



DIE WAHRE GROSSZÜGIGKEIT
DER ZUKUNFT GEGENÜBER BESTEHT DARIN,
IN DER GEGENWART ALLES ZU GEBEN.

Albert Camus

IMPRESSUM

Herausgeber

Abwasserzweckverband Schmuttertal
Gablinger Straße 19
86368 Gersthofen/Hirblingen

Telefon 08230 7900
Fax 08230 9690
E-Mail mail@azv-schmuttertal.de
Web www.azv-schmuttertal.de

Redaktion

Kerstin Weidner, Gerald Adolf, Xaver Golling,
Charles Fürstner, Detlef Wedi

Gestaltung

Heart Advertising, www.heart-advertising.de

Druck

Klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
Druckerei: Senser Druck, www.senserdruck.de

Bildrechte

Stadtarchiv Neusäß + Abwasserzweckverband
Schmuttertal (S. 15); Stadt Neusäß;
Marcus Merk (Luftbild S. 7 und 8)

Alle Rechte liegen, soweit nicht anders angegeben,
beim Abwasserzweckverband Schmuttertal (AZS).
Trotz sorgfältigster Recherche kann keine Haftung für
den Inhalt übernommen werden. Nachdruck oder
sonstige Vervielfältigung nur mit Genehmigung des
Herausgebers.



AZS
ABWASSERZWECKVERBAND
SCHMUTTERTAL

Gablinger Straße 19
86368 Gersthofen/Hirblingen

Telefon 08230 7900
Fax 08230 9690

mail@azv-schmuttertal.de
www.azv-schmuttertal.de



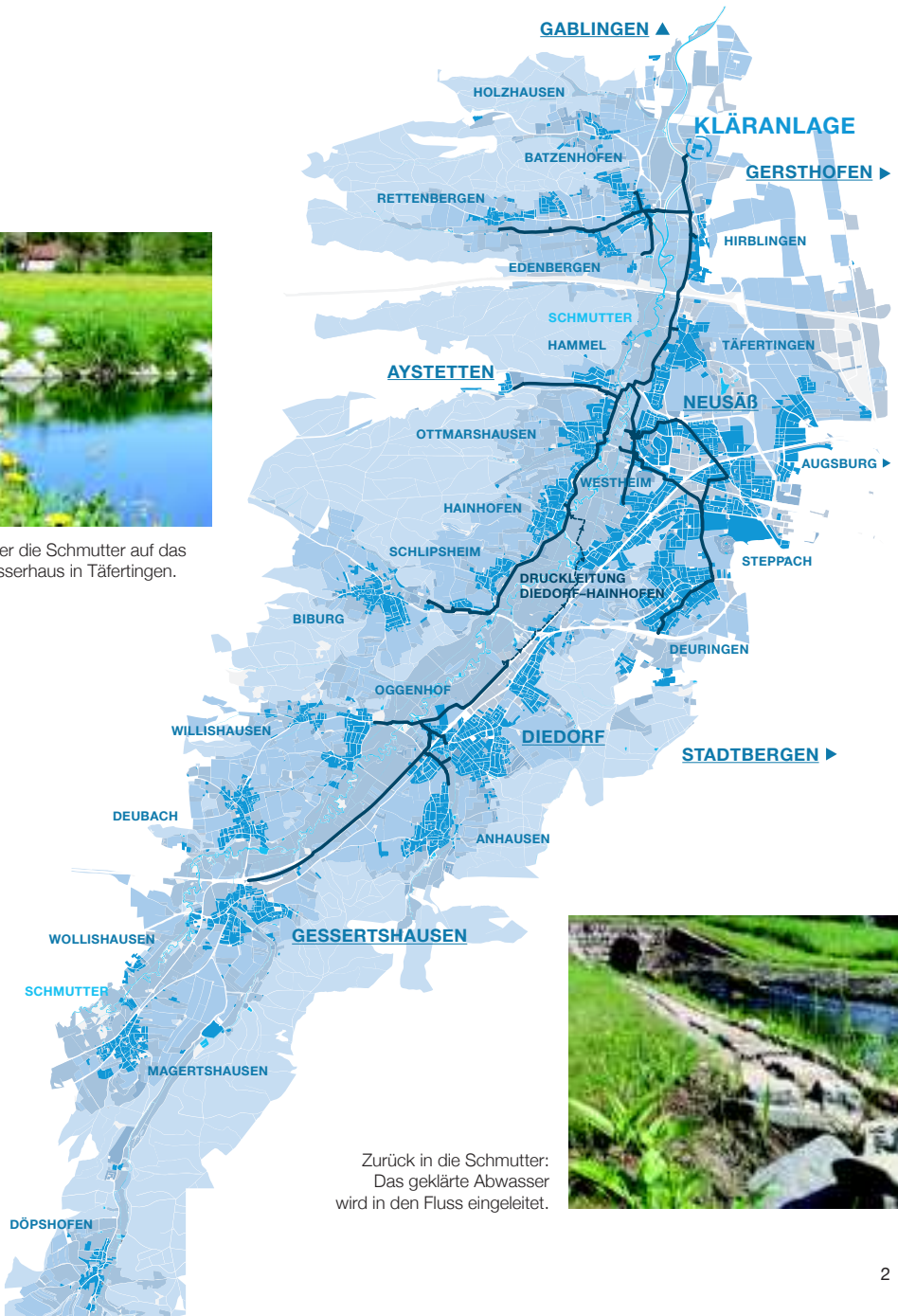
AZS
ABWASSERZWECKVERBAND
SCHMUTTERTAL

IMMER IM FLUSS
DIE KLÄRANLAGE HIRBLINGEN





Blick über die Schmutter auf das Alte Wasserhaus in Täferlingen.



Zurück in die Schmutter:
Das geklärte Abwasser
wird in den Fluss eingeleitet.

GRUSS UND DANK – GEMEINSAM IN DIE ZUKUNFT



LIEBE BÜRGERINNEN UND BÜRGER,

immer im Fluss ist die Kläranlage Hirblingen und damit stets im Einsatz für die Umwelt, die Menschen und die Zukunft. Denn eine der wichtigsten Grundlagen allen Lebens ist Wasser. **Das macht Wasser zu einem der wertvollsten Güter, die wir auf Erden**

haben und deshalb müssen wir sorgsam mit unseren Wasservorräten umgehen und sie schützen.

