

Verlässlich versorgt

Licht an, Kaffee läuft, Wasser fließt aus dem Hahn: Damit das selbstverständlich bleibt, investieren die TGB auch 2026 in die Strom- und Wassernetze von Bischofszell.



Peter Bulgheroni
Geschäftsführer
Technische
Gemeindebetriebe
Bischofszell (TGB)

Liebe Leserin, lieber Leser

Wer derzeit in Oberhalden, an der Städeli-
strasse oder im Gebiet Turnerweg/Sattel-
bogen unterwegs ist, trifft auf Baustellen.
Doch hinter den Absperrungen werden nicht
einfach Leitungen ersetzt: Wir, die TGB,
schaffen die Grundlage dafür, dass Strom und
Trinkwasser weiterhin langfristig zuverlässig
fliessen. Welche Projekte aktuell umgesetzt
werden und welche Rolle sie für Bischofszell
spielen, lesen Sie ab Seite 4.

Doch die Energiezukunft spielt sich nicht
nur unter unseren Strassen ab. Auch die
Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten:
Im Forschungs- und Innovationsgebäude
NEST der Empa in Dübendorf wird die
Abwärme von Servern zum Heizen genutzt.
Der Beitrag ab Seite 10 zeigt, wie Rechen-
zentren künftig nicht nur Daten verarbeiten,
sondern auch einen Beitrag zu einer effizien-
teren Energieversorgung leisten können.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre
und einen schönen Herbst.

Ihr Peter Bulgheroni

Impressum

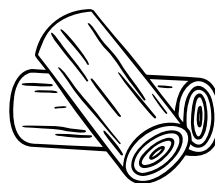
11. Jahrgang, Heft 3, September 2026
Herausgeber: Technische Gemeindebetriebe Bischofszell (TGB),
Hofplatz 1, 9220 Bischofszell
Redaktionsadresse: Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg;
redaktion@redact.ch
Projektleitung: Jeannine Hirt | **Gestaltung:** Dana Berkovits,
Jacqueline Müller, Christoph Schiess
Cover-Foto: Mathias Eberle
Druck: Vogt-Schild Druck AG, 4552 Derendingen



gedruckt in der
schweiz

FLUG IN DIE FLAMMEN

Drohnen sind heute in vielen Bereichen im Einsatz. So unter-
stützen sie etwa die Polizei bei Fahndungen, helfen Land-
wirtinnen und Landwirten beim präzisen Düngen, oder sie
inspizieren im Energiesektor autonom Windturbinen, Solar-
anlagen oder Hochspannungsleitungen. Nun erobern die
Drohnen ein weiteres, besonders anspruchsvolles Feld: den
Brandherd. Das Schweizer Unternehmen Firedrone entwickelt
eine Drohne, die selbst bei Temperaturen von bis zu 200 Grad
Celsius fliegen kann. Ein neuartiges Polyimid-Aerogel schützt
ihre Elektronik. Die «FireDrone» reduziert das Risiko für
Einsatzkräfte, indem sie gefährliche und komplexe Bauten
wie Industriehallen oder Tunnel zuerst erkundet. 2027 beginnt
die Feuerprobe unter realen Bedingungen.



DIE ZAHL

5,92

Millionen

**Kubikmeter Holz werden in der
Schweiz als Energieholz genutzt.
Das entspricht etwa 2400
olympischen Schwimmbecken oder
220 000 Lastwagenladungen.**

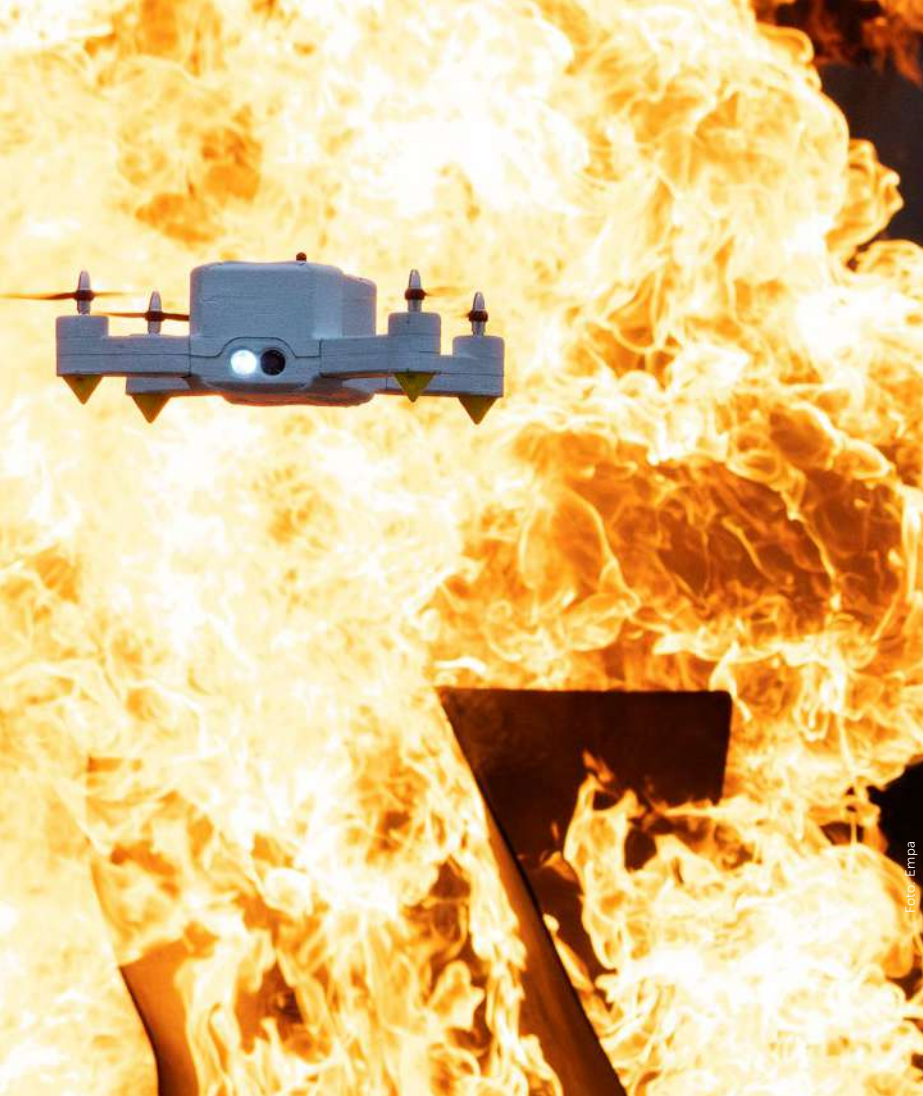


Foto: Empa



Martina Schwizer,
wissenschaftliche Mitarbeiterin
und Doktorandin am
RISE-HSG, dem Institute of
Responsible Innovation,
Sustainability and Energy der
Universität St. Gallen.

