 bis 35 Grad Celsius erfolgt und eine Durchmischung des Faulrauminhaltes erreicht wird.

Der Faulturm besitzt einen Trübwasserabzug zum Zulauf zum Selektorbecken, einen Schwimmschlammabzug und einen explosionsgeschützten Schwimmschlammzerstörer, dessen Motor auf der Gashaube sitzt und der beim Lauf von Frisch- und/oder Umwälzschlammumpen in Tätigkeit ist. Die Gashaube ist mit einem Schauglas, der Sicherheitswasservorlage, einer Spritzeneinrichtung und der Gasableitung bestückt.

Die Schlammableitung erfolgt aus dem dem Faulturm aufgesetzten Schlammtrichter zu den Schlammstapelbecken, die mit beweglichen Trübwasserabzügen zum Pumpschacht vor dem Betriebsgebäude und schwenkbaren Ruhrwerken ausgerüstet sind. Aus diesen Becken kann der Schlamm von einer mobilen Kammerfilterpresse entommen werden, die den Schlamm unter Beigabe von Kalk und Eisen(III)chlorid oder Flockungshilfsmitteln auf ca. 35 % Trockensubstanz entwässert. Diese mobile Anlage wird neben den Schlammstapelbecken aufgestellt.

Das Preßgut wird auf einem Schlammstapelplatz, der mit einer Dränage zur Trübwasserableitung der Schlammstapelbecken versehen ist, zwischengelagert.

Das am Faulturmkopf gewonnene Klärgas wird über den bestehenden Gaskiestopf und über einen zweistraßigen Gasentschwefler geleitet, in einem Gasbehälter gespeichert und in den Gasmotoren und in der Kesselanlage nach Bedarf abgearbeitet. Als Ersatzenergie steht Erdgas zur Verfügung, das in einer Hochdruck-Niederdruck-Kleinregelstation auf den erforderlichen Betriebsdruck gebracht wird. Überschüssiges Klärgas wird mit einer automatisch vom Gasspeicher angesteuerten Gasfackel verbrannt. Die Umschaltungen von Klärgas auf Erdgas und umgekehrt erfolgen automatisch. Nach eingehenden Untersuchungen kann in Zukunft der Gasentschwefler vielleicht außer Betrieb gesetzt werden.

Die zur Beheizung des Faulturms erforderliche Wärmemenge wird einerseits durch eine bestehende viergliedrige Kesselanlage, andererseits durch die verwertete Abwärme der Gasmotoren aufgebracht. Sowohl die Kesselanlage als auch die Gasmotoren können mit Klär- oder Erdgas betrieben werden. Es bestehen Kreisläufe zwischen dem bestehenden Heizungsverteiler und den Wärmetauschern, der Kesselanlage und den Gasmotoren. An den Heizungsverteilern ist auch die Gebäudeheizung und die Warmwasserbereitung angeschlossen.

Um Geruchsemissionen im Rechenraum, in der Fäkalienübernahmestation und aus dem Fäkaliensammelschacht möglichst hintanzuhalten, wird eine gemeinsame Absauganlage mit einem nachgeschalteten biologischen Filter im Bereich Sandfang-Vorklärbecken-Voreindicker errichtet. Die Absaugleitungen werden mit Klappen in den zu entsorgenden Räumen versehen. Durch Abschalten einzelner Räume werden andere bei gleichbleibender Luftansaugmenge mehr oder weniger stark durchlüftet. Beim Biofilter werden die Geruchsstoffe an einem Filtermaterial adsorbiert und von den dort ansässigen Mikroorganismen veratmet. Der Aufbau des Biofilters kann wie folgt gestaltet sein: Rollierung, Baumischbelag (beständig gegen das abfließende Eluat), Raum zur Verteilung der angesaugten Luft, Abdeckung aus gelochten Abdeckplatten, Krallmatten zur Verhinderung des Eindringens der Filterschicht, Kiesschicht und Filtermaterial wie Baumrinde, Fasertorf-Reisig-Gemisch, Kompost etc. Für eine entsprechende Befeuchtung des Filtermaterials zur Verhinderung der Schädigung der Mikroorganismen und von Ribbildungen wird durch Besprühen der angesaugten Luft mit Wasser aus einem Vorratsbehälter beim Eintritt in den Raum unter dem Filter gesorgt. Auch das Eluat aus dem Biofilter kann zur Besprühung der Luft verwendet werden.

Die Phosphatfällungsstation wird zwischen Vorklär- und Selektorbecken errichtet. Hier besteht die Möglichkeit zur Unterbringung der Tanks für das Fällungsmittel FeCl_3 (Eisen(III)chlorid) in einer dichten Schutzwanne und der Dosierpumpen sowie der Steuerungsanlage in einem Vorortschaltschrank. Abhängig vom kontinuierlich am Abfluß des Vorklärbeckens gemessenen Phosphorgehalt und der Wassermenge im Zulauf zum Selektorbecken kann eine entsprechende Menge an Fällungsmittel dem Selektorbecken zugeführt werden, wo eine Vermischung mit dem Abwasser und dem Rücklaufschlamm erfolgt.

Eine Kalkdosierstation zur eventuell erforderlichen Kalkzugabe zur Regelung der Säurekapazität im Belebungsbecken sowie die Steuerungsanlage in einem Vorortschaltschrank kann in einem weiteren Raum neben der Phosphatfällungsanlage untergebracht werden.

Die elektrische Schaltanlage muß an die neuen Verhältnisse durch die Erweiterung der Anlage und an den Stand der Technik angepaßt werden. Der Übergang zur Prozeßleittechnik ist für einen optimalen energiesparenden automatischen Betrieb der gesamten Kläranlage erforderlich. Die vorhandenen Unterverteiler im Schneckenpumpenraum, im Rechenraum und im Betriebsgebäude sind durch Unterverteiler für die Fäkalienübernahme, das Selektorbecken mit Phosphatfällungs- und Kalkdosierstation und das Abwasserpumpwerk beim Ablauf der Belebungsbecken 3 und 4 mit Ablaufmeßstation zu ergänzen. Die bestehenden und geplanten speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) sind an die neue Leittechnik anzupassen (Anschluß an die EDV). Die Einbindung der geänderten oder neuen Aggregate in die bestehende SPS ist ebenfalls durchzuführen. Das Blindschaltbild ist zu ergänzen und zu erweitern (Leuchtmelder und Meßwertanzeigen), ebenso das Pultpaneel mit den Amperemetern und Steuerschaltern unterhalb des Blindschaltbildes (Betriebsstundenzähler könnten entfallen). Das Reservewartenfeld in der Schaltwarte ist als schematische Darstellung der Verbandssammler in Mosaikbauweise auszubauen. Über Datenfernübertragung sind die Betriebs-, Stör- und Meßwerte der Regenüberlaufbecken, Pumpstationen, Meßschächte etc. entlang dieser Verbandssammler darzustellen (Leuchtmelder und Meßwertanzeigen). Die gesamte starkstromtechnische Elektroinstallation der Kläranlage ist zu ergänzen und zu erweitern, ebenso die vorhandene Alarmeinrichtung.

Um die Kläranlage optimal, energiesparend und in vielen Bereichen automatisch betreiben zu können, ist die Umstellung einiger Laborkennwerte von händischer Auswertung auf kontinuierliche Erfassung der Meßwerte durchzuführen. Die Zulaufwerte zur Kläranlage werden über ein Probenentnahmegesetz im Rechenraum erfaßt. Für den Betrieb der Phosphatfällungs- und Kalkdosierstation sind entsprechende Ablaufwerte der Vorklärbecken und der Belebungsbecken zu ermitteln. Zum Einstellen und zur Beobachtung der Nitrifikations- und Denitrifikationsvorgänge in den Belebungsbecken sind deren Ablaufwerte zu bestimmen. Um den Gesamterfolg der Reinigungsmaßnahmen und den Schutz des Vorfluters zu dokumentieren, ist eine Probenentnahmestation beim Ablauf der Kläranlage erforderlich. Zur Steuerung der Rücklaufschlammmenge und zur Bestimmung der abzuziehenden Überschußschlammmenge werden Messungen der Trockensubstanz im Rücklauf- und Überschußschlamm benötigt. Für die Schlammbehandlung sind die Überwachungseinrichtungen für die Kontrolle der Menge und Eigenschaften des Schlammes bei den Voreindickern, im Faulturm, bei den Schlammstapelbecken, bei der Fäkalienübernahme und im Fäkaliensammelschacht zu installieren.

Dazu erforderlich sind im wesentlichen $\text{NH}_4\text{-N-}$, $\text{NO}_x\text{-N-}$, $\text{PO}_4\text{-P-}$, Gesamt-P, CSB-, Temperatur-, Leitfähigkeits-, pH-Wert-, $\text{O}_2\text{-}$, Trockensubstanz-, Druck- und Durchflußmeßgeräte mit entsprechenden Ultrafiltrations- und Pumpeneinrichtungen.

Die Erfassung aller Betriebsvorgänge, von Betriebs- und Störmeldungen, die Durchführung von Steuer- und Regelvorgängen, die Protokollierung der erfaßten Zustände und Vorgänge, der Meßwerte etc. wird über das Prozeßleitsystem (PLS) erfolgen. Arbeitsplätze werden in der Schaltwarte, im Labor und im Büro des Betriebsleiters eingerichtet, entsprechende Anzeige-, Speicher- und Ausgabegeräte sind erforderlich. Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) ist sicherzustellen.

Die Datenübertragung von und zu den Außenstellen wird ebenfalls vom PLS übernommen. Zur Unterstützung des Kläranlagenpersonals wird auch ein Wartungssystem installiert, ebenso werden die Verwaltungsaufgaben des Abwasserverbandes am Zentralcomputer durchgeführt werden können.

Das vorhandene Betriebsgebäude kann ohne Umbauten verwendet werden, ein Mineralöllageraum mit dichter Auffangwanne wurde eingebaut. Der Abstellraum wird als Erweiterung der Niederspannungsschaltanlage verwendet.

Im Bereich der Zu- und Umbauten wird das Kläranlagengelände gärtnerisch gestaltet. Die Beleuchtung und Brauchwasserversorgung der Kläranlage wird ausgebaut.

3 Bemessungsgrundlagen

=====

3.1 Einwohnergleichwerte

Einwohnergleichwerte 30000 E + EGW

3.2 Bemessungswassermengen

Zufluß Q	Q [m ³ /h]	Q [l/s]
Trockenwettermenge	Q _{tw} 440,0	122,2
Regenwettermenge	Q _{rw} 840,5	233,5
Spitzenmenge	Q _{sp} 850,0	236,1
Rücklaufschlammmenge	Q _{rs} 440,0	122,2
Trockenwettermenge Summe	Q _{tw} 880,0	244,4
Regenwettermenge Summe	Q _{rw} 1280,5	355,7
Spitzenmenge Summe	Q _{sp} 1290,0	358,3
Maximale Füllung des Eiprofils Ei 800/1200 bei J = 0,002	Q _{max} 3384,0	940,0

3.3 Volumina der Belebungsbecken

BB-Nr.	Volumen [m ³]	in Betr. BB-Nr.	Gesamt- volumen
1	1310	1+2+3+4	7190
2	1310	2+3+4	5880
3	2428	1+2+3	5048
4	2142	3+4	4570
		1+2	2620

4 Bemessung der Kläranlage

=====

4.1 Belüfteter Sandfang

Breite B = 3,20 m
 Länge L = 18,00 m
 Querschnitt A = 10,00 m²
 vorh.Oberfl. A = 57,60 m²
 vorh.Volumen V = 180,00 m³

Zufluß Q	Q [m ³ /h]	q [l/s]	Aufenth.- zeit [min]	Oberfl.- besch. [m/h]
Qtw	440,0	122,2	25	7,64
Qrw	840,5	233,5	13	14,59
Qsp	850,0	236,1	13	14,76
Qmax	3384,0	940,0	3	58,75

spezifischer Lufteintrag 15 Nm³ Luft/h.m Beckenlänge

Luftbedarf 270 Nm³/h = 4,50 Nm³/min

4.2 Vorklärbecken

	1 Becken	2 Becken
Breite B =	8,00 m	16,00 m
Länge L =	34,00 m	34,00 m
Tiefe T =	3,20 m	3,20 m
vorh.Oberfl. A =	272 m ²	544 m ²
vorh.Volumen V =	870 m ³	1741 m ³

Zufluß Q	Q [m ³ /h]	q [l/s]	Aufenth.- zeit 1 Becken [min]	Aufenth.- zeit 2 Becken [min]	Oberfl.- besch. 1 Becken [m/h]	Oberfl.- besch. 2 Becken [m/h]
Qtw	440,0	122,2	119	237	1,62	0,81
Qrw	840,5	233,5	62	124	3,09	1,55
Qsp	850,0	236,1	61	123	3,13	1,56
Qmax	3384,0	940,0	15	31	12,44	6,22

4.3 Selektorbecken

Breite B = 4,30 m
 Länge L = 7,85 m
 Tiefe T = 2,43 m
 vorh.Oberfl. A = 34 m²
 vorh.Volumen V = 82 m³

BSB5-Fracht Bd = 1500 kg BSB5/d

Raumbelastung Br = 18,29 kg BSB5/m³.d

Ausrüstung mit 2 Rührwerken (selbstansaugend) ca. 3 kW

4.4 Belebungsbecken (Bemessung nach ATV A 131)

	BB 1	BB 2	BB 3	BB 4	Summe				
Breite B =	8,00	8,00	8,50	8,50	m				
Länge L =	39,00	39,00	68,00	60,00	m				
Tiefe T =	4,20	4,20	4,20	4,20	m				
vorh.Oberfl. A =	312	312	578	510	m ²	1712 m ²			
vorh.Volumen V =	1310	1310	2428	2142	m ³	7190 m ³			
Grundlagen:									
Einwohnergleichwerte		14,0 h/d		30000	30000	30000	30000	30000	E+EGW
Schmutzwasseranfall	Qs	0,004 l/s.EGW		400,5	400,5	400,5	400,5	400,5	m ³ /h
				5607,0	5607,0	5607,0	5607,0	5607,0	m ³ /d
Schmutzwasser Industrie	Qi	0,000 l/s.EGW		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	m ³ /h
Fremdwasseranfall	Qf	0,000 l/s.EGW		39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	m ³ /h
Trockenwettermenge	Qtw	0,004 l/s.EGW		440,0	440,0	440,0	440,0	440,0	m ³ /h
Regenwettermenge	Qrw	0,008 l/s.EGW		840,5	840,5	840,5	840,5	840,5	m ³ /h
Spitzenwassermenge	Qsp	0,008 l/s.EGW		850,0	850,0	850,0	850,0	850,0	m ³ /h
Tageswassermenge	Qtw	219 l/d.EGW		6555,7	6555,7	6555,7	6555,7	6555,7	m ³ /d
Frachten Zulauf Belebung:									
BSB5-Fracht Bd		50 g/EGW.d		1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	kg
Feststofffracht Qd.TSo		40 g/EGW.d		1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	1200,0	kg/d
N-Fracht		10 g/EGW.d		300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	kg/d
P-Fracht		2,3 g/EGW.d		69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	kg/d
Fällungsmittel Fe		2,7 kg/kg		1	1	1	1	1	-
Fällungsmittel Al		1,3 kg/kg		0	0	0	0	0	-
Konzentration Zulauf Belebung:									
BSB5				228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	mg/l
TSo				183,0	183,0	183,0	183,0	183,0	mg/l
No				45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	mg/l
NH4-No		85 %		38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	mg/l
org.No		10 %		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	mg/l
Po				10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	mg/l
TSo/BSB5				0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	-
No/BSB5				0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	-
Po/BSB5				0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	-
Bemessungstemperatur									
Sicherheitsfaktor				3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	-
Min.Schlammalter tSA min				12,7	10,4	8,6	6,4	3,9	d
Belebungsbecken:									
Verhältnis VD/VBB				0,34	0,33	0,35	0,48	0,42	-
Schlammalter tIS				19,1	15,5	13,3	12,2	6,8	d
Überschußschlammproduktion ÜS BSB5				0,82	0,83	0,83	0,81	0,85	kg/kg
Überschußschlammproduktion ÜS P				0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	kg/kg
Überschußschlammproduktion ÜS B				1,13	1,14	1,14	1,13	1,16	kg/kg
Aktiver Anteil des belebten Schlammes				0,27	0,28	0,28	0,27	0,29	-
Schlamm Trockensubstanz TSR				4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	kg/m ³
Schlammbelastung BTS				0,046	0,057	0,066	0,073	0,127	kg/kg
Raumbelastung BR				0,209	0,255	0,297	0,328	0,572	kg/m ³
Volumen VBB				7190	5880	5048	4570	2620	m ³
Volumen VN				4781	3963	3263	2396	1509	m ³
Volumen VD				2409	1917	1785	2174	1111	m ³
Fehlkubatur				0	0	0	0	0	m ³
Becken-Nr.				1+2+3+4	2+3+4	1+2+3	3+4	1+2	
Aufenthaltszeit TW									
Aufenthaltszeit TW				8,2	6,7	5,7	5,2	3,0	h
Aufenthaltszeit RW				5,6	4,6	3,9	3,6	2,0	h

