

vernetzt

The background of the entire page is a close-up photograph of a metal grill. Two sausages are cooking on the grill, positioned in the center. Below the grill, a gas flame is visible, with several burners lit. The overall scene is dark, with the bright yellow and orange of the fire and the golden-brown of the sausages providing the main visual elements.

DAS KUNDENMAGAZIN DER TBK.

Nº 3

STROM

DIE UNSICHTBARE KRAFT.

SEITE 6

GEWA

TBK-BAUSTELLE VOLLER ÜBERRASCHUNGEN.

SEITE 4

FOKUS REGION

OBERFLÄCHENVEREDELUNG MIT ÖKOLOGISCHEM ESPRIT.

SEITE 5

ENERGIE VEREDELT.



Liebe Kundinnen und Kunden

Unser Titelblatt lässt erahnen, die Grillsaison steht an. Der Profi bringt sie hin, die wunderschöne goldgelbe Kruste – ob auf der Wurst oder dem Gemüse. Und erhofft sich dafür Lob von allen Seiten. Etwas technischer betrachtet ist der Grillvorgang ein Prozess, in dem die rohe Bratwurst unter Zuführung von thermischer Energie veredelt wird und dadurch Genussreife erlangt.

In der vorliegenden Ausgabe gehen wir aber nicht weiter auf diesen kulinarischen Aspekt ein. Sie erhalten stattdessen Einblick in einen Betrieb, bei dem thermische Energie, Wasser und Strom für die Oberflächenveredelung benötigt werden. Lesen Sie dazu das Kundenporträt der Firma Traub AG Pulverbeschichtungswerk.

Weiter setzen wir uns mit den Herausforderungen der zunehmend dezentralen Stromproduktion, der bevorstehenden Marktreife von kleinen Energiespeichern sowie mit aktuellen energiepolitischen Themen auseinander. Wir wünschen Ihnen eine schöne Sommerzeit und viel Spass bei der Lektüre.

En Guete, wenn es dann um den Genuss der köstlich zubereiteten Grillspezialität geht.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Guido Gross', written over a light blue rectangular background.

Guido Gross, Direktor der TBK

DAS ERWARTET SIE IN DIESER AUSGABE.

NEWS



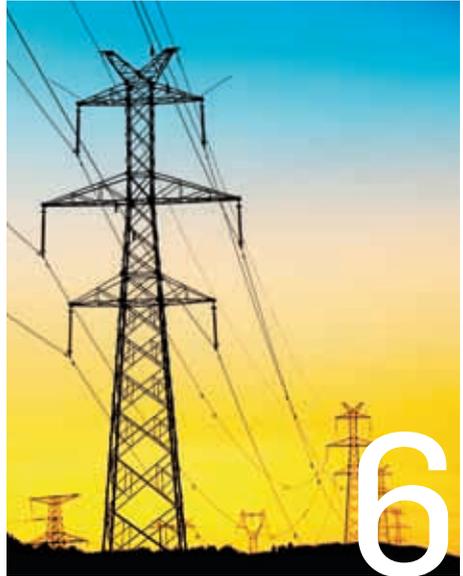
GEWA. TBK-BAUSTELLE
VOLLER ÜBERRASCHUNGEN.

FOKUS REGION



LUIGI GELSOMINO ÜBER VEREDELUNG
UND ENERGIEVERBRAUCH.

TITELTHEMA



STROM. DIE UNSICHTBARE KRAFT.

INTERVIEW	SEITE 10
MENSCH & UMWELT	SEITE 12
PROFESSOR VOLT WEISS ES	SEITE 13
KUNDENINFORMATION	SEITE 14
IHRE FRAGEN	SEITE 15

GEWA: TBK-BAUSTELLE VOLLER ÜBERRASCHUNGEN.

