

energie news

A photograph of two men standing in front of a stone building. The man on the left has brown hair and a beard, wearing a blue jacket over a light blue shirt. The man on the right is bald with glasses, wearing a dark suit jacket over a grey shirt. The background is a stone building with a mural of two figures in the center.

Nichts dem Zufall überlassen

Vertriebsleiter Roger Mauchle und Geschäftsleiter Peter Bulgheroni
über die professionelle Energiebeschaffung bei den TGB.



Peter Bulgheroni
Geschäftsführer
Technische
Gemeindebetriebe
Bischofszell (TGB)

Liebe Leserin, lieber Leser

Hand aufs Herz: Gehören Sie vielleicht zu jenen TGB-Kundinnen und -Kunden, für die das Konsumgut Elektrizität früher kein grosses Thema war? Der Strom kommt schliesslich einfach aus der Steckdose. Auch der Preis war kaum ein Thema. Und heute? Die Energielandschaft hat sich radikal verändert. Im Zuge des Kriegs in der Ukraine, aber auch aufgrund der Klima- und Energiewende haben sich fast überall die Preise bewegt – nach oben.

Für 2024 sind die Stromtarife in der Schweiz im Schnitt nochmals um 18 Prozent gestiegen. Da kommen Sie bei den TGB mit rund 13 Prozent noch einigermassen glimpflich davon. Da wir kaum über eigene Produktionsanlagen verfügen, beschaffen wir unseren Strom mehrheitlich auf dem Markt. So wie es auch rund zwei Drittel der Schweizer Energieversorger tun. Roger Mauchle, unser Leiter Vertrieb, und ich ordnen die aktuelle Lage ein und beantworten wichtige Fragen.

Zum Schluss noch eine gute Nachricht: Den Stromverbrauch Ihres Haushalts können Sie mit einfachen Mitteln bewegen – nach unten! Beachten Sie dazu unsere Tipps auf Seite 7.

Eine spannende Lektüre und einen prächtigen Frühlingsanfang wünscht Ihnen

Ihr Peter Bulgheroni

Impressum

9. Jahrgang, Heft 1, März 2024
Herausgeber: Technische Gemeindebetriebe Bischofszell (TGB), Hofplatz 1, 9220 Bischofszell
Redaktionsadresse: Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg; redaktion@redact.ch
Chefredaktion «Smart»-Verbund: Simon Eberhard
Projektleitung: Jeannine Hirt | **Gestaltung:** Nicole Senn
Druck: Swissprinters AG, 4800 Zofingen



gedruckt in der
schweiz



NACHGEFRAGT

Wie begeistern wir mehr Mädchen und Frauen für technische Berufe?

Beantwortet von:

Annik Jeiziner, Elektroingenieurin bei SBB Cargo International und Referentin bei KIDSinfo



Indem wir ihnen alles zutrauen – und zwar schon früh. Deshalb besuche ich regelmässig Schulen, um mit den Kindern zu tüfteln, zu sprechen und Experimente durchzuführen. Unternehmen in männlich geprägten Branchen müssen zudem nicht nur Diversität fördern, sondern Inklusion leben. Das heisst: Frauen und Minderheiten nicht nur einstellen, sondern in die Gruppe aufnehmen, ihnen zuhören, sie miteinbeziehen. Nicht zuletzt gilt es auch, Frauen in Männerdomänen sichtbar zu machen und als Vorbilder zu zeigen, denn «You can't be what you can't see».



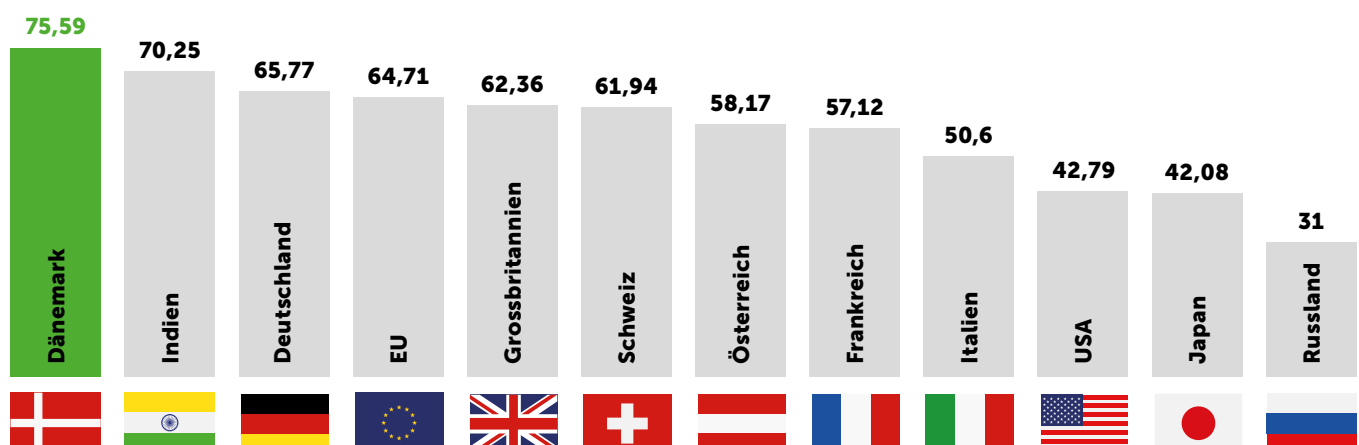
EIN E-WAGEN WIE EINE RAKETE

Sensation geschafft: Zum ersten Mal erreichte ein Auto in weniger als einer Sekunde eine Geschwindigkeit von 100 Kilometern pro Stunde. Den neuen Weltrekord für Elektrofahrzeuge bejubelten Studierende der ETH Zürich und der Hochschule Luzern im vergangenen Herbst. Ihr mit Strom betriebener Rennwagen namens «Mythen» schaffte es, in 0,956 Sekunden von 0 auf 100 zu beschleunigen. Dafür brauchte das 140 Kilogramm schwere Auto nur 12,3 Meter – das entspricht der Hälfte eines Tennisplatzes. Das Spezielle am «Mythen»: Die Studierenden entwickelten eine Art Staubsauger, der das Auto am Boden behält. Die Fahrerin des Rekordautos, Kate Magetti, hatte nach eigenen Angaben «Herzklopfen und ein Spürchen Angst» vor der Fahrt. Hinter der Rekordfahrt steckt ein ganzes Jahr Tüfteln und Testen. Gelohnt hat es sich: Das Guinness-Buch hat den Rekord bestätigt.



