STADTWERKE MÜHLHAUSEN
Strom | Gas | Wärme

GUTE Bekannte

Aktuelles Stadtwerke sind Partner der Feuerwehr

Ausbildung Azubis rocken das Stadion

Manufaktur Lecker Bier aus Schmalkalden

Kundenmagazin der Stadtwerke Mühlhausen GmbH 02|2019







22. SCHÜLERKOCHPOKAL

Die „Küchenhasen“ holten Platz 2 für Mühlhausen!

INHALT



Schülerkoch-pokal: Fünftklässler der Regelschule am Forstberg haben Mühlhausen beim diesjährigen Schülerkochpokal würdig vertreten. Beim Finale hol-ten sie Platz 2!









3 **Aktuelles: Starker Partner Feuerwehr**

4 Engagement: Küchenhasen am Herd

6 Ausbildung: SWM-Azubis rocken das Stadion

7 Wissen: Auch im Garten gelten Regeln

8 Manufakturen: Das ist unser Bier!

12 Gestern–Heute–Morgen: Immer schön cool bleiben

14 Knobeln & Gewinnen: Kinderseite und Kreuzworträtsel



LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

wir haben in den vergangenen Ausgaben unseres Kundenmagazins schon oft darauf hingewiesen, was die Stadtwerke Mühlhausen von sogenannten Energiediscountern unterscheidet: transparente und fair kalkulierte Produkte, persönlicher Kundenservice vor Ort, Wertschöpfung für die Wirtschaft in der Region und ein vielseitiges gesellschaftliches Engagement – und keine bösen Überraschungen. Das sind nur einige, aber wichtige Schlagworte!

Ein gutes Beispiel für unser gesellschaftliches Engagement ist der Schülerkochpokal, der in diesem Jahr unter dem Motto „Back to the Roots“ stand und das Wurzelgemüse ins Rampenlicht stellte. Das Event fördern wir seit Jahren finanziell und ideell. Der Wettbewerb unter Schirmherrschaft von Thüringens Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft, Birgit Keller, bringt junge Menschen zusammen, stärkt deren Teamgeist und schult den bewussten Umgang mit saisonalen und regionalen Zutaten. Gerade vor dem Hintergrund der Debatten über zu viel Handykonsum oder ungesunde Ernährung von Jugendlichen zeigt diese Veranstaltungsreihe, wie kreativ die Schülerinnen und Schüler in der Küche agieren. Nachahmung wird dringend empfohlen! Mehr zu der Veranstaltung lesen Sie auf den Seiten 4 und 5.

Auch unsere Ausbildungsbotschafterinnen standen im Wettbewerb: Sie hatten am Videowettbewerb der IHK im Rahmen der Ausbildungskampagne #samehere teilgenommen. Ihr Video war das meistgesehene des Wettbewerbs. Im Steigerwaldstadion gab es einen Oscar!

Wir wünschen Ihnen angenehme Unterhaltung und einen schönen Sommer!

Regine Gierse und Henning Weiß,
Geschäftsführer der Stadtwerke
Mühlhausen GmbH

STADTWERKE MÜHLHAUSEN
Strom | Gas | Wärme

Wirtschaftsingenieur/ Ingenieur als
Asset Manager und Grundsatzplaner (m/w/d)

Sie sind (Wirtschafts-)Ingenieur und haben einschlägige Berufserfahrungen in planenden bzw. steuernden Funktionen?

Wir bieten eine verantwortungsvolle Position, die als neue Stabstelle direkt der Geschäftsführung unterstellt ist. Sie fungieren als Schnittstelle zwischen kaufmännischen, technischen und regulatorischen Funktionen. Zu Ihren Aufgaben gehört die ganzheitliche Optimierung der Netzstrategie. Zudem definieren Sie Zielvorgaben für das Asset Management.

Die ausführliche Stellenausschreibung finden Sie unter www.stadtwerke-muehlhausen.de.

Stadtwerke Mühlhausen GmbH
Windeberger Landstraße 73
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 434-400
www.stadtwerke-muehlhausen.de
VOLLER ENERGIE.



Die Stadtwerke Mühlhausen sind Partner der Freiwilligen Feuerwehr.

STARKER PARTNER

—— Die Stadtwerke Mühlhausen wurden im März als „Partner der Feuerwehr" ausgezeichnet. Der Vorstand der Freiwilligen Feuerwehr Mühlhausen (FFW) bedankte sich im Rahmen der Jahreshauptversammlung für das Engagement des Energieversorgers. In der Feuerwache Mühlhausen nahm Stadtwerke-Geschäftsführer Henning Weiß die Urkunde „Partner der Feuerwehr" aus den Händen von Mühlhausens Oberbürgermeister Dr. Johannes Bruns entgegen. Der Oberbürgermeister lobte bei der feierlichen Übergabe die finanzielle Unterstützung. Außerdem hob der OB hervor, dass Stadtwerke-Mitarbeiter, die bei der FFW Dienst tun, bei Feuerwehreinsätzen freigestellt werden. Dies sichert eine hervorragende Arbeit der Kameraden.
„Unser Engagement für Mühlhausen und die Region ist ganz vielfältig. Die Unterstützung der Freiwilligen Feuerwehr ist dabei jedoch besonders wichtig. Es ist gut zu wissen, dass es eine gut ausgerüstete, ausgebildete und motivierte Feuerwehr gibt, die im Notfall schnell zur Stelle ist und hilft", erklärt Stadtwerke-Chef Henning Weiß. „Wir freuen uns über die Auszeichnung und werden auch in Zukunft für die Kameradinnen und Kameraden der Freiwilligen Feuerwehr Mühlhausen da sein!" ——
www.ff-mühlhausen.de



KÜCHENHASEN AM Herd

Fünftklässler der Regelschule am Forstberg haben Mühlhausen beim diesjährigen **Schülerkochpokal** würdig vertreten. Bei Ihrer Premiere holten die sympathischen Küchenhasen einen respektablen 2. Platz!

