



Top aufgestellt

Michael Zuber und Jan Schmidli gehören seit letztem Jahr zur Geschäftsleitung der TGB. Wir stellen Ihnen den Leiter Finanzen und Personal sowie den Leiter Wasserversorgung vor.



Peter Bulgheroni,
Geschäftsführer
Technische
Gemeindebetriebe
Bischofszell (TGB)

Liebe Leserin, lieber Leser

Sauberes Wasser ist die Grundlage jedes Lebens. Eine unserer Hauptaufgaben ist es denn auch, Ihnen jederzeit ausreichend Wasser in einwandfreier Qualität zur Verfügung zu stellen. Seit vergangenem Dezember ist Jan Schmidli als Leiter Wasserversorgung bei den TGB dafür verantwortlich. Was das Element Wasser für ihn bedeutet, lesen Sie ab Seite 10.

In diesem Heft lernen Sie auch Michael Zuber kennen. Er arbeitet bereits seit einem Jahr als Leiter Finanzen und Personal bei uns und gehört – wie Jan Schmidli – zur Geschäftsleitung. Wie Michael Zuber dafür sorgt, dass nicht nur die Kasse der TGB, sondern auch die Zufriedenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stimmt, erfahren Sie ebenfalls in dieser Ausgabe.

Weiter zeigen wir Ihnen ab Seite 4, weshalb die Schweiz bisher über keine grossen Gasspeicher verfügt und inwiefern sich das künftig ändern könnte. Ein Thema, das derzeit gerade im Zusammenhang mit einer unabhängigen Versorgungssicherheit des Landes rege diskutiert wird.

Nun wünsche ich Ihnen eine gute Lektüre mit vielen spannenden Momenten.

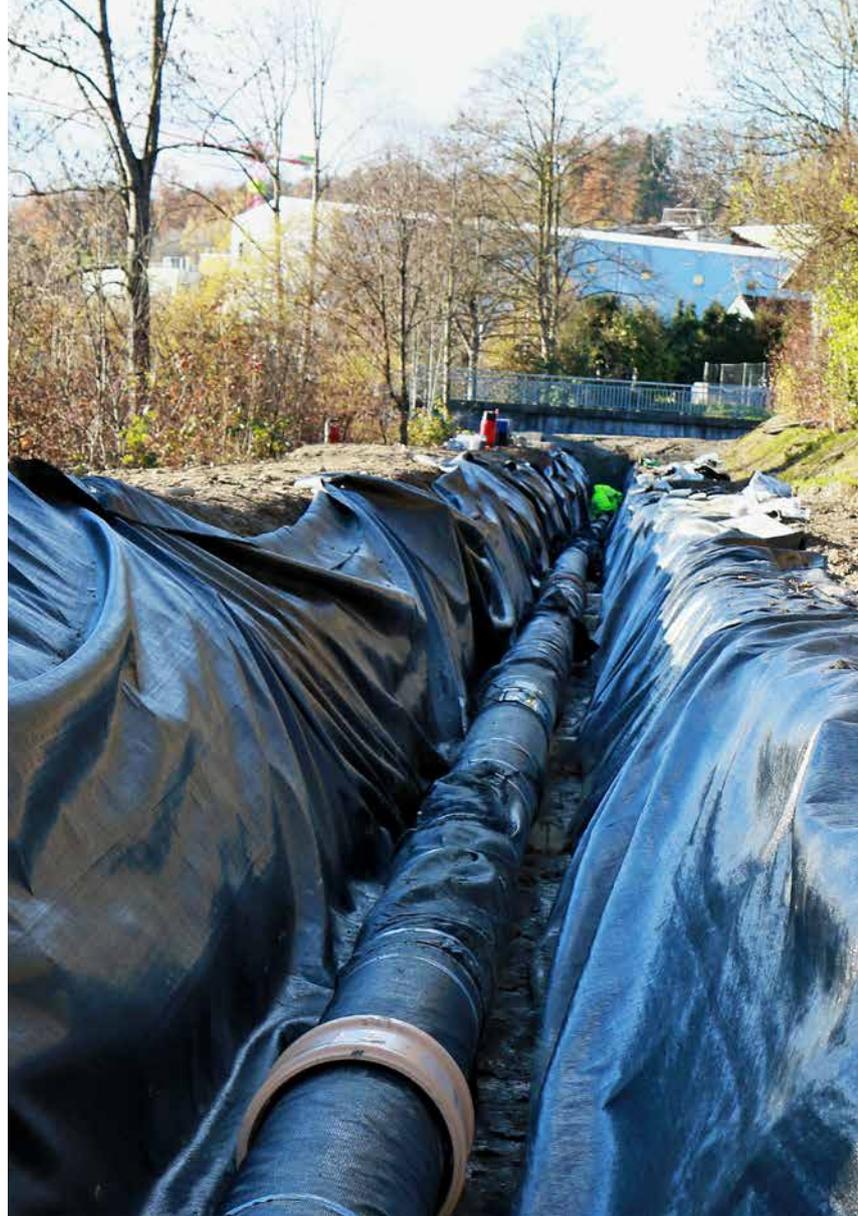
Ihr Peter Bulgheroni

Impressum

8. Jahrgang, Heft 1, März 2023
Herausgeber: Technische Gemeindebetriebe Bischofszell (TGB),
 Hofplatz 1, 9220 Bischofszell
Redaktionsadresse: Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg;
 redaktion@redact.ch
Chefredaktion: Simon Eberhard | **Gestaltung:** Nicole Senn
Druck: Swissprinters AG, 4800 Zofingen



gedruckt in der
schweiz



NACHGEFRAGT

Solaranlage montieren: jetzt oder in ein paar Jahren?

