

vernetzt^{N°14}

Das Kundenmagazin der TBK.

/ Von Geräuschpegelloggern & Wassergeräuschen

Mit dem Ohr am Rohr.

/ ChrüzlingeSolar II

Online-Reservierung ab sofort möglich.

/ Herkunftsnachweis HKN

Die Identitätskarte für Ihren Strom.

/ Energiewende im Fokus



Liebe Kundin, lieber Kunde

Beim Schreiben des letzten Editorials hätte ich nicht gedacht, dass unser Leben auch jetzt noch von Covid 19 dirigiert wird. Viele Themen sind in den Hintergrund geraten. Wir wollen den Themenfächer wieder öffnen und stellen Ihnen in dieser Ausgabe unsere Sport-KV Lernende vor, die im November U24 Vize-Europameisterin wurde. Wir teilen Gedanken mit Ihnen, wie: Kann Strom sich ausweisen? Wer hört das Wasser rauschen? Und informieren Sie, wie geteilter Solarstrom für fast jeden erschwinglich sein kann. Zudem erfahren Sie, was Energieetiketten mit Autos zu tun haben und wie Kufen aus Kreuzlingen weltweit auf Eis ihre Bahnen ziehen.



Wenn Sie wissen wollen, wie der Fortschritt für die Energiewende bei den Swisspower Stadtwerken ist, empfehle ich Ihnen, einen Blick auf den Masterplan Report zu werfen, unter:

www.masterplan-report.swisspower.ch

Lassen Sie sich ablenken, unterhalten und informieren. Ich wünsche Ihnen Gesundheit, Erfolg und Zuversicht für 2021!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Guido Gross', written in a cursive style.

Guido Gross, Direktor der TBK

/ Das erwartet Sie in dieser Ausgabe

News



ChrüzlingeSolar II

Vorbestellung ab sofort möglich.

Fokus Region



Graf Skates AG

Interview mit Petra Di Nardo-Graf.

Titelthema



Von Geräuschpegelloggern und Wassergeräuschen

Mit dem Ohr am Rohr..

Interview	10
Mensch & Umwelt	12
Professor Volt weiss es	13
Kunden-Information	14

/ ChrüzlingeSolar geht in die nächste Runde.

Vorbestellung ab sofort möglich!

Auf dem Dach des Neubaus der Heinrichhalle an der Promenadenstrasse 38 in Kreuzlingen, installieren die TBK eine Photovoltaikanlage mit über 260 Kilowatt Peak Leistung. Erneut haben unsere Kundinnen und Kunden die Möglichkeit, ihren «eigenen» Solarstrom zu beziehen.

Für alle, die keine Photovoltaikanlage bauen können, ist ChrüzlingeSolar II die geeignete Lösung. Schon ab einem Quadratmeter können Sie sich beteiligen und erhalten 20 Jahre lang klimafreundlichen Solarstrom, dies bereits für nur 255 CHF pro Quadratmeter. Am Ende jedes Jahres schreiben wir Ihnen den Solarstrom mit 14 Rappen pro Kilowattstunde inklusive ökologischem Mehrwert auf der Rechnung gut. Machen

Sie mit und gehen Sie gemeinsam mit uns einen weiteren Schritt für unser Klima! Tragen Sie bei zur Energiewende. Und zwar hier in Kreuzlingen.

Online bestellen: www.tbk Kreuzlingen.ch

Unter www.tbk Kreuzlingen.ch können Sie ab sofort Ihren Solarstrom reservieren. Einfach gewünschte Felder anklicken und Ihre Wunschfläche wählen. Zu beachten: Jeder Haushalt kann maximal so viele Quadratmeter kaufen, bis der eigene Stromverbrauch gedeckt ist. Dabei rechnen wir mit 100 Kilowattstunden Solarstrom pro Quadratmeter. Fahren Sie schon ein Chrüzlinger Miet-E-Bike? Dann reicht der Solarstrom von einem Quadratmeter ChrüzlingeSolar II für ca. 7'000 Kilometer. Eine sportliche Leistung. Mit fünf Quadratmetern fahren Sie mit Ihrem E-Auto bis zu 2'500 Kilometer.