Der Abwasserzweckverband Schmuttertal (AZS) widmet sich genau dieser Aufgabe. Nachdem die Selbstreinigungskraft der Gewässer nicht mehr ausreicht, die Schmutzmengen, welche die Menschen produzieren, selbst abzubauen, ist eine Reinigung der anfallenden Abwässer notwendig. Diese Reinigung wird im Klärwerk Hirblingen vorgenommen.

Ich bedanke mich bei allen Mitgliedern des Verbandes sowie allen Mitarbeitern für die gute Zusammenarbeit. **Mit dem Abwasserzweckverband Schmuttertal zeigt sich die wirkungsvolle Zusammenarbeit unterschiedlicher Kommunen, die gemeinsam an einem Strang ziehen und ihre Kräfte gemeinsam bei einem so wichtigen Thema bündeln.** In diesem Sinne wünsche ich dem Verband und der Kläranlage Hirblingen für die Zukunft alles Gute und dass diese wichtige Arbeit weiter so konsequent und umsichtig verfolgt wird.

Ihr

Richard Greiner, Bürgermeister der Stadt Neusäß und Verbandsvorsitzender AZS



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

vor der Einleitung des gereinigten Abwassers in den natürlichen Kreislauf, in die Schmutter, garantieren die Mitarbeiter der Kläranlage für eine umweltgerechte Entsorgung der entstandenen Abfälle und die ökologische Aufbereitung des Abwassers.

Die gesamte Kläranlage und all ihre Außenstellen sind visualisiert und vieles ist automatisiert. **Wir haben ständig einen Überblick über alle Abläufe auf der Anlage und können bei Störungen schnell reagieren.** Falls eine größere Störung auftritt, stellt uns dies vor besondere Herausforderungen. Denn eine Kläranlage kann nicht einfach außer Betrieb gesetzt werden bis das Problem behoben ist, sondern muss ständig weiter arbeiten. **Um den reibungslosen Ablauf aufrecht zu erhalten ist die Kläranlage tagsüber an allen Tagen im Jahr besetzt.** Außerhalb der normalen Dienstzeiten gibt es einen Bereitschaftsdienst, der Störungen auf der Kläranlage oder den Außenstellen beseitigt.

Das Reinigungsergebnis der Kläranlage wird täglich durch Kontrollmessungen und Untersuchungen im eigenen Labor überwacht. Ebenfalls zum Aufgabenbereich des Betriebspersonals gehören die Kontrolle und Wartung der einzelnen Maschinen und Anlagenteile.

Ich bedanke mich bei unseren Mitarbeitern, die hier eine große Verantwortung tragen und oft unter erschwerten Bedingungen hervorragende Arbeit leisten.

Ihr

Xaver Golling, Betriebsleiter AZS

WASSER – EIN KOSTBARES LEBENSGUT

Ohne Wasser wäre auf der Erde kein Leben möglich. Damit gehört Wasser zu den wichtigsten und schützenswertesten Gütern, über die wir verfügen.

Rund dreiviertel der Erdoberfläche ist mit Wasser bedeckt, doch nur ein sehr geringer Teil kann als Trinkwasser genutzt werden. Dies liegt daran, dass rund 97 % des Wasservorkommens auf der Erde auf das Salzwasser der Meere entfällt und damit nicht zum Trinken geeignet ist. Von dem übrigen Süßwasser liegen etwa 2 % im Eis der Pole und Gletscher in fester Form vor, so dass nur noch rund ein Prozent als Trinkwasser übrig bleibt.

IM ALLTAG BENÖTIGEN WIR

dieses Trinkwasser nicht nur zum Trinken, sondern für die unterschiedlichsten Dinge wie Duschen, Waschen, Geschirr spülen, Putzen, Blumen gießen oder die Toilettenspülung. **Seit der Industrialisierung stiegen der Wasserverbrauch und somit die Abwasser- menge drastisch an.** Erfreulicherweise ist der Wasserverbrauch pro Kopf in Deutschland jedoch seit vielen Jahren wieder rückläufig. Lag der Pro-Kopf-Verbrauch in den 80er Jahren noch bei rund 150 Litern pro Person, so sind es heute etwa 127 Liter. Dies liegt zum Einen daran, dass die Menschen immer mehr auf den

Umweltschutz aufmerksam gemacht und dafür sensibilisiert werden, und zum Anderen am technischen Fortschritt. So sparen die heutigen Waschmaschinen, Geschirrspüler und Toilettenspülungen mehr Wasser als früher ein.

Im Vergleich zu anderen Ländern, sieht sich Europa dank der reichlichen Niederschläge und dem Speichervermögen der Bodenschichten in der glücklichen Lage, nicht unter Wassermangel zu leiden. Dennoch gilt es, dem Wasser höchste Priorität einzuräumen und es zu schützen.

DIE SELBSTREINIGUNGSKRAFT

der Gewässer reicht nicht mehr aus, die entstehenden Schmutzmengen natürlich abzubauen. **Nur durch die Reinigung der anfallenden Abwässer können die lebensnotwendigen Wasserreserven auch für künftige Generationen erhalten werden.**

Dies ist die Aufgabe des Klärwerks Hirblingen, das die wichtige Aufgabe zur Aufbereitung des Wassers übernommen hat – zum Schutz der Umwelt und damit im Interesse aller.

127

LITER WASSER
VERBRAUCHEN
WIR PRO TAG

Rückleitung des geklärten
Abwassers in die Schmutter.



DAS PRINZIP ALLER DINGE IST
DAS WASSER, DENN WASSER IST ALLES UND
INS WASSER KEHRT ALLES ZURÜCK.

Thales von Milet



ÜBERSICHT – DIE KLÄRANLAGE HIRBLINGEN

MODERNE ABWASSERREINIGUNG SICHERT LEBENSQUALITÄT

Abwasser sammeln, in der Kläranlage reinigen und dem Wasserkreislauf wieder zuführen – 24 Stunden, 365 Tage.