NACHGEFRAGT

Wie entsteht Akzeptanz für Windenergie bei der Bevölkerung?

Information allein reicht nicht, es ist auch eine Frage der Emotionen. Zu diesem Ergebnis kommt unsere aktuelle Studie in der Region St. Gallen. 75 Prozent der Befragten stehen Windenergie sehr oder eher positiv gegenüber, nur eine kleine Gruppe von 11 Prozent lehnt sie stark und emotional ab. Transparente Verfahren, regionale Wertschöpfung und finanzielle Beteiligung sind wichtig, aber am Ende geht es um Vertrauen in die handelnden Akteurinnen und Akteure. Das entsteht aus lokaler Verankerung und Gesprächen mit Menschen vor Ort. Dabei gilt es, die realistischen Auswirkungen von Windkraftanlagen greifbar zu machen und den Nutzen aufzuzeigen: sauberer, einheimischer Strom mit hohem Winteranteil.

SEIT WANN GIBT ES EIGENTLICH...?



TRAKTOREN

Die neolithische Revolution vor rund 10 000 Jahren markiert einen Wendepunkt der Menschheitsgeschichte: Aus Jägern und Sammlerinnen wurden sesshafte Bäuerinnen und Viehzüchter.

Mit der Sesshaftigkeit begann die systematische Bewirtschaftung der Böden. Über Jahrhunderte steigerten neue Werkzeuge wie der Bodenwendpflug, bessere Zuchtmethoden und effizientere Anbausysteme die Erträge. Zugtiere wie Pferde und Ochsen zogen als «Motoren» Pflüge, Eggen und Wagen. Dennoch blieb körperlich schwere Arbeit lange Alltag. Gemäht wurde mit der Sense, Heu gewendet und Dünger verteilt mit der Gabel. Erst im 19. Jahrhundert begann mit der Dampfmaschine die Mechanisierung der Landwirtschaft. Dampftraktoren ersetzten Zugtiere. Um 1900 setzte sich der Verbrennungstraktor durch und prägte das 20. Jahrhundert.

Der Anteil der Landwirtschaft an den gesamtschweizerischen Treibhausgasemissionen beträgt heute rund 15 Prozent. Um diesen zu senken, rücken alternative Antriebstechnologien in den Fokus. E-Traktoren gelten als vielversprechende Option: Sie arbeiten leiser, verursachen weniger Emissionen und reduzieren die Betriebskosten. Ein Vorreiter ist der Schweizer Hersteller Rigitrac. Sein seit 2021 europaweit zugelassener Elektrotraktor kommt im Gemüse- und im Rebbau sowie im kommunalen Unterhalt zum Einsatz.

Licht an, Wasser fliesst

Die Technischen Gemeindebetriebe Bischofszell (TGB) erneuern zurzeit zentrale Teile der Strom- und Wasserversorgung. Oberhalden, Städelistrasse, Turnerweg und Sattelbogen zeigen: Hinter einzelnen Baustellen steckt ein koordinierter Plan für die Versorgung von morgen.

TEXT JEANNINE HIRT KARTÉ DANA BERKOVITS



Strom für rund 4100 Kundinnen und Kunden, Frischwasser für rund 1750 Wasserzähler: Hinter dieser Versorgung steht eine Infrastruktur, die kontinuierlich gewartet und erneuert werden muss.

Jeden Morgen geht zu Hause das Licht an, Kaffee läuft durch die Maschine, die Wetter-App wird gecheckt und frisches Trinkwasser eingeschenkt. Was für die meisten Menschen in Bischofszell selbstverständlich ist, braucht im Hintergrund viel Planung, Koordination und regelmässige Erneuerung. Ob Strom, Wasser oder Glasfaser: Was den Alltag zuverlässig am Laufen hält, bleibt meist unsichtbar. Unter den Strassen von Bischofszell verläuft ein Netz aus Leitungen, das von den TGB stets unterhalten und modernisiert wird.

Bereit für neue Anforderungen

Die Energiewende bringt immer mehr Solaranlagen, Wärmepumpen und Elektroautos ins Netz. Dadurch verändern sich die Anforderungen an die Stromversorgung grundlegend. Für die TGB bedeutet das hohe Investitionen ins Stromnetz,

einen grossen Sanierungsbedarf und zahlreiche Projekte, die zeitnah umgesetzt werden müssen. Im Zentrum steht dabei immer dasselbe Ziel: die langfristige Versorgungssicherheit für Bischofszell.

Daran arbeiten die TGB auch 2026. Zwei aktuelle Projektgebiete zeigen, was hinter solchen Baustellen steckt: die Städelistrasse, der Turnerweg und die Sattelbogenstrasse oberhalb der Altstadt sowie Oberhalden ennet der Thur.

Viele Leitungen, ein Plan

Im Gebiet Städelistrasse, Turnerweg und Sattelbogen laufen gleich mehrere Arbeiten zusammen. An der Städelistrasse sind Sanierungs- und Leitungsbauarbeiten der Strom- und Wasserversorgung gestartet, beim Turnerweg und in der Sattelbogenstrasse sind im Teil Sattelbogen erste Etappen ausgeführt. Dabei werden nicht einfach einzelne Kabel oder Rohre ersetzt. Oft modernisieren die TGB ganze Netzabschnitte – einschliesslich Trafostationen, Verteilkabinen und Hausanschlussleitungen. Was unter der Oberfläche passiert, gleicht einem Puzzle: Auf engem Raum müssen zahlreiche Systeme aufeinander abgestimmt werden – und das möglichst so, dass Anwohnende von den Bauarbeiten wenig spüren.

