

WASSER ZEITUNG



Herausgeber: Abwasserverband „Untere Döllnitz“ Oschatz, Zweckverband Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung Torgau-Westelbien und Zweckverband Wasser/Abwasser Bornaer Land

EDITORIAL



Karl-Heinz Börtitz

Liebe Leserinnen und Leser, als sich Abwasserpioniere im 19. Jahrhundert für die Reinigung des Schmutzwassers stark machten, hatten die damaligen hygienischen Umstände schon viele Choleraopfer gefordert. Lesen Sie auf Seite 4 Ihrer Wasser Zeitung, wie es in London, Paris, Berlin und später auch in Leipzig und Dresden zu diesem wichtigen Umdenken kam. Heute übersieht manch einer die Bedeutung dieser Errungenschaft. Auch in unseren Breiten schimpft man über die Abwassergebühren und ist sich gar nicht darüber im Klaren, wie kostbar diese Dienstleistung ist. Auf unseren Dienstleister, den Abwasserverband „Untere Döllnitz“, konnten die Liebschützberger in der Vergangenheit immer vertrauen. Auch 2010 sorgt der Verband dafür, dass unsere Gemeinde mit ihren 17 Ortsteilen abwasserseitig bestens aufgestellt ist. Die Erschließungsarbeiten in Laas wurden vorgezogen, um gemeinsam mit dem Straßenbau zu einer kostengünstigen, sinnvollen Lösung zu kommen. Ebenso erhalten die Wellerswalder eine neue Gruppenkläranlage, die dringend nötig ist, weil die alte ausgedient hat. Schön, dass der AV „Untere Döllnitz“ das klärt!

**Karl-Heinz Börtitz,
Bürgermeister
der Gemeinde Liebschützberg**

Aktuell baut der Abwasserverband „Untere Döllnitz“ in der Strehlaer Straße in Oschatz. Der Mischwasserkanal unter der Straße war nicht mehr intakt. Auf einer Länge von 137 Metern wird er für rund 94.000 Euro sowohl repariert als auch neu gebaut. Der Verband hatte die Schäden durch eine unterirdische Videobefahrung entdeckt und sich für die Arbeiten mit der Stadt abgestimmt, die anschließend die Straße ausbaut. Im Juli soll der Kanalbau abgeschlossen sein.



Ran ans zentrale Netz!

Abwasserverband erschließt Laas, Wellerswalde, Mannschatz und Schmannewitz

Neben der Ertüchtigung der dezentralen Entsorgungsanlagen im Verbandsgebiet steht auf dem Prioritätenplan des Abwasserverbandes „Untere Döllnitz“ auch der Anschluss zahlreicher derzeit „dezentraler“ Kunden an das zentrale Kanalnetz. In diesem Jahr soll in Laas, Wellerswalde, Mannschatz und Schmannewitz der Startschuss für weitere Bauvorhaben fallen.

Die Abwasserentsorgung dieser Kunden wird durch die Erschließung nicht nur komfortabler und umweltschonender, sondern entspricht dann auch dem Stand der Technik. Für alle, die

ans zentrale Kanalnetz angeschlossen werden, gilt: Sie können darauf verzichten, ihre derzeitigen privaten Kleinkläranlagen umzurüsten. Mit dem Anschluss ihres Grundstücks an

die neue Kanalisation darf ihr Schmutzwasser nicht mehr in Kleinkläranlagen oder abflusslose Gruben, sondern nur noch in die öffentliche Kanalisation geleitet werden. Die dezentralen Anlagen müssen sie stilllegen. Neue Grundstücksentwässerungsanlagen können die Betroffenen wiederum nach der Abnahme durch den Verband betreiben. Die Abnahme soll rechtzeitig beim Abwasserverband „Untere Döllnitz“ formlos beantragt werden. „Wird

ein Grundstück ans zentrale Netz angeschlossen, ist sein Eigentümer verpflichtet, sich selbst um den Bau seiner Grundstücksentwässerungsanlage bestehend aus Abwasserleitungen, Anschluss zum öffentlichen Kanal und Kontrollschacht zu kümmern (siehe „Alles was Recht ist“ Seite 2/3). Wer eine Beratung dazu wünscht, kann sich gern an uns wenden“, sagt Verbandsgeschäftsführer Frank-Peter Streubel.