4.4 Belebung (Fortsetzung)

Stickstoffentfernung:						
Stickstoff im Zulauf No	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	mg/l
Ammoniumstickstoff im Zulauf NH ₄ -No	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	mg/l
Stickstoff im Überschußschlamm NUS	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	mg/l
Denitrifikationsstickstoff NO ₃ _ND	21,7	20,7	22,3	31,3	25,7	mg/l
Stickstoff im Ablauf Ne	14,9	15,9	14,3	5,3	10,9	mg/l
Restnitratstickstoff NO ₃ _Ne	12,4	13,4	11,8	2,8	8,4	mg/l
Wirkungsgrad etaDN	64	61	65	92	75	%
Wirkungsgrad etaN	68	65	69	88	76	%
Wirkungsgrad etaN (ohne org.Ne)	71	68	72	92	80	%
Fällmittelzugabe: FeCl ₃						
40%-Lösung mit 13.8 % Fe	207	207	207	207	207	g/m ³
Tagesmenge	1355	1355	1355	1355	1355	kg/d
Tagesmenge	891	891	891	891	891	l/d
Abnahme Säurekapazität:						
Nitrifikation						
KSo - KSe	11 dh°	6,54	6,54	6,54	6,54	mmol/l
KSe		-2,61	-2,61	-2,61	-2,61	mmol/l
erf.Ca(OH) ₂ -Zugabe	74 g/mol	303,94	303,94	303,94	303,94	g/m ³
Nitrifikation/Denitrifikation						
KSo - KSe	11 dh°	5,01	5,09	4,97	4,35	mmol/l
KSe		-1,08	-1,16	-1,05	-0,42	mmol/l
erf.Ca(OH) ₂ -Zugabe	74 g/mol	191,28	196,82	188,36	141,96	g/m ³
Sauerstoffzufuhr Ob: Temperatur						
Schlammalter tTS	8	10	12	15	20	°C
Sauerstoffsättigung Cs	19,1	15,5	13,3	12,2	6,8	d
angestrebte O ₂ -Konzentration Cx	11,87	11,33	10,83	10,15	9,17	mg/l
Spezifischer Sauerstoffverbrauch OVC	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	mg/l
Spezifischer Sauerstoffverbrauch OVN	1,37	1,34	1,33	1,39	1,28	kg/kg
Spezifischer Sauerstoffverbrauch OVN	0,41	0,42	0,40	0,29	0,36	kg/kg
Stoßbelastungen:						
fC	1,13	1,15	1,16	1,16	1,21	-
fN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
max.C-Belastung Sauerstoffzufuhr Ob	2,05	2,05	2,04	2,00	2,03	kg/kg
fC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
fN	1,71	1,91	2,06	2,14	2,50	-
max.N-Belastung Sauerstoffzufuhr Ob	2,16	2,25	2,27	2,11	2,31	kg/kg
Schlammproduktion:						
ÜS-Fracht (BSB5)	1228	1242	1245	1220	1268	kg/d
ÜS-Fracht (P)	467	467	467	467	467	kg/d
ÜS-Fracht (gesamt)	1695	1709	1713	1688	1735	kg/d
Schlamm im Ablauf TSe	66	66	66	66	66	kg/d
max.Ca(OH) ₂ -Fracht	1993	1993	1993	1993	1993	kg/d
max.ÜS-Tagesfracht	3622	3636	3640	3615	3662	kg/d
min.Ca(OH) ₂ -Fracht	1254	1290	1235	931	1118	kg/d
min.ÜS-Tagesfracht	2884	2934	2882	2553	2788	kg/d
Sauerstoffbedarf:						
Ob-Fracht (fN=1,00)	3068	3077	3063	3007	3041	kg/d
Ob-Fracht (fC=1,00)	3246	3370	3404	3169	3461	kg/d
maßgebliche Ob-Fracht	3246	3370	3404	3169	3461	kg/d
Luftbedarf bei 10 g O ₂ /Nm ³ .m Beckentiefe (T = 4 m)						
	81145	84239	85088	79233	86516	Nm ³ Luft/d
	3381	3510	3545	3301	3605	Nm ³ Luft/h
	56	58	59	55	60	Nm ³ Luft/min

4.5 Nachklärbecken (Bemessung nach ATV A 131)

			1 Becken	2 Becken	
Breite	B =		8,00	16,00	m
Länge	L =		50,00	50,00	m
Tiefe	T =		3,00	3,00	m
vorh. Oberfläche	A =		400	800	m ²
vorh. Volumen	V =		1200	2400	m ³
Belebtschlamm	TSR = TSBB =		4,50		g/l
Schmutzwassermenge	Q _s =		400,5		m ³ /h
Fremdwassermenge	Q _f =		39,5		m ³ /h
Trockenwettermenge	Q _{tw} =		440,0		m ³ /h
Regenwettermenge	Q _{rw} =		840,5		m ³ /h
Oberflächenbeschickung	q_{tw} =		0,55		m/h
	q_{rw} =		1,05		m/h
Schlammindex	ISV =		100	ml/l	< 180 ml/l
Vergleichsschlammvolumen	VSV =		450	g/l	< 600 g/l
Schlammvolumenbeschickung	qSV =		248	l/m ² .h	< 450 l/m ² .h
Flächenbeschickung	qA =		0,55	m/h	
Eindickzeit (Denitrifikation)	t _E =		1,5		h
Bodenschlamm	TSBS =		11,4		g/l
Rücklaufschlamm	TSRS =		8,0		g/l
Rücklaufverhältnis	RV =		1		-
Rücklaufschlammmenge	QRS = Q _t =		440	m ³ /h,	= 122,2 l/s
Klarwasserzone	h ₁ =		0,50		m
Trennzone	h ₂ =		1,14		m
Speicherzone	h ₃ =		0,51		m
Eindick- u. Räumzone (C=1100)	h ₄ =		0,77		m
Gesamthöhe	H =		2,92	m < T =	3,00 m
Aufenthaltszeiten	t _{tw} =		5,5		h
	t _{rw} =		2,9		h

4.6 Schlammproduktion

Primärschlammmenge	Q _{üsp} =		1,8	l/EGW.d	
	Q _{ts} =		45	g TS/EGW.d	
maximale Sekundärschlammmenge ohne Kalkzugabe:	Q _{üss} =		1735	kg/d	
maximale Sekundärschlammmenge mit Kalkzugabe:	Q _{üss} =		3662	kg/d	
Schlamm aus VKB:	Q _{üsp} =	54	m ³ /d	1350	kg TS/d
Schlamm aus NKB ohne Kalkzugabe:	Q _{üss} =	289	m ³ /d	1735	kg TS/d
Summe:	Q _{üs} =	343	m ³ /d	3085	kg TS/d
					0,9 %
Schlamm aus VKB:	Q _{üsp} =	54	m ³ /d	1350	kg TS/d
Schlamm aus NKB mit Kalkzugabe:	Q _{üss} =	290	m ³ /d	3662	kg TS/d
Summe:	Q _{üs} =	344	m ³ /d	5012	kg TS/d
					1,5 %

5. Behandlung von Störfällen

Bei totalem Stromausfall gelangt kein Abwasser in die Kläranlage. Dauert der Stromausfall bei zukünftigem Trockenwetterzufluß längere Zeit (über 1,5 Stunden) an, tritt der vor dem Schneckenpumpwerk angeordnete Notüberlauf in die Pielach in Tätigkeit.

Im Schneckenpumpwerk steht eine Reservehochwasserschnecke zur Verfügung, die bei Ausfall von Abwasser- oder Hochwasserschnecken zugeschaltet werden kann.

Bei Ausfall der Rechenanlage oder des belüfteten Sandfangs kann diese Beckengruppe durch eine Umgehungsleitung außer Betrieb gesetzt werden.

Bei Ausfall eines Rechens kann die Anlage mit einem Rechen gefahren werden. Es darf dann nur eine Hochwasserschnecke in Betrieb stehen.

Bei Ausfall eines Vorklär-, Belebungs- oder Nachklärbeckens wird der Betrieb mit den verbleibenden Becken weitergeführt.

Bei Ausfall der Gasproduktion im Faulturm kann zur Druckluftversorgung der Belebung entweder mit Erdgas und einem Turboverdichter mit Gasmotorantrieb weitergefahren werden oder der Turboverdichter mit Elektroantrieb verwendet werden.

Nach einem Ausfall des Umwälzbetriebes im Faulturm ist vorerst der Umwälzbetrieb und die Wärmeversorgung sicherzustellen, sodann kann wieder mit der Beschickung begonnen werden.

Im allgemeinen sind alle Maschinenaggregate zweifach bestückt, die Umschaltung auf das Reserveaggregat erfolgt automatisch.

Sämtliche Störungen laufen über die EDV-gestützte Steuerung (Störfallprotokoll) und werden über den Telealarm den Klärwärtern gemeldet.

6. Abfallwirtschaft

Die Landwirtschaft ist derzeit nur beschränkt bereit, Naßschlamm zu übernehmen.

Zur Zeit wird der anfallende Schlamm mittels einer mobilen Kammerfilterpresse abgepreßt, auf dem Schlammagerplatz zwischengelagert und in weiterer Folge an geeignete Abnehmer verführt.

7. Wirtschaftlichkeitskennwerte

Ausbaukosten ARA/Anzahl der EGW = 50.000.000,--/30.000
= 1.667,-- S/EGW

8. Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Kläranlagenbetriebes während der Bauphase

Die Erweiterung des Rechengebäudes, die Errichtung der Fäkalienübernahmestation, die Gestaltung der Vorplätze vor dem Rechengebäude und der Übernahmestation, die Anlage des biologischen Filters, der Bau des Stiegenabgangs zum Pumpschacht beim Vorklärbecken, die Errichtung der Belebungsbecken 3 und 4 und des Abwasserhebewerkes sowie der Leitungen in die Nachklärbecken 1 und 2 können ohne Beeinträchtigung des Betriebes der Kläranlage vor sich gehen.

Die Errichtung des Selektorbeckens und der Düker zu den Belebungsbecken stellt das Kernstück des Um- und Erweiterungsbaus dar.

Das Abflußgerinne der Vorklärbecken ist abzusperren und das mechanisch geklärte Abwasser und das Trübwasser aus dem Faulturm, den Voreindickern und dem Fäkaliensammelschacht mittels ausreichend dimensionierter Tauchmotorpumpen in die Belebungsbecken 1 und 2 zu fördern. Der Rücklaufschlamm ist aus den Sammelräumen zwischen den bestehenden Belebungs- und Nachklärbecken ebenfalls mittels Tauchmotorpumpen zum Zulauf zu den Belebungsbecken zu leiten. Die Rohrleitungen sind wegen der zu erwartenden Bauzeit fix zu installieren.

Nach dem Abbruch des bestehenden Rücklaufschlammumpwerks und der Zulaufe zu den Belebungsbecken 1 und 2 kann das Selektorbecken mit der Wehranlage und den Düchern zu den dann bereits bestehenden Belebungsbecken 3 und 4 errichtet werden und der Umbau des Rücklauf- und Überschussschlammumpwerks erfolgen. Nach der Herstellung des Anschlusses des Zulaufs zum Selektorbecken an das Ablaufgerinne der Vorklärbecken und der Installationen im Schlammumpwerk kann der Betrieb mit den Belebungsbecken 3 und 4 aufgenommen werden.

Anschließend erfolgt der Anschluß der Dückerleitungen und der Umbau der Belebungsbecken 1 und 2 sowie die Herstellung der Räume für die Phosphatfällungs- und Kalkdosierstation.

Die Ausrüstung der Nachklärbecken 1 und 2 mit neuen Bandräumern kann unter Aufrechterhaltung des Betriebs in einer bestehenden Straße während einer Zeit geringen Abwasseranfalls erfolgen.

Der Austausch der Schlammumpen im Pumpenschacht beim Vorklärbecken kann nach Vorfertigung der Rohrleitungen jederzeit erfolgen.

Der Umbau der elektrischen Schaltanlage kann jederzeit bzw. nach dem jeweiligen Bedarf erfolgen, es muß aber ein händischer Betrieb immer gewährleistet sein. Für gerade nicht funktionsfähige Teile der Schaltanlage muß vorher ein Ersatz sichergestellt werden.

9. Beantragter Konsens

Zur wasserrechtlichen Bewilligung wird die Einleitung von mechanisch-biologisch gereinigtem Abwasser in die Pielach beantragt.