Beantwortet von:

Robert Buser, Dozent am Institut
für Gebäudetechnik und Energie,
HSLU Hochschule Luzern

Ganz klar jetzt. Denn jedes Jahr, das Sie zuwarten, ist ein Jahr, in dem das Hausdach oder die Gebäudefassade keinen Strom produziert. Es stimmt, dass die PV-Module immer besser werden und die Wirkungsgrade steigen. Das bedeutet aber nicht, dass sich heutige Anlagen nicht lohnen. Nach 10 bis 15 Jahren ist eine Solaranlage amortisiert. Die Betriebsdauer liegt mit mindestens 20 Jahren deutlich darüber. Sie montieren also besser heute eine Photovoltaikanlage mit 20 Prozent Wirkungsgrad statt 2030 eine mit 25 Prozent Wirkungsgrad. Denn die Energiewende ist zu dringlich, um noch Jahre damit zuzuwarten.

FERNWÄRME BISCHOFZELL: BAUSTART DER ENERGIEZENTRALE

Das Bischofszeller Fernwärmeprojekt nimmt Form an: Diesen Frühling erfolgt der Spatenstich auf dem Gelände der ARA Bischofszell mit dem Bau der Energiezentrale und den dazugehörigen Speicherbecken. Spätestens im Herbst 2024 soll die Energiezentrale in Betrieb gehen. Parallel steht ebenfalls der weitere Netzausbau im Gebiet Sittertal im Fokus, der bereits letzten Herbst begonnen hat.

Das Projekt verfolgt die Wärmenutzung des gereinigten Abwassers der ARA Bischofszell, mit der künftig Liegenschaften mit Wärmeenergie fürs Heizen und fürs Warmwasser versorgt werden. Die Gesamtleistung des Wärmeverbunds liegt bei 3,3 Megawatt. Der erneuerbare Anteil der Energieerzeugung beträgt im Endausbau fast 90 Prozent. Sogar wenn die gesetzlichen Vorgaben für Heizungen weiter verschärft werden – ein Fernwärmeanschluss erfüllt die Vorgaben auch langfristig.

Für die Umsetzung des Fernwärmeprojekts und für den späteren Betrieb ist die neu gegründete Wärme Bischofszell-Sittertal AG verantwortlich. Zur AG gehören nebst den TGB die EKT AG als Mehrheitsaktionärin sowie die Stadt Bischofszell, die politische Gemeinde Zihlschlacht-Sitterdorf und der Abwasserverband Region Bischofszell.



DIE ZAHL

124,5

Milliarden Personenkilometer haben Menschen 2021 in der Schweiz im Landverkehr insgesamt zurückgelegt (ohne Schifffahrten und Flüge), davon über zwei Drittel im Auto. Der Wert bezieht sich auf die zurückgelegten Kilometer pro Person. Wenn beispielsweise ein Bus mit zehn Menschen fünf Kilometer fährt, ergibt das 50 Personenkilometer.

Geräte werden effizienter

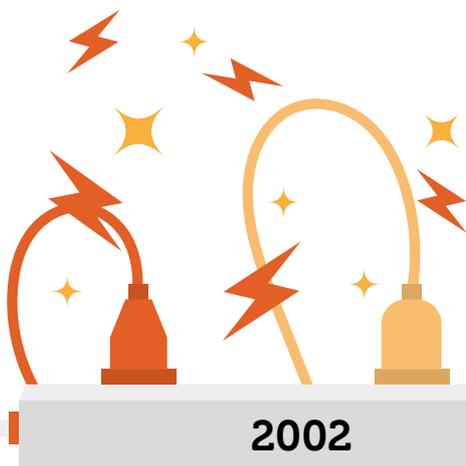
In den vergangenen 20 Jahren ist die Anzahl der Haushalts-, IT-, Büro- und Unterhaltungselektronikgeräte in der Schweiz signifikant gestiegen. Dennoch hat sich ihr gesamter Energieverbrauch im selben Zeitraum verringert. Das bedeutet also, dass die Geräte seither bedeutend effizienter geworden sind.

+41,2%

Anzahl Haushalts- und Elektrogeräte

-16,3%

Stromverbrauch Haushalts- und Elektrogeräte



Der Zahlenmensch...

Michael Zuber und Jan Schmidli arbeiten seit einem Jahr beziehungsweise seit drei Monaten bei den TGB und gehören zur Geschäftsleitung. Wir stellen Ihnen den Leiter Finanzen und Personal sowie den Leiter Wasserversorgung etwas genauer vor.

TEXT LUK VON BERGEN FOTOS MARKUS LAMPRECHT

«Über uns ‹Finanzler› kursieren einige Vorurteile», sagt Michael Zuber und schmunzelt. «Aber so ein zurückgezogener Bünzli, der keine sozialen Kontakte pflegt – so einer bin ich ganz bestimmt nicht.» Im Gegenteil: Zuber sieht seine Stärken nicht nur im exakten, sachlichen Arbeiten, sondern auch in der Geselligkeit und Empathie. Das trifft sich gut, denn in seiner Funktion als Leiter Finanzen und Personal hat er nicht nur viel mit Zahlen, sondern eben auch mit Menschen zu tun.

Seit einem Jahr geht jeder Franken, den die Technischen Gemeindebetriebe Bischofszell ausgeben oder einnehmen, über Michael Zuber's Tisch. «Als Zahlenmensch gehe ich in der Buchhaltungswelt natürlich komplett auf», sagt der gelernte Treuhänder und Fachmann Finanz- und Rechnungswesen. «Gerade die Jahresabschlüsse sind sehr spannend, wobei meine zwei Mitarbeitenden und ich dann schon

unter einem gewissen Zeitdruck stehen.» Kein Problem für den Säckelmeister: «Vieles ist eine Frage der Organisation, meine Aufgabe ist es, stets den Überblick zu behalten.»