Wir sind uns unserer Verantwortung bewusst. Wir halten die Waage im sensiblen Gleichgewicht. Zwischen Natur und Mensch. Zwischen Umweltschutz und den Bedürfnissen eines begehrten Siedlungsraumes.

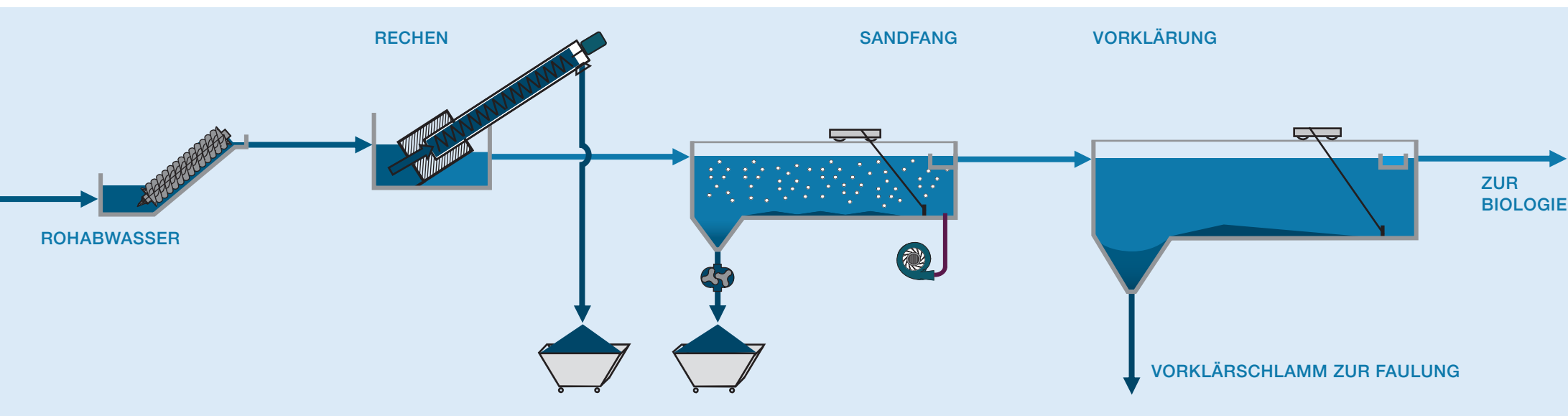
Nachhaltigkeit ist dabei unsere oberste Maxime. Denn nur gemeinsames Planen schafft Sicherheit für alle.

Durch den gemeinsamen Betrieb aller Anlagen ergeben sich kostensenkende Synergieeffekte, die dem Endverbraucher zugutekommen.

- 1 HEBWERK / RECHENHAUS
- 2 ANAEROBBECKEN
- 3 BELEBUNGSBECKEN
- 4 GEBLÄSESTATION
- 5 NACHKLÄRBECKEN
- 6 FAULTURM
- 7 MOTORHALLE



MECHANISCHE ABWASSERBEHANDLUNG



HEBEWERK

Das der Kläranlage über einen Kanal zufließende Abwasser sowie das Regenwasser wird mit den insgesamt 4 Schneckenpumpen um 7 Meter angehoben, um die nachfolgenden Reinigungsstufen im freien Gefälle durchfließen zu können.

REGENÜBERLAUFBECKEN

Bei starken Regenfällen fließt der Anlage weit mehr Regenwasser zu als die Kläranlage behandeln kann. In diesen Fällen wird ein Teil des gesamten Zuflusses, das sog. Mischwasser, in das Regenüberlauf-

becken gepumpt. Hier setzen sich bereits Feststoffe ab. Ist das Becken gefüllt, fließt der Überlauf in die Schmutzter. Der verbliebene Inhalt des Beckens wird nach dem Ende des erhöhten Zuflusses zusammen mit den Feststoffen der Kläranlage zugeführt.

RECHEN

Die Rechenanlage hält alle Partikel und Grobstoffe zurück, die größer als 3 mm sind und schützt so die nachfolgenden Anlagenteile und Pumpen. Das dem Abwasser entnommene Rechengut wird

entwässert und in Containern zwischengelagert und anschließend zu einer Verbrennungsanlage verbracht.

SAND – UND FETTFANG

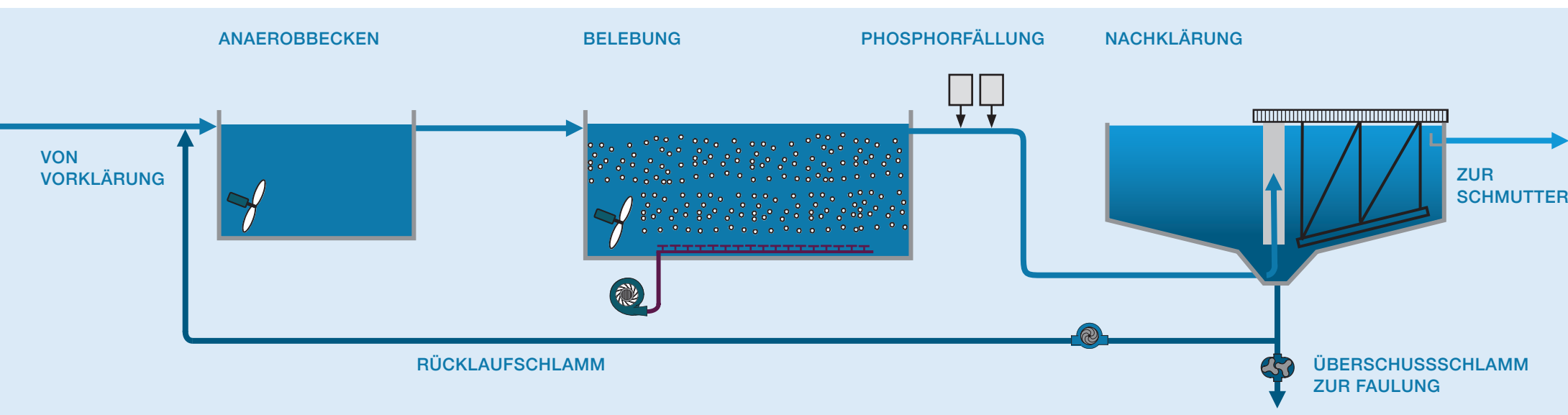
Im Sand- und Fettfang werden mineralische Bestandteile wie z. B. Sandpartikel und noch im Abwasser enthaltene Fette entfernt. Durch die seitlich angeordnete Belüftung wird der Sand zur Beckensohle geleitet und die Fette schwimmen in der Fettkammer an die Oberfläche. Der abgeschiedene Sand wird aus dem Becken gepumpt, gewaschen und z. B. für den

Straßenbau wieder verwendet. Das aufschwimmende Fett wird der Schlammbehandlung zugeführt.