Tageswassermenge	Q_c	=	6.555,7	m ³ /d
Jahrestrockenwettermenge	Q_{t-w}	=	2,25 Mio	m ³ /a
Trockenwettermenge	q_{t-w}	=	122,2	l/s
Regenwettermenge	q_{r-w}	=	233,5	l/s
Zulauffrachten:	B_o	=	3.600 kg CSB/d;	1.314 to CSB/a
	B_p	=	1.800 kg BSB ₅ /d;	657 to BSB ₅ /a
	B_n	=	330 kg N/d;	121 to N/a
	B_p	=	75 kg P/d;	28 to P/a

B Kremnitztal-Sammler

1. **VORBEMERKUNGEN**

1.1. **Auftraggeber**

Abwasserverband Mittleres Pielach-, Sterning- und Kremnitztal
Pfaffing 2
3385 Prinzersdorf
Tel.: 02749/3373
Obmann Helmut Lechner

Bundesland:	Niederösterreich
Gerichts- und Verwaltungsbezirk:	St. Pölten
Pol. Gemeinde:	Hafnerbach, Gerersdorf, Neidling, Karlstetten
Katastralgemeinde:	Hausenbach, Dietersberg, Neidling, Flins- bach, Pultendorf, Afling, Eniklberg, Griechen- berg, Gabersdorf, Watzelsdorf, Grillenhöfe, Hofing, Hetzersdorf, Windschnur, Sasendorf, Weinzierl, Zendorf, Pfaffing

1.2. **Veranlassung und Planungszweck**

Die Gemeinde Neidling steht vor der Aufgabe, in absehbarer Zeit eine zentrale Abwasserbeseitigungsanlage mit biologischer Abwasserreinigung zu errichten. In einer diesbezüglichen Studie des Ziv.-Ing. Dipl.-Ing. Günther Groissmair vom 10. Juni 1991, GZ 90/1421, sind verschiedene Varianten untersucht worden. Die wirtschaftlichste Lösung stellt ein Anschluß an die Verbandskläranlage des Abwasserverbandes Mittleres Pielachtal dar. Die entlang der Kremnitz liegenden Orte der Gemeinden Gerersdorf und Hafnerbach sollen ebenfalls angeschlossen werden, sodaß das Abwasser des gesamten Kremnitztales der Verbandskläranlage bei Pfaffing zugeführt werden kann.

Gegenstand dieses Projektes sind der Hauptsammler 1 von der Verbandskläranlage bis Neidling einschließlich des Pumpwerkes bei Pfaffing, der Hauptsammler 2 nach Sasendorf, der Hauptsammler 3 nach Watzelsdorf sowie die Nebensammler 11 und 12.

Die Errichtung der Ortsnetze obliegt den einzelnen Gemeinden und stellen eigene Projekte dar, die zeitgleich mit dem Kremnitzalsammler bzw. in weiterer Folge behandelt werden. Diese Projekte sind aufeinander abgestimmt. Das gegenständliche Projekt dient der Erlangung aller erforderlichen Bewilligungen und als Grundlage für den Ausbau der Anlagen.

1.3. **Konsensantrag**

- Errichtung des Hauptsammlers 1 in PVC DN 250 vom Pumpwerk Pfaffing bis Neidling
- Errichtung des Hauptsammlers 2 bis Sasendorf und des Hauptsammlers 3 bis Watzelsdorf, beide in PVC DN 200
- Errichtung einer Pumpendruckleitung PVC DN 200 PN 10 zwischen Pumpwerk Pfaffing und Verbandskläranlage Pfaffing.
- Errichtung eines Pumpwerkes in Pfaffing
- Errichtung eines Regenüberlaufbeckens in Neidling
- Querungen des Kremnitzbaches, des Goldeggerbaches und des Motzengraben durch die jeweiligen Kanalstränge
- Einleitung einer Schmutzwassermenge für 3.510 EGW in die Verbandskläranlage Pfaffing (fernere Zukunft 3.820 EGW - siehe Tab. 1, Seite 14).

1.4. **Projektverfasser und Bauleitung**

Dipl.Ing. Günther Groissmaier
Zivilingenieur für Kulturtechnik
und Wasserwirtschaft
Dr. Lustkandl-Gasse 2
3100 St. Pölten
Tel.Nr.: 02742/64312, 64358

2. **ALLGEMEINE GRUNDLAGEN**

2.1. **Einzugsgebiet**

Unter dem Begriff „Kremnitztal-Sammler“ sind folgende Gemeinden zusammengefaßt:

Hafnerbach: Mitgliedsgemeinde beim Verband

Gerersdorf: Mitgliedsgemeinde beim Verband
Neidling: Mitgliedsgemeinde beim Verband
Karlstetten: eventuell zukünftig

Mit dem Ausbau des Kremnitz-Sammlers sollen die Abwässer der vorgenannten Gemeinden erfaßt und der Verbandskläranlage Pfaffing zugeführt werden. Siehe dazu Pkt. 2.6. „Schema Kremnitz-Sammler“.

Im gegenständlichen Projekt werden der Hauptsammler 1, 2 und 3, sowie die Nebensammler 11 und 12 geplant.

Der Hauptsammler 1 erfaßt die Abwässer aus der KG Pfaffing, Hetzersdorf, Hafnerbach, Hofing, Friesing, Afing, Pultendorf und Neidling sowie das Abwasser aus HS 2 und HS 3 und leitet sie zur Verbandskläranlage.

Der Hauptsammler 2 zweigt im Bereich der KG Zendorf bei km 37,27 vom HS 1 ab und leitet die Abwässer aus Zendorf, Sasendorf und Windschnur in den HS 1.

Der Hauptsammler 3 zweigt im Bereich der KG Afing bei km 72,80 vom HS 1 ab und reicht bis in die KG Watzelsdorf.

Der Nebensammler 11 bildet das Anschlußstück vom HS 1 an das Ortsnetz Hofing.

Der Nebensammler 12 sorgt für die Anbindung der Ortsnetze von Grillenhöfe und Jägerhöfe an den HS 1.

Dieses Einzugsgebiet liegt nordöstlich der Pielach, fließab östlich bis südlich und östlich der Verbandskläranlage Pfaffing. Südlich verläuft die Westbahnstrecke und die Bundesstraße 1.

Das Pumpwerk 5 wurde lagemäßig so situiert, daß der in Aussicht stehende Anschluß von Pfaffing an die Verbandskläranlage über dieses Pumpwerk lage- und höhenmäßig möglich ist.

2.2. Vorfluter

Vorfluter für die Verbandskläranlage ist die Pielach.

Die bestehenden Regenwasserkanäle münden in die Kremnitz oder deren Zubringer und in weiterer Folge in die Pielach.

Die Pielach ist somit Vorfluter für das gesamte Einzugsgebiet.

Der HS 1 quert die Kremnitz zwischen Pfaffing und Hetzersdorf an der LS 5132 in der KG Friesing bei Afing sowie in Pultendorf, in Neidling bei der bestehenden Kläranlage und kurz vor dem Anschluß an das Ortsnetz Hausenbach. Im Ortsbereich von Pfaffing werden vom HS 1 auch der Salauer Mühlbach und der Mittergraben gequert. Im Ortsbereich von Afing wird weiters der Goldeggerbach vom HS 1 und HS 3 gequert. Der HS 2 quert den Motzengraben in Zendorf.

2.3. **Derzeitige Verhältnisse**

Die Entsorgung der Abwässer erfolgt derzeit in den verbauten Gebieten durch Senkgruben mit mehr oder weniger regelmäßiger Räumung und die Einleitung der Abwässer in die bestehenden Regenwasserkanalstränge.

In Neidling bestehen ca. 8 km Mischkanäle, die die Abwässer von Neidling und Flinsbach einer kleinen biologischen Anlage für ca. 400 EGW zuführen.

Der derzeitige Zustand der Abwasserentsorgung stellt daher aus Sicht des Gewässerschutzes sowie der Grundwasserhygiene, einen unbefriedigenden Zustand dar.

2.4. **System und gemeinsame Anlagenteile**

Die Ausführung erfolgt aus technischen und wirtschaftlichen Gründen im Trennsystem.

Einerseits, da die Abwässer durch ein Pumpwerk zu heben sind und auch für eine Versickerung günstige Untergrundverhältnisse gegeben bzw. bestehende Regenwasserkanäle weiter nutzbar sind. Die bestehenden Mischwasserkanäle von Neidling sollen weiterhin genutzt werden. Aus diesen beiden Ortschaften wird deshalb Mischwasser in den HS 1 eingeleitet. Um die anfallende Mischwassermenge im Regenwetterfall zu reduzieren, wird das Belebungsbecken der bestehenden Kläranlage Neidling zu einem Regenüberlaufbecken umgebaut, von dem max. $2 Q_r + Q_r$ in den weiterführenden HS 1 abgeben.

Als gemeinsame Anlagenteile werden alle im Schema und im Übersichtsplan dargestellten Verbindungskanäle zwischen den Hauptorten und der Kläranlage bezeichnet. Dazu gehören auch das in diesen Leitungen notwendige Pumpwerk und andere Sonderbauwerke. Die wesentlichen Teile sind:

der Hauptsammler HS 1

von der Kläranlage Pfaffing bis Ortsende Neidling mit einem Pumpwerk.

der Hauptsammler HS 2

vom Hauptsammler 1 bei Hetzersdorf bis Ortsanfang Sasendorf.

Der Hauptsammler HS 3

von der Abzweigung vom Hauptsammler 1 in Afing bis Ortsanfang von Watzelsdorf.

Alle restlichen erforderlichen Kanäle in den gesamten betroffenen Gemeindegebieten sind zum Ortsnetz zu rechnen und sind hier nicht berücksichtigt.

Die betrachteten gemeinsamen Anlagenteile gehen von einem Trennsystem aus und beinhalten nur die zur Kläranlage geführten Schmutzwasserkanäle mit Nebenanlagen.

2.5. **Ergebnis der Variantenuntersuchung**

In der Studie Abwasserbeseitigung Neidling vom 10. Juni 1991 des Ziv. Ing. Dipl.-Ing. Groissmaler wurden die verschiedenen Möglichkeiten der Abwasserentsorgung für die Gemeinde Neidling und die im Einzugsgebiet der Kremnitz liegenden Gemeinden gemäß den aktuellen Erfordernissen des Gewässerschutzes unter den Gesichtspunkten der günstigsten technischen und wirtschaftlichen Lösbarkeit untersucht.

Lösungsvarianten:

- eigenständige Abwasserentsorgung der Gemeinde Neidling und von Hausenbach durch ein neu zu errichtende Kläranlage bei Afing - Variante 1.
-

- eigenständige Abwasserentsorgung der Gemeinde Neidling für den Ast Hausenbach - Afig und Anschluß des Astes Eniklberg - Watzelsdorf gemeinsam mit der Marktgemeinde Hafnerbach an die Verbandskläranlage des Abwasserverbandes Mittleres Pielachtal - Variante 2.1.
- eigenständige Abwasserentsorgung wie vor, und Errichtung einer eigenen Kläranlage für den Ast Eniklberg - Watzelsdorf bei Watzelsdorf - Variante 2.2.
- Abwasserentsorgung durch Anschluß an die Verbandskläranlage mit Einbeziehung der Katastralgemeinden Grillenhöfe bis Hetzersdorf der Gemeinde Gerersdorf und der Katastralgemeinden Windschnur bis Zendorf und Pfaffing der Marktgemeinde Hafnerbach - Variante 3.1.
- Abwasserentsorgung wie vor, jedoch Einleiten des Astes Eniklberg - Watzelsdorf mittels Pumpwerk in den Hafnerbach-Sammler - Variante 3.2.

Die Kosten für Bau und Betrieb einer eigenen Kläranlage sind auf jeden Fall höher als ein Anschluß an die Verbandskläranlage Pfaffing.


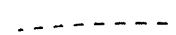



Seitens der Gemeinde Neidling wurde beschlossen, dem Abwasserverband Mittleres Pielachtal beizutreten und es soll die Variante 3.1. zur Ausführung kommen.

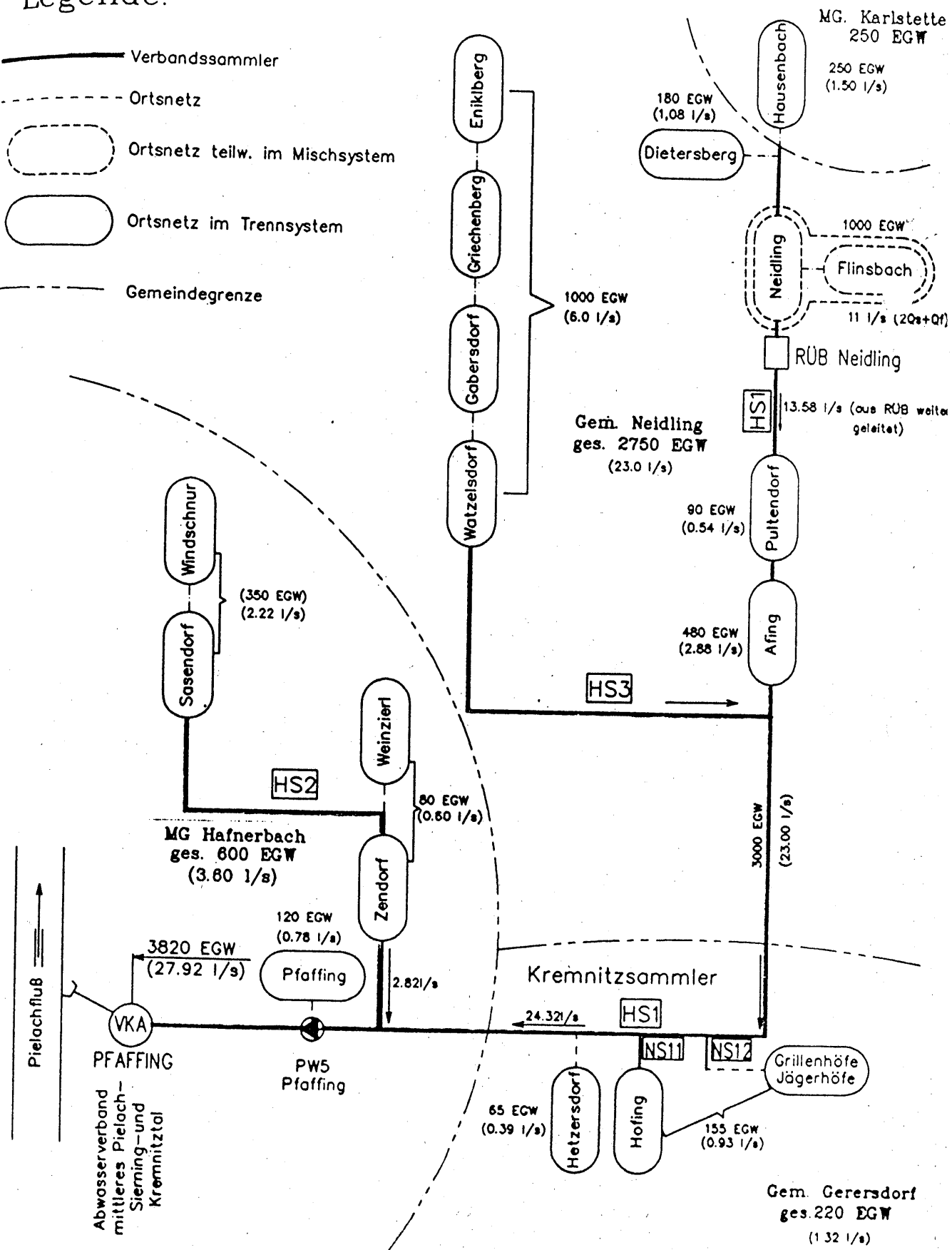
Der Abwasserverband hat den Anträgen der Gemeinden zugestimmt und der Sammler Kremnitztal - HS 1, 2 und 3 wird zeitgleich mit den Ortsnetzen vorbereitet und diese bei dem gegenständlichem Projekt berücksichtigt (siehe Schema Kremnitzsammler).