Alle Baustellen auf Seite 2/3

UNTERWEGS

Der richtige Takt für laue Sommerabende

Dringt am 22. Juni ein „Oh happy day“ aus der Oschatzer St. Aegidienkirche nach draußen, spielt dort die Sommermusik. Diese schon traditionelle Konzertreihe mit Musikern aus ganz Sachsen veranstaltet die Kirchgemeinde in den drei Sommermonaten Juni, Juli und August wöchentlich – dieses Jahr immer am Dienstagabend um 18.30 Uhr. Am kommenden Dienstag stehen z. B. die Aegidien Gospel Singers auf dem Programm. Sie singen ca. eine Stunde lang traditionelle Spirituals, moderne Gospels sowie englische, afrikanische und deutsche Lieder. Darunter eher unbekanntere Titel wie „When we



Der Posaunenchor Oschatz spielte Anfang Juni zur Sommermusik in der St- Aegidienkirche.

believe“, aber auch Hits wie „Amazing grace“. Weitere Höhepunkte: ein Konzert für Flöte und Gitarre am 20. Juli sowie für Horn und Orgel am 3. August. Der letzte Dienstag im Monat ist jeweils für das Taizé-Gebet reserviert, einem meditativen Gebet, das auf einen ökumenischen Männerorden im französischen Ort Taizé zurückgeht.

**» Eintritt für alle Termine frei
St. Aegidienkirche, Kirchplatz 5,
04758 Oschatz, Sommermusik bis
31. 8. 2010, dienstags ab 18.30 Uhr,
Infos unter Telefon: 03435 990141
www.kirche-oschatz.de**

Förderung fehlt

Die zentrale Abwassererschließung von Laas, Wellerswalde, Mannschatz und Schmannewitz ist bis ins Detail geplant und doch bleibt Ungewissheit, ob die Bauarbeiten tatsächlich wie vorgesehen 2010 beginnen können. Die mit langem Vorlauf vom AV „Untere Döllnitz“ gestellten Fördermittelanträge sind von der Sächsischen Aufbaubank bislang nicht entschieden worden. „Der Verband steht in den Startlöchern, aber uns sind die Hände gebunden, wenn die Fördermittel nicht fließen“, erklärt Verbandsgeschäftsführer Frank-Peter Streubel.

Putzeinsatz auf biologischem Rasen

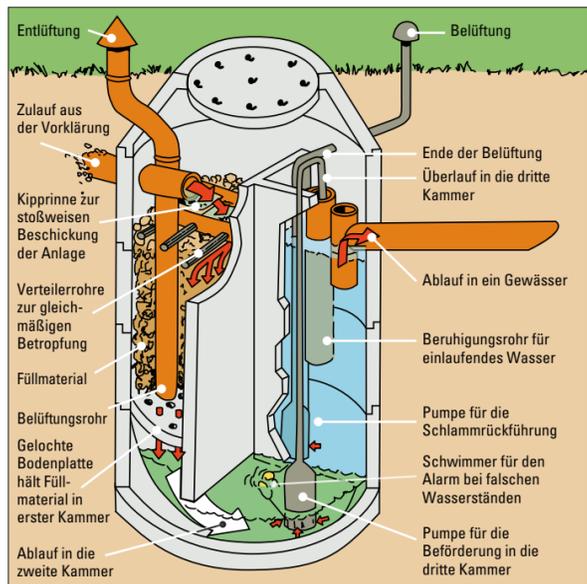
Dezentrale Abwasserentsorgung: die Tropfkörperanlage

Sieben Arten der dezentralen Entsorgung verfügen über eine biologische Reinigungsstufe – so wie es die Kleinkläranlagenverordnung des Freistaates Sachsen verlangt. Die Sächsische Wasser Zeitung stellt die unterschiedlichen Systeme vor.