Auch die Fabrikstrasse liegt in diesem Gebiet nahe der Altstadt. Dort setzen die TGB bei der Erneuerung der Wasserversorgung auf eine Spülbohrung. Dieses Verfahren ermöglicht die Verlegung neuer Leitungen mit möglichst wenigen offenen Gräben. Meist sind nur am Anfang

Vorher:
Kabelgewirr im
Vorschacht einer
Verteilkabine.



Nachher:
Nach der Sanierung
hat jede Leitung
ihren festen Platz.

und am Ende der Bohrstrecke Baugruben nötig. Für Passantinnen und Anwohner ist deshalb oft weniger von der Baustelle zu sehen als bei einer konventionellen Leitungsverlegung – technisch anspruchsvoll bleibt die Arbeit dennoch.

Oberhalden: mit Blick nach vorn

Auf der anderen Seite der Thur, im Gebiet Oberhalden, sind die Arbeiten nach den Sommerferien angelaufen. Die TGB erneuern Strom- und Wasserleitungen sowie Teile der Verteilinfrastruktur und der Hausanschlüsse.

Oberhalden spielt zudem eine wichtige Rolle für die künftige Wasserversorgung. Für das neue Reservoir Halden laufen die Planungen, der Baustart ist ab 2027 vorgesehen. Es stellt sicher, dass auch bei hoher Nachfrage oder im Störfall jederzeit genügend Trink- und Löschwasser zur Verfügung stehen.

Bei Erneuerungsarbeiten bündeln die TGB nach Möglichkeit Massnahmen an Strom- und Wasserleitungen. So müssen Strassen möglichst nur einmal geöffnet werden – und es gibt nur eine Baustelle statt mehrere.

Ob Städelistrasse, Sattelbogen oder Oberhalden: Die Projekte zeigen, wie viel Planung und Investitionen hinter einer zuverlässigen Versorgung stecken. Zur Energiezukunft gehören dabei nicht nur moderne Netze, sondern auch zeitgemässe Tarife (siehe rechts). Damit das Selbstverständliche selbstverständlich bleibt: dass morgens das Licht angeht und der Kaffee läuft. →

Die Folgeseite zeigt auf einen Blick, wo die TGB in Bischofszell Strom-, Wasser- und Wärmeprojekte vorantreiben.

«Das Tarifsysteem muss zur Energiezukunft passen»

Die drei wichtigsten Fragen beantwortet Roger Mauchle, Fachspezialist Markt bei den TGB.

Warum braucht es ein neues Stromtarifsysteem?

Der Ausbau von Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen und Elektrofahrzeugen verändert die Lastflüsse im Stromnetz und verschiebt die täglichen Lastspitzen. Das neue Tarifsysteem trägt dieser Entwicklung Rechnung. Die Tarifzeiten orientieren sich künftig stärker am tatsächlichen Energiebedarf im Netz und fördern einen effizienten sowie netzdienlichen Stromverbrauch.

Inwiefern verändern sich die Tarife?

Die Tarifstruktur wird einfacher und transparenter. Neu gelten vier Zeitfenster pro Tag, zudem wird die tatsächliche Nutzung des Stromnetzes stärker berücksichtigt.

Wann treten die Änderungen in Kraft?

Am 1. Januar 2027. Das neue Tarifsysteem setzt gezielte Anreize für einen netzdienlichen Stromverbrauch und schafft die Grundlage für ein sicheres, leistungsfähiges und wirtschaftliches Stromnetz.

Roger Mauchle
am Standort der
ARA Bischofszell.





