

UMWELTTECHNIK & WASSERBAU GmbH

EIN FLEXIBLES UNTERNEHMEN MIT TRADITION



Folgende Bauvorhaben sind von uns realisiert worden:

- Kläranlagenbau
 - Teichkläranlage Warnstedt
 - Kläranlage Ballenstedt
 - Kläranlage Quedlinburg
- Fernwasserleitungsbau mit Schieber- und Abgabestationen
 - Fernwassereinspeisung Rieder
 - Rohwasserstollen Einlaufbauwerk
- Stauanlagenbau und Teichsanierung
 - Wehr Ritteburg
 - Rappbodetalsperre
- Bau und Sanierung von Hochbehältern
 - MWB Kirchengel
 - MWB Sondershausen
 - Hochbehälter Friedrichsbrunn
- Bau von Wasserwerksanlagen
 - WW Mockritz
 - WW Osthofen
 - WW Nordhausen
- Brücken- und Ingenieurbau
 - Brückenbauwerke B 6n
 - Altstadtkreisel Wernigerode

Niederlassung Anlagenbau
Baumschulenweg
38889 Blankenburg
Tel. 0 39 44/36 81 20
Fax 0 39 44/36 81 92

anlagenbau@umwelttechnik-wasserbau.de



Grußwort des Bürgermeisters der Stadt Sondershausen

Die Abwasserableitung und -behandlung im Verbandsgebiet des Trinkwasser- und Abwasserzweckverbandes „Helbe-Wipper“ genügte zu Beginn der 90er Jahre in keiner Weise den allgemein anerkannten Regeln der Technik als dem geltenden technischen Regelwerk. Neben dem Ziel einer Verbesserung der Gewässergüte der Hauptvorfluter Wipper und Helbe bestand die Verpflichtung zur Umsetzung der EG-Kommunalabwasserrichtlinie und der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Der Bau neuer Kläranlagen/Kanäle und die Erhöhung des Anschlussgrades an vorhandene Kläranlagen waren und sind wichtige Aufgabenfelder unserer wasserwirtschaftlichen Tätigkeit.

Neben diesen primären Zielen zur Gewässergüteverbesserung steht der Schutz von Trinkwassereinzugsgebieten, die Vorhaltung von Trinkwasserversorgungs- und abwassertechnischen Einrichtungen für anzusiedelndes Gewerbe sowie für Infrastrukturmaßnahmen wie z. B. Dorferneuerung, Straßenbau, Stadtentwicklung im Vordergrund von Investitionsentscheidungen bei der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung im Verband.

Zur Sicherung und Verbesserung des natürlichen Wasserdargebotes zur Trinkwasserversorgung und zur Gütesicherung durch Einsatz von Fernwasser aus dem Thüringer Wald wurden umfangreiche Anstrengungen unternommen und Investitionen getätigt.

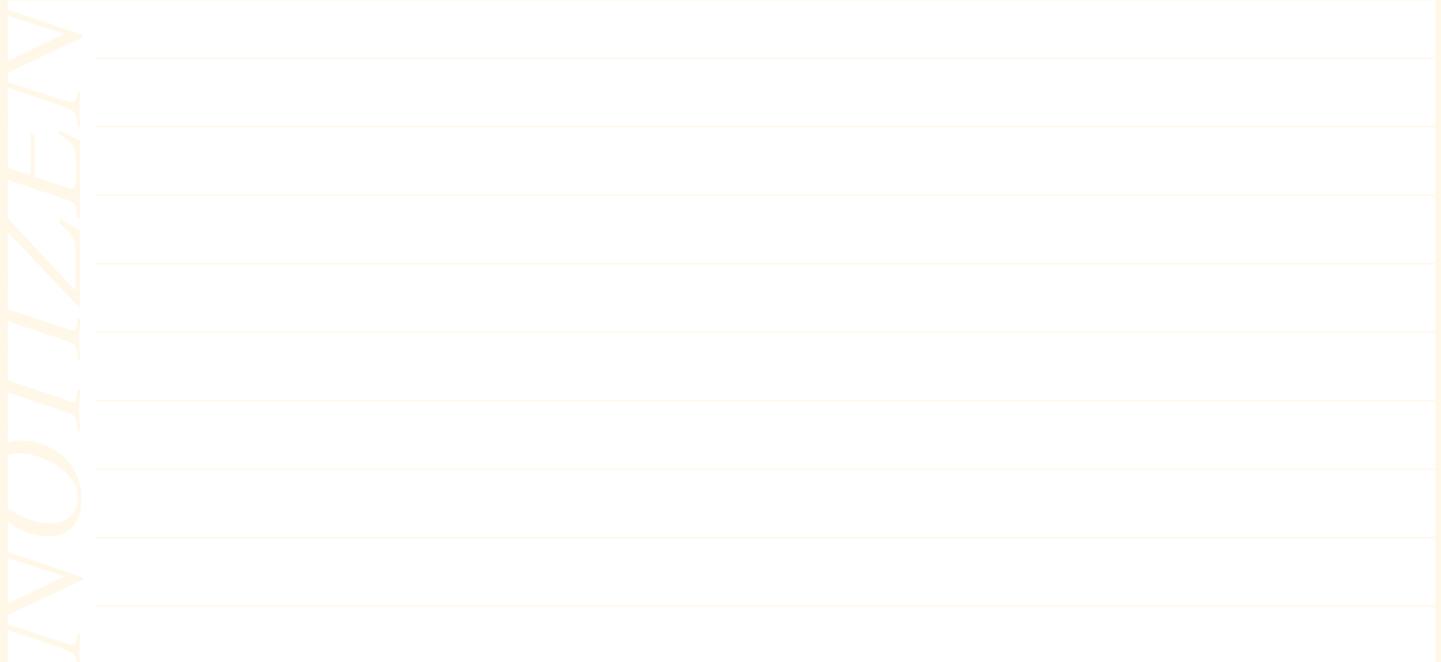
Im Interesse der Umwelt und einer guten Entwicklung der Stadt Sondershausen sowie des schönen Kyffhäuserlandkreises wünsche ich dem Trinkwasser- und Abwasserzweckverband „Helbe-Wipper“ ein gutes Gelingen und viel Erfolg bei der Bewältigung der noch anstehenden Aufgaben zur Erfüllung der perspektivischen wasserwirtschaftlichen Anforderungen.

Joachim Kreyer
Bürgermeister



Inhaltsverzeichnis

Grußwort des Bürgermeisters der Stadt Sondershausen.....	1
Stadtentwicklung von Sondershausen	3
Beginn der Wasserversorgung in Sondershausen.....	3, 4
Gründung des Trinkwasser- und Abwasserzweckverbandes Helbe-Wipper	5
Trinkwasserversorgung.....	6, 7
Übernahme von Fernwasser in das Netz Wasserversorgung.....	9, 10
Gruppenwasserversorgung Sondershausen.....	10, 12
Historische und aktuelle Entwicklung der Abwasserentsorgung in Sondershausen	13
Wie alles begann.....	14, 16
Entwässerungssystem Sondershausen	17
Kläranlage Sondershausen	19
Kläranlage Greußen.....	20
Kläranlage Großberndten und Immenrode	21
Kläranlage Ebeleben.....	22



Stadtentwicklung von Sondershausen

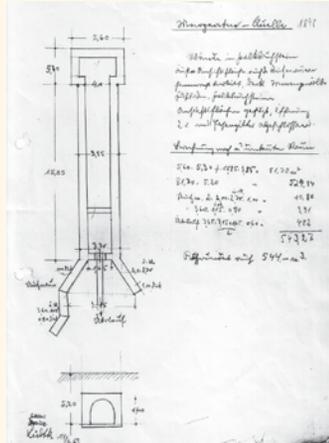
- Fränkische Siedlung im 8. Jahrhundert
- Älteste Urkunde von 1125
- Stadtrecht zwischen 1295 und 1341
- 1356–1918 Fürsten von Schwarzburg als Herrscher
- 17. bis 18. Jahrhundert Barockresidenz

Beginn der Wasserversorgung in Sondershausen

Bevor man früher den Weg durch den herrlichen Buchenwald im sog. Geschling zum Possen antrat, besuchte man noch die Quelle des Bebrabaches (Margaretenquelle) und labte sich an dem klaren Wasser. Der Bebrabach trieb an seinem 6 km langen Lauf bis zu seiner Mündung in die Wipper 13 Mühlen.



Die Quelle ist in Stein gefasst und der Fürst Christian Wilhelm (regierte von 1666 bis 1720) hatte eine Tafel mit folgendem Spruch anbringen lassen: „Wer hier stört den Forellenstand, wird abgehau die rechte Hand“. Die Quelle versorgte von alters her die Stadt Sondershausen mit Trinkwasser.



1852 erfolgte der Beginn der Wasserversorgung mit dem Bau der Wasserleitung von den Mönchsteichen bis zum Schloss.

1896 versorgt ein mit Wasserkraft betriebener Generator das Schloss und Theater mit Elektrizität.