Heute: Tropfkörperanlagen

Bevor das Abwasser in die Tropfkörperanlage gelangt, wird es zunächst in mindestens einer Mehrkammergrube vorgeklärt. Dabei setzen sich die Feststoffe ab. Anschließend durchfließt der flüssige Bestandteil den sogenannten Tropfkörper. Hier säubern Bakterien das Abwasser auf biologische Weise, bevor es ins Nachklärbecken geleitet wird.

Die Anlage basiert auf dem Biofilmverfahren. Ziel ist es, möglichst viele Bakterien anzusiedeln, weshalb Trägermaterialien mit großer Oberfläche gewählt werden. Das sind meist Lavaschlacke oder ähnlich geformte Kunststoffteilchen. Aus dem Trägermaterial wird das Tropfkörperbett geschützt, durch das das Abwasser vertikal rieselt. Sprühteller, Steh- oder Drehsprenger sorgen dabei für eine gleichmäßige Verteilung des Abwassers über dem Trägermaterial. Die für den biologischen



Tropfkörperanlagen reinigen das Abwasser mithilfe eines Biofilms und gehören zu den Festbettreaktoren.

Abbauprozess notwendige Sauerstoffversorgung der Mikroorganismen wird durch eine natürliche Belüftung mit Kamineffekt erreicht.

Mit der Zeit vermehren sich die Bakterien und der Biofilm wächst zu einem biologischen Rasen an, der das durchlaufende

Abwasser reinigt. Überschüssige Bakterien sterben ab und werden schließlich gemeinsam mit dem gesäuberten Abwasser in die Nachklärung gepumpt. Der abgestorbene Biofilm wird von dort in die Vorbehandlung gefördert, deren Inhalt die Fäkalschlammabfuhr entsorgt.

Hier war was los!



Das Interesse war enorm: Zum Tag der offenen Tür auf der neuen Kläranlage Dahlen kamen Ende Mai rund 200 Besucher. Neben einer Besichtigung der modernen Anlage konnten sich die Kunden des Abwasserverbandes „Untere Döllnitz“ zum Thema Kleinkläranlagen von den Verbandsmitarbeitern und dem Bildungs- und Demonstrationszentrum für dezentrale Abwasserbehandlung Leipzig beraten lassen.

Impressum
Herausgeber:
 Abwasserverband „Untere Döllnitz“
 Oschatz, Zweckverband Wasser/Abwasser
 Bornaer Land sowie Zweckverband
 zur Trinkwasserversorgung und
 Abwasserbeseitigung Torgau-Westelbien

Redaktion und Verlag:
 SPREE-PR, Märkisches Ufer 34,
 10179 Berlin
 Telefon: (0 30) 24 74 68-0
 Fax: (0 30) 2 42 51 04
 E-Mail: agentur@spree-pr.com
 www.spree-pr.com

V.i.S.d.P.: Thomas Marquard
Redaktion: Sandra Schwarz
Layout: Günther Schulze
Fotos: Sven Bartsch,
 Abwasserverband „Untere Döllnitz“, Archiv
Druck: BVZ Berliner Zeitungsdruck GmbH

Fortsetzung von Seite 1

Ran ans zentrale Netz

Falls rechtzeitig Fördergelder fließen (siehe Meldung S. 1), erwarten die Kunden des Abwasserverbandes ab diesem Jahr folgende Erschließungsarbeiten:

LAAS

Um effektiv und ökonomisch sinnvoll zu bauen, will der Verband sein Vorhaben in Laas zwei Jahre früher als vorgesehen beginnen. Der Grund: Das Straßenbauamt plant die Laaser Hauptstraße ab 2012 auszubauen.