Zuverlässig mit Strom, Wasser, Internet und Wärme versorgt



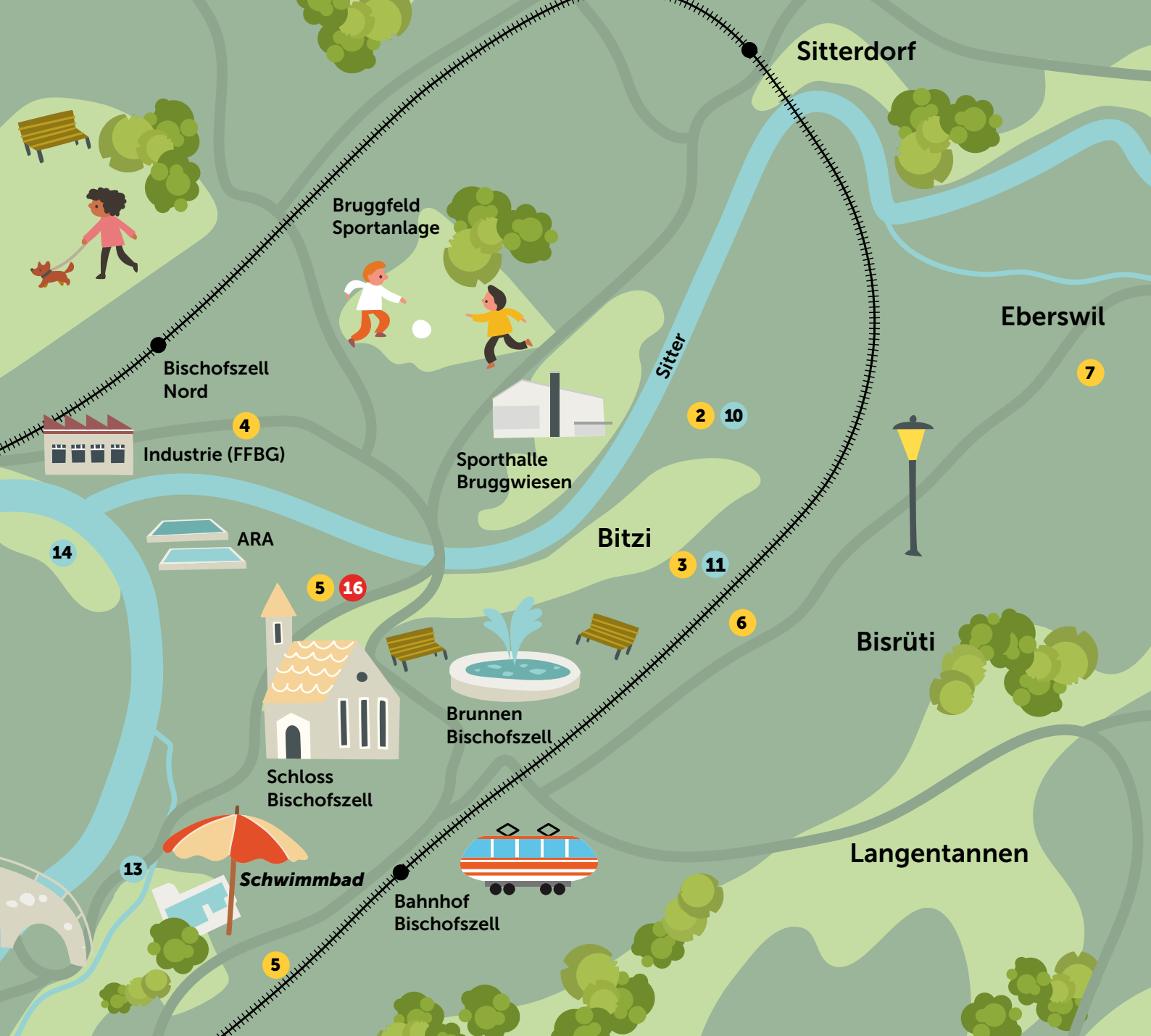
Stromprojekte 2026+

- 1** Oberhalden: Sanierung und Bau von Stromleitungen
- 2** Städelistrasse: Sanierung und Bau von Stromleitungen
- 3** Turnerweg/Sattelbogenstrasse: Sanierung und Bau von Stromleitungen im Abschnitt Sattelbogen
- 4** Sulgerstrasse: Erneuerung und Ausbau der Strassenbeleuchtung
- 5** Trafostation Tobel bis Trafostation Fabrikstrasse: Ersatz des Mittelspannungskabels nach der Störung im Januar
- 6** Espenpark 4–12: Sanierung und Leitungsbau für das neue Glasfasernetz
- 7** Pfadäckerstrasse/Fensterwiesweg Eberswil: Sanierung und Leitungsbau für das neue Glasfasernetz
- 8** Leerrohranlage Leuenhaus: Vorbereitungen für den Rückbau von Freileitungen



Wasserprojekte 2026+

- 9** Oberhalden: Sanierung und Bau von Wasserleitungen
- 10** Städelistrasse: Sanierung und Bau von Wasserleitungen
- 11** Turnerweg/Sattelbogenstrasse: Sanierung und Bau von Wasserleitungen im Abschnitt Sattelbogen
- 12** Abschnitt Leuenhaus bis Waldbach in Arbeit: Teilprojekt der Wassertransportleitung Gloggershaus bis Schaugen, Abschnitt Sonnenhof bis Schaugen ist abgeschlossen



Wärmeverbund Bischofszell-Sittertal

- 13** Fabrikstrasse: Spülbohrung in Ausführung
- 14** Sulgerstrasse: Spülbohrung in Planung: Teilprojekt der Wassertransportleitung Niederbüren (1. Etappe folgt ab Ende 2026)
- 15** Reservoir Halden: Neubau in Planung, Realisierung erfolgt ab 2027

- 16** Start Ausbau Ast Süd: Abschnitt Gihl bis Fabrikstrasse ist im August gestartet und dauert bis November 2026.

Der Ausbau des Asts Süd markiert die nächste Etappe des Wärmeverbunds Bischofszell-Sittertal. Mit dem weitgehend abgeschlossenen Ast Sittertal ist bereits ein wichtiger Meilenstein erreicht. Über 90 Prozent der bereitgestellten Wärme werden aus der Energie des gereinigten Abwassers der ARA Bischofszell erzeugt. Das Investitionsprojekt mit einem Gesamtvolumen von über 12 Millionen Franken wird etappenweise umgesetzt und erschliesst schrittweise weitere Teile von Bischofszell mit nachhaltiger Fernwärme.

Europaweit verbunden

Die Stromnetze fast aller europäischen Länder sind miteinander verknüpft. Das erhöht die Versorgungssicherheit. In diesem Verbund spielt die Schweiz eine zentrale Rolle als Stromdrehscheibe.

RECHERCHE UND TEXT ALEXANDER JACOBI INFOGRAFIK JACQUELINE MÜLLER

Mehrere regionale Gruppen

Europa ist in vier regionale Gruppen unterteilt. Innerhalb einer Gruppe laufen die Wechselstromnetze synchron («im Takt»). Der Stromtausch zwischen den Gruppen erfolgt über Gleichstromleitungen.

Legende



Die Pfeile symbolisieren den Stromtausch 2024 zwischen zwei Ländern. Die Pfeildicke ist ein Mass für die Strommenge.



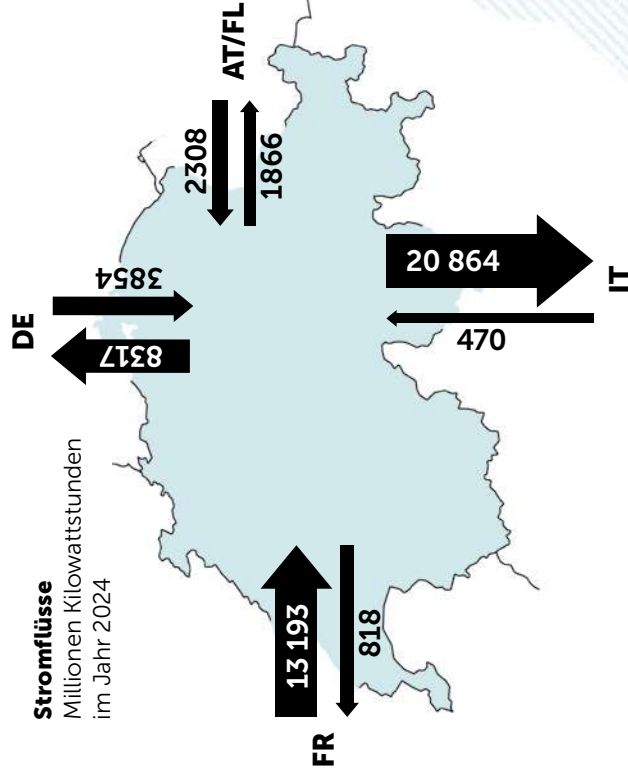
Mehr Versorgungssicherheit

Fällt ein Kraftwerk oder eine Leitung aus, können andere – auch ausländische – einspringen. Das macht die Versorgung stabiler.

Die Schweiz ist dabei ein wichtiger Knotenpunkt. Durch 41 grenzüberschreitende Leitungen ist sie mit ihren Nachbarn verbunden. Ihre Stauseen können schnell Strom aufnehmen oder abgeben. Im Winter hat die Schweiz aber einen hohen Importüberschuss.