SCHEMA KREMNITZSAMMLER

Gesamtanschluß an den AV-mittleres Pielach-Sierning- und Kremnitztal

Legende:

-  Verbandssammler
-  Ortsnetz
-  Ortsnetz teilw. im Mischsystem
-  Ortsnetz im Trennsystem
-  Gemeindegrenze



3. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

3.1. Allgemeine Beschreibung Kremnitz-Sammler

Der Kremnitz-Sammler entwässert die nordöstlich der Verbandskläranlage Pfaffing liegenden Gemeinden entlang der Kremnitz. Sein Verlauf und die zum Verbands-sammler gehörenden Anlagenteile werden im Schema Pkt. 2.6. und im Über-sichtsplan dargestellt. Neben den Verbindungskanälen und der Druckleitung zwischen der KG Pfaffing und der Kläranlage gehört auch das erforderliche Pump-werk dazu.

Die in den Gemeinden erforderlichen Nebensammler und Seitenstränge sind Be-standteil der jeweiligen Ortsnetze.

Im gegenständlichen Projekt werden die Hauptsammler 1, 2 und 3 von der Ver-bandskläranlage Pfaffing bis Neidling bzw. Sasendorf und Watzelsdorf geplant und damit um Bewilligung angesucht.

3.2. Stranglängenzusammenstellung

Strang	von	- bis		Material/ Dimension	Länge (lfm)
HS 1	VKA	- PW 5	Druckleitg.	PVC DN 200 PN 10	36
HS 1	PW 5	- RÜB Neidling		PVC DN 300	7.908
HS 1	RÜB Neidling	- Schacht 1.01		PVC DN 400	36
(HS 1	Schacht 1.01	- Schacht 1.190	Bestand	B DN 300	325)
HS 1	Schacht 1.190-	Schacht 1.210	(Sammler- ende)	PVC DN 250	767
HS 2	HS 1	- Sasendorf		PVC DN 250	1.335
HS 3	HS 1	- Watzelsdorf		PVC DN 250	1.620
NS 11				PVC DN 250	150
NS 12				PVC DN 250	165
Summe					12.921
Summe inkl. Bestand					13.246

3.3. **Linienführung der Hauptsammler**

Hauptsammler 1

Der 1. Teil des Hauptsammlers 1 führt als Druckleitung PVC-DN 200, PN 10 vom Einmündungsschacht westlich der Kläranlage nach Norden zum Kremnitzbach, danach parallel zu diesem in östlicher Richtung bis zum Pumpwerk Pfaffing. In der Pumpendruckleitung sind 2 Spülschächte vorgesehen.

Ab dem Pumpwerk Pfaffing verläuft der HS 1 größtenteils entlang der Kremnitz bis nach Neidling. Zunächst quert er die Landesstraße 5144, verläuft 280 m entlang dieser nach Süden, biegt dann in nordöstlicher Richtung ab und verläuft in weiterer Folge entlang eines öffentlichen Weges. Nach ca. 100 m quert der HS 1 den Salauer Mühlbach und nach weiteren 90 m den Mittergraben. Bei Schacht 1.20, ca. 23 m nach der Mittergrabenquerung erfolgt ein Knick nach Osten und der Kanalstrang folgt weiteren 438 m dem öffentlichen Weg. Danach biegt er nach Norden ab, erreicht bei Schacht 1.33 den Uferbegleitweg der Kremnitz und folgt diesem nach Osten bis zum Schacht 1.41 an der Landesstraße 5132.

Dort quert er den Kremnitzbach, geht 39 m auf der LS 5132 in Richtung Sasendorf, quert die Straße und verläuft weiter auf einem Weg in Richtung Osten bis zur LS 5141. Im Schacht 1.70 mündet der Hauptsammler 2, DN 250, von Zendorf kommend ein. Der Hauptsammler 1 quert die LS 5141, verläuft 131 m auf dieser und biegt dann auf den Weg rechtsufrig der Kremnitz ein. Nach 300 m mündet der Ortskanal von Hetzersdorf in den Sammler. Der Hauptsammler 1 führt weiter auf dem Weg in östlicher Richtung bis zum Schacht 1.106, quert den Kremnitzbach und anschließend die Landesstraße 5131.

Im Schacht 1.108 mündet der Nebensammler 11, an den die Ortskanalisation Hofing angeschlossen wird, in den HS 1. Der Sammelkanal verläuft in weiterer Folge ca. 1.200 m am linken Uferbegleitweg des Kremnitzbaches bis zum Schacht 1.133, wobei in diesem Kanalabschnitt bei Schacht 1.116 der Nebensammler 12, an den die Ortskanalisation von Grillenhöfe und Jägerhöfe angeschlossen wird, einmündet.

Nach Schacht 1.133 quert der HS 1 den Kremnitzbach und verläuft nun wieder rechtsufrig weiter in nördlicher Richtung bis nach Afig. Im Schacht 1.148 mündet der HS 3, DN 250 aus Watzelsdorf kommend ein, der HS 1 quert die Landesstraße 5122 und folgt weiter dem Lauf des Kremnitzbaches nach Norden bis Schacht 1.159.

Im Ortsgebiet von Afig münden in den Schächten 1.149, 1.153 und 1.155 jeweils 5 Stränge aus dem dortigen Ortsnetz ein. Der HS 1 quert bei Schacht 1.159 ein weiteres Mal den Kremnitzbach und folgt diesem nun linksseitig bis ins Ortsgebiet Pultendorf, quert dort die LS 5130 und verläuft entlang des Bachufers weiter in Richtung Neidling. In diesem Kanalabschnitt münden in den Schächten 1.169 und 1.170 Stränge aus der Ortskanalisation von Pultendorf ein.

Im Bereich der bestehenden Kläranlage von Neidling wird bei Schacht 1.186 der Kremnitzbach vom HS 1 in Richtung rechtes Bachufer gequert. Hier erfolgt der Anschluß an den Ablauf des zu einem Regenüberlaufbecken umfunktionierten Belebungsbeckens (siehe Punkt 5.4.) Auf der Einlaufseite des RÜB werden 36 m des bestehenden Kläranlagenzulaufes ausgetauscht und im bestehenden Schacht (1.01) mit dem Bestandskanal von Neidling verbunden. Dieser bestehende Kanalstrang wird auf einer Länge von 325 m bis zum Schacht 1.190 als HS 1 verwendet. In diesem Kanalabschnitt mündet in den bestehenden Schacht (1.06) die Ortskanalisation aus Flinsbach ein. Danach knickt der HS nach Westen, läuft ca. 60 m in der Landesstraße 5132, zweigt dann in die LS 5135 ab und verläuft in dieser Straße, die nach rund 200 m wieder am rechten Ufer des Kremnitzbaches entlangführt. In weiterer Folge wird die Landesstraße 5134 gequert, wobei im Kreuzungsbereich die Ortskanalisation von Dietersberg in den Schacht 1.202 einmündet. Der HS 1 führt weiter entlang der Landesstraße 5135 bis zum Schacht 1.207, quert ein letztes Mal den Kremnitzbach und läuft die letzten 67 m am linken Bachufer bis zum Schacht 1.209. In diesem Schacht soll die Ortskanalisation von Hausenbach angeschlossen werden.

Hauptsammler 2

Der Hauptsammler 2 verläuft ab Einmündung in den HS 1 bei Schacht 1.70 in nordwestlicher bis nördlicher Richtung, entlang der Landesstraße 5141 bis nach Zendorf. Im Schacht 2.24 mündet der Nebensammler NS 10 aus der KG Weinzierl

ein, der HS 2 biegt hier nach Westen ab und quert den Motzengraben. Er verläuft in weiterer Folge auf einem öffentlichen Weg bis zur Landesstraße 5132, quert diese, und endet im Schacht 2.36. Dort münden Strang 11.1 und der Nebensammler NS 11 der Ortskanalisation von Windschnur und Sasendorf ein.

Hauptsammler 3

Der HS 3 verläuft ab der Mündung in HS 1 beim Schacht 1.149 im Ortsgebiet von Afing 42 m entlang der Landesstraße 5122 bis zum Schacht 3.01. Dort verläßt der HS 3 die Straße und biegt links in einen Weg ein, quert die LS 5130 und führt linksufrig bis zum Schacht 3.06 den Goldeggerbach entlang. Danach quert er den Goldeggerbach und verläuft am rechten Bachufer in westlicher bis nordwestlicher Richtung bis nach Watzelsdorf. Der HS 3 endet mit dem Schacht 3.34, an den das dortige Ortsnetz angeschlossen werden soll.

Nebensammler 11

Der Nebensammler 11 verläuft ab seiner Einmündung bei Schacht 1.108 148 m in südlicher Richtung, entlang der Landesstraße LS 5131 bis zum Schacht 11.03. An diesen Schacht wird das Ortsnetz der KG Hofing angeschlossen.

Nebensammler 12

Der Nebensammler 12 wird bei Schacht 1.116 an den HS 1 angeschlossen. Er verläuft 163 m in südlicher Richtung entlang eines Windschutzgürtels und endet bei Schacht 12.04. Hier erfolgt der Anschluß der Ortsnetze von Grillenhöfe und Jägerhöfe.

3.4. Regenüberlaufbecken Neidling

V = 180 m³

Parz. 3/2

(siehe Plan Nr. 1540-2-38)

KG Neidling

Entlastung in den Kremnitzbach,

Die bestehende Ortskanalisation von Neidling und Flinsbach soll weiterhin genutzt werden. Deshalb gelangt aus diesen beiden Orten Mischwasser in den HS 1. Um die anfallende Mischwassermenge im Regenwetterfall zu reduzieren, soll ein Regenüberlaufbecken errichtet werden, von dem max. $2 \times Q_s + Q_f$ in den weiterführenden HS 1 abgegeben werden.

Mit dieser Anpassung an den Stand der Technik werden nur ca. 10 % der jährlichen Schmutzfracht über die Regentlastung dem Vorfluter Kremnitzbach zugeführt.

Als Standort für das zu errichtende RÜB bietet sich das Kläranlagengelände von Neidling an. Dort soll das bestehende Belebungsbecken zu einem Regenüberlaufbecken mit einem Nutzinhalt von 180 m^3 umgebaut werden. Das Becken hat die Abmessungen $8,60 \times 13,00 \text{ m}$ und wird im Hauptschluß ausgebildet, wodurch keine Pumpen zur Beckenentleerung erforderlich sind.

Bei der gewählten Ausführungsvariante wird der gesamte zum Klärwerk weitergeführte Abfluß durch das Becken hindurchgeleitet.

Der vorhandene Ablaufkanal aus dem ehemaligen Nachklärbecken kann als Überlaufkanal verwendet werden, über den das über den Klärüberlauf gelangende mechanisch geklärte Abwasser in den Kremnitzbach entlastet wird. Um das Abtreiben von Schwimmschlamm in den Vorfluter zu vermeiden, wird vor dem Klärüberlauf eine Tauchwand angebracht.

Die bestehende Trennwand zwischen Belebungsbecken und Nachklärbecken bzw. Schlammstapelbecken des Bestandes wird abgetragen und die bestehende Außenwand wird zu einer Überfallschwelle umgebaut.

Die in den HS 1 abgegebene Abwassermenge wird durch einen E-Schieber geregelt. Die Steuerung erfolgt über die Durchflußmengenmessung im anschließenden Meßschacht. Der E-Schieber ist gemeinsam mit einem Handschieber in einem Schieberschacht, der zwischen Regenüberlaufbecken und Meßschacht situiert ist, untergebracht. Beim Überschreiten der kritischen Mischwassermenge (geregelt durch den E-Schieber) wird das Becken gefüllt. Nach dem Füllen des Beckens tritt der Klärüberlauf in Funktion.

Nach der Beendigung des Regenereignisses fließt das im Becken gespeicherte Abwasser im freien Gefälle in den Kanal ab. Zur Vermeidung von Ablagerungen im Becken hat die Beckensohle eine Längsneigung von 1 %. Außerdem werden 2 Spülkippen mit je 123 m³ Inhalt für die automatische Beckenreinigung vorgesehen. Die Spülkippen werden über die bestehende Ortswasserleitung mit Spülwasser versorgt. Eine manuelle Reinigungsmöglichkeit ist durch Anschluß eines Schlauches an einen bestehenden Hydranten gegeben. Über den Spülkippen ist jeweils eine Montageöffnung vorgesehen.

Das Becken erhält eine Stahlbetondecke auf Geländeneiveau, die als Lagerplatz für die Gemeinde dienen soll.

3.5. **Querschnittsform, Baustoffe und Tiefenlage**

Die Pumpendruckleitung zwischen Verbandskläranlage Pfaffing und Pumpwerk PW 5 wird in PVC-DN 200 mm PN 10 nach ÖNORM B 5182 ausgeführt. Die Druckleitung liegt größtenteils ca. 1,70 - 1,80 m unter dem Gelände.

Der Hauptsammler 1 wird vom Pumpwerk PW 5 in Pfaffing bis zum Regenüberlaufbecken in Neidling in PVC-DN 300 mm ausgeführt. Nach dem Regenüberlaufbecken folgen 36 m PVC-DN 400 mm, danach der bestehende Kanal B-DN 300 mm und anschließend PVC-DN 250 mm bis zum Ende des HS 1.

Das Mindestgefälle des Kanalstranges bis zur Einmündung des Ortskanals von Hetzersdorf beträgt 2 ‰, in weiterer Folge dann 3 ‰. In den bautechnisch schwierigen Abschnitten der Bachquerungen wird dieses Gefälle deutlich überschritten.

Das Profil DN 300 kann bei einem Gefälle von 2 ‰ eine Wassermenge von $Q_{\text{voll}} = 43,5 \text{ l/s}$ und $v_{\text{voll}} = 0,62 \text{ m/s}$, bei einem Gefälle von 3 ‰ $Q_{\text{voll}} = 53,4 \text{ l/s}$ mit $v_{\text{voll}} = 0,76 \text{ m/s}$ weiterleiten.

Die maximal anfallende Abwassermenge liegt bei ca. 28 l/s und kann deshalb schadlos abgeführt werden.

Die Hauptsammler HS 2 und HS 3 werden in PVC-DN 250 ausgeführt. Das Mindestgefälle in diesen beiden Hauptsträngen liegt bei 3 ‰, das bedeutet, daß eine Wassermenge von $Q_{\text{voll}} = 32,9 \text{ l/s}$ und $v_{\text{voll}} = 0,67 \text{ m/s}$ abgeführt werden kann. Die abzuführende Abwassermenge liegt in beiden Strängen unter 3 l/s und kann somit problemlos abfließen.

Die Nebensammler 11 und 12 werden ebenfalls in PVC-DN 250 ausgeführt. Das Gefälle in diesen beiden Nebensträngen beträgt 3 ‰. Die abführbare Wassermenge entspricht deshalb der $Q_{\text{voll}} = 32,9 \text{ l/s}$ von HS 2 und HS 3.

In flacheren oder wesentlich tieferen Abschnitten ist auf Grund der statischen Belastung eine Betonummantelung vorgesehen.

3.6. **Einstiegs- und Putzschächte**

Die Einstiegsschächte werden mit einem Ortbetonunterteil oder mit einem Fertigteilschachtunterteil mit daraufgesetzten Fertigteiltringen mit einem Durchmesser von 100 cm entsprechend ÖNORM B 5204 ausgeführt. Den Abschluß der Putzkammer nach oben bilden zwei Fertigteilkonusse, die sich auf DN 60 cm verengen.