/ Petra Di Nardo-Graf Vizepräsidentin Graf Skates AG.

« Unser Familienunternehmen wurde im Jahr 1921 in Kreuzlingen gegründet – und ist seit 1974 auf Schlittschuhe spezialisiert. Unsere Nische sind die auf die eigene Fussform individuell angepassten Schlittschuhe. Der Schuh besteht aus insgesamt bis zu 80 Einzelteilen, was die Produktion aufwändig macht. Zudem ist es sehr herausfordernd, das harte Material zu nähen.

Da es für unsere spezifische Produktion kaum Fachpersonal gibt, haben wir den Grossteil der heute 15 Angestellten bei uns selbst ausgebildet. An meiner Arbeit schätze ich besonders den Umgang mit den Kundinnen und Kunden – und dass ich an jedem Arbeitsschritt beteiligt bin. Mein Vater ist ein Tüftler und sobald neue Materialien auf den Markt kommen, fängt er an zu planen und zu testen.

Unsere «Dauerbrenner» im Eishockey sind seit etwa 35 Jahren die Modelle «Supra 703» und «Supra 707». Den trug auch Julien Vaclair, vom HC Lugano. Im Eiskunstlauf müssen die Schuhe Kräften von über 5G (Gravitationskraft) standhalten.

Wichtige Markenbotschafter sind neben Welt- oder Europameistern, wie Evgeni Plushenko oder Carolina Kostner, die Eislauftrainer/innen. Sind sie von unseren Schuhen überzeugt, wollen sie sie für ihre Teams – egal, wo auf der Welt sie trainieren.



Petra Di Nardo-Graf
Vizepräsidentin Graf Skates AG.



/ Von Geräuschpegelloggern und Wassergeräuschen

Mit dem Ohr am Rohr.

Um Rohrbrüche noch schneller zu erkennen und Wasserverlust zu reduzieren, setzen die TBK jetzt sogenannte «Geräuschpegelllogger» im Leitungsnetz ein. Dabei nehmen Messköpfe (Vibrophone) in einem definierten Zyklus Fließgeräusche auf – und speichern diese Werte. Weichen sie auffällig von der Norm ab, schlägt das System Alarm.

Die magnetischen Logger werden in Schieber-schächten, Hydranten oder an Wasserleitungen platziert und kommunizieren miteinander. Dafür sorgen Mobilfunkantennen, die in den Schieberdeckeln aus Kohlefaser integriert sind. Aus den in der Software «HYDROPORT» hinterlegten Netzdaten, holt sich das System Informationen über Leitungslänge, -wandstärke und -durchmesser, über das Material der Leitung sowie die Lage der Schieber und Hydranten. Mit diesen Daten gefüttert, können die Logger die Geräusche noch besser auswerten. Denn ein Rauschen, verursacht durch eine Leckstelle, klingt in einem Gussrohr anders als in einem Kunststoffrohr. Die Logger können ohne bauliche Massnahmen installiert und via Fernwartung aktualisiert werden.

Die beste Zeit ist nachts

Zwischen 2.00 und 4.00 Uhr morgens kann man am besten aussergewöhnliche Abweichungen feststellen, da zu dieser Zeit kaum jemand duscht, badet oder Wäsche wäscht. Die Daten

werden frühmorgens an das Gas-/Wasser-team der TBK gesendet. Die Auswertung und Visualisierung der Leckgeräusche übernimmt «HYDROPORT», das auf einer Karte die vermutlich defekten Leitungen markiert.

Für eine einfache Analyse erhält das Team die Logdaten als Pegelgrafik und als Geräuschdatei. Dabei sind die betroffenen Leitungsabschnitte bereits farblich gekennzeichnet, je nachdem, ob das System die Geräusche als «normal» oder als «Rohrbruch» definiert. Liegt die Wahrscheinlichkeit eines Rohrbruchs bei 1 bis 30 %, werden die Stellen gelb, zwischen 30 und 50 % orange – und bei über 50 % rot markiert. Mit der Zeit entwickeln die zuständigen Mitarbeitenden ein gutes Gehör dafür, welche Geräusche einer Leckstelle und welche z. B. einer Pumpe zuzuordnen sind.

