

## „Komplexes Netzwerk schaffen“

Der Zweckverband Mittleres Elstertal setzt beim Löschwasser auf gemeinsamen Wissensaustausch

Zwei Mal im Monat proben die Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr von Caaschwitz den Ernstfall. Zum Glück hat es hier seit langem nicht mehr gebrannt, doch für den Notfall muss jeder Handgriff sitzen. Und klar sein muss auch, wo in Sekundenschnelle das Löschwasser herkommt. Dafür hat die Gemeinde mit dem ZVME einen Löschwasservertrag geschlossen.

„Auf einen Brandfall sind wir sehr gut vorbereitet. Im Herbst 2023 haben wir gemeinsam mit unseren Brandmeistern und dem ZVME den Vertrag ausgearbeitet. Alle Hydranten sind überprüft und sofort nutzbar. Damit sind wir für den Schutz unserer rund 640 Einwohner auf der sicheren Seite“, sagt Bürgermeister Dieter Dröse. Doch welche Komplexität verbirgt sich hinter dem Thema Löschwasserverträge? Die WASSERZEITUNG hat bei ZVME-Geschäftsleiter Gerd Hauschild nachgefragt.



### Herr Hauschild, worum geht es bei den Löschwasserverträgen konkret?

Eins vorweg, wenn wir über Löschwasser sprechen: Die Berufsfeuerwehren und die Freiwilligen Feuerwehren der Region agieren höchst professionell und mein Dank geht an alle Männer und Frauen, die im

Gute Zusammenarbeit beim Thema Löschwasser: (v. li.) Die Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr Caaschwitz Odette Schmidt, René Müller, der stellv. Ortsbrandmeister Jürgen Sieler, Otti Klostermann, Ortsbrandmeister Heiner Schmid sowie Bürgermeister Dieter Dröse, ZVME-Geschäftsleiter Gerd Hauschild und Projektleiterin Rosalie Kahle.

Foto: SPREE-PR/Wolf

Brandfall zur Stelle sind. Egal ob Stadt oder Land – immer wieder wird in der Lokalpolitik diskutiert: Wo stehen wir in der Gesamt-

absicherung im Brandfall? Dieses ernste Thema rückt immer mehr in den Fokus. Es geht um die schnellstmögliche Bereit-

stellung von Wasser, auch von Wasser aus dem Trinkwassernetz.

Fortsetzung auf Seite 4



Der Fotowettbewerb des ZVME schloss Ende 2023 mit einem gemütlichen Beisammensein, einer Preisverleihung und einem tollen Kalender ab.

Im Frühjahr 2023 kam die Idee auf, einen Fotowettbewerb rund ums Thema Wasser zu starten. Hierzu waren die beiden Partnerschulen, die Regelschule Bad Köstritz und die Regelschule Otto-Dix aus Gera, aufgerufen. Am Ende des Wettbewerbes

sollte ein Kalender für 2024 entstehen. 24 Schülerinnen und Schüler reichten 61 Fotos bei der ZVME-Jury ein. Im Dezember fand dann die Preisverleihung und der Dankeschön-Nachmittag für alle Teilnehmer und deren Eltern statt. Für die Gewinner gab es kleine Präsente.

Auf Wunsch der Geschäftsleitung erhielten alle Geschäftspartner, Verbandsräte und Mitarbeiter des ZVME die Kalender als Weihnachtspresent und Dankeschön.

Gemeinsames Foto mit den Preisträgern des Wettbewerbes: (v. li.) ZVME-Geschäftsleiter Gerd Hauschild, Vaida Meiser, ZVME-Ausbildungsbeauftragte Denise Gerste, Ian Kirchner, Alexa Reinhardt, Emil Hartl sowie Holger Weisheit, Schulleiter der Regelschule Otto-Dix.

### EDITORIAL

## Professionalität und Verlässlichkeit

Liebe Leserinnen und Leser,

die sachbezogene Arbeit im Verbandsausschuss und in der Verbandsversammlung hat in den zurückliegenden Jahren zu einer deutlichen Qualitätsverbesserung der Dienstleistungen im ZVME geführt – der Verband wird als äußerst verlässlicher Partner wahrgenommen und akzeptiert. Die 54 Verbandsräte aus 11 Regionen haben durch ihre sachliche und engagierte Anstrengung, gemeinsam mit den Mitarbeitern, viele Entscheidungsprozesse vereinfacht und optimiert. Im Sinne der Solidargemeinschaft werden die Projekte für alle Regionen gemeinsam besprochen und umgesetzt. Die Interessen unserer 28.000 Kunden stehen dabei immer im Mittelpunkt. Mit viel Einsatzbereitschaft, Herzblut und voller Überzeugung haben alle Verbandsräte den Erfolg des ZVME herbeigeführt.



Abschied und ein großes Dankeschön: Dietrich Heiland (M.), sagt Danke an Heinz Hopfe, Bürgermeister von Weida, und Krimhild Leutloff, Bürgermeisterin von Ronneburg, für viele Jahre Engagement in der Verbandsversammlung.

Foto: ZVME Gera

Als Verbandsvorsitzender möchte ich mich bei allen Mitstreitern für dieses besondere Ergebnis bedanken und wünsche mir auch für die Zukunft eine gute Zusammenarbeit.

Ihr **Dietrich Heiland**,  
Verbandsvorsitzender des Zweckverbandes  
Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal

# „Warnungen gab es bereits genug“

## Wie die Ostthüringischen Wasserverbände den Folgen des Klimawandels begegnen

Viele Menschen haben die Bilder nicht vergessen: Ende Mai 2013 in Gera: Tagelang hatte es heftig geregnet. Die Stadt steht unter Wasser. Der Pegel der Weißen Elster ist mit 4,60 Meter auf Rekordhöhe, statt der üblichen 50 Zentimeter. Gleiches Szenario und der Ausnahmezustand wenige Tage später an der Saale und an der Roda bei Stadtroda.

Viele Jahre später, im Hitzesommer 2022 das ganze Gegenteil: viel zu wenig Wasser ist da, zum Beispiel in der Region des ZWA Saalfeld-Rudolstadt. Eine Not-Trinkwasserversorgungsleitung von Witzendorf Richtung Aumühlthal muss verlegt werden. Zusätzlich ging es von Mai bis September mit dem Wasserwagen in einige Ortschaften, weil Quellen versiegt waren. „Langjährige Statistiken zu Durchschnittstempe-



Im Sommer 2022 mussten einige Verbandsgebiete des ZWA Saalfeld-Rudolstadt per Wasserwagen mit Trinkwasser versorgt werden.

aturen, Trockenperioden oder lokalen Wetterereignissen zeigen, dass auch Thüringen sich den Klimaveränderungen stellen muss“, sagt Gerd Hauschild, Geschäftsführer des ZVME mit Sitz in Gera. „Das Jahrhunderthochwasser 2013, die Gefahren für Menschen und Tiere sind Warnung genug, um Gegenmaßnahmen einzuleiten“, so Hauschild. Neben Hochwasserschutzmaßnahmen des Freistaates an der Weißen Elster setzt der Zweckverband Mittleres Elstertal auf eigene Vorsorge zum Schutz der Kläranlagen vor möglichen Wassermassen. Von Schwankungen im Grundwasser sind die Bürger wenig betroffen, da die Region überwiegend mit Fernwasser versorgt wird.

Beim ZWA Thüringer Holzland in Hermsdorf waren 2013 vor allem die Schmutzwasserpumpwerke und die Trinkwasserversorgung betroffen. Seit langem gibt es verschiedene Vorsorgeprojekte: „Es geht um die genaue Überwachung der Trinkwassergewinnungsgebiete, die Beprobung des Roh- und Reinwassers gehört dazu. Wir arbeiten eng mit der Land- und Forstwirtschaft zusammen“, sagt Werkleiter Steffen Rothe. „Wichtig ist auch der Ausbau der Prozessleittechnik, damit man im Ernstfall schnell eingrei-



Bis hierher und nicht weiter: Im Zeitgrund, im Verbandsgebiet des ZWA „Thüringer Holzland“, hatte das Hochwasser 2013 ganze Straßen weggerissen.



Kostenintensiv: Viele Versorgungsleitungen wurden freigespielt.

fen kann“, so Rothe. Ressourcen schonen steht bei allen Verbänden auf dem Programm. Kostbares Trinkwasser sparen ist das eine, aber auch bei der Optimierung des Energieeinsatzes wurde viel geleistet, Stichwort Eigenstromproduktion. Doch nicht nur dafür wurden Zukunftsperspektiven gefunden. „Für die Gebiete, die 2022 von starker Trockenheit betroffen waren, wie die Saalfelder Höhe, haben wir eine Studie in Auftrag gegeben, die neue Zuführungsmöglichkeiten von Trinkwasser aus angrenzenden Gebieten aufzeigt“, sagt Andreas Stausberg, Geschäftsführer des ZWA Saalfeld-Rudolstadt. Das Ver-

bandsgebiet des ZWA Obere Saale in Schleiz blieb bisher von extremem Wassermangel verschont. Doch auch hier wird über das „Was-wäre-wenn“ nachgedacht. „Wir beschäftigen uns mit dem Auf- und Ausbau von Trinkwasser-Verbandssystemen sowie Alternativen. Auch die Reaktivierung von stillgelegten Wassergewinnungsanlagen spielt eine Rolle“, sagt Geschäftsführer Ralf Engelmann. Alle Verbände hoffen bei der Sicherstellung von Trinkwasserressourcen auf die Unterstützung von Land und Bund. „Das Thema Trinkwasser rückt in den Fokus. Für die Anpassungsmaßnahmen ist finanzielle Unter-

stützung wichtig, denn die Gebührenzahler der betroffenen Regionen sollten nicht zu sehr belastet werden“, so Stausberg. „Für einen erfolgreichen Klimaschutz muss die Gesetzgebung Genehmigungsprozesse vereinfachen und zügiger lokale Investitionen ermöglichen“, fordert Gerd Hauschild. „Wünschenswert wäre die Optimierung von digitalen Schnittstellen zwischen dem Land und den Verbänden“, sagt Steffen Rothe. „Wenig hilfreich ist, dass der derzeitige Ablauf zur Festsetzung von Wasserschutzgebieten und deren Bearbeitung im Land mehrere Jahrzehnte benötigt“, kritisiert Rothe.

„Die Gebührenzahler sollten nicht zu sehr belastet werden“  
Andreas Stausberg

„Wichtig ist auch der Ausbau der Prozessleittechnik“  
Steffen Rothe

### Kommentar der Herausgeber der Wasserzeitung

## Wasser – ein kostbares Gut



**Gerd Hauschild** Geschäftsführer des ZV Mittleres Elstertal  
**Steffen Rothe** Werkleiter des ZWA „Thüringer Holzland“  
**Andreas Stausberg** Geschäftsführer des ZWA Saalfeld-Rudolstadt  
**Ralf Engelmann** Geschäftsführer des ZWA „Obere Saale“

Heute ist es in Thüringen fast überall eine Selbstverständlichkeit, dass wir immer genug Wasser haben.

Doch dass der fortschreitende Klimawandel auch hierzulande Auswirkungen auf die öffentliche Trinkwasserversorgung hat, ist jetzt schon spürbar: In den Höhenlagen des Thüringer Waldes oder im Erfurter Becken hat sich die Dürre der vergangenen Jahre bereits ausgewirkt. Auch Ostthüringen verzeichnete in den Dürrejahren 2018 bis 2022 sinkende Grundwasserstände. Dennoch gibt es derzeit keinen Grund, den vergleichsweise niedrigen Pro-Kopf-Verbrauch der Thüringer noch weiter zu reduzieren. Mit Blick auf die globalen Zusammenhänge verursachen unsere Lebens- und Konsumgewohnheiten ein Vielfaches an Wasserverbrauch in anderen Regionen der Welt. Hier können bereits überschaubare Konsumrückgänge einen gewaltigen Effekt haben, sofern man das ernsthaft will. Wir finden es gut, dass die Landesbehörden reagiert ha-

ben und sich gemeinsam mit den Verbänden – im Rahmen der Niedrigwasserstrategie – mit der künftigen Trinkwasserversorgung Thüringens beschäftigen. Dass ein Zusammenhang zwischen Hitze, Dürre, Trockenstress, Waldsterben, Bodenerosion und Wassergewinnung besteht, dürfte

einleuchten. Aber wie das komplexe System künftig konkret reagiert, muss auf einer guten Datengrundlage prognostiziert werden, um zu wissen, wo künftig Handlungsbedarf besteht. Dort müssen Maßnahmen wie der Aufbau und die Erweiterung von Verbundnetzen und Versorgungsalternativen, Netzerneuerungsprogramme sowie der Schutz der Wassergewinnung forciert werden – nach Möglichkeit unter Fördermitteleinsatz, damit die Gebührenzahler in diesen Regionen nicht überfordert werden. Wir wünschen uns, dass die Landesbehörden diesen eingeschlagenen Weg gemeinsam mit uns weitergehen. Dabei sollte bei den Fragen von Digitalisierung und der Festsetzung von Wasserschutzgebieten nachgebessert werden. Heute haben wir genug Wasser. Damit das auch so bleibt, sollten wir jedoch nicht allzu sorglos mit dieser Selbstverständlichkeit umgehen. Wir werden uns darauf einstellen, dass es Veränderungen geben wird, um rechtzeitig und an den richtigen Stellen zu handeln.

# Wie steht es um unser Grundwasser?

## Wie aus Millionen Daten wichtige Hinweise für die Zukunft Thüringens entstehen

Bei den Themen Trockenheit und Grundwasservorräte spielt der Aufbau eines digitalen Grundwassermodells eine entscheidende Rolle. Die Herausgeber der WASSERZEITUNG haben bei Annett Peters, der Leiterin des Referats Hydrogeologie und Bodenkunde am Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN), nachgefragt.



**Frau Peters, haben wir in Zukunft Wassermangel oder Wasserüberschuss?** Annett Peters: Die meisten Klimaberechnungen zeigen auch für Thüringen eine Zunahme von Extremwetterereignissen. Länger anhaltende Trocken- bzw. Niedrigwasserperioden stehen dabei besonders im Fokus, da in Thüringen ca. 57 % des öffentlichen Trinkwasserbedarfs aus dem Grundwasserdargebot gedeckt werden, 43 % aus Brunnen und 14 % aus Quellen bzw. Stollen. Das mögliche Ausmaß solcher Trockenwetterereignisse versuchen wir u. a. mit dem landesweiten Grundwasserströmungsmodell zu untersuchen und an die Wasserversorger weiterzugeben.

**Sehen Sie einen Zusammenhang zwischen extremen Wetterereignissen, schwindenden Waldgebieten und der Wassergewinnung?** Absterbende Wälder wegen langer Trockenperioden wie 2018 bis 2021 haben Auswirkungen auf unsere unmittelbare Umwelt, vor allem auf Waldflächen nahe Quellwasserfassungen und Talsperren. Durch eine veränderte grundwasserwirksame Sickerwasserbildung in Form von höheren Oberflächenwasserabflüssen und Erosionsraten können der Wasserhaushalt und die Wasserqualität in solchen Gebieten lokal und langfristig negativ beeinflusst werden. Wir versuchen, gemeinsam mit den Wasserversorgern und ihrer sehr umfangreichen Datenbasis, solche Gebiete zu identifizieren und zu analysieren, um konkrete Handlungsempfehlungen aufzuzeigen. Das Grundwasserströmungsmodell kann dafür die für die oberen Grundwasserleiter wichtigen Sicker- und Strömungsvorgänge berechnen.

**Welche Daten werden für das Grundwassermodell genutzt?** Grundlagen dafür sind digitale Geländemodelle, flächendeckend verfügbare hydrogeologische Daten und hochaufgelöste bodenkundliche Parameter. Außerdem fließen Landnutzungsinformationen und ein hochaufgelöstes Oberflächengewässernetz mit ein. Auch tägliche Daten wie Niederschlag und Temperatur werden im 100 m mal 100 m Raster verwendet. Daraus werden die täglichen Sickerwasserraten im Boden (Methode RUBINFLUX), die Grundwasserneubildung, die Grundwasserströmung und der Oberflächenwasserabfluss berechnet. Zusätzlich werden alle von den Wasserversorgern zur Verfügung gestellten Entnahmemengen in das Modell eingepflegt.

**Welche Aussagen können mit den Daten getroffen werden?** Je genauer die Daten, desto aussagekräftiger sind die Ergebnisse. Diese werden mindestens jährlich aktualisiert und mit Messwerten an über 600 Grundwassermessstellen und über 150 Abflusspegeln verglichen. So erhalten wir Aussagen über die Entwicklung der Sickerwasserraten bzw. der Grundwasserneubildungsmengen, der Grundwasserstände, der Grundwasserflurabstände und der Grundwasserfließrichtungen. Diese Daten werden im Kartendienst des TLUBN veröffentlicht.



**flüsse können die klimatischen Veränderungen auf die künftige Wasserversorgung haben?** Die länger anhaltenden und häufiger auftretenden Trockenperioden werden die öffentliche Wasserversorgung vor Herausforderungen stellen, die wir gemeinsam bewältigen müssen. Wir sehen z. B. Phasen, in denen die Grundwasserstände lokal, teilweise sogar regional, um mehrere Meter absinken können und sich zum Teil nur langsam wieder erholen. Diese niedrigen Grundwasserstände können problematisch werden. Die Wasserversorger können in Zusammenarbeit mit den Landesbehörden, den Kommunen und z. B. der Land- und Forstwirtschaft strategische Maßnahmen ergreifen. Handlungsoptionen hierzu werden derzeit u. a. in der „Thüringer Niedrigwasserstrategie“ umgesetzt.

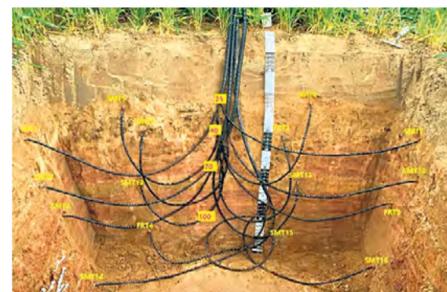
- ▶ Grundwasserströmungsmodell: Mit dem komplexen Software-Programm „SPRING“ werden Daten berechnet, die der Bewertung der Grundwassermengen dienen.
- ▶ Damit können im Hinblick auf den Klimawandel verschiedene Zukunftsszenarien für einzelne Regionen entwickelt werden.
- ▶ Geplant ist, dass bis ins Jahr 2100 tägliche Daten für mögliche Klimaentwicklungen berechnet werden.
- ▶ Finanziert wird das Projekt vom Freistaat Thüringen.
- ▶ Grundwasseraufzeichnungen liegen seit Anfang des letzten Jahrhunderts vor, bei denen sporadisch Trockenwetterereignisse zu erkennen sind.
- ▶ Gegenüber der frühindustriellen Zeit nimmt die Dauer der Hitzeperioden zu. Ein Hinweis auf den Klimawandel. Spätestens seit 2018 ist zu beobachten, dass die Dauer der Niedrigwasserphasen auch im Grundwasser zunimmt.
- ▶ Die älteste Grundwassermessstelle des Landes Thüringen befindet sich in Erfurt und ist aus dem Jahr 1922.

**Welche Thüringer Gebiete sind gefährdet?** Gegenwärtig können wir die Gebiete, in denen bei möglichen Trockenphasen ganz konkreter Handlungsbedarf bestehen könnte, räumlich noch nicht exakt eingrenzen. Doch könnten das zentrale Thüringer Becken, Nordost- und Ostthüringen sowie im Thüringer Schiefergebirge Gebiete von langanhaltend niedrigen Grundwasserständen und verminderter Grundwasserneubildung betroffen sein.

**Welches Ziel hat sich das TLUBN gesetzt?** Bis Ende 2024 werden wir einen Großteil der für Thüringen gültigen Klimaprojektionen mit unserem Modellinstrument untersucht haben. Dann können wir die einzelnen Bilanzräume der Wasserversorgung analysieren und für Prognosen des Grundwasserdargebots nutzen. Gleichzeitig planen wir, die bisher für die unteren Wasserbehörden verfügbaren Instrumente zur Grundwasserdargebots-Ermittlung zu erweitern und zu verbessern. Dabei helfen uns die Informationen, die von den Wasserversorgern mit großem Aufwand im Rahmen der Rohwassereigenkontrollverordnung zur Verfügung gestellt werden.



Beispiel für eine Bodenfeuchtemessstation: Das Foto zeigt den Messplatz in Eineborn im Südosten des Saale-Holzland-Kreises.



Aufwändig aber effektiv: Die Bodenfeuchte wird mit Hilfe von Sensoren ermittelt.

**Welche Grenzen hat das Grundwassermodell?** Die räumliche Aussagekraft wird durch die verwendeten Eingangsdaten begrenzt. So macht es z. B. einen Unterschied, ob wir eine Jahresnahmenge für eine Brunnenanlage erhalten, die wir plausibel aufteilen müssen, oder ob wir mit gemessenen Tagesmengen für einzelne Brunnen rechnen können. Wir berechnen die Grundwasserneubildung und die Grundwasserströmung mit einem prozessbasierten numerischen Großraummodell für die gesamte Landesfläche Thüringens. Die Ergebnisse können daher nicht für detaillierte Aussagen an einzelnen lokalen Wassergewinnungsanlagen verwendet werden. Wichtig zu erwähnen ist auch, dass wir uns derzeit auf den oberen, wasserwirtschaftlich nutzbaren und zusammenhängenden Grundwasserleiter konzentrieren.

**Wird es bei lokalen Wasserdefiziten die Unterstützung des Landes geben?** Die Thüringer Niedrigwasserstrategie soll die wasserwirtschaftlichen, hydrologischen und hydrogeologischen Daten analysieren und mögliche langfristige Veränderungen des zukünftigen Wasserhaushaltes einbeziehen. Aus den Ergebnissen werden wirksame Maßnahmen abgeleitet und in einem Beteiligungsprozess diskutiert. Sie fließen in Risikoabschätzungen ein und helfen, Handlungserfordernisse für die öffentliche Wasserversorgung zu identifizieren. Außerdem sollen Vorsorgeoptionen bewertet und gezielte Folgemaßnahmen abgeleitet werden. Daran sollen sich fundierte investive Maßnahmen des Freistaates Thüringens anschließen.

IMPRESSUM Herausgeber: Zweckverband Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal, Gera; Zweckverband zur Wasserver- und Abwasserentsorgung der Gemeinden im Thüringer Holzland, Hermsdorf; Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung für Städte und Gemeinden des Landkreises Saalfeld-Rudolstadt, Saalfeld; Zweckverband Wasser/Abwasser „Obere Saale“ Schleiz, Redaktion und Verlag: SPREE-PR, Niederlassung Süd, Gutenbergplatz 5, 04103 Leipzig, Telefon: 0341 44282605, E-Mail: ulrike.wolf@spree-pr.com, Internet: www.spree-pr.com V.i.S.d.P.: Alexander Schmeichel Redaktion: Ulrike Wolf, K. Pils, D. Schallenkammer, F. Striboda Layout: SPREE-PR, L. Möbus, H. Petsch, G. Schulze Druck: LR Druckerei GmbH Cottbus Redaktionsschluss: 5. Mai 2024 | Nachdruck von Beiträgen (auch auszugsweise) und Fotos nur mit Genehmigung von SPREE-PR | Für Inhalte externer Links sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich; SPREE-PR übernimmt keine Haftung. Hinweis zum Datenschutz: Mit der Teilnahme an Gewinnspielen in der WASSERZEITUNG stimmen Sie, basierend auf der EU-Datenschutzgrundverordnung, der Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten zu. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen! | Hören Sie den Podcast der „WASSERZEITUNG“ bei deezer oder spotify. | @wasser\_zeitung | f Spreepr | X @Wasser Zeitung

Fortsetzung von Seite 1

## „Komplexes Netzwerk ...“

Aber auch um das Zusammenspiel von allen Akteuren der kritischen Infrastruktur. Dafür brauchen wir Löschwasserverträge mit den Städten und Gemeinden des Verbandsgebietes.

### Ist die Löschwasserbereitstellung Aufgabe des ZVME?

Laut Landesgesetz ist dies nicht Aufgabe der Trink- und Abwasserverbände, sondern der Kommunen. Die Löschwasservorhaltung ist mit dem Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz geregelt. Wir als Verband sind nach der Trinkwasserordnung verpflichtet, Trinkwasser in ausreichender Menge und Qualität bereitzustellen, auch wenn in unmittelbarer Nähe ein Feuerwehr-einsatz läuft.

### Welche Ziele hat sich der Verband gesteckt?

Wir erarbeiten aktuell einen komplexen Verbund, in dem die Koordination zwischen dem ZVME und den Feuerwehren optimiert wird. Es ist eine Mammutaufgabe, da wir ein sehr großes Verbandsgebiet und eine große Hydrantendichte haben. Wir sind in Kontakt mit allen 36 Städten und Gemeinden. In einer Analyse wird ermittelt wie hoch der Wasserbedarf aus dem Trinkwassernetz im Einsatzfall ist. In einer digital verfügbaren Karte sollen die Hydranten und Daten für unsere 36 Verbandsmitglieder sichtbar sein.

### Was gehört zur Analyse genau?

Wir prüfen technische Details, Wassermengen und -druck sowie die Zugänglichkeit von Hydranten. Die Entnahme aus dem Trinkwassernetz ist immer nur eine Alternative zur kommunalen Löschwasservorhaltung aus Löschteichen, Zisternen oder Fließgewässern.

### Was ist langfristig geplant?

Es geht um den bestmöglichen



Wo kommt im Brandfall das Löschwasser her und in welcher Menge?

und schnellen Austausch im Ernstfall. Ein Beispiel: Der ZVME-Bereitschaftsleiter soll künftig mit dem Einsatzleiter und der Rettungsleitstelle zu jeder Zeit vernetzt sein können. Im Brandfall können wir über einen Fernzugriff gegebenermaßen örtlich mehr Wasser zur Verfügung stellen, zum Beispiel über die Steuerung der Hochbehälter. Langfristig wünschen wir uns, dass wir in der Sache eine enge und routinierte Zusammenarbeit pflegen. Die Kosten für die Wasserentnahme im Einsatzfall trägt das jeweilige Verbandsmitglied. Diese sind nicht Bestandteil der Trinkwassergebühr. Die Gebührensahler werden somit nicht belastet.

### Was möchten Sie abschließend zum Thema sagen?

Mit der guten Zusammenarbeit mit allen Stadt- und Gemeindevertretern kommen wir bereits jetzt sehr gut voran. Mittels Bedarfsanalysen werden die verschiedenen Entnahmeknoten für den Einsatzfall dokumentiert und digital zusammengeführt. Mit der Umsetzung des Projektes wird für beide Seiten die rechtliche und tatsächliche Löschwasserversorgung geregelt. Zudem dient das Projekt dem gegenseitigen Verständnis für die jeweiligen Verantwortungen und Risiken der Aufgabenträger. Wir halten zudem die Initiative aus den Reihen der Verbandsmitglieder, wortführend der Stadt Gera, für sehr wichtig, die Finanzierungsfragen des Brandschutzes in Richtung Landespolitik zu tragen. Um auch weiterhin für den Einsatzfall gerüstet zu sein, bedarf es der finanziellen Unterstützung des Landes.

Vielen Dank für das Gespräch.

Liebe Leserinnen und Leser, man sieht es nicht und dennoch ist es da. Man nutzt es tagtäglich, oftmals ohne den Aufwand zu hinterfragen.

Wir alle profitieren von einem weitverzweigten Trink- und Abwassernetz, welches unter den Straßen und Häusern geschaffen wurde. Viel Arbeit und Geld fließen in zwei Systeme, die viele von uns erst wahrnehmen, wenn sie mal nicht funktionieren.

### Die Ausgangssituation

Für die Trinkwasserversorgung und die Abwasserbeseitigung seiner 36 Mitgliedsstädte und -gemeinden setzt der ZVME auf nachhaltige Strategien. Damit alles fließt und abfließt, muss die Infrastruktur aus Leitungen, moderner Technik und Hausanschlüssen in Schuss gehalten werden. Tagtäglich kommen zur Planung von Baumaßnahmen die Ingenieure und Projektleiter des Verbandes zusammen, um Abläufe, technische Anforderungen und die Einbindung von externen Dienstleistern zu besprechen. Kluge Entscheidungen sind gefragt, denn es geht auch um den Einsatz von Fachkräften in Zeiten des Fachkräftemangels und um den Materialeinsatz in Zeiten hoher Preise. Ohne wohlbedachte Investitionen keine nachhaltigen Bauprojekte.

Die Planungsphase von Projekten startet oftmals zwei bis drei Jahre bevor Bagger und Baufahrzeuge vor Ort anrücken. Sämtliche Baumaßnahmen werden beim ZVME im Haushaltsplan festgelegt und in der Verwaltung vorbereitet. Die Finanzierung muss gesichert sein, Genehmigungen müssen eingeholt und Fördermittelträge rechtzeitig auf den Weg gebracht werden.

Seit vielen Jahren kommt der ZVME der Aufgabe nach, Informationen wie Bauzeiträume und

Nur Hand in Hand und mit guter Kommunikation können Bauprojekte gelingen



Manchmal schweißtreibend: Bis ein Bauprojekt geschafft ist, müssen viele Hürden genommen werden.

# Gemeinsam packen wir's!

Kosten detailliert an die Bürger weiterzugeben. In der neuen EU-Kommunalabwasserterrichtlinie ist dies nun zusätzlich verankert.

### Das Problem

Egal ob große Stadt oder auf dem Land: Bauarbeiten am Trinkwassernetz oder an den Abwasserrohren machen Lärm, sorgen für Straßensperrungen oder Umleitungen. Wir wissen, dass dies für unsere Kunden mit längeren Fahrtwegen verbunden ist. Der Baulärm von Baggern und Technik sorgt manchmal für Frust. Manche Bürger fühlen sich möglicherweise nicht ausreichend informiert. Doch dabei ist wichtig: Kommunikation ist alles und der ZVME setzt auf viele Möglichkeiten, um über Bauprojekte umfassend zu informieren und Fragen zu beantworten.

### Die Lösung

Damit Bauprojekte gelingen, sind alle gefragt: der ZVME, die Gemeinden und die Bürger. Im Vorfeld von großen Baumaßnahmen wird eine Einwohnerversammlung organisiert. Fragen und Sorgen können dort offen angesprochen werden. Bei individuellen Bauprojekten, wie zum Beispiel bei Hausanschlüssen, kontaktiert der ZVME die Bürger persönlich. Informationen zu unseren Bauprojekten gibt es außerdem auf der ZVME-Website und in unserer WASSERZEITUNG. Für alle Fragen stehen Ihnen natürlich auch unsere Mitarbeiter des Kundendienstes zur Verfügung. Scheuen Sie sich nicht, uns anzurufen oder eine E-Mail zu senden. Gern können Sie auch das Kontaktformular auf unserer Homepage nutzen. Wir wollen so transparent wie möglich sein und bestens mit Ihnen im Kontakt stehen, auch wenn es mal Kritik gibt.



[www.zvme.de](http://www.zvme.de) -> Startseite -> Bauvorhaben oder Menüpunkt Themen -> Bauvorhaben

## Hier investieren wir für Sie!

Ort	Straße	Umfang	Geplanter Zeitraum
<b>Rohrnetz Trinkwasser</b>			
Gera	Uhlstraße	255 m	April – Dezember
Gera	Clara-Zetkin-Straße	100 m	Juni – Dezember
Gera	Pfortener Straße	320 m	April – Dezember
Gera	Turnerstraße	100 m	Juli – Dezember
Paitzdorf	gesamte Ortslage	840 m	März – November (läuft seit 2023)
Weida Südwest	„Auf dem Schafberge“	1100 m	bis Ende 2025 (läuft seit Okt. 2023)
Weida Südost	Östlich der B175	1200 m	Aug. 2024 – Juli 2026
Gera	Am Kupferhammer	100 m	Mai – September
<b>Kanalnetz Regen- bzw. Schmutzwasser</b>			
Gera	Uhlstraße	245 m	April – Dezember
Gera	Clara-Zetkin-Straße	100 m	Juni – Dezember
Gera	Pfortener Straße	290 m	April – Dezember
Gera	Vogtlandstraße	550 m	Juni – November
Gera	Salzstraße	310 m	April – Juni 2025
Gera	Turnerstraße	100 m	Juli – Dezember
Paitzdorf	gesamte Ortslage	2260 m SW 1060 m RW	März – November (läuft seit 2023)
Weida Südwest	„Auf dem Schafberge“	1600 m	bis Ende 2025 (läuft seit Okt. 2023)
Weida Südost	Östlich der B175	1800 m	Aug. 2024 – Juli 2026
Gera	Am Kupferhammer	115 m	Mai – September
Frießnitz	Ortsnetz	190m RW 1470 SW	bis August 2024
<b>Kläranlagen/Pumpwerke</b>			
Endschütz		Nachrüstung einer Phosphateliminationsanlage	Sept. – November
Linda			Sept. – November
Großsaara			Sept. – November
Großbocka			Sept. – November
Reichstädt		Technische Erneuerung Kläranlage + Neuverdrahtung EMSR	Juli – Dezember
Gera, Langenberg	Abwasserpumpwerk Elsterwiesen	Neubau Pumpenschacht, Pumpen und Hochwasserschutz	Juni – September

**KURZER DRAHT** 07545 Gera · De-Smit-Straße 6  
 Telefon: 0365 4870-0 · Fax: 0365 4870-814  
 E-Mail: [info@zvme.de](mailto:info@zvme.de)  
 Kundensprechzeiten:  
 Montag 09:00 – 11:30 und 13:00 – 15:00 Uhr  
 Dienstag 09:00 – 11:30 und 13:00 – 15:00 Uhr  
 Mittwoch geschlossen  
 Donnerstag 09:00 – 11:30 und 13:00 – 17:00 Uhr  
 Freitag 09:00 – 13:00 Uhr  
[www.zvme.de](http://www.zvme.de)  
**ENTSTÖRUNGSDIENST 0800 5888119**

## Einführung der Stichtagsabrechnung: Was ändert sich ab 2025?

Bisher wurden die Gebühren fürs Trinkwasser zu verschiedenen Zeitpunkten im Jahr abgelesen und der Verbrauch abgerechnet. Ab 2025 gibt es Neuerungen. „Zum 01.01.2025 stellt der Verband von rollierender Abrechnung auf Stichtagsabrechnung um, das heißt, die Grund- und Verbrauchsgebühren werden vom 01.01. bis 31.12. abgerechnet“, erklärt Franziska Kache, Abteilungsleiterin Kundendienst. Ab Mitte Dezember versendet der Zweckverband Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal rund 29.000 Ablesekarten mit der Bitte um Selbstablesung der Zählerstände zum 31.12.2024.

Zur Übermittlung der Zahlen gibt es drei Möglichkeiten:

- Anmeldung im Onlineportal unter [www.zvme.de/service/zaehlerstand-melden](http://www.zvme.de/service/zaehlerstand-melden)
- Scannen des QR-Codes zur automatischen Anmeldung im Onlineportal
- Rücksendung der Ablesekarte portofrei per Post



[www.zvme.de/service/zaehlerstand-melden](http://www.zvme.de/service/zaehlerstand-melden)

Bitte bis spätestens 03.01.2025 die Zählerstände übermitteln. Die Gebührenbescheide werden dann ab Mitte Februar versendet. Auch das ist neu: „Wir stellen ab 2025 auf monatliche Vorauszah-



lungen um, damit kommen wir dem Wunsch unserer Kunden nach, die Kosten gleichmäßig und planbar über das Jahr zu verteilen“, sagt Franziska Kache.

## Hier kommt Team-Verstärkung

Seit Anfang des Jahres heißt es für viele neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einarbeiten und neue Aufgaben übernehmen. Der ZVME hat zahlreiche neue Gesichter, zum Beispiel verstärken nun seit Januar Daniela Stürmer und seit Mai Sissy Nele Pfrötzschnher das Team des Kundendienstes. Im März kamen Michael Ludwig, Christian Plötner und Knuth Zimmermann sowie im Mai Sebastian Schneider für den Bereich Trinkwasser hinzu. Den Bereich Abwasser unterstützen seit Mai Marcel Golomb, Marko Sieg und Nico Stiller. Ein echter Gewinn, denn alle neuen Kolleginnen und Kollegen bringen viel Engagement und Berufserfahrung mit.



◀ Einige der vielen neuen ZVME-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (v. li.): Daniela Stürmer, Sebastian Schneider, Marko Sieg, Marcel Golomb, Sissy Nele Pfrötzschnher und Nico Stiller.

Foto: ZVME/Kahle

# Unser schlägt für Ostthüringen

Im Sommer heißt es: Raus in die Natur! Doch warum weit reisen, wenn die ostthüringische Heimat kulturelle Sehenswürdigkeiten, geschichtsträchtige Orte und idyllische Landschaften zu bieten hat? Wir stellen Ihnen einige Ausflugsziele vor und verraten, warum Ostthüringen so liebenswert ist.

### Saale-Holzland-Kreis

Wandern und gutbürgerlich essen kann man im Zeitgrund zwischen Hermsdorf und Stadroda sowie im Mühlthal zwischen Bad Klosterlausnitz und Eisenberg. An den Bachufern finden sich alte Wassermühlen, die heute Reiterhöfe, Pensionen und Gaststätten beherbergen. Im „Zeitgrund“ kann man die historische „Papiermühle“ mit Hofcafé und Räuberschenke besichtigen. Kinder erwartet eine Sagenreise mit Schatzsuche und ein Waldspielplatz. Der „Reiterhof Janismühle“ bietet Kutschfahrten zur „Teufelstalbrücke“ an und im „Brauereigasthof Ziegenmühle“ kann die Brauerei besichtigt werden. Im Eisenberger Mühlthal findet man ebenfalls viele schöne Mühlen zum Einkehren, z.B. die „Robertsmühle“ mit einem Miniaturpark sowie einem Wasserspielplatz mit Kneippbecken.



Im Biergarten der Ziegenmühle im Zeitgrund kann man das hauseigene Bier probieren.



Ausflugsziel und Fotomotiv: Schloß Burgk ist eines der schönsten Schlösser Mitteldeutschlands.

### Saale-Orla-Kreis

In Ziegenrück kann man auf der „Walderlebnis Insel“ die Natur mit allen Sinnen genießen sowie die heimische Flora und Fauna erkunden. Von der etwa 4 Kilometer entfernten „Teufelskanzel“ bei Paska hat man zudem eine spektakuläre Aussicht auf die Saale. Radfahrer sollten die Region u.a. auf dem Oberland-Radweg erkunden. Am Startpunkt in Schleiz lädt der Biergarten des „Glücksmühle-Landgasthofs“ ein. Der Weg führt weiter durch die wald- und wasserreiche Umgebung zum „Thüringer Meer“ bei Saalburg-Ebersdorf. Wer unterwegs Kultur hoch über der Saale erleben will, sollte die einst Reußische Residenz „Schloß Burgk“ besuchen.



Ob man im Märchendom der Saalfelder Feengrotten wohl echten Feen begegnet?

### Landkreis Saalfeld-Rudolstadt

Erfrischung untertage gibt es in den „Saalfelder Feengrotten“. Die „farbenreichste Schaugrotte der Welt“ ist ein ehemaliges Bergwerk mit bunten Tropfsteinen und schillernden Seen. Das „Grottoneum“ bietet spannende Mitmach- und Wissensstationen. Im oberhalb gelegenen „Feenweltchen“ können Sie zudem die Welt der Feen und Kobolde erkunden und frische Waldluft schnupern. Für Hungerige gibt's einen Bratwurststand und mehrere Picknickplätze vor Ort. Bierliebhaber sollten die etwa 11 Kilometer von Rudolstadt entfernte „Watzdorfer Erlebnisbrauerei“ besuchen: eine der ältesten Braustätten Deutschlands mit Braurecht seit



Das Schloss Osterstein im Stadtwald bietet einen tollen Ausblick auf Gera.



1411. Führungen mit Bierverkostung können telefonisch vereinbart werden.

### Gera und Landkreis Greiz

In Gera gewährt der Stadtwald mit dem Walderlebnispfad und dem Tierpark eine Auszeit vom Alltag. Etwa 13 Kilometer entfernt lockt die aus dem 12. Jahrhundert stammende „Osterburg“ in Weida mit viel Historie sowie Kaffee und Kuchen auf der Stadtblickterrasse. Ähnlich weit entfernt liegt der „Märchenwald Wünschendorf“, in dem sich Wasserspiele mit kleinen Figuren befinden, die vom Kamnitzbach angetrieben werden. Auf dem „Rittergut Endschütz“ wird man dagegen über 200 Jahre in die Zeit zurückversetzt. Blumenliebhaber sollten im September den Bad Köstritzer Park besuchen. Hier werden beim diesjährigen 46. Dahlienfest die schönste Dahlie sowie die neue Dahlienkönigin gewählt.

### Außergewöhnlich traditionell

- ♥ Im Prinzessinnengarten des Saalfelder Schlossparks wird jedes Jahr zur Osterzeit ein Apfelbaum mit mehr als 10.000 bunten Eiern verziert. Der **Ostereierbaum** wird 2025 bereits zum 60. Mal geschmückt und besitzt einen Eintrag im Guinness Buch der Rekorde.
- ♥ In der Gemeinde Tissa bei Stadroda wird seit 2014 jedes Jahr im Juni ein etwa 30 Meter hoher **Maibaum im Dorfteich** aufgestellt. Die Fichte ist mit bunten Bändern geschmückt und in der Spitze für späte Heimkehrer beleuchtet. Sie wird auf einem Floß mit der Wasserwaage ausgerichtet und mit Stahlseilen an Uferbäumen fixiert.
- ♥ Deftig ist das alljährliche **Sülzenfest** in Heinrichgrün bei Gera im August. Bereits zum 22. Mal stellen sich dabei zehn regionale Fleischer einer zehnköpfigen Jury, welche die Sülzen auf Geschmack, Aussehen und Konsistenz testet. Der Gewinner wird zum „Sülzenkönig“ gekürt.
- ♥ Extravagant wird es im August bei der **18. Schleizer Modenacht**. Auf die Besucher warten zahlreiche Modenschauen in der Innenstadt sowie eine Schlemmermeile mit Bühnenprogramm auf dem Schleizer Neumarkt. Den Abschluss bilden eine große Modenschau und ein Höhenfeuerwerk.

### Ostthüringer Gaumenfreuden

- ♥ In Schleiz sollten Naschkatzen unbedingt die typische **Schleizer Baisertorte** probieren. Der erfrischende Leckerbissen aus Sahne und Baiser zergeht förmlich auf der Zunge.
- ♥ Eher süß sind auch die Saalfelder **Detscher**. Dabei handelt es sich aber nicht um normale Kartoffelpuffer, sondern um ein Kartoffel-Gebäck. Dieses wird mit einer Milch-Butter-Mischung eingestrichen und mit Zucker garniert. Traditionell wird dazu Malzkaffee gereicht.
- ♥ Im Saale-Holzland-Kreis und im Landkreis Greiz ist der **Mutzbraten** besonders beliebt. Nicht umsonst hat Kraftsdorf ein eigenes „Mutzmuseum“. Das faustgroße Fleischstück aus Schweinekamm-/schulter wird mit Brot, Sauerkraut und Senf serviert. In Hermsdorf sollten Sie auch das traditionelle „**Teufelsbräu**“ probieren: Kaffee mit einem Schuss Rum, den der Sage nach der Teufel höchstpersönlich erfunden hat.
- ♥ Deftig lieben es auch die Geraer, die aus gutem Grund den Beinamen „Gersche Fettguschen“ tragen. Eines ihrer Leibgerichte ist Brot mit Griebenschmalz, die sogenannte **Fettbemme**, und dazu ein Glas Schwarzbier aus der Nachbarstadt Bad Köstritz.



Foto: Beck/Lambäckerei Schleiz

# Die Abwassersituation im Spannungsfeld Zwischen Fortschritt, Kriegsjahren und Mangelwirtschaft

In Teil 3 unserer Serie zur Geschichte des Abwassers blicken wir zurück auf das 20. Jahrhundert. Eine Zeit, die von tiefgreifenden Brüchen und Neuanfängen geprägt ist.

Um die Jahrhundertwende entstand die mechanische Reinigung, die das Abwasser mit Rechen und Sandfängen von groben Schmutzstoffen befreite. Zur Trennung von Schlamm und Flüssigkeit gab es neben Absetzbecken und Klärbrunnen auch -türme und -kessel. Da es an Fläche fehlte, um Rieselfelder und Abwasserteiche anzulegen, entstanden biologische Reinigungsverfahren. Die erste biologische Kläranlage Europas ging 1925 in Essen-Rellinghausen in Betrieb. Die chemische Fällung ist eines der ältesten Verfahren, bei dem meist mit Kalk gereinigt wurde. Es wurde jedoch von der biologischen Reinigung verdrängt und erst in den 1970ern wieder genutzt, um Phosphor und Stickstoff zu entfernen. Egal welche Reinigungsform es ist, es fällt Schlamm an. Zuerst wurden Schlammteiche und -gräben angelegt, später umweltfreundlichere Entwässerungs- und Verbrennungsanlagen gebaut.

### Stillstand zu Kriegszeiten

Während beider Weltkriege verlief der Kanalisations- und Kläranlagenbau sehr verhalten. Verantwortlich waren neben Kriegs- und Reparationslasten die Inflation der 1920er und der Vierjahresplan. Dabei sollte Deutschland durch den

Ausbau des Bergbaus und der Industrie vom Ausland unabhängig und kriegsfähig werden, weshalb wasserwirtschaftliche Maßnahmen hinten anstanden.

### Probleme in der DDR

Der Aufbau der Abwasserwirtschaft in den ostdeutschen Gebieten kam nach dem 2. Weltkrieg nur mühsam in Gang. Zuerst wurden vorhandene Abwasser-schächte und Leitungen von Schutt und Geröll

befreit. Anfang der 50er waren nur 27 Prozent der Einwohner an Kläranlagen angeschlossen. In Gera, Eisenach und Jena leiteten die Bewohner ihr Abwasser noch ungeklärt in den Vorfluter. Auch die Industrie (1,5 Mrd. m³ Abwasser pro Jahr) kümmerte sich wenig um die Reinigung des Abwassers und entsorgte es oft ungeklärt in die Flüsse. Jahrzehnte später noch floss es aus diesen schwarzen Kanälen in überfließende und schlammige Wasserläufe. Zumeist

wurde das Abwasser mechanisch gereinigt, wobei es große Anlagen und Kleinkläranlagen gab. Dabei versickerte es (häufig über Rieselfelder) oder gelangte direkt in die Vorfluter. Auf dem Land wurden oft un- oder belüftete Teichkläranlagen errichtet, in den Großstädten hingegen zweistufige Belebungsanlagen, in denen lärmende Kreisellüfter verbaut waren. Im ländlichen Raum erfolgte die Reinigung meist dezentral, vorzugsweise über Drei-Kammer-Auslauf-

gruben. Sie enthielten entweder einen Überlauf in eine Sickergrube oder das Abwasser wurde über „Bürgermeisterkanäle“ (BMK) ins Gewässer abgeleitet.

### Arbeitseinsatz vieler Bürger

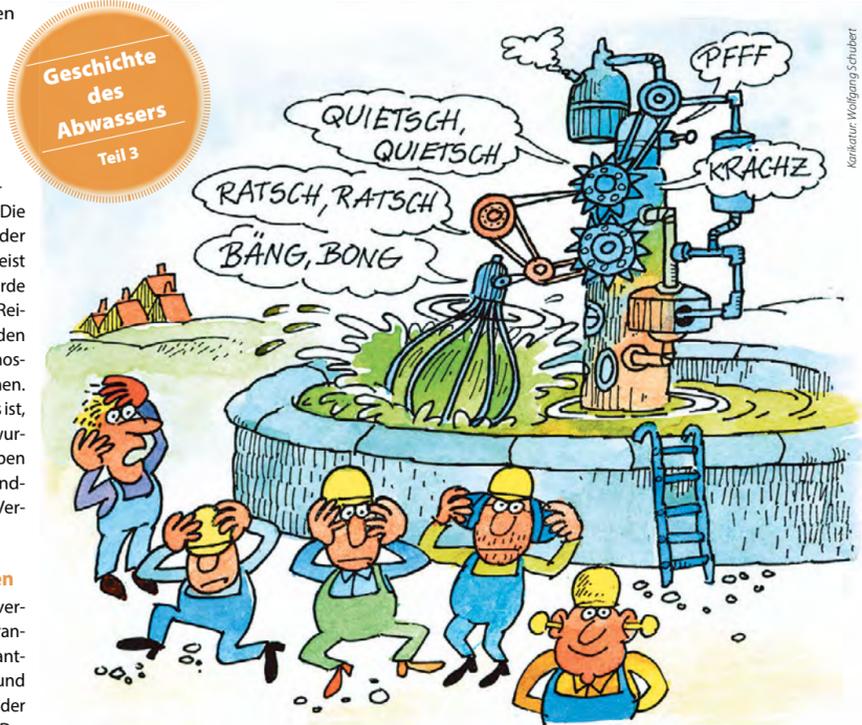
Steter Arbeitskräftemangel führte in Ostdeutschland zu Volksmasseninitiativen und Dorfbewohner bauten ihre Entsorgungsanlagen selbst. Die BMK sind verrohrte Gräben, die über Bäche bis in Flüsse führ(t)en. Dienten sie einst dem Abfluss des Regenwassers, leiteten die Einwohner später auch ihr Abwasser ein. Gebaut mit gerade verfügbaren Materialien und flach unter der Erde verlegt, bereiten die BMK den Verbänden heute noch Probleme.

### Rohre in die Freiheit

Schwierigkeiten bereitete die Kanalisation der DDR-Regierung auch in einem ganz anderen Kontext: Die Abwasserrohre wurden nach dem Mauerbau 1961 als Fluchtweg von Ost- nach Westberlin genutzt. Der Weg in die Freiheit führte damals wortwörtlich „durch die Sch...“.

### Engagement für die Natur

Trotz engagierter Umweltbewegungen ab den späten 70ern standen politische Interessen sowie fehlende Materialien und Arbeitskräfte dem Gewässerschutz entgegen. Erst nach der Wende wurden die Flüsse klarer, als im Zuge einer strengeren Umweltpolitik und damit verbundener Richtlinien etliche moderne Kläranlagen errichtet bzw. nachgerüstet wurden.



Die in der DDR üblichen Kreisellüftungsanlagen auf Kläranlagen verursachten ohrenbetäubenden Lärm.



**Geschichtliche Einordnung von Dr. Marko Kreutzmann, Leiter der Forschungsstelle für Neuere Regionalgeschichte Thüringens an der Friedrich-Schiller-Universität Jena**

Der Beginn der modernen Abwasserentsorgung Thüringens liegt in der Mitte bzw. am Ende des 19. Jahrhunderts. Seither wurden in den Städten und Gemeinden Kanäle errichtet, die das Abwasser in angrenzende Gewässer leiteten. Grund für diesen Wandel war neben dem Fortschritt von Zivilisation, Wissenschaft und Technik, auch das große Bevölkerungswachstum und die mit der Industrialisierung anfallenden gewerblichen Abwässer. Die Zeit nach 1900 war geprägt vom Ausbau der Kanalisationsnetze und der Errichtung von Kläranlagen, welche die Abwässer nun vor ihrer Rückführung in die Natur reinigten. Ein frühes Beispiel ist die Stadt **Mühlhausen**, wo 1889 eine moderne Kanalisation und bereits 1892 eine mechanisch arbeitende Kläranlage in Betrieb genommen wurde. In **Erfurt** hingegen wurde zwar schon 1876 mit dem Kanalisationsbau begonnen, die erste Kläranlage aber erst 1911 fertiggestellt. In **Nordhausen** wurde eine erste zentrale Kläranlage 1913/14 gebaut.

Die Ausdehnung der größeren Städte Thüringens, besonders in den 1920ern und nach 1945, sowie die Errichtung neuer, großer Wohngebiete seit den 1960ern führten zu einem weiteren Ausbau des Kanali-

sationsystems. Dabei wurde das bisherige Mischsystem, das Regen- und Schmutzwasser gemeinsam ableitete, zunehmend durch ein Trennsystem ersetzt. Die Städteausdehnung erforderte auch den Bau leistungsfähiger Kläranlagen. So wurde in **Erfurt** 1976 eine neue Kläranlage in Kühnhausen errichtet, während die alte in der Riethstraße 1988 vollständig stillgelegt wurde. In **Jena** wurde 1967 die erste Kläranlage für Lobeda und den Göschwitzer Betriebsteil des Zeiss-Kombinates errichtet. 1976 erfolgte die Inbetriebnahme des mechanischen Teils der zentralen Kläranlage Jena und 1973 wurde die Kläranlage Jena-Zwätzen gebaut. Technische Weiterentwicklungen brachten die Einführung der biologischen Abwasserreinigung. In **Mühlhausen** wurden von 1910 bis 1955 bereits 70 Prozent des Abwassers durch eine biologische Teilreinigung behandelt. 1983 wurde hier eine mechanisch-biologische Kläranlage mit einer Reinigungsleistung von 95 Prozent in Dienst genommen. In **Jena** wurde 1981 die biologische Stufe der Zentralen Kläranlage fertiggestellt. Trotz dieser Fortschritte blieben bis 1990 noch viele Probleme und Umweltbelastungen bestehen.





# Hans Settegast Regelschule Bad Köstritz



Hier wird erforscht, gegipst, bepflanzt, sezirt und beatmet

## STECKBRIEF

### Regelschule „Hans Settegast“

- 1903–1905 Schulbau als erste Gartenbauschule des Landes
  - 1943–45 Lazarett
  - 1947–91 POS „Hans Beimler“
  - seit 1991 Regelschule „Hans Settegast“
  - ab Sommer 2024–2026 umfassende Sanierung mit Neubau (Auslagerung in das Gebäude der ehemaligen Regelschule Crossen)
  - Kapazität nach Sanierung: 240 Schülerinnen und Schüler
- Schwerpunkte:**
- Offenes Raum- und Lernkonzept,
  - Projektlernen, Lernen im eigenen Tempo
  - seit 2009 berufswahlfreundliche Schule
  - Leistungssportkonzept und tägliche Leseförderung
  - Ausbildungsschule im Rahmen des dualen Lehramtsstudiums der Universität Erfurt



In der Wasserprobe entdeckten Schüler Mückenlarven und Wasserflöhe und führten dazu ein Protokoll.



Für Bad Köstritzer Ladengeschäfte entstanden phantasievolle Strumpfpastiken.



Die Schüler legten einen Blühstreifen am Schulteich an.

## Praktisches Lernen in Bad Köstritz.

In Bad Köstritz wird der Unterricht zum Abenteuer: Schülerinnen und Schüler erkunden im Rahmen des „Lernen durch Erleben“-Projekts die faszinierende Aquaristikwelt. Doch das ist längst nicht alles. Höhepunkt des Kurses ist die praktische Untersuchung von Fischen, einschließlich einer spannenden Forellen-Sektion. Jedes Kind erforscht dabei die inneren Organe, beschreibt sie und entdeckt ihre Funktionen. Nach der intensiven Arbeit kommt der gesellige Teil: Die Forellen werden gegrillt und gemeinsam als gesunde Mahlzeit verspeist, was das Teamgefühl stärkt und den Unterricht zu einem besonderen Erlebnis macht.



## Und was ist überhaupt das Ökosystem Wald?

Im „LdE-Wald“ haben sich die Schüler an den Funktionen des Waldes entlang gehandelt, um den Wald von möglichst vielen Aspekten aus zu betrachten. Unter anderem ging es um die Funktionen des Waldes, zum Beispiel um die Verbesserung des Klimas oder das Speichern von Wasser im Boden. Und natürlich ist der Wald Lebensraum vieler Tiere und Pflanzen und für uns Menschen ein Ort der Erholung. Der Unterricht findet je nach Wetter in den meisten Fällen draußen statt.



## Notsituationen meistern.

Die Hans Settegast Regelschule bietet gemeinsam mit dem DRK (Ortsverband BAKö/Kreisverband Greiz) im Rahmen des Biologie-Unterrichts allen Schülerinnen und Schülern Erste-Hilfe-Kurse an. Demnächst gründet sich hieraus die AG Schulsanitäter. Neben den Standardinhalten der Ersten Hilfe (u.a. Notfallsituationen, Verbände, Atemspende, Herzdruckmassage) deckt der Unterricht auch wichtige Themenfelder aus dem Lehrplan ab. Die Schüler sind absolut engagiert bei der Sache. Der Unterricht ist sehr praktisch angelegt, dennoch muss jede Woche auch ein theoretischer Leistungsnachweis bestanden werden. Ziel ist die theoretisch-praktische Abschlussprüfung, hier wird eine Notfallsituation von A–Z geprüft.



Fotos: Hans Settegast Regelschule Bad Köstritz



Treuer Begleiter bei den vielen kreativen, naturwissenschaftlichen und sportlichen Projekten ist der vom ZVME gespendete Trinkwasserautomat. Dieser wird sehr gern von den Schülerinnen und Schülern genutzt und in fast jeder Pause werden Trinkflaschen frisch befüllt.