Wenn sich Kinder still und staunend um eine Vorführung versammeln, dann muss es schon ziemlich spannend sein. Kaum zu glauben, dass hier ein «Blasensetzgerät» erklärt wurde, ein Gerät zum sicheren Arbeiten an Gasleitungen. Gleich daneben Strom-, Gas-, Wasserleitungen, Rohre und Vermessungsgeräte, angeordnet wie auf einer echten Baustelle. Dahinter der Wassernetzplan mit über 150 Kilometern Leitung, draussen ein Kabeinzugsgerät. Das Dienst-

leistungsspektrum der TBK ist gross. Für erste Erfahrungen mit Solarstrom konnten sich kleine und grosse Kinder ein Solarspielzeug basteln. Eine innovative Anwendung von Solar-energienutzung gab es mit der «smartflower» (All-in-One-Solarsystem) zu sehen, die inzwischen an der Fernheizzentrale Campus Strom produziert. Wir danken allen Kundinnen und Kunden herzlich für ihren Besuch.



LUIGI GELSOMINO: OBERFLÄCHENVEREDELUNG MIT ÖKOLOGISCHEM ESPRIT.

« Traub AG Pulverbeschichtungswerk besteht seit 1994. Unser Betrieb bietet lösemittelfreie Beschichtung von metallischen Oberflächen mittels elektrostatischer Applikation an und gehört mit 13 Mitarbeitern schweizweit zu den 20 grössten der Branche. Das Unternehmen ist in Kreuzlingen sehr verwurzelt. Mit unseren Anlagen können wir Teile bis 6.5 Meter Länge, 2.5 Meter Höhe und 1.0 Meter Breite beschichten. Unsere Kunden sind vor allem Metall- und Maschinenbauer im Umkreis von 40 bis 50 Kilometern. Der Prozess der Beschichtung ist sehr energie- und wasserintensiv. 2014 meldeten wir uns zum Förderprogramm «Thurgauer Energie-Fitness» der EKT an, weil wir überzeugt sind, dass in der Optimierung des Energieverbrauchs das grösste Einsparpotenzial liegt. Aus ökologischer Sicht prüfen wir derzeit den Umstieg von Öl- auf Gasöfen. Als Kunde mit einem Verbrauch von über 100'000 kWh pro Jahr haben wir die Möglichkeit, unseren Stromlieferanten frei zu wählen. Wir haben ein gutes Marktangebot von den TBK erhalten, denn bei der Auswahl ist uns neben dem Preis auch eine Lieferantenbeziehung wichtig, die auf Vertrauen und Kontinuität basiert. »



LUIGI GELSOMINO,
GESCHÄFTSFÜHRER BEI TRAUB AG
PULVERBESCHICHTUNGSWERK



STROM.

DIE UNSICHTBARE KRAFT.

Im täglichen Leben nehmen wir es als selbstverständlich hin: Wir drücken einen Schalter und das Licht oder ein Gerät gehen an. Strom ist allgegenwärtig. Hinter der Energie aus der Steckdose verbirgt sich jedoch eine enorme Infrastruktur. Und die Schweizer Stromversorgung steht vor grossen Herausforderungen.

In der Schweiz werden jährlich über 57.5 Milliarden Kilowattstunden Strom verbraucht resp. 69.9 Milliarden kWh erzeugt. Das sind etwa 25% mehr als noch vor zwanzig Jahren. Verteilt wird diese Energie mit einem Übertragungsnetz von insgesamt 6700 Kilometern Länge. Der Strom wird von den Kraftwerken über regionale und lokale Netzverteiler bis in die Haushalte transportiert, die etwa ein Drittel beanspruchen, während die Wirtschaft zwei Drittel bezieht.

Der weitaus grösste Anteil dieser Energie wird heute durch Wasser- und Kernkraft gewonnen. Dagegen steckt in der Schweiz die Stromerzeugung aus Sonne und Wind noch in den Kinderschuhen. Heute beträgt deren Anteil etwa 1%. Doch die politischen Ziele und Vorgaben sind klar. Der zukünftige Verbrauch soll vermehrt durch erneuerbare Energien ersetzt und abgedeckt werden. Solar- und Windenergie spielen dabei eine zentrale Rolle.