Wie funktioniert das Korrelationsverfahren?

Durch eine präzise Zeitsynchronisierung messen alle Logger im Umkreis von 300 Metern zeitgleich. Eine Leckstelle in einem unter Druck stehenden Rohr erzeugt ein Ausströmgeräusch (Leckgeräusch), das sich zu beiden Seiten des Rohres ausbreitet. Die hochsensiblen Vibrophone nehmen das Geräusch auf und die Logger senden die Rohdaten über das Mobilfunknetz an den zentralen Server. Wie oben beschrieben hat jedes Rohrmaterial einen anderen Körperschall. Dieser Wert wird neben weiteren Faktoren für die automatische Korrelation im

«HYDROPORT» benötigt. Die Korrelationstechnologie analysiert alle möglichen Geräuschlaufwegkombinationen (Loggerpaarungen), die zu einem Leitungssegment gehören und stellt sie optisch einzeln dar. Sie stellt diejenigen mit und ohne Leckstellenhinweis gegenüber und ermittelt die Leckstellenwahrscheinlichkeit. Die so identifizierten Stellen werden dann vom TBK-Team vor Ort genauer untersucht.

Faktoren beim Wasserverlust

Wie wichtig die Technologie zu Leckerkennung ist, zeigt ein Blick in die Statistik des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW). Demnach liegen in der Schweiz die gesamten Wasserverluste im Durchschnitt zwischen 12 und 14 Prozent. Je länger das Leitungsnetz inklusive Hausanschlüsse ist, desto höher ist in der Regel der Verlust. Es gibt ver-

schiedene Methoden, um den Wasserverlust im Leitungssystem zu berechnen – und es gibt wichtige Faktoren, die dabei eine Rolle spielen. Neben unbemerkten Lecks gehören dazu verbrauchtes Löschwasser, Wasserentnahme an öffentlichen Brunnen, Leitungsfüllung bei Leitungsneubau oder -sanierungen, periodische Spülungen im Dienste der Wasserqualität oder das Ablassen von Wasser bei der periodischen Reinigung von Reservoirs.

Stille Wasser

Nicht jedes Leck tritt spektakulär zutage. Manchmal bahnt sich das Wasser unbemerkt seinen Weg durch den Erdboden, versickert oder läuft als Rinnsal in einen Bachlauf. Und dass Wasser auch eine Naturgewalt ist, zeigen unterspülte Strassen oder leichte Erdbeben. Für die Früherkennung solcher Leckstellen sind die Geräuschpegellogger eine lohnende Investition.





**Das können Sie als Kundin und Kunde tun:
Geräusche melden.**

Lecks in Hausanschlüssen werden häufig spät erkannt. Sollten Sie ungewöhnlich starkes Rauschen im Keller hören, melden Sie dies den TBK. So helfen Sie mit, dass das Leck frühzeitig repariert und der Wasserverlust gestoppt werden kann.

**Am besten wählen Sie in diesem Fall die
Störungsnummer: 071 672 80 30**

/ Lea Egloff

Sport-KV-Lernende bei den TBK.

Lea Egloff ist moderne Fünfkämpferin und Sport-KV-Lernende. Den Praxisteil ihrer Ausbildung macht die Leistungssportlerin seit Sommer 2019 bei den TBK.

Was ist moderner Fünfkampf und wie bist du dazu gekommen?

Der moderne Fünfkampf besteht aus 4 x 800 Meter Laufen, kombiniert mit Schiessen auf 10 Meter mit der Laserpistole. Dann 200 Meter Freistilschwimmen und Fechten – jeder gegen jeden, ein Treffer innerhalb einer Minute. Die fünfte Sportart ist Springreiten mit einem zugelosten Pferd über 12 Hindernisse mit einer Maximalhöhe von 120 cm. Ich bin Reiterin und in meinem Verein haben sie Vierkampf angeboten. Ich lernte Kolleginnen kennen, die Fünfkampf machen und ging mit ins Trainingslager. Die Vielseitigkeit hat mich begeistert – und so fing ich damit an.

Gibt es eine Sportart, die du am liebsten machst?

