

# energie news



## Wärme im Fluss

Der Wärmeverbund Bischofszell-Sittertal versorgt bereits erste Liegenschaften mit Wärme aus der Region – nachhaltig, effizient und zukunftssicher. Roger Mauchle von den TGB gibt Einblicke in das Projekt.



**Peter Bulgheroni**  
Geschäftsleiter  
Technische  
Gemeindebetriebe  
Bischofszell (TGB)

## Liebe Leserin, lieber Leser

Mit der Inbetriebnahme der neuen Heizzentrale ist in Bischofszell ein Meilenstein erreicht: Die Wärme Bischofszell-Sittertal AG liefert seit Herbst des vergangenen Jahres erneuerbare Energie direkt aus der Region. Die gewonnene Wärme stammt aus gereinigtem Abwasser – ein ressourcenschonender Kreislauf, der ökologisch überzeugt.

Für die Technischen Gemeindebetriebe Bischofszell ist der Wärmeverbund, der im Zusammenspiel verschiedener öffentlicher Körperschaften auf die Beine gestellt wurde, mehr als nur ein technischer Fortschritt. Er ist ein Bekenntnis zur nachhaltigen Energiezukunft, zur Versorgungssicherheit und zur Zukunftsfähigkeit unserer Infrastruktur.

Bis 2028 wird das Netz weiter ausgebaut. Was genau hinter diesem System steckt, möchten wir Ihnen im Oktober in der Heizzentrale auf dem Areal der ARA Bischofszell beim Tag der offenen Tür präsentieren. In dieser Ausgabe erfahren Sie mehr über den aktuellen Stand des Projekts. Wir freuen uns, Sie beim Tag der offenen Tür begrüßen zu dürfen – und wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.

Ihr Peter Bulgheroni

### Impressum

10. Jahrgang, Heft 3, September 2025

**Herausgeber:** Technische Gemeindebetriebe Bischofszell (TGB),

Hofplatz 1, 9220 Bischofszell

**Redaktionsadresse:** Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg,

redaktion@redact.ch

**Projektleitung:** Jeannine Hirt | **Gestaltung:** Dana Berkovits, Jacqueline Müller, Christoph Schiess

**Cover-Foto:** Matthias Eberle

**Druck:** Vogt-Schild Druck AG, 4552 Derendingen



gedruckt in der  
schweiz



## SONNE GETANKT

Futuristisch, kurios und bis dato einzigartig: Die Tour de Sol von 1985 war das erste Solarfahrzeugrennen der Welt. 73 Fahrzeuge fuhren vom Bodensee bis an den Genfersee, wobei 58 trotz Regen das Ziel erreichten. Organisiert von der Schweizerischen Vereinigung für Sonnenenergie (SSES), sollte das Rennen zeigen, dass Solarenergie auch in der Schweiz funktioniert. Inmitten der damaligen Energiekrise rückte die Tour de Sol die Solarenergie in den Fokus der breiten Öffentlichkeit und löste eine Innovationswelle aus: Hochschulen, Unternehmen sowie private Tüftlerinnen und Tüftler entwickelten neuartige Solarmobile mit Leichtbaumodulen und elektronischer Steuerung.

Heute – vierzig Jahre später – wird diese Pionierleistung gewürdigt: Bis November zeigt das Verkehrshaus Luzern eine Sonderausstellung mit Originalfahrzeugen aus dieser Zeit.



Mehr Informationen unter:  
[verkehrshaus.ch](https://www.verkehrshaus.ch)

## E-Autos: Firmenflotten machen flott vorwärts

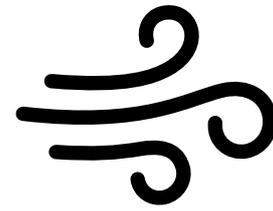
Schweizer Unternehmen investieren in E-Autos: **87%** der Unternehmen haben bereits einen Teil ihrer Flotte elektrifiziert oder ziehen dies in den nächsten **3 Jahren** in Betracht. Dies liegt über dem europäischen Durchschnitt von **75%**.

**69%** der befragten Firmen haben noch eine fehlende Ladeinfrastruktur. **88%** wiederum haben indes bereits eine Ladestrategie oder planen, diese umzusetzen. **30%** der befragten Firmen zählen die Elektrifizierung ihrer Fahrzeugflotte zu den wichtigsten Herausforderungen für die nächsten **3 Jahre**.

Quelle: Schweizer Fleet and Mobility Barometer 2025, Arval Mobility Observatory



Foto: Verkehrshaus Luzern (zVg)



DIE ZAHL

**170**

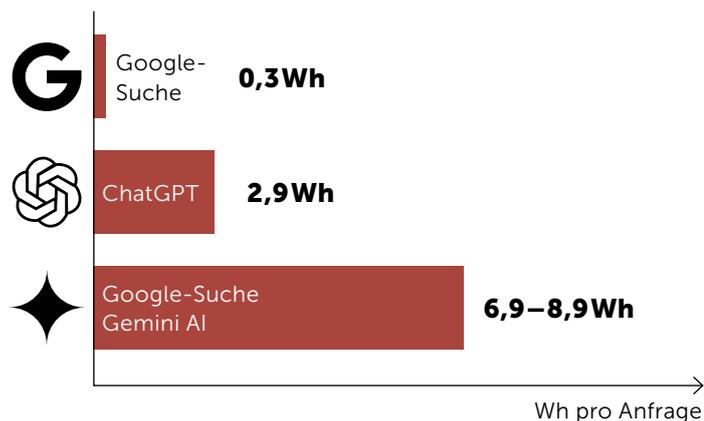
**GWh**

Das vergangene Jahr zählt in der Schweiz als Rekordjahr für Windstrom: 2024 wurden rund 170 Millionen Kilowattstunden Windstrom produziert. Das entspricht dem Stromverbrauch von 150000 Menschen, also etwa der Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner der Städte Zug, St. Gallen und Neuenburg.