—— „BACK TO THE ROOTS. Rote Beete, Pastinake & Co. – Wurzelgemüse kreativ und lecker" – das war das Motto des diesjährigen Schülerkochpokals. Die Regelschule am Forstberg hat Mühlhausen auch in diesem Jahr wieder vertreten, allerdings mit einem ganz neuen Team: Angetreten sind die Küchenhasen, eine sehr junge Kochmannschaft. Hasen und Wurzelgemüse, das passt ganz wunderbar. Die Fünftklässler erkochten sich als die jüngsten Teilnehmer im Wettbewerb sowie als Newcomer beim Schülerkochpokal überhaupt den zweiten Platz – Respekt!

SCHÜTZENHILFE VON DEN STADTWERKEN

Bereits Anfang April durften die Küchenhasen Annabell, Cheyenne, Henrike, Kim und Lennard in den Räumen der DEHOGA in Erfurt zum Probekochen reinschnuppern. Als Unterstützung dabei war Mike Oertel, Vorsitzender des Bundes der Köche Erfurt e.V. Der Profikoch stand den Neulingen mit Tipps und Tricks hilfreich zur Seite. Schützenhilfe gab es auch von den Stadtwerken Mühlhausen: Das fünfköpfige Kochteam wurde mit standesgemäßer Kochbekleidung ausgerüstet und erhielt zur Präsentation der Speisen schickes Geschirr aus Kahla. Das Drei-Gänge-Menü der Küchenhasen begann mit raffinierten Schwarzwurzel-Schinken-Pies. Hauptgang war „Eingepacktes Schwein auf Rot", das heißt, Schweinefilet mit Graupenrisotto, das seine Farbe durch Rote Beete erhielt und mit Nelken, Lorbeer und Thymian gewürzt war. Als Dessert gab es Karottenpudding namens „Wacklige Möhre".

Guter Geschmack und hübsche Deko: Teamgeist ist gefragt, wenn die Schüler ihr Drei-Gänge-Menü zubereiten.







FÜR UMWELT UND TEAMGEIST

Starken finanziellen Rückenwind erhält der Wettbewerb unter anderem von den Stadtwerken Mühlhausen. „Wir freuen uns, dass Mühlhausen auch in diesem Jahr wieder mit einem Team am kreativen Wettkochen teilnimmt. Gern unterstützen wir unsere Schülerinnen und Schüler dabei. Vor allem für die Themen Regionalität und Umweltbewusstsein frühzeitig zu sensibilisieren, ist uns dabei wichtig. Auch der Teamgeist wird bei dem wichtigen Kochevent für Junioren gestärkt", so Regine Gierse, Geschäftsführerin der Stadtwerke Mühlhausen GmbH.

REGIONALE PRODUKTE DER SAISON

Hintergrund: Der Schülerkochpokal ist ein Kochwettbewerb für Mädchen und Jungen der Klassenstufe 5 bis 12, der die Auseinandersetzung mit gesunder, vollwertiger und klimafreundlicher Ernährung in den Fokus stellt. Im Austausch mit Berufsköchen fördert er das Erlernen von Koch- und Zubereitungsfähigkeiten. Aufgabe ist die vorwiegende Verwertung von regionalen und saisonalen Produkten. Bewusst sollen sich die Teilnehmer mit ihrer Heimatregion, der Herkunft und Herstellung von heimischen Produkten sowie deren Verarbeitung beschäftigen. Zum wiederholten Mal steht der Wettbewerb unter der Schirmherrschaft von Thüringens Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft Birgit Keller. ——

SWM-AZUBIS ROCKEN DAS Stadion

Wettbewerb der IHK Erfurt: Azubi-Videos wurden im Steigerwaldstadion prämiert. Clip von den **Stadtwerken Mühlhausen** ist meistgesehenes Video!



Strahlender Erfolg: Mit dem „Oscar" wurde das Filmschaffen der SWM-Azubis belohnt!

—— Der Azubi-Videowettbewerb der IHK Erfurt im Rahmen der Kampagne #samehere ist gelaufen: Am 2. Mai 2019 fand die Preisverleihung im Steigerwaldstadion statt. Lisa Gleichmar und Christiane Thys waren stellvertretend für alle beteiligten Azubis der Stadtwerke Mühlhausen (SWM) als VIP-Gäste zur Same-Here-Konferenz in die Landeshauptstadt geladen. Alle 20 teilnehmenden Video-Teams wurden an diesem Tag mit einem „Oscar" ausgezeichnet. Die goldene Trophäe wurde – passend zum Thema – von drei Internet-Persönlichkeiten aus Thüringen überreicht.

„Unter die drei Videos mit den meisten Likes haben wir es mit unserem Film zum Ausbildungsberuf der Industriekaufleute zwar nicht geschafft, jedoch konnte unser Video auf dem YouTube-Kanal der IHK-Kampagne mehr als 4.500 Aufrufe verzeichnen. Das ist ein voller Erfolg, denn damit wurde unser Video am häufigsten von allen angeschaut", resümiert Christiane Thys, Ausbildungsbotschafterin und Leiterin des Projekts Videos zu den Ausbildungsberufen bei den SWM. „Wir gratulieren den drei Gewinnern und freuen uns, dass wir Schülern und Absolventen mit unserer Arbeit kreative Einblicke in das Berufsleben bei einem Energieversorger geben konnten."

Rückblende: Die SWM-Azubis durften sich, ihre Ausbildung und die Erlebnisse im Alltag der verschiedenen Berufsbilder selbst dokumentieren. Die Clips wurden auf Facebook und auf dem YouTube-Kanal von #swmhl und von #samehere veröffentlicht. ——

www.same-here.de

AUCH IM GARTEN GELTEN Regeln!