Welche Länder sich am meisten um Klimaschutz bemühen

Der jährlich publizierte Climate Change Performance Index (CCPI) vergleicht die Klimaschutzbemühungen von 63 Ländern und der EU anhand von vier Kategorien: Treibhausgasemissionen, erneuerbare Energien, Energienutzung und Klimapolitik. So ergibt sich ein Wert zwischen 0 und 100. Die Schweiz liegt mit knapp 62 Punkten nur im Mittelfeld. Spitzenreiter 2024 ist wie schon im Vorjahr Dänemark, gefolgt von Estland und den Philippinen.



«Klar definierte Strategie»

TGB-Geschäftsleiter Peter Bulgheroni und Vertriebsleiter Roger Mauchle über die Faktoren, die den Strompreis auf Ihrer Rechnung bestimmen.

TEXT ANDREAS TURNER FOTOS MARKUS LAMPRECHT





**«Zu den Spitzenzeiten am Mittag
ist der Strombedarf schweizweit am
höchsten, die Beschaffungskosten
an der Strommarktbörse sind es auch.»**

Peter Bulgheroni, Geschäftsleiter TGB

Herr Bulgheroni, Herr Mauchle, dieses Interview findet am 22. Dezember 2023 statt. Woran denken Sie dabei?

Roger Mauchle: Ich verbinde diesen Tag mit den kurz bevorstehenden Festtagen und dem Wendepunkt der Sonne in der dunkleren Jahreszeit.

Peter Bulgheroni: Die Wintersonnenwende symbolisiert für mich den Beginn der stromverbrauchsintensiven Jahreszeit. An sonnenarmen Wintertagen werfen die Photovoltaikanlagen kaum Ertrag ab. Deshalb muss der dringend benötigte Strom aus anderen Quellen fliessen.

Gibt es im Versorgungsgebiet der TGB eine nennenswerte Stromproduktion?

RM: Ja, in Form von drei Wasserkraftwerken an den Flüssen Thur und Sitter. Dazu von einem Blockheizkraftwerk (BHKW), das Strom aus dem Biogas der ARA generiert. Der Strom aus den Wasserkraftwerken wird zwar in unser Netz eingespeist, ist aber nicht für die TGB bestimmt. BHKW und private PV-Anlagen liefern den Überschussstrom, der über den Eigenverbrauch hinausgeht, mehrheitlich an die TGB.

Stichwort private PV-Anlagen: Beobachten Sie da eine substantielle Zunahme in letzter Zeit?

RM: Ja, eindeutig. Die «Prosumer», diese Kombination aus Produzenten und Konsumentinnen, haben in unserem Versorgungsgebiet viele neue Anlagen erstellt. Lag der Produktionsanteil privater PV-Anlagen im Jahr 2020 noch bei 6,5 Prozent, hat er heute längst die 10-Prozent-Marke geknackt.

Wie wird der Grossteil des Stroms für die TGB konkret beschafft?

RM: Der Einkauf von Strom erfolgt am Markt, genauer: an der europäischen Energiebörse. Die Beschaffung ist komplex, zeitaufwendig und erfordert fundierte Marktkenntnisse. Die TGB haben eine klar definierte Beschaffungsstrategie: Wir setzen dafür auf das Know-how eines spezialisierten

Dienstleisters, der unsere Strategie umsetzt. Es geht darum, den Einkauf breiter abzustützen. Diese Energieexperten unterstützen uns mit ihren Analysen und konkreten Empfehlungen. Nicht nur die TGB, auch grössere EVU verlassen sich bei der Strombeschaffung auf solche Spezialisten. Das Controlling und der eigentliche Einkauf bleiben selbstverständlich Sache der TGB.

Was haben Ihre Kundinnen und Kunden konkret davon?

PB: Der Hauptvorteil dieser Beschaffungsart ist die erhebliche Reduktion des Preisrisikos. So lässt sich zum Beispiel vermeiden, dass die gesamte Energiemenge zu einem ungünstigen Zeitpunkt eingekauft wird. Solche Stichtagsbeschaffungen haben bei einigen EVU dazu geführt, dass sich die Preise auf das Tarifjahr 2023 teilweise verdreifacht hatten.

Bei der Zusammensetzung des Strompreises fällt auf, dass der reine Energieteil in den letzten Jahren von etwa 35 auf 55 Prozent des Gesamttarifs angestiegen ist. Weshalb?

PB: Verantwortlich für die Verlagerung sind die Marktstrompreise, die im Jahr 2022 exponentiell angestiegen sind. Zunächst haben die weltweit gelockerten Corona-Massnahmen zu einer steigenden Energienachfrage geführt. Der Krieg in der Ukraine und die Unsicherheit

bezüglich der Erdgaslieferungen Russlands hatten dann eine direkt preistreibende Wirkung, da der Strommarkt stark vom Gaspreis abhängt.

Die Stromtarife der TGB haben für 2024 nach dem letztjährigen Preisschock nochmals um einen zweistelligen Prozentsatz aufgeschlagen. Weshalb?

PB: Der erneute Preisanstieg beim Strom ist zum Teil auf die dreijährige, periodenorientierte Beschaffungsstrategie der TGB zurückzuführen. Dadurch mussten wir einen Teil des Stroms für das Jahr 2024 zu den sehr hohen Marktpreisen des vergangenen Jahres beschaffen, was sich im Energiepreis niederschlägt. Auch in den vorgelagerten Stromnetzen, auf welche die TGB keinen Einfluss haben, sind die Kosten gestiegen. Ab 2024 finanzieren Stromkundinnen und -kunden zudem die Winterstromreserve mit. Um einer allfälligen Strommangelage zu begegnen, hat der Bundesrat Massnahmen ergriffen: einerseits Stauseen, die einen Mindestwasserstand vorhalten, andererseits die Errichtung von Notkraftwerken.