Als Personalleiter ist Michael Zuber auf eine andere Art gefordert. Zum einen ist er bei sämtlichen Bewerbungsprozessen involviert, zum andern legt er grossen Wert darauf, für die Angestellten der TGB eine angenehme Arbeitsatmosphäre zu schaffen. «Da geht es um gegenseitigen Respekt, um Menschlichkeit und Verständnis», sagt Zuber. «Aber auch um den regelmässigen, konstruktiven Austausch sowie einen lockeren Umgang ohne Berührungängste.» Wichtig fürs Arbeitsklima sei auch der Mix aus verschiedenen Persönlichkeiten. «Als ehemaliger Fussballer weiss ich, wie wichtig das ganze Team ist. Das gilt auch für den Berufsalltag – um erfolgreich zu sein, braucht es alle.» →

Arbeiten bei den TGB: Netzelektriker / -in gesucht

Ob in der Wasserversorgung, der Finanzabteilung oder in der Elektrizitätsversorgung: Als Technische Gemeindebetriebe sind wir stets interessiert an kompetenten und aufgestellten Mitarbeitenden. Aktuell suchen wir beispielsweise eine Netzelektrikerin/einen Netzelektriker (siehe Inserat auf der Rückseite des Magazins). Interessiert? Nehmen Sie mit uns Kontakt auf.
tgb.swiss/kundendienst





Michael Zuber (47)

ist verheiratet und Vater eines Bubens. In den letzten zehn Jahren hat der gelernte Treuhänder und Fachmann Finanz- und Rechnungswesen in verschiedenen Kaderpositionen in der Industrie gearbeitet – unter anderem auch als Head of Human Resources. Der langjährige Fussballer (FC Flawil) steht in seiner Freizeit als Interclubspieler regelmässig auf dem Tennisplatz.

...und der Wassermann

«Unser Wasserleitungsnetz ist in einem mehrheitlich guten Zustand», sagt Jan Schmidli. «Die Anlagen werden wöchentlich gecheckt und funktionieren zuverlässig.» Der neue Leiter Wasserversorgung ist seit rund drei Monaten im Amt und hat sich in dieser Zeit intensiv mit seinem Verantwortungsbereich befasst. «Meine beiden Monteure haben mir das gesamte Netz mit allen Anlagen gezeigt und Funktionsweise und Zusammenhänge erklärt.» Obschon Schmidlis erster Eindruck gut ist, gibt es viel zu tun. «Über den Daumen gepeilt, muss man jährlich ein bis zwei Prozent des Netzes sanieren, damit alles in Schuss bleibt – diese Arbeiten gilt es auch künftig nicht zu vernachlässigen.»

Das Wasserleitungsnetz der TGB ist rund 115 Kilometer lang und versorgt über siebentausend Menschen in Bischofszell, Halden, Schweizersholz, Sitterdorf, Leutswil, Eberswil und Schorhus/Geisberg sowie zahlreiche Industrie- und Gewerbebetriebe täglich mit frischem Wasser. «Das gesamte Versorgungsgebiet verbraucht jährlich rund 2,5 Millionen Kubikmeter Wasser, etwa zwei Drittel davon bezieht die Industrie», sagt Jan Schmidli. Über 60 Prozent dieses Wassers stammen aus lokalen Grundwasservorkommen im Gebiet der Sitter und Thur, fast 30 Prozent sind Seewasser aus dem Bodensee und der Rest Quellwasser. Trinkwasser, das über Grundwasserpumpwerke und Stufenpumpwerke ins Leitungsnetz und in die Reservoirs verteilt wird.

Schmidlis Hauptaufgabe ist es, einerseits sicherzustellen, dass stets genügend Trinkwasser verfügbar ist. Andererseits geht es um qualitative Kriterien. «Das Grundwasser sickert durch verschiedene Bodenschichten ins Erdinnere und wird dabei von der Natur gefiltert», sagt der Wasserchef. «Bevor es von den Reservoirs ins Verteilnetz gelangt, eliminieren wir mittels UV-Licht mögliche Verkeimungen.» Auch das Quellwasser braucht keine weitere Behandlung ausser UV-Licht, das

Seewasser hingegen schon. «Diese mehrstufige Aufbereitung erledigt die Wasserversorgung Romanshorn. Wir sind für die Instandhaltung der Transportleitungen zuständig.» Mitarbeiter- und Pikettplanung, Anschlussgesuche bearbeiten, Sanierungen planen – eines ist Jan Schmidli bei seiner Arbeit besonders wichtig: «Wir haben hierzulande qualitativ hervorragendes Trinkwasser. Deshalb ist es mir ein grosses Anliegen, dass wir bewusst und dankbar mit diesem kostbaren Lebensmittel umgehen.» ◀

Jan Schmidli (42)

ist verheiratet und Vater von zwei Kindern. Seine Berufskarriere hat er mit einer Spengler-/Sanitär-Lehre und einer Zusatzlehre zum Haustechnikplaner gestartet. Weiter hat Schmidli die Technikerschule in Zürich und ein Betriebswirtschaftsstudium in Sankt Gallen abgeschlossen. Der Wasserfachmann ist gerne in der Natur und fährt in seiner Freizeit Mountainbike.



Nachts in Bischofszell

Die TGB sind für die öffentliche Beleuchtung in Bischofszell und Sitterdorf und damit für über tausend Leuchten verantwortlich. Sie werden im Wesentlichen auf vier verschiedene Arten angesteuert. So funktioniert's.