—— Grundsätzlich dürfen Eigentümer in ihrem Garten machen, was sie möchten. Doch wo das Grundstück des Nachbarn anfängt, hört der Spaß auf. Das Thüringer Nachbarschaftsrecht definiert und regelt die meisten Punkte, die zwischen Nachbarn zum Streit führen können. Hier ist festgelegt, wie Grundstücke eingezäunt werden dürfen oder wie Grenzabstände für Anpflanzungen und Vorrichtungen wie Hecken, Spaliere oder Pergolen einzuhalten sind. Selbst Einwirkungen, die vom Nachbargrundstück ausgehen, wie Gerüche, Rauch und Geräusche, sind reglementiert, wenn das Nachbargrundstück wesentlich beeinträchtigt wird. Sofern die Nachbarn keine einvernehmliche Regelung treffen, müssen zu hohe Pflanzen entfernt oder Beeinträchtigungen unterlassen werden.

VOGELSCHUTZ GEHT VOR

Der Gesetzeswortlaut des Thüringer Nachbarschaftsgesetzes ist jedoch nicht abschließend. Beispiel: Auch wenn eine Hecke den Anforderungen des Thüringer Nachbarschaftsrechts entspricht und sich als Sichtschutz dem Baurecht unterordnet, kann man trotzdem mit den Pflanzen nicht so verfahren, wie man es gerne möchte. So regelt das Bundesnaturschutzgesetz, dass es zwischen 1. März und 30. September verboten ist, Hecken „abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen", also knapp oberhalb des Bodens zu kappen. Die Vorschrift dient dem Vogelschutz, denn die Tiere suchen in dieser Zeit Brutplätze. Erlaubt ist also lediglich ein Form- und Pflegeschnitt, wobei die Anpflanzungen vor dem Beschneiden darauf zu überprüfen sind, ob sich nicht bereits Vögel eingenistet haben. Das Verbrennen von Gartenabfällen ist generell tabu: Seit 2016 gibt es in Thüringen keine „Brenntage" für Gartenabfälle mehr.

Auch sind der Kreativität Grenzen gesetzt, wenn dadurch das ästhetische Empfinden Dritter gestört wird. Der Bundesgerichtshof hat zwar grundsätzlich entschieden, dass nicht jeder hässliche Anblick eines Vorgartens zugleich einen Beseitigungsanspruch bewirkt. In besonders krassen Ausnahmefällen hat der Bundesgerichtshof aber durchaus einen Unterlassungsanspruch gesehen, ohne die konkrete ästhetische Empfindenslinie zu definieren. Das ist die Aufgabe der Instanzgerichte. So wertete etwa ein Amtsgericht einen Gartenzwerg mit erhobenem Mittelfinger oder heruntergelassener Hose als beleidigende Darstellung und erkannte einen Beseitigungsanspruch zu.



Rechtsanwalt Stefan Buck von der Erfurter Kanzlei Buck & Collegen

Online-Magazin
Weitere Themen aus unserer Serie „Rechtsfragen der Energie" finden Sie hier:
www.gute-bekannte-muehlhausen.de/wissen

Sicher, dass keine Vögel in der Hecke brüten? Erst dann darf die Heckenschere angesetzt werden.



Foto: sturti - iStock

RASENMÄHEN NUR DANN UND WANN

Rasenmäher haben an Sonn- oder Feiertagen grundsätzlich Pause. Auch werktags von Montag bis Samstag verbietet die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung zwischen 20 und 7 Uhr Motorenlärm. Besonders laute Geräte wie Motorsensen, Grastrimmer und Co. dürfen an Werktagen erst ab 9 Uhr in Betrieb genommen werden. Zwischen 13 und 15 Uhr gilt Mittagsruhe und ab 17 Uhr ist wieder Schluss. ——

www.landesrecht.thueringen.de

KONTAKT

Braumanufaktur Schmalkalden
Weidebrunner Gasse 8
98574 Schmalkalden

Öffnungszeiten
Mittwochs 14:30 bis 18:00 Uhr
und nach Vereinbarung

Die Braumanufaktur bietet für 60 Euro pro Person Braukurse mit Theorie, Praxisteil und Verkostung an. Terminvereinbarung am besten per E-Mail: info@braumanufaktur-schmalkalden.de

DAS IST UNSER Bier!



Bier aus Schmalkalden schmeckt und hat eine lange Tradition. Slogan der Braumanufaktur: Gebraut von Menschen, nicht Maschinen!



Bier- und Jugendfreunde: Martin Reformat, Hendrik Schliewenz und Matthias Wenzel (v. l. n. r.).



Broihan und Rotbier sind Verkaufsschlager der Braumanufaktur.

Drei Männer, vier Zutaten und eine Idee: Das ist das Erfolgsrezept der Braumanufaktur Schmalkalden. Und die profitiert auch vom Trend hin zu handgemachtem Bier.

—— Ob bernsteinfarben mit einer Note von Südfrüchten oder hellgelb mit einem Hauch Sommerwiese: In der Braumanufaktur Schmalkalden dreht sich alles um das Beste aus Hopfen und Malz. Dass ein gutes Bier keine riesigen Kessel braucht, haben Martin Reformat, Hendrik Schliewenz und Matthias Wenzel dabei schon früh festgestellt: „Begonnen hat alles mit einem Topf und einer Herdplatte", erinnert sich Hendrik Schliewenz an die zarten Anfänge. Aus Geldmangel und Neugier hatten die drei jungen Männer 2008 während ihres Studiums in Jena angefangen, sich mit einfachsten Mitteln am eigenen Bier zu versuchen. Als alle nach dem Studium wieder in ihre Heimat zurückgekehrt waren, hielt die Leidenschaft zum Gerstensaft an: „Im Februar 2015 rief Martin Reformat uns an, ob wir nicht einmal das Bier probieren wollten, das er in seinem Gartenhaus gebraut hatte", erinnert sich Hendrik Schliewenz. Nach einem langen Abend der ausgiebigen Verkostung stand der Entschluss fest: Das Hobby sollte zum Nebenberuf der drei Jugendfreunde werden. Mit Hilfe des Schmalkalder Bürgermeisters und der örtlichen Wohnungsbaugesellschaft war schnell ein kleiner Raum gefunden, in den das junge Unternehmen mit einem 50-Liter-Braukessel einziehen konnte, als damals flächenmäßig kleinste Brauerei in Mitteldeutschland. Pünktlich zum Stadtfest 2015 waren die ersten 4.000 Flaschen fertig – und innerhalb kürzester Zeit ausverkauft. Schon nach zwei Jahren stand der Umzug in die jetzigen Räume mitten in der Altstadt an.