Wie viel Strom haben Sie für 2024 in welchen Tranchen auf dem freien Markt beschafft?

RM: Für dieses Jahr wurden knapp 30 GWh für die Grundversorgung beschafft, was etwa einem Drittel →

des Gesamtverbrauchs in unserem Versorgungsgebiet entspricht. Die Einkaufsmenge wurde dabei über einen Zeitraum von drei Jahren getätigt. Pro Jahr sind das jeweils sechs Aktivierungsfenster, in denen immer wieder Anteile dazukommen. Insgesamt wird der Bedarf für ein Tarifjahr also in 18 Tranchen beschafft.

Welche Anteile stehen für 2025 schon fest?

PB: Wir halten an unserer Strategie der strukturierten Beschaffung fest. Dies hat sich in der Krise als richtig erwiesen – denn dadurch konnten die massiven Preissteigerungen im Jahr 2022 für die Tarife 2023 etwas abgefedert werden. Umgekehrt hat diese Strategie jedoch zur Folge, dass die Energietarife nicht sofort sinken, wenn die Marktpreise dies tun. Für das Tarifjahr 2025 haben wir bereits 80 Prozent der prognostizierten Menge beschafft.

Werden die Stromtarife insgesamt bald wieder sinken?

PB: Kurz- und mittelfristig eher nicht. Die Energiepreise sind zwar tendenziell rückläufig, die Anforderungen ans Stromnetz werden jedoch immer höher, wodurch sich die Kosten wieder stärker in Richtung Netzaufgaben verlagern. Die Stromerzeugung hat sich geografisch auf viele Einspeisepunkte aufgeteilt, was zusätzliche Netzinvestitionen erfordert. Mit dem Vormarsch der erneuerbaren Energien kann der Ausbau des Stromnetzes derzeit kaum Schritt halten. So können Produktionsüberschüsse aus Erzeugungsanlagen teilweise nicht eingespeist werden, da die Übertragungsnetze an ihre Leistungsgrenzen stossen.

Was hat es auf der anderen Seite mit der «Spitzenperre zur Netzsicherheit» auf sich?

PB: Die Spitzennetzperre an Werktagen zwischen 11 und 12 Uhr mittags bildet ein wichtiges Instrument zur aktiven Lastregulierung. Da Privathaushalte und Industriebetriebe in dieser Stunde einen deutlich erhöhten Stromverbrauch haben, würden sie die Stromnetzinfrastuktur über Gebühr fordern. Diese Verbrauchsspitzen

hätten weitere Strombezüge auf dem Markt zur Folge – exakt dann, wenn diese am teuersten sind.

Weshalb?

PB: Zu den Spitzenzeiten am Mittag ist der Strombedarf auch schweizweit am höchsten, die Beschaffungskosten an der Strommarktbörse sind es ebenfalls. Die Sperre trägt also zur Sicherung der Netzstabilität und somit auch zur Versorgungssicherheit aller Strombezügerinnen und -bezüger bei.

Wer eine PV-Anlage auf seinem Dach betreibt, ist unter Umständen von dieser Sperre befreit. Welche Bedingungen sind da zu erfüllen?

RM: Die Steuerung der Energieerzeugungsanlage (EEA) muss sicherstellen, dass die Sperre nur so lange aufgehoben wird, wie die eigene EEA den Strombedarf der sonst gesperrten Verbraucher vollumfänglich abdecken kann. Wird dieser Nachweis durch den Betreiber



«Der Strom, den die Wasserkraftwerke im Versorgungsgebiet produzieren, wird zwar in unser Netz eingespeist, ist aber nicht für die TGB bestimmt.»

Roger Mauchle, Leiter Vertrieb und Fernwärme TGB

erbracht, können die TGB die Aufhebung der Spitzensperre bewilligen.

Die beste Kilowattstunde ist bekanntlich jene, die gar nicht erst erzeugt werden muss. Ihr persönlicher Tipp zum Stromsparen?

PB: Zusätzlich zur Umrüstung der Beleuchtung auf LED-Technologie kann die Kundin oder der Kunde den Stromverbrauch mit ihrem bzw. seinem Verhalten signifikant beeinflussen, etwa durch konsequentes Lichterlöschen.

RM: Auch der moderne Mensch in unserer zunehmend digitalisierten Welt verfügt über Sparmöglichkeiten, die über die eigene Stromrechnung hinausgehen. So zum Beispiel einen etwas sparsameren Umgang mit Streamingdiensten wie Netflix und Co. oder auch mit dem Handel von Kryptowährungen. Für deren Betrieb braucht es nämlich Rechenzentren mit astronomischem Strombedarf. Das wäre ein Spartipp im globaleren Sinn. ←

Noch Fragen?

Wollen Sie etwas zu Ihrem Vertrag oder Ihrer Stromrechnung wissen? Dann nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf unter 071 424 00 00 oder info@tgb.swiss.

tgb.swiss

Runter mit dem Verbrauch

Nur wer die grössten Stromfresser kennt, kann gezielt reagieren. Acht Tipps, wie Sie aus Ihrem Zuhause eine Sparmaschine machen.

TEXT ANDREAS TURNER

Stromsparen ist derzeit das Gebot der Stunde. Oft kennt man aber die grössten Stromverbraucher im Haushalt gar nicht. Verschaffen Sie sich einen Überblick und beginnen Sie sofort damit, Strom und Geld zu sparen. Und wenn Sie werktags von 11 bis 12 Uhr möglichst wenig Strom verbrauchen – Kochen und Backen mal ausgenommen –, tragen Sie sogar dazu bei, die TGB-Stromtarife nicht weiter ansteigen zu lassen.

Kühlschrank, Tiefkühler

Sind die Geräte älter als zehn Jahre, sollten Sie einen Austausch gegen Modelle der besten Energieeffizienzklasse prüfen. Überlegen Sie zudem, ob Sie wirklich eine Tiefkühltruhe brauchen.