TEXT LUK VON BERGEN

Ganznachtschaltung

Rund 90 Leuchten sind an der Ganznachtschaltung angeschlossen. Sie schalten sich mittels Lichtsensor ein und leuchten während der ganzen Nacht, solange es dunkel ist respektive bis das Tageslicht am Morgen die gewünschte Helligkeit erreicht hat.

Ganznachtschaltung mit Dimmstufen

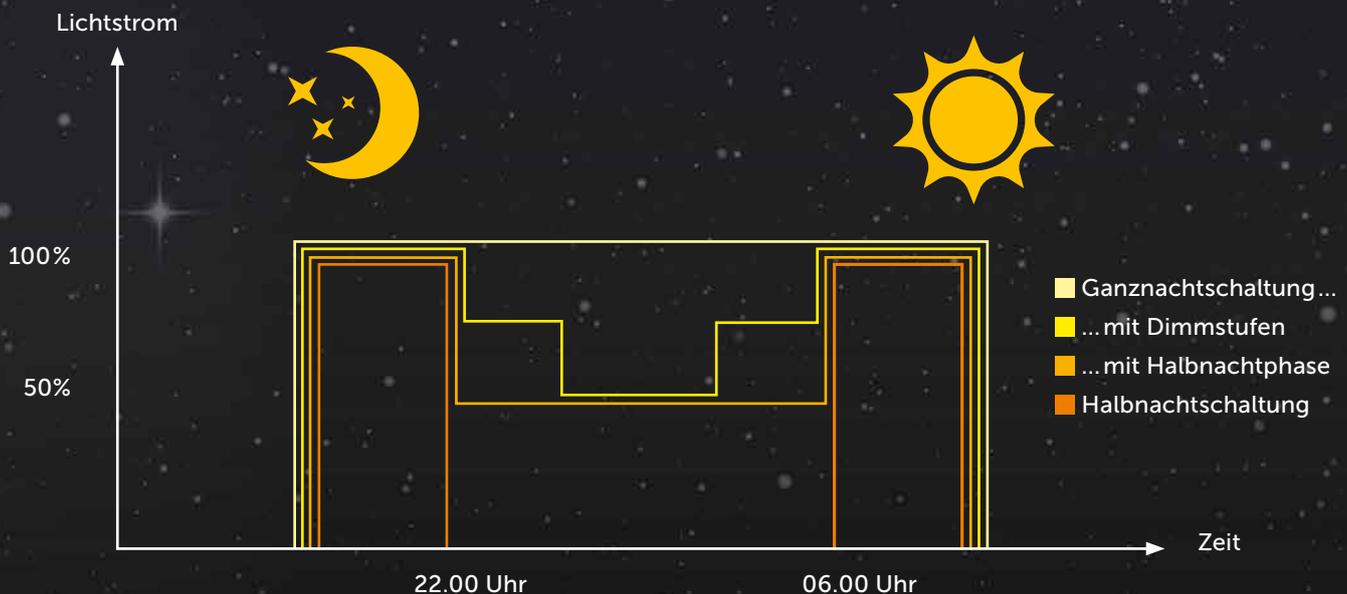
Fast die Hälfte aller Leuchten, nämlich etwa 450 Stück, verfügen über verschiedene Dimmstufen. Sie schalten sich per Lichtsensor ein und dimmen die Helligkeit während der Nacht in einem definierten Zeitrahmen herunter und gegen den Morgen wieder herauf.

Halbnachtschaltung

Rund 250 Leuchtpunkte schalten sich per Sensor ein und während einer definierten Zeitspanne in der Nacht automatisch wieder aus. Zum Beispiel zwischen 22 und 6 Uhr (Winterzeit) oder zwischen 24 und 5 Uhr (Sommerzeit) – unter anderem aus Stromspargründen. Danach schaltet die Rundsteuerung die Leuchten wieder ein.

Ganznachtschaltung mit Halbnachtphase

Etwa 250 Leuchten dimmen ihre Helligkeit während einer definierten Halbnachtphase beispielsweise auf 50 oder 60 Prozent herunter. Am Ende dieser Zeitspanne schaltet die Rundsteuerung die Leuchten wieder auf volle Helligkeit. ←



Energieeffizient und digital

In den letzten Jahren haben die TGB rund 90 Prozent der öffentlichen Beleuchtung mit stromsparenden LED-Leuchtmitteln ausgestattet und damit deren Energieverbrauch wesentlich gesenkt. Sämtliche Leuchtpunkte sind digital dokumentiert und werden periodisch gewartet. Die Anschlussleistung der öffentlichen Beleuchtung beträgt bei voller Lichtleistung ca. 55 kW.

Und wie ticken Sie?

Die Hauptaufgabe einer Uhr besteht darin, die korrekte Zeit anzuzeigen. Das klingt etwas langweilig, finden wir. Wie wär's mit einer Uhr, die uns wahlweise verblüfft, herausfordert oder fasziniert? Ein paar kreative Zeitmesser für jeden Geschmack.

TEXT LUK VON BERGEN ILLUSTRATION JACQUELINE MÜLLER



Entschleuniger

Eine Uhr mit nur einem Zeiger? Ja, das gibt's. Das Zifferblatt einer sogenannten «Slow» besteht aus 24 Stunden, jede Stunde ist in 15-Minuten-Schritte unterteilt. Das klingt nicht gerade nach äusserster Präzision, aber das ist auch die Idee des Produkts: Anstatt Minuten und Sekunden zu zählen, sollen die Trägerinnen und Träger lieber den Moment geniessen und den Tag bewusster wahrnehmen. Die Uhr gibt's ab rund 300 Franken – und zwar in verschiedenen Designs und Farben bei slow-watches.com.