Nein, ich mag alle gern – die Verschiedenheit ist klasse! Jede Disziplin hat andere Anforderungen und das ist das Schöne an dem Sport.

Wie viel Zeit verbringst du beim Training – und wie sehr hat Covid 19 euer Training eingeschränkt?

Ich trainiere wegen der verschiedenen Sportarten 3 – 6 Stunden pro Tag. Die grösste Einschränkung durch Covid 19 sind die wenigen Wettkämpfe,

es gab fast keine internationalen. Im Frühling waren die Schwimmbäder zu und Fechten ist ausgefallen. Einen Vorteil hatte es: Ich hatte mehr Zeit für das Krafttraining, das sonst eher zu kurz kommt. Das hat mir viel gebracht.

Wann trainierst du und wie vereinst du es mit der Arbeit?

Ich arbeite 70 % und trainiere morgens vor der Arbeit Schwimmen, nach der Arbeit habe ich noch zwei bis drei weitere Trainings.

Wie viele Wettkämpfe bestreitest du pro Jahr?

Ungefähr drei nationale und bis zu zehn internationale in normalen Jahren. 2020 gab es insgesamt nur vier Wettkämpfe im Fünfkampf plus Einzelsport-Wettkämpfe im Bereich Leichtathletik, z. B. Fechten, Springreiten und vor allem Laufen.

*Herzlichen Glückwunsch!
Lea Egloff wurde an der
U24 EM Ende November 2020
in Polen Vize-Europameisterin
im modernen Fünfkampf.*



Hast du einen speziellen Ernährungsplan?

Ich schau auf meine Ernährung, wir haben Ernährungsberater aus dem Nationalkader heraus und ich habe in der Schule eine Abschlussarbeit über Ernährung geschrieben, die einen Plan beinhaltet. Ich achte auf genug Vitamine und Protein. Süsses esse ich selten und wenn, dann am liebsten Schoggi. Das liegt auf jeden Fall mal drin – ich verbrenne ja genug Kalorien.

Welche Eigenschaften als Leistungssportlerin kannst du bei der Arbeit gut gebrauchen?

Sicher meinen Ehrgeiz und den Durchhaltewillen. Ich mach alles fertig, gebe nicht auf, auch wenn eine Aufgabe schwer für mich ist.

Konntest du die Theorie und Praxis deiner Ausbildung gut verknüpfen?

Am Anfang war es ein grosser Unterschied zur Schule. Doch die Arbeit hat mir sehr geholfen, den Schulstoff besser zu verstehen als auf dem Papier. Vor allem beim Thema Wirtschaft.

Welche Abteilung hast du bisher am spannendsten gefunden?

Schwer zu sagen. Jede Abteilung hat was Ein-drückliches und Cooles, aber auch ihre Schat-tenseiten. Die Buchhaltung hat mir sehr gefal-len und im Kundenbüro gefällt mir der Kontakt zu den Kundinnen und Kunden sehr gut.

Hast du schon eine Idee, was du nach deiner Ausbildung machen möchtest?

Ja, Ideen habe ich. Vielleicht die Berufsmaturi-tät, die gibt es auch für Leistungssportler und ist zum Grossteil im Fernstudium möglich. Im sportlichen Bereich vielleicht die Sport-RS.

Was sind deine zukünftigen Ziele im Sport?

Gesund bleiben! Und mein grosses Ziel ist die Teilnahme an den Olympischen Spielen 2024.

Gab es mal einen Moment, an dem du aufgeben wolltest?

Ja. 2017 hatte ich zwei Bänderrisse. Ich hatte die EM-Limite erreicht und bin mit kaputten Bändern zur EM gegangen. Einen Tag später sind sie nochmals gerissen. Zwei Monate später wurde ich operiert und es hat ein Jahr gedauert, bis ich zurück im Sport war. Eine Mentaltra-nerin hat mir sehr geholfen, die Angst im Kopf zu überwinden. Seitdem bin ich verletzungs-frei. Ich habe gelernt, mehr für mich zu sorgen. Heute achte ich auf gutes Dehnen, arbeite mit der Blackroll und auch Yoga steht auf meiner Wunschliste, doch dafür habe ich im Moment zu wenig Zeit.