Diverse Geräte (Staubsauger, Föhn, Bügeleisen)

Achten Sie auf die Wattangabe und das Energielabel! Weniger leistungsstarke Geräte erfüllen ihren Zweck meist ebenso gut bei oft markant geringerem Stromverbrauch.



Waschmaschine

Vor jedem Waschgang die Trommel gut füllen. Vorwaschen ist bei modernen Waschmaschinen unnötig. Und oft reichen tiefe Waschttemperaturen (Eco-Programm*).

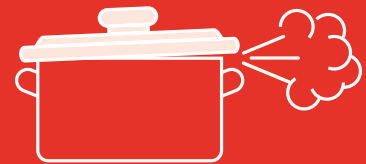


Beleuchtung

Noch Glühbirnen, Halogen- oder Sparlampen in Betrieb? Weg damit! An LED-Leuchtmitteln führt heute kein Weg mehr vorbei. Denn sie sind konkurrenzlos in Energieeffizienz, Langlebigkeit und Qualität. Trotzdem, wenn immer möglich: Licht aus!

Wäschetrockner

Ältere Wäschetrockner gelten als wahre Stromfresser. Moderne Modelle sind dank Kondensations- und Wärmepumpentechnologie keine grossen Verbraucher mehr. Oft erübrigt sich dank Knitterschutz sogar das Bügeln. Oder lassen Sie Ihre Wäsche an der Luft trocknen.



Herd und Backofen

Beim Kochen immer einen Deckel auf den Topf. Auf das Vorheizen des Backofens können Sie in aller Regel verzichten. Zwei einfache Tricks mit deutlichem Spareffekt.

Geschirrspüler

Sie sparen Strom, wenn Sie Ihr Geschirr zwar länger, dafür aber weniger warm (max. 50 °C) spülen lassen. Wählen Sie auch hier, sofern vorhanden, das Eco-Programm*.



Internet, Unterhaltungs- und Büroelektronik

Die meisten dieser Geräte konsumieren im Stand-by-Modus viel Strom. Eine Steckerleiste mit Kippschalter oder spezielle «Stand-by-Killer» trennen die Apparate komplett vom Netz.

***Eco-Programm:** Was viele nicht wissen: Lange Waschgänge sparen eine Menge Strom und reduzieren auch den Wasserverbrauch. Zwar läuft das Programm mit niedrigeren Temperaturen, doch infolge der längeren Einweichzeiten der Wäsche oder des Geschirrs wird die gleiche Sauberkeit erzielt.

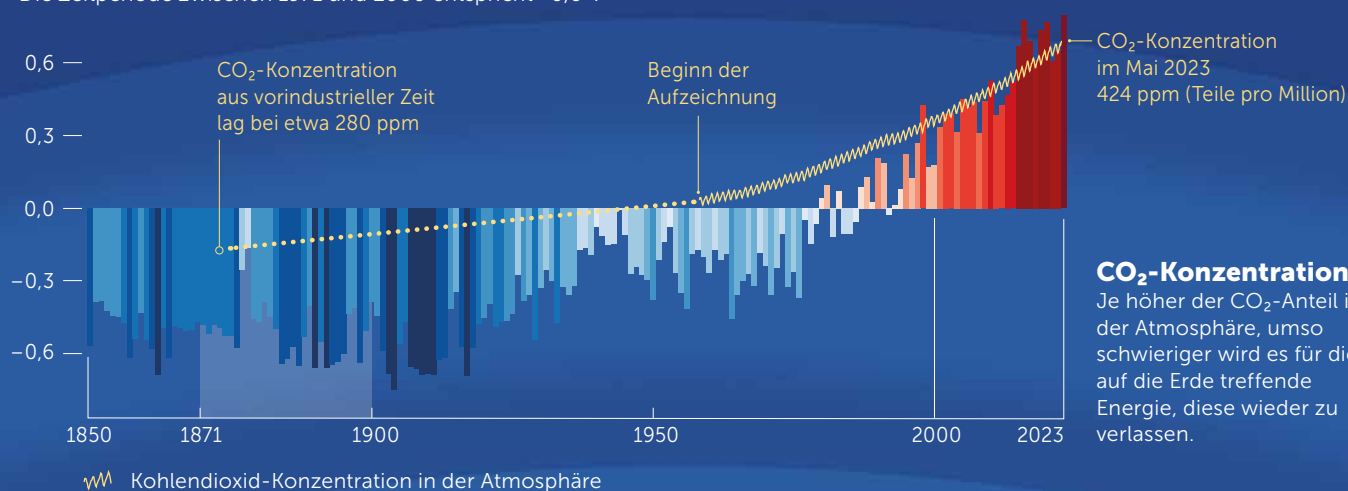
Klimawandel

Seit Beginn der Industrialisierung verändern die Menschen die Energiebilanz unseres Planeten – die Erde nimmt im Vergleich zur Vorindustrialisierung rasant mehr Energie auf, als sie abgibt. Die Infografik zeigt, welche Rolle dabei der Albedo-Effekt und die steigende Konzentration des Treibhausgases CO₂ spielen.

TEXT UND RECHERCHE LUANA FRISCHKOPF INFOGRAFIK JACQUELINE MÜLLER

Globale Temperaturveränderung in Grad Celsius

Die Zeitperiode zwischen 1971 und 2000 entspricht «0,0».



60–90%
Wolken

40–70%
Gletscher

75–95%
Neuschnee

5–10%
offenes Meerwasser

12–30%
Wiese

15–20% Laubwald
5–12% Nadelwald

Der Albedo-Effekt

Je heller eine Oberfläche ist, umso weniger Energie nimmt sie auf. Entsprechend mehr Energie wird also wieder ins All zurückgestrahlt. Dieses Reflexionsvermögen der Erde wird mit dem sogenannten Albedo-Wert beschrieben. Ein Beispiel: Frisch gefallener Schnee ist fast weiss. Die Sonnenenergie, die auf diesen Schnee trifft, wird grösstenteils wieder ins All reflektiert. Wenn nun Gletscher und Schnee schmelzen, tritt mit der Zeit der dunkle Fels an die Oberfläche. Diese Fläche erhöht den Anteil an Energie, die zurückgehalten wird. Geschieht dies in grossem Ausmass, hat dies einen Temperaturanstieg auf der Erde zur Folge.