VORKLÄRBECKEN

In dem 720 m³ fassenden Vorklärbecken wird die Fließgeschwindigkeit des Abwassers so verringert, dass sich auch kleine Partikel am Boden absetzen können. Diese Feststoffe werden mit einem Räumler zu einem Trichter geschoben und als energiereicher Primärschlamm zur Schlammbehandlung gepumpt.

BIOLOGISCHE ABWASSERREINIGUNG



Die biologische Abwasserreinigung dient dazu, die im Abwasser noch enthaltenen organischen Stoffe ebenso wie die Stickstoffe und den Phosphor aus dem Abwasser zu entfernen.

ANAEROBBECKEN

Im Anaerobbecken ist kein freier Sauerstoff vorhanden, was die biologische Phosphorelimination durch Bakterien unterstützt. Ein großer Teil des Phosphors wird in die Biomasse des Klärschlammes überführt und so dem Abwasser entnommen.

BELEBUNGSBECKEN

Die wesentlichen Prozesse der biologischen Abwasserreinigung erfolgen in den drei jeweils 3.000 m³ fassenden Becken mit den im belebten Schlamm enthaltenen Mikroorganismen. Hier werden die organischen Schmutzstoffe in Biomasse und CO₂ umgewandelt. Die Stickstoffe werden oxidiert und das dabei entstehende Nitrat eliminiert. Hierfür muss bis zu 10.000 m³/h Druckluft erzeugt und in die Becken geleitet werden.

PHOSPHORFÄLLUNG

Mit der Zugabe metallhaltiger Chemikalien aus den Fällmitteltanks wird die Konzentration des Phosphors im gereinigten Abwasser weiter verringert, bis die erforderlichen Ablaufwerte unterschritten sind.

NACHKLÄRBECKEN

Im Nachklärbecken wird der belebte Schlamm vom nun gereinigten Abwasser getrennt. Der Schlamm setzt sich in der Nachklärung ab und wird in die Belebungsbecken zurück gepumpt. Ein kleiner Teil des belebten Schlammes wird dem System als sog. Überschussschlamm entnommen und der Schlammbehandlung zugeführt. Das gereinigte und nahezu feststofffreie Abwasser wird in die Schmutter eingeleitet.

AUFGEPASST – DAS GEHÖRT NICHT INS WC

Die Toilette ist kein Abfalleimer! Oft werden Dinge in der Toilette entsorgt und den Abfluss hinunter gespült, die dort nicht hingehören. So kommt auf der Kläranlage einiges an, was dort nichts verloren hat. Dies kann ernste Konsequenzen für die Abwasserentsorgung haben. Verstopfte Rohrleitungen und Pumpen, Beeinträchtigungen der Leistung der Kläranlage und die Be-

lastung von Bächen und Flüssen können die Folge sein. Die Beseitigung der Schäden ist stets mit einem hohen Geld- und Arbeitsaufwand verbunden.

Die Kosten dafür trägt die Allgemeinheit mit den Abwassergebühren. Im Sinne aller und der Umwelt wird deshalb jeder gebeten, nur Dinge in den Abwasserkreislauf zu geben, die auch dafür bestimmt sind.



EIN ACHTSAMER UMGANG
MIT ABWASSER VERMEIDET NICHT NUR
KOSTEN, SONDERN SCHÜTZT AUCH
UNSERE UMWELT.

NICHT IN DIE TOILETTE	DAS KANN PASSIEREN	DORTHIN GEHÖRT ES
Windeln, Zahnseide, Putzlappen, Wischtücher, Slipeinlagen, Binden, Tampons, Heftpflaster, Ohrenstäbchen	• verstopfen Rohrleitungen und Pumpen	Mülltonne
Speisereste, Brat- und Frittierfett, Lebensmittelabfälle	• verstopfen Rohrleitungen und Pumpen • ziehen Ratten an	Mülltonne
Zigarettenkippen, Korken, Flaschenverschlüsse	• behindern die Abwasserreinigung	Mülltonne
Medikamente, Tabletten	• belasten das Abwasser sowie Bäche und Flüsse • können die Klärwerksleistung beeinträchtigen	Mülltonne
Säuren, Laugen, Altöl, Farben, Lacke, Desinfektionsmittel, Verdünner, Abbeiz- und Holzschutzmittel, Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfungsmittel	• belasten das Abwasser sowie Bäche und Flüsse	Schadstoffsammlung
scharfe Abfluss- und Sanitär-Reiniger sowie WC-Steine	• belasten das Abwasser sowie Bäche und Flüsse • können die Klärwerksleistung beeinträchtigen • können Rohrleitungen und Dichtungen zerfressen	Schadstoffsammlung
Asche, Katzenstreu, Vogelsand	• verstopfen Rohrleitungen	Mülltonne

1959–2016 CHRONIK

ERSTE KLÄRANLAGE IM RAUM

Am Neusässer Eichenwald wird die erste Kläranlage in Betrieb genommen. Angeschlossen sind Deuringen, Neusäß, Steppach und Westheim.

BEITRITTE

Aystetten, Batzenhofen, Edenbergen, Hirblingen und Rettenbergen treten diesem Zweckverband bei.

ERSTER VERBANDS-SAMMLER

Es wird der erste Verbands-sammler von Hirblingen bis Täferlingen errichtet.