Was machst du in der Freizeit, wenn du mal nicht beim Sport oder in der Schule bist?

Mein Pferd ist mein grosses Hobby – mit ihr zu arbeiten und Ausritte in der Natur zu genes-sen. Und die Familie und Freunde.

/ Energieetikette

Auch fürs Auto.

In der Schweiz nimmt die Mobilität mit 38 % des gesamten Energieverbrauchs den grössten Anteil am Gesamtenergieverbrauch ein – und sorgt für 32 % der schweizweiten CO₂-Emissionen im Jahr (Quelle: energieschweiz). Umso wichtiger ist es, auf energieeffiziente Fahrzeuge zu achten.

Ein gutes Instrument dafür ist die Energieetikette, die seit 2003 beim Autokauf u. a. Auskunft über den Energieverbrauch oder den CO₂-Ausstoss gibt. Sie dient Kundinnen und Kunden, ähnlich wie beim Kühlschrankskauf, als

Entscheidungshilfe. Ab 2020 gibt es einige Änderungen. Während bisher das Leergewicht leichterem Fahrzeugen eine schlechtere Energieeffizienz bescheinigte, wird dies nun nicht mehr berücksichtigt. Heute kommt es darauf an, wie viel Energie das Auto beim Fahren tatsächlich verbraucht.

Zur besseren Vergleichbarkeit aller Antriebsarten (Benzin, Gas, Hybrid, Elektro) rechnet man den Energieverbrauch in das sogenannte «Benzin-äquivalent» um. Alle CNG-Autos tanken seit letztem Jahr mindestens 20 % Biogas, dies reduziert den CO₂-Ausstoss und verbessert die Energieetikette des Gasautos zusätzlich.

Zudem ersetzt das WLTP-Prüfverfahren (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure) das bisherige Prüfverfahren NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus). Es gilt als realitätsnäher bei der Bewertung der Fahrzeuge und soll einen weltweiten Vergleich zwischen Fahrzeugen in Bezug auf Verbrauch und Emissionen erleichtern.

Was bisher noch fehlt, ist der Einbezug des Energieverbrauchs bei der Herstellung eines Fahrzeugs bzw. des gesamten Lebenszyklus' des Fahrzeugs. Erst damit wäre eine nahezu komplette Beurteilung möglich. Doch diese Daten stehen noch nicht für jedes Fahrzeug zur Verfügung.



+
Energieetikette «Jahr»

Modell	«Marke + Modell»
Antriebsart	«Antrieb»
Leistung	«XXX» kW / «XXX» PS
Leergewicht	«XXX» kg

Verbrauch	«Treibstoff» «Energieverbr.» kWh / 100 km
------------------	--

CO₂-Emissionen *Nennwert
«XXX» g/km

Dieses Modell
«XXX» g/km*

0g/km

>250g/km

Ziel

115g/km**

**Physisches Zielwert nach neuem Verfahren WLTP
altmässiges Ziel 50g/km gemäss NEFZ-Messverfahren

Energieeffizienz

A

Weitere Informationen finden Sie unter www.verbrauchs-katalog.ch



/ Wasserkraft ist eine der ältesten Energiequellen.

Seit über zweitausend Jahren wird Wasserkraft – das ist die Kraft oder Energie, die aufgestautes oder fliessendes Wasser hat – genutzt, um früher Korn- und Sägemühlen oder Schmieden zu betreiben. Seit ungefähr 100 Jahren bis heute dient fliessendes Wasser vor allem zur Stromerzeugung für die Industrie und private Haushalte. Also wenn Du den Text hier am

Abend liest, kommt der Strom für das Licht dafür vielleicht auch «aus dem Wasser». Frag doch mal Deine Eltern. Weltweit stammen ungefähr 16 % des erzeugten Stroms aus Wasserkraftwerken, in der Schweiz sogar rund 56 %, der in über 600 Wasserkraftwerken generiert wurde. Weil die Schweiz besonders gut darin ist, heisst sie auch «Wasserschloss Europas».

/ Stürmische Schweiz – gut für Windkraft.