100%



0%

Helle Körper:
vollständige Reflexion,
keine Erwärmung

Dunkle Körper:
vollständige Absorption,
starke Erwärmung

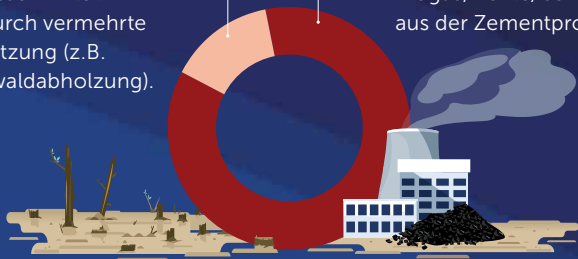
Woher stammen die zusätzlichen CO₂-Emissionen?

14%

Indem die Menschen die Möglichkeit reduzieren, CO₂ zu binden, erhöht sich dessen Anteil – etwa durch vermehrte Landnutzung (z.B. Regenwaldabholzung).

86%

Die meisten zusätzlichen CO₂-Emissionen stammen aus der Verbrennung fossiler Energieträger (z.B. Erdöl, Erdgas, Kohle) sowie ein kleiner Teil aus der Zementproduktion.



Ein Teil wird durch die Atmosphäre und die Wolken ins All reflektiert.

Ein Teil wird direkt von der Erdoberfläche zurückgestrahlt (siehe Albedo-Effekt).

Ein Teil wird in der Atmosphäre absorbiert.

Knapp die Hälfte der Sonnenenergie wird durch die Erdoberfläche absorbiert und erwärmt sie.

Eintreffende Sonnenenergie

Mesosphäre

Stratosphäre

Troposphäre

Zurückgestrahlte Sonnenenergie

Menschengemachter Treibhauseffekt

Die Natur stösst jährlich ca. **800 Mrd. Tonnen CO₂** aus. Dieselbe Menge nimmt die Natur aber auch wieder auf (natürlicher Kohlenstoffkreislauf).

Zwischen 1850 und 2019 hat die Menschheit einen Überschuss von rund **2,4 Mrd. Tonnen CO₂** verursacht – ein vergleichsweise kleiner Wert, der aber genügt, um das thermodynamische Gleichgewicht der Erde ins Negative zu verändern.

Die Menge an Treibhausgasen nimmt zu. Sie halten die Abstrahlung der Wärme auf und senden sie zur Erde zurück.



 Menschheit (1850-2019)  Natur (jährlich)

«Nach all den Blockaden braucht es ein Ja zu Lösungen»

Der grosse überparteiliche Kompromiss «Stromgesetz» gelangt jetzt zur Volksabstimmung: Nationalrat Roger Nordmann über den alternativlosen Ausbau der Stromproduktion in der Schweiz sowie den Grund, warum wir aufhören sollten, uns bei der Nutzung von Energie selbst zu belügen.

INTERVIEW ANDREAS TURNER FOTOS CONRAD VON SCHUBERT

Herr Nordmann, wie würden Sie das Verhaltensmuster des Menschen in Bezug auf Energie beschreiben?

Am Anfang stand dem Homo sapiens nur die Energie aus seiner eigenen Körperkraft zur Verfügung, und das Leben war schwer. Nach der Entdeckung des Feuers kam er der Wind- und der Wasserkraft auf die Spur. Sein Drang nach immer mehr Leistungsentfaltung liess ihn die fossilen Energieträger und zuletzt die Atomkraft nutzen. In einer Zwischentappe auch die Energie, die in Tieren und Sklaven steckt. So gelang es ihm, seinen Wohlstand enorm zu steigern. Sie sehen: Der Mensch ist in seinem Energierausch noch nie zimperlich vorgegangen.

Ihr aktuelles Buch «Klimaschutz und Energiesicherheit» enthält den Satz: «Unsere Anstrengungen, unser Leben zu verbessern, gefährden dessen Grundlagen.» Was meinen Sie damit genau?

Vor allem dies: Das Wirtschaftswachstum auf Basis fossiler Energien, wie wir es seit Beginn der Industrialisierung kennen, lässt sich nicht endlos fortsetzen. Erstens, weil die Reserven endlich sind – zweitens, weil unser gewaltiger Verbrauch für die Klimaerwärmung hauptverantwortlich ist.

«Netto-Null» ist ein globales Ziel, aber welche Rolle fällt dabei der kleinen, reichen Schweiz zu, die über viel technologisches Know-how verfügt?

Unsere Vorfahren haben in den 1960er-Jahren viel in die Strominfrastruktur investiert – nämlich rund 4 Prozent des Bruttoinlandprodukts. Aktuell sind es nur 0,5 Prozent, viel zu wenig. Die Schweiz sollte schleunigst damit aufhören, ihre Emissionsreduktionen ins Ausland zu verlagern, und stattdessen im Inland investieren. Ein solcher Klima-Ablasshandel bringt die Welt nicht weiter. Bevor man anderen eine Lektion erteilen will, empfiehlt es sich, selbst eine saubere Weste zu haben. Wo stehen wir in der Umsetzung der Energie- und Klimawende? In gewissen Bereichen sind wir recht gut unterwegs – etwa bei der Gebäudesanierung. In anderen Bereichen wie dem Ausbau der erneuerbaren Energien hinken wir hinterher.

Bundesrat Albert Rösti sagt:

«Energie- kommt vor Klimapolitik.»