Die Abdeckung der Schächte erfolgt auf Straßen und Wegen mit Schachtabdeckungen Klasse D nach ÖNORM B 5110 mit Schmutzfängern.

Zwischen den Einstiegsschächten verlaufen die Rohrleitungen geradlinig und ohne Gefällsänderung. Als Abstiegshilfe werden PVC-überzogene gekröpfte Steigeisen in der Schachtwand eingebaut.

3.7. **Kremnitzbachquerung**

Der Hauptsammler 1 quert mehrfach die Kremnitz und deren Zubringer. Im Querschnittsbereich ist eine Überdeckung von ca. 0,5 m zu gewährleisten und das PVC-Rohr ist mit Beton voll zu ummanteln und zu sichern.

Die vorhandene Sohlbefestigung ist durch Steinwurf wiederherzustellen. Die Ausführung ist den Detailplänen zu entnehmen. Die Schächte sind hochwasserdicht auszuführen.

3.8. Fremde Einbauten

In die Lagepläne sind die Einbauten der EVN, Post, ÖBB, die bestehende Ortswasserleitung und bestehende Kanäle lt. den zur Verfügung gestellten Plänen eingetragen. Diese erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Genauigkeit. Die Einbautenträger sind vor Beginn zu Einbautenverhandlungen zuzuziehen, um die Vorgangsweise für Freilegungen bzw. Umlegungen genau abzusprechen.

B) Auflagen

1) Brunnen und Quellen, bei welchen durch Baumaßnahmen eine Beeinflussungsmöglichkeit besteht, sind festzustellen. Die erforderliche Beweissicherung ist durch die hydrologische Abteilung des Amtes der NÖ Landesregierung (Abteilung B/3-D) oder durch unbefangene und geeignete Fachleute festzulegen und durchzuführen zu lassen. Bei Beeinflussungen ist der Besitzer des beeinträchtigten Brunnens schadlos zu stellen.

Hinweis: Bei Baudurchführung im Grundwasser (einschließlich Schwankungsbereich) und dabei geplanter Wasserhaltung ist rechtzeitig vor Baubeginn unter Vorlage von Projektunterlagen (u.a. hydrogeologisches Gutachten, Angabe betroffener Wasserberechtigter, Ausmaß der Wasserhaltung) um wasserrechtliche Bewilligung im Sinne des § 56 WRG 1959 bei der Wasserrechtsbehörde anzusuchen. Erst nach Vorliegen dieser Bewilligung darf mit den jeweiligen Baumaßnahmen begonnen werden.

2) Bei Verlegung von Kanalsträngen auf Privatgrundstücken ist vor Beginn der Arbeiten ist das Einvernehmen mit dem Grundeigentümer herzustellen.

Die Arbeiten sind unter möglicher Schonung landwirtschaftlicher Kulturen und des sonstigen Bestandes durchzuführen. Nach Verlegung der Stränge sind die Künetten entsprechend der natürlichen Bodenschichtung wieder aufzufüllen bzw. ist der frühere Zustand wieder herzustellen.

Schäden am Bestand sind zu vergüten, Flurschäden nach den Richtlinien der NÖ Landes-Landwirtschaftskammer.

3) Grenzzeichen, die im Zuge der Bauarbeiten entfernt werden sollen, sind durch einen befugten Ziviltechniker einzumessen und zu versichern. Nach den Bauarbeiten sind sie wiederherzustellen.

4) Eine Wasserhaltung ist so durchzuführen, daß Beeinflussungen des Grundwassers nach Baudurchführung nicht auftreten. Von der Bauleitung sind im Einvernehmen mit der hydrologischen Abteilung des Amtes der NÖ Landesregierung (Abteilung B/3-D) Dichtungsmaßnahmen festzulegen, die ein Abströmen von Grundwasser wirksam unterbinden (z.B. allseitig in den gewachsenen Boden ausreichend eingebundene Dichtungsriegel).

Mitverlegte Baudrainagen sind im Bereich der Dichtungsmaßnahmen zu unterbrechen und flüssigkeitsdicht zu verschließen.

Die Durchführung der Maßnahmen hat unter Kontrolle der örtlichen Bauaufsicht zu erfolgen; das Ergebnis ist in einer Niederschrift festzuhalten, diese Niederschrift ist beim wasserrechtlichen Überprüfungsverfahren vorzulegen.

5) Bei Baudurchführung und Betrieb der bewilligten Anlage ist die Standsicherheit von Objekten (Dämme, Hochbauten, Brücken), Verkehrsflächen sowie Böschungen zu gewährleisten. Die einschlägigen Sicherheitsnormen und Regeln der Technik sind zu beachten.

6) Bei Querungen von Drainsträngen ist die Drainage im Querungsbereich wieder funktionsfähig herzustellen. Die ordnungsgemäße Übernahme durch die Eigentümer ist zu bestätigen.

7) Bei der Errichtung der Kanalisations- und Kläranlagenbauwerke ist - erforderlichenfalls ungeachtet der Festlegungen des Projektes - die Dichtheit der Bauwerke zu gewährleisten. Die jeweiligen Boden- und Grundwasserverhältnisse sind durch entsprechende Wahl von Material und Baumethoden zu berücksichtigen.

8) Vor Baubeginn an Gewässerquerungen ist das Einvernehmen mit dem Gerinneerhalter hinsichtlich der wasserbaulich erforderlichen Ausführungsweise herzustellen.

9) Bei flußbaulichen Maßnahmen (Gerinnequerungen und dgl.)
* ist der schadlose Wasserabfluß zu gewährleisten (besonders die Hochwasserabfuhr)
* dürfen keine wasser- und fischereigefährdenden Stoffe (z.B. Zementmilch, Bitumen, Frostschutzmittel) ins Gewässer gelangen.

10) Vor Inbetriebnahme ist eine Dichtheitsprobe bei den Kanalsträngen, angelehnt an die ÖNORMEN B 2503 und B 2504, durchzuführen.

Die Ergebnisse der Dichtheitsproben sind schriftlich festzuhalten und im wasserrechtlichen Überprüfungsverfahren vorzulegen. Dies gilt auch für bestehende, weiterhin genutzte Altbestände von Kanälen.

11) Eine regelmäßige Überprüfung der Kanalisation auf Bestand, Funktionsfähigkeit und Fehlanschlüsse ist in Abständen von 5 Jahren durch eine Fachfirma durchführen zu lassen.

Diese Überprüfung ist zunächst als Sichtprüfung durchzuführen, und nur bei festgestellten Problemen als weitergehende Untersuchung (z.B. Kanalfernsehen).

Auf diesen Prüfergebnissen aufbauend ist durch einen Ziviltechniker ein Bericht zu erstellen und der Wasserrechtsbehörde (Abteilung III/1 des Amtes der NÖ Landesregierung) vorzulegen.

12) Bei der elektrotechnische Absicherung von Pumpwerken sind Fehlerstromschutzschalter zu verwenden, die bei atmosphärischen Überspannungen nicht abschalten.

Eine Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung durch eine Fachfirma ist beim wasserrechtlichen Überprüfungsverfahren vorzulegen.

13) Für den Notbetrieb von Pumpwerken ist ein mobiles Notstromaggregat bereitzuhalten.

Entsprechende Anschlußmöglichkeiten sind bei allen Pumpwerken vorzusehen. Der Standort des Notstromaggregates ist der Behörde bekanntzugeben und in der Betriebsvorschrift festzuhalten.

14) Pumpwerke sind mit Störanzeigen auszurüsten und an eine Fernüberwachungssystem anzuschließen:

Die Störanzeigen müssen akustisch und von außen sichtbar optisch ansprechen. Das optische Alarmsignal muß bis zur Behebung der angezeigten Störung in Funktion sein.

Als Fernüberwachung ist ein Telealarmsystem oder gleichwertiges einzurichten; die Störungsmeldung ist dabei an das verantwortliche Wartungsorgan weiterzuleiten.

15) Die Einbindung von Gerinnen mit Bachcharakter (Wasserführung nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Niederschlägen), von Quellüberläufen und Drainagen in die zur Kläranlage führenden Stränge der Kanalisation ist unzulässig.

16) Anschlußregelungen: In Schmutzwasserkanäle darf lediglich Schmutzwasser eingebracht werden. Die Einbringung von Wässern, die nicht als Abwasser gelten (Niederschlagswässer, Drainagewässer,

Quellwässer sowie nur thermisch belastete Kühlwässer), ist unzulässig.

In Regenwasserkanäle dürfen lediglich Wasser eingebracht werden, die nicht als Schmutzwasser gelten. Die Einbringung von Schmutzwasser - ausgenommen nur thermisch belastetes Kühlwasser in geringfügigem Ausmaß - ist unzulässig.

17) Bei Neuanschlüssen von Kanalsträngen ist die Einhaltung des wasserrechtlich bewilligten Maßes der Wasserbenutzung im Zusammenhang mit dem jeweiligen Ausbauzustand der Abwasseranlagen (Kläranlage, Regenentlastung, Pumpwerke) zu gewährleisten.

18) Bei der Herstellung von Kanalanschlüssen sind bestehende Senkgruben, Kleinkläranlagen oder Sickergruben aufzulassen, sodaß das Abwasser auf kürzestmöglichem Wege in die öffentliche Kanalisation gelangt.

19) Wenn durch Anschlüsse an die öffentliche Kanalisation Wasserrechte für Einzelabwasseranlagen gegenstandslos werden, ist dies der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde zwecks Durchführung von Erlöschensverfahren (unter Angabe des Wasserberechtigten und des Objektes) anzuzeigen.

20) Die Einbringung von Räumgut aus Senkgruben und Kleinkläranlagen, Jauche, Gülle, Siloabwässern, Pflanzenschutzmitteln und Rückständen der Weinerzeugung in die Abwasseranlage ist verboten.

21) Das Regenbecken Neidling ist nach stärkeren Regenereignissen, mindestens aber einmal monatlich, zu kontrollieren und bei Notwendigkeit zu räumen bzw. warten.

22) Räumgut aus Schächten, Kanälen und Regenbecken gilt als Sonderabfall. Über die Art der Beseitigung oder Verwertung dieses Abfalls ist anlässlich der Kläranlagen- und Vorfluteruntersuchung zu berichten.

23) Elektrotechnischen Schutzmaßnahmen sind so auszuführen, daß die wesentlichen Anlagenteile der Kläranlage getrennt abgesichert sind: Bei Ansprechen eines Schutzschalters darf nicht die gesamte Anlage stillgesetzt werden und es dürfen nur geringfügige Beeinträchtigungen der Reinigungsleistung auftreten.

24) Fehlerstromschalter bei den elektromotorisch betriebenen Anlagenteilen sind so auszuführen, daß sie bei atmosphärischen Überspannungen nicht abschalten - sofern nicht ausreichende Betriebssicherheit durch ständige Anwesenheit (24 Stunden) von Betriebspersonal gegeben ist.

25) Ein schematischer Lageplan der Kläranlage ist im Betriebsgebäude in dauerhafter Form anzubringen.

26) Eine Betriebsvorschrift für die Kläranlage ist durch einen einschlägigen Fachmann ausarbeiten zu lassen. Sie hat eine Beschreibung der Funktion der einzelnen Anlagenteile zu enthalten. Für die einzelnen Anlagenteile (einschließlich der maschinellen Ausrüstung) sind die notwendigen Wartungs- und Betriebsmaßnahmen mit den jeweiligen Zeitangaben anzuführen, ebenso die vom Klärwärter laufend durchzuführenden Kontrollen und Messungen.

Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsvorschrift der Wasserrechtsbehörde zur Genehmigung vorzulegen (in 3facher Ausfertigung).

27) Eine genehmigte Ausfertigung der Betriebsvorschrift ist dem Klärwärter zu übergeben und im Betriebsgebäude der Kläranlage / im Gemeindeamt aufzulegen. Der Betrieb der Anlage hat entsprechend der genehmigten Betriebsvorschrift zu erfolgen.

28) Ein Betriebsbuch ist zu führen. Darin ist die Durchführung der nach der Betriebsvorschrift erforderlichen Maßnahmen, Kontrollen und Messungen, die Schlammabeseitigung oder -verwertung sowie alle die Abwasserabeseitigung betreffenden Vorkommnisse mit Datums- und Zeitangaben in einem Betriebsbuch zu vermerken. Das Betriebsbuch hat in seinem Umfang dem ÖWAV-Regelblatt Nr. 13 zu entsprechen.

29) Die Eigenüberwachung der Kläranlage hat mindestens den im ÖWAV-Regelblatt Nr. 20 festgelegten Standards zu entsprechen. Die notwendigen Geräte müssen dem Klärwärter zur Verfügung stehen. Im Betriebsgebäude ist dazu ein Labor einzurichten. Als Minimum sind darin wöchentlich Tagesmischproben aus dem Zu- und Ablauf der Kläranlage

manometrisch oder zumindest gleichwertig auf BSB₅ und
photometrisch oder zumindest gleichwertig auf CSB
NH₄-N
NO₃-N und
Gesamt-P

jeweils in der homogenisierten Probe zu untersuchen.

Die Eigenüberwachung kann auch durch Beauftragte des Kläranlagenbetreibers durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind im Betriebsbuch zu vermerken.

30) Im Areal der Kläranlage sind 500 l wasserabstoßenden und auf Wasser schwimmfähiges Ölbindemittel zu lagern.

31) Anlässlich der vorgeschriebenen Abwasser- und Vorfluteruntersuchung sind die gemäß ÖNORM M 5877 erforderlichen Meß- und Kontrollgeräte durch einen Fachmann nachjustieren zu lassen. Die Justierung ist im Betriebsbuch zu vermerken.

32) Regelmäßige Untersuchung von Kläranlage und Vorfluter:

Jedes Jahr ist eine Untersuchung über die Funktion der Kläranlage und die Auswirkung auf den Vorfluter durch unbefangene und geeignete Fachleute oder Anstalten durchzuführen.

Die Probeentnahmen haben durch die beauftragten Fachleute bzw. Anstalten an Ort und Stelle zu erfolgen.

Als Grundlage für die Untersuchung ist den Beauftragten eine Kopie der wasserrechtlichen Bewilligungsbescheide für die Abwasseranlage zu übergeben.

Als Analysenverfahren sind jene der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung und der 1. Emissionsverordnung für kommunale Abwasser oder gleichwertige verwenden.

Untersuchungsumfang:

K l ä r a n l a g e

Die Untersuchung hat bei Trockenwetter zu erfolgen, einen Tag mit zu erwartendem Maximalabwasseranfall zu erfassen und sich über einen zusammenhängenden Zeitraum von 24 Stunden zu erstrecken. Zu untersuchen sind

- a) Rohabwasser
(viertelstündige Probeentnahme, mengenäquivalente Vereinigung zu 2-Stunden-Mischproben),
- b) mechanisch vorgereinigtes Abwasser
(halbstündliche Probeentnahme, mengenäquivalente Vereinigung zu 2-Stunden-Mischproben), und
- c) biologisch gereinigtes Abwasser am Ablauf des Nachklärbeckens
(stündliche Probeentnahme, mengenäquivalente Vereinigung zu 4-Stunden-Mischproben).