05.09.1977

Spatenstich zum Bau der neuen Verbands-kläranlage in Hirblingen.

BEITRITT

Gablingen tritt dem Zweckverband bei. Weiterbau des Verbandskanals nach Hirblingen.

DIE GEBURTSTUNDE DES ABWASSERZWECKVERBANDES SCHMUTTERTAL

Die Planungen für den Um- und Erweiterungsbau werden vorangetrieben. Da gleichzeitig der „Abwasserzweckverband Oberes Schmuttertal“ (Diedorf und Vogelsang) vor einer Generalsanierung seiner Verbandskläranlage in Diedorf steht, wird die Gründung des „Abwasserzweckverbandes Schmuttertal“ (AZS) beschlossen. Der AZS nimmt zum 01.01.1994 mit den Mitgliedsgemeinden Aystetten, Diedorf, Gablingen, Gersthofen, Neusäß und Stadtbergen seine Arbeit auf. Die Gemeinde Gessertshausen ist mittels einer Zweckvereinbarung in Hirblingen angeschlossen. Spatenstich für den Um- und Erweiterungsbau ist am 21.12.1994.

BAUMASSNAHMEN

Fortführung der umfangreichen Baumaßnahmen am Klärwerk in Hirblingen. Bau eines neuen Verbandskanals zwischen Diedorf und Hainhofen zum Anschluss der Gemeinden Diedorf und Gessertshausen.

VOLLMITGLIEDSCHAFT GESSERTSHAUSEN

Zum 01.01.2004 wird die Gemeinde Gessertshausen als Vollmitglied in den Abwasserzweckverband Schmuttertal aufgenommen.

FIT FÜR DIE ZUKUNFT

Die Betriebserlaubnis muss für die Zeit ab 2020 neu beantragt werden. Dazu sind bauliche Erweiterungen notwendig. Im Mittelpunkt steht der Bau eines 3. Nachklärbeckens. Außerdem werden nach der Digitalisierung des Verbandskanalnetzes die Kanalsanierungen abschnittsweise durchgeführt.

1959	1966	1967	1972	1974	1977	1978	1979	1990	1994	1995	1996	2004	2005	2013	2016	»
ERSTE VERBANDSGRÜNDUNG Hainhofen, Hammel, Ottmarshausen, Schlipshausen, Täferlingen und Biburg gründen 1966 den „Zweckverband Abwasserbeseitigung Mittlere Schmuttertalsgruppe“.				ERSTE FUSION Deuringen, Neusäß, Steppach und Westheim begründen den „Zweckverband Abwasserentsorgung Kobelberggruppe“. Dieser tritt dem „Zweckverband Abwasserbeseitigung Mittlere Schmuttertalsgruppe“ bei. Weiterbau der Verbandskanäle von Täferlingen nach Ottmarshausen, von Hirblingen nach Batzenhofen und von Hammel nach Aystetten.		07.11.1979 Inbetriebnahme der neuen Kläranlage in Hirblingen. Weiterführung des Kanals von Hainhofen nach Schlipshausen.		NEUES ABWASSERRECHT Neue gesetzliche Regelungen machen einen Um- und Erweiterungsbau notwendig. Die TU München erstellt hierzu ein entsprechendes Gutachten.		INBETRIEBNAHME Am 12.10.1996 wird das neue Klärwerk in Hirblingen seiner Bestimmung übergeben.		SANIERUNGSMASSNAHMEN UND ERGÄNZUNGEN Die älteren Anlagenteile werden nach und nach saniert und die technische Anlagenausrüstung sukzessive erneuert. Insgesamt werden im Rahmen dieses Programms in knapp 10 Jahren rund 2 Mio. € investiert.		SCHULDENFREI Am 24.02.2016 wurde die letzte Rate der Finanzierung der Kläranlagenerweiterung überwiesen. Damit ist der Verband schuldenfrei.		



Die Übergabe der Kläranlage Am Eichenwald in Neusäß.



Kanalbauarbeiten



Bau der Kläranlage in Hirblingen (1977/1978)



Wurde im Jahr 2005 betaucht: der Faulturm



Sauber und klar: Das Wasser am Ende der Aufbereitung durch die Kläranlage.

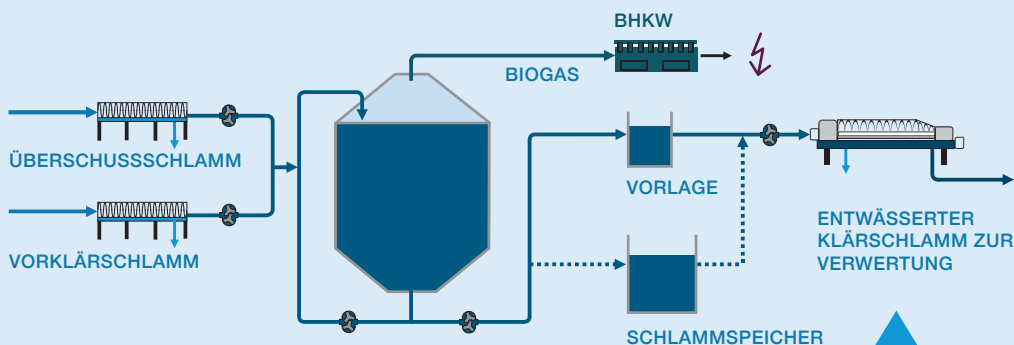
SCHLAMMBEHANDLUNG HEUTE UND MORGEN

EINDICKUNG

FAULUNG

STROMERZEUGUNG

ENTWÄSSERUNG



INVESTITION
2017/2018

1,65
MIO. EURO

SCHLAMMEINDICKUNG

Der angezogene Primärschlamm aus der Vorklärung und der Überschussschlamm aus den Belebungsbecken werden mit speziellen Maschinen von ca. 250 m³/d auf 35 m³/d eingedickt, um die Menge des gesamten Schlammes zu verringern.

FAULUNG

Der eingedickte Schlamm wird in den Faulturm gepumpt. Bei einer Temperatur von ca. 38°C wird ein großer Teil der organischen Schlamminhaltsstoffe in Biogas umgewandelt. Dadurch wird auch eine unerwünschte Geruchsbildung unterbunden.