Stromflüsse

Millionen Kilowattstunden im Jahr 2024



Skandinavien
Netz läuft nicht synchron mit Kontinentaleuropa, ist aber über Gleichstromleitungen damit verbunden.

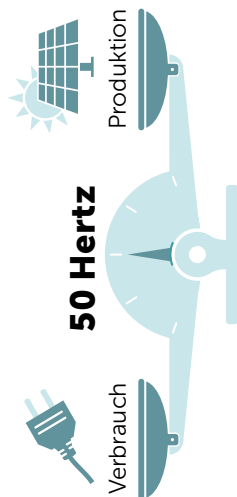


1958

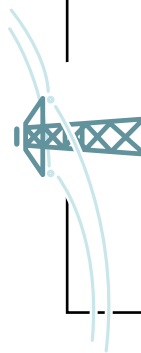
startete das europäische Verbundnetz mit dem Zusammenschluss der Stromnetze von Frankreich, Deutschland und der Schweiz im «Stern von Laufenburg».

Der Verband ENTSO-E

Die europäischen Übertragungsnetzbetreiber koordinieren den sicheren Betrieb des Stromsystems. Sie sind im Verband ENTSO-E zusammengeschlossen. Dieser umfasst 40 Betreiber in 36 Ländern.

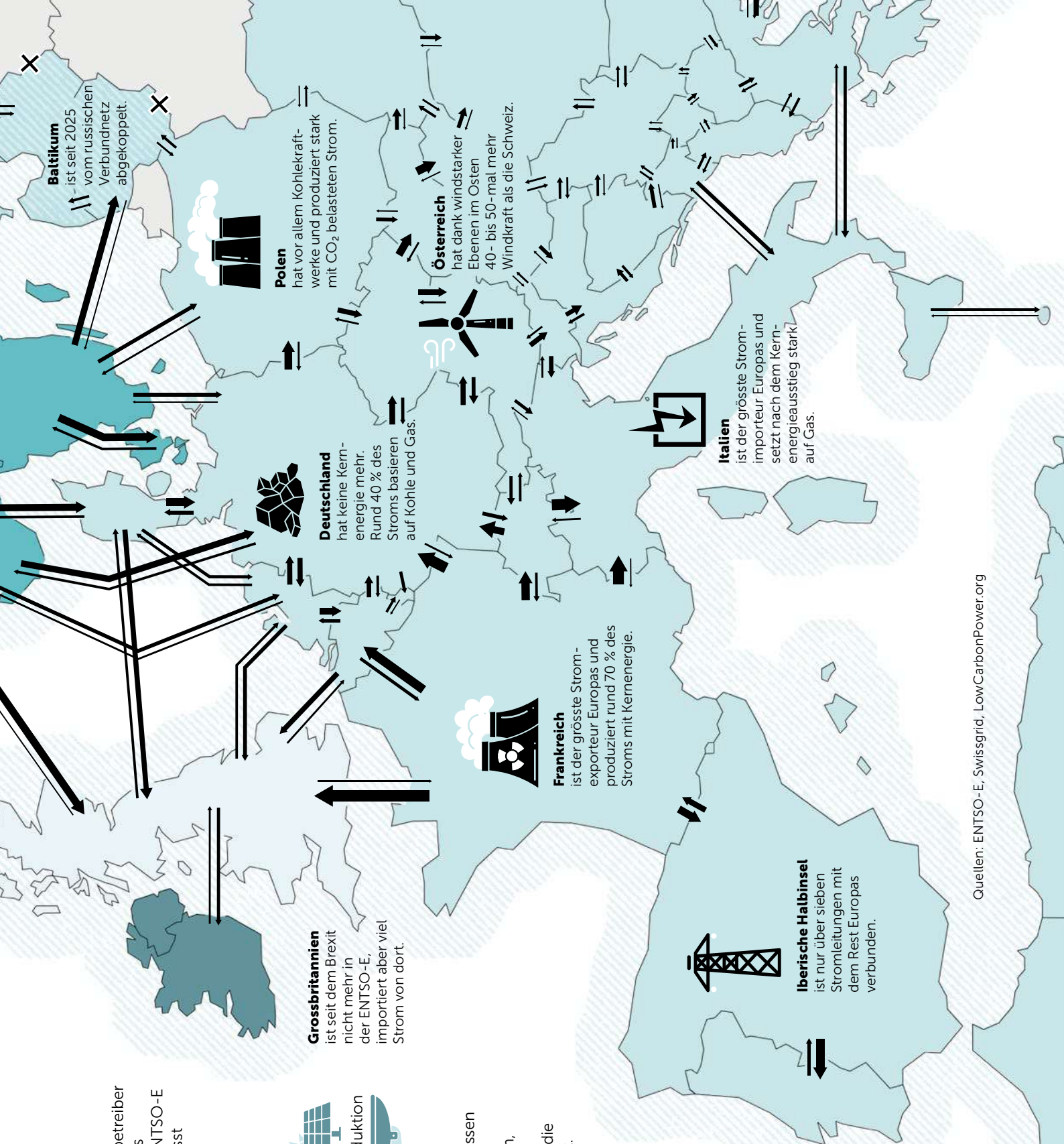


Stromproduktion und -verbrauch müssen stets übereinstimmen. Bei zu hoher Produktion steigt die Netzfrequenz an, bei zu hohem Verbrauch sinkt sie. Das Gleichgewicht ist erreicht, wenn die Netzfrequenz stabil bei 50 Hertz liegt.



Zukunftsblick: das Supergrid

Es gibt immer mehr Solar- und Windkraftwerke mit stark schwankender Stromproduktion. Ein «Supergrid» mit länderübergreifenden Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen (HGÜ) soll den Ausgleich ermöglichen.



Quellen: ENTSO-E, Swissgrid, LowCarbonPower.org

Wenn Server heizen

Serveranlagen können mehr als einfach nur Daten verarbeiten. Bei der Empa in Dübendorf helfen sie beispielsweise sogar beim Heizen. Ein Besuch an einem Ort, an dem die Digitalisierung Wärme liefert.