## Wie viel Strom braucht eine ChatGPT-Anfrage?

Eine ChatGPT-Anfrage verbraucht laut Schätzungen der Internationalen Energieagentur (IEA) etwa 2,9 Wattstunden Strom. Das ist fast zehnmal so viel wie eine Google-Suche (0,3 Wattstunden). Bei weltweit mehr als 190 Millionen Anfragen täglich summiert sich der Energiebedarf enorm. Zudem benötigen die Rechenzentren für die Kühlung grosse Mengen Wasser. Für ein Gespräch mit ChatGPT werden schätzungsweise bis zu 0,5 Liter Wasser verbraucht.

Geschätzter Strombedarf von KI-Modellen und Google-Suchanfragen



# Wohlige Wärme aus der Region

Seit Herbst des vergangenen Jahres versorgt der Wärmeverbund Bischofszell-Sittertal erste Liegenschaften mit erneuerbarer Fernwärme. Ein lokales und nachhaltiges Projekt mit Vorbildcharakter. Inzwischen schreitet der Ausbau weiter voran.

TEXT GABRIEL VILARES FOTOS MATTHIAS EBERLE



Die neue Energiezentrale der WBS AG ist auf dem Gelände der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Bischofszell an der hellen Holzfassade gut erkennbar.

**«Wir haben das grosse Wärmepotenzial der Kläranlage erkannt und nutzen es nun für unser Fernwärmenetz.»**

Roger Mauchle, Leiter Vertrieb und Fernwärme TGB



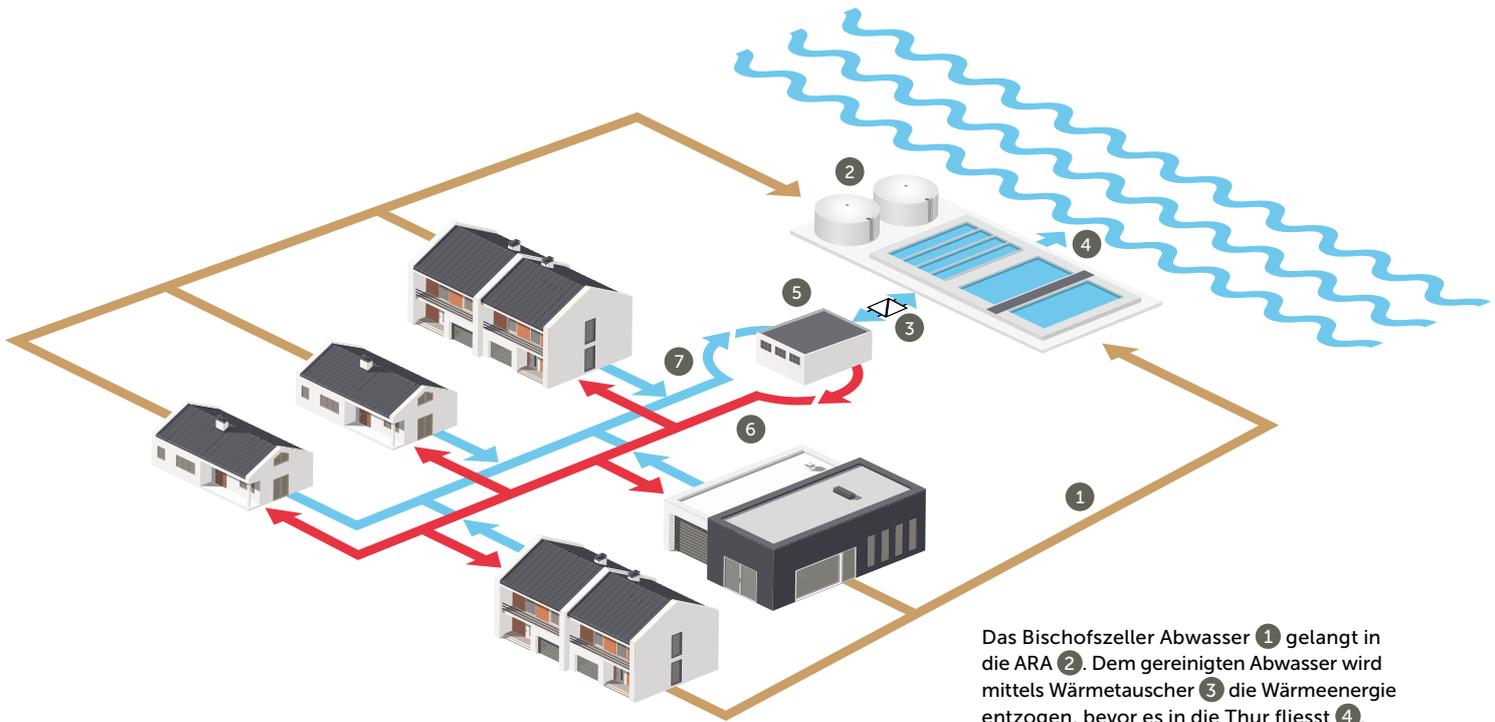
**E**s ist eine angenehm wohlige Wärme, die einem beim Öffnen der Tür entgegenschwappt und einen umhüllt. «Wärme, die auch an die angeschlossenen Haushalte unseres Wärmenetzes strömen soll», schmunzelt Roger Mauchle. Der Leiter Vertrieb und Fernwärme der Technischen Gemeindebetriebe Bischofszell (TGB) steht mitten in der Energiezentrale der Wärme Bischofszell-Sittertal AG (WBS AG). Seit Herbst 2024 läuft im dreistöckigen Gebäude auf dem Areal der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Bischofszell der Betrieb. «Ein Meilenstein», freut sich Mauchle. Was 2017 mit ersten Visionen zur Nutzung des gereinigten Abwassers begann, mündet heute in ein Fernwärmenetz, das kontinuierlich ausgebaut wird.

«Die Energiestrategie des Bundes sieht den schrittweisen Ausstieg aus fossilen Energieträgern vor. Besonders beim Ersatz von Heizsystemen, die noch mit Erdgas oder Öl betrieben werden, liegt grosses Potenzial», betont Mauchle.