Da geht die Sonne auf

Aufstehen mit der Sonne? Klingt romantisch. Der «Smart Sunrise»-LED-Wecker simuliert am Morgen einen Sonnenaufgang für einen sanfteren Start in den Tag – oder einen Sonnenuntergang fürs entspannte Einschlafen am Abend. Dabei spielt das Gerät mit der schrittweisen Erhöhung oder Reduzierung der Helligkeit seines Displays. Den stilvollen Wecker mit Radiofunktion gibt's in verschiedenen Designs bei apfelkiste.ch ab zirka 50 Franken.



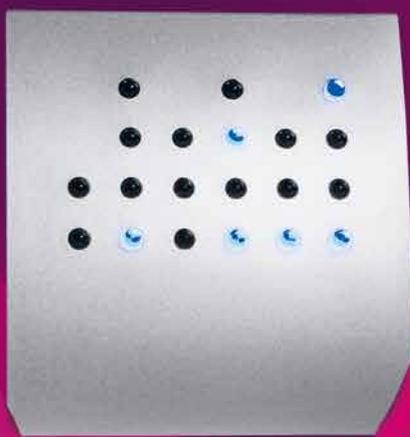
Zerrinnende Zeit

Kennen Sie Salvador Dalís Gemälde «Die Beständigkeit der Erinnerung»? Dieses effektvolle Zeitmessgerät namens St. Leonhard ist stark ans weltberühmte Kunstwerk angelehnt. Aber keine Angst, diese Uhr fällt nicht vom Regal oder Schrank runter. Das Teil ist rechtwinklig gebaut und hat hinten rutschfeste Schaumstoffknochen. Die römischen Ziffern auf weissem Grund machen die batteriebetriebene Uhr zu einem Hingucker der speziellen Art. Ab rund 24 Franken bei pearl.ch.



Selbstläufer

Gestatten, ich heisse «Sequent» und bin die erste Smartwatch, die über ein autonomes und automatisches Uhrwerk verfügt. Das Zauberwort heisst Mikroenergiegewinnung. Diese Smartwatch muss also nicht an die Steckdose, sondern zieht sich durch Bewegung laufend selber auf. Weiter ist die Uhr mit einem Herzfrequenzsensor, GPS sowie Schrittzähler ausgestattet und via Bluetooth mit dem Smartphone verbunden. Erhältlich in vielen verschiedenen Modellen ab etwa 500 Franken bei sequentworld.com.



Uhr für Nerds

Wie spät ist es denn? Nun, eine Binäruhr hat weder Zifferblatt noch Digitalanzeige, sondern LED-Lämpchen zur Darstellung der Uhrzeit. In diesem Fall kommt der sogenannte BCD-Code zum Zug, der die Zahlen 1, 2, 4 und 8 verwendet. Jede Reihe (von unten) steht für eine dieser Ziffern, je zwei Spalten (von links) zeigen die Stunden, Minuten und Sekunden. Addiert man die leuchtenden LED, resultiert die Uhrzeit. Auf dem Bild ist es also 01 Uhr, 05 Minuten und 19 Sekunden. Gefunden auf techstudio.ch für etwa 160 Franken.

Das unsichtbare Gold speichern

Grosse saisonale Gasspeicher könnten die Energie-Versorgungssicherheit erhöhen. Allerdings waren in der Schweiz solche Anlagen bislang nicht wirtschaftlich umsetzbar. Nun aber kommt Bewegung in die Pipelines.

TEXT SIMON EBERHARD





Sichtbar ist nur die Spitze des Eisbergs: Der grösste Gasspeicher Westeuropas im niedersächsischen Rehden nutzt ein ehemaliges natürliches Erdgasfeld in einer Tiefe von über 2000 Metern.



Alte Schuhschachteln, Getränkeflaschen oder Paketkartons eignen sich bestens, um Vorräte aller Art zu lagern. Durchaus vergleichbar, wenn auch in viel grösserem Ausmass, funktioniert der grösste Gasspeicher Westeuropas im niedersächsischen Rehden. 1953 wurde dort in einer Tiefe von über 2000 Metern Erdgas entdeckt – eingeschlossen im Gestein und erschlossen durch eine mächtige Deckgebirgsschicht. «Bis 1992 förderte man hier Erdgas, danach wurde die Lagerstätte in einen Erdgasspeicher umgewandelt», erklärt Eduard Schmitke. Er ist Geschäftsführer der astora GmbH, die den Speicher in Rehden betreibt. «Dieser fasst 3,9 Milliarden Kubikmeter Gas, was dem Jahresverbrauch von zwei Millionen Einfamilienhäusern entspricht.»