Vor mehr als 100 Jahren (1896 bis 1898) erfolgte der Bau der einheitlichen Wasserversorgung mit Grundstücksanschlüssen für die über 6.000 Einwohner in Sonders-

Geografische Lage

- Am Nordrand des Thüringer Beckens
- Stadtgebiet erstreckt sich von Nordwest nach Südost

hausen. Für die Versorgung standen öffentliche und private Brunnen zur Verfügung neben den existierenden Quellen. Die bis dahin genutzten Straßenbrunnen verschwanden. Neben der Erschließung weiterer Gewinnungsanlagen erfolgte der Bau von Wasserbehältern mit unterschiedlichem Fassungsvermögen sowie die Anbindung neuer Stadtteile.

Das Wasser wurde u. a. wegen der guten Trinkwasserqualität von der Schersen- und Margaretenquelle für die Versorgung der Stadt genutzt. Neben diesen beiden Quellen dienen der Versorgung der Stadt heute weitere vorhandene Quellen und Tiefbrunnen. Darüber hinaus gibt es Gewinnungsanlagen, die aus Qualitätsgründen bereits nicht mehr nutzbar sind.

In den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts kam es in Sondershausen zu Wasserknappheit, hervorgerufen einerseits durch lange Trockenheit und andererseits durch einen

- Wichtigster Vorfluter ist die Wipper
- Die Bebra fließt in West-Ost-Richtung der Wipper zu

drastischen Verbrauchsanstieg. Es mussten neue Fassungen und Gewinnungsanlagen angelegt bzw. geschaffen werden.

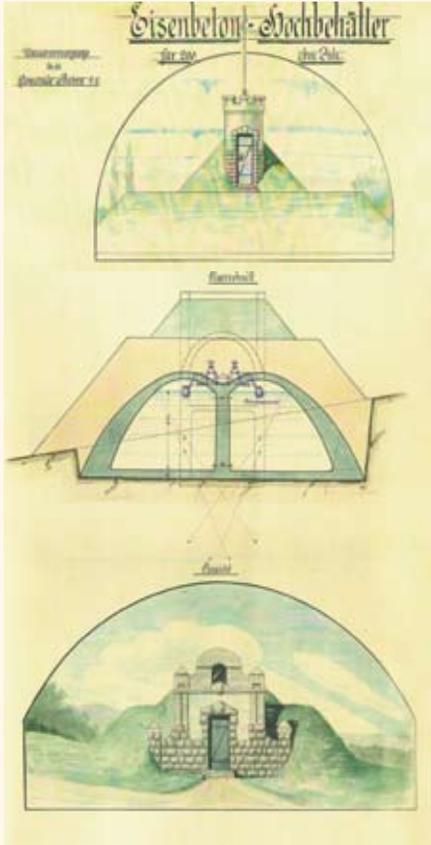
Außer den Gewinnungsanlagen sind noch eine Vielzahl von Wasserbehältern aus damaliger Zeit in Nutzung, so u. a. die 1896 in den Felsen des Franzberges eingebauten zwei Kammern.

1902 erfolgte die Bildung der „Städtischen Werke“. Nach Lösung der Pachtverträge „Wasser und Gas“ wurden diese beiden Dienstleistungen durch die Stadt selbst geführt.

1911 wurde der Wasserbehälter (400 m³) auf dem Göldner gebaut. Die Stillsetzung dieses Behälters erfolgte 1995. Weit vor der Stillsetzung erfolgte 1981 der Bau eines neuen und größeren Behälters 2 x 1.500 m³ am selben Standort.

1912 wurde der Hochbehälter in Bebra am Totenberg errichtet.

Beginn der Wasserversorgung in Sondershausen



➤ Zur gleichen Zeit erfolgte die Gründung der Stadtwerke Sondershausen mit den Sparten Wasser, Gas und Strom.

„Aufgrund des § 74, Abs. 1 der Deutschen Gemeindeordnung in Verbindung mit der Eigenbetriebsverordnung vom 21. November 1938 (RGBl. I, S. 1650) erlasse ich nach Beratung mit den Rathsherren folgende

Betriebssatzung der Stadtwerke

§ 1 Verfassung und Verwaltung

- (1) Von den Betrieben der Stadt bilden
1. das Elektrizitätswerk
 2. das Gaswerk
 3. das Wasserwerk
 4. der Kraftverkehrsbetrieb

einen einheitlichen Eigenbetrieb im Sinne des § 22, Satz 1 der Eigenbetriebsverordnung. Dieser Eigenbetrieb führt die Bezeichnung „Stadtwerke Sondershausen“.

(2) Die Stadtwerke werden gem. § 2, Abs. 1 in Verbindung mit § 4 der Eigenbetriebsverordnung organisatorisch gesondert verwaltet und gem. § 7, Abs. 1 Eigenbetriebsverordnung finanzwirtschaftlich als Sondervermögen behandelt.

Am **1. September 1949** wurden die Stadtwerke Sondershausen aufgelöst und zum Kommunalen Wirtschaftsunternehmen umfunktioniert (KWU).

Ab **1. Januar 1951** wurde der VEB Stadtwerke Sondershausen gegründet. Die volkseigenen Stadtwerke

verloren bald wieder ihre Bodenständigkeit dadurch, dass sie ab **1. Januar 1953** wieder dem VEB Energieverteilung Bleicherode angegliedert wurden und ab **1. Februar 1955** in den Netzbetrieb Mühlhausen integrierten.

In einem Schreiben des Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit

– Thüringen – erfolgt im Februar 1951 die Mitteilung, dass die KWU bis zum **31. März 1951** aufgelöst werden (Reorganisation der volkseigenen Wirtschaft). Alle Vermögenswerte und Unterlagen sind den Räten des Kreises zu übergeben und so geschah es auch in Sondershausen. Die Wasserversorgung wurde

dann an den VEB Wasserwirtschaft Sondershausen übergeben. Die Wasserwirtschaft wurde kurze Zeit später herausgelöst. Im Rahmen der Kombinatbildung kamen Wasser und Abwasser zum VEB WAB Erfurt, Direktionsbereich Nordhausen/Produktionsbereich Sondershausen. So blieb es bis 1992.

Gründung des Trinkwasser- und Abwasserzweckverbandes Helbe-Wipper

Anlässlich einer Informationsveranstaltung der Bürgermeister im Landkreis Sondershausen am 25. Juni 1992 war die Bildung eines Trinkwasser- und Abwasserzweckverbandes in Vollfunktion beschlossen worden.

Ein Arbeitsstab aus 6 Bürgermeistern wurde mit der Vorbereitung und Durchführung betraut.

29. Juli 1992

Konstituierende Sitzung der Verbandsversammlung im Landratsamt Sondershausen

Teilnehmer:

Herr Mock, Landesamt f. Umwelt (heute: SUA)

Frau Henning – NWA, Planung/Preise

Frau Timaeus – NWA SDH, Prod.-L TW

Herr Ziesemann – NWA SDH, Prod.-L AW

Herr König – Stadt

Sondershausen, Bauverwaltung

Herr Weist, LRA, Schriftführer

Herr Schwerdtner – ehem.

Verbandsvorsteher Bad Lauterberg
Herr Lüdecke – Kreisgruppenwasserwerk Northeim

Herr Aun – Ing.-Büro S & M

Eltville

Herr Kröner – Ing.-Büro Kröner

Kassel

Für das Amt des Verbandsvorsitzenden wurde in Abwesenheit Herr Gerhard Meißner – Gemeinde Wiedermuth – vorgeschlagen und gewählt.

Außerdem wurden 2 gleichberechtigte Stellvertreter gewählt:

Herr Achtert – Greußen

Herr Schreier – Sondershausen

Darüber hinaus wurden folgende Bürgermeister in den Verbandsausschuss gewählt:

Herr Achtert – Greußen

Herr Altenhoff – Westerengel

Herr Bohlien – Ebeleben

Frau Hutmacher – Großfurra

Herr Meißner – Wiedermuth

Herr Müller – Kleinberndten

Herr Schreier – Sondershausen

Frau Werner – Rohnstedt

Auftrag an den Verbandsausschuss, folgende Satzungen zu erarbeiten:

- Wasserbenutzungssatzung
- Beitrags- und Gebührensatzung zur Wasserbenutzungssatzung
- Entwässerungssatzung
- Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung

Die Stelle des Geschäftsleiters sollte baldmöglichst ausgeschrieben werden.

27. August 1992

2. Verbandsversammlung

Für Herrn Schreier, stellv. Bürgermeister, gewählt am 29. Juni 1992, wurde aufgrund § 28 KGG Herr Kreyer als stellv. Verbandsvorsitzender gewählt.