Das heisst: Wir brauchen zuerst einmal mehr Strom, bevor wir den CO₂-Ausstoss senken und fossile Brennstoffe durch nachhaltige Alternativen ersetzen. Können wir es wirklich so gemütlich nehmen? →



IN KÜRZE

Roger Nordmann (50)

ist seit 2004 Mitglied des Nationalrats und ehemaliger SP-Fraktionspräsident. Der verheiratete Familienvater studierte in Bologna, Bern und Genf mit Schwerpunkt Politik- und Wirtschaftswissenschaften. Nordmann ist selbständiger Berater, bekannt für seine Expertise in Energiefragen und nachhaltiger Energiepolitik. Sein aktuelles Buch «Klimaschutz und Energiesicherheit – wie die Schweiz eine rasche und gerechte Wende schafft» können Sie bei zytglogge.ch mit 20 Prozent Rabatt bestellen. Gutschein-Code: NORDMANNKLIMA24

An folgendem Sachverhalt gibt es nichts zu rütteln: 80 Prozent der Treibhausgasemissionen stammen aus der Verbrennung fossiler Energien. Somit müssen wir hier primär ansetzen. Denn es fällt viel leichter, die Emissionen aus den Energieträgern zu reduzieren als jene aus der Landwirtschaft oder industriellen Prozessen. Andererseits ist es absolut richtig, dass Strom zur dominierenden Energieform erklärt wird. Denn sauberer Strom ist einfach zu generieren und fürs Heizen und für die Mobilität viermal effizienter als Öl. Ich formuliere den Spruch des Energieministers nur leicht um: «Klimapolitik ist Energiepolitik.» Die Herausforderung ist ohnehin so anspruchsvoll, dass sie nur gesamtgesellschaftlich und nicht parteipolitisch anzugehen ist.

Das «Stromgesetz» wurde im Ständerat einstimmig beschlossen, im Nationalrat gab es 177 Ja und 19 Nein. Welches sind die positivsten Punkte? Zunächst einmal ist es notwendig, dass wir in der Volksabstimmung noch einmal deutlich Ja sagen zum Ausbau der einheimischen Stromproduktion. Ich sehe ein ganzes Bündel von zielführenden Massnahmen im neuen Stromgesetz. Erstens sind zusätzlich zur Wasserkraft 45 Terawattstunden (TWh) erneuerbare Energien bereitzustellen. Das entspricht drei Vierteln unserer jetzigen Stromproduktion. Endlich haben wir einen Zielwert, der mit dem Bedarf bis zum Jahr 2050 grob geschätzt übereinstimmt. Auch die dringend notwendige Staumauer-Erhöhung von Speicherseen ist nun verankert. Dazu kommen viele weitere praktische Vereinfachungen für den Ausbau der Erneuerbaren sowie deren Verteilung und Speicherung. Die Versorgungssicherheit braucht eine Vielzahl tauglicher Teillösungen.

Das Stromgesetz fokussiert auf 16 Wasserkraftprojekte. Warum gerade die Wasserkraft, wo sich das Ausbaupotenzial auf wenige Prozente beschränkt?

Diese sind aber entscheidend. Die Speicherung von Wasserkraft in Stauseen erfolgt nahezu verlustfrei und sehr effizient. Sie haben recht, die Wasserkraft

ist, was die produzierte Menge angeht, fast ausgereizt. Aber mit mehr Speichervolumen können wir den Wasserstrom genau dann bereitstellen, wenn wir ihn brauchen. 13 Projekte betreffen einfache Erhöhungen von Stauseemauern, was den optischen Umweltschaden nur minim vergrössert. Im Gegenzug erhalten wir bis zu 2 TWh flexibel einsetzbaren Strom, und der ist für die Versorgungssicherheit essenziell.

Gewisse Landschafts- und Umweltschutzverbände beklagen eine «Verschandelung der Landschaft» durch Produktionsanlagen erneuerbarer Energie. Stimmen Sie zu?

Wir sollten endlich damit aufhören, uns selbst zu belügen. Ob Wasser- oder Windkraft, Solarenergie oder synthetisches Gas: Die Klimawende, die mittels erneuerbarer Energien erzielt wird, braucht Platz und ist von Auge gut sichtbar. Und das ist gut so. Kohle, Öl, Gas und Uran werden der Erde entrisen und zu uns gebracht, wo die grosse Verbrennung stattfindet.

Und wo steckt die grosse Lüge?

Wir geniessen nur die Vorteile, sehen aber die gewaltigen negativen Auswirkungen vor Ort nicht – ebenso wenig die Nachteile der CO₂-Moleküle. Nur weil wir diese nicht sehen können, verharrten wir viel zu lang im Glauben, wir hätten alle Energieprobleme gelöst. Das war eine Lebenslüge. In der Vergangenheit konnten wir unsere Bestrebungen, Energie von Zugtieren, aus Wasser- und Windmühlen zu nutzen, nicht verstecken. Die heutige Forderung, dass Produktionsstätten von erneuerbarer Energie nicht sichtbar sein dürfen, ist eine Perversion. Es ist höchste Zeit, dass das Erzeugen von Energie im Wortsinn wieder «offen sichtlich» wird.

Ihr Buch «Klimaschutz und Energie-sicherheit» lässt nur einen Schluss zu: keine Alternative zum sofortigen Handeln. Uns bleiben schlicht 25 Jahre bis «Netto-Null». Und wenn Bauverfahren 25 oder mehr Jahre dauern bis zur ersten Stromlieferung, dann geht das einfach nicht. Neue AKW sind schon allein aus diesem Grund völlig illusorisch.



«Es ist höchste Zeit, dass das Erzeugen von Energie im Wortsinn wieder «offen sichtlich» wird.»

Roger Nordmann

Ratter, quietsch, knirsch, klapper, wums

Mühlen waren die Vorläuferfabriken der industriellen Revolution und haben auch in der Energiewende ihre Rolle.

TEXT ANDREAS SCHWANDER

Das Rattern der Wasserräder in den Mühlen gehörte jahrhundertlang zum Sound der Zivilisation. Wer heute ein Wasserrad gemächlich vor sich hinrattern sieht, staunt über die behäbige Kraft. In vielen Schweizer Städten wurden in den letzten 1000 Jahren Bäche umgeleitet und ganze Mühlenviertel eingerichtet. Hier siedelten sich alle Gewerbe an, die auf die Kraft des Wassers angewiesen waren – Säger, Papiermacher, Müller, Hammer-schmiede, Öl- und Pulvermüller.