BLOCKHEIZKRAFTWERK

Das in der Faulung entstehende Biogas wird mit zwei Blockheizkraftwerken energetisch verwertet. Mit dem erzeugten Strom können etwa 65 % des gesamten Strombedarfes und der auf der Kläranlage insgesamt erforderliche Wärmebedarf für die Gebäudeheizung und die Faulung gedeckt werden.

SCHLAMMENTWÄSSERUNG

Der nach der Faulung verbleibende Faulschlamm wird derzeit mit einer mobilen Anlage entwässert. **Zukünftig wird der Schlamm mit einer Zentrifuge auf ein Volumen von nur noch 8 m³/d entwässert, in Container transportiert und anschließend zu einer Klärschlammverbrennungsanlage gefahren.**

ABWASSERZWECKVERBAND SCHMUTTERTAL

DAS VERBANDSGEBIET

mit seinen Mitgliedern umfasst Aystetten und Diedorf mit dem jeweiligen gesamten Gemeindegebiet, Gablingen mit dem Ortsteil Holzhausen, Gersthofen mit den Stadtteilen Batzenhofen, Edenbergen, Hirblingen und Rettenbergen, Gesserts- hausen mit seinem gesamten Gemeinde- gebiet, Neusäß mit dem gesamten Stadt- gebiet und Stadtbergen mit dem Ortsteil Deuringen. **Der Hauptsitz der Kläran- lage ist in Hirblingen.**

DIE KLÄRANLAGE

reinigt das häusliche Abwasser von rund **45.000 Einwohnern** im Verbandsgebiet und das anfallende **gewerbliche Abwas- ser** im Einzugsgebiet. Umgerechnet auf sogen. **Einwohnerwerte** sind demnach 60.000 EW angeschlossen. Jährlich fließen der Kläranlage mehr als **5 Mio. m³ Abwasser**, in Spitzenzeiten **1.750 m³/h**, zu.



Die Schmutter bei Diedorf.

ELEKTRISCHE ENERGIE

Die Kläranlage benötigt jährlich rund 1,65 Mio kWh Strom. **65 % der be- nötigten Elektrizität kann über Eigen- versorgung abgedeckt werden.** Die Energie hierfür liefert das Klärgas, das im Faulturm entsteht und mit zwei Blockheizkraftwerken verwertet wird.

Die Wärme, die beim Betrieb der Block- heizkraftwerke entsteht, **deckt den Bedarf der Anlage an Wärme zu 100 %.**

WIRKUNGSGRAD

Die **Leistungsfähigkeit** der Kläranlage kann an den einzelnen Wirkungsgraden gemessen werden. So verfügt die Anlage beim chemischen und biologischen Sauerstoffbedarf sowie den abfiltrierba- ren Stoffen über einen Wirkungsgrad von rund **97 %**. Bei Stickstoff und Phosphor liegt der Wirkungsgrad bei um die **90 %**.



Schönlungsbecken bei der ehemaligen Kläranlage in Diedorf.

AKTUELLE UND ZUKÜNFTIGE ANFORDERUNGEN



Die fachgerechte und sichere Behandlung von Abwässern ist eine stetig wählende Aufgabe, die kontinuierlich an immer neue Anforderungen anzupassen ist. Diese Heraus- forderungen erfordern zum Schutz der Umwelt und vor allem der Gewässer neben vertieften fachlichen Kenntnissen auch wirtschaftlich orientierte Entscheidungen für Maßnahmen, die sich über mehrere Jahrzehnte erstrecken können.

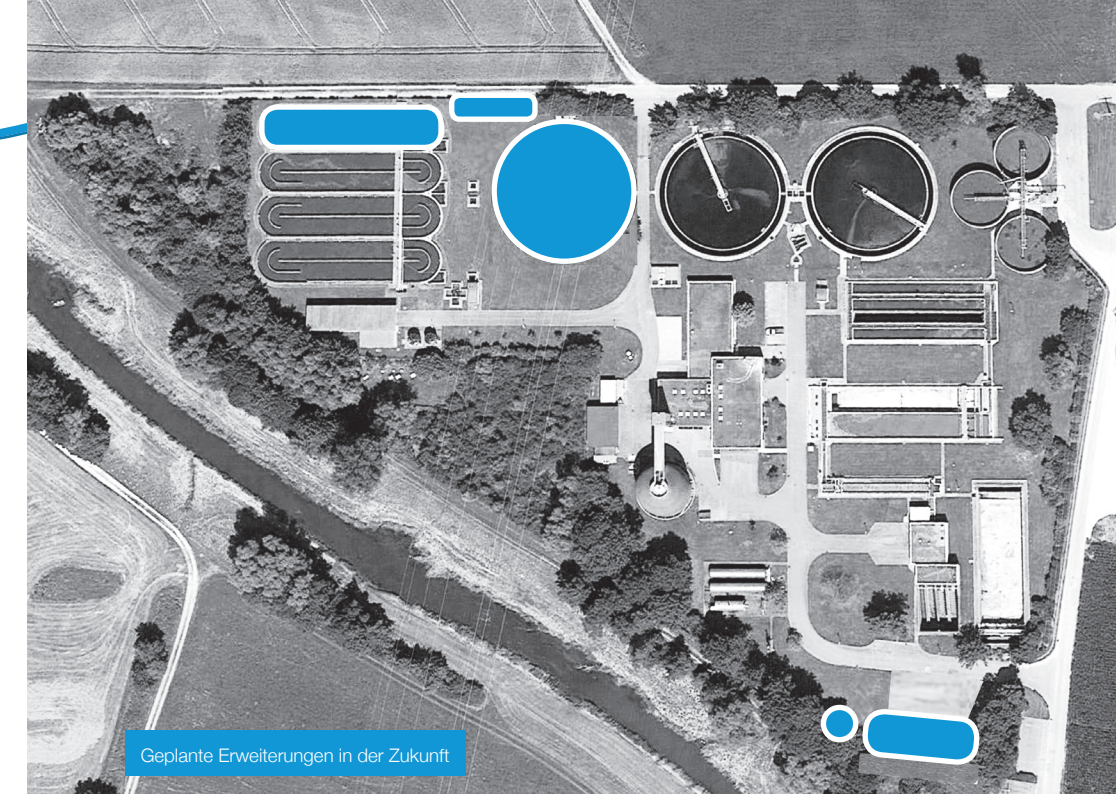
Mit der ersten, zweiten und dritten Reinigungsstufe wurde die Entfernung von Partikeln, organischen Inhaltsstoffen und von Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphaten aus den Abwässern in den letzten Jahrzehnten auf der Kläran- lage Hirblingen erfolgreich realisiert. Dennoch ist nicht davon auszugehen, dass sich ein Ende an Herausforderungen und notwendigen Innovationen abzeichnen wird.