Nicht nur an der Ost- und Nordsee kann es stürmen. Auch in der Schweiz gibt es Regionen, wo der Wind Windstärken erreicht, die mit denen der norddeutschen Küstengebiete vergleichbar sind. Dazu zählen das Jura und die Voralpen, aber auch in den Alpentälern, auf Alpenpässen und im Rohnetal wehen die Winde stark. Diese Standorte eignen sich besonders gut Windräder aufzustellen, um Windenergie zu gewinnen.

/ Wie funktioniert eine Solaranlage?

Wie Du sicher schon festgestellt hast, wird es einem richtig warm, wenn die Sonne scheint. So hat man überlegt, wie man die Energie der Sonne «sammeln» könnte. Die Lösung und Technik dafür heisst «Photovoltaik». Solarzellen, die zum Beispiel auf Hausdächer montiert werden, wandeln Sonnenstrahlung in elektrische Energie (= Solarenergie) um – ohne Abfall, ohne Lärm und ohne Abgase. Ist doch praktisch, oder was meinst Du?



/ Professor Volt weiss es

/ Herkunftsnachweis HKN

Die Identitätskarte für Ihren Strom.

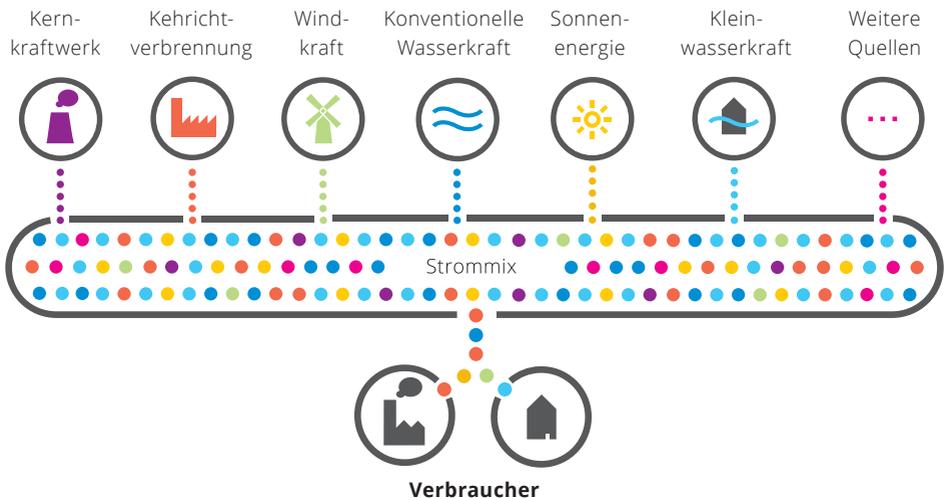
Wir alle besitzen eine Identitätskarte. Wer wir sind, weisen wir mit diesem Dokument nach – und es gibt jede Person nur einmal. So ähnlich ist das auch beim Strom. Für jede Kilowattstunde, die produziert wird, wird ein Zertifikat, der sogenannte Herkunftsnachweis (HKN) erstellt. Er besagt, wie, wann und wo der Strom produziert wurde.

Hätte Strom eine Farbe, so wäre der Solarstrom vielleicht gelb, der Windstrom grün, Strom aus Wasserkraft blau – und Strom aus der Kehrlichtverbrennungsanlage orange. Dieses bunte Ge-

misch tummelt sich in unseren Stromleitungen. Natürlich ist Strom in Wirklichkeit farblos, die Elektronen unterscheiden sich nicht. Die Herkunft unseres Stroms steckt in den HKN, die unabhängig von der Energie gehandelt werden.

Welcher Strom kommt aus der Steckdose?