2010: Ein 688 m langer Schmutzwasserkanal wird in der Hauptstraße von der Kreuzung Cavertitzer Straße bis zum geplanten Standort der neuen Kläranlage am Feldweg nach Klingenhain gebaut.

Der vorhandene Mischwasserkanal soll saniert werden, damit er künftig Regenwasser ableiten kann.

2011: Errichtet wird der Anschluss des Schmutzwasserkanals in der Hauptstraße von der Kreuzung Cavertitzer Straße bis zur Straße Zur Mühle und Klötitzer Straße sowie die Kläranlage Laas.

2012: Weitere Schmutzwasserkanäle werden in der Straße Am Sportplatz und in der Cavertitzer Straße verlegt.

2013: Neubau eines Schmutzwasser- und eines Regenwasserkanals im Kombinationsweg sowie eines Schmutzwasserkanals in der Waldstraße.

Die Grundstücke Dürrenberg 1, 2 und 3 sowie Klingenhainer Straße 1 und 1a werden nicht an die geplante zentrale Kläranlage Laas angeschlossen. Diese



Diese Vier haben einen Plan. Über die zentrale Erschließung des Abwassernetzes von Laas verständigten sich vor Ort (v. l.) Karl-Heinz Börtitz, Bürgermeister der Gemeinde Liebschützberg, Danuta Ullrich vom Leipziger Bauplanungsbüro Fichtner Water & Transportation GmbH sowie Lothar Nitzsche und Yvonne Häschel, die alle Baumaßnahmen des Abwasserverbandes „Untere Döllnitz“ überwachen.

Grundstückseigentümer müssen eine eigene vollbiologische Kleinkläranlage bauen.

MANNSCHATZ

Mannschatz wird an die Kläranlage Oschatz angeschlossen. Dazu lässt der Verband in der Ortslage ca. 800 m Schmutzwasserkanal und bis zur Grundstücksgrenze Hausanschlüsse neu errichten. Das Abwasser soll über eine Pumpstation, die in der Straße der Zukunft entsteht, zur Kläranlage Oschatz geführt werden. Die alte Kanalisation dient künftig der Regenwasserentsorgung. Bis auf die abgelegenen Grundstücke „Am Weinberg“ und „Am Schießstand“ geht voraussichtlich die gesamte Ortslage ans zentrale Kanalnetz.

2010: Anschluss der Feldstraße und Straße der Zukunft sowie Bau der Pumpstation und Druckleitung.

2012: Anschluss der Straße der Freund-

schaft und Terpitzer Schulweg nach Straßenbauarbeiten der Stadt Oschatz 2011.

WELLERSWALDE

Die verschlissene Gruppenkläranlage Dreischerhof wird neu gebaut. Danach sollen nicht mehr nur die Anlieger der Neuen Straße 1, 2, 3a und 3c, sondern auch die der Handwerkerstraße und der Feldstraße an die Kläranlage angeschlossen sein. Der AV „Untere Döllnitz“ will diesen Sommer mit der Realisierung der Gruppenkläranlage für 130 Einwohner anfangen.

Alles was Recht ist § § § § § §

Wird ein Grundstück ans zentrale Entsorgungsnetz angeschlossen, muss dessen Eigentümer eine geeignete Grundstücksentwässerungsanlage bereitstellen. § 14 Absatz 3 der Abwassersatzung des AV „Untere Döllnitz“ sagt außerdem: „Der Grundstückseigentümer hat die Verbindung der Grundstücksentwässerungsanlage mit den öffentlichen Abwasseranlagen nach den Vorgaben des Verbandes herzustellen... Der Kontrollschacht ist so nahe wie technisch möglich an die öffentliche Abwasseranlage zu setzen... Kontrollschächte in Misch- und Schmutzwasserleitungen sind mindestens in DN 1000... auszuführen.“

Der Grundbesitzer muss eine eigene vollbiologische Kleinkläranlage bauen.