TEXT GABRIEL VILARES FOTOS KILIAN J. KESSLER



Foto: Empa, ROK Architects

Dorian Rollin steht in der Küche seiner Wohnung nahe der Zürcher Stadtgrenze in Dübendorf und schrubbt gerade eifrig einen Teller. Durch die grosse Fensterfront fallen die letzten Sonnenstrahlen an diesem leicht bewölkten Nachmittag. Draussen herrschen herbstliche Temperaturen, doch drinnen ist es angenehm warm. Auf den ersten Blick nichts Aussergewöhnliches. Doch die Wärme, die das Gebäude mitheizt, stammt nicht von einer herkömmlichen Heizungsanlage. Sie entsteht dort, wo man sie kaum vermuten würde: in einem kleinen Rechenzentrum im Untergeschoss.

Dass die Abwärme der Server im Heizsystem des Gebäudes integriert ist, erfährt Rollin erst während unseres Besuchs. «In diesem Gebäude gibt es nahezu in jedem Bereich Innovationen, sodass man gar nicht nachkommt», sagt er und lacht. Seit über einem Jahr wohnt er im NEST, dem Forschungs- und Innovationsgebäude der Empa (Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt). Die Wohnungen stehen Forschenden während befristeter Aufenthalte zur Verfügung. So auch Rollin, der als wissenschaftlicher Assistent beim Wasserforschungsinstitut Eawag arbeitet. Die meisten Entwicklungen seien im Alltag fast unsichtbar. «Ich profitiere jeden Tag davon, ohne ständig darüber nachzudenken.» Genau das möchte die Empa hier unter Beweis stellen. Technologien sollen nicht nur auf dem Papier, sondern im Alltag unter realen Bedingungen funktionieren.



Dorian Rollin macht den Abwasch in seiner Küche. Erst während unseres Besuchs erfährt er, dass die hausinternen Server mit ihrer Abwärme zum Warmwasser und zur Beheizung des Gebäudes beitragen.

Aus Rechenleistung wird Wärme

«Hier entsteht die Energie, die vielerorts leider ungenutzt verpufft», sagt Binod Koirala vom Urban Energy Systems Lab der Empa. Der Spezialist für nachhaltige Energiesysteme empfängt uns ein paar Stockwerke unter Rollins Wohnung. Hinter einer Glastür stehen 40 Server mitten im Raum, surren etwa so laut wie ein Staubsauger unermüdlich vor sich hin. Hier werden während 24 Stunden an 7 Tagen Daten verarbeitet.

Damit die Server nicht überhitzen, sorgen Ventilatoren für einen ständigen Luftstrom durch die Anlagen. Die dabei entstehende Wärme wird normalerweise ungenutzt an die Umgebung abgegeben. Hier nicht. «Wir verwenden ein hybrides Kühlsystem aus Flüssigkeits- und Luftkühlung», erklärt Koirala. Dank der Flüssigkeitskühlung lässt sich die Wärme direkt an der Quelle aufnehmen. Dies ermöglicht es, Temperaturen von über 50 Grad ins Heizsystem einzuspeisen. Wird eine höhere Temperatur benötigt, kann eine Wärmepumpe nachhelfen. So lässt sich die Energie nicht nur für das Heizen der Räume, sondern auch fürs Duschen oder für den Abwasch nutzen.

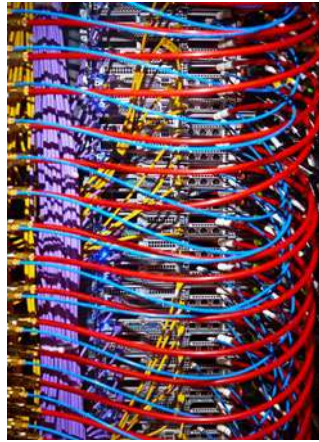
Die Anlage im NEST ist im Vergleich zu grossen kommerziellen Rechenzentren bescheiden. Dennoch zeigt das EU-Forschungsprojekt HEATWISE eindrucksvoll, was möglich ist. Binod Koirala, der das Projekt an der Empa leitet, sagt: «Bei Rechenzentren ist die Bilanz relativ einfach. Aus einer Kilowattstunde Strom wird am Ende fast eine Kilowattstunde Wärme.» →



«Mit der Abwärme ersetzen wir einen Teil der fossilen Heizenergie.»

Dr. Binod Koirala, Empa

40 Server verarbeiten hier rund um die Uhr Daten. Ihre Abwärme landet jedoch nicht ungenutzt in der Umgebung, sondern wird direkt ins Heizsystem des NEST-Gebäudes eingespeist.



«Solche Technologien sind besonders spannend.»

Dorian Rollin, NEST-Bewohner

Während Rollin den Abend mit einem Buch ausklingen lässt, arbeiten die Server im Untergeschoss unermüdlich weiter.

Schweiz als internationaler Rechenzentren-Hub

Mit der fortschreitenden Digitalisierung gewinnt das Thema Abwärmenutzung weiter an Bedeutung. Rechenzentren sind das physische Rückgrat unserer digitalen Welt. Sie speichern, verarbeiten und verteilen täglich enorme Datenmengen. Ohne diese spezialisierten Infrastrukturen würden das Internet, KI-Anwendungen wie ChatGPT, Cloud-Dienste, Streaming und moderne Kommunikationsmittel nicht funktionieren.

All das benötigt eine grosse Menge an Strom. 2024 betrug der Stromverbrauch der Rechenzentren in der Schweiz 2,1 Terawattstunden (TWh), was rund 3,6 Prozent des Gesamtverbrauchs entspricht. Bis 2030 wird mit einem Anstieg von bis zu 3,2 TWh gerechnet. Damit wächst auch das Potenzial der entstehenden Abwärme.

Und die Schweiz ist für Rechenzentren aufgrund hoher politischer Stabilität und strikter Datenschutzgesetze besonders lukrativ. Mit rund 120 Rechenzentren hat sich das Land zu einem der 20 grössten

Hubs weltweit entwickelt. Tendenz steigend. «Mit der Abwärme ersetzen wir einen Teil der fossilen Heizenergie», ist der Empa-Forscher überzeugt. Wie gross das Potenzial ist, veranschaulicht eine Studie des Bundesamts für Energie aus dem Jahr 2023. Demnach können Schweizer Rechenzentren bis zu 185 000 Haushalte mit Abwärme versorgen – etwa 4 bis 5 Prozent aller Schweizer Haushalte.