Schon früh wurde das Wärmepotenzial der leistungsfähigen Kläranlage erkannt, die aufgrund der industriellen Struktur in Bischofszell für einen Einwohnergleichwert von 250 000 ausgelegt ist – grösser als beispielsweise diejenige der Stadt St. Gallen. Bis zu 9000 Kubikmeter Abwasser werden täglich eingeleitet, mit Temperaturen, die selbst im Winter kaum unter 16 Grad Celsius sinken. «Diese bislang ungenutzte Energiequelle haben wir erschlossen», ergänzt Mauchle.

#### **So funktioniert's: Wärme aus Abwasser**

Das Prinzip ist technisch ausgeklügelt, aber einfach erklärt: Dem gereinigten Abwasser der ARA Bischofszell wird Wärme entzogen. Diese Grundwärme wird mithilfe von Wärmepumpen auf eine Vorlauftemperatur von rund 70 Grad Celsius angehoben. Aus der Energiezentrale gelangt die so gewonnene thermische Energie über ein geschlossenes, erdverlegtes →



Das Bischofszeller Abwasser ① gelangt in die ARA ②. Dem gereinigten Abwasser wird mittels Wärmetauscher ③ die Wärmeenergie entzogen, bevor es in die Thur fließt ④. In der Energiezentrale ⑤ wird das Temperaturniveau der Wärmeenergie zusätzlich angehoben und an den Wasserkreislauf des Wärmenetzes übertragen. Das heiße Wasser ⑥ gelangt in einem Rohrsystem zu den angeschlossenen Liegenschaften, wo die Wärmeenergie wiederum zum Heizen und fürs Warmwasser entzogen wird. Das abgekühlte Wasser ⑦ kommt im Anschluss zurück zur Energiezentrale, wo der Prozess von Neuem startet.

Leitungsnetz zu den angeschlossenen Liegenschaften. Dort wird sie über einen Wärmetauscher in die Hausinstallationen eingespeist – für Beheizung und Warmwasser.

Das Ergebnis überzeugt: Über 90 Prozent der eingesetzten Energie sind erneuerbar. Zudem fließt das gereinigte Abwasser nach der Wärmenutzung mit gesenkter Temperatur in die Thur zurück – ein ökologischer Zusatznutzen für das Gewässer.

### Gemeinsam stark

Die Projektentwicklung stellte die TGB vor einige Herausforderungen. 2020 wurde das Unternehmen neu strukturiert und verselbständigt. Aus einem ursprünglich kleineren angedachten Projekt entstand dank dem grossen Wärmepotenzial eine Fernwärmanlage mit einer Gesamtleistung von 3,3 Megawatt. Damit könnten bei durchschnittlicher Heizlast rund 110 Einfamilienhäuser oder 20 bis 25 Mehrfamilienhäuser mit Wärme versorgt werden. Die Investitionskosten wurden auf über 12 Millionen Franken beziffert. «Spätestens da war klar, dass die TGB für die Umsetzung auf einen starken Partner angewiesen sind», erklärt Mauchle.

Die Gründung der WBS AG im Jahr 2022 war ein entscheidender Schritt zur Realisierung des Projekts. Mit der EKT-Gruppe, die kantonsweit als starker Player im Energiesektor bekannt ist und als Mehrheitsaktionärin 55 Prozent hält, konnte eine profilierte Partnerin gewonnen werden. «Ein absoluter Glücksfall», betont Mauchle. Die TGB selbst sind mit 27,5 Prozent beteiligt und bringen durch ihre örtliche Verankerung wichtige Nähe zu Bauvorhaben und Ortsplanungsentwicklung ein. Weitere Anteilseigner sind die Stadt Bischofszell, die politische Gemeinde Zihlschlacht-Sitterdorf sowie der Abwasserverband Region Bischofszell.

Heute versorgt der Wärmeverbund mehrere Liegenschaften, darunter öffentliche Gebäude wie die Schulhäuser Bruggfeld und Nord sowie die

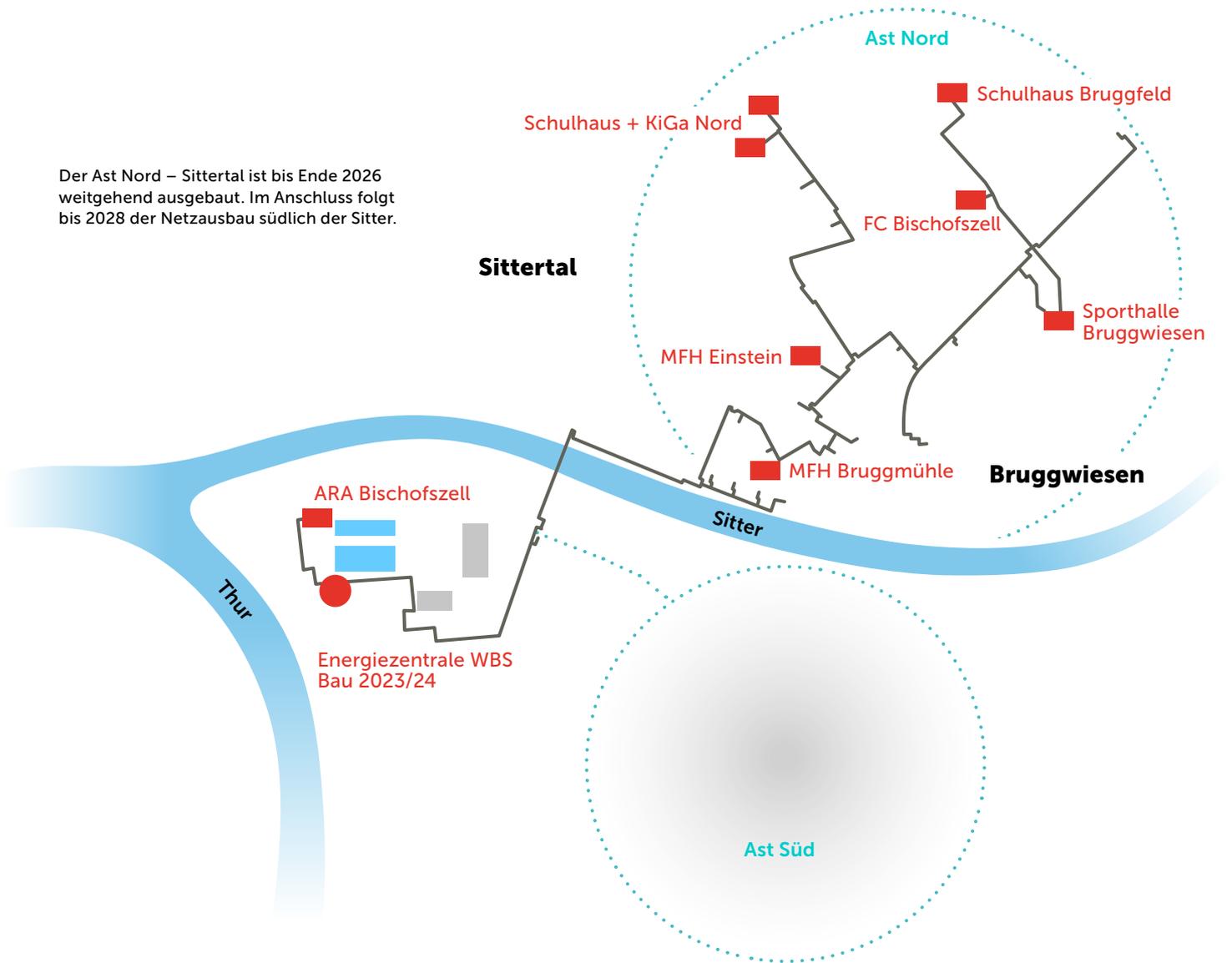
Sporthalle Bruggwiesen. Auch Wohnüberbauungen wie die Bruggmühle mit über 110 Wohneinheiten sind angeschlossen.