DIE STETIGE MODERNISIERUNG

einer Abwasserreinigungsanlage fußt auf zahlreichen Ursachen: Der kontinuierliche Betrieb bedingt eine hohe Beanspruchung an die Anlagentechnik und der technologisch rasante Wandel vor allem der Überwachungs- und Steuerungstechnik verkürzt die wirtschaftlichen Nutzungszeiten zahlreicher Komponenten. Zusätzlich sind die betrieblichen und baulichen Belange an die zeitgemäße Arbeitssicherheit und den sicheren Objektschutz anzupassen. Der Einsatz neu verfügbarer, effizienter Aggregate und Verfahren dient der Verringerung des Primärenergieverbrau- ches und führt zu verminderten Emissionen von Treibhausgasen zum Klimaschutz.

DIE BEGRENZTEN RESSOURCEN

vor allem des Phosphors erfordern Maßnahmen auf Seiten der Abwasser- und Schlammbehandlung mit dem Ziel einer Wertstoffrückgewinnung. Die klimatischen Veränderungen in den letzten Jahren mit zunehmenden Starkregenereignissen



Geplante Erweiterungen in der Zukunft

führen auch zu weiteren Anstrengungen die Mischwasserbehandlung betreffend.

MIT DEN VERFÜGBAREN MÖGLICHKEITEN

zur analytischen Bestimmung von Mikroverunreinigungen registrieren wir gegenwärtig in sensiblen Medien wie den Grund- und Oberflächengewässern unerwünschte zivilisatorische Einflüsse. **Hieraus erwachsen aktuell neue Anforderungen an Kläranlagen, auch um eine biologische Vielfalt zu bewahren.** In einer vierten Reinigungs- stufe sollen Abwässer nicht nur weitge- hend desinfiziert, sondern auch Mikro- plastik und anthropogene Substanzen wie hormonell wirksame Stoffe, schwer abbaubare Reste von Arzneimitteln und Körperpflegeprodukten sowie Industrie- chemikalien eliminiert werden.

Die Bereitschaft, innovative Methoden und Verfahren zum Schutz der Umwelt zu berücksichtigen, ist beim Abwasser- zweckverband Schmuttertall erwiesener- maßen vorhanden und basiert auch auf dem vertrauensvollen Miteinander der Verbandsführung, des Betriebspersonals, beteiligter Firmen, Berater und Planungsbüros.

Aus der Vergangenheit heraus lässt sich daher auch sicher prognostizieren, dass der Verband die anspruchsvollen, künf- tigen Forderungen annehmen und aktiv eine nachhaltige Abwasserbehandlung zum Schutz der Menschen und der Umwelt ermöglichen wird.

Detlef Wedi

Detlef Wedi, Dipl.-Ing., ATM, Braunschweig

ABWASSERZWECKVERBAND SCHMUTTERTAL

DAS VERBANDSGEBIET

mit seinen Mitgliedern umfasst Aystetten und Diedorf mit dem jeweiligen gesamten Gemeindegebiet, Gablingen mit dem Ortsteil Holzhausen, Gersthofen mit den Stadtteilen Batzenhofen, Edenbergen, Hirblingen und Rettenbergen, Gesserts- hausen mit seinem gesamten Gemeinde- gebiet, Neusäß mit dem gesamten Stadt- gebiet und Stadtbergen mit dem Ortsteil Deuringen. **Der Hauptsitz der Kläran- lage ist in Hirblingen.**

DIE KLÄRANLAGE

reinigt das häusliche Abwasser von rund **45.000 Einwohnern** im Verbandsgebiet und das anfallende **gewerbliche Abwas- ser** im Einzugsgebiet. Umgerechnet auf sogen. **Einwohnerwerte** sind demnach 60.000 EW angeschlossen. Jährlich fließen der Kläranlage mehr als **5 Mio. m³ Abwasser**, in Spitzenzeiten **1.750 m³/h**, zu.



Die Schmutter bei Diedorf.

ELEKTRISCHE ENERGIE

Die Kläranlage benötigt jährlich rund 1,65 Mio kWh Strom. **65 % der be- nötigten Elektrizität kann über Eigen- versorgung abgedeckt werden.** Die Energie hierfür liefert das Klärgas, das im Faulturm entsteht und mit zwei Blockheizkraftwerken verwertet wird.

Die Wärme, die beim Betrieb der Block- heizkraftwerke entsteht, **deckt den Bedarf der Anlage an Wärme zu 100 %.**

WIRKUNGSGRAD

Die **Leistungsfähigkeit** der Kläranlage kann an den einzelnen Wirkungsgraden gemessen werden. So verfügt die Anlage beim chemischen und biologischen Sauerstoffbedarf sowie den abfiltrierba- ren Stoffen über einen Wirkungsgrad von rund **97 %**. Bei Stickstoff und Phosphor liegt der Wirkungsgrad bei um die **90 %**.



Schönlungsbecken bei der ehemaligen Kläranlage in Diedorf.

AKTUELLE UND ZUKÜNFTIGE ANFORDERUNGEN



Die fachgerechte und sichere Behandlung von Abwässern ist eine stetig wählende Aufgabe, die kontinuierlich an immer neue Anforderungen anzupassen ist. Diese Heraus- forderungen erfordern zum Schutz der Umwelt und vor allem der Gewässer neben vertieften fachlichen Kenntnissen auch wirtschaftlich orientierte Entscheidungen für Maßnahmen, die sich über mehrere Jahrzehnte erstrecken können.