SCHMANNEWITZ

In Schmannewitz erhalten die Buchaer Straße, der Parkweg, der Birkenweg und Am Hügel einen Anschluss an den Hauptsammler. Dieses Schmutzwasser wird dann in der Kläranlage Dahlen gereinigt. Dafür entstehen neue Schmutzwasserkanäle:

2010: Buchaer Straße und Straße Am Hügel (westlicher Teil)

2011: Birkenweg (unterer Teil) und Straße Am Hügel (östlicher Teil)

2012: Birkenweg (oberer Teil) u. Parkweg

Die Grundstücke Torgauer Straße 7, 7a, 44 bis 53 sowie Forsthaus 1 bis 7, Kreuzwinkel und die Bungalowgebiete Uhlenflucht, Erlenweg, Am Waldteich, Blauer See und Heidehügel entsorgen ihr Schmutzwasser weiter dezentral. Diese Kunden müssen eine eigene vollbiologische Kleinkläranlage oder abflusslose Sammelgrube errichten.

In Hof und Merkwitz beginnt die Erschließung 2011 bzw. 2012. Hof erhält eine zentrale Kläranlage für 600 Einwohner, das Merkwitzer Schmutzwasser soll in die Kläranlage Oschatz fließen.

Risiko Rückstau

Hauseigentümer müssen Hausanschluss selbst gegen Starkregen sichern

Starker Regen kann zu Kellerüberschwemmungen führen. Das Abpumpen des Wassers, die Reinigung der Räume und die Behebung der Mängel machen viel Arbeit und kosten eine Menge Geld. Das kann man verhindern.

und Kanal, so dass kein Wasser in den Keller strömen kann. Die motorbetriebene Klappe reagiert auf die Signale einer Sonde. Der Nachteil: Im Notfall kann auch kein Abwasser abgeleitet werden.

Abwasserhebeanlage

Die Abwasserhebeanlage mit Rückstauschleife bietet den besten Schutz vor Rückstau, wobei die Hausentwässerung der Kellerräume voll betriebsfähig bleibt. Das Wasser wird in einem Behälter gesammelt und dann von einer Pumpe oder einem Druckluftheber in den höherliegenden Kanal befördert.

Problem: Dach

Ein wiederkehrendes Problem bei Kunden des Abwasserverbandes „Untere Döllnitz“ sind Überschwemmungen, die daraus resultieren, dass die Dachentwässerung rückwärtig durch das Haus nach vorn geführt wird und in Höhe des Kellerablaufes endet. Der Ablauf liegt jedoch meist hinter der Rückstausicherung, so dass diese im Ernstfall nichts bewirken kann. „Der Auslauf der Dachentwässerung sollte deshalb unbedingt vor der Rückstausicherung liegen“, rät Lothar Nitzsche, Bereichsleiter Kanal beim Verband.

Eigentümer in der Pflicht

Der Abwasserverband kann Rückstau technisch nicht gänzlich verhindern und muss rechtlich gesehen auch nicht für eventuell auftretende Schäden haften. § 17 der Abwassersatzung des AV „Untere Döllnitz“ verpflichtet daher jeden Grundstückseigentümer, seine Räume oder Hofflächen, die unter der Rückstauenebene (Straßenoberkante) liegen, gegen Rückstau zu schützen.

Einbau vom Profi

Im Schadensfall kann es zu erheblichen finanziellen Verlusten kommen. Deshalb ist von Rückstausicherungen „Marke Eigenbau“ und Billiglösungen abzuraten. Sanitärfachbetriebe sind die richtigen Ansprechpartner für den Einbau einer passenden Rückstausicherung.

Maßnahmen ergreifen

Es gibt zwei Möglichkeiten zur Sicherung gegen Rückstau:

Rückstauverschluss

Bei Rückstau verschließt eine Klappe den Zulauf zwischen Hausinstallation



Diesen Ärger kann man sich mit Rückstausicherung ersparen.