FLEXIBEL BIER BRAUEN

Heute bilden ein 2.000 Liter fassender Braukessel und ein halbes Dutzend Edelstahltanks das Herz des kleinen Unternehmens. Vom Brauen über das Abfüllen bis zum Ausliefern erledigt das Trio alles selbst. „Zum Glück haben wir Berufe, die uns zeitlich flexibel machen, sonst ginge es nicht", schmunzelt Hendrik Schliewenz. Feste Braumengen gibt es daher keine. „Mal brauen wir zwei Wochen nichts, mal jede Woche". Rund 46.000 Liter wurden seit dem Start ausgeliefert. Bis zum Jahresende fast ausgebucht sind die Braukurse, bei denen stilecht am Tisch mit Herdplatte die Maische angesetzt wird. Eine Besonderheit der Manufaktur ist der starke historische und regionale Bezug: „Schmalkalden war in der frühen Neuzeit ein El Dorado der Braukunst. An kaum einem anderen Ort gab es so viele brauberechtigte Bürger", erklärt Hendrik Schliewenz. Über den Stadtchronisten wurden alte Braurezepte ausgegraben und kurzerhand ausprobiert – mit durchschlagendem Erfolg: Der helle Broihan, dessen Geschmack an jungen Federweißer erinnert, und das karamellige Rotbier zählen zu den Verkaufsschlagern.

ZUTATEN AUS DER REGION

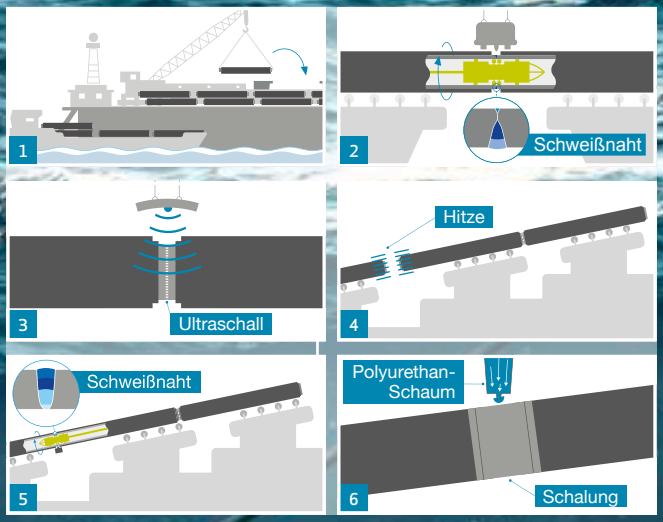
Alle Zutaten für die Biere kommen aus der Region: Das Malz aus dem nahen Mellrichstadt, der Hopfen aus Monstab im Altenburger Land und das Wasser aus dem Hahn. Zudem wird passend zur Jahreszeit gebraut – zur Roggenernte ein Herbstbier, im Frühjahr der leichte Hopfensud. Zu Weihnachten findet das Glühbier reißenden Absatz – das Rezept dazu gibt es auf der Internetseite der Manufaktur. Trotz der großen Nachfrage sind die Zukunftspläne der Jungbrauer bescheiden, wie Hendrik Schliewenz erklärt: „Wir wollen nicht zu schnell zu groß werden. Wichtiger ist uns die gleichbleibende Qualität." ——

AB IN DIE Tiefe

In der Ostsee entsteht zurzeit eine der längsten Unterwasser-Pipelines der Welt: **Nord Stream 2**. Wie verlegt man eine 1.230 Kilometer lange Erdgasleitung auf dem Meeresgrund?