### Ausbau in Etappen

Derzeit liegt der Fokus auf dem Ausbau im Gebiet «Ast Nord – Sittertal», das bis Ende 2026 weitgehend erschlossen sein soll. Anschliessend folgt der Bereich «Ast Süd» südlich der Sitter. Der Verlauf und der Ausbau des Wärmenetzes in diesem Gebiet stehen jedoch noch nicht vollständig fest. Es sind aktuell verschiedene Varianten in der detaillierteren Prüfung. «Im Wesentlichen bestimmen die sogenannte Anschlussdichte von Liegenschaften und die baulichen Möglichkeiten bezüglich des Tiefbaus, wie der Erschliessungssperimeter festgelegt wird. Der wirtschaftliche Faktor ist dabei nicht unwesentlich, da die WBS AG als eigenständige Gesellschaft selbsttragend ist und ohne Quersubventionierungen auskommen muss», erklärt Mauchle.

Im Oktober 2025 öffnet die Energiezentrale des Wärmeverbunds ihre Türen für die Öffentlichkeit. Besucherinnen und Besucher können dann einen Blick hinter die Kulissen werfen und in Erfahrung bringen, wie die Wärmeaufbereitung und -versorgung konkret funktioniert. «Wir wollen der Bevölkerung das Projekt näherbringen. Wenn man sich die komplexe Technik real vor Augen führt, wird die Leistung, die dahintersteckt, erst richtig greifbar»,

Der Ast Nord – Sittertal ist bis Ende 2026 weitgehend ausgebaut. Im Anschluss folgt bis 2028 der Netzausbau südlich der Sitter.



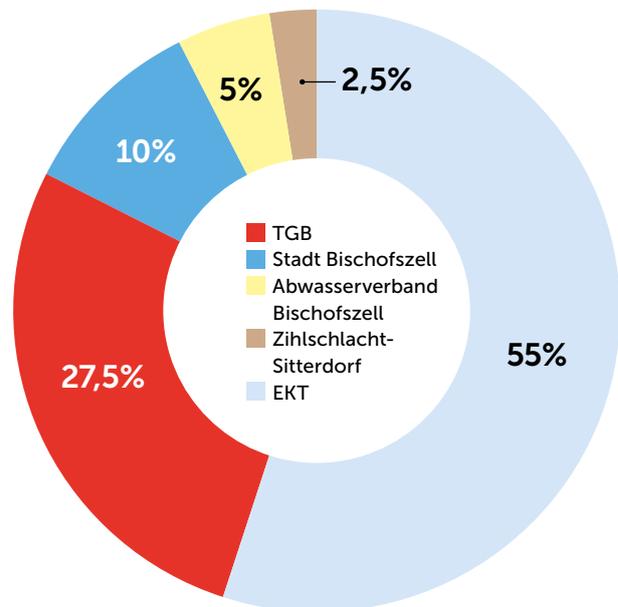
sagt Mauchle. Parallel dazu können an diesem Tag auch die Anlagen der ARA besichtigt werden.

### Fernwärme: das Rundum-sorglos-Paket

Noch lieber als über Technik spricht Roger Mauchle über die Vorteile für Hauseigentümerinnen und -eigentümer: «Fernwärme ist regional und erneuerbar. Damit bleibt die Wertschöpfung vor Ort – auch beim Bau vertrauen wir auf heimische Unternehmen.»

Für Immobilienbesitzerinnen und -besitzer bedeutet der Anschluss an das Fernwärmenetz eine sichere und nachhaltige Lösung: keine Wartung, keine Reinvestitionen, kein Tank, kein Heizraum. Der Wärmetauscher findet in jedem Keller Platz und ist etwa so gross wie ein üblicher Haushaltskühlschrank. Auch die Heizkosten sind langfristig stabiler kalkulierbar, da der Wärmepreis weit weniger von geopolitischen Schwankungen betroffen ist als Öl oder Gas.