Poren, Kavernen und Flüssiggas

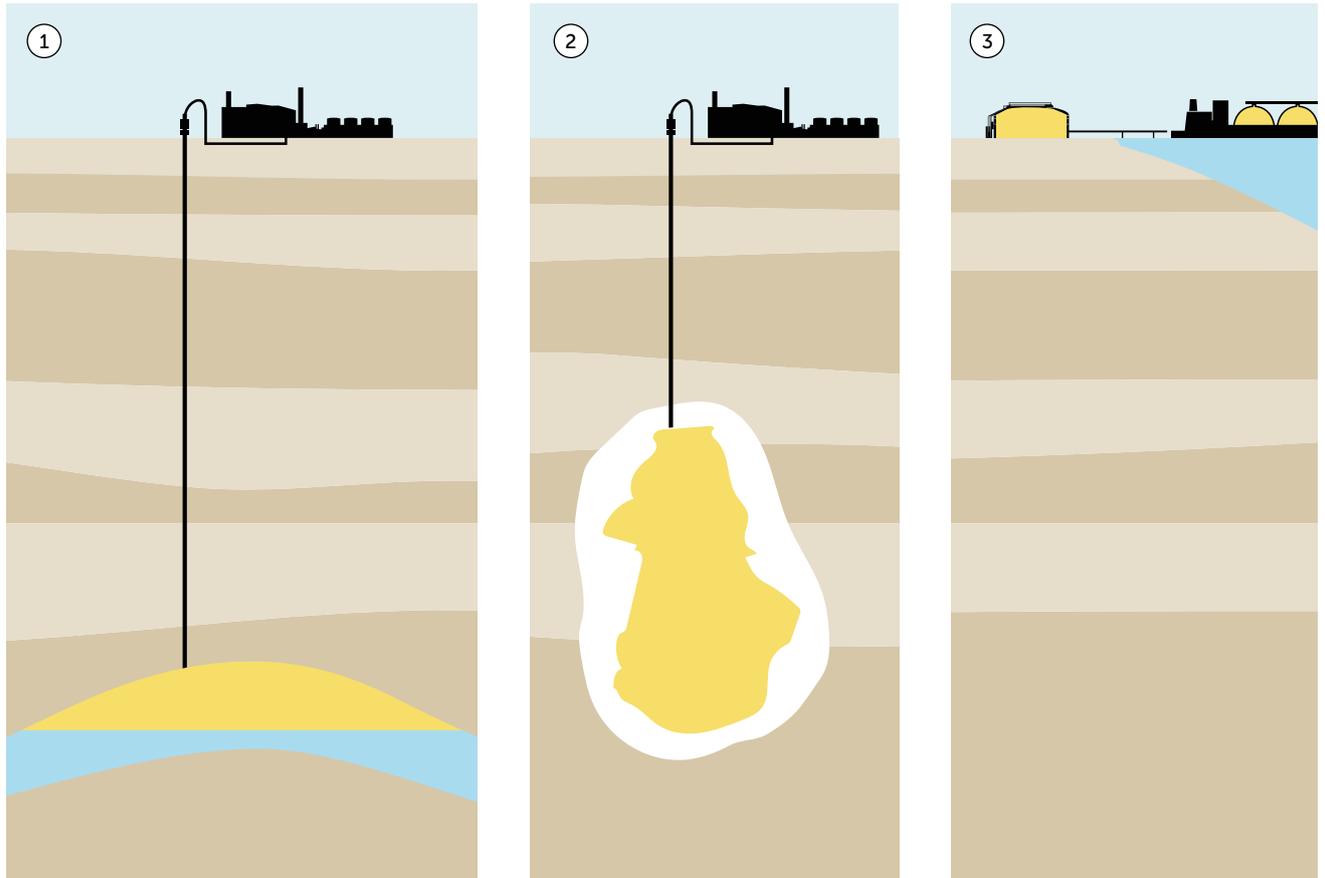
Das Gasreservoir in Rehden ist ein sogenannter Porenspeicher – der grösste Westeuropas. Porenspeicher sind in der Lage, grosse Mengen an Gas zu speichern. Ihr Gegenstück sind die künstlich erzeugten Kavernenspeicher. Ihre Kapazität ist geringer, dafür sind sie flexibler. «Dies ermöglicht uns, die kundenseitig angeforderten Energiemengen schnell bereitzustellen», sagt Eduard Schmitke. Die astora GmbH betreibt neben dem Porenspeicher in Rehden auch einen Kavernenspeicher im ostfriesischen Jemgum.

Eine dritte Möglichkeit zur langfristigen Speicherung von Erdgas besteht darin, es durch Abkühlung auf minus 162 Grad zu verflüssigen. Das Flüssiggas oder LNG (Liquified Natural Gas) ist dichter und braucht so weniger Platz. In flüssiger Form können Schiffe das Gas transportieren, was die Abhängigkeit von den Erdgas-Pipelines und damit von Erdgas aus Russland verringert. Allerdings ist die Verflüssigung von Gas teuer und energieintensiv.

Herausforderung Geologie

Die Schweiz verfügt derzeit über keine grossen Gasspeicher, sondern hat ausschliesslich kleinere Röhren- und Kugelspeicher. Einer davon befindet sich in Volketswil im Kanton Zürich. Über fünf Kilometer lange Druckrohre bilden dort ein Speichervolumen von rund 10000 Kubikmetern. Damit ist dies einer der grössten Röhrenspeicher Europas. Doch im Vergleich zu den Grossspeichern ist das Fassungsvermögen beschränkt und eignet sich nur, um tägliche Lastspitzen auszugleichen. Für die saisonale Speicherung hingegen sind die Druckröhrenspeicher nicht ausgelegt.

Die Gründe für das Fehlen grosser Gasspeicher sind technischer und wirtschaftlicher Natur. In der Schweiz gibt es keine grossen Gasvorkommen, deshalb fällt die Möglichkeit eines natürlichen Porenspeichers weg. Kavernenspeicher →



«Der Gasspeicher in Rehden fasst 3,9 Milliarden Kubikmeter Gas.»

Eduard Schmitke, CEO astora GmbH

wiederum wären aufgrund geologischer Gegebenheiten nur mit viel Aufwand zu realisieren. Genau wie LNG-Speicher hätten sie nicht wirtschaftlich betrieben werden können. «Ein Grund dafür war auch, dass die Preisdifferenzen zwischen Sommer und Winter bis vor kurzem nicht gross genug waren, um einen Speicher profitabel zu betreiben», erklärt Rolf Samer, CEO des Gasverbands Mittelland (GVM).

Speicher im Berg und am Fluss

Mit dem Ukraine-Krieg hat sich diese Situation grundlegend geändert. Auch deshalb haben zwei Gasspeicherprojekte in der Schweiz neuen Aufschwung erhalten. So plant der Westschweizer Gasversorger Gaznat, in Oberwald (VS) einen Kavernenspeicher zu bauen – im Innern eines Berges. Kommt das Projekt zustande, kann das Unternehmen dort rund 1,5 Terawattstunden Erdgas lagern. Das entspricht der Energiemenge des Schweizer Speichersees Grande Dixence.