„Die Nutzungsfläche bestimmt die Höhe Ihres Beitrags“

Mit der Umstellung von Kleinkläranlage bzw. Sammelgrube auf die zentrale Entsorgung des Schmutzwassers ergeben sich bei den Kosten Veränderungen. Es wird ein Abwasserbeitrag fällig und auch die Gebühren für die Entsorgung sind nicht mehr dieselben. Dazu im Interview Janek Garbe, zuständig für das Abgabewesen beim AV „Untere Döllnitz“:



Janek Garbe

sischen Kommunalabgabengesetz werden Gebühren wiederkehrend für die laufende Nutzung des zentralen Entsorgungsnetzes erhoben, Beiträge dagegen nur einmal pro Anlage.

Wie gestalten sich die Gebühren bei zentral entsorgtem Schmutzwasser?

Die Verbrauchsgebühr beträgt in Liebschützberg, Naundorf und Oschatz 1,15 und in Dahlen 1,76 EUR/m² Nutzungsfläche. Die Nutzungsfläche errechnet sich aus der Grundstücksfläche, die beitragspflichtig ist, und einem Nutzungsfaktor, der sich nach der zulässigen Zahl der Vollgeschosse auf dem Grundstück richtet.

Wer zahlt den Abwasserbeitrag?

Grundstückseigentümer, die eine Anschlussmöglichkeit an die zentrale Abwasserentsorgung haben.

Wie hoch ist dieser Beitrag?

Er beträgt in Liebschützberg, Naundorf und Oschatz 1,15 und in Dahlen 1,76 EUR/m² Nutzungsfläche. Die Nutzungsfläche errechnet sich aus der Grundstücksfläche, die beitragspflichtig ist, und einem Nutzungsfaktor, der sich nach der zulässigen Zahl der Vollgeschosse auf dem Grundstück richtet.

Ab wann muss der Beitrag gezahlt werden?

Sobald in der Straße die Bauarbeiten

beginnen, werden Vorauszahlungen über die Hälfte des Beitrages vom Grundstückseigentümer gefordert. Wenn das Grundstück anschließbar ist, wird der Rest fällig.

Was passiert, wenn man nicht zahlen kann?

Bei Zahlungsschwierigkeiten sollten unsere Kundinnen und Kunden rechtzeitig den Abwasserverband „Untere Döllnitz“ informieren, um Mahnkosten und Säumniszuschläge zu verhindern.

KURZER DRAHT

Abwasserverband
 „Untere Döllnitz“
 Mannschatzer Straße 38
 04758 Oschatz
 Tel.: 03435 66690
 Fax: 03435 666919
 info@abwasserverband.org
 www.abwasser-oschatz.de

Öffnungszeiten:
 Mo 9–12 Uhr, 13–16 Uhr
 Di 9–12 Uhr, 13–16 Uhr
 Mi geschlossen
 Do 9–12 Uhr, 13–18 Uhr
 Fr 9–12 Uhr

Bereitschaftsdienst:
 0171 9218451 bei Havarien

„Damned, die Themse stinkt ...“

Als Michael Faraday im Juli 1855 eine Bootsfahrt auf der Themse in London unternahm, stiegen ihm üble Gerüche in die Nase. Diese entstammten der Brühe, auf der er gerade fuhr. Schockiert appellierte er in der Zeitung „Times“ an die Politiker, etwas dagegen zu tun. Ergebnislos. Auch die Tatsache, dass die Abgeordneten in ihrem neuen Parlamentsgebäude an der Themse selbst ständig von dem Mief belästigt wurden, veranlasste wenig.