Der Netzausbau soll bis etwa 2028 weitgehend realisiert sein – doch vollständig abgeschlossen wird der Wärmeverbund wohl nie sein. «Ein solches Netz bleibt dynamisch. Es entstehen allenfalls Möglichkeiten, zusätzliche Energiequellen zu integrieren, die Leistung weiter auszubauen und neue oder veränderte Liegenschaften anzuschliessen», sagt Mauchle. Was bleibt, ist das Ziel: wohlige Wärme in den eigenen vier Wänden – nachhaltig, sicher und regional erzeugt. ←



**Beteiligungen Wärme Bischofszell-Sittertal AG**

# Wichtiger Schlüssel zur Energiewende

Strom aus erneuerbaren Quellen fällt unregelmässig an. Das strapaziert das Netz. Grossbatteriespeicher lösen diese Herausforderung kurzfristig – auch, weil sie nun bezahlbar sind. Sie sind darum ein wichtiger Schlüssel zur Energiewende.

TEXT UND RECHERCHE MICHAEL FRISCHKOPF INFOGRAFIK JACQUELINE MÜLLER

## Nicht planbare Energiequellen

Die Schwankungen im Angebot von Wind- oder Sonnenenergie belasten das Netz. Dies gilt es auszugleichen.

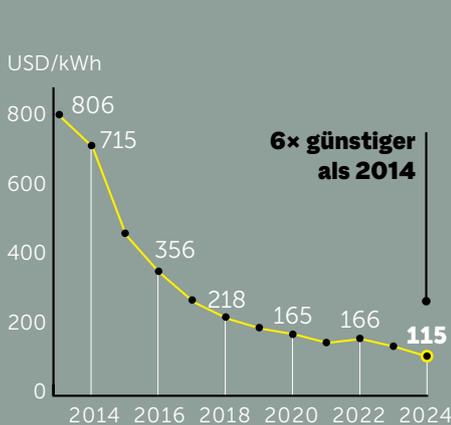
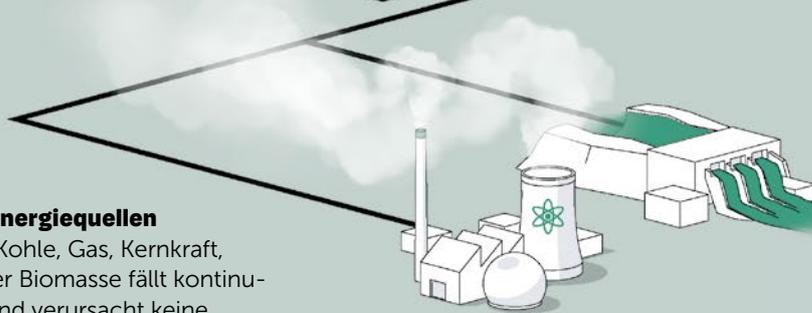


### Strom-Überangebot

Wird mehr Strom erzeugt als verbraucht, speichert die Batterie den überschüssigen Strom für ein paar Stunden. Für die längere Speicherung (Tage, Woche, Saison) sind Batterien nicht geeignet.

## Planbare Energiequellen

Strom aus Kohle, Gas, Kernkraft, Wasser oder Biomasse fällt kontinuierlich an und verursacht keine grossen Schwankungen im Angebot.



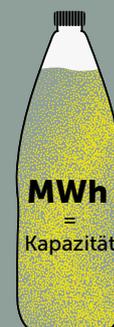
## Entwicklung Preis Lithium-Ionen-Batterie

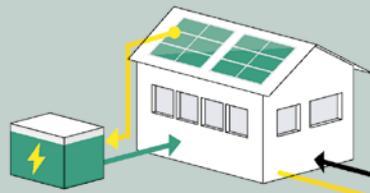
Die Kosten für Lithium-Ionen-Batteriespeicher sind in den letzten Jahren stark gesunken, wodurch sich ihre Anschaffung zunehmend rechnet. Damit wird die Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien auch für Haushalte, Gewerbe und Netzbetreiber wirtschaftlich attraktiv. Sie können überschüssigen Strom flexibel nutzen oder gewinnbringend verkaufen.

## Kapazität oder Leistung?

Mit «Kapazität einer Batterie» ist die Energiemenge gemeint, die sie maximal speichern kann. Sie wird in Megawattstunden (MWh) angegeben. Bei einer Flasche Wasser entspräche das Flaschenvolumen der Kapazität.

Die Leistung einer Batterie ist ein Mass dafür, wie schnell sie entladen werden kann. Die Leistung wird in Megawatt (MW) angegeben. Bei der





### Privathaushalt / Eigenverbrauchsgemeinschaft

Besitzer von Solaranlagen können den eigenen Solarstrom speichern. Sie steigern damit den Eigenverbrauch und amortisieren ihre Solaranlage schneller.

### 50 Hertz

Weil das Stromnetz keinen Strom speichern kann, müssen Angebot und Nachfrage stets im Gleichgewicht sein. Dies ist der Fall, wenn die Netzfrequenz genau bei 50 Hertz liegt.

### Strom-Unterangebot

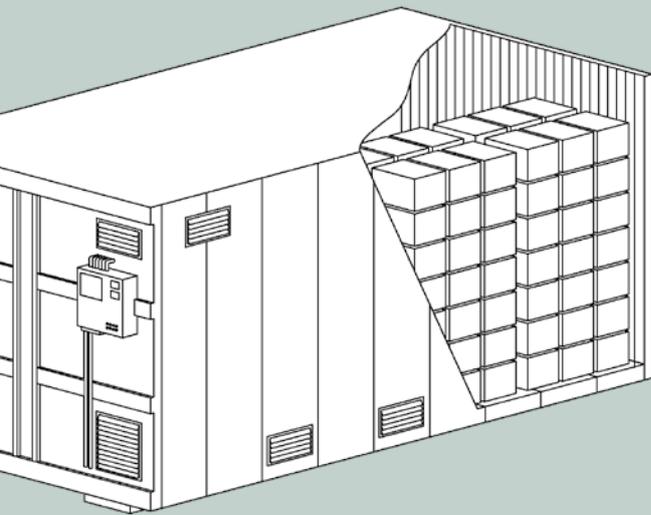
Wird mehr Strom nachgefragt als erzeugt, gibt die Batterie den fehlenden Strom ab.