Von der Abwärme zum Gemüse

Das Spannende daran: Das Prinzip funktioniert nicht nur für riesige Rechenzentren. Koirala sieht überall dort Möglichkeiten, wo bereits Server betrieben werden. Sei es in Banken, Spitälern, Universitäten oder in öffentlichen Verwaltungen. «Die Nutzung der Serverabwärme muss nicht zwingend die einzige Wärmequelle sein. Sie kann auch bestehende Heizsysteme ergänzen und deren Energieverbrauch reduzieren», erklärt der Empa-Forscher.

Dass die Idee auch ausserhalb von Forschungsgebäuden interessant ist, zeigen erste Anwendungen



Der Empa-Forscher hofft, dass künftig keine Abwärme mehr verpufft.

in der Schweiz. So entstand im zürcherischen Dielsdorf ein Energieverbund, der Abwärme aus den Rechenzentren nutzt. Ab Ende des Jahres soll dieser bis zu 3500 Haushalte mit CO₂-neutraler Wärme beliefern. Auch in kleinerem Umfang findet die Technologie bereits Anwendung. Der Gemüsebauer Grob aus dem thurgauischen Schlattigen nutzt die Abwärme einer kleinen Serveranlage für die Beheizung seiner Gewächshäuser. «Solche Beispiele werden Schule machen», ist Koirala überzeugt.

Zurück in der Wohnung von Dorian Rollin. Es wird langsam Abend. Nach dem Abwasch macht er es sich auf dem Sofa gemütlich und schlägt ein Buch auf. Während er liest, rechnen die Server im Untergeschoss munter weiter und erzeugen dabei Wärme. Nicht nur in der direkten Umgebung, sondern im ganzen Gebäude. Etwas, das nun auch Rollin weiss. «Solche Technologien sind besonders spannend, weil sie sich perfekt im Alltag einfügen. Auch deswegen habe ich wohl bis heute nichts davon mitbekommen», sagt er und vertieft sich wieder in seine Lektüre. An den Temperaturen in seiner Wohnung gab es jedenfalls nie etwas auszusetzen. ←

Rechenzentren:

Chance oder Belastung?

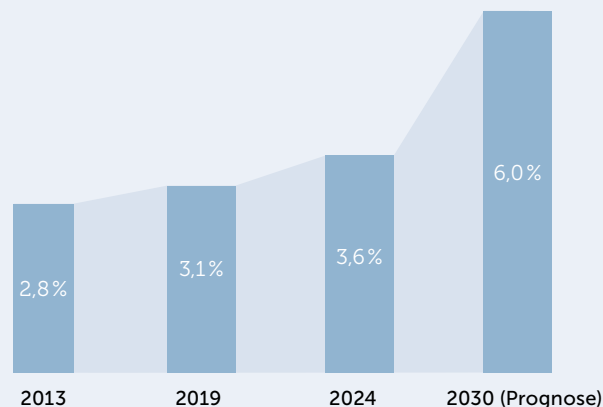
Der Bau und der Betrieb eines kommerziellen Rechenzentrums haben grosse Auswirkungen auf die Standortgemeinde und den Standortkanton. Auf der einen Seite kann das Rechenzentrum Arbeitsplätze schaffen und aufgrund von Steuereinnahmen und Standortattraktivität interessant sein. Auf der anderen Seite hat der Betrieb auch Einfluss auf die Infrastruktur und die Energieversorgung. Die zentralen Fragen sind:

- Wie wird der hohe Strombedarf gedeckt?
- Wie lässt sich die entstehende Abwärme nutzen?
- Wie viel Wasser braucht die Kühlung?

Im schaffhausischen Beringen zeigt sich das derzeit exemplarisch:

In der 5000-Seelen-Gemeinde ist ein neues Rechenzentrum mit einer Leistungskapazität von bis zu 40 Megawatt geplant. Entsprechend hoch ist der Strombedarf. Dieser würde mehr als 70 Prozent des jährlichen Strombedarfs des gesamten Kantons Schaffhausen entsprechen.

Anteil der Rechenzentren am gesamten Stromverbrauch in der Schweiz:



Quelle: Bundesamt für Energie (BFE)

MISSION: STROMFLUSS

Elektroinstallateurinnen und -installateure sorgen dafür, dass in der Schweiz der Strom fliesst. Es folgt ein Briefing für diese anspruchsvolle Mission.

TEXT SIMON EBERHARD



DEINE MISSION

Die Schweizer Energieversorgung braucht Verstärkung. Dein Auftrag: Bringe **Strom, Daten und Licht** sicher ans Ziel. Als Elektroinstallateurin oder Elektroinstallateur bist du verantwortlich für das Rückgrat **moderner Infrastruktur**. Kein Strom? Kein WLAN? Du bist vor Ort, wenn es dich braucht.

DEINE AUSRÜSTUNG

Deine Tools sind **Schraubenzieher, Kabelbinder, Messgeräte, Spitzzangen, Seitenschneider**, aber auch **Tablets und spezialisierte Software** – und natürlich dein messerscharfer Verstand. Du schützt dich mit Helm und Schutzbrille und liest Schaltpläne wie geheime Codes.

DEIN EINSATZGEBIET

Du bist unterwegs auf Baustellen von **Neubauten, beim Umbau historischer Gebäude**, bei der Installation einer **Solaranlage** oder beim Einrichten eines **Netzwerks** im Büro. Jeder Tag ist anders.

DEIN TRAINING

In der **vierjährigen Lehre zur Elektroinstallateurin oder zum Elektroinstallateur mit Eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)** rüsten wir dich mit allen nötigen Skills aus, um die anspruchsvolle Mission erfolgreich zu meistern. Du erlernst in der Berufsschule die theoretischen Grundlagen und im Lehrbetrieb die praktische Anwendung. Auch Quereinsteigerinnen und -einsteiger sind willkommen!

DEIN TEAM

Du bist Teil eines **eingespielten Spezialteams**. Auf der Baustelle tauschst du dich mit **Architektinnen oder Bauleitern** aus und löst gemeinsam Probleme. Ab und zu bist du auch auf einer Einzelmision unterwegs und wendest deine Fähigkeiten zu Hause bei den Kundinnen und Kunden an.