Ob Solarstrom, Windstrom oder Strom aus Wasserkraft: Strom nimmt immer den direkten Weg. Es ist unmöglich, einzelne Elektronen zu einem bestimmten Verbraucher zu leiten. Wohnt jemand in der Nähe einer Kehrlichtverbrennungsanlage, so kommt der Strom aus dessen Steck-



dose wahrscheinlich von dort – auch wenn er oder sie ein anderes Produkt bestellt hat. Doch was bringt dann beispielsweise eine Bestellung von Thurgauer Naturstrom? Ganz einfach: Mit jeder Bestellung von erneuerbarer Energie sorgt jede Kundin, jeder Kunde dafür, dass diese auch produziert und ins Netz eingespeist wird. Je mehr Personen erneuerbare Energie bestellen, umso umweltfreundlicher wird der gesamte Strommix im Kreuzlinger Netz. Erneuerbare Energie ist oft noch teurer als Energie aus fossilen Quellen oder Kernkraftwerken. Die Produktion ist aufwändiger, die produzierten Mengen meist noch geringer. Für die umweltfreundliche Produktion bezahlen wir den sogenannten ökologischen Mehrwert. Je nachdem welcher Mix im Produkt enthalten ist, kostet beispielsweise Thurgauer Naturstrom zwischen zwei und neun Rappen pro Kilowattstunde mehr.

Wer stellt sicher, dass der bestellte Strom produziert und nur einmal verkauft wird?

Der Handel mit den HKN funktioniert über ein genau überwachtes System. Netzbetreiber melden die Produktionszahlen aller Stromerzeuger in ihrem Verteilgebiet der Pronovo AG, einer hundertprozentigen Tochter des Übertragungsnetzbetreibers Swissgrid. Das Bundesamt für Energie (BFE) ist die zuständige Aufsichtsbehörde. Wenn ein Energieversorger für seine Kundinnen und Kunden Strom einkauft, kauft er zusätzlich

in der gleichen Menge HKN. In ihnen ist die Herkunft und Qualität des Stroms vermerkt. Alle HKN werden in der sogenannten Energiebuchhaltung jedes Energieversorgungsunternehmens erfasst und fliessen in dessen Stromkennzeichnung ein. Massgeblich ist, dass die HKN nach dem Verbrauch des Stroms entwertet (gelöscht) werden. Ein Auditor prüft wiederum die Stromkennzeichnung, die seit 2006 für jedes Energieversorgungsunternehmen Pflicht ist.

Strom ist gleich Strom.

Ist das nicht Augenwischerei? Wird mit dem Zertifikathandel nicht grauer Strom (also Strom unbekannter Herkunft) grün gemacht? Nein. Denn jedes Zertifikat, das gekauft wird, ist von real produziertem Strom. Und es wurde genau der Strom produziert und ins Netz eingespeist, der draufsteht. Je mehr Zertifikate von erneuerbarer Energie wir kaufen, desto weniger Graustrom kommt ins Netz. «Zur bildlichen Darstellung vergleichen wir den Handel mit HKN gerne mit einer 20-Franken-Note. Sie haben ein Konto auf der Bank. Dort befindet sich Ihr Geld. Wenn Sie beim Bankautomaten 20 CHF abheben, entspricht die Geldnote einem Zertifikat mit dem entsprechenden Wert. Gleichzeitig wird Ihr Guthaben auf Ihrem Konto um 20 CHF reduziert», so Roland Haerle, Leiter Energiemarkt TBK. «Bei den HKN ist es gleich: Sind alle verkauft, ist das Konto auf Null.» Mehr Informationen erhalten Sie unter:

www.pronovo.ch

**Jetzt gleich Ihre ChrüzlingeSolar-
Wunschfläche online reservieren:
www.tbkreuzlingen.ch**



Die ersten 50 Bestellerinnen /
Besteller erhalten ein tolles
TBK Sporttuch.



**In Blau
oder Grün.**

Technische Betriebe Kreuzlingen

Nationalstrasse 27
8280 Kreuzlingen
Telefon +41 71 677 61 85
techn.betriebe@kreuzlingen.ch
www.tbkreuzlingen.ch



myclimate.org/01-20-925328

Impressum

Verantwortlicher Herausgeber:

Technische Betriebe Kreuzlingen
Guido Gross (Direktor)
Roland Haerle (Leiter Energiemarkt)
Ulrike Schmied (Marketing/Vertrieb)

Gestaltung:

WEMAKO KOMMUNIKATION, Ermatingen

Druck: Bodan AG, Kreuzlingen

Bilder: TBK

Auflage: 13'000

Nr. 14: Januar 2021

PARTNER VON



**TECHNISCHE
BETRIEBE
KREUZLINGEN**