### Gewerbe / Industrie

Unternehmen verwenden ihre Batteriespeicher, um Not- und Ersatzstrom sicherzustellen. Mit Speichern können sie auch ihre Netzentgeltkosten reduzieren. Die Speicherkapazitäten können sie zudem den Netzbetreibern und der Swissgrid anbieten (etwa als Systemdienstleistungen und zur Spannungshaltung) und sie so vermarkten.

### Grosse Batteriespeicher

Netzbetreiber investieren zunehmend in leistungsfähige Batteriespeicher. Sie betreiben diese so, dass die Batterien das Netz stabilisieren, indem sie die Produktionsschwankungen der erneuerbaren Energiequellen ausgleichen.



Schweizer Stauseen  
**8 800 000 MWh**

Wasserflasche wäre die Leistung die Wassermenge, die in einer bestimmten Zeit durch den Flaschenhals ausgegossen werden kann.

**MW = Leistung**

Kalifornien (2024)  
**3300 MWh**

### Speicher im Vergleich

Die Schweizer Stauseen (grosser, hier nur teilweise abgebildeter Kreis) können zusammen rund 8,9 Millionen MWh elektrisch nutzbare Energie speichern. Der weltweit grösste Batteriespeicher in der Mojave-Wüste in Kalifornien wie auch die beiden grössten Batteriespeicher in der Schweiz speichern deutlich weniger Strom.

○ Bonaduz (ab 2027) **120 MWh**

● Ingenbohl (seit 2024) **28 MWh**

# PET. ALT. NEU.

Was passiert mit Ihrer leeren PET-Flasche, wenn Sie sie beim Detailhändler in die PET-Box werfen? Sie landet nicht im Müll, sondern im Recyclingkreislauf – und spart dabei wertvolle Ressourcen. Wissenswertes zum PET-Recycling in der Schweiz und was aus recycelten PET-Flaschen nebst Flaschen auch noch entstehen kann.

TEXT JEANNINE HIRT GESTALTUNG JACQUELINE MÜLLER

## Bottle-to-Bottle

Die Schweiz gehört zu den weltweit führenden Ländern im PET-Recycling: Über 80 Prozent der PET-Getränkeflaschen gelangen hierzulande freiwillig ins Recycling. Aus gut drei Vierteln davon entstehen wieder neue Flaschen: Bottle-to-Bottle. Möglich machen das rund 60 000 PET-Sammelstellen landesweit.

## Deckel drauf

Am besten gelangen PET-Flaschen zerdrückt und mit Deckel ins Recyclingwerk – das spart Platz beim Transport. Dort werden Flaschen und Deckel zerkleinert und durch ein Wasserbad getrennt: Die leichten Polyethylen-Deckel schwimmen oben, während die schwereren PET-Flakes zu Boden sinken.

## 35 Min. Netflix

Eine 0,5-Liter-PET-Getränkeflasche spart beim Recycling gegenüber der Neuproduktion rund 0,7 Megajoule Energie. Das entspricht ungefähr 2100 Metern E-Bike fahren, 70 Minuten Laptop nutzen, 180 Minuten Handy nutzen, 210 Sekunden Haare föhnen, 114 Minuten Spotify hören, 35 Minuten Netflix schauen oder 47 Anfragen an ChatGPT.



## Poly... was?

PET ist die Abkürzung für Polyethylenterephthalat, einen weit verbreiteten Kunststoff aus der Gruppe der Polyester. Dieser Kunststoff wird überwiegend aus fossilen Rohstoffen wie Erdöl oder Erdgas hergestellt. Die Produktion eines Kilogramms PET benötigt dabei fast zwei Kilogramm Rohöl.

## Logologisch

Immer mehr Milchprodukte – nicht nur Cola und Co. – werden heute in PET-Flaschen abgefüllt und dürfen damit in die PET-Sammlung. Die neuen Milch-PET-Flaschen können weiss oder transparent sein. Woran Sie erkennen, ob es sich um eine PET-Verpackung handelt? Ganz einfach – am blau-gelben PET-Logo:





## Downcycling

Nicht alle PET-Flaschen schaffen es zurück ins Getränkeregale: Sind sie stark verschmutzt, farbig oder opak – oder hat das Material nach mehreren Recyclingzyklen an Qualität eingebüsst –, werden sie im sogenannten Downcycling für andere Zwecke eingesetzt. So kann aus recyceltem PET Verpackungsmaterial für Kosmetik oder Reinigungsmittel entstehen. Oft verrät eine leicht gräuliche Färbung das Recyclingmaterial – ein dezenter Unterschied zum glasklaren Neuplastik.

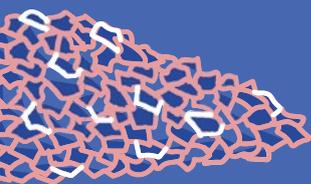
## Taschen aus Flaschen

Aus alten PET-Flaschen entstehen längst nicht mehr nur neue Flaschen. Nach dem Reinigen und Einschmelzen werden sie zu feinen Polyesterfasern verarbeitet, aus denen stylische Kleidung wie Fleecepullis oder T-Shirts gefertigt wird – fünf Flaschen reichen für ein XL-Shirt. Aber auch Taschen, Rucksäcke oder sogar Reisekoffer werden heute aus recyceltem PET hergestellt. Bis zu 19 Flaschen stecken in einer Notebooktasche aus recyceltem PET.