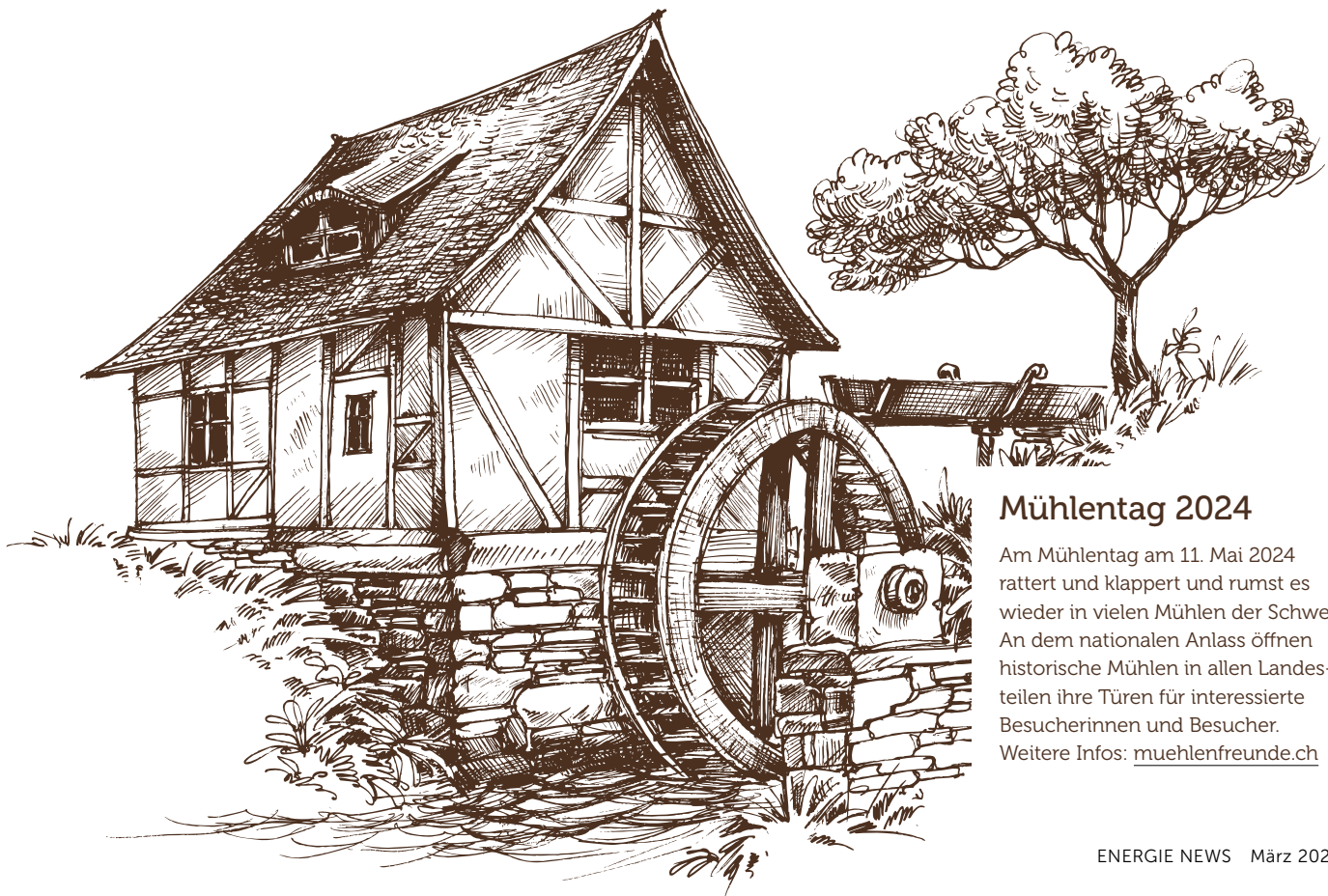
Im Basler Mühlenquartier gibt's heute noch eine alte Kornmühle, die am Mühlen-tag Mehl macht, und die Papiermühle, das Schweizerische Museum für Papier,

Schrift und Druck. Das riesige hölzerne Wasserrad treibt eine Hadernstampfe an, die wie in vorindustrieller Zeit Lumpen für die Papierherstellung zerstampft. Und auch einen sogenannten Kollergang gibt es: Zwei sich drehende Steine zerfasern Altpapier so, dass daraus wieder neues Papier werden kann.

Am Anfang steht immer eine Mühle

Der Klang der Mühlen begleitete die Industrialisierung, erst mit Getreidemühlen, später mit Hammerschmieden und mit den Spinn- und Webmaschinen des frühen 19. Jahrhunderts. So zeigt die Basler Papiermühle denn auch eine «Labor-

Papiermaschine», eine kleine Papierfabrik, an der Ciba-Geigy bis in die 1990er-Jahre neue Chemikalien für die Papierindustrie testete. Denn auch die heutige Chemie- und Pharmaindustrie verdankt ihre Entstehung den Mühlen und der Nutzung der Wasserkraft. Viele alte Anlagen sind noch vorhanden. Oft produzieren sie heute ökologischen Strom, statt Maschinen direkt anzutreiben. Die historischen Mühlen, ihre Teiche, Kanäle und Wasserfassungen sind somit auch ein Teil der Energiewende. Der Mühlttag zeigt das alles in der ganzen Schweiz, mit lautem Klopfen, Wummern und Quietschen. 



Mühlttag 2024

Am Mühlttag am 11. Mai 2024 rattert und klappert und rumst es wieder in vielen Mühlen der Schweiz. An dem nationalen Anlass öffnen historische Mühlen in allen Landesteilen ihre Türen für interessierte Besucherinnen und Besucher. Weitere Infos: muehlenfreunde.ch

Kopfüber in den Frühling

Endlich ist er da! Wir feiern den Frühling mit Tulpen, Narzissen und Ranunkeln. Statt sie einfach nur in die Vase zu stellen, nutzen wir unseren Kreativschub und basteln zauberhafte Deko-Elemente, mit denen wir der Wintertristesse liebevoll Adieu sagen.

TEXT **KATRIN MONTIEGEL** ILLUSTRATION **JAZMINE DECARO**

Ringelreigen

Umkleben Sie den Holzring mit Washi-Tape. Die Blumenstängel sollten etwa 10 Zentimeter lang und am unteren Teil von Blättern befreit sein. Fädeln Sie nun die Nadel ein und stechen Sie sie vorsichtig durch den Stängel. Verknoten Sie den durchgezogenen Faden und befestigen Sie die Blume am Holzring. Für die Grösse des Holzrings brauchen Sie etwa 20 Blumen. Zum Schluss bringen Sie drei gleich lange Fadenstücke als Aufhängung am Holzring an.