Entscheidend waren erst die Choleraepidemien und andere Krankheiten. Sie forderten in Europa im 19. Jh. zehntausende Opfer. Als Folge entwickelte man in London unter Joseph Bazalgette (1819–1891), Mitglied der Abwasserkommission, ein Kanalisationssystem. 1868 fertig gestellt, galt es als eine technische Meisterleistung. Dabei entstanden an der Themse Sammelkanäle, die erst weit unterhalb von London ausmündeten. Fünf 130 km lange Tunnel aus Ziegelsteinen fingen die Jauche auf. Die britische Metropole wurde in nur einem Jahrzehnt eine saubere Stadt.

600 km lange Kanäle unter Paris

Auch Frankreich bekam im 19. Jahrhundert große Probleme mit dem Abwasser. Eigentlich waren die Pariser Politiker seit dem 12. Jahrhundert bemüht, die Fäkalien ihrer Bürger sinnvoll zu entsorgen. Deshalb wurden sie zusammen mit festen städtischen Abfällen aus der Seinemetropole heraus auf „öffentliche Ablagerungsplätze“ gekarrt. 1533 ordnete der Pariser Magistrat an, dass jedes Haus mit einer Sammelgrube ausgestattet sein muss. Noch im 18. Jahrhundert mussten die Bewohner der Häuser, die keine Sammelgruben besaßen, die Fäkalien in

einem gesonderten Raum in Tonnen aufbewahren. Doch 1826 reichten die Kapazitäten des ältesten Fäkaliendeputs in Montfaucon (Ort außerhalb der Stadt, wo die Pariser Fäkalien hintransportiert und gelagert wurden) nicht mehr aus. Die Konsequenz: Man leitete das flüssige Abwasser über den Saint-Denis-Kanal unterhalb von Paris in die Seine, die sich bald in einen Abwasserkanal verwandelte. 1835 sollen täglich bis 350 m³ flüssige Fäkalien in den Fluss gelangt sein. Kein Wunder also, dass sich 1849 die Cholera rasant ausbreitete. Georges Eugene Hausmann (1809–1891), ein hoher Pariser Beamter, initiierte daraufhin den Bau einer Kanalisation. Bis 1872 entstand ein 600 km langes Kanalisationsnetz. Paris teilte man dabei in vier große Entwässerungsgebiete auf. Die Einleitung der Abwässer in die Seine hörte 1899 gänzlich auf. Das Abwasser gelangte auf 3.000 ha große Rieselfelder.

In Deutschland forderte der Chemiker und Hygieniker Maximilian Josef von Pettenkofer (1818–1901) etwa zur gleichen Zeit, Trink- und Abwasser zu trennen und das Abwasser zu reinigen. Er glaubte, dass faulende Exkrememente die Luft verpesteten und Krankheiten übertragen. Das Trinkwasser spielte bei der Krankheitsübertragung für ihn keine Rolle. Eine



Was nicht mehr gebraucht wurde, wanderte in den Fluss. Getrennte Müllentsorgung war noch lange nicht erfunden.

falsche Annahme, wie wir heute wissen. Robert Koch wies 1884 den Choleraerreger nach. Dennoch bleibt es Pettenkofers Verdienst, dass München nach einem Choleraausbruch 1854 eine Kanalisation und eine bessere Trinkwasserversorgung bekam.

Berliner entsorgten über Rieselfelder

Ähnlich wie in München, litten auch die Menschen in Berlin unter dem

Abwasser. Dank des Wirkens von Rudolf Virchow (1821–1902) und James Hobrecht (1825–1902), begann man 1873 mit dem Bau der Kanalisation und legte Rieselfelder an. Dort gelangte das Abwasser über Pumpstationen und Standrohre in Absatzbecken, wo sich die Schwebstoffe ablagerten.

Erst danach leitete man die Flüssigkeit auf die Felder. Gefiltert vom sandigen Boden floss das Wasser

über Gräben und Flüsse ab. 1887 waren bereits 1,15 Mio. Berliner, die 42 Mio. m³ Abwasser im Jahr produzierten, an das Rieselfeldsystem angeschlossen. Aber mit der Industrialisierung gelangten auch Abwässer, die Schwermetalle und andere Schadstoffe enthielten, in die Kanalisation. Teilweise setzte man dagegen Intensivfilter ein. Eine umweltfreundliche Lösung brachten aber erst die modernen Klärwerke.