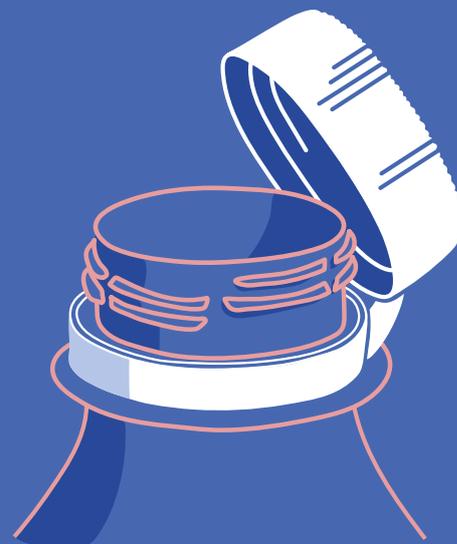
## Kreislauf live

Um den PET-Kreislauf wörtlich greifbar zu machen, bietet PET-Recycling Schweiz kostenloses Anschauungsmaterial an. Scannen Sie den QR-Code rechts mit dem Smartphone und nehmen Sie PET-Flakes, -Rezyklat und -Rohlinge bei Ihnen zu Hause unter die Lupe.



## Gewusst wie?

Seit 2024 schreibt die EU vor, dass PET-Deckel nicht mehr abnehmbar sind – damit sie nicht in der Umwelt, sondern im Recycling landen. Viele Schweizer Hersteller machen mit. Gut für den Planeten, manchmal nervig beim Trinken. Aber keine Sorge: Wir zeigen Ihnen, wie Sie elegant an den Inhalt kommen, ohne dass der Deckel Ihre Nase küsst. Einfach den QR-Code links scannen und das angezeigte Video schauen.



# Strom günstig, Netz teurer

**D**as europäische Stromnetz mit den angeschlossenen Verteilnetzen ist eine der komplexesten Infrastrukturen der Welt. Sie besteht aus Hunderttausenden Tonnen Kupfer, Eisen, Aluminium, Porzellan und Kunststoff, vergraben im Boden oder aufgehängt auf riesigen Strommasten, und wird täglich erweitert, saniert, gepflegt. Das kostet.

Auf der Stromrechnung tauchen diese Kosten als «Netzentgelt» auf. Sie sind reguliert, denn das Netz ist eine Monopol-Infrastruktur. Der Bundesrat setzt jedes Jahr den WACC fest, den kalkulatorischen Zinssatz (Weighted Average Cost of Capital). Er sagt, welche Kosten der Netzbetreiber für seine Investitionen den Stromkundinnen und -kunden in Rechnung stellen darf. Der regulierte Gewinn der Netzbetreiber ist die Differenz zwischen dem Zins, den sie real an den Finanzmärkten zahlen, und dem WACC. Für das Tarifjahr 2026 beträgt der WACC 3,43 Prozent.

Für die Netzkosten gilt:  
Die Flaschen sind teurer als  
der Wein – die Kosten für  
das Netz sind höher als die  
Kosten der Elektrizität.  
Wie kommt das?

TEXT ANDREAS SCHWANDER

Die Kosten für die Energie machen etwa 40 Prozent der Stromrechnung aus. 47 Prozent der Rechnung sind Kosten fürs Verteilnetz zwischen Swissgrid und der Steckdose – darin enthalten sind 5 Prozent Leistungen von Swissgrid für den Betrieb des internationalen Höchstspannungs-Übertragungsnetzes. Der Rest sind Steuern und Abgaben. Der Aufwand für den Transport der Energie ist demnach grösser als jener für ihre Erzeugung – die Flaschen sind kostbarer als der Wein. Diese Diskrepanz wird sich in den nächsten Jahren noch verstärken, wenn die Produktion mit Wind und Sonne immer kostengünstiger wird und gleichzeitig das Stromnetz ausgebaut werden muss. Das heisst aber auch, dass es für Konsumentinnen und Konsumenten nie kostenlosen Strom geben wird, auch wenn die Preise an den Strombörsen null oder negativ sind. Denn auch für erneuerbaren Strom braucht es das Netz.

**40%**

der Stromrechnung entfallen auf die eigentliche Elektrizität, die in den Leitungen fliesst.

**13%**

sind Steuern und Abgaben, etwa für die Förderung von Erzeugern erneuerbarer Energie.

Aus diesen  
Teilen setzt sich der  
Strompreis 2026  
zusammen.

**42%**

der Stromrechnung finanzieren das Verteilnetz vom Unterwerk bis in die Steckdose.

**5%**

erhält Swissgrid für das Übertragungsnetz und dessen internationale Stabilisierung.

**1,6%**

Der WACC für 2026 liegt bei 3,43 Prozent der Netzkosten von 47 Prozent. Der Gewinnanteil von Swissgrid und den Netzbetreibern ist somit 1,6 Prozent des Strompreises.

# LITHIUM und SILIZIUM

Beide chemischen Elemente spielen eine Schlüsselrolle in der Energiewelt. Doch wie häufig sind sie, und wo werden sie eingesetzt? Testen Sie Ihr Wissen. Tipp: Nur eine von drei Antworten ist korrekt.

TEXT JEANNINE HIRT

1

**Wie hoch ist der Anteil an Silizium, z. B. gebunden in Sand, in der Erdkruste?**

- a) Silizium gehört zu den seltensten Elementen in der Erdkruste.
- b) Silizium ist nach Sauerstoff das zweithäufigste chemische Element in der Erdkruste.
- c) Silizium findet sich ausschliesslich auf sizilianischem Boden.

2

**Wo wird Silizium in der Energiebranche eingesetzt?**

- a) Silizium wird vor allem für Solarzellen in der Photovoltaik eingesetzt.
- b) Silizium wird als Brennstoff in Gaskraftwerken verbrannt.
- c) Silizium dient als Kühlmittel in Atomkraftwerken.

3

**Wie hoch ist der Anteil an Lithium, gebunden in Mineralien/Salzen, in der Erdkruste?**

- a) Lithium ist relativ selten. Es kommt häufiger vor als Silber oder Gold, aber seltener als andere Metalle wie Eisen oder Aluminium.
- b) Lithium kommt relativ häufig vor – häufiger als Silber, Gold, Eisen und Aluminium.
- c) Lithium ist ein sehr häufig vorkommendes Element, in etwa so verbreitet wie Sauerstoff.