Ebenfalls einen saisonalen Speicher prüft der GVM – allerdings in Form von Flüssiggas. Auf dem Schweizerhalle-Areal bei Basel könnte der Gasversorger ein sogenanntes LNG-Terminal bauen.

«Flüssiggas macht es möglich, auf kleinem Raum grosse Energiemengen zu lagern», sagt Rolf Samer. «Dank der Anbindung an den Rheinhafen und das Eisenbahnnetz ist der Standort zudem optimal an die internationalen Logistikketten angebunden.»

Auch für Biogas und Wasserstoff

Ob die beiden Projekte zustande kommen, ist derzeit noch ungewiss. Eine offene Frage ist die Finanzierung. «Grundsätzlich ist der Bau der Speicher Sache der Gasversorger», heisst es in einem Bericht des Bundesamts für Energie vom November 2022. Eine mögliche finanzielle Unterstützung des Bundes knüpft der Bericht an die Bedingung, dass diese für eine spätere Speicherung von Wasserstoff und Biogas ausgelegt sind.

Die Produktion von Biogas hat sich in den vergangenen zehn Jahren fast verfünffacht und beträgt derzeit 410 GWh. Im Vergleich zum gesamten Gasabsatz in der Schweiz von rund 38 000 GWh ist dies zwar noch ein geringer Wert. Doch im Hinblick auf die Ziele der Energiestrategie 2050 wird die Bedeutung von Biogas in den nächsten Jahren weiter zunehmen. Auch für die Speicherung von Strom

4



Überblick über die vier Methoden zur Speicherung von Gas: Porenspeicher ① nutzen ehemalige natürliche Erdgasfelder. Kavernenspeicher ② sind künstlich geschaffene Hohlräume in Salzstöcken. LNG-Speicher ③ nutzen verflüssigtes Erdgas, das dichter ist und so weniger Platz benötigt. Die bedeutend kleineren Kugelspeicher ④ sind wie auch Röhrenspeicher nicht für die saisonale Speicherung ausgelegt. Hinweis: Die Grössenverhältnisse in der Grafik sind nicht proportional.

wären die Gasspeicher interessant: Mit der Power-to-Gas-Technologie liesse sich überschüssiger Sommer-Solarstrom in Form von Gas speichern und im Bedarfsfall wieder rückverstromen.

Vergleicht man die Dimension aktueller Schweizer Projekte mit riesigen Gasspeichern wie demjenigen in Rehden, wird jedoch auch klar: Möglichkeiten in der Schweiz sind vorhanden, wenn auch eingeschränkt. Doch zumindest zu einem Puzzleteil einer vielseitig abgestützten Energieinfrastruktur könnten Gasspeicher dereinst werden. ←



Bereit für Wasserstoff?

Wasserstoff bietet die Möglichkeit, erneuerbaren Strom zu speichern und je nach Bedarf wieder zur Verfügung zu stellen. Doch was braucht es, um Wasserstoff zu speichern? Eine im Juni 2022 veröffentlichte Studie aus Deutschland kommt zum Schluss, dass für das Gelingen der Energiewende einerseits die Umrüstung der bestehenden Gasspeicher, andererseits auch ein Zubau von Wasserstoffspeichern notwendig ist.

«Speicher sind auch für synthetische Gase interessant»



Rolf Samer, CEO Gasverbund Mittelland AG (GVM)

Herr Samer, braucht die Schweiz grosse Gasspeicher?

Gasspeicher wären eine sinnvolle Option, um die Versorgungssicherheit der Schweiz und die Unabhängigkeit vom Ausland zu erhöhen. Denn sie sind nicht nur für Erdgas relevant, sondern können auch für Biogas und aus erneuerbarer Energie gewonnene synthetische Gase genutzt werden.

Ihr Unternehmen prüft den Bau eines LNG-Speichers im Schweizerhalle-Areal Basel.

Wie würde dieser aussehen?

Um die Versorgungssicherheit in der Schweiz zu erhöhen, überprüfen wir in Basel derzeit verschiedene Varianten: den Bau eines Terminals, um Flüssiggas in Containern zu speichern, und die Realisierung eines rund 40 000 Kubikmeter grossen Speichers im Schweizerhalle-Areal, um LNG zu lagern. Die Realisierung des Flüssiggasterminals könnten wir relativ zeitnah, bereits in diesem Jahr, starten.

Wovon hängt diese ab?

Zu klären sind Fragen der Wirtschaftlichkeit. Der Gasmarkt in Europa bildet sich derzeit neu. Hier gilt es abzuwarten, welche Preissignale der Markt künftig aussendet. Auch bin ich überzeugt, dass Gas speziell zur Versorgung im Winter auch zukünftig eine entscheidende Rolle spielen wird. Es gilt daher auch die politischen Rahmenbedingungen zu setzen.

Prüfen Sie neben dem LNG-Projekt in Basel an weiteren Standorten Gasspeicher?

Ja. Beispielsweise haben wir Projektskizzen für Gasspeicher in stillgelegten Kiesgruben erstellt. Diese wären an verschiedenen Standorten in der Schweiz technisch realisierbar. Auch hier stellt sich die Frage der Finanzierbarkeit. Klar ist für mich: Gas als Energieträger wird auch in Zukunft relevant sein. Grosse Speicher würden dabei helfen, vermehrt auch Biogas und erneuerbares synthetisches Gas in der Schweiz zu lagern – und so zur Energiewende beizutragen.