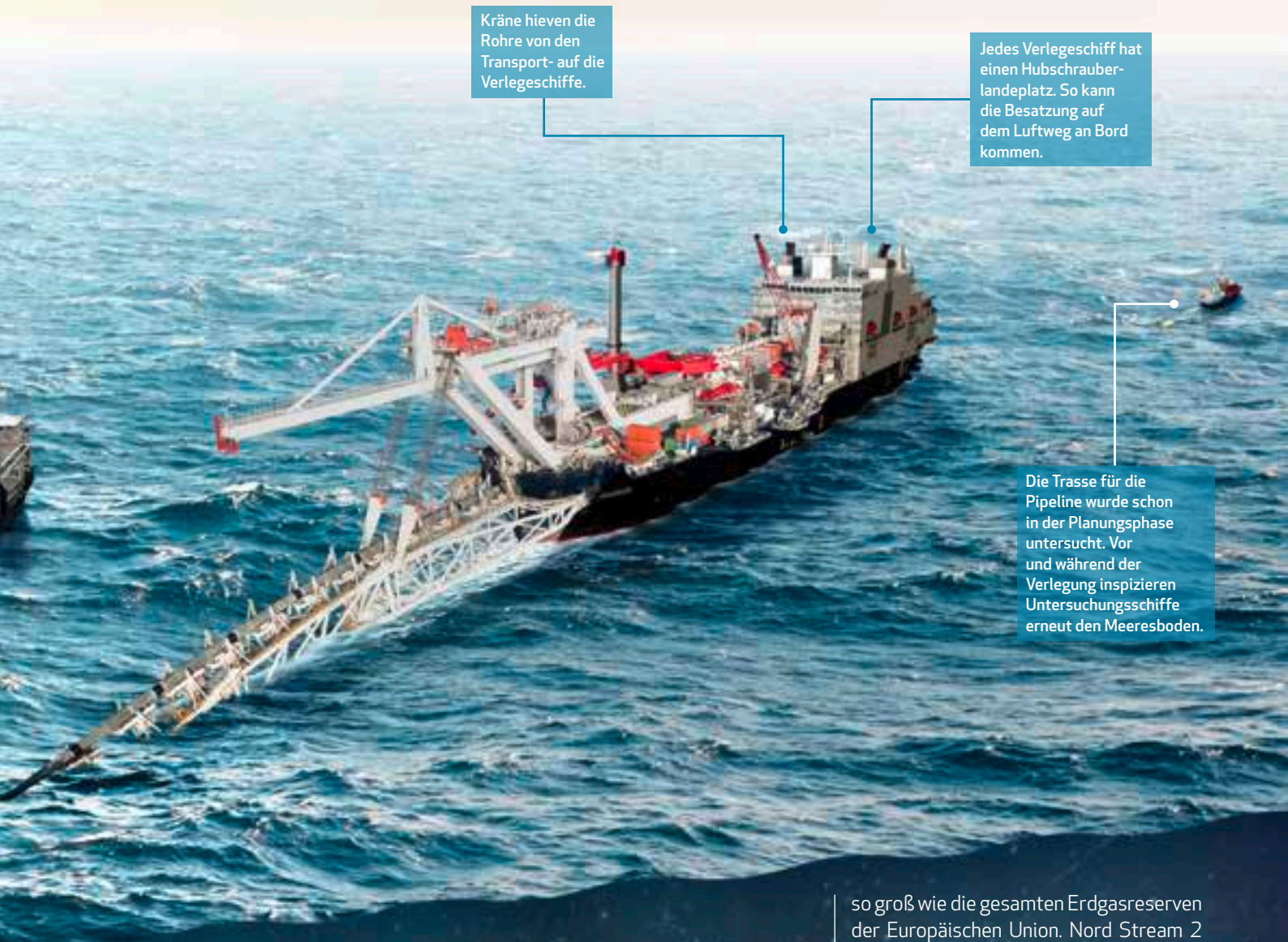
Mit Sensoren und Kameras ausgestattete Tauchroboter übertragen Informationen vom Untergrund an die Untersuchungsschiffe.

Transportschiffe bringen die Rohre aus verschiedenen Logistikzentren entlang der Route zu den Verlegeschiffen.



Damit die Pipeline auf felsigem Untergrund nicht durchhängt, werden an ausgewählten Stellen Steinhaufen aufgeschüttet. Das schafft eine stabile Auflage für die Pipeline.

1 Bis zu zehn Transportschiffe bringen die 24 Tonnen schweren Rohre zu den Verlegeschiffen auf offener See, wo Kräne sie umladen.
2 Um die Rohre optimal miteinander verbinden zu können, werden die Enden erst angeschrägt. Dann werden je zwei der Röhren zu einem 24 Meter langen Doppelrohr verschweißt.
3 Nun geht es zur Qualitätskontrolle in die Teststation. Per Ultraschall wird jeder Millimeter der Schweißnaht auf mögliche Schwachstellen untersucht. Nähte, die den Standards nicht entsprechen, werden nachgebessert.
4 Eine Hubvorrichtung bringt die Doppelrohre zur zentralen Fertigungsstraße. Dort wird das Rohrinnere auf Ablagerungen untersucht und das Rohrende angewärmt, um es für das Verschweißen mit dem Hauptstrang vorzubereiten.
5 Aus dem Doppelrohr wird nun das Ende des Hauptstrangs: Ein halbautomatisches Schweißsystem verbindet die Enden. Die Schweißnaht wird wieder per Ultraschall geprüft.
6 Schweißnähte können im Meerwasser leichter rosten. Deshalb wird der Bereich mit einer Schrumpfmanschette isoliert. Abschließend wird die Verbindungsstelle verschalt und die Schalung mit einem aushärtenden Kunststoffschaum aus Polyurethan ausgegossen, der zusätzlich schützt.



Nord Stream 2 ist eines der größten Infrastrukturprojekte Europas: Mehr als 200.000 Rohre werden für den Bau der Unterwasser-Pipeline auf offener See zusammengeschweißt. Mindestens drei Kilometer wächst die Leitung pro Tag. Entsprechend gigantisch sind die Verlegeschiffe: Die größte dieser schwimmenden Fabriken, die Pioneering Spirit, ist 382 Meter lang und 124 Meter breit. Man könnte ein Fußballfeld quer auf ihrem Deck unterbringen. Doch hier lagern die Stahlrohre. Jedes von ihnen ist zwölf Meter lang, hat einen Innendurchmesser von 1,15 Metern und wird von einer Schutzschicht gegen Rost und einem bis zu elf Zentimeter dicken Betonmantel umhüllt. 24 Tonnen wiegt so eine Röhre – etwa so viel wie 16 Mittelklassewagen. 360 Rohre schweißen die Arbeiter allein auf der Pioneering Spirit pro Tag aneinander. Bis zu zehn Transportschiffe schaffen ständig Nachschub heran für die insgesamt fünf Verlegeschiffe, die die Pipeline auf dem Grund der Ostsee ablegen.