Kraftwerk Familie Müller

In den letzten Jahren ist die Art der Stromgewinnung in Bewegung geraten. Vor allem durch Photovoltaik – also Solarstromerzeugung auf Privat- und Firmengebäuden – hat eine Dezentralisierung stattgefunden. Dieser positive Trend hat jedoch auch Auswirkungen auf das gesamte Schweizer Stromnetz. Die Kleinerzeuger produzieren temporär einen Überschuss an Energie. Diese wird zusätzlich zur zentral gewonnenen Energie ins öffentliche Netz eingespeist. Für die Stromversorger bedeutet dies: Das Versorgungsnetz muss Strom fortan in beide Richtungen transportieren können. Zudem braucht ein stabiles Stromnetz mit konstant 50 Hz ein Gleichgewicht von Produktion und Verbrauch. Um diese Stabilität jederzeit zu garantieren, sind grosse technische und logistische Anpassungen notwendig. Diese Herausforderung haben die Produzenten, Übertragungsnetzbetreiber und Netzbetreiber in Angriff genommen. Zurzeit wird am Aufbau eines intelligenten Stromübertragungsnetzes gearbeitet – dem Smart Grid. Eine Herausforderung, die auch die TBK in Zukunft beschäftigen wird.

Kann man Strom speichern?

Der Stromverbrauch unterliegt vor allem tageszeitbedingt grossen Schwankungen. Gleichzeitig schwankt die Erzeugung von Strom aus Sonnen-

oder Windenergie abhängig vom Wetter. Überschüssigen Strom in grösseren Mengen speichern und bei entsprechendem Bedarf wieder freigeben zu können, wäre eine optimale Lösung. Doch Strom lässt sich nur bedingt in Batterien speichern. Eine Möglichkeit bietet die Energieumwandlung. Bestens bekannt sind Pumpspeicherkraftwerke, in denen mit überschüssigem Strom Wasser in Stauseen gepumpt und bei Bedarf wieder abgelassen wird, um über Turbinen und Generatoren erneut Strom zu erzeugen. Hier besitzt die Schweiz mit ihren vielen Stauseen einen topografischen Standortvorteil. Es gibt auch sogenannte Power-to-Gas-Anlagen, mit denen Strom erst in Methan umgewandelt und anschliessend ins Gasnetz eingespeist wird.

Die Zukunft des Stroms

Auf die Schweizer Stromnetzbetreiber wartet darüber hinaus eine weitere Herkulesaufgabe. Strom ist ein internationales Handelsgut. Er wird europaweit importiert und exportiert. Der Süden bezieht Windenergie aus dem Norden und der Norden importiert solar gewonnene Energie aus dem Süden. Um diesen Austausch sicherzustellen, ist der Aufbau einer einheitlichen Netzebene in Europa geplant. Das europäische Supergrid ist vorerst noch eine Vision, um die zukünftigen Anforderungen zu meistern. Durch ihre zentrale Lage als Transitland kann die Schweiz dabei eine Schlüsselrolle einnehmen. Und der Ausbau eines leistungsfähigen Übertragungsnetzes ist bereits in vollem Gange. So können wir uns europaweit eine langfristig stabile Stromversorgung aus zunehmend natürlichen und erneuerbaren Quellen sichern.



SPANNUNG PUR. INTERVIEW MIT **MICHAEL WEBER**, NETZELEKTRIKER IM ZWEITEN LEHRJAHR.

Michael Weber, 17 und Netzelektriker im zweiten Lehrjahr, darf bei den TBK seiner grossen Leidenschaft nachgehen: Der Elektrizität. Im Interview erzählt er von seiner Faszination für Strom und wie dieser sein Leben bereichert.

Warum hast Du Dich für die Ausbildung zum Netzelektriker entschieden?

Schon als Kind war ich von allem fasziniert, was mit Elektrizität zu tun hatte. Ich konnte noch nicht laufen, da habe ich schon jeden losen Stecker aufgehoben und wollte, dass man ihn in die Steckdose steckt. Mich faszinierte einfach das Mysterium Strom. Und die Begeisterung hält immer noch an.

Wie bist Du auf die TBK als Ausbildungsbetrieb gekommen?

Dass ich etwas mit Elektrizität lernen wollte, war klar. Nach Schnupperlehren als Elektriker und Automatiker erfuhr ich auf der Berufsmesse in Weinfelden vom Netzelektriker. Es gab dort einen Freileitungs-Holzmast, auf den man mit Steigeisen hochklettern konnte. Wir mussten einen Knopf drücken und schon leuchtete eine Lampe auf. Das fand ich natürlich faszinierend. Ich fragte sofort, wo man eine Ausbildung zu diesem Beruf machen kann. So kam ich zur TBK. Ich habe

eine Woche «geschnuppert» und es hat nur geregnet. Aber jeden Abend kam ich heim und hab geschwärmt: Genau das ist mein Beruf!

Was gefällt Dir besonders gut an der Ausbildung?

Ich finde es toll, dass ich auch gefordert werde. Im ersten Lehrjahr können wir Lernende manche Arbeiten natürlich noch nicht machen. Da fehlt es noch an Grundwissen. Wir haben da ausschliesslich mit Niederspannung zu tun (230/400 Volt). Im zweiten Lehrjahr durfte ich den Kurs auf Hochspannung (16.8 kV) besuchen. Das ist auch gut so, weil man Erfahrung braucht und viel genauer arbeiten muss. Heute konnte ich zum ersten Mal einen Monteur begleiten, der unter Spannung gearbeitet hat. Bei unseren überbetrieblichen Kursen (ÜKs) in Lenzburg setzen wir das Gelernte in die Praxis um. Wir arbeiten im geschützten Rahmen, und wenn dort ein Fehler passiert, sehen wir direkt die Auswirkungen. Das schult das Verständnis sehr.

Aber jeden Abend kam ich heim und hab geschwärmt: Genau das ist mein Beruf!

Mathematik, Physik, Chemie? Was braucht es für diesen Beruf?

Mathe und Physik sind wichtig. Elektrotechnik basiert auf Mathematik, da werde ich am



MICHAEL WEBER BEIM UMMERLEGEN EINER ROHRANLAGE.

meisten gefordert. In der Schule war Mathe Pflicht, aber jetzt in der Ausbildung sehe ich, wie das alles mit der Elektrotechnik zusammenhängt, und es macht viel mehr Spass.

Was muss man bei der Arbeit mit Strom unbedingt beachten?

Für die Arbeit mit Strom gibt es die 5+5-Sicherheitsregeln, die wir immer einhalten müssen. Das ist unsere Lebensversicherung. (Mehr zu den 5 + 5 lebenswichtigen Regeln im Umgang mit Elektrizität: www.suva.ch, Prävention.)

Warum sollte jemand den Beruf des Netzelektrikers ergreifen?

Dieser Beruf ist so abwechslungsreich, ich erlebe jeden Tag etwas Neues. Einmal arbeiten wir an einem neuen elektrischen Hausanschluss, dann stellen wir Strassenbeleuchtung auf. Ich arbeite mit vielen Materialien wie Kupfer, Stahl, Aluminium oder Mörtel. Dadurch kommt es mir vor, als ob ich verschiedene Berufe hätte. Mal fühle ich mich z.B. wie ein Maurer oder Schlosser, dann bin ich wieder Netzelektriker. Besonders schön finde ich es, wenn eine Spezialanfertigung benötigt wird und ich an der Drehbank ein Werkstück erstellen oder selbst ein Kupferteil biegen kann. Die Arbeit im Team macht viel Spass, wir sind fast jeden Tag draussen – ja, wetterfest muss man schon sein!

Der Beruf des Netzelektrikers ist viel zu wenig bekannt und Berufsleute sind sehr gesucht. Ich kann es auf jeden Fall empfehlen!

Mehr Informationen zum Berufsbild des Netzelektrikers finden Sie unter www.netzelektriker.ch oder www.berufsberatung.ch

SIND IHRE GERÄTE IM GRÜNEN BEREICH?

Wer sich heute ein neues Haushaltsgerät anschaffen will, hat die Qual der Wahl. Ein entscheidendes Kriterium für den Kauf eines Gerätes ist die Energieetikette. Seit 2002 ist sie gemäss Vorgaben des Bundes Pflicht. Und seither hat sich die Energieeffizienz vieler Produkte massiv verbessert.

Was vor 13 Jahren mit der Auszeichnung von Haushaltsgeräten wie Waschmaschine und Geschirrspüler begann, hat inzwischen weite Kreise gezogen. Nach und nach wurden auch Personenwagen, Sanitärartikel, Fenster und weitere Bereiche mit der Energieetikette

ausgestattet. Heute reicht ein Blick und Sie wissen, wie es um den Energieverbrauch und weitere relevante Qualitätsmerkmale eines Produktes steht. Die meisten sind in Kategorien vom grünen Bereich A – also sehr gut – bis G – und damit schlecht – gekennzeichnet. Dieses System hat bei den Kunden ein starkes Bewusstsein für den Energieverbrauch geschaffen.

Die Hersteller reagieren

Gleichzeitig wurden mit der Energieetikette auch die Hersteller in die Pflicht genommen. Die Entwicklung und der Absatz von sparsamen Produkten wurden nachhaltig gefördert. Und Energieklasse A ist heute ein wichtiges Marketing-Instrument. Das Resultat: In einigen Bereichen bieten viele Hersteller fast nur noch Produkte im grünen Bereich an. Die aktuelle Energieetikette hat auf diese positive Entwicklung reagiert. Die Kategorie A wurde 2011 um zusätzliche Abstufungen erweitert: A+, A++ und A+++. Ein Kühlgerät der Klasse A+++ benötigt 60% weniger Energie als eines der Klasse A. Ein zweiter Blick auf die Energieetikette lohnt sich also mehr denn je.



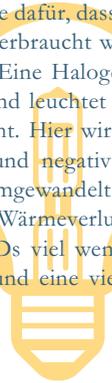


WAS IST EIN MAGNET?

Magnete sind Körper mit ganz besonderer Wirkung. Sie üben eine Anziehungskraft aus. Aber sie ziehen nicht alles an, sondern nur Eisen (Schrauben und Nägel), Kobalt und Nickel. Magnete haben zwei Enden, welche man Pole nennt: Nordpol und Südpol. Wobei sich gegensätzliche Pole anziehen und gleiche Pole abstoßen. Zwischen den Polen zweier Magnete bestehen Kraftwirkungen, die als Magnetfeld bezeichnet werden. Wir Menschen können dieses Magnetfeld weder sehen noch spüren. Die Zugvögel hingegen orientieren sich unter anderem am Erdmagnetfeld, wo es nach Norden und wo es nach Süden geht.

WAS UNTERSCHIEDET HALOGEN- VON LED-LICHTS?

Eine Halogenlampe funktioniert im Prinzip genau so wie eine normale Glühbirne. Nur dass der Glaskolben statt Argon-Gas eben Halogene enthält. Vereinfacht ausgedrückt sorgen diese dafür, dass der dünne Glühdraht nicht so schnell verbraucht wird und die Birne dadurch länger hält. Eine Halogenlampe kann heisser betrieben werden und leuchtet somit heller. Ganz anders beim LED-Licht. Hier wird die elektrische Energie durch positiv und negativ geladene Kristallschichten in Licht umgewandelt. Bei den LEDs entstehen weniger Wärmeverluste. Das trägt dazu bei, dass LEDs viel weniger Energie verbrauchen und eine viel längere Lebensdauer besitzen.



WIE FUNKTIONIERT EINE BATTERIE?

Eine Batterie besteht aus einem Zink-Becher, der den Minuspol bildet, und einem Kohlestab in der Mitte als Pluspol. Der Kohlestab ist von Braunstein umgeben. Kohle und Braunstein sind wiederum mit einer Pappe umwickelt, die mit einer stromleitenden Flüssigkeit getränkt ist. Schaltet man eine Taschenlampe ein, schliesst sich der Stromkreislauf und es wird eine chemische Reaktion in Gang gesetzt. Hierbei entsteht ein Elektronenfluss, der die Lampe zum Leuchten bringt. Im Inneren der Batterie werden die Elektronen vom Braunstein aufgenommen. Kann dieser keine Elektronen mehr aufnehmen, gilt die Batterie als «leer». Die 120 Mio. Batterien, die jährlich in der Schweiz verbraucht werden, müssen dann allerdings auch wieder umweltgerecht entsorgt werden.



OFFIZIELLE TRINKWASSER-INFORMATION 2014.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Gerne informieren wir Sie über den aktuellen Qualitätsstandard unserer Trinkwasserversorgung (gemäss Art. 5 der Verordnung des EDI (Eidgenössisches Departement des Innern) über Trink-, Quell- und Mineralwasser).

Versorgte Einwohner

21'166 (Stadt Kreuzlingen, Stand 31.12.2014)

Trinkwasserabgabe

Per Ende 2014 wurden 1'703'627 m³ Trinkwasser abgegeben.

Wasseraufbereitung

100% aufbereitetes Wasser aus dem Bodensee. Lieferung durch den Zweckverband Wasserversorgung der Region Kreuzlingen.

Herkunft des Wassers

Das Bodenseewasser wird im Seewasserwerk des Zweckverbandes durch eine mehrstufige Anlage zu Trinkwasser aufbereitet. Dabei werden Flockungsmittel, Ozon, Aktivkohle und Chlordioxid eingesetzt.

Ergebnis der Proben

Von allen über das gesamte Netz verteilt entnommenen Proben waren zwei wegen geringer Überschreitung der mikrobiologischen Toleranzwerte im Wert vermindert. Nach den sofort

eingeleiteten Massnahmen (Spülen der Leitungen) waren die Proben in Ordnung. Es bestand zu keinem Zeitpunkt eine Gesundheitsgefährdung. Die restlichen Proben entsprachen den chemischen und mikrobiologischen Anforderungen und lagen weit unter den Toleranz- und Grenzwerten. Das Kantonale Laboratorium bestätigt die einwandfreie Qualität des Trinkwassers durch amtliche Untersuchungen.

Wasserhärte

Gesamthärte: 15 – 16°fH (weich-mittelweich)

Nitratgehalt

4.1 mg/l (Toleranzwert 40 mg/l)

Weitere Auskünfte

Technische Betriebe Kreuzlingen
Maurizio Ditaranto
Nationalstrasse 27
8280 Kreuzlingen
Telefon +41 (0)71 677 61 85
www.tbkrenzlingen.ch
techn.betriebe@krenzlingen.ch

Internet

Laufend aktualisierte Angaben zur Wasserqualität finden Sie unter www.wasserqualitaet.ch

Allgemeine Informationen über Trinkwasser finden Sie unter www.trinkwasser.ch

DAS FRAGEN SIE.

Liebe Kundinnen und Kunden

Vielen Dank für die Fragen, die Sie uns im persönlichen Gespräch oder per E-Mail stellen. Gerne möchten wir auch in der dritten Ausgabe von **vernetzt** ein paar davon beantworten.

WANN SIND DIE HOCH- UND NIEDERTARIFZEITEN?

Je nachdem, zu welcher Uhrzeit Sie Strom verbrauchen, nutzen Sie den Hoch- oder Niedertarif. Die Preise hierfür finden Sie in den entsprechenden Strom-Tarifblättern auf www.tbkrenzlingen.ch

Der Hochtarif HT gilt von:

Montag bis Freitag 07.00 – 20.00 Uhr

Samstag 07.00 – 13.00 Uhr

Den Niedertarif NT nutzen Sie während der restlichen Zeiten.

WIE WIRD SICH DER KURSVERFALL DES EURO AUF DEN ERDGASPREIS AUSWIRKEN?

Die TBK senken den Preis von Erdgas entsprechend den geänderten Einkaufskonditionen. Der neue Preis gilt bereits für den kompletten Bezug des ersten Halbjahres 2015. Der Preis für das aus dem EU-Raum importierte Erdgas orientiert sich an der Wechselkursentwicklung des Euro und der Menge Erdgas, die zum jeweiligen Zeitpunkt eingekauft wurde. Die in Kreuzlingen in Schweizer Franken anfallenden Netzkostenanteile haben sich jedoch nicht verändert.

WARUM IST DEM ERDGAS ALS TREIBSTOFF BIOGAS BEIGEMISCHT?

Die Schweizer Erdgas-Wirtschaft hat sich 2010 dazu verpflichtet, dem als Treibstoff eingesetzten Erdgas mindestens 10% Biogas beizumischen. Durch das Fahren mit Erdgas/Biogas reduziert sich der ohnehin niedrige CO₂-Ausstoss gegenüber Benzin um bis zu 40%. Reines Biogas ist sogar CO₂-neutral.

WAS HEISST EIGENTLICH CO₂-NEUTRAL?

CO₂-neutral heisst nicht unbedingt, dass kein CO₂ emittiert wird. Es bedeutet, dass insgesamt das abgegebene CO₂ wieder an anderer Stelle gebunden wird. Zum Beispiel bei der Herstellung von Biogas aus Pflanzen haben diese beim Wachstum genauso viel CO₂ aus der Luft gebunden, wie später beim Verbrennen des Biogases wieder entsteht. Damit ist dieser Prozess für den CO₂-Gehalt der Luft neutral. Betrachtet man das unter dem heutigen energiepolitischen Aspekt, setzt das voraus, dass die CO₂-Bindung und -Entstehung allerdings mehr oder weniger zur gleichen Zeit geschehen.

IMPRESSUM

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

Satz/Gestaltung: AMMARKT AG, St. Gallen

Druck: Bodan AG, Kreuzlingen

Auflage: 13'000

Nr. 3, Juli 2015

JETZT AM **WETTBEWERB** TEILNEHMEN UND EINEN GASKUGELGRILL GEWINNEN.



Stellen Sie sich vor, Sie hätten zum Grillen eine Gasflasche mit 10.5 kg Inhalt, das sind umgerechnet ungefähr 135 kWh.

Wie viele dieser Gasflaschen bräuchte es, um die Menge Erdgas abzufüllen, die die TBK im Jahr 2014 geliefert haben?

- A: ca. 16'850'000
B: ca. 1'685'000
C: ca. 168'500

Senden Sie bis 31.07.2015 die Lösung mit Ihrem Absender per E-Mail an techn.betriebe@kreuzlingen.ch oder per Post an Technische Betriebe Kreuzlingen, Nationalstrasse 27, 8280 Kreuzlingen.

Unter allen Teilnehmern mit der richtigen Antwort verlosen wir als Hauptpreis einen **Outdoorchef Gaskugelgrill**. Zudem gibt es 25 Paar Grillhandschuhe zu gewinnen. Wir wünschen viel Glück!

Ein Tipp zur Lösung: Die Absatzzahlen finden Sie in unserem Geschäftsbericht 2014 auf www.tbkreuzlingen.ch.



/ Technische Betriebe Kreuzlingen

Nationalstrasse 27
CH-8280 Kreuzlingen
Telefon +41 (0)71 677 61 85
Fax +41 (0)71 677 61 36
techn.betriebe@kreuzlingen.ch
www.tbkreuzlingen.ch



**TECHNISCHE
BETRIEBE
KREUZLINGEN**

Immer Energie für Sie.