Leipzig: Entsorgung mit Schaufel und Schieber

Bis ins 13. Jahrhundert lässt sich die Abwasserentsorgung der Stadt Leipzig zurückverfolgen. Immer mehr Menschen hatten sich zu diesem Zeitpunkt dort angesiedelt und so war es kaum noch möglich, das Abwasser wie bis dato üblich auf unbefestigtem Boden versickern zu lassen.

Deshalb wurden im Zuge erster Straßenpflasterungen in der Straßenmitte offene Gräben ausgehoben, in die das Schmutzwasser der Anwohner und deren Abfälle gekippt wurden und die auch das Regenwasser aufnehmen konnten. Diese übelriechende Brühe leiteten die Leipziger unbehandelt in die nahe gelegenen Flüsse ein.

Ab dem Jahr 1700 begann man in Leipzig unterirdische Abwasserschleusen zu bauen – in den kommenden knapp 50 Jahren etablierte man so im Stadtkern ein zentrales Entsorgungsnetz. 1833 fiel der Startschuss für den Bau eines Kanalsystems, das das Abwasser in den Stadtgraben, die Pleiße und den Elstermühlgraben abfließen ließ. Eine problematische Entsorgungslösung, wie sich im Laufe der Zeit zeigte. Die Flüsse waren bald derart verschmutzt, dass man schnell über eine Kläranlage nachdachte, die 1894 in Betrieb genommen wurde. Die Kläranlage Rosental war eine der ersten in ganz Deutschland und reinigte das Schmutz-

wasser mittels eines Absetzbeckens. Dort stand das Wasser einige Zeit, wodurch sich die festen Inhaltsstoffe absetzten. Dann wurde das Wasser aus dem Becken gelassen und Arbeiter mussten den darin verbleibenden Schlamm mit Schaufeln und Schiebern entfernen.

In den folgenden Jahren und Jahrzehnten wurden viele weitere Kläranlagen in den umliegenden kleineren Gemeinden geschaffen. So konnte die Abwasserinfrastruktur in und um Leipzig bis heute flächendeckend ausgebaut werden – der aktuelle Anschlussgrad ans zentrale Entsorgungsnetz beträgt 97 %.

Dresden: Auf dem Lokus residiert

Archäologische Grabungen förderten es zu Tage: In der Dresdener Altstadt dienten bereits vor der Errichtung eines Kanalsystems Mitte des 16. Jahrhunderts kleine Bruchsteinkanäle der Entsorgung des Abwassers. Danach bestanden die Kanäle aus Sandsteinblöcken, die Decken waren als flache Tonnengewölbe gestaltet. Für das Dresdener Residenzschloss wiesen Historiker sogar mehr als 400 Jahre alte Toilettenanlagen nach, die ihren Inhalt direkt über die Kanäle entleerten. Ihre Erbauer hatten u. a. für Trockenzeiten vorgesorgt. Sie konstruierten das Kanalsystem so, dass es mithilfe des Wassers aus dem Kaitzbach (Neben-

fluss der Elbe) geflutet werden und so auch bei wenig Flüssigkeitsanfall Abfälle transportieren konnte.

1874 beschloss der Stadtrat eine Neuordnung der Stadtentwässerung, deren Ausbau 1890 begann und deren Kanäle direkt zur Elbe führten. 20 Jahre später wird die Kläranlage Kaditz eingeweiht, die die festen Anteile des Abwassers mit Siebscheiben von den flüssigen trennte. Damals war das Dresdener Kanalnetz bereits mehr als 430 Kilometer lang. 1935/36 entstand die erste geschlossene Klärschlammfaulungsanlage. Heute besitzt die Stadt eine moderne Abwasserreinigung für jedermann.