DEINE ZUKUNFT

Kompetente Fachkräfte sind gefragt. Elektroinstallateurinnen und -installateure haben **hervorragende Chancen auf dem Arbeitsmarkt**. Weiterbildungen sind genauso möglich wie Spezialisierungen. Deine Skills bleiben also auch morgen gefragt. An **neuen Missionen** wird es **in Zukunft nicht mangeln**.



MISSION ANNEHMEN?

Informiere dich über unsere Lehrstellen als **Netzelektriker:in**. Weitere Infos findest du auf: tgb.swiss/offenstellen

Welches Wort wird gesucht?

Online mitmachen

Das Teilnahmeformular zum Wettbewerb finden Sie auf redact.ch/wettbewerb oder indem Sie mit Ihrem Handy den QR-Code scannen. Einsendeschluss ist der 1. Dezember 2026.



Per Postkarte

Alternativ können Sie uns eine Postkarte – mit Angabe des Lösungsworts, Ihres Namens, Ihrer Adresse und Ihres Mails oder Telefons – schicken an:

Redact Kommunikation AG
Europa-Strasse 9
8152 Glattbrugg

Viel Spass beim Rätseln!

Teilnahmebedingungen: Über diesen Wettbewerb führen wir keine Korrespondenz. Ihre Daten werden ausschliesslich für den Wettbewerb genutzt und danach wieder gelöscht. Es ist keine Barauszahlung der Preise möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «SCHWAMMSTADT».

schweiz. Schauspiel (Stefan)	Vorn. d. Autorin Danella †	Tempo drosseln	Artikel (3. Fall) Farbstoff	2	zwölf Dutzend	Einfriedung, Gehege	portug. Wallfahrtsort	Name Noahs in der Vulgata	Bankbe-griff Mz.
Schlucht i. Tessin engl.: Schritt	11	Sossen-koch Regie-rung	1	Kobold kleine Dach-fenster	8	nicht nachts Pfeifen-tabak	3	frz.: du, dich alt Bun-desrat †	Gehabe, Ziererei
schweiz. Filmre-gisseur	Fest-räume türk. Schnaps	Wohl-wollen ... und Jerry	6	Hüter e. Schaf-herde	5	Ausruf d. Schmer-zes	12	Segel-stange	früh. Produkt-strich-code
Westeu-ropäer alter-tümlich	6	griech. Buch-stabe	13	e. Ort verlas-sen	4				
zueig-nen, dar-bringen									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----



1. Preis

Eine Nacht über den Wolken

Grüesseech auf 1650 m ü. M.: Alpine Lebensfreude erwartet Sie im neu renovierten Mürren Palace. Das 1874 erbaute Hotel liegt auf dem höchsten Punkt der Bergterrasse im autofreien Mürren im Berner Oberland – mit atemberaubendem Blick auf Eiger, Mönch und Jungfrau. Der Gutschein gilt für zwei Personen in einer Junior Suite inklusive Frühstück, Spa und Zugang zum Alpinen Sportzentrum.

Gesamtwert des Preises: 680 bis 800 Franken

Hotel Mürren Palace, 3825 Mürren, muerren-palace.ch

2. Preis

Smarte Sonnenbrille



Klassisches Design trifft auf smarte Funktionen: Die Ray-Ban Meta Wayfarer RW4006 der ersten Generation verbindet ikonischen Stil mit moderner Technologie. Machen Sie freihändig Fotos und Videos, hören Sie Musik, telefonieren Sie oder teilen Sie Ihre Perspektive per Livestream – alles direkt über die Sonnenbrille. Und Sie sehen dabei erst noch gut aus.

Gesamtwert des Preises: 330 Franken



3. Preis

Der Mittelpunkt jeder Raclette-Party

Mit diesem Raclette-Grill geniessen Sie gemütliche Raclette-Abende ohne störenden Rauch und starke Gerüche. Der integrierte Rauchabzug mit Aktivkohle- und Fettfilter reduziert Dämpfe und Gerüche wirksam. Die Absaugung lässt sich auf Grillplatten- und Pfännchenebene individuell einstellen und sorgt für eine angenehme Luftzirkulation.

Gesamtwert des Preises: 149 Franken

Lehner Versand AG, 6210 Sursee, lehner-versand.ch

GIS ist Ihr Ding?

Die Technischen Gemeindebetriebe Bischofszell (TGB) sind als regionaler Energieversorger für die sichere Verteilung von Strom und Wasser verantwortlich. Der Ausbau und der Unterhalt der Netze bringen neue strategische Herausforderungen mit sich.

Auf den nächstmöglichen Eintrittstermin suchen wir eine:n

Geomatiker:in

In dieser Funktion

- sind Sie verantwortlich für den Betrieb der GIS-Datenbank inkl. Schnittstellenmanagement
- erstellen und führen Sie die Werkpläne im GIS nach
- verantworten Sie die Plan- und die Datenabgabe
- messen Sie Werkdaten und Leitungen mittels GPS-Vermessung ein und sichern sie
- wirken Sie in der technischen Planung von Netz-Projekten mit
- erstellen Sie Netzschemas und Projektpläne

Unsere Anforderungen an Sie

- Berufsausbildung als Zeichner:in, Geomatiker:in oder technische Ausbildung in der Versorgungsbranche
- Erfahrung im Bereich Dokumentationen von Werkkatastern
- Erfahrung im Umgang mit CAD- und GIS-Systemen (AutoCAD MAP)
- Einmesstechniken Kabelortung und Feldaufnahmen sind Ihnen geläufig
- vertiefte Kenntnisse im Gebiet Werkleitungen in den Medien Strom, Wasser und Kommunikation
- erweiterte IT-Kenntnisse der MS-Office-Programme

Wir bieten Ihnen

- ein abwechslungsreiches, anspruchsvolles und sinnhaftes Tätigkeitsgebiet
- umfassende Sozialleistungen mit attraktiven Anstellungsbedingungen und hoher Eigenverantwortung
- ein offenes und teamorientiertes Arbeitsklima
- attraktive Strukturen in einem stabilen Unternehmen
- interne und externe Förderung und Weiterbildungsmöglichkeiten

Haben wir Ihr Interesse an dieser Stelle geweckt?

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:

Cedric Winiger
Leiter Elektrizitätsversorgung
Telefon 071 424 00 12 oder
cedric.winiger@tgb.swiss

Bewerben Sie sich bitte über das Online-Bewerbungssystem unter:
www.tgb.swiss/offenstellen.