GAS FÜR 26 MILLIONEN HAUSHALTE

Bis zu 55 Milliarden Kubikmeter Erdgas pro Jahr werden die beiden parallelen Röhren von Nord Stream 2 von der russischen Ostseeküste zu einer Übergabestation nahe Greifswald bringen. Die Menge reicht aus, um 26 Millionen Haushalte in Europa zu versorgen. Die Route verläuft weitgehend entlang der bereits bestehenden Nord-Stream-Pipeline. Das Erdgas kommt aus den Bovanenkovo-Feldern auf der Yamal-Halbinsel im nördlichen Russland. Das Vorkommen dort ist mehr als doppelt so groß wie die gesamten Erdgasreserven der Europäischen Union. Nord Stream 2 ist aus verschiedenen Gründen umstritten. Kritiker warnen unter anderem, Deutschland mache sich durch das Projekt zu abhängig von russischen Importen. Die Befürworter entgegnen: Die Pipeline sichere die Gasversorgung für private Verbraucher und die Wirtschaft in Europa. Die Förderung in den Niederlanden, Großbritannien und Norwegen geht zurück. Nachdem die 2011 eröffnete Nord-Stream-1-Pipeline zuletzt komplett ausgelastet war, kann Nord Stream 2 die Kapazität verdoppeln und so laut Betreiber die Versorgung in der Europäischen Union mit sichern helfen. Der auf etwa acht Milliarden Euro veranschlagte Bau der Pipeline soll bis Ende des Jahres fertiggestellt sein. Bis dahin arbeiten mehr als 1.000 Menschen gleichzeitig auf den Schiffen, um die in Deutschland und Russland gefertigten Rohre auf den Meeresgrund zu legen. Eine Mammutaufgabe.

Fotos: pexels.com, Nord Stream 2 - Axel Schmidt / Composing: trurnit GmbH

IMMER SCHÖN cool BLEIBEN

Verderbliche Lebensmittel zu kühlen, um sie über **längere Zeit haltbar** zu machen, ist so alt wie die Vorratshaltung selbst.

—— Bereits in der frühen Steinzeit haben die Menschen Höhlen als natürliche Kühlstellen für die Lagerung ihrer Nahrung genutzt. Später schufen sie künstliche Kühllager, wie Gruben und Eiskeller. In der Antike florierte im Mittelmeerraum der Handel mit Eis und Schnee. Das Eis wurde an den Gletschern der Gebirge abgebaut und in die Städte transportiert. Das war jedoch ein Luxus, den sich nur die reiche Oberschicht leisten konnte. In einigen Regionen Südamerikas lebt diese Art des Kühlens vereinzelt bis heute fort. Das Eis wird in den Anden geholt und per Rückentrage zu den Kunden gebracht. Im Laufe des 19. Jahrhunderts wuchs die Gewinnung von Natureis zu einem eigenen Industriezweig. Mit speziellen Maschinen wurde lupenreines Kerneis aus Seen geschnitten. Die Maße der Eisblöcke waren genormt, um Handling, Transport und Preisgestaltung zu erleichtern. Besonders in den USA blühte der Handel mit gefrorenem Wasser: Auf dem Seeweg wurden Europa, Südamerika, Australien, China und Indien beliefert. Pro Jahr wurden so hunderttausende Tonnen Eis rund um den Globus transportiert. Der Bedarf nach Eis versetzte sogar Berge: Ganze Eisberge aus der Antarktis wurden mit Schleppschiffen bis nach Peru manövriert.

Eis für alle: Pro Jahr wurden im 19. Jahrhundert hunderttausende Tonnen Eis rund um den Globus transportiert.



SPARTIPP

Eis kann auch im modernsten Haushalt noch prima bei der Kühlung von Lebensmitteln helfen – und obendrein Energie sparen: Produkte aus dem Tiefkühlschrank nicht bei Raumtemperatur auftauen, sondern einfach über Nacht in den Kühlschrank legen.

Bis in die Neuzeit hinein blieb das geschnittene Natureis, das in tiefen Kühlgruben für die warme Jahreszeit gelagert wurde, konkurrenzlos. Für den Hausgebrauch wurden isolierte Eisschränke bis in die 1950er Jahre damit bestückt.

KÜNSTLICHES EIS

Bereits im späten Mittelalter gab es Möglichkeiten, Eis durch chemische Reaktionen herzustellen. So entstehen zum Beispiel bei einer Mischung von Salpeter und Wasser Minustemperaturen. Während der Industrialisierung Mitte des 19. Jahrhunderts kamen die ersten Kühlmaschinen auf. Kühlmittel war zunächst Diethylether. Zum Einsatz kam diese Technik unter anderem auf Handelsschiffen. Diethylether hat jedoch die unangenehme Eigenart, explosive Gasgemische zu bilden. Deshalb setzte sich dieses Kältemittel nicht durch. Um 1900 begann die Entwicklung von Kühlgeräten für private Kunden. Sie setzten auf eine Technologie, die bis heute Bestand hat: Kompressoren. Als Kühlmittel diente Ammoniak. 1918 wurden die ersten elektrischen Kühlschränke für den Privatgebrauch in Detroit verkauft. Rund 70 Käufer entschieden sich für eines der exorbitant teuren Geräte. Drei Jahre später wurden in den USA bereits 5.000 Kühlschränke verkauft. 1929 verließ im sächsischen Scharfenstein der erste Kühlschrank Europas sein Werk.

Seinen Siegeszug trat er aber erst nach dem 2. Weltkrieg an: Durch die Massenproduktion sanken die Preise und der Kühlschrank zog als Alltagsgegenstand in die Haushalte ein. 2011 trat in der EU eine Neuregelung der Energieeffizienzklassen für Haushaltsgeräte in Kraft. Zusätzlich zu den Klassen A+ und A++ wurde die Klasse A+++ eingeführt und auf dem Energielabel dargestellt. In der Richtlinie ist festgelegt, dass der Handel keine kompressorbetriebenen Kühlschränke unterhalb der Klasse A anbieten darf.