Tipp: Sie haben keinen Holzring? Dann einfach durch die Felder und Wiesen streifen und einen hübschen Zweig mit nach Hause nehmen.

Einkaufsliste:

- Holzring (25 cm Durchmesser)
- Blumen (z.B. Tulpen)
- Deko-Klebeband
- Faden
- Nadel
- Schere



Individualisten

Bohren Sie an beiden Enden des Holzstabs je ein Loch, fädeln Sie das Lederband hindurch und fixieren Sie dessen Ende jeweils mit einem dicken Knoten. Schneiden Sie nun den Bindfaden in Stücke. Entweder alle gleich lang oder unterschiedliche Längen. Jetzt kleben Sie die Holzklammerli mit dem extrastarken Kleber an den Bindfäden fest und knüpfen die einzelnen Elemente an den Holzstab. Zum Schluss noch Blüten, Blätter und alles reinklemmen, was das Frühlingsherz begehrt.

Tipp: Klemmen Sie Gewürze (z.B. Vanille- oder Zimtstangen) mit ein. Sie geben zusätzlich eine feine Duftnote.

Einkaufsliste:

- Holzstab (40 cm lang)
- kleine Holzklammerli
- Bindfaden
- braunes Lederband (nach Bedarf)
- Schere
- Kleber (extrastark)
- Blüten
- Blätter
- Federn etc.



Duftstoff

Entfernen Sie vorsichtig die Blätter der Rosen. Fädeln Sie ein langes Stück Schnur in die Nadel und knoten Sie das Ende am Holzstab fest. Fädeln Sie nun mehrere Rosenblätter auf und machen Sie einen Knoten. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis Sie die gewünschte Länge erreicht haben. Machen Sie nun noch einen Aufhänger aus Schnur und befestigen Sie die Deko an der Wand.

Tipp: Aus den getrockneten Rosenblättern können Sie anschliessend Duftsäckli oder Potpourris fertigen.

Einkaufsliste:

- Holzstab
- weisse Schnur
- 5 bis 6 Rosen
- Nadel
- Schere



Finden Sie das Lösungswort?

Einfach mitmachen
Schreiben Sie uns eine E-Mail an wettbewerb@redact.ch und gewinnen Sie mit etwas Glück einen der untenstehenden Preise. Nennen Sie uns im Betreff bitte direkt das Lösungswort. Im Textfeld teilen Sie uns Ihren Vor- und Nachnamen, Ihren Wohnort inklusive Postleitzahl sowie Ihre Telefonnummer mit. Einsendeschluss ist der 31. Mai 2024.

Alternativ können Sie uns auch eine Postkarte schicken an:
Redact Kommunikation AG,
Europa-Strasse 17, 8152 Glattbrugg.

Wir wünschen Ihnen viel Spass beim Rätseln!

Teilnahmebedingungen: Über diesen Wettbewerb führen wir keine Korrespondenz. Die Barauszahlung der Preise ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

schweiz. Biathletin (Selina)	erblich	Effet Kurort am Meer		Likör-gewürz	west-afrikan. Haupt-stadt			Welt-organ-isation		afrikan. Lilien-gewächs	engl. Ab-schieds-gruss
								Würdi-gung Zugma-schine	2		
abschlä-gige Antwort			7		allein frz.: zwi-schen					weibl. Borsten-tier	
Höchst-begabte Gebäck: ...kuchen			4					Draht-schlinge Autokz. Kamerun			8
				kleine Mahlzeit (engl.) Schaffell					US-Sängerin (Miley)		Wetter-zonen
Abk.: Bundes-amt für Verkehr				portug. Fluss Vorn. v. Schiele †			3	Filmschnitt Vorn. v. alt Bundes-rat Maurer			
							span.: sehr Kälber-ferment			Abk.: dots per inch	
schweiz. Maler † 1918 (Ferd.)		Insek-tenfres-ser				6	unser Planet		5		
			9		Jass-ausdruck						1
Wetter-sendung auf SRF		dünkel-hafter Mensch					Gattin des Gottes Osiris				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «Wasserstoff».



Auszeit in den Bergen

Ein leckerer Welcome-Apéro, zwei Übernachtungen im 43m² grossen Doppelzimmer und morgens ein köstliches Frühstück mit Eiern. Das erwartet Sie im hippen Kurhaus Lenzerheide. Zusätzlich profitieren Sie von freier Berg- und Talfahrt an beiden Tagen.

Gesamtwert des Preises: 700 Franken

Kurhaus Lenzerheide, 7078 Lenzerheide, kurhaus.com

2. Preis Wenn einen das Reisefieber packt ...

Pack Easy ist der älteste Schweizer Gepäckhersteller und erkundet als leidenschaftlicher Zugvogel neugierig die Welt. Seit 60 Jahren ist stilvolles Unterwegssein fest verankert in der Firmenkultur. Gewinnen Sie einen Genius Trolley L, personalisiert mit Ihren Initialen.

Gesamtwert des Preises: 375 Franken

Pack Easy AG, 6032 Emmen
packeasy.ch



3. Preis 3 Flaschen Brunello

Der Brunello der renommierten Azienda Mastrojanni in Montalcino (Toskana) erinnert in seiner Aromatik an Lakritze, Sauerkirsche und Bitumen. Verwöhnen Sie Ihre Gäste bei einem gemeinsamen Nachtessen mit einem guten Schluck Wein von Caratello Weine.

Gesamtwert des Preises: 180 Franken

Caratello Weine AG, 9014 St.Gallen, caratello.ch



www.tgb.swiss



**Mehr Power
zum Leben.**

TGB

Ihr regionaler
Energie Partner.

Technische Gemeindebetriebe Bischofszell

Hofplatz 1 | 9220 Bischofszell | Telefon 071 424 00 00 | info@tgb.swiss | www.tgb.swiss