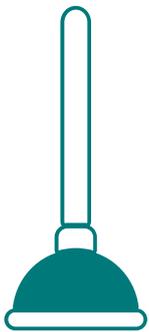
Wertvolles WC-Wissen

In der Schüssel, aus dem Sinn?

Im Grunde ist es simpel: Was nicht mit menschlichen Ausscheidungen und der fachgerechten Reinigung der entsprechenden Körperstellen zu tun hat, gehört nicht ins Klo. Warum eigentlich? Wir geben dem stillen Örtchen eine Stimme.

TEXT LUK VON BERGEN

Die Verstopfer



Katzenstreu, Kaugummi, Plastik, Kondome, Textilien, Hygieneartikel: Die unerwünschte Kreativität kennt keine Grenzen. Doch alles, was schwer und/oder wasserunlöslich ist, gehört nicht in die Kloschüssel. Diese Dinge setzen sich durch ihr Gewicht in den Abflussrohren fest und führen zu Verstopfungen. Auch Papiertaschentücher und Feuchttücher sind problematisch, da sie sich schlechter auflösen als WC-Papier. Sofern keine speziellen Sammelstellen existieren, ab in den Güsel mit all diesen Dingen.

Die Vergifter

Medikamente, Chemikalien, Dünger, Farben, Lacke: All das gehört auf keinen Fall ins Klo. Darin sind Mikroschadstoffe enthalten, die wir keinesfalls im Grundwasser oder in den bereits jetzt schon stark belasteten Gewässern haben wollen. Abgelaufene oder ungebrauchte Medikamente zurück in die Apotheke, die anderen Dinge entsorgen Sie bei der entsprechenden Schadstoffsammelstelle.



Die Verfetter

Suppen, Eintopf oder gar Speisen wie Pasta und Pizza: Essensreste landen vielerorts einfach in der Kloschüssel – gar nicht gut. Einerseits können sich Fette im Essen binden und dadurch in der Toilette verklumpen. Andererseits sind Reste für Ratten und andere Schädlinge in der Kanalisation ein Gaumenschmaus und Vermehrungsturbo zugleich. Bioabfälle zum Kompost, Rest-Öl und Fett in Behälter abgefüllt – in den Müll.

Nicht vergessen

Die unsachgemäße Entsorgung von Dingen aller Art in der Toilette ist nicht nur umweltschädlich, sondern verursacht auch steigende Abwasser- und Frischwasserkosten. Deshalb gilt folgende Eselsbrücke zum Schutz der Ressource Wasser, die keine Fragen offenlässt:
«Nur der Po gehört aufs Klo.»

Wir bieten auf
den Sommer 2023
zudem eine Lehrstelle
als Netzelektriker EFZ,
Fachrichtung
Energie, an.

Nicht einfach ein Job, sondern eine Aufgabe mit Sinnhaftigkeit

Die Technischen Gemeindebetriebe Bischofszell (TGB) haben sich seit ihrer Gründung vom konventionellen Strom- und Wasserversorger zu einem innovativen Dienstleistungsbetrieb entwickelt. Sie gelten als der regionale Partner in der Grundversorgung rund um die elektrische Energie, die erneuerbaren Energien und die Wasserversorgung. Das Team in der Elektrizitätsversorgung soll im Sinne einer Nachfolgelösung verstärkt werden.

Wir rekrutieren exklusiv auf den nächstmöglichen Eintrittstermin eine:n

Netzelektriker:in / Elektroinstallateur:in

Im Versorgungsgebiet der Stadt Bischofszell, teilweise auch in den umliegenden Gemeinden, erwarten Sie anspruchsvolle und vielseitige Aufgaben, die Sie selbstständig verantworten werden. Der Unterhalt, die Störungsbehebung sowie der Leitungsbau und die Ausbauten der Anlagen stellen täglich neue Aufgaben. Dabei sind Sie ein zentrales Bindeglied, um die Versorgungssicherheit zu garantieren. Ihr Vorgesetzter terminiert mit Ihnen die wöchentlichen Aufgaben aufgrund klar geplanter Projekte. Piketteinsätze sind sehr gut organisiert, sodass Sie im Fall von Störungen selbstbewusst und korrekt agieren können. Ihr tägliches Handeln gestalten Sie, und Ihre fachliche Expertise wird angehört.

Ihr Profil

- Sie verfügen über eine Grundausbildung als Netzelektriker oder Elektroinstallateur
- Erfahrung in der Störungsbehebung der internen Anlagen, inkl. Strassenbeleuchtung
- Solides Fachwissen im Netzbau und Unterhalt (Leitungen, Trafo, Schalter und VK) oder sehr gute Erfahrungen als Elektroinstallateur
- Sie überzeugen durch exakte und selbstständige Arbeitsweise
- Bereitschaft zum Pikettendienst
- Sie verfügen über den Führerausweis der Kategorie B und allenfalls BE (Anhänger)

Was Ihnen geboten wird

Es erwartet Sie ein abwechslungsreiches, anspruchsvolles, vor allem auch sinnhaftes Tätigkeitsgebiet mit hoher Eigenverantwortung. Ihr neuer Arbeitgeber legt grossen Wert auf ein gutes, offenes und teamorientiertes Arbeitsklima und bietet Ihnen attraktive Strukturen in einem äusserst stabilen Unternehmen an. Sie werden gefördert und weitergebildet und vom Leiter Energieversorgung als Ihr Vorgesetzter entsprechend unterstützt.

Werren & Thomann GmbH Unternehmens- und Personalberatung

Herr Franz Zaugg, Geschäftsführer & Partner
Leimackerstrasse 13, CH-8583 Sulgen, Telefon: +41 71 642 15 42

Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen per E-Mail an zaugg@wut.ch | Stellenreferenz: FZ2209203