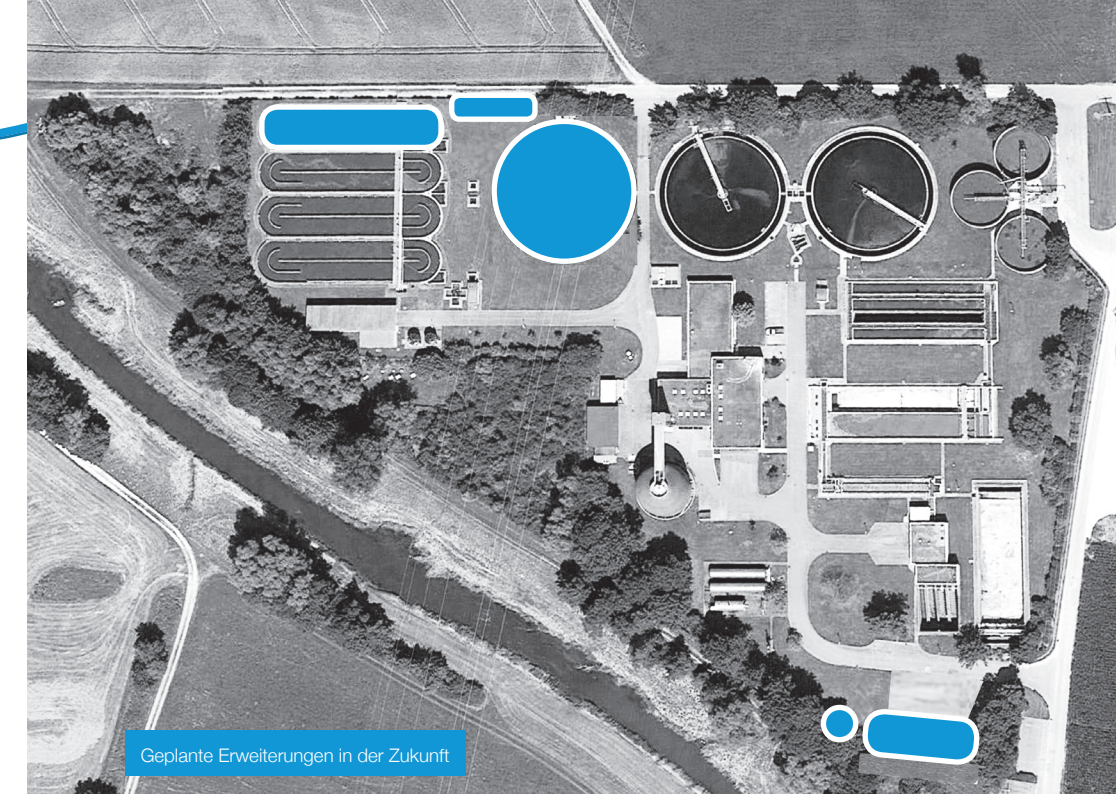
Mit der ersten, zweiten und dritten Reinigungsstufe wurde die Entfernung von Partikeln, organischen Inhaltsstoffen und von Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphaten aus den Abwässern in den letzten Jahrzehnten auf der Kläran- lage Hirblingen erfolgreich realisiert. Dennoch ist nicht davon auszugehen, dass sich ein Ende an Herausforderungen und notwendigen Innovationen abzeichnen wird.

DIE STETIGE MODERNISIERUNG

einer Abwasserreinigungsanlage fußt auf zahlreichen Ursachen: Der kontinuierliche Betrieb bedingt eine hohe Beanspruchung an die Anlagentechnik und der technologisch rasante Wandel vor allem der Überwachungs- und Steuerungstechnik verkürzt die wirtschaftlichen Nutzungszeiten zahlreicher Komponenten. Zusätzlich sind die betrieblichen und baulichen Belange an die zeitgemäße Arbeitssicherheit und den sicheren Objektschutz anzupassen. Der Einsatz neu verfügbarer, effizienter Aggregate und Verfahren dient der Verringerung des Primärenergieverbrau- ches und führt zu verminderten Emissionen von Treibhausgasen zum Klimaschutz.

DIE BEGRENZTEN RESSOURCEN

vor allem des Phosphors erfordern Maßnahmen auf Seiten der Abwasser- und Schlammbehandlung mit dem Ziel einer Wertstoffrückgewinnung. Die klimatischen Veränderungen in den letzten Jahren mit zunehmenden Starkregenereignissen



Geplante Erweiterungen in der Zukunft

führen auch zu weiteren Anstrengungen die Mischwasserbehandlung betreffend.

MIT DEN VERFÜGBAREN MÖGLICHKEITEN

zur analytischen Bestimmung von Mikroverunreinigungen registrieren wir gegenwärtig in sensiblen Medien wie den Grund- und Oberflächengewässern unerwünschte zivilisatorische Einflüsse. **Hieraus erwachsen aktuell neue Anforderungen an Kläranlagen, auch um eine biologische Vielfalt zu bewahren.** In einer vierten Reinigungs- stufe sollen Abwässer nicht nur weitge- hend desinfiziert, sondern auch Mikro- plastik und anthropogene Substanzen wie hormonell wirksame Stoffe, schwer abbaubare Reste von Arzneimitteln und Körperpflegeprodukten sowie Industrie- chemikalien eliminiert werden.

Die Bereitschaft, innovative Methoden und Verfahren zum Schutz der Umwelt zu berücksichtigen, ist beim Abwasser- zweckverband Schmuttertall erwiesener- maßen vorhanden und basiert auch auf dem vertrauensvollen Miteinander der Verbandsführung, des Betriebspersonals, beteiligter Firmen, Berater und Planungsbüros.

Aus der Vergangenheit heraus lässt sich daher auch sicher prognostizieren, dass der Verband die anspruchsvollen, künf- tigen Forderungen annehmen und aktiv eine nachhaltige Abwasserbehandlung zum Schutz der Menschen und der Umwelt ermöglichen wird.

Detlef Wedi

Detlef Wedi, Dipl.-Ing., ATM, Braunschweig