Heute gibt es smarte Kühlschränke mit klimafreundlichen Kühlmitteln, die via WLAN-Anbindung, Gewichtsmatten und Kameras ihren Besitzern anzeigen können, was auf die nächste Einkaufsliste muss. Doch auch die Tage des Kompressors sind gezählt: Die Magnetkühlung könnte schon bald den Kühlschrankmarkt revolutionieren. Sie nutzt Materialien, die sich erhitzen, wenn sie einem Magnetfeld ausgesetzt werden, und sich abkühlen, wenn es abgeschaltet wird. ——

ANTIKE

In tiefen Kellern oder Gruben gelagertes Eis und Schnee aus den Bergen werden zum Kühlen von Lebensmitteln genutzt.

17. JAHRHUNDERT

Angehörige des Adels lassen Eiskeller in ihren Parks und Gärten anlegen.

1756

Der schottische Chemiker William Cullen experimentierte mit Diethylether zur künstlichen Kühlung. Er brachte die Flüssigkeit durch Unterdruck zum Verdampfen, dabei entstanden geringe Mengen Eis.

1834

Der Amerikaner Alexander Twinning vermarktet als Erster Kühlschränke, die durch das Verdichten von Luft die Temperatur im Innenraum abkühlen.

1859

Der Franzose Ferdinand Carré führt Ammoniak als Kühlmittel ein.

1876

Carl von Linde entwickelt eine technische Methode zur Gastrennung. Das Linde-Verfahren ermöglichte die ganzjährige Herstellung von Eis in Kühlmaschinen.

ENDE DES 19. JAHRHUNDERTS

In wohlhabenden Haushalten halten Eisschränke Einzug.

1929

Die Zschopauer Motorenwerke J. S. Rasmussen bauen den ersten Kühlschrank Europas.

1930ER JAHRE

Der Kühlschrank gehört in den USA zur Standardausstattung im Haushalt. Als Kühlmittel kommen verstärkt Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) zum Einsatz.

1950ER/60ER JAHRE

Gefriergemeinschaften betreiben kleine öffentliche Kühlhäuser. Erst ab den 1970er Jahren gehört der private Kühlschrank in Deutschland zum Standard.

1987

Im Montrealer Protokoll verpflichten sich 197 Länder zum Verzicht auf ozonschädliche Substanzen.

1993

Der erste FCKW-freie Kühlschrank „Greenfreeze“ geht bei Foron (Niederschmiedeberg/Erzgebirge) in die Serienproduktion – und erhält den ersten Deutschen Umweltpreis.

1995

In Deutschland wird FCKW in Kühlgeräten verboten.

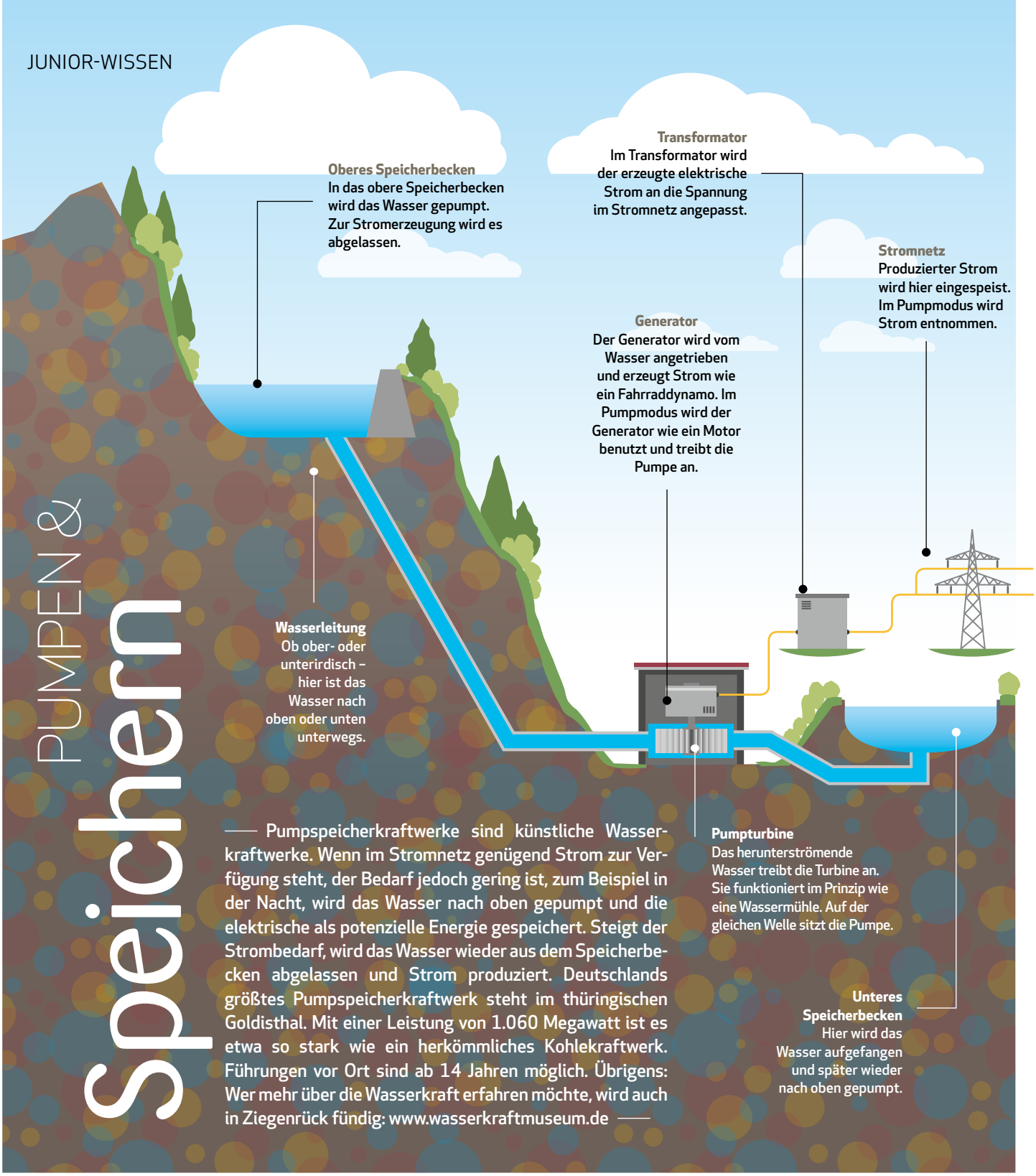
1998

Die Europäische Kommission führt ein einheitliches EU-Label ein, das Verbraucher beim Kauf energieeffizienter Geräte unterstützt. Seit 2011 ist die Energieverbrauchskennzeichnung für Kühl- und Gefriergeräte verpflichtend.