- Weitere Aufnahme von Gemeinden
- Beitritt zum Fernwasserverband

10. Dezember 1992

Inanspruchnahme von Dienstleistungen durch die NWA GmbH Erfurt

- Leiter der Geschäftsstelle Herr Korte, Stellv. Herr König
- Geschäftsstelle befindet sich im Bauamt
- Übernahme von 5 AK der NWA des BT Nordhausen
- Bildung Werkleitung
- Gleichrangigkeit Frau Timaeus und Herr Ziesemann

17. Mai 1993

Kommunalaufsicht hat dem Wirtschaftsplan 1993 nicht zugestimmt. Frau Danek wird mit den Aufgaben der Geschäftsstelle betraut.

7. Juni 1993

Wahl eines neuen Verbandsvorsitzenden – Herr Kreyer

1. Stellvertreter – Herr Meißner
2. Stellvertreter – Frau Ende

Wahl eines neuen Leiters der Geschäftsstelle – Herr Schreier

15. Juni 1993

Bestellung des Werkleiters – Herr Rödiger

14. April 1997

Wahl des Verbandsvorsitzenden:

Herr Preuß

1. Stellvertreter – Herr Kreyer
2. Stellvertreter – Herr Meißner

28. Oktober 1999

Wahl des Verbandsvorsitzenden

Es folgte die Einsetzung eines Beauftragten – Herr Karnstedt – Vorsitzender der VG „Kyffhäuser“ – durch die Kommunalaufsicht des Landratsamtes Kyffhäuserkreis, da keine Vorschläge und Bereitschaften durch die Verbandsräte gemacht bzw. erklärt wurden.

26. Juni 2000

Wahl des Verbandsvorsitzenden – Herr Steinmetz

1. Stellvertreter – Herr Kreyer
2. Stellvertreter – Herr Röhr

27. September 2004

Wahl des Verbandsvorsitzenden – Herr Göllert

1. Stellvertreter – Herr Kreyer
2. Stellvertreter – Herr Steinmetz

1. Januar 2007

Bestellung des Werkleiters – Herr Schreier

Trinkwasserversorgung

Versorgungsgebiet des TAZ ist der ehemalige Landkreis Sondershausen mit einer Fläche von 550 km² und nachfolgende Gruppenwasserversorgungen:

Gruppenwasserversorgungen (GWVs)	versorgte Einwohner
GWV Sondershausen	21.000
GWV Greußen	6.400
GWV Engelsdörfer	3.150
GWV Ebeleben	6.000
GWV Immenrode	4.500
GWV Brüchter	700
gesamt:	41.750

sowie Einzelstandorte:

Einzelversorgungen (GWVs)	versorgte Einwohner
Badra	620
Bendeleben	800
Großfurra	1.350
Großfurra-Neuheide	90
Toba	340
Rohnstedt	170
Friedrichsrode	100
gesamt:	3.450

GWV Sondershausen		
A) Versorgte Orte/Ortsteile		
Sondershausen (ohne Großfurra u. Oberspier)		EW: ca. 20.000
Berka		EW: ca. 1.000
B) Wasserversorgungsanlagen		
Gewinnungsanlagen	Zwischenpumpwerke Druckerhöhungsstationen	Hochbehälter
Margaretenquelle	ZWP Kyffhäuserstraße	HB Totenberg
	ZWP Franzberg	HB Hardt
BB Flattig	DEA Geschling	HB Göldner
KALI-Quellen Großfurra	DEA Schersengut	HB Inselberg
BB Geschling		HB Jechaburg
BB ELSO Hy 5		HB Hasselweg
C) Förderung (m ³ /a) Ø-Wert	Verkauf (m ³ /a) Ø-Wert	Verlust (m ³ /a) Ø-Wert
ca. 900.000–1.000.000	ca. 750.000	ca. 150.000–250.000 (%) ca. 15–20

GWV Greußen		
A) Versorgte Orte/Ortsteile		
versorgte Orte	versorgte Einwohner	
Wasserthaleben	600	
Westgreußen	450	
Clingen	1.200	
Greußen	3.550	
Grünigen	600	
gesamt	6.400	
B) Wasserversorgungsanlagen		
Gewinnungsanlagen	Zwischenpumpwerke Druckerhöhungsstationen	Hochbehälter
BB Grundslöcher		HB Mühlberg
C) Förderung (m ³ /a) Ø-Wert	Verkauf (m ³ /a) Ø-Wert	Verlust (m ³ /a) Ø-Wert
ca. 300.000	ca. 220.000	ca. 80.000–100.000 (%) ca. 25

GWV Engelsdörfer		
A) Versorgte Orte/Ortsteile		
versorgte Orte	versorgte Einwohner	
Otterstedt	200	
Bliederstedt	75	
Thüringenhausen	130	
Kirchengel	300	
Westerengel	350	
Holzengel	260	
Feldengel	240	
Trebra	350	
Niederbösa	150	
Oberbösa	420	
Obertopfstedt	350	
Niedertopfstedt	330	
gesamt:	3.150	
B) Wasserversorgungsanlagen		
Gewinnungsanlagen	Zwischenpumpwerke Druckerhöhungsstationen	Hochbehälter
BB Wasserthaleben	ZPW Otterstedt	HB Kirchengel
	ZPW Kirchengel	HB Kirchengel alt
		HB Holzengel
C) Förderung (m ³ /a) Ø-Wert	Verkauf (m ³ /a) Ø-Wert	Verlust (m ³ /a) Ø-Wert
ca. 250.000	ca. 145.000	ca. 100.000 (%) ca. 40

GWV Großbrüchter		
A) Versorgte Orte/Ortsteile		
Kleinbrüchter	230	
Großbrüchter	430	
Peukendorf	40	
gesamt	680	
B) Wasserversorgungsanlagen		
Gewinnungsanlagen	Zwischenpumpwerke Druckerhöhungsstationen	Hochbehälter
BB Kleinbrüchter	ZPW Kleinbrüchter	HB Großbrüchter
C) Förderung (m ³ /a) Ø-Wert	Verkauf (m ³ /a) Ø-Wert	Verlust (m ³ /a) Ø-Wert
ca. 40.000	ca. 30.000	ca. 10.000 (%) ca. 25



Alexander-Puschkin-Promenade 26
99706 Sondershausen
Tel. 03632/611-0, Fax 03632/611160
E-Mail: taz-helbe-wipper@t-online.de

Trinkwasserversorgung

GWV Ebeleben		
A) Versorgte Orte/Ortsteile		
versorgte Orte	versorgte Einwohner	
Wiedermuth	190	
Holzsußra	340	
Rockensußra	400	
Ebeleben	1.980	
Billeben	60	
Abtsbessingen	500	
Wenigenehrich	140	
Großenehrich	850	
Allmenhausen	540	
Freienbessingen	340	
Wolferschwenda	150	
Bellstedt	210	
Rockstedt	280	
gesamt:	5.980	
B) Wasserversorgungsanlagen		
Gewinnungsanlagen	Zwischenpumpwerke Druckerhöhungsstationen	Hochbehälter
BB Ebeleben		HB Abtsbessingen
BB Großenehrich		HB Allmenhausen
BB Bellstedt		HB Freienbessingen
C) Förderung (m³/a) Ø-Wert	Verkauf (m³/a) Ø-Wert	Verlust (m³/a) Ø-Wert
ca. 250.000	ca. 170.000	ca. 80.000 (%) ca. 30

GWV Immenrode		
A) Versorgte Orte/Ortsteile		
versorgte Orte	versorgte Einwohner	
Großberndten	400	
Dietenborn	25	
Kleinberndten	330	
Immenrode	470	
Straußberg	90	
Himmelsberg	180	
Schernberg	990	
Gundersleben	180	
Thalebra	350	
Hohenebra	580	
Niederspier	380	
Oberspier (z. T. von GWV Engelsdörfer)	550	
gesamt	4.250	
B) Wasserversorgungsanlagen		
Gewinnungsanlagen	Zwischenpumpwerke Druckerhöhungsstationen	Hochbehälter
BB Helbetal I-III	ZPW Helbetal ZPW Großberndten	HB Großberndten HB Immenrode HB Schernberg HB Oberspier
C) Förderung (m³/a) Ø-Wert	Verkauf (m³/a) Ø-Wert	Verlust (m³/a) Ø-Wert
ca. 220.000	ca. 120.000	ca. 100.000 (%) ca. 45

Einzelversorgung

Ort	Einwohner	Wasserversorgungsanlagen	Förderung [m³/a]	Verkauf [m³/a]	Verlust [m³/a]	[%]
Badra	620	Quelle Badra/HB Badra	20.000	18.000	2.000	10
Bendeleben	800	BB Bendeleben I/II/HB Bendeleben	34.000	25.000	9.000	ca. 25
Großfurra	1.350	Quelle Wilstal/HB Großfurra	70.000	50.000	20.000	ca. 30-40
Großfurra-Neuheide	90	BB Neuheide	5.000	4.200	800	ca. 20
Toba	340	BB Toba/HB Toba	12.000	8.000	4.000	ca. 30
Fremdwasser:						
Rohnstedt	170		4.600	3.600	1.000	22
Friedrichsrode	100		7.500	7.500	ca. 0	0
Summe:	ca. 3.450					





pumpenboese GmbH & Co KG
 Rothenburgstraße 12, 99734 Nordhausen
 Tel. 03631/6137-0 Fax 03631/6137-20
 www.gwe-gruppe.de info@gwe-gruppe.de



Unternehmensgruppe
GWE
 German Water and Energy GmbH

INGENIEURBÜRO FROMM



Planungsbüro für Wasser- und Straßenbau

Zum Östertal 12 Tel. (0 36 32) 66 80-0
 99706 Sondershausen Fax (0 36 32) 66 80-28
 E-Mail: ibfromm@t-online.de

Planungen, Bauüberwachung für den Trinkwasser- und Abwasserzweckverband Helbe-Wipper Sondershausen

- Versorgungskonzept für das Verbandsgebiet
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen
- Neubau von Trinkwasserbehältern,
z. T. mit Aufbereitung
- Sanierung/ Teilsanierung von
Trinkwasserbehältern (Bauwerk und Technologie)
- Druckmindererstation und Schächte
- Wasserzählerschächte
- Trinkwassertransport- und -versorgungsleitungen
- Druckerhöhungsstation und -anlagen,
Pumpstation
- Sanierung Brunnenschächte



SCHRADER
 ELEKTROINSTALLATIONEN

Licht- und Kraftstromanlagen
 Straßenbeleuchtungen
 Antennen- und BK-Anlagen
 Kabel- und Fehlerortung

99706 Sondershausen · Eigenheimstraße 4
 Tel.: 0 36 32/60 34 73 · Fax: 0 36 32/60 34 37
 Autotel.: 01 71/7 27 66 39

Unsere Leistungen für den Verband:

- MSR-Technik und Installation
- Mischwasserbehälter Kirchengel und Margarete
- Pumpstationen im Trinkwasser- und Abwasserbereich

Übernahme von Fernwasser in das Netz Wasserversorgung

„Das Wasser ist der Anfang aller Dinge.“

Dieser bereits um 600 vor unserer Zeitrechnung aufgestellten These des Begründers der griechischen Philosophie, des Mathematikers und Astronomen Thales von Milet kommt hinsichtlich der Versorgung mit dem kostbaren Nass seit der politischen Wende eine besondere Bedeutung zu: Der Trinkwasser- und Abwasserzweckverband Helbe-Wipper (TAZ) versorgt im ehemaligen Landkreis Sondershausen rund 45.000 Einwohner mit hygienisch sauberem Trinkwasser und bereitet das entsprechende Abwasser so auf, dass es gereinigt wieder unbedenklich abgeleitet werden kann.

Etwa 50 Städte und Gemeinden zwischen den Ortschaften Trebra und Friedrichsrode sowie zwischen Neuheide und Greußen sind an die über 450 km lange Trinkwasserleitung angeschlossen. Das entspricht einem Versorgungsgrad von hundert Prozent.

Seit dem Jahr 2000 wird im Trinkwasser- und Abwasserzweckverband TAZ Helbe-Wipper mit Sitz in Sondershausen an der möglichen Übernahme des qualitativ hochwertigen und dazu weichen Fernwassers der Thüringer Fernwasserversorgung in

die Versorgungsnetze des Verbandes gearbeitet. Die Gründe hierfür liegen in zu hohen Wasserhärtegraden (größer Bereich 4) der örtlichen Wasservorkommen (z. B. Wasserteiche und Margaretenquelle in Sondershausen).

In Zusammenarbeit mit dem Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt wurden Konzeptionen für die Gruppenwasserversorgungen, die die Versorgungsqualität, Versorgungssicherheit und Ausgewogenheit beinhaltet, ausgearbeitet.

Weiches Fernwasser aus der Ohratal-sperre bei Luisenthal soll bei der Be-



hebung der vorhandenen Qualitätsprobleme helfen. Bevor die jedoch ausgeführt werden konnte, wurden Verträglichkeitsuntersuchungen der zu mischenden Wasser im Labor durchgeführt. Das Ergebnis ist die



vorbeugende Entsäuerung der Rohwässer. Mit der Übernahme des qualitativ hochwertigen und dazu weichen Fernwassers der Thüringer Fernwasserversorgung ab dem Jahr 2004 für die Gruppenwasserversorgungen Engelsdörfer/Greußen ist damit begonnen worden. Über den Hochbehälter an der Michelshöhe (Bild 1) gelangt das Fernwasser zum Hochbehälter Kirchengel (Bild 2). Hier erfolgt die Übernahme durch den Zweckverband. Zum einen gelangt das Fernwasser zum Mischwasserbehälter Kirchengel (Bild 3). Wird hier mit dem eigenen Aufkommen aus der Gewinnungsanlage Grundslöcher (Bild 4) gemischt und versorgt seit 2004 die GWV Engelsdörfer/Greußen. Verbesserung der Trinkwasserqualität in der Grup-

penwasserversorgung (GWV) Engelsdörfer/Greußen.

Im Rahmen dieser Aufgabe waren umfangreiche Maßnahmen durchzuführen, die zeitlich ein anspruchsvolles Ziel darstellten. Folgende Maßnahmen sind erforderlich:

1. Mischwasserleitung (MWL) DN 300 (1.700 m) vom Druckunterbrecherbehälter (DUB) bis Anschluss Westgreußen und Rohwasserleitung (RWL) DN 200 (800 m) vom DUB bis Bohrburgen (BB) Grundslöcher
2. RWL DN 200 vom Wasserzählerschacht bis BB Grundslöcher und Ersatzneubau Schacht Bahnquerung

Übernahme von Fernwasser in das Netz Wasserversorgung

3. Druckunterbrecherbehälter Mühlberg, 500 m³ Nutzinhalt (NI) (Bild 5)
4. MWL DN 200 und RWL DN 200 vom DUB bis Straße nach Otterstedt (Milchviehanlage) je 2.200 m
5. Anschluss Wasserthaleben MWL DN 150 an System Greußen (150 m)
6. Einbindung Otterstedt an vorhandenes System
7. MWL DN 200 und RWL DN 150 von Straße Otterstedt bis hinter Straße nach Holzengel (je 3000 m)
8. Mischwasserbehälter (MWB) je 2 x 600 m³ NI mit Entsäuerungsanlage am Standort Kirchengel
9. Fernwasserleitung (FWL) DN 400 vom Fernwasserbehälter (FWB) bis MWB 700 m
10. Pumpenvorlage für HB Holzengel/Kirchengel
11. Sanierung und Umbau BB Grundslöcher (Bild 4)
Bauzeit: 2001 bis 2004
Aufwand: ca. 5 Mio. €



GWV Sondershausen

Als nächste Maßnahme erfolgte die Übernahme von Fernwasser zum Wasser der Margaretenquelle. Die Versorgung mit Mischwasser in Sondershausen, einschließlich Berka, erfolgt seit Juni 2005. Nicht versorgt wird der Ortsteil Großfurra. Die Umstellung von Großfurra erfolgt erst zu einem späteren Zeitpunkt (ca. 2007).

Das ortsnahe Angebot der Margaretenquelle wird hierbei weiterhin erhalten und anteilig genutzt, was mit Blick auf die tägliche Versorgungssicherheit und schnelle Handlungsmöglichkeit bei Notfällen und Notständen von Vorteil ist. Der TAZ Helbe-Wipper betreibt hiermit ein wichtiges Stück Daseinsvorsorge für künftige Generationen.

Um diese Vorhaben zu realisieren mussten folgende Bauleistungen erbracht werden:

- Verlegung einer Fernwasserleitung von Kirchengel bis zur Margaretenquelle, (Bild 6) (DN 250/200 ca. 9.000 m),
- Bau eines Mischwasserbehälters mit Entsäuerungsanlage (Bild 7),
- Einbindung Gewinnungsanlage Geschling,
- Bau Druckerhöhungsanlage (Bild 8),



- Erneuerung der Trinkwasserleitung von der Margaretenquelle bis zum Mischwasserbehälter,
- Sanierung der Margaretenquelle

Das Thüringer Umweltministerium förderte diese Maßnahmen mit über 700.000 Euro.

Das Fernwasser in Sondershausen kommt von der Ohra-Talsperre in Luisenthal über den Hochbehälter an der Wilhelmshöhe zum Hochbehälter in Kirchengel. Von hier läuft



es über den Mischwasserbehälter Kirchengel (2004 in Betrieb gegangen) nach Oberspier und dann bis zur Margaretenquelle (Bild 9), bzw. das Eigen- und Fernwasser bis zum



**IWU**Institut für Wasser- und
Umweltanalytik GmbH

DAP-PL-2.296.99

. Untersuchung von

- Trinkwasser
- Mineralwasser
- Oberflächenwasser (Talsperren, Fließgewässer, Seen)
- Schwimm- und Badebeckenwasser
- Abwasser, Kesselspeisewasser, Boden und Abfall

. Gutachten

- Gewässergüte
- Überprüfung von Hausinstallationen (Legionellen und Schwermetalle)
- Funktionsprüfungen von Wasseraufbereitungsanlagen

. Beratung, Weiterbildung, Havariedienst

IWU GmbH, An der Ohratalsperre, 99885 Luisenthal
 Telefon: 036257 / 430 Fax: 036257 / 43 129
 info@iwu-luisenthal.de www.iwu-luisenthal.de

Ingenieurbüro Bölitx GbR

Wasserversorgung – Abwasserbeseitigung – Straßenbau – Ingenieurvermessung

Beratung
Planung
Bauleitung

Altstadt 12 Telefon (0 36 36) 76 00-0
 99718 Geußen Telefax (0 36 36) 76 00-20

Maßnahmen für den Trinkwasser- und Abwasserzweckverband Helbe-Wipper:

- RÜB und Zentralpumpwerk Karlsplatz mit Abwasserdruckleitung zur Kläranlage in Greußen
Ausführungsplanung, Ausschreibung, Bauleitung, Bestandspläne
- Kanal- und Wasserleitungsbau als Gemeinschaftsbaumaßnahme B4, OD Greußen, 1.–3. Bauabschnitt
Planung, Ausschreibung, Bauleitung, Bestandspläne
- Ortsentwässerung Stadt Clingen, südlicher Hauptsammler
Planung, Ausschreibung, Bauleitung, Bestandspläne
- Ortsentwässerung Oberer Straußberg und Pumpwerk mit Druckleitung nach Großfurra
Entwurfsplanung
- Ortsentwässerung Ebeleben, südlicher Hauptsammler
Planung, Ausschreibung, Bauleitung, Bestandspläne



Ihre Stadt. Ihr Leben.
Ihre Seite.

www.alles-deutschland.de

Konzerte, Ausstellungen **Alle** Sportveranstaltungen, Restaurants, Biergärten, Bringdienste **Infos** Sportstudios, Kartbahnen, Schwimmbäder **über** Saunen, Vereine, Hotels, Campingplätze, Ferienwohnungen, Theater **Ihre** Stadtpläne, Routenplaner **Stadt** Fabrikverkäufe, Immobilien, Jobs ...

**TUT Thüringer Umwelttechnik GmbH****. Wasserzählerservice**

Staatlich anerkannte Prüfstelle: Messgeräte für Wasser Instandsetzung und Vertrieb von Haus- und Großwasserzählern

. Spülung, Reinigung, Desinfektion von Trinkwasserhausinstallationen und Versorgungsleitungen**. Druckprüfung** von Hausinstallationen und Versorgungsleitungen nach DVGW W 400-2**. Legionellenbekämpfung**

Überprüfung nach DVGW W 551 und Desinfektion

TUT GmbH, Eugen-Richter-Str. 26, 99085 Erfurt
Telefon: 0361-6585870 • Fax: 0361-6534542
E-Mail: TUT-GmbH@gmx.de

GWV Sondershausen

neu errichteten Mischwasserbehälter am Standort Geschling. Früher stand hier das Quellsassungsgebäude der englischen Quelle, welche dem neuen Mischwasserbehälter weichen musste. Einige Zeitzeugen hiervon sind restauriert erhalten geblieben (Bild 10).

Neben der Erreichung der Ziele gab es aber auch viele Hürden zu überwinden. So ist es immer ein Kampf, die notwendigen Genehmigungen von der Deutschen Bahn zu erhalten. Teilweise gehen die Unterlagen seltsame Wege oder man findet nicht auf Anhieb die richtige Stelle für die Bearbeitung. Hinzu gesellt sich noch eine lange Bearbeitungszeit und darüber hinaus die zu erfüllenden Auflagen, welche auch sehr kostenintensiv sind.

Trotz durchgeführter Bürgerinformationen zeigen viele Grundstücks-



eigentümer keine Bereitschaft zur Freigabe (Kauf, Eintragung Grunddienstbarkeit) ihrer Grundstücke. Somit müssen die Trassenverläufe oft verändert werden. Kosten und Zeit sind die Auswirkungen. Teilweise sind die Grundstückseigentümer auch nicht zu ermitteln, da in vielen Erbfolgen keine zeitnahen Veränderungen im Grundbuch durchgesetzt worden sind.

Darüber hinaus werden mehr als überspitzte Forderungen gestellt, die jedoch nicht zu akzeptieren und durchsetzbar sind.

Auftraggeber, Planer, Projektsteuerer und natürlich auch die Träger „öffentlicher Belange“ haben von Beginn an tatkräftig die umfangreichen Aufgaben zur Verbesserung der Qualität unterstützt.

Ein nächster Schritt ist die Versorgung der Gruppenwasserversorgung Immenrode mit Mischwasser. Aus dem Mischwasserbehälter (Bild 3) gelangt das Wasser bis zur Druckerrhöhungsanlage in Schernberg. Hier angehoben fließt es über das Zwischenpumpwerk Großberndten, welches sich zz. noch im Umbau



befindet und erst in 2007 vollendet sein wird, in den Hochbehälter Immenrode und versorgt die Verbraucher dieser Gruppenwasserversorgung.

Neben der Verlegung von ca. 2.000 m Rohrleitung erfolgt noch die Umrüstung der Druckminder- in eine Druckerhöhungsstation (Änderung der Fließrichtung im System) in Schernberg (Bild 11 und 12).

Nach der Inbetriebnahme des neuen Systems können ältere Anlagen wie Gewinnungsanlagen, Pumpstationen und Hochbehälter im sensiblen Wasserschutzgebiet des oberen Helbetales, deren Ertüchtigung sehr kostenintensiv geworden wäre, außer Betrieb gehen.

In den Jahren 2007/2008 ist die Umstellung der Gruppenwasserversorgung Ebeleben vorgesehen. Zum



Schluss bleibt noch die Versorgungsumstellung der GWV Brüchter/ Toba im Jahr 2010.

Mit Beginn der Übernahme von Fernwasser in das Versorgungssystem des Zweckverbandes hat sich die Versorgungsqualität, Versorgungssicherheit und Ausgewogenheit wesentlich verbessert. Dies zeigt sich ausnahmslos bereits in allen mit Mischwasser versorgten Haushalten. Waschmaschinen, Geschirrspüler, Dampfbügeleisen usw. brauchen sich nicht mehr mit einem zu hohen Kalkgehalt herumzuärgern.

Alle durchgeführten Maßnahmen wurden durch das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt fachlich begleitet und großzügig gefördert, auch mit Mitteln aus der Europäischen Union, dem Bund und dem Land.

Historische und aktuelle Entwicklung der Abwasserentsorgung in Sondershausen

Wie alles begann ...

1852

Die ersten Wasserleitungen werden in fürstlichen Auftrag verlegt. Im Residenzschloss sprudelt kurz darauf Wasser aus den Bebraer Mönchteichen.

1882

Verordnung zur Reinigung der Fußwege

Danach waren die Asphalttrottoirs täglich morgens sauber zu kehren und wenn sich Schmutz angesammelt hat mit Wasser abzuspülen.

Bis Mitte der 1890er Jahre erfolgte die Straßenreinigung in der Weise,

dass das Wasser der Bebra durch Schleusen gestaut und zweimal die Woche durch die Stadt geleitet wurde. Trotzdem lag die Stadthygiene im Argen, wie ein Leserbrief 1895 beschrieb: „Die idyllischen Stillleben von Obstresten, Eierschalen und gewissen, lieber nicht analysierten, Flüssigkeiten in der Gasse sprechen derartig für sich selbst, dass es wohl genügen wird, die Aufmerksamkeit der Behörden auf diese selbst und ihre Ausdünstungen hinzulenken.“ Dem in der Straße rinnenden Wasser wurde aus den Häusern schnell der Inhalt der Schmutzeimer mit dem Abfallwasser übergeben und,

durch Besen geschoben und gestoßen, floss dieses als ekliger Strom der Mühlwipper zu.

Die Beseitigung der Fäkalien und Abfälle lag ebenfalls sehr im Argen, so dass

1900

der Stadtrat die Einführung der Städtischen Müllabfuhr beschloss

1908

Städtische Fäkalienabfuhr

Zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen bei der Fäkalienabfuhr beschloss die Stadt die Anschaffung

eines „Müllerschen Saugapparates“ nebst Schläuchen und zwei Beiwagen zu einem Preis von 5.850 Mark. Diese Maßnahme reichte aber nicht aus, so dass

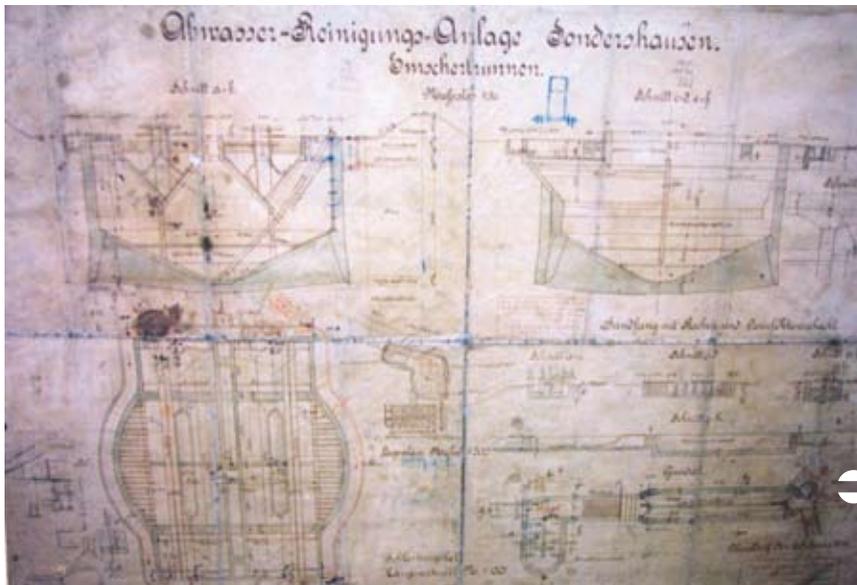
1913

der Bau einer Schwemmkanalisation und einer Kläranlage beschlossen wurde.



1914

Erste Kläranlage als Emscherbrunnen, ca. 9.000 EW



Belastung in den 80er Jahren teilweise bis zu 45.000 EW Außerbetriebnahme 1998



Frischwasserklärbrunnen mit Sandfang und Grobrechen

SJR Entsorgungs GmbH

GF Dipl.-Ing. Matthias Jahn

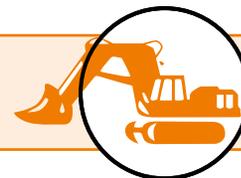
- Rohr- und Kanalreinigung
- Kanal-TV
- Fäkalienentsorgung
- Dichtprüfung
- Verstopfungsbeseitigung
- Fettabscheiderentleerung



Tag und Nacht-Service: (0 36 32) 78 20 98

Fax: (0 36 32) 78 20 05 · Hans-Schrader-Straße 2 · 99706 Sondershausen

UNIVERSAL BAU GmbH



IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER

bei der Ausführung von:



- Hoch- und Tiefbau • Straßen-, Wege- und Brückenbau • Versorgungstrassen für Gas, Telekom, Elektro
- Be- und Entwässerungsanlagen • Umweltschutzbauten • Industrie- und Hallenbauten
- schlüsselfertige Ein- und Mehrfamilienhäuser

Felchtaer Landstraße 1 · 99974 Mühlhausen

Telefon (0 36 01) 48 22-0 · Fax (0 36 01) 48 22 24 · www.universalbau-gmbh.de

IMPRESSUM

Herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Trägerschaft.

Änderungswünsche, Anregungen und Ergänzungen für die nächste Auflage dieser Broschüre nimmt die Verwaltung oder das zuständige Amt entgegen.

Titel, Umschlaggestaltung sowie Art und Anordnung des Inhalts sind zugunsten

des jeweiligen Inhabers dieser Rechte urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Übersetzungen sind – auch auszugsweise – nicht gestattet. Nachdruck oder Reproduktion, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm, Datenerfassung, Datenträger oder Online nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

99706189/1. Auflage/2007

Infos auch im Internet:

www.alles-deutschland.de
www.alles-austria.at
www.sen-info.de
www.klinikinfor.de
www.zukunftschancen.de

WEKA
I N F O

Kompetenz aus
einer Hand

WEKA info verlag gmbh

Lechstraße 2 • D-86415 Mering
 Telefon +49 (0) 82 33/3 84-0
 Telefax +49 (0) 82 33/3 84-1 03
info@weka-info.de • www.weka-info.de

Wie alles begann ...

Bergausenkung Abflussverhältnisse

- Hochwasser war immer ein Thema in Sondershausen
- 1860–1864 erste Wipperregulierung mit seitlichem Dammbau – die Hochwasser wurden seltener aber dafür um so heftiger
- 1909, 1942, 1946, 1970 erfolgten verheerende Überflutungen der Innenstadt

Senkungstrichter verlangte zusätzliches Pumpwerk

- Die Senkungstrichter liegen im Kernbereich der Stadt.



- Nicht nur die Vorflut der Wipper war betroffen sondern auch die der Mischwasserkanalisation.
- Durch Gegengefälle konnte im Regenereignis das Wasser nicht mehr ordnungsgemäß abgeführt werden.
- Die Konsequenz war die Errichtung eines Pumpwerkes an dieser Stelle.
- Das Mischwasser wird mittels Druckleitung aus dem Senkungstrichter herausgepumpt.

Pumpwerk und RÜB am Volksplatz



- Dicke Wandbeton 0,45 m
- Eingebaute Betonmenge 2.200 m³
- Eingebaute Stahlmenge 160 t
- V-Rückhaltebecken 1.200 m³
- V-Pumpensumpf der RW-Pumpen 260 m³

Maschinendaten

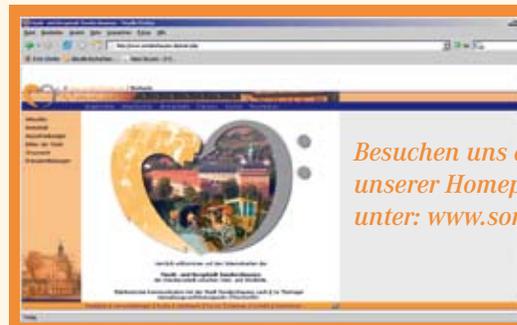
- Schmutzwasserpumpen 4 Stck.
je Pumpe 150 l/s P = 17,50 kW
 - Druckleitung DN500 L = 360 m
 - RRB mit Entleerungs- und Reinigungsaggregaten
Entleerungspumpen 2 Stck.
je Pumpe 50 l/s P = 5,50 kW
Reinigungspumpen (Wirbeljet - Strahlj.) 5 Stck.
je Aggregat 11,80 kW
 - Regenwasserpumpen 3 Stck.
je Pumpe 1300 l/s P = 135 kW
- zusätzlich befinden sich im Regenwasser Pumpensumpf eine Restentleerpumpe und ein Wirbeljet

Kurzbeschreibung RÜB und PW

- 3 Hauptsammler der Stadt treffen hier zusammen.
- Bei Trockenwetter fördert die Pumpstation das Schmutzwasser zur Kläranlage.
- Bei Regenwetter müssen die Wassermengen, die die Kläranlage nicht bewältigen kann, zwischengespeichert werden.
- Wenn das Speichervolumen der Rückhalteanlage überschritten wird, muss in die Wipper entlastet werden.

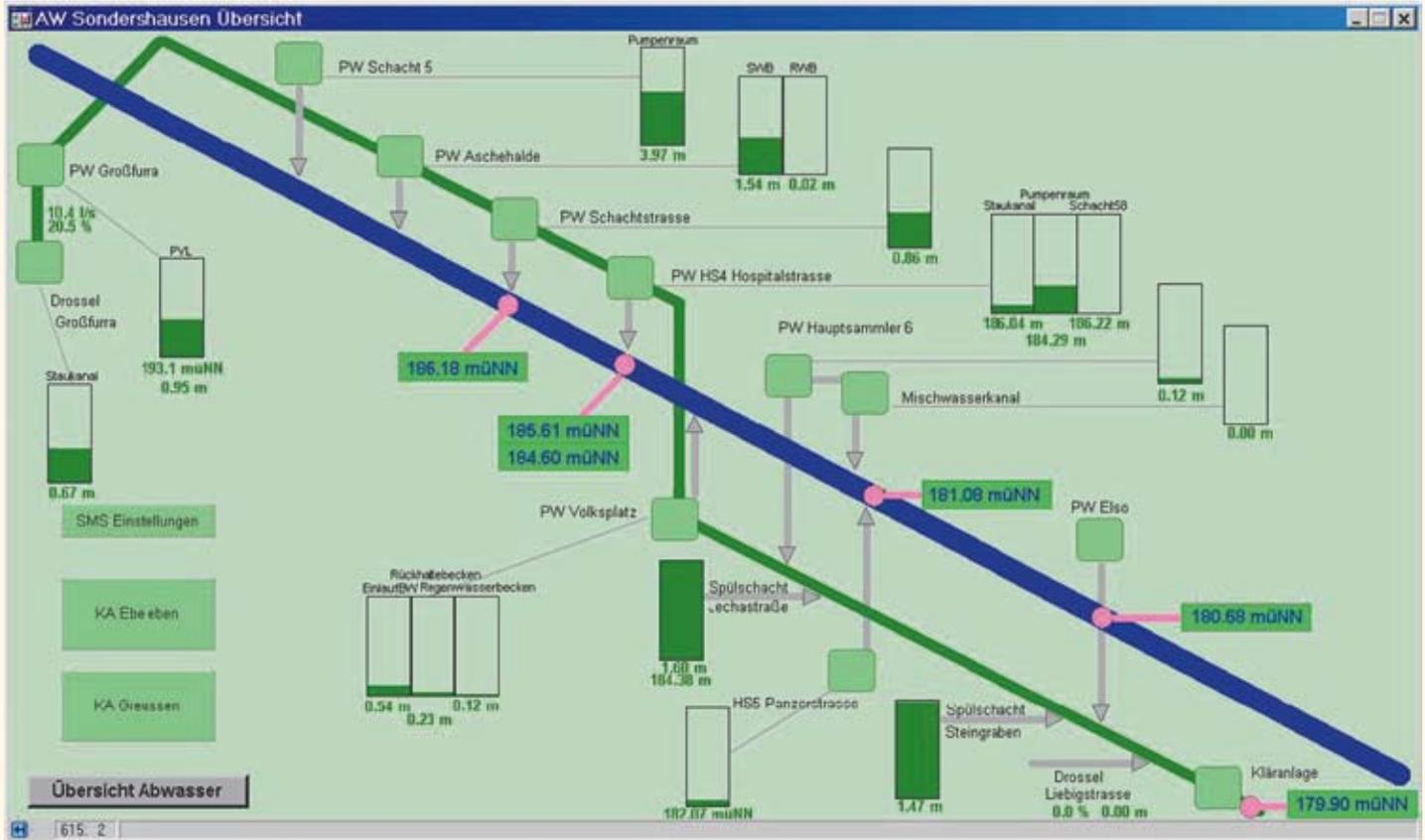
Hydraulische Kennzahlen

Zuflussmengen geplant:	
• Hauptsammler 1	4.076 l/s
• Hauptsammler 3	847 l/s
• Hauptsammler 4	2.410 l/s
Gesamtzufluss zum Volksplatz	7.333 l/s
Kapazität der Kläranlage Sondershausen	450 l/s



Besuchen uns auf
unserer Homepage
unter: www.sondershausen.de

Entwässerungssystem Sondershausen



Generelle Entwässerung

Planungen von 1992 untergliedert das Entwässerungsgebiet in:

- 8 Hauptsammler

Entwurfsplanung 1998 in:

- 22 Hauptsammler

Bisher wurden errichtet:

- RÜB Volksplatz; HS 50 vom Volksplatz zur neuen KA

- HS 40 und 42 von der B4 zum Volksplatz
- HS 80 (OT Jecha); HS 45 (OT Großfurra)
- Staukanal Geyerstraße, Schradlerstraße und Liebigstraße und Großfurra
- Komplette Erschließung der Gewerbestandorte Glückauf, ELSO

und Berka einschl. der Mischwasserentlastungen

- von 14 geplanten Entlastungsanlagen wurden 10 realisiert
- 9 größere Pumpwerke wurden errichtet
- 3 neue Wohnungsbaustandorte wurden an das Kanalnetz angebunden

- Die zentrale Kläranlage SDH wurde errichtet und hat inzwischen einen hohen Anschlussgrad
- Investitionen 1990–2004 80 Mio € (31 Mio € FM)



Innovationskraft, Kompetenz und Leistungsstärke sind die Basis unseres Erfolges. Als weltweit tätiger Bau- und Dienstleistungskonzern setzen wir in den Bereichen Immobilien, Industrieservices und Infrastruktur immer wieder neue Standards. Projekte wie die Kläranlage Sondershausen und die Kläranlage Greußen zeigen, dass wir auch in Ihrer Region ganz vorn dabei sind.

Bilfinger Berger AG
Niederlassung Ingenieurbau Inland
ZN Erfurt
Am Roten Berg 5
99086 Erfurt
Tel: 0361/7419-180
Fax: 0361/7419-181

The Multi Service Group.

BILFINGER BERGER
Ingenieurbau

www.bilfingerberger.de



SCHREIBER
TECHNOLOGY



Rechen



Belüfter



Washpresse



Schnecke



Dekanter

Kläranlagentechnik und -service

SCHREIBER TECHNOLOGY GmbH · Imhoffstraße 40 · D-30853 Langenhagen · Tel: +49 (0)511/77 99-0
Fax: +49 (0)511/77 99-220 · info@schreiber-technology.de · www.schreiber-technology.de

Sand- und Fettfang · Sandklassierer · Sand-Washseparator · Fäkalannahmestation · Brücken · Klärbeckenzubehör



BRUHNKE

TIEFBAUGESELLSCHAFT mbH



Pflasterbau – Tiefbau – Kanalbau



Kleine Gartenstraße 1 · 99706 Sondershausen
Tel. (0 36 32) 52 26-0 · Fax (0 36 32) 52 26-29

Kläranlage Sondershausen



Die Kläranlage Sondershausen verfügt über eine mechanische Reinigungsstufe, eine biologische Reinigungsstufe nach dem Belebtschlammverfahren mit biologischer Entfernung von Kohlenstoff-, Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie die chemische Phosphorentfernung.

- Fertigstellung 1998
- Bemessung hydraulisch 45.000 EW
- Bemessung biologisch 30.000 EW
- Auslastung zur Inbetriebnahme 67 %

- Investitionskosten 14 Mio. DM
- Fördermittel 7 Mio. DM
- Planung und Bauleitung IB Scheuerman & Martin/IB Bach & Reinhardt Sondershausen
- Bau Bilfinger & Berger/Passavant

Technologische Daten

- Regenwasserpumpwerk 3 x 1836 l/s
- Mischwasserpumpwerk 3 x 94 l/s
- FAS mit 200 m³ Speicher
- 2 Feinrechen (3 mm Stababstand)

- Rechengutwäsche/-presse
- 2 x Rundsandfang je 120 m³ Fettfang und Sandwäsche
- 2 x Bio-P Segment je 439 m³
- 2 x Belebungsbecken je 5.500 m³
- RLS-Pumpwerk 243 l/s; ÜSS-Pumpwerk 30 l/s
- 2 x Nachklärbecken je 1980 m³
- 2 x Eindicker je 200 m³; Kammerfilterpresse (30 % TS)

Im Bereich Abwasser gibt es im Zusammenhang mit dem Schutz des Grundwassers in den nächsten Jahren neue Anlagen zur Abwas-

serbehandlung zu errichten und bestehende Ressourcen maximal auszulasten. So konnten im Bereich des Wassereinzugsgebietes „Oberes Helbetal“ bereits zwei Kläranlagen errichtet und 1995 nach einjähriger Bauzeit in Betrieb genommen werden.

Hierbei handelt es sich im Einzelnen um die Pflanzenteichkläranlage in Friedrichsrode und die Kompaktkläranlage in Kleinberndten (siehe Bild 13).



Kläranlage Greußen



Räumerwagen der alten Kläranlage Greußen

Der TAZ Helbe-Wipper investierte über 3,2 Mio. Euro in den Neubau der kommunalen Kläranlage Greußen für eine Ausbaugröße von maximal 8.300 EW. Die erste Ausbaustufe mit 5.600 EW ist abgeschlossen.

Des Weiteren investiert der TAZ rund 750.000 Euro in die Teichkläranlage in Großberndten (Bild 14) für rund 500 Einwohner. Ein Jahr davor erfolgte die gleiche Investition bereits in die Kläranlage

Immenrode (Bild 15), die die gleiche Größe umfasst. Da das eingeleitete Regenwasser mitbehandelt werden muss, stehen in den Anlagen letztlich 7.500 m² Wasserfläche, d. h. 15 m² pro Einwohner, zur Verfügung.

Im ersten Becken beträgt das Stauvolumen 1.000 m³.

Über den neugebauten Hauptsammler und das Regenüberlaufbauwerk kann bei Fertigstellung

Kläranlage Großberndten/Immenrode

ein Schmutzwasserzulauf von 1.900 l Wasser/Sekunde erfolgen. Zur Kläranlage werden dabei 320 Liter je Sekunde weitergeleitet. Die verbleibende Wassermenge wird über einen Auslaufgraben dem Vorfluter zugeführt.

Den eigentlichen Wasserteichen ist ein rechteckiges Absatzbecken

mit einem Volumen von 250 m³ in Betonbauweise vorgeschaltet. Hier werden die groben Schlammteile zurückgehalten. Die Entleerung erfolgt – je nach Bedarf – mit mobiler Technik.

Alle Teiche werden mit bepflanzten Flachwasserbereichen sowie Tiefwasserbereichen versehen. Die

Überleitung des Wassers zwischen den Teichen und zur Höhenüberbrückung erfolgt mittels natürlicher Tropfkörper, aus Kunststoffpalisaden und grobem Schotter in Stufenanordnung.

Im Auslaufbereich des letzten Teiches ist bzw. wird jeweils ein Bodenfilter mit Messwehr und Tauchwand angeordnet.

Besonderheiten beim Aufbau der Abwasserteiche:

- Erdstoffdichtung
- Nagetierschutz
- zweilagiges Folienschutzvlies
- Foliendichtung
- Folienschutzvlies
- Krallmatten
- Abdeckung mit Erdstoff
- Rasenansaat/Bepflanzung

PRÜFEN UND BERATEN

WIKOM^{AG}
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Die WIKOM AG steht als mittelständische Wirtschaftsprüfungsgesellschaft vor allem Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie Unternehmen bzw. Unternehmensbeteiligungen der öffentlichen Hand und auch der mittelständischen Privatwirtschaft prüfend und beratend zur Seite.

Unser Dienstleistungsangebot umfasst:

- Wirtschaftsprüfung (gesetzliche, freiwillige Abschlussprüfungen und Sonderprüfungen)
- Steuerberatung (laufende Beratung, Gestaltungsberatung)
- Rechtsberatung (opt. Rechtsformwahl, Konzessionsverträge)
- Betriebswirtschaftliche Beratung (z.B. Gebührenkalkulation)
- Technisch-betriebswirtschaftliche Beratung (z.B. Netznutzungsentgelte)
- Organisationsberatung (Ausgründungen, PPP)
- Neues Haushaltsrecht (Beratung / Prüfung von Eröffnungsbilanzen)

Unsere Dienstleistungen bieten wir für folgende Bereiche an:

- | | | |
|--------------|----------------------|-----------------------|
| - Versorgung | - Wohnungswirtschaft | - Kultureinrichtungen |
| - Verkehr | - Gesundheitswesen | - sonstige Bereiche |
| - Entsorgung | - Telekommunikation | |

WIKOM AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Schillerstraße 24, 99096 Erfurt
Telefon: (03 61) 3 48 68 80, Telefax: (03 61) 3 48 66 66
e-mail: erfurt@wikom-ag.de

BERATUNG – VERKAUF – SERVICE

*Ihr Ansprechpartner
im Kaffhäuserkreis!*

Autohaus
Jürgen Kaulbarsch e. K.



Nutzfahrzeuge

Erfurter Straße 14
99706 Sondershausen
Telefon: 0 36 32/54 14-0
www.autohaus-kaulbarsch.de



A_11_2006

Rohrsysteme aus GFK



Kanalleitungen
Druckleitungen
Trinkwasserleitungen
Relining
Vortrieb
Schächte
Brunnenrohre
Regenstaukanäle

HOBAS Rohre GmbH
Gewerbepark 1/Hellfeld
D-17034 Neubrandenburg
Tel. +49 (0) 3 95 45 28-0

www.hobas.de

Kläranlage Ebeleben

EGW	3500	
zz. Auslastung	40 %	
Gesamtinvestition	2.148.000 €	
Ingenieurhonorar	215.000 €	
max. Zufluss	45 l/s	
Werte		
BSB5	25 mg/l	13,6 mg/l
CSB	110 mg/l	43,0 mg/l
P ges.	10 mg/l	4,2 mg/l
N – gesamt	60 mg/l	27,9 mg/l
Pumpwerk		
Anzahl Pumpen	3, eine Pumpe Reserve, Fabrikat Flygt	
2 Pumpen fördern max. 45 l/s		
1 Pumpe fördert ca. 25–30 l/s		
Baukosten ohne Ingenieurhonorar	ca. 148.000 €	
Zulaufmengenmessung		
Kosten ohne Ingenieurhonorar	ca. 31.000 €	
Rechen- und Sandfanganlage		
Huber – Rotamat		
Kompaktanlage	59.029,85 €	
mit Ein- u. Umbau	111.761,36 €	
Umbau Maschinengebäude		
Kosten	52.195,45 €	
Drehkolbenverdichter	3 Stück	
2 Verdichter gleichzeitig in Betrieb, ein Verdichter in Reserve		
Erf. Zufuhr O2	30 kg O2/h	
O2-Eintrag pro Lüfter	7,50 kbm/h	
Einblastiefe	5,8 m	
erforderliche Luftmenge	647,29 kbm/h	
Belebungsbecken		
Kosten	435.447,04 €	
Dachkonstruktion	66.799,76 €	
Membranbelüfter	Sauerstoffeintrag	
Tiefe	6 m	



Durchmesser	15 m
Fassungsvermögen	ca. 1000 kbm
Höhe Dach	10 m GOK
Nachklärbecken	
Kosten	253.017,15 €
Tiefe	ca. 6 m
Durchmesser	12 m
Rücklaufschlammumpwerk	
Kosten	90.225,18 €
3 Pumpen für Rücklaufschlamm 45 l/s	
Förderleistung gesamt	
1 Pumpe ca. 18 l/ s	
Ablaufmengenmessung	
Kosten	33.361,64 €
Betriebsgebäude	
Kosten	97.172,44 €
EDV	
Kosten	67.020,28 €
Umbau Schlammbecken	

ARGE KA EBELEBEN

Bautechnik



HTI GmbH

Schwarzburger Straße 12,
99718 Greußen
Tel. (0 36 36) 752-0
Fax (0 36 36) 752-255

Maschinen- und Elektrotechnische Ausrüstung

SBN GmbH

Industrieweg 2a,
99734 Nordhausen
Tel. (0 36 31) 6 32-0
Fax (0 36 31) 6 32-5 78



Gesellschaft für Rohrleitungs- und Tiefbau mbH Nordhausen
Kommunikationsweg 2 • 99734 Nordhausen

- * Tiefbauarbeiten für
 - Rohrleitungsbau
 - Kabelverlegung
- * Rohrleitungsbau für
 - Trinkwasser
 - Abwasser
- * Oberflächenarbeiten für
 - Rohrleitungsbau
 - Pflaster- und Bitumenarbeiten
- * Schweißarbeiten
 - Stahl und PE
- * Zulassungen

DVGW GW 300, RAL Kanalbau, WHG § 19, Gasinstallation nach TRGI



Tel. 0 36 31/60 47 02 • Fax: 0 36 31/60 47 04 • E-Mail: siegmund.biniok@rut-gmbh.de

Sie denken an eine kostenlose Broschüre?

WEKA
I N F O

Dann wenden Sie sich an uns!

Sie wollen informieren, mitteilen, werben?

Wir bieten Ihnen termingenaue Arbeit
und finanzieren zuverlässig und seriös
werbegetragene Broschüren für Sie.

Sie bekommen Qualität!

Wir bieten Ihnen ein attraktives Layout
und eine gute Druckqualität.

Sie werden beraten!

Wir bieten Ihnen und den Sponsoren
auf Wunsch maßgeschneiderte Lösungen
– im Print- und Internetbereich.

WEKA info verlag gmbh

Lechstraße 2

D-86415 Mering

Telefon: +49 (0) 82 33 - 3 84 0

Telefax: +49 (0) 82 33 - 3 84 103

E-Mail: info@weka-info.de

www.weka-info.de

Unsere Produktpalette:

- ▶ Bürgerinformation
- ▶ Klinikinformation
- ▶ Gesundheitsinformation
- ▶ Senioren und Soziales
- ▶ Dokumentation
- ▶ Ausbildung und Forschung
- ▶ Bau und Handwerk



Infos auch im Internet:

www.alles-deutschland.de

www.alles-austria.at

www.sen-info.de

www.klinikinfo.de

www.zukunftschancen.de



PASSAVANT GEIGER



Technologien für die Zukunft des Wassers!

Die Behandlung von Abwasser und Schlamm sowie die Versorgung mit Trink- und Prozesswasser gehören zu den dringlichsten Aufgaben unserer Zeit. Dieser globalen Verantwortung stellt sich Passavant-Geiger seit mehr als einem Jahrhundert. Passavant-Geiger bündelt das Know-how von Geiger, Passavant, Noggerath und Roediger unter einem Dach.

PASSAVANT  GEIGER  NOGGERATH  ROEDIGER Produkte & Service

Passavant-Geiger GmbH, Passavant-Roediger-Straße 1, 65326 Aarbergen, www.passavant-geiger.de

Ihr zuverlässiger Partner in der Ostharz-Region

Wir sind seit vielen Jahren ein zuverlässiger Partner für kommunale Versorger, Stadtwerke, Bauämter und die Industrie. Unsere hoch qualifizierten Mitarbeiter verfügen über langjährige Erfahrungen im Industrierohrleitungs- und Anlagenbau sowie im erdverlegten Rohrleitungsbau der Sparten Gas, Wasser, Abwasser und Fernwärme.



PRT Rohrtechnik Thüringen ist außerdem zuverlässiger Service-Partner für den Trinkwasser- und Abwasserzweckverband „Helbe-Wipper“, wenn es um den Bereitschafts- und Störungsdienst geht.

Auch für die Beratung bei Bauvorhaben „rund ums Rohr“ stehen wir Ihnen jederzeit als qualifizierter Dienstleister zur Verfügung!

Hauptverwaltung:

99326 Stadtilm
Salinenstraße 2
Im Internet: www.prt-thueringen.de

Die PRT Rohrtechnik Thüringen GmbH befindet sich zurzeit

in der Wandlung vom klassischen Rohrleitungsbau- zum

Dienstleistungsunternehmen.

Regionalbüro:

Schachtstraße 65
99706 Sondershausen
Tel.: 03632 / 60 16 96
Fax: 03632 / 66 53 99