Diese Mischproben sind auf folgende Parameter zu untersuchen:

bei a) Rohabwasser:

Temperatur, pH-Wert, absetzbare Stoffe, Chlorid

BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)

CSB (homogenisierte Probe)

bei b) mechanisch vorgereinigtes Abwasser:
pH-Wert, absetzbare Stoffe, Chlorid
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)

bei c) biologisch gereinigtes Abwasser:
Temperatur, pH-Wert, absetzbare Stoffe, gesamte ungelöste Stoffe
(Filtration 0,45 µm), Chlorid
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)
NH₄-N, NO₃-N, PO₄-P

Die 2-Stunden- bzw. 4-Stunden Mischproben sind mengenäquivalent zu Tagesmischproben zu vereinigen und auf folgende Parameter zu untersuchen:

bei a) Rohabwasser:
gesamte ungelöste Stoffe (Filtration 0,45 µm)
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
BSB₅ (filtrierte Probe 0,45 µm, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)
CSB (filtrierte Probe 0,45 µm)
NH₄-N, NO₃-N, Gesamt-N, Gesamt-P
Chlorid
Detergentien (Summe aller)

bei b) mechanisch vorgereinigtes Abwasser:
gesamte ungelöste Stoffe (Filtration 0,45 µm)
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)
NH₄-N, Gesamt-N, Gesamt-P

Chlorid

bei c) biologisch gereinigtes Abwasser:
gesamte ungelöste Stoffe (Filtration 0,45 µm)
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
BSB₅ (filtrierte Probe 0,45 µm, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)
CSB (filtrierte Probe 0,45 µm)
NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N, Gesamt-N
PO₄-P, Gesamt-P
Chlorid
Detergentien (Summe aller)

- d) 2-mal täglich aus jedem Belebungsbecken, davon eine Bestimmung zur Zeit der Maximalbelastung:
Temperatur, O₂-Gehalt (unter gleichzeitiger Angabe des allenfalls automatisch registrierten Wertes), Grundatmung, Schlammvolumen VSR (ml/l), Schlamm-trockensubstanz TSR (g/l), Schlammindex ISV (ml/g), Glühverlust.
- e) mikroskopische Beurteilung des Belebtschlammes/Tropfkörperaufwuchses

- f) Sichttiefe im Nachklärbecken
- g) Zugleich mit den Probenahmen sind die jeweiligen Zu- und Abflußmengen festzustellen und folgende Frachten und Betriebsdaten zu ermitteln:
- * vom Zulauf: BSB₅ (homogenisiert)
 - CSB (homogenisiert)
 - Gesamt-N
 - Gesamt-P
 - * vom Ablauf: BSB₅ (homogenisiert)
 - CSB (homogenisiert)
 - NH₄-N
 - NO₃-N
 - Gesamt-N
 - PO₄-P
 - Gesamt-P
 - * Raumbelastung der biologischen Stufe B_R (kg BSB₅/m³.d)
 - * Schlammbelastung B_{TS} (kg BSB₅/kg TS.d)
 - * Oberflächenbeschickung (Nachklärbecken) q_A (m³/m².h)
 - * Schlammvolumenbeschickung V_{SA} (l/m².h)
 - * Rücklaufverhältnis RV (%)
- h) Aus dem Betriebsbuch sind die folgenden Kennzahlen für den Zeitraum seit der letzten Untersuchung zu entnehmen, Monats- und Jahresmittelwerte daraus zu errechnen und diese den Bemessungsannahmen gegenüberzustellen:

* Abwassermenge (Zulauf)	m ³ /d
	min. l/s
	max. l/s
* übernommenes Räumgut aus Senkgruben, Kleinkläranlagen u.a.	m ³ /d
* Abwassermenge (Ablauf, biologisch gereinigt)	m ³ /d
* Rechengutanfall	m ³ /d
* Sandanfall	m ³ /d
* Primärschlamm	m ³ /d
* Überschußschlamm	m ³ /d
	kg/d
* ausgefauter Schlamm	m ³ /d
	kg/d
* Faulgas	m ³ /d
* Energieverbrauch (Belüftung)	kWh/d
* Energieverbrauch (gesamt)	kWh/d
* Sichttiefe in den Nachklärbecken	m
* Schlammvolumen in den Belebungsbecken	ml/l

Für die Parameter Rechengutanfall, Sandanfall, Primärschlamm, Überschußschlamm, ausgefauter Schlamm, Faulgas, Energieverbrauch (Belüftung) und Energieverbrauch (gesamt) sind Monatssummen und Jahressummen zu ermitteln.

V o r f l u t e r

Die Untersuchung ist zur Zeit der Maximalbelastung der Kläranlage durchzuführen. Zu untersuchen ist der Vorfluter aufgrund von jeweils mindestens einer Probenahme

- a) oberhalb der Einleitungsstelle, und
- b) unterhalb der Einleitungsstelle nach Durchmischung.

Die Proben sind physikalisch-chemisch sowie biologisch zu untersuchen auf

Temperatur, Sauerstoffgehalt, gesamte ungelöste Stoffe (Filtration 0,45 µm), Sauerstoffgehalt

BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)

CSB (sowohl aus homogenisierter als auch aus filtrierter Probe)

NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N

PO₄-P, Gesamt-P

Detergentien

Saprobienindex

S c h l a m m b e s e i t i g u n g

Die Art der Beseitigung des Klärschlammes und des Räumgutes aus Schächten und Kanälen ist festzuhalten (jahreszeitlich bedingter Speicherraum, Ort der Verwertung und Ablagerung).

Jährlich ist der Klärschlamm auf Schwermetalle und Enterobacteriaceen zu untersuchen.

Zu erfassen sind

Blei, Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Molybdän, Nickel, Quecksilber und Zink (Angabe jeweils in mg/kg Trockensubstanz), sowie Zahl der Enterobacteriaceen im Klärschlamm (Angabe der Zahl je g Klärschlamm).

Die Untersuchungsergebnisse sind jeweils in 2-facher Ausfertigung dem

Amt der NÖ Landesregierung

Abteilung III/1

1040 Wien, Operngasse 21

vorzulegen.

33) Den in den nachstehenden Erklärungen (Abschnitt D) enthaltenen Forderungen ist zu entsprechen.

C) Überprüfung der Anlage

Umfang und Zeitabstände für die Überprüfung der Anlage werden gemäß § 134 WRG 1959 wie in Auflage 32 festgelegt.

D) Erklärungen

1. Frau Maria Hirner (auch für Ehegatten Franz Hirner):

Der projektsmäßigen Grundinanspruchnahme wird unter folgenden Bedingungen zugestimmt:

- a) Der Schacht Nr. 2.26 ist nach Westen in dem Bereich der Grenze der KG Zendorf und Sasendorf zu verlegen.
- b) Beim Kanalbau entstehende Flurschäden sind nach den Richtlinien der NÖ Landes-Landwirtschaftskammer zu vergüten.

2. Herr Anton Felbinger namens des Herrn Johann und der Frau Theresia Seitlberger:

In Folge einer Hofübergabe sind nun Johann und Theresia Seitlberger Eigentümer der Parzelle Nr. 460 und 461, KG Sasendorf. In deren Vertretung werden folgende Forderungen erhoben:

- a) Der Schacht Nr. 2.27 ist in Unterflurausführung herzustellen
- b) Im Bereich des Gst.Nr. 460, KG Sasendorf, befinden sich 2 Dränagen. Diese sind nach Verlegung des Sammelkanals im ursprünglichen funktionsfähigen Zustand wieder herzustellen.
- c) Beim Kanalbau entstehende Flurschäden sind nach den Richtlinien der NÖ Landes-Landwirtschaftskammer zu vergüten.

3. Der Vertreter des NÖ Straßendienstes:

Durch das gegenständliche Projekt sind folgende Straßenzüge und Brückenobjekte (Lichte Weite > 2,0 m) betroffen:

L 5122, L 5123, L 5131, L 5132, L 5135, L 5141, L 5144

Nachstehende Forderungen sind einzuhalten:

1 Vorarbeiten

Mindestens 14 Tage vor Baubeginn ist die Trassenführung im Detail mit der zuständigen Straßenmeisterei festzulegen, wobei Querungen möglichst senkrecht zur Straßenachse auszuführen sind.

2 Ausführung

Querungen sind in Straßen mit gutem Fahrbahnzustand im Bohrverfahren herzustellen.

Entlangführungen haben außerhalb der Fahrbahn zu erfolgen, sind aber in Damm- und Einschnittsböschungen unzulässig.

(Der straßenseitige Rand der Künette muß mindestens 50 cm vom Böschungsfuß des Dammes bzw. vom oberen Rand der Einschnittsböschung entfernt sein.)

Schächte sind außerhalb der Fahrbahn anzuordnen.

Ausführungspläne

Nach Beendigung der Arbeiten sind die Ausführungspläne mindestens im Maßstab 1:1000 in einfacher Ausfertigung unter Hinweis auf die Sondernutzungsbewilligung der zuständigen NÖ Straßenbauabteilung zu übergeben.

3 Anforderungen an die Leitung

Die Leitungsstränge im Straßenbereich - das ist bis zu einem Abstand von 1,5 m vom jeweiligen Fahrbahnrand - sind so herzustellen, daß die statischen Anforderungen erfüllt werden und auch eine ordnungsgemäße Verdichtung in unmittelbarer Rohrnähe möglich ist.

Eine entsprechende Rohrqualität oder zusätzliche Sicherungsmaßnahmen (wie zum Beispiel Ummantelung, Schutzrohre und Halbschalen) sind vorzusehen.

Die Mindestabdeckung hat 80 cm zu betragen. Bei Straßenquerungen sind die Leitungen (außer Kanal) durch Überschubrohre u. dgl. zu sichern, um im Gebrechensfall eine Beschädigung der Straße zu vermeiden.

4 Verfüllen der Künetten

4.1 Im Straßenbereich

Die Künetten sind mit frostsicherem Material in Lagen von maximal 25 cm Dicke zu verfüllen und die einzelnen Lagen mit geeignetem Gerät zu verdichten.

4.2 Außerhalb des Straßenbereiches

Die Künetten sind mit geeignetem schüttfähigem Material sofort zu verfüllen und ordnungsgemäß zu verdichten. Das benützte Gelände (Bankette, Böschungen, Gräben u. dgl.) ist ordnungsgemäß instandzusetzen.

Die vor Beginn der Arbeiten entfernten und zwischengelagerten Straßeneinrichtungen (Geländer, Leitpflöcke, Hektometersteine, Grenzsteine u. dgl.) sind ordnungsgemäß wiederzusetzen. Etwa beschädigte oder abhandengekommene Einrichtungen sind zu ersetzen.

5 Provisorische Wiederherstellung

Vor Freigabe für den allgemeinen Verkehr ist als oberste Schicht für Straßen mit staubfreier Oberfläche eine mind. 10 cm dicke bitumenstabilisierte Tragschicht als provisorischer Künettenabschluß herzustellen.

Dieser provisorische Künettenabschluß ist laufend zu kontrollieren und bei Auftreten von Setzungen sofort auf das Niveau der übrigen Straßendecke aufzufüllen.

6 Endgültige Wiederherstellung

Nach Überwinterung bzw. nach Abklingen der Setzungen ist der endgültige Künettenabschluß so herzustellen, daß nach Entfernung des provisorischen Künettenabschlusses unter Einbeziehung der Abbruchränder ein ebener scharfkantiger und geradliniger Fahrbahnanschluß entsteht.

Die Deckenkonstruktion ist bis auf das angrenzende Straßenniveau wie folgt herzustellen, wobei eine ebenflächige Fahrbahn zu gewährleisten ist:

6.1 Bit. Beläge

LANDESHAUPT- und LANDESSTRASSEN 14 cm bit. Tragschichte
und 4 cm bit. Decke.

6.2 Pflasterungen

Wie im Anschlußbereich, jedoch auf mind. 15 cm Unterlagsbeton.

6.3 Schotterstraßen

10 cm Mineralbeton aus Kantmaterial

7 Besondere Vorschriften

Schachtabdeckungen und Einlaufgitter sind normgerecht (ÖNORM B 5110 bzw. B 5124) und austauschbar auszubilden und müssen im Straßenbereich für eine Prüflast von 600 kN bei Bundesstraßen B und S und 400 kN bei Landeshaupt- und Landesstraßen dimensioniert sein. Die Verwendung von höhenverstellbaren Schachtabdeckungen wird empfohlen.

8 Arbeitsdurchführung

Bei sämtlichen Arbeiten im Straßenbereich ist mindestens 2 Wochen vor Baubeginn das Einvernehmen mit der zuständigen Straßenmeisterei herzustellen und während der Bauarbeiten zu pflegen. Nach endgültiger Wiederherstellung ist mit dem zuständigen Straßenmeister eine Niederschrift bezüglich der ordnungsgemäßen Instandsetzung zu verfassen. Sofern Brücken oder Objekte berührt werden, ist darüber hinaus das Einvernehmen mit der Brückenbauabteilung (Abteilung B/2-D des Amtes der NÖ Landesregierung, 1040 Wien, Operngasse 21) herzustellen.

9 Besondere Bedingungen für Kanalherstellungen

Die Einleitung der auf Straßengrund anfallenden Oberflächenwässer in den Kanal ist auch bei Behandlung der bestehenden und allenfalls auszubauenden Straße im Ortsbereich mit herkömmlichen Auftausalzen auf Basis Calcium- und Natriumchlorid zu dulden und deren klaglose Abfuhr auch über mechanische oder biologische Kläranlagen entschädigungslos zu gewährleisten.

10 Allgemeine Feststellungen

Der Einräumung von Leitungsrechten auf Straßengrund und deren Eintragung als Dienstbarkeit zu Lasten der Bundes- bzw. Landesstraßenverwaltung (z.B. in das Wasserbuch) wird nicht zugestimmt.

11 Hinweise

- 11.1 Für die beabsichtigten Bauherstellungen auf Straßengrund ist getrennt nach Bundes- und Landesstraßen um Sondernutzung von Straßengrund in 3-facher Ausfertigung (Lagepläne mit Grundgrenze und techn. Bericht) im Wege der Straßenmeisterei St. Pölten-West bei der NÖ Straßenbauabteilung 5, 3100 St. Pölten, Linzerstraße 106, anzusuchen. Bei betroffenen Brückenobjekten ist zusätzlich bei der Abteilung B/2-D des Amtes der NÖ Landesregierung, 1040 Wien, Operngasse 21, anzusuchen. Sofern im gegenständlichen Projekt im Freilandgebiet die Errichtung von Anlagen oder Anlageteilen innerhalb der Schutzzone von Bundesstraßen oder Bundesschnellstraßen (in einer Entfernung bis 15 m bzw. bis 25 m beiderseits der Straße) beabsichtigt ist, ist gemäß § 21 BStG 1971 um Ausnahmegenehmigung bei der Abteilung II/2 des Amtes der NÖ Landesregierung anzusuchen. Vor dem Vorliegen der erforderlichen Bewilligungen darf mit den Bauarbeiten nicht begonnen werden.
- 11.2 Wenn "Forderungen" gemäß 2 nicht eingehalten werden können, kann die jeweils betroffene Straßenverwaltung - in der Regel anlässlich der Sondernutzungsbewilligung - Ausnahmen bewilligen.