2016

Der Kühlschrank Family Hub von Samsung verfügt über WLAN, Touchscreen und drei Überwachungskameras. Ist ein Lebensmittel nicht mehr frisch oder fehlt etwas, schlägt das Gerät Alarm.

PUMPEN & Speichern



Pumpspeicherkraftwerke sind künstliche Wasserkraftwerke. Wenn im Stromnetz genügend Strom zur Verfügung steht, der Bedarf jedoch gering ist, zum Beispiel in der Nacht, wird das Wasser nach oben gepumpt und die elektrische als potenzielle Energie gespeichert. Steigt der Strombedarf, wird das Wasser wieder aus dem Speicherbecken abgelassen und Strom produziert. Deutschlands größtes Pumpspeicherkraftwerk steht im thüringischen Goldisthal. Mit einer Leistung von 1.060 Megawatt ist es etwa so stark wie ein herkömmliches Kohlekraftwerk. Führungen vor Ort sind ab 14 Jahren möglich. Übrigens: Wer mehr über die Wasserkraft erfahren möchte, wird auch in Ziegenrück fündig: www.wasserkraftmuseum.de

JUNIOR-RÄTSEL

Lösungszahl:

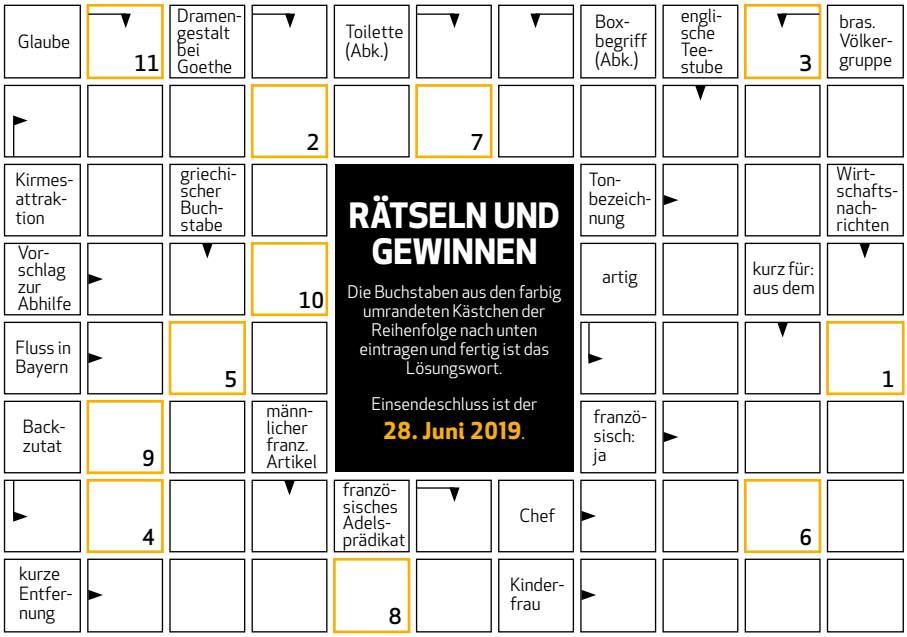
GUT AUFGEPASST?

Wie viel Megawatt Leistung hat Deutschlands größtes Pumpspeicherkraftwerk in Goldisthal?
Die Lösung findest du auf dieser Seite!



Na, kennst du die Leistung des Pumpspeicherkraftwerks in Goldisthal? Schick uns bis zum 28. Juni 2019 die richtige Zahl an:
Stadtwerke Mühlhausen GmbH, Windeberger Landstraße 73, 99974 Mühlhausen oder per E-Mail an: gute-bekannte@stadtwerke-muehlhausen.de.
(Teilnahmebedingungen: siehe Seite 15)
Unter allen Einsendern verlosen wir eine faltbare Schnorchelmaske von Oceven.

MITMACHEN UND . . .



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Lösungswort:

. . . GEWINNEN!



Nie mehr im Kabel verheddern: Mit dem Bluetooth-Over-Ear-Kopfhörer SE-MS7BT(K) von Pioneer können Sie sich frei bewegen und dabei bis zu 12 Stunden Musik hören – oder dank des eingebauten Mikrofons sogar telefonieren. Breit gepolsterte Ohrmuscheln, die das ganze Ohr umschließen, und die ergonomische Form versprechen hohen Tragekomfort. Das Gewicht der Kopfhörer im schicken Aluminium-Design liegt bei 290 Gramm. Sie sind via Bluetooth mit allen gängigen Smartphones und Tablets (iOS, Android und Windows) sowie Hifi-Anlagen koppelbar.

STADTWERKE MÜHLHAUSEN
Strom | Gas | Wärme

IHRE ANSPRECHPARTNER IN SACHEN ENERGIE

Stadtwerke Mühlhausen GmbH
Windeberger Landstraße 73
99974 Mühlhausen

Telefon: 03601 434-3
Telefax: 03601 434-411

E-Mail: info@stadtwerke-muehlhausen.de
Internet: www.stadtwerke-muehlhausen.de

Störungsdienst
03601 434-3

Kundenzentrum
Telefon: 03601 434-450
Öffnungszeiten
Mo + Mi + Do 7:30–16 Uhr
Di 7:30–17 Uhr
Fr 7:30–12 Uhr

Kundenbüro (Linsenstraße 32)
Öffnungