4. JAHRGANG • NUMMER 2

DEZEMBER 2023 • AUSGABE GERA

Ostthüringische WASSERZEITUNG

Zweckverband Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal

KUNDENINFORMATIONEN DES ZWECKVERBANDES WASSER/ABWASSER MITTLERES ELSTERTAL

Wasser bewegt!

Der ZVME unterstützt Sportveranstaltungen und zieht selbst die Turnschuhe an.

Wasser ist Leben und Bewegung ist gesund – beides zusammen ist ein gutes Rezept für ein aktives und glückliches Leben. Ganz nach dem Motto „Wasser bewegt" unterstützt der Zweckverband Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal seit vielen Jahren verschiedene Sportveranstaltungen der Region.

All diejenigen, die bei den Laufveranstaltungen in diesem Jahr dabei waren, können sich ganz bestimmt daran erinnern: Frisches sprudelndes Trinkwasser – pur oder mit fruchtigem Geschmack – gab es vor, während und nach den Laufeinheiten an der blauen Wasserbar. Der mobile Ausschankwagen des ZVME war auch 2023 ein treuer Begleiter der Sportlerinnen und Sportler, zum Beispiel im Mai beim 27. Powertriathlon im Hofwiesenpark in Gera und beim Elstertal-Lauf des 1. SV Gera im September. Auch beim Höhlerfestlauf war der Geraer Verband mit dabei. Ein Dankeschön geht an alle ZVME-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter, die mit sportlichem Tatendrang den Wasserwagen zu den Veranstaltungen fuhren, für frisches Trinkwasser sorgten und immer wieder die vielen Becher auffüllten.

Ein ganz besonders wichtiger Termin für den ZVME war der 27. September 2023.

Fortsetzung auf Seite 4

Daumen hoch fürs Engagement: Für die Teilnehmer des Elstertal-Laufes im September 2023 zapft ZVME-Mitarbeiter Paul Böttcher gut gelaunt kühles Nass an der Wasserbar. Kollege Dave Schübl hielt den Moment per Kamera fest. Besonders wichtiger Wasserbar-Termin für den ZVME: Beim „Laufen mit Herz" geht der Erlös an krebsbetroffene Kinder und Jugendliche im Raum Gera. *Foto: ZVME/Schübl*

■ WEIHNACHTSBRÄUCHE

Kennen Sie die Weihnachtsgurke?

Recherchiert man nach thüringischen Weihnachtsbräuchen, stößt man, anders als erwartet, schnell auf die Weihnachtsgurke, eine angeblich alte deutsche Weihnachtstradition, wie es von amerikanischer Seite heißt und sich dort großer Beliebtheit erfreut. Dieser Brauch, der hierzulande eher unbekannt ist, soll aus dem thüringischen Lauscha stammen und 1880 erfunden worden sein. Dabei handelt es sich um eine aus Glas gezogene Gurke, die möglichst versteckt an den Weihnachtsbaum gehängt wird. Wer diese zuerst entdeckt, erhält ein extra Geschenk und hat im kommenden Jahr besonders viel Glück.

Und dass wir gemeinsam so stimmungsvolle Lieder wie „O du fröhliche" unterm Weihnachtsbaum trällern können, haben wir Johannes Daniel Falk zu verdanken. Der Weimarer hat es 1816 für Waisenkinder als kleine Trostspende für die dramatischen Zustände nach den napoleonischen Kriegen geschrieben.

Veranstaltungstipps:

Der Märchenmarkt in Gera lädt wieder ein: vom 30.11.–23.12., sonntags bis montags von 10–20 Uhr, freitags und samstags bis 21 Uhr.
Weihnachtsmarkt auf Rittergut Endschütz: 16.–17.12., 10–17 Uhr,
Hofgut-Adventsmarkt in Gera, Mohrenplatz 4: 9.–10.12., 11–18 Uhr

■ GRUßWORT

Zusammenhalt heißt Stärke!

Foto: Stadt Bad Köstritz

Liebe Leserinnen und Leser,

was gehört für uns zu einem guten und glücklichen Leben? Hört man auf die Vereinten Nationen, so brauchen wir zum Glück ein gesundes Leben, gesunde Lebenserwartung, individuelle Freiheit und wirtschaftlichen Wohlstand. Das ständige Streben nach Erfolg und Wohlbefinden liegt demnach in der Natur des Menschen.

Gerade deshalb ist die bevorstehende Advents- und Weihnachtszeit die richtige Zeit, sich an wichtige Tugenden, die uns gegeben sind, zu erinnern. Da stellt sich die Frage nach dem, was wirklich zählt, auf ganz neue Weise. Vielleicht gehört es auch zur Lebensqualität, ohne Angst leben zu können oder menschliche Anteilnahme und Solidarität zu erfahren bzw. zu beweisen.

Die Weihnachtsbotschaft verkündet Mitmenschlichkeit, Frieden und Hoffnung. Ganz gleich, wie wir zum christlichen Kern des Weihnachtsfestes stehen – mit der Verheißung eines besseren Lebens können wir uns wohl alle identifizieren.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen und Ihren Familien friedvolle Weihnachtstage und alles Gute für das neue Jahr.

*Ihr **Dietrich Heiland,** Verbandsvorsitzender des ZVME*

Die neue Generation macht sich bereit

Warum die Wasserwirtschaft jungen Leuten eine sichere Perspektive bietet

Foto: SPREE-PR/Wolf

Wie in so vielen Branchen macht sich auch in der Wasserwirtschaft der Fachkräftemangel bemerkbar. Wir stellen drei junge Mitarbeiter der ostthüringischen Trink- und Abwasserzweckverbände vor, die sich fit für die Zukunft der Wasserwirtschaft gemacht haben.

Maurice Kratzsch, 23 Jahre alt, studierte Bauingenieurwesen an der Berufsakademie (BA) Glauchau in Sachsen. Seine Diplomarbeit schloss er im September 2023 mit der Note „gut“ ab, darin entwickelte er ein Sanierungskonzept für einen innerörtlichen Abwasserkanal. Aufgrund seines hohen Interesses an Mathematik und seines Engagements in der Gesellschaft entschied er sich im Zuge einer Stellenausschreibung des Zweckverbandes Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal (ZVME) für ein duales Studium in der Fachrichtung Straßen-, Ingenieur- und Tiefbau. „Es ist zwar von Vorteil, gewisse Vorkenntnisse in Technik und Mathe zu haben, aber das Wichtigste ist die Motivation und die Hartnäckigkeit“, betont Maurice Kratzsch. Je nach Blockplan hat er Praxisphasen beim ZVME. Das Studium ist intensiv: „Nicht nur in der Theoriephase lernt man viel, sondern man sammelt auch wertvolle Praxiserfahrungen.“

„Mein Praxispartner, der ZVME, hat mich während des dualen Studiums sowie bei meiner Diplomarbeit umfassend unterstützt.“

Foto: ZWA Thüringer Holzland

Felix Hertling, 20 Jahre alt, studiert im 2. Studienjahr Versorgungs- und Umwelttechnik an der BA Glauchau. Sein Studium beinhaltet schwerpunktmäßig Umweltschutz und Technik. Der dreimonatige Wechsel zwischen Praxis und Theorie bietet Felix eine willkommene Abwechslung und eine große Themenvielfalt. Er schätzt die lokale Arbeit bei seinem Praxispartner, dem ZWA „Thüringer Holzland“ mit Sitz in Hermsdorf und die Nähe zu seinem Heimatort Eisenberg. Die Themen an der Berufsakademie sind sehr facettenreich. Ein genauso abwechslungsreiches Aufgabenfeld bietet die Arbeit beim ZWA. Gerade dadurch bleibt das duale Studium immer spannend und aufregend. Die vielseitigen Themengebiete der Berufsakademie Glauchau helfen sehr, die vielen technischen und wirtschaftlichen Aufgaben beim Zweckverband zu bewältigen.

„Es begeistert mich, dass ich künftig viel für den Umweltschutz leisten kann und ich finde auch die technische Seite des Studiums sehr spannend.“

„Der Bachelor Studiengang Hydrowissenschaften ist eine Zusammenfassung von drei früheren Bachelorstudiengängen: Abfall- und Altlastsanierung, Hydrologie und Wasserwirtschaft. Diese riesige Bandbreite gefällt mir.“

Kevin Müller, 27 Jahre, studiert an der TU-Dresden Hydrowissenschaften und ist Mitarbeiter des ZWA Saalfeldt-Rudolstadt. Zuvor absolvierte er eine dreijährige Ausbildung zur Fachkraft für Abwassertechnik beim ZWA. Nun ist er im 7. Semester und schreibt seine Bachelorarbeit. „Herr Stausberg, der Geschäftsleiter des ZWA, und Herr Ziemann, Leiter der Kläranlage Saalfeld, unterstützen mich dabei fachlich.“ Kevin entschied sich für ein Parallelstudium: Neben dem Bachelor-Studium arbeitet er schon an seinem Master in Wasserwirtschaft. Spanndend findet er die vielen Weiterbildungs- und Studienangebote der Jungen DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft) und deren Fachtagungen, die er mit ZWA-Geschäftleiter Andreas Stausberg besuchen konnte.

Foto: privat

Kommentar zum Thüringer Wassergesetz

„Verbände laufen Gefahr, sich und die Kunden zu überfordern.“

Gerd Hauschild
Geschäftsleiter des ZV Mittleres Elstertal

Steffen Rothe
Werkleiter des ZWA „Thüringer Holzland“

Andreas Stausberg
Geschäftsleiter des ZWA Saalfeld-Rudolstadt

Ralf Engelmann
Geschäftsleiter des ZWA „Obere Saale“

Fotos (4): SPREE-PR/Archiv

Drei Jahre nach Inkrafttreten des neuen Thüringer Wassergesetzes blicken wir skeptisch auf die Umsetzungschancen. Einerseits wurden die Verbände besonders im ländlichen Raum zu enormen Investitionen für zentrale Anschlüsse verpflichtet, andererseits scheint das im Gesetz verankerte Bekenntnis des Landes zur Bereitstellung von Fördermitteln vor dem Hintergrund der generellen Haushaltslage zu wanken. Zwischenzeitlich hat das Umweltministerium alle Abwasserbeseitigungskonzepte auswerten lassen. Wenn die Ziele erreicht werden sollen, sind in den nächsten Jahrzehnten landesweit jährlich etwa 250 Mio. Euro zu investieren. Daraus resultiert ein Förderbedarf von etwa 100 Mio. Euro pro Jahr. Stattdessen stehen derzeit jährlich etwa 30 Mio. Euro zur Verfügung – viel zu wenig.

Die Fördermittelbereitstellung ist dringend geboten, wenn die aus den Investitionsverpflichtungen zu erwartenden deutlichen Gebührensteigerungen zumindest abgemildert werden sollen.

Darüber hinaus kämpfen wir Verbände mit steigenden Energie- und Baukosten, der ausufernden Bürokratie und den Auswirkungen des Fachkräftemangels. Nicht zuletzt müssen die in den zurückliegenden 30 Jahren gebauten Anlagen erhalten und in vielen Fällen energetisch modernisiert werden. Wir sehen uns hier an der Grenze des Machbaren und erwarten, dass die Planungshoheit vor Ort erhalten bleibt und die Handlungsspielräume erweitert werden. Das heißt, dass wir heute schon wissen, dass die Umsetzung der Abwasserbeseitigungskonzepte deutlich länger dauern wird, als vom Land verlangt. Hier erwarten wir mehr Beweglichkeit seitens des Landes und seiner Behörden.

Auch die Förderung von Kleinkläranlagen muss beibehalten und nach Möglichkeit den Preisentwicklungen angepasst werden.

Das neue Thüringer Wassergesetz hat die Messlatte sehr hoch gelegt. Jetzt kommt es darauf an, die Maßnahmen in einem vernünftigen Zeitraum umzusetzen und angemessen mit Landesmitteln zu unterstützen. Ansonsten laufen die Verbände Gefahr, sich und ihre Kunden finanziell zu überfordern.

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, Gutenbergplatz 5, 04103 Leipzig, Telefon: 0341 44282605, Telefax: 0341 44282606, E-Mail: Ulrike.Wolf@spree-pr.com Internet: www.spree-pr.com **V.i.S.d.P.:** Alexander Schmeichel **Redaktion:** Ulrike Wolf (verantwortlich), K. Pils, D. Schallenkammer, F. Swoboda **Grafik:** H. Petsch (verantwortlich), G. Schulze, G. Uftring **Druck:** Berliner Zeitungsdruck **Redaktionsschluss:** 10. November 2023 **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!**

Von Theorie und Wirklichkeit

Wasserverbände zwischen gesetzlichen Vorgaben und deren Bewältigung

Foto: Marlies Merrbach

Die Fragen der Herausgeber der Ostthüringischen WASSERZEITUNG beantwortete Prof. Martin Feustel, Leiter der Abteilung Technischer Umweltschutz, Wasserwirtschaft und Bergbau am Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz.

Der Klimawandel mit Trockenheit und Wassermangel stellt die kommunalen Wasserverbände vor neue Herausforderungen. Gesetze und Strategien von Bund und Land gilt es umzusetzen. Ein Spagat in Zeiten, die geprägt sind von hohen Energie- und Baukosten sowie Fachkräftemangel. Unsere Herausgeber haben beim Thüringer Umweltministerium nachgefragt.

Im Rahmen der Thüringer Niedrigwasserstrategie wurde das Kontrollnetz für Roh- und Grundwasser deutlich erweitert. Dies bedeutet für die Thüringer Wasserverbände einen viel höheren Verwaltungs- und Kostenaufwand. Können zukünftig die Wasserversorger von diesen Erkenntnissen profitieren, wenn es z. B. um die unbürokratische Ausweisung neuer Trinkwasserschutzgebiete oder um neue, passgenaue Förderprogramme für die öffentliche Wasserversorgung geht?

Prof. Martin Feustel: Die Kontrolle ihrer eigenen Wassergewinnung, d. h. des Roh- bzw. Grundwassers, führen die Wasserverbände seit jeher gewissenhaft und eigenverantwortlich durch. Diese Kontrollen sind mit der Rohwassereigenkontrollverordnung vereinheitlicht worden und an der einen oder anderen Stelle hat sich dabei auch der Umfang erhöht. Die Formulierung der genauen Regelungen ist in sehr enger Abstimmung mit den Aufgabenträgern erfolgt. Neben der Zielsetzung eines möglichst geringen Mehraufwandes war es ein besonderes Anliegen beider Seiten, dass dabei optimal verwendbare Datenzusammenstellungen herauskommen, auf deren solider Grundlage die Wasserschutzgebiets- und sonstige Verwaltungsverfahren rechtssicher und zügig umgesetzt werden können, die Bewirtschaftung und der Schutz der Wasservorkommen verbessert wird und nicht zuletzt auch den Berichtpflichten bzw. dem öffentlichen Informationsbedürfnis nachgekommen werden kann. Nur auf Grundlage einer solchen soliden Datenbasis ist eine Priorisierung der zahlreichen anzugehenden Neuvorhaben möglich, egal ob bei der aktuellen oder – noch wichtiger – bei der künftigen Investitionsförderung im Zeichen des fortschreitenden Klimawandels.

Das sehr wichtige Thema der Wasserversorgung in Deutschland steht mit der Nationalen Wasserstrategie vom März 2023 auf der Agenda des Bundes. Wie steht der Freistaat Thüringen im Hinblick auf die Zielsetzungen der Thüringer Niedrigwasserstrategie zu dem Leitsatz des Bundes, in dem es heißt, Wasser sei keine übliche Handelsware, sondern ein öffentliches Gut, das geschützt werden müsse. Die Diskussion zur Privatisierung der Wasserversorgung und damit die Freimachung der Handelsware Trinkwasser besteht im politischen Raum seit Jahren. Wie bewertet das Land Thüringen eine solche Forderung mit dem Wissen um die der Ressourcenverknappung Trinkwasser?

Der Freistaat Thüringen nimmt seit jeher eine entschieden ablehnende Haltung zur Frage der Privatisierung der Wasserversorgung ein. Dies gilt umso mehr in Zeiten von Klimawandel und Wasserknappheit. Wasser, und ebenso Trinkwasser, ist ein öffentliches Gut und das soll auch – ohne Wenn und Aber – so bleiben!

Die kommunalen Aufgabenträger arbeiten wirtschaftlich und effizient und erfüllen ihre Versorgungsaufgabe optimal. Kein Grund also für eine Abkehr von dieser Haltung.

„Thüringen nimmt seit jeher eine entschieden ablehnende Haltung zur Frage der Privatisierung der Wasserversorgung ein.“

Durch die regionalen Defizite in der Wasserverfügbarkeit werden zukünftige Konflikte zwischen der öffentlichen Wasserversorgung, der Land- und Forstwirtschaft, der Fischerei und Aquakultur sowie der Industrie kaum zu vermeiden sein. Welche Lösungsansätze gibt es im Freistaat bereits?

Klimawandel in Thüringen – die Ostthüringer Wasserverbände wünschen sich mehr Vernetzung und passgenaue Förderprogramme. *Montage: SPREE-PR/Petsch*

Um zukünftige Konflikte bei der Nutzung von Wasser in Thüringen vorbeugen zu können, ist es zunächst wichtig zu wissen, wie viel Wasser zukünftig in den einzelnen Regionen Thüringens verfügbar ist und wie viel künftig benötigt wird. Hierzu arbeitet die Wasserwirtschaftsverwaltung derzeit intensiv daran, die Modelle und damit Prognosemöglichkeiten weiterzuentwickeln. Für die Ermittlung des Bedarfes kommt der laufenden Aktualisierung der Trinkwasserprognose, die wir aktuell gemeinsam mit den Wasserversorgern durchführen, eine wichtige Bedeutung zu. Durch den regionalen Abgleich künftiger Wasserbedarfe und -verfügbarkeit lässt sich frühzeitig prognostizieren, wo Konflikte zu erwarten sind. Eins ist vorab unstrittig: Die Absicherung der öffentlichen Wasserversorgung steht an erster Stelle. Das stellt bereits das Thüringer Wassergesetz klar. Für Verteilungskonflikte weiterer Nutzungen wird es darum gehen, Bedarf zu reduzieren – zum Beispiel durch Wasserwiederverwendung in der Industrie zusätzliche Quellen zu aktivieren oder durch die Nutzung alter Speicher für die landwirtschaftliche Bewässerung – bzw. zu priorisieren. Auf Basis oben genannter Daten zum Bedarf und dem Dargebot wollen wir 2024 gemeinsam mit den Wasserversorgern die Trinkwasserversorgung einem Stress- und Resilienztest unterziehen. Ziel ist zu identifizieren, wo wir, um die sichere und qualitativ hochwertige Trinkwasserversorgung zukünftig weiter absichern zu können, Maßnahmen und Investitionen vornehmen müssen. Es gilt zu ermitteln, welche Herausforderungen auf die einzelnen Wasserversorger zukommen und wo Unterstützung durch das Land benötigt wird.

„Neben der Ablösung von Brunnendörfern fördert der Freistaat den Anschluss von lokalen Versorgungsgebieten an die Fernwasserversorgung.“

Ein Lösungsansatz für die Zukunft könnte der Ausbau von Verbundsystemen sein, d. h. mittels Überleitungen werden Regionen mit Wassermangel von anderen Quellgebieten mitversorgt. Diese Lösung zieht unstrittig hohe Investitionen nach sich. Seit 2005 wurden, mit Ausnahme kleinerer Sonderprogramme wie der Erschließung von Brunnendörfern, keine Fördermittel für die öffentliche Wasserversorgung mehr bereitgestellt. Wie können die Wasserverbände diese Herausforderungen des Netzumbaus bei Beibehaltung bezahlbarer Gebühren überhaupt erreichen?

Neben der Ablösung von Brunnendörfern fördert der Freistaat den Anschluss von lokalen Versorgungsgebieten an die Fernwasserversorgung. Finanziell ist das derzeit sogar der Förderschwerpunkt. Wir beobachten da sehr genau die aktuelle Situation und den Förderbedarf, immer mit Blick darauf, was der Landeshaushalt zu leisten in der Lage ist, und spiegeln das auch zurück. Sollten sich hier die Verhältnisse weiter zuspitzen, werden auch die unterschiedlichen Haushaltsgesetzgeber – nicht nur das Land, sondern auch der Bund und die EU – dem Rechnung tragen müssen. Denn: Unstrittig werden eine Stärkung und Vernetzung der lokalen und regionalen Wassergewinnung und -verteilung zur Anpassung an die veränderten Bedingungen erforderlich sein. Wir gehen auch davon aus, dass der Bedarf nach Fernwasser in einigen Regionen deutlich steigen wird.

Weitere Maßnahmen werden vom Bund bzw. den Ländern insbesondere direkt von den Kommunen gefordert. Hierzu zählen u. a. das Konzept einer Schwammstadt oder mehr Trinkwasserbrunnen im öffentlichen Raum. Die einschlägigen Bundes- und Landesgesetze, u. a. hinsichtlich der klaren gesetzlichen Aufgabentrennung oder der Zuständigkeiten unterschiedlichster Ministerien, erschweren das Zusammenwirken der Aufgabenträger. Welche Vision verfolgt Thüringen für eine bessere Vernetzung der unterschiedlichen Akteure?

Die Auswahl und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen an die Folgen des Klimawandels erfordert das gezielte Zusammenwirken von unterschiedlichen öffentlichen Ressorts. Die von Ihnen angesprochene wassersensible Stadtentwicklung betrifft beispielsweise neben dem Umweltressort auch das Bauministerium, bei Trinkbrunnen ist zudem noch das Gesundheitsressort betroffen. Der Freistaat Thüringen stellt daher in regelmäßigen Abständen ein integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Thüringen auf, das kurz IMPAKT genannt wird. IMPAKT verfolgt das Ziel, künftige Klimaanpassungsmaßnahmen der Ressorts miteinander zu koordinieren. Derzeit wird IMPAKT überarbeitet, neu aufgelegt und vermutlich im Herbst 2024 veröffentlicht. Darüber hinaus erarbeiten gerade zahlreiche Arbeitsgruppen des Bundes und der Bundesländer ressortübergreifende Strategien und Handlungsempfehlungen zur wassersensiblen Siedlungsentwicklung zusammen mit dem Bauressort. Sobald die Empfehlungen vorliegen wird es darum gehen, diese ressortübergreifend auszuwerten und geeignet auf Thüringen zu übertragen.

Fortsetzung von Seite 1

Wasser bewegt!

Hier ging es mit der Wasserbar ins Stadion der Freundschaft in Gera, um Wasser an alle Sportbegeisterten auszugeben, die beim „Laufen mit Herz" dabei waren. Dabei wird im Team eine finanzielle Unterstützung für krebsbetroffene Kinder und Jugendliche erlaufen. „Die Unterstützung dieser besonderen Veranstaltung ist uns sehr wichtig", sagt ZVME-Geschäftsleiter Gerd Hauschild.

Mixed- und Männerstaffel sowie gesonderte Chef-Wertung: Der ZVME war am 5. Juli 2023 erstmals beim Geraer Firmenlauf mit dabei : v. l. n. r. ZVME-Geschäftsleiter Gerd Hauschild, Florian Otto, Lea Richter, Michael Schlechtweg, Jens Samel sowie Til Seiler, Nicole Heller, Max Stiller und Lukas Staudte. *Foto ZVME/Krause*

Ressourcen schonen – aber wie?

Foto: SPREE-PR/Wolf

Seit August 2023 gilt die Ersatzbaustoffverordnung, kurz EBV. Damit sollen deutschlandweit, einheitlich und rechtsverbindlich Anforderungen an die Herstellung und die Nutzung von Recycling-Baustoffen wie Steine und Sand aus Bau- und Abbruchabfällen, Bodenaushub oder Baggergut festgelegt werden.
Was heißt das für die Planung von Bauprojekten beim ZVME, bei Unternehmen und bei Ausschreibungen für Bauvorhaben? Dazu kamen am 21. Juni 2023 Vertreter der Energieversorgung Geras, die Planer des ZVME sowie erfahrene Ingenieure zu Vorträgen und zum Netzwerken zusammen. Organisiert wurde das Treffen von Michael Schiller vom Ingenieurbüro VTU GmbH aus Gera. Der ZVME sagt Danke für den professionellen Austausch!

„Gestatten, Familie Wasserzähler!"

Liebe Leute, ganz klar, bei so vielen coolen Typen kommt man schon mal durcheinander. Deshalb stellen wir uns nun einzeln vor.

Mein Name ist …	Wo fühle ich mich wohl?	Wem gehöre ich?	Wie pflegt man mich?	Was ist mein Job?	Was koste ich? Wann lohne ich mich?
Hauptwasserzähler	Ganz klar, drinnen im Haus.	Ich bin Eigentum des ZVME.	An mich muss man gut rankommen. Der ZVME wechselt mich alle 6 Jahre aus. Ich mag es, wenn ihr mich jeden Monat ablest, das nennt sich Plausibilitätskontrolle. Mein Kollege im Schacht muss im Winter vor Frost geschützt werden.	Ich messe den Hauptwasserverbrauch. Einmal im Jahr müsst ihr mich ablesen und den Verbrauch per Ablesekarte an den ZVME schicken. Ich habe 5 Ablesestellen!	Habe nachgefragt: Alle Gebühren stehen in der Satzung des ZVME unter **www.zvme.de.** Meine Grundgebühr wird nach Zählergröße berechnet. *Ganz natürlich und ungeschminkt: So sehe ich in echt aus. Bitte achtet darauf, dass ihr immer gut an mich rankommt.*
	Ich mag es dunkel und wohne im Schacht.	Ich gehöre dem ZVME, aber für die Unterhaltung des Schachtes ist der Kunde zuständig.			
Gartenwasserzähler	Draußen und drinnen.	Ich gehöre dem Kunden.	Bitterkalt ist mir im Winter draußen, bitte packt mich deshalb warm ein. Ich platze sonst „vor Wut". Auch ich muss nach 6 Jahren raus. Für meinen Nachfolger ist der Kunde ohne Aufforderung zuständig. Ich muss nach meinem Einbau vom ZVME vor Ort abgenommen werden.	Ich bin Bewässerungsexperte und messe den Wasserverbrauch in eurem Garten. Aber: Zur Poolbefüllung sage ich **Nein!** Einmal im Jahr müsst ihr mich ablesen.	Hier musst du selbst handeln und mich kaufen! Achte auf die Anschaffungskosten, die können nämlich unterschiedlich sein. Der gemessene Verbrauch wird von der Abwassereinleitungsgebühr abgezogen. Aber denk daran, du bezahlst für 1.000 l eingeleitetes Abwasser nur 2,30 € wenn du Volleinleiter bist.
Brauchwasserzähler	Draußen und drinnen.	Ich gehöre dem Kunden.	Stellt mich nicht zu, an mich muss man sich ranmachen können. Auch ich werde nach 6 Dienstjahren durch einen neuen Kollegen ersetzt. Darum kümmern muss sich der Kunde selbst, ohne Aufforderung. Ich muss nach meinem Einbau vom ZVME vor Ort abgenommen werden.	Ich messe den Verbrauch von Regen- und Brunnenwasser für die Toilettenspülung und Waschmaschine. Einmal im Jahr heißt es: Zahlen her und drauf auf die Ablesekarte. Alles klar?	Hier musst du selbst handeln und mich kaufen! Achte auf die Anschaffungskosten, die können nämlich unterschiedlich sein. Der gemessene Verbrauch wird nur als Einleitungsgebühr gemäß entsprechendem Abwassertarif berechnet. Berücksichtige aber bitte, dass 1.000 l Trinkwasser nur 2,25 € kosten.

■ **FÄKALSCHLAMMENTSORGUNG**

Eigenverantwortlichkeit der Grundstückseigentümer ist wichtig

Rund 4700 Grundstücke im Verbandsgebiet entsorgen ihr Abwasser über eine eigene Kleinkläranlage. Regelmäßig müssen diese geleert und begutachtet werden. Ansprechpartner beim ZVME sind Sachbearbeiter Timar Müller und Sachgebietsleiter Jens Seeger. Sie koordinieren, wann welche Anlage angefahren, geleert oder gewartet werden muss. „Unterschieden wird zwischen mechanischen Anlagen, das sind Mehrkammergruben. Dann gibt es biologische Anlagen, teilbiologische Anlagen und abflusslose Gruben. Mechanische und abflusslose Gruben müssen jährlich geleert werden, bei biologischen wird der Fäkalschlamm nach Bedarf abgefahren", erklärt Timar Müller. Der ZVME hat seit 2009 mit den Geraer Umweltdiensten einen starken Partner an seiner Seite. „Die GUD erhält von uns einen Tourenplan mit den Gebieten, die befahren werden müssen und ein Entsorgungsprotokoll mit den Daten der Grundstückseigentümer", erläutert Seeger. Die Mitarbeiter der GUD machen mit den Eigentümern die Termine aus und fahren dann die Grundstücke ab. Ist die Kleinkläranlage geleert, erhält der Kunde einen Entsorgungsbeleg als Quittung, die Leerung wird mit dem ZVME-Gebührenbescheid abgerechnet.
„Wer eine biologische Kleinkläranlage betreibt, muss diese zwei Mal im Jahr technisch überprüfen lassen", sagt Timar Müller. „Dazu werden Proben genommen und im Labor ausgewertet. Zertifizierte Firmen übernehmen dies für uns."

Wichtig für alle Kleinkläranlagen-Nutzer:
Grundstückseigentümer sind für ihre Anlage selbst verantwortlich. Manchmal finden die Mitarbeiter der GUD Dinge in den Gruben, die nicht hineingehören wie Hygieneartikel oder Bauschutt und auch das steht manchmal an: „Bei biologischen Anlagen kommt es immer wieder vor, das Grenzwerte durch das falsche Entsorgen von Medikamenten überschritten werden. Das gefährdet die Umwelt und unser Grundwasser", mahnt Jens Seeger. „Wenn dies wiederholt vorkommt, geben wir das an die Untere Wasserbehörde weiter", so der ZVME-Mitarbeiter. Das Abwasserbeseitigungskonzept gibt an, wer im Verbandsgebiet an die zentrale Entsorgung angeschlossen wird und wer eigenständig bleibt.

Per Saugfahrzeug werden die Kleinkläranlagen regelmäßig geleert.

Wichtig ist: Mechanische Anlagen müssen auf den neuesten Stand der Technik gebracht und auf vollbiologisch umgestellt werden.
Wer seine Kleinkläranlage erneuern möchte, kann sich bei Timar Müller melden, denn er kennt sich mit den Fördermöglichkeiten aus.
Telefon: **0365 4870-822.**

Timar Müller berät die ZVME-Kunden. *Fotos (2): SPREE-PR/Wolf*

Foto: SPREE-PR/Wolf

Insgesamt sind es 8 Bauabschnitte, die bis Juli 2024 fertig sein sollen: In Frießnitz werden alle noch nicht angeschlossenen Grundstücke mit dem zentralen Abwassernetz verbunden. Die Umsetzung des Abwasserbeseitigungskonzeptes und damit die Verlegung von Regen- und Abwasserkanälen sowie Abwasserdruckleitungen und die Installation von Hauspumpstationen sind eine besondere Herausforderung.

Frießnitz: Am See und Am Lärchenberg wurden im Oktober Grundstücke an die zentrale Abwasserversorgung angeschlossen.

„Nicht einfach, weil kleinteilig"

„Wir bauen in vielen kleinen, verschiedenen Seitenstraßen oder Sackgassen sowie an schwer zugänglichen Grundstücken. Unsere Baustellen müssen deshalb immer wieder auf- und abgebaut werden", erklärt Rico Stein, Projektleiter beim ZVME. Für die Anschlüsse an das zentrale Abwassernetz ist zeitweise auch eine Vollsperrung der B 175 nötig. Auch der Naturschutz muss bei dem 1,6 Mio. teuren Bauprojekt beachtet werden, denn Frießnitz liegt an einem Naturschutzgebiet. „Unsere Baumaßnahmen und damit der Eingriff ins Erdreich mussten erst genehmigt werden", sagt Stein. Seit Oktober 2023 wird auch in Weida-Südwest in den Straßenzügen Grochwitzer Weg, Schömberger Weg, Eisenhammerweg, Hermann-Löns-Straße und Siedlungsstraße gebaut. Bis zum Ende des Jahres 2025 sollen die Trinkwasserleitungen erneuert werden sowie die abwassertechnische Erschließung der Grundstücke erfolgen. Unter anderem werden kleine, grundstücksbezogene Hauspumpstationen installiert. Diese fördern das Abwasser der einzelnen Häuser ins Druckentwässerungssystem. Die Kosten: ca. 1,7 Mio. €. Die Investitionen für neue Trinkwasserleitungen von mehr als 1 km Länge belaufen sich auf ca. 670.000 €. Insgesamt gibt es rund 900.000 € Förderung vom Freistaat. Die Baumaßnahmen werden gemeinsam mit der Stadt Weida umgesetzt.

Paitzdorf: Die Arbeiten an der Abwasserüberleitung sind abgeschlossen. Vom neuen Pumpwerk aus wird das Abwasser des Ortes ins knapp drei Kilometer entfernte Ronneburg geleitet.

Foto: ZVME/Stein

■ **KURZER DRAHT**
07545 Gera · De-Smit-Straße 6
Telefon: 0365 4870-0 · Fax: 0365 4870-814
E-Mail: 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
Zweckverband Wasser/Abwasser
Mittleres Elstertal
www.zvme.de
ENTSTÖRUNGSDIENST 0800 5888119

Fit durch die kalte Jahreszeit

Die geheimen Tipps der Kräuterfrauen und -männer

Kräutertee hat nicht nur gesundheitsfördernde Eigenschaften, er wärmt auch von innen und sorgt für Wohlbefinden. *Fotos (2): SPREE-PR/Pils*

Käse-Kräuter-Cracker

- **100 g fein geriebener Grana Padano**
- **2 Zweige Rosmarin***
- **4 Stiele Thymian***
- **4 Stiele Oregano***
- **einige Blätter Salbei***
- **eine eingelegte Knoblauchzehe**
- **100 g Mehl**
- **1 TL Kokosblütenzucker**
- **90 g Butter**
- **1 TL Salz, etwas Pfeffer und Kurkuma**

Zubereitung:
Kräuterblättchen abzupfen und fein hacken. Alle Zutaten zu einem glatten Teig verkneten, eine Rolle formen und in Folie wickeln. Teig 60 min im Kühlschrank ruhen lassen. Backofen auf 180 Grad (Umluft 160 Grad) vorheizen. Teig in 3 mm dicke Scheiben schneiden. Dann Cracker etwa 12 min im Ofen backen, bis sie goldbraun sind.

Die Wintermonate bringen leider nicht nur Wohlfühltage, sondern auch Erkältungskrankheiten mit sich. Glücklicherweise hat die Natur einige sehr wirkungsvolle Helferlein, die Ihr Immunsystem stärken oder die ersten Anzeichen einer Erkältung auf natürliche Weise lindern können: Kräuter.

Wenn dem Körper wichtige Stoffe fehlen, können sich Bakterien und Viren ansiedeln. Schnell entsteht eine Erkältung. Gut, dass direkt in unseren Gärten gesundheitsfördernde Helfer zu finden sind: Wild- und Gartenkräuter enthalten viele Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Gerbstoffe und ätherische Öle. Entsprechend aufbereitet können die Pflanzen unter anderem als Tee, Spinat, Salat sowie in Tinkturen oder Salben verwendet werden.

Verdauungsprobleme

In der kalten Jahreszeit sind besonders wärmende und verdauungsfördernde Kräuter zu empfehlen. Besonders beliebt ist dabei der Löwenzahn. Seine Wurzeln und Blätter unterstützen die Verdauung, helfen bei Blasenproblemen und wirken schleim- und krampflösend bei Husten. Achtung ist jedoch beim Kontakt mit dem Milchsaft der Pflanze geboten, dieser kann zu Ausschlägen führen. Weitere verdauungsfördernde sowie krampflösende Kräuter sind Pfefferminze, Dill, Schafgarbe, Gänseblümchen und Frauenmantel. Letzteres hilft auch bei Erkältungssymptomen.

Husten und Halsweh

Eine fiebersenkende Wirkung wird unter anderem Mädesüß (Achtung: enthält Acetylsalicylsäure!) und Gundermann nachgesagt. Letzteres kann auch bei Infektionen der oberen Atemwege eingesetzt werden, denn es fördert den Auswurf. Gleiches gilt für den schwarzen Holunder, Oregano, Spitzwegerich und die große Kapuzinerkresse. Die Kresseart soll zudem eine entzündungshemmende, antibiotische und antibakterielle Wirkung haben, die Thymian und Salbei ebenfalls nachgesagt wird. Daher können diese Kräuter auch bei Halsschmerzen eingesetzt werden. Hierbei eignen sich zudem Lavendel, Ringelblume, Melisse und Kamille, zum Gurgeln oder als Tee zubereitet.

Schnupfen

Wenn die Nase läuft, ist die Zwiebel ein großartiges Hilfsmittel. Als Saft oder Sirup zubereitet löst sie den Schleim in den Nebenhöhlen und Atemwegen. Ein Thymian-, Salbei- oder Kamille-Dampfbad zum Inhalieren kann ebenso Linderung verschaffen. Bei der Verwendung aller Kräuter gilt: Nutzen Sie diese maximal vier bis sechs Wochen. Danach sollte eine Pause eingelegt werden. Nähere Informationen zu den einzelnen Kräutern und Einsatzmöglichkeiten finden Sie unter:
www.kraeuterabc.de

Der „Kräuterstammtisch Bellis“

Sie interessieren sich für Kräuter und wünschen sich den Austausch mit Gleichgesinnten? Dann sollten Sie den „Kräuterstammtisch Bellis“ besuchen. Er besteht aus 15 bis 20 naturbewussten Frauen und Männern, die sich für (Wild-)Kräuter, (Heil-)Pflanzen und ähnliche Themen interessieren. Die Treffen finden seit 2010 einmal im Monat um 19 Uhr in der „Garküche“ in Leutenberg statt, etwa 18 Kilometer von Saalfeld entfernt. Ab Januar 2024, meist montags, ist wieder jeder Interessierte willkommen. Der Eintritt ist frei und eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Nähere Informationen erhalten Sie über Karola Maier: karola@schiefer-gebirge.de.

Bellis
Kräuterstammtisch

Kulinarik mit Kräutern

Kräuter sind auch aus der Küche nicht mehr wegzudenken. So auch bei Romy Petzold. Sie betreibt sowohl den „Kräuterschuppen“ – Genussladen in Crossen – als auch das Café „Robertsmühle“ bei Eisenberg und verwöhnt dort ihre Gäste mit selbstgemachten Kuchen und herzhaften Speisen. Dabei nutzt sie oft Kräuter, die sie selbst sammelt und verarbeitet. Das Wissen über die gesundheitsfördernden Helfer von der Wiese hat sie von ihren Großeltern erlernt und über die Jahre weiterentwickelt. In ihrem Genussladen kann man unter anderem Tee, Gewürze, Sirup, Salze, Liköre und Öle erwerben.

Foto: Romy Petzold

Kräuterwanderungen

Crossen und Umgebung
Romy Petzold
Inhaberin des Genussladens und der Robertsmühle
Angebot: Kräuterwanderung mit anschließender Kräuterküche
Tel.: 036693 189979 oder 036693 22255
www.kraeuterschuppen.de

Remptendorf und Umgebung
Birgit Grote
Inhaberin der Kräuterstube & Zertifizierte Natur- und Landschaftsführerin
Angebot:
Kräuterwanderungen, Vorträge & Seminare
Tel.: 036640 22605
E-Mail: **Birgit-grote@freenet.de**

** Wildkräuter und Pflanzen können Allergien und Unverträglichkeiten hervorrufen. Bitte halten Sie vor der Anwendung Rücksprache mit einem Kräuterexperten, einem Apotheker oder Ihrem behandelnden Arzt. Die Redaktion übernimmt keinerlei Gewähr.*

Auf dem Weg zur modernen Abwasserreinigung

Damned, bon sang und verdammt, hier stinkt's!

Nachdem wir unsere Serie zur Geschichte des Abwassers in der Antike begonnen haben und bis ins Mittelalter vorgedrungen sind, werfen wir nun einen genaueren Blick auf das 19. Jahrhundert.

GESCHICHTE DES ABWASSERS TEIL 2

Als Michael Faraday im Juli 1855 eine Bootsfahrt auf der Themse in London unternahm, stiegen ihm üble Gerüche in die Nase. Diese entstammten der Brühe, auf der er gerade fuhr. Schockiert appellierte er in der Zeitung „Times" an die Politiker, etwas dagegen zu tun. Doch nicht einmal die Tatsache, dass die Abgeordneten in ihrem Parlamentsgebäude an der Themse selbst ständig von dem Mief belästigt wurden, gab ihnen Anlass zum Handeln.

Die Themse – vom Abwasserkanal zum Fluss

Erst die Cholerapandemie und andere Krankheiten führten zum Umdenken. Sie forderten in Europa im 19. Jahrhundert zehntausende Opfer. Als Folge entwickelte man in London unter Joseph Bazalgette (1819–1891), Mitglied der Abwasserkommission, ein Kanalisationssystem. Es wurde 1868 fertiggestellt und galt als technische Meisterleistung. Dabei entstanden an der Themse Sammelkanäle, die weit unterhalb von London ausmündeten. Sechs riesige Tunnel aus Ziegelsteinen auf einer Länge von 160 km fingen die Abwässer auf. Die britische Metropole wurde in nur einem Jahrzehnt zu einer sauberen Stadt.

600 km lange Kanäle unter Paris

Noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts holten viele Pariser ihr Wasser aus der Seine. Doch allmählich verwandelte sich der Fluss in einen Abwasserkanal. Bis zu 100.000 m³ Fäkalien gelangten damals wahrscheinlich in das Gewässer. Kein Wunder also, dass sich die Cholera 1832 ausbreiten konnte. Georges Eugene Haussmann (1809–1891), ein hoher Pariser Beamter, initiierte daraufhin den Bau einer Kanalisation. Bis 1872 entstand ein 600 km langes Kanalisationsnetz. Paris teilte man dabei in vier große Entwässerungsgebiete auf. Mit der Einleitung der Abwässer in die Seine war 1899 gänzlich Schluss. Das Abwasser gelangte auf 3.000 ha große Rieselfelder.

Rieselfelder als Vorgänger des Klärwerks

In Deutschland forderte der Chemiker und Hygieniker Max Josef von Pettenkofer (1818–1901) etwa zur gleichen Zeit, Trink- und Abwasser zu trennen und das Abwasser zu reinigen. Er glaubte, dass faulende Exkremente die Luft verpesten und Krankheiten übertragen. Das Trinkwasser spielte bei der Krankheitsübertragung für ihn keine Rolle. Dem war nicht so, wie wir heute wissen. Robert Koch wies 1884 den Choleraerreger nach. Dennoch bleibt es Pettenkofers Verdienst, dass München nach einem Choleraausbruch 1854 eine Kanalisation und eine bessere Trinkwasserversorgung bekam.

Ähnlich wie in München litten auch die Berliner unter dem Abwasser. Dank Rudolf Virchow (1821–1902) und James Hobrecht (1825–1902) wurde 1873 mit dem Bau der Kanalisation begonnen und Rieselfelder angelegt. Dort gelangte das Abwasser über Pumpstationen und Standrohre in Absetzbecken, wo sich die Schwebestoffe ablagerten. Erst danach leitete man die Flüssigkeit auf die Felder. Gefiltert vom sandigen Boden floss das Wasser über Gräben und Flüsse ab. 1887 waren bereits 1,15 Millionen Berliner, die 42 Millionen m³ Abwasser pro Jahr produzierten, an das Rieselfeldsystem angeschlossen. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelte sich die Abwasserentsorgung rasch weiter. Doch mit der Industrialisierung gelangten auch Abwässer in die Kanalisation, die Schwermetalle und andere Schadstoffe enthielten. Teilweise wurden dagegen Intensivfilter eingesetzt. Eine umweltfreundlichere Lösung brachten aber erst die modernen Klärwerke, die das Abwasser anfangs noch mit Kalk reinigten.

Was nicht mehr gebraucht wurde, wanderte in den Fluss. Getrennte Müllentsorgung war im 19. Jahrhundert noch lange kein Thema.

Karikatur: SPREE-PR/Schubert

Foto: privat

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

Das enorme Bevölkerungswachstum, die Urbanisierung, die Industrialisierung und der technische Fortschritt schürten seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts auch in Thüringen das Bedürfnis nach einer modernen Abwasserentsorgung. Einen Anstoß bildeten auch Epidemien, wie die Cholera, und die medizinische Erkenntnis, dass deren Verbreitung durch eine ungenügende Abwasserbeseitigung deutlich begünstigt wurde. Der Kanalisationsbau lag in der Verantwortung der Gemeinden. Er begann daher von Ort zu Ort zu verschiedenen Zeitpunkten und nahm unterschiedliche Verläufe.

Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts und noch lange danach wurden Abwässer meist in offenen Kanälen ungeklärt in angrenzende Gewässer geleitet. In **Erfurt** wurde bereits 1876 eine Flachkanalisation mit Tonröhren errichtet, später durch größere Leitungen ersetzt und 1911 mit einem Klärwerk zur Reinigung von Abwasser verbunden. In **Apolda** begannen 1888 die Arbeiten für eine moderne Kanalisation. Hier wie andernorts regte sich starker Widerstand vor allem von Hausbesitzern, welche hohe Anschlusskosten an die Kanalisation befürchteten. Da man in Apolda keinen Termin für den Anschluss der Privatgrundstücke an die Kanalisation festgelegt hatte, konnte diese erst zwischen 1903 und 1914 fertiggestellt werden.

In **Jena** begann 1887 der Bau der modernen Kanalisation. Obwohl es in den Folgejahren zahlreiche Befreiungsanträge vom Anschlusszwang sowie von der fälligen Abgabe gab, konnte die neue Kanalisation bis 1896 größtenteils vollendet werden. Ein großes Problem war die Abwasserreinigung. Abwässer wurden weitgehend ungeklärt in angrenzende Flüsse geleitet. In Apolda erfolgte die Ableitung über zwei Bäche, die so zu reinen Abwasserkanälen wurden. Erst Mitte des 20. Jahrhunderts wurde hier der Bau einer Kläranlage begonnen. Auch in Jena wurden die Abwässer unterhalb der Stadt ungeklärt in die Saale geleitet. Es wurde sogar erst 1967 eine erste größere Kläranlage für die Stadtteile Alt- und Neulobeda in Betrieb genommen.

Otto-Dix-Schule auf Exkursion zur Talsperre Leibis-Lichte

Mit Neugier und vielen Fragen im Gepäck

Quelle: TFW/Jana Vollert

Die Talsperre Leibis-Lichte im Thüringer Schiefergebirge staut das Wasser der Lichte, einem Nebenfluss der Schwarza.

Viele Schülerinnen und Schüler konnten während der Exkursion erfahren, wo unser Trinkwasser herkommt und wie es aufbereitet wird.

Am 18. Oktober 2023 ging es los. Der Reisebus wartete am frühen Morgen schon vor der Otto-Dix-Regelschule in Gera auf seine Fahrgäste. Mit Unterstützung des ZVME fuhren insgesamt 54 Schüler der zehnten Klassen zusammen mit Fach- und Klassenlehrerinnen an die Talsperre Leibis-Lichte nahe Unterweißbach im Thüringer Schiefergebirge.

Ein großes Paket an Fragen und Themen hatten die Schülerinnen und Schüler mit an Bord. Die Aufgabe hieß, sich mit dem Bauwerk selbst und der Umgebung näher auseinanderzusetzen. Außerdem stand das Thema Wasserhaushalt der Erde und Probleme der Wasserversorgung auf dem Programm.
Während eines Rundgangs mit zwei Mitarbeitern der Thüringer Fernwasserversorgung erhielten die Schüler wichtige Fakten über die Geschichte und den Aufbau der Talsperre sowie über die Staumauer.
Danach ging es ins Besucherzentrum. Dort werden anschaulich die verschiedenen Nutzungsformen der Talsperre erläutert. An einem großen Modell der Umgebung werden die Schutzzonen-Einteilung und die Weiterleitung des Wassers durch die Stollen Lichte I und Lichte II gezeigt. In interessanten Vorträgen bekamen die Otto-Dix-Schüler viel Wissen über den Wasserkreislauf, das Einzugsgebiet und die engmaschigen Kontrollen an der Talsperre vermittelt. Auch die Aufbereitung des Wassers zur Trinkwassernutzung sowie die Stromerzeugung wurden erläutert. Per Bus ging es dann noch zu einer weiteren Station: Direkt hinunter zum Fuß der Talsperre. Dort wird das Wasser durch ein Drucksystem im Stolleneinlaufturm und ganz ohne Pumpen über viele Kilometer bis zur Trinkwasseraufbereitungsanlage weitergeleitet. Bei der Begehung der Staumauer wurde es dann laut, kalt und hochinteressant. Am Ende eines langen Ganges war die Gruppe zu den Millionen Kubikmetern Wasser nur durch eine zwei Meter dicke Betonwand getrennt. Dort wurden die Messeinrichtungen wie Siellot und Pendellot erläutert.
Gestaunt haben alle über diese Tatsache: Das Erdbeben in Japan von 2011 wurde durch die hochmodernen Messungen bis zur Staumauer im beschaulichen Leibes-Lichte wahrgenommen. Die Mauer wurde dadurch um insgesamt zwei Zentimeter verschoben.

Die Lehrerinnen Frau Weiße und Frau Glotz im Gespräch mit den Mitarbeitern der Thüringer Fernwasserversorgung.

Anschauliche Darstellung: Die Talsperre im Modell.

Foto: Pixabay

Dank der Kooperation mit dem Zweckverband Mittleres Elstertal ist der Wasserspender in unserer Schule wieder instand gesetzt worden. Jetzt sprudelt dort wieder für alle Kids frisches Trinkwasser. Der ZVME tauscht regelmäßig die CO_2-Flaschen kostenfrei aus. Alle Schülerinnen, Schüler, die Lehrerschaft und die Schulleitung bedanken sich dafür sehr herzlich!

VIEL WASSERWISSEN

Die Regelschule Otto Dix arbeitet auch in anderen Klassenstufen projektorientiert. Mit der Stiftung Sinnfonia kommt sehr oft Frau Mohr an die Schule und experimentiert mit den Kindern und Jugendlichen in Projektwochen oder direkt im NT-Unterricht zu den Eigenschaften des Wassers. Die Schüler untersuchen im Rahmen dieses Projekts die Wasserqualität der Elster, angeln Kleinstlebewesen heraus und mikroskopieren diese. Alle Wasser-Projekte laufen sehr erfolgreich.

Lernen direkt vor Ort: Die Otto-Dix-Schule setzt auf spannenden Projektunterricht.

Fotos (6): Otto-Dix-Schule/Mehlhorn

WASSERSTECKBRIEF Versorgungsgebiet Stadt Gera

Trinkwasser:

Versorgung aus dem Netz der Thüringer Fernwasserversorgung (Talsperre Leibis/Lichte).

Verbrauch:	ca. 102 l/EW*d
Rohrnetzlänge:	ca. 503 km

Abwasser:

Kanalnetzlänge:	538 km
Regenüberlaufbecken:	7
Stauraumkanäle:	25
Abwasserpumpwerke:	26
Anschlussgrad:	96 %

Klärwerk Gera (Ausbaugröße: 200.000 EW) in Gera-Stublach