11.3 Ersatzvornahme

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Straßenverwaltung bei nicht ordnungsgemäßer oder nicht zeitgerechter Durchführung der Wiederherstellungsmaßnahmen zur ersatzweisen Vornahme der Wiederherstellungsarbeiten auf Kosten des Bewilligungswerbers berechtigt ist, sofern eine schriftliche Aufforderung der Straßenverwaltung, die Arbeiten binnen 14 Tagen ordnungsgemäß abzuschließen, nicht nachgekommen wird. Die Ersatzvornahme kann von der Straßenverwaltung an eine fach einschlägige Bauunternehmung vergeben werden.

4. Herr Franz Temper:

Dem Projekt wird unter folgenden Bedingungen zugestimmt:

- Es dürfen maximal 3 Schächte auf dem Grundstück situiert werden.
- Der Flurschaden ist entsprechend den Richtlinien zu vergüten.
- Das Gelände ist in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

- Für die Gestattung der Durchleitung ist vor Baubeginn mit dem Abwasserverband ein eigenes Übereinkommen über die Entschädigung zu treffen.
Das Grundstück des Herrn Franz Temper wird auf eine Länge von mehr als 140 m vom Kanalbau betroffen.
- Beim Bau ist besonders auf die bestehenden Regeneinläufe in den Bach Rücksicht zu nehmen.
- Für die geplante Brücke über den Goldeggerbach sind beim Bau Überschubrohre im Bereich der Kanaltrasse einzulegen.

Im Bereich unseres Firmengeländes sind die Kanaldeckel befahrbar auszuführen.

5. Herr Franz Kern:

Der projektgemäßen Grundinanspruchnahme der Parz.Nr. 272/2, KG Pfaffing, wird unter folgenden Bedingungen zugestimmt:

- a) Der Schacht Nr. 1.31 hat zu entfallen.
- b) Der Kanal ist im Bereich der östlichen Grundgrenze zu verlegen
- c) Für die Grundinanspruchnahme ist eine Servitutsabgeltung nach den Richtlinien der NÖ Landes-Landwirtschaftskammer zu leisten.

II. Teil (Verfahrenskosten)

Der Abwasserverband Mittleres Pielach-, Sierning- und Kremnitztal wird verpflichtet, folgende Verfahrenskosten zu bezahlen:

- Kommissionsgebühren gemäß §§ 76 und 77 AVG
(Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz 1991, BGBl.Nr. 51) und der Landes-Kommissionsgebührenverordnung 1976, LGB1. 3860/1-2, für die örtliche Verhandlung am 29. August 1994 (3 Amtsorgane, Dauer 5 halbe Stunden)

S 1.950,--.

Dieser Betrag ist mittels beiliegenden Zahlscheines binnen drei Wochen ab Erhalt des Bescheides einzuzahlen.

Begründung

Die Erteilung der Bewilligung stützt sich auf das Ergebnis des durchgeführten Ermittlungsverfahrens, insbesondere der mündlichen Verhandlung am 29. August 1994 und das hiebei von dem technischen Amtssachverständigen erstattete Gutachten.

Das in die Verhandlungsschrift aufgenommene Gutachten lautet:

Gutachten des technischen Amtssachverständigen:

"Die Planungsannahmen entsprechen dem Stand der Technik und sind abgestimmt auf die absehbare örtliche Raumordnung im Entsorgungsbereich.

Die biologische Kläranlage kann folgendes Reinigungsziel erreichen: vollbiologische Reinigung der Kohlenstoffverbindungen, Nitrifikation (Umsetzung der Stickstoffverbindungen zu Nitrat), Denitrifikation (Umsetzung des gebildeten Nitrats zu gasförmigem Stickstoff) und Entfernung der Phosphorverbindungen durch Simultanfällung mit Eisensalzen.

Bei der Stickstoff-Reinigungsleistung weist die Berechnung von Dipl.Ing. Groissmaier eine rechnerische Stickstoffentfernung von rund 70 - 90 % (je nach Abwassertemperatur) aus.

Bei der - sehr hohen - Niederwasserführung im Gewässer Pielachfluß werden die Auswirkungen der Einleitung des gereinigten Abwassers auf das Gewässer damit in einem wasserwirtschaftlich vertretbaren Rahmen liegen, d.h. innerhalb der Immissionsgrenzen für ein Salmonidengewässer.

Das Projekt geht in ausreichender Form auf die Störfallvorsorge ein und sichert die baulichen Grundlagen für eine entsprechende Klärschlammbehandlung und -verwertung. Der anfallende Klärschlamm ist in einer Qualität zu erwarten, die eine Rückführung in den natürlichen Stoffkreislauf durch landwirtschaftliche Verwertung möglich macht, wenn die Vorgaben der landesrechtlichen Vorschriften für Klärschlammverwertung eingehalten werden.

Zusammenfassend wird damit die Abwasserreinigung im Entsorgungsbereich des Abwasserverbandes aktuellen Grundsätzen von Wasserwirtschaft und Umweltschutz entsprechen. Die folgenden Randbedingungen sind für Errichtung und Betrieb Voraussetzung:

1) Brunnen und Quellen, bei welchen durch Baumaßnahmen eine Beeinflussungsmöglichkeit besteht, sind festzustellen. Die erforderliche Beweissicherung ist durch die hydrologische Abteilung des Amtes der NÖ Landesregierung (Abteilung B/3-D) oder durch unbefangene und geeignete Fachleute festzulegen und durchzuführen zu lassen. Bei Beeinflussungen ist der Besitzer des beeinträchtigten Brunnens schadlos zu stellen.

Hinweis: Bei Baudurchführung im Grundwasser (einschließlich Schwankungsbereich) und dabei geplanter Wasserhaltung ist rechtzeitig vor Baubeginn unter Vorlage von Projektunterlagen (u.a. hydrogeologisches Gutachten, Angabe betroffener Wasserberechtigter, Ausmaß der Wasserhaltung) um wasserrechtliche Bewilligung im Sinne des § 56 WRG 1959 bei der Wasserrechtsbehörde anzusuchen. Erst nach Vorliegen dieser Bewilligung darf mit den jeweiligen Baumaßnahmen begonnen werden.

2) Bei Verlegung von Kanalsträngen auf Privatgrundstücken ist vor Beginn der Arbeiten ist das Einvernehmen mit dem Grundeigentümer herzustellen.

Die Arbeiten sind unter möglicher Schonung landwirtschaftlicher Kulturen und des sonstigen Bestandes durchzuführen. Nach Verlegung der Stränge sind die Künetten entsprechend der natürlichen Bodenschichtung wieder aufzufüllen bzw. ist der frühere Zustand wieder herzustellen.

Schäden am Bestand sind zu vergüten, Flurschäden nach den Richtlinien der NÖ Landes-Landwirtschaftskammer.

3) Grenzzeichen, die im Zuge der Bauarbeiten entfernt werden sollen, sind durch einen befugten Ziviltechniker einzumessen und zu versichern. Nach den Bauarbeiten sind sie wiederherzustellen.

4) Eine Wasserhaltung ist so durchzuführen, daß Beeinflussungen des Grundwassers nach Baudurchführung nicht auftreten. Von der Bauleitung sind im Einvernehmen mit der hydrologischen Abteilung des Amtes der NÖ Landesregierung (Abteilung B/3-D) Dichtungsmaßnahmen festzulegen, die ein Abströmen von Grundwasser wirksam unterbinden (z.B. allseitig in den gewachsenen Boden ausreichend eingebundene Dichtungsriegel).

Mitverlegte Baudrainagen sind im Bereich der Dichtungsmaßnahmen zu unterbrechen und flüssigkeitsdicht zu verschließen.

Die Durchführung der Maßnahmen hat unter Kontrolle der örtlichen Bauaufsicht zu erfolgen; das Ergebnis ist in einer Niederschrift festzuhalten, diese Niederschrift ist beim wasserrechtlichen Überprüfungsverfahren vorzulegen.

5) Bei Baudurchführung und Betrieb der bewilligten Anlage ist die Standsicherheit von Objekten (Dämme, Hochbauten, Brücken), Verkehrsflächen sowie Böschungen zu gewährleisten. Die einschlägigen Sicherheitsnormen und Regeln der Technik sind zu beachten.

6) Bei Querungen von Drainsträngen ist die Drainage im Querungsbereich wieder funktionsfähig herzustellen. Die ordnungsgemäße Übernahme durch die Eigentümer ist zu bestätigen.

7) Bei der Errichtung der Kanalisations- und Kläranlagenbauwerke ist - erforderlichenfalls ungeachtet der Festlegungen des Projektes - die Dichtheit der Bauwerke zu gewährleisten. Die jeweiligen Boden- und Grundwasserverhältnisse sind durch entsprechende Wahl von Material und Baumethoden zu berücksichtigen.

8) Vor Baubeginn an Gewässerquerungen ist das Einvernehmen mit dem Gerinnehalter hinsichtlich der wasserbaulich erforderlichen Ausführungsweise herzustellen.

9) Bei flußbaulichen Maßnahmen (Gerinnequerungen und dgl.)
* ist der schadlose Wasserabfluß zu gewährleisten (besonders die Hochwasserabfuhr)
* dürfen keine wasser- und fischereigefährdenden Stoffe (z.B. Zementmilch, Bitumen, Frostschutzmittel) ins Gewässer gelangen.

10) Vor Inbetriebnahme ist eine Dichtheitsprobe bei den Kanalsträngen, angelehnt an die ÖNORMEN B 2503 und B 2504, durchzuführen.

Die Ergebnisse der Dichtheitsproben sind schriftlich festzuhalten und im wasserrechtlichen Überprüfungsverfahren vorzulegen. Dies gilt auch für bestehende, weiterhin genutzte Altbestände von Kanälen.

11) Eine regelmäßige Überprüfung der Kanalisation auf Bestand, Funktionsfähigkeit und Fehllanschlüsse ist in Abständen von 5 Jahren durch eine Fachfirma durchführen zu lassen.

Diese Überprüfung ist zunächst als Sichtprüfung durchzuführen, und nur bei festgestellten Problemen als weitergehende Untersuchung (z.B. Kanalfernsehen).

Auf diesen Prüfergebnissen aufbauend ist durch einen Ziviltechniker ein Bericht zu erstellen und der Wasserrechtsbehörde (Abteilung III/1 des Amtes der NÖ Landesregierung) vorzulegen.

12) Bei der elektrotechnische Absicherung von Pumpwerken sind Fehlerstromschutzschalter zu verwenden, die bei atmosphärischen Überspannungen nicht abschalten.

Eine Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung durch eine Fachfirma ist beim wasserrechtlichen Überprüfungsverfahren vorzulegen.

13) Für den Notbetrieb von Pumpwerken ist ein mobiles Notstromaggregat bereitzuhalten.

Entsprechende Anschlußmöglichkeiten sind bei allen Pumpwerken vorzusehen. Der Standort des Notstromaggregates ist der Behörde bekanntzugeben und in der Betriebsvorschrift festzuhalten.

14) Pumpwerke sind mit Störanzeigen auszurüsten und an eine Fernüberwachungssystem anzuschließen:

Die Störanzeigen müssen akustisch und von außen sichtbar optisch ansprechen. Das optische Alarmsignal muß bis zur Behebung der angezeigten Störung in Funktion sein.

Als Fernüberwachung ist ein Telealarmsystem oder gleichwertiges einzurichten; die Störungsmeldung ist dabei an das verantwortliche Wartungsorgan weiterzuleiten.

15) Die Einbindung von Gerinnen mit Bachcharakter (Wasserführung nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Niederschlägen), von Quellüberläufen und Drainagen in die zur Kläranlage führenden Stränge der Kanalisation ist unzulässig.

16) Anschlußregelungen: In Schmutzwasserkanäle darf lediglich Schmutzwasser eingebracht werden. Die Einbringung von Wässern, die nicht als Abwasser gelten (Niederschlagswässer, Drainagewässer, Quellwässer sowie nur thermisch belastete Kühlwässer), ist unzulässig.

In Regenwasserkanäle dürfen lediglich Wasser eingebracht werden, die nicht als Schmutzwasser gelten. Die Einbringung von Schmutzwasser - ausgenommen nur thermisch belastetes Kühlwasser in geringfügigem Ausmaß - ist unzulässig.

17) Bei Neuanschlüssen von Kanalsträngen ist die Einhaltung des wasserrechtlich bewilligten Maßes der Wasserbenutzung im Zusammenhang mit dem jeweiligen Ausbauzustand der Abwasseranlagen (Kläranlage, Regenentlastung, Pumpwerke) zu gewährleisten.

18) Bei der Herstellung von Kanalanschlüssen sind bestehende Senkgruben, Kleinkläranlagen oder Sickergruben aufzulassen, sodaß das Abwasser auf kürzestmöglichem Wege in die öffentliche Kanalisation gelangt.

19) Wenn durch Anschlüsse an die öffentliche Kanalisation Wasserrechte für Einzelabwasseranlagen gegenstandslos werden, ist dies der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde zwecks Durchführung von Erlöschensverfahren (unter Angabe des Wasserberechtigten und des Objektes) anzuzeigen.

20) Die Einbringung von Räumgut aus Senkgruben und Kleinkläranlagen, Jauche, Gülle, Siloabwässern, Pflanzenschutzmitteln und Rückständen der Weinerzeugung in die Abwasseranlage ist verboten.

21) Das Regenbecken Neidling ist nach stärkeren Regenereignissen, mindestens aber einmal monatlich, zu kontrollieren und bei Notwendigkeit zu räumen bzw. warten.

22) Räumgut aus Schächten, Kanälen und Regenbecken gilt als Sonderabfall. Über die Art der Beseitigung oder Verwertung dieses Abfalls ist anlässlich der Kläranlagen- und Vorfluteruntersuchung zu berichten.

23) Elektrotechnischen Schutzmaßnahmen sind so auszuführen, daß die wesentlichen Anlagenteile der Kläranlage getrennt abgesichert sind: Bei Ansprechen eines Schutzschalters darf nicht die gesamte Anlage stillgesetzt werden und es dürfen nur geringfügige Beeinträchtigungen der Reinigungsleistung auftreten.

24) Fehlerstromschalter bei den elektromotorisch betriebenen Anlagenteilen sind so auszuführen, daß sie bei atmosphärischen Überspannungen nicht abschalten - sofern nicht ausreichende Betriebssicherheit durch ständige Anwesenheit (24 Stunden) von Betriebspersonal gegeben ist.

25) Ein schematischer Lageplan der Kläranlage ist im Betriebsgebäude in dauerhafter Form anzubringen.

26) Eine Betriebsvorschrift für die Kläranlage ist durch einen einschlägigen Fachmann ausarbeiten zu lassen. Sie hat eine Beschreibung der Funktion der einzelnen Anlagenteile zu enthalten. Für die einzelnen Anlagenteile (einschließlich der maschinellen Ausrüstung) sind die notwendigen Wartungs- und Betriebsmaßnahmen mit den jeweiligen Zeitangaben anzuführen, ebenso die vom Klärwärter laufend durchzuführenden Kontrollen und Messungen.

Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsvorschrift der Wasserrechtsbehörde zur Genehmigung vorzulegen (in 3facher Ausfertigung).

27) Eine genehmigte Ausfertigung der Betriebsvorschrift ist dem Klärwärter zu übergeben und im Betriebsgebäude der Kläranlage / im Gemeindeamt aufzulegen. Der Betrieb der Anlage hat entsprechend der genehmigten Betriebsvorschrift zu erfolgen.

28) Ein Betriebsbuch ist zu führen. Darin ist die Durchführung der nach der Betriebsvorschrift erforderlichen Maßnahmen, Kontrollen und Messungen, die Schlambeseitigung oder -verwertung sowie alle die Abwasserbeseitigung betreffenden Vorkommnisse mit Datums- und Zeitangaben in einem Betriebsbuch zu vermerken. Das Betriebsbuch hat in seinem Umfang dem ÖWAV-Regelblatt Nr. 13 zu entsprechen.

29) Die Eigenüberwachung der Kläranlage hat mindestens den im ÖWAV-Regelblatt Nr. 20 festgelegten Standards zu entsprechen. Die notwendigen Geräte müssen dem Klärwärter zur Verfügung stehen. Im Betriebsgebäude ist dazu ein Labor einzurichten. Als Minimum sind darin wöchentlich Tagesmischproben aus dem Zu- und Ablauf der Kläranlage

manometrisch oder zumindest gleichwertig auf BSB₅ und
photometrisch oder zumindest gleichwertig auf CSB
NH₄-N
NO₃-N und
Gesamt-P

jeweils in der homogenisierten Probe zu untersuchen. Die Eigenüberwachung kann auch durch Beauftragte des Kläranlagenbetreibers durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind im Betriebsbuch zu vermerken.

30) Im Areal der Kläranlage sind 500 l wasserabstoßenden und auf Wasser schwimmfähiges Ölbindemittel zu lagern.

31) Anlässlich der vorgeschriebenen Abwasser- und Vorfluteruntersuchung sind die gemäß ÖNORM M 5877 erforderlichen Meß- und Kontrollgeräte durch einen Fachmann nachjustieren zu lassen. Die Justierung ist im Betriebsbuch zu vermerken.

32) Regelmäßige Untersuchung von Kläranlage und Vorfluter:

Jedes Jahr ist eine Untersuchung über die Funktion der Kläranlage und die Auswirkung auf den Vorfluter durch unbefangene und geeignete Fachleute oder Anstalten durchzuführen.

Die Probeentnahmen haben durch die beauftragten Fachleute bzw. Anstalten an Ort und Stelle zu erfolgen.

Als Grundlage für die Untersuchung ist den Beauftragten eine Kopie der wasserrechtlichen Bewilligungsbescheide für die Abwasseranlage zu übergeben.

Als Analysenverfahren sind jene der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung und der 1. Emissionsverordnung für kommunale Abwasser oder gleichwertige verwenden.

Untersuchungsumfang:

K l ä r a n l a g e

Die Untersuchung hat bei Trockenwetter zu erfolgen, einen Tag mit zu erwartendem Maximalabwasseranfall zu erfassen und sich über einen zusammenhängenden Zeitraum von 24 Stunden zu erstrecken. Zu untersuchen sind

- a) Rohabwasser
(viertelstündige Probeentnahme, mengenäquivalente Vereinigung zu 2-Stunden-Mischproben),
- b) mechanisch vorgereinigtes Abwasser
(halbstündliche Probeentnahme, mengenäquivalente Vereinigung zu 2-Stunden-Mischproben), und
- c) biologisch gereinigtes Abwasser am Ablauf des Nachklärbeckens
(stündliche Probeentnahme, mengenäquivalente Vereinigung zu 4-Stunden-Mischproben).

Diese Mischproben sind auf folgende Parameter zu untersuchen:

bei a) Rohabwasser:

Temperatur, pH-Wert, absetzbare Stoffe, Chlorid
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)

bei b) mechanisch vorgereinigtes Abwasser:

pH-Wert, absetzbare Stoffe, Chlorid
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)

bei c) biologisch gereinigtes Abwasser:

Temperatur, pH-Wert, absetzbare Stoffe, gesamte ungelöste Stoffe
(Filtration 0,45 µm), Chlorid
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)
NH₄-N, NO₃-N, PO₄-P

Die 2-Stunden- bzw. 4-Stunden Mischproben sind mengenäquivalent zu Tagesmischproben zu vereinigen und auf folgende Parameter zu untersuchen:

bei a) Rohabwasser:

gesamte ungelöste Stoffe (Filtration 0,45 µm)
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
BSB₅ (filtrierte Probe 0,45 µm, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (homogenisierte Probe)
CSB (filtrierte Probe 0,45 µm)
NH₄-N, NO₃-N, Gesamt-N, Gesamt-P
Chlorid
Detergentien (Summe aller)

bei b) mechanisch vorgereinigtes Abwasser:

gesamte ungelöste Stoffe (Filtration 0,45 µm)
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)

CSB (homogenisierte Probe)

NH₄-N, Gesamt-N, Gesamt-P

Chlorid

bei c) biologisch gereinigtes Abwasser:

gesamte ungelöste Stoffe (Filtration 0,45 µm)

BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)

BSB₅ (filtrierte Probe 0,45 µm, mit Nitrifikationshemmung)

CSB (homogenisierte Probe)

CSB (filtrierte Probe 0,45 µm)

NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N, Gesamt-N

PO₄-P, Gesamt-P

Chlorid

Detergentien (Summe aller)

d) 2-mal täglich aus jedem Belebungsbecken, davon eine Bestimmung zur Zeit der Maximalbelastung:

Temperatur, O₂-Gehalt (unter gleichzeitiger Angabe des allenfalls automatisch registrierten Wertes), Grundatmung, Schlammvolumen VSR (ml/l), Schlamm Trockensubstanz TSR (g/l), Schlammindex ISV (ml/g), Glühverlust.

e) mikroskopische Beurteilung des Belebtschlammes/Tropfkörperaufwuchses

f) Sichttiefe im Nachklärbecken

g) Zugleich mit den Probenahmen sind die jeweiligen Zu- und Abflußmengen festzustellen und folgende Frachten und Betriebsdaten zu ermitteln:

* vom Zulauf: BSB₅ (homogenisiert)
CSB (homogenisiert)
Gesamt-N
Gesamt-P

* vom Ablauf: BSB₅ (homogenisiert)
CSB (homogenisiert)
NH₄-N
NO₃-N
Gesamt-N
PO₄-P
Gesamt-P

* Raumbelastung der biologischen Stufe B_R (kg BSB₅/m³.d)

* Schlammbelastung B_{TS} (kg BSB₅/kg TS.d)

* Oberflächenbeschickung (Nachklärbecken) q_A (m³/m².h)

* Schlammvolumenbeschickung V_{SA} (l/m².h)

* Rücklaufverhältnis RV (%)

h) Aus dem Betriebsbuch sind die folgenden Kennzahlen für den Zeitraum seit der letzten Untersuchung zu entnehmen, Monats- und Jahresmittelwerte daraus zu errechnen und diese den Bemessungsannahmen gegenüberzustellen:

* Abwassermenge (Zulauf)

m³/d

min. l/s

max. l/s

* übernommenes Räumgut aus Senkgruben, Kleinkläranlagen u.a.	m ³ /d
* Abwassermenge (Ablauf, biologisch gereinigt)	m ³ /d
* Rechengutanfall	m ³ /d
* Sandanfall	m ³ /d
* Primärschlamm	m ³ /d
* Überschussschlamm	m ³ /d
* ausgefauter Schlamm	kg/d
	m ³ /d
* Faulgas	kg/d
* Energieverbrauch (Belüftung)	m ³ /d
* Energieverbrauch (gesamt)	kWh/d
* Sichttiefe in den Nachklärbecken	kWh/d
* Schlammvolumen in den Belebungsbecken	m
	ml/l

Für die Parameter Rechengutanfall, Sandanfall, Primärschlamm, Überschussschlamm, ausgefauter Schlamm, Faulgas, Energieverbrauch (Belüftung) und Energieverbrauch (gesamt) sind Monatssummen und Jahressummen zu ermitteln.

V o r f l u t e r

Die Untersuchung ist zur Zeit der Maximalbelastung der Kläranlage durchzuführen. Zu untersuchen ist der Vorfluter aufgrund von jeweils mindestens einer Probenahme

- a) oberhalb der Einleitungsstelle, und
- b) unterhalb der Einleitungsstelle nach Durchmischung.

Die Proben sind physikalisch-chemisch sowie biologisch zu untersuchen auf

Temperatur, Sauerstoffgehalt, gesamte ungelöste Stoffe (Filtration 0,45 µm), Sauerstoffgehalt
BSB₅ (homogenisierte Probe, mit Nitrifikationshemmung)
CSB (sowohl aus homogenisierter als auch aus filtrierter Probe)
NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N
PO₄-P, Gesamt-P
Detergentien
Saprobienindex

S c h l a m m b e s e i t i g u n g

Die Art der Beseitigung des Klärschlammes und des Räumgutes aus Schächten und Kanälen ist festzuhalten (jahreszeitlich bedingter Speicherraum, Ort der Verwertung und Ablagerung).

Jährlich ist der Klärschlamm auf Schwermetalle und Enterobacteriaceen zu untersuchen.

Zu erfassen sind

Blei, Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Molybdän, Nickel, Quecksilber und Zink (Angabe jeweils in mg/kg Trockensubstanz), sowie Zahl der Enterobacteriaceen im Klärschlamm (Angabe der Zahl je g Klärschlamm).

Die Untersuchungsergebnisse sind jeweils in 2-facher Ausfertigung dem

Amt der NÖ Landesregierung
Abteilung III/1
1040 Wien, Operngasse 21

vorzulegen.

Baufristen:

für den Kremnitztalsammler: Baubeginn: 31. Dezember 1995
Bauende: 31. Dezember 2000

für den Kläranlagenausbau: Baubeginn: 31. Dezember 1995
Bauende: 30. Juni 1997."

Da somit die öffentlichen Interessen wie auch das Vorbringen der Beteiligten berücksichtigt sind und die Antragstellerin dem Verhandlungsergebnis zugestimmt hat, konnte die angestrebte Bewilligung erteilt werden.

Die Vorschreibung der Verfahrenskosten beruht auf den bezogenen Gesetzesstellen.

Auf Grund der bestehenden Sach- und Rechtslage war spruchgemäß zu entscheiden.

Rechtsmittelbelehrung

Sie haben das Recht, gegen diesen Bescheid Berufung einzulegen. Damit Ihre Berufung inhaltlich bearbeitet werden kann, muß sie

- binnen zwei Wochen nach Zustellung schriftlich, telegrafisch, fernschriftlich oder mit Telefax beim Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung III/1, Operngasse 21, 1040 Wien, eingebracht werden

- diesen Bescheid bezeichnen (geben Sie bitte das Bescheidkennzeichen an und die Behörde, die den Bescheid erlassen hat)
- einen Antrag auf Änderung oder Aufhebung des Bescheides sowie
- eine Begründung des Antrages enthalten.

Die Berufung kann aber auch unmittelbar bei der Berufungsbehörde (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft - Oberste Wasserrechtsbehörde - 1012 Wien, Stubenring 1) eingebracht werden.

Die Stempelgebühr (Bundesstempelmarken) beträgt für die Berufung S 120,--.

Dieser Bescheid ergeht an:

1. die Marktgemeinde, 3385 Hafnerbach
2. Herrn Egmont Auersperg, Goldegg 1, 3100 St. Pölten
3. Herrn Dipl.Ing. Albert Montecuccoli, Mitterau 7, 3385 Prinzersdorf

4. die EVN Energie-Versorgung Niederösterreich Aktiengesellschaft, Johann Steinböckstraße 1, 2344 Maria Enzersdorf-Südstadt
5. die Post- und Telegrafendirektion für Wien, Niederösterreich und Burgenland, Nordbergstraße 15, 1091 Wien
6. Herrn und Frau Leopold und Franziska Lechner, 3385 Sasendorf 23
7. Herrn Franz Auersperg, Goldegg 1, 3100 St. Pölten
8. Herrn Franz Kern, 3385 Pfaffing 13
9. die Marktgemeinde Prinzersdorf, Hauptplatz 1, 3385 Prinzersdorf
10. Herrn und Frau Johann und Theresia Seitzberger, Weinzierl 2, 3385 Prinzersdorf
11. Herrn und Frau Johann und Josefa Kern, Zendorf 5, 3385 Prinzersdorf
12. Herrn und Frau Franz und Maria Hirner, Zendorf 8, 3385 Prinzersdorf
13. die Gemeinde Gerersdorf, Florianiplatz 6, 3385 Gerersdorf
14. die Gemeinde Neidling, Neidling 23, 3100 St. Pölten
15. Herrn und Frau Franz und Stefanie Kern, Afing 16-17, 3100 St. Pölten
16. Herrn Franz Temper, Afing 9, 3100 St. Pölten
17. Herrn und Frau Friedrich und Anna Schratzenholzer, Pultendorf 2, 3100 Neidling
18. die WEGA Raiffeisen-Immobilien-Leasing GesmbH, Am Stadtpark 9, 1030 Wien
19. Herrn und Frau Franz und Margarete Engelhart, Neidling 5, 3100 St. Pölten
20. Frau Josefa Wiesmahr, Neidling 1, 3100 St. Pölten
21. Herrn Hermann Petit, Reitfeldgasse 3, 3200 Weinburg
22. Herrn und Frau Franz und Anna Wittmann, Neidling 13, 3100 St. Pölten
23. Frau Christine Bedidt, 3100 Watzelsdorf 7-8
24. das Land Niederösterreich, z.H. des Landeshauptmannes, p.A. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung B/2-C
25. den Bund, z.H. des Landeshauptmannes von NÖ (Verwaltung des öffentlichen Wassergutes), p.A. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung III/1, betreffend die Gst.Nr. 636, 637, KG Hafnerbach, 71/1, 72, 263, 282, 285, 328, KG Afing, 363, KG Sasendorf, 7, 155, KG Zendorf, 196, KG Hetzersdorf, 29, 22/2, KG Friesing, 259, 270, 53, 298, KG Pfaffing, 82, KG Pultendorf, 231, KG Flinsbach, 17, 89, KG Neidling, 145, KG Watzelsdorf
26. die NÖ Landes-Landwirtschaftskammer, Löwelstraße 16, 1014 Wien
27. die Handelskammer NÖ, Herrengasse 10, 1014 Wien
28. den Fischereirevierversband IV St. Pölten, p.A. Herrn Komm.Rat Dr. Anton Öckher, Kremser Gasse 31, 3100 St. Pölten
29. das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung B/9 (wasserwirtschaftliches Planungsorgan gemäß § 55 WRG 1959)
30. das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung B/9 (Amtssachverständigentätigkeit für Wasserbau), Bearbeiter: Dipl.Ing. Dr. Blöchl

31. Herrn Zivilingenieur Dipl.Ing. Günther Groissmaier,
Dr. Lustkandl-Gasse 2, 3100 St. Pölten
32. die ÖBB, Bundesbahndirektion, Nordbahnstraße 50, 1020 Wien
33. die NÖ Straßenbauabteilung 5, 3100 St. Pölten
34. die Straßenmeisterei St. Pölten-West, 3100 St. Pölten
35. das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung III/1 - Wasserbuch-
dienst

Für den Landeshauptmann
Mag. K r a m e r
Regierungskommissär

Für die Richtigkeit
der Ausfertigung