4

**Wo wird Lithium in der Energiebranche eingesetzt?**

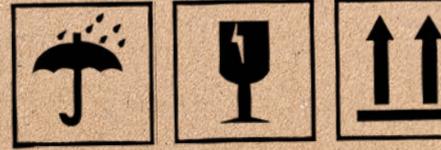
- a) Lithium wird für Batterien in Elektroautos und in Energiespeichern zur Speicherung von Strom verwendet.
- b) Lithium wird als Brennstoff in Kohlekraftwerken genutzt.
- c) Lithium dient als Kühlmittel in Windkraftanlagen.

5

**Kann Silizium auch Bestandteil einer Batterie sein?**

- a) Ja, Siliziumbatterien ersetzen Bleisäurebatterien in Kraftwerken.
- b) Nein, Silizium eignet sich grundsätzlich nicht für Batterien.
- c) Ja, Silizium ist ein vielversprechendes Anodenmaterial in Lithium-Ionen-Batterien, wodurch mehr Energie auf gleichem Raum gespeichert werden kann.

Korrekte Antworten:  
1. b), 2. a), 3. a), 4. a), 5. c)



# Züggig zügeln

Zügeln Sie demnächst? Keine Sorge – mit der richtigen Vorbereitung wird der Tag nicht zum Stresstest für Rücken und Nerven.

TEXT NICOLE URWEIDER

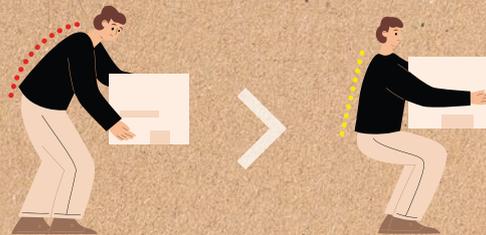
## Rücken schonen

Korrekte Hebetchnik: Gehen Sie in die Hocke, halten Sie den Rücken gerade und nutzen Sie die Kraft Ihrer Beine, um Lasten anzuheben. Halten Sie Gegenstände möglichst dicht am Körper, um die Belastung für den Rücken zu minimieren. Geben Sie Lasten auch an Hilfsmittel wie Sackkarren oder Plattformwagen ab.



## Schlau packen statt wild stapeln

Setzen Sie auf stabile, gut greifbare Zügelkartons – Ihre Habseligkeiten und Ihre Zügelcrew werden es Ihnen danken. Beschriften Sie die Kartons deutlich mit Raum und Inhalt. Das erleichtert das Auspacken und verhindert, dass die Kiste mit den Küchentellern im Badezimmer landet.



## Energietipp!

Nutzen Sie den Umzug für einen Frischekick – entlarven Sie Energiefresser und entsorgen Sie alte Geräte. Moderne Geräte sparen nicht nur Platz, sondern auch Energie.

## Die richtige Zügelcrew

Wer hilft Ihnen beim Zügeln? Ein Zügelunternehmen bringt Erfahrung und Muskelkraft mit und ist meist gut versichert. Freunde sind wesentlich günstiger, aber dafür weniger geübt. Und mal ehrlich: Wollen Sie wirklich, dass Onkel Heinz mit seinen alten Turnschuhen Ihre Erbstücke trägt? Egal, wen Sie wählen – denken Sie an die Verpflegung, damit der Zügelcrew die Energie nicht ausgeht.

## Nerven schonen

Von A wie Adressänderung bis Z wie Zügelwagen. Eine Checkliste für To-dos vor, während und nach dem Umzug hilft, den Überblick zu behalten.



## Weg- / Umzug: Bitte abmelden

Melden Sie sich bei den TGB ab, damit wir Ihren Stromverbrauch korrekt abrechnen können. Hier geht es zur Abmeldung:

[tgb.swiss/online-schalter/4153/detail](https://tgb.swiss/online-schalter/4153/detail)







## Tag der offenen Tür Energiezentrale des Wärmeverbunds Bischofszell-Sittertal & ARA Bischofszell

Samstag, 25. Oktober 2025 | 10 bis 14 Uhr

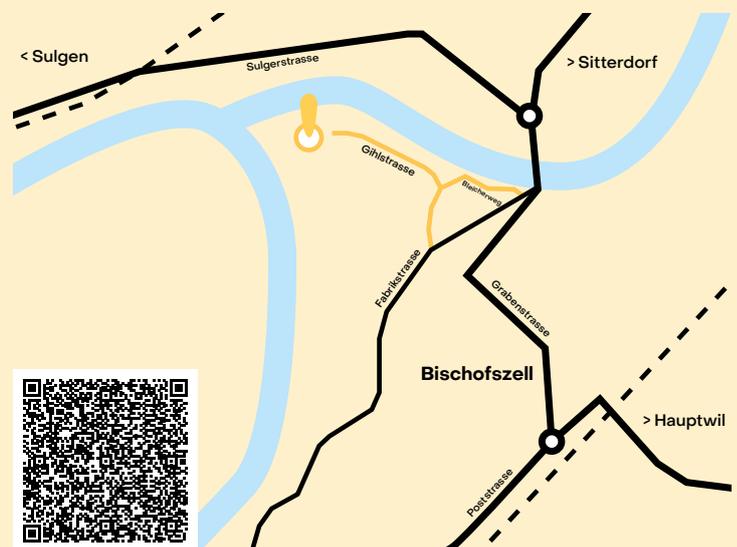
### Entdecken Sie die neue Wärmeversorgung in unserer Region.

Besuchen Sie die neue Energiezentrale der Wärme Bischofszell-Sittertal AG und werfen Sie einen Blick hinter die Kulissen der ARA Bischofszell.

Erleben Sie bei einem Rundgang, wie moderne Technik umweltfreundliche Wärme liefert – und wie die ARA Abwasser reinigt und unsere Gewässer schützt.

Nutzen Sie diese einmalige Gelegenheit und kommen Sie vorbei. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Ihre Wärme Bischofszell-Sittertal AG  
Ihr Abwasserverband Region Bischofszell



ARA Bischofszell, Gihlstrasse 20, 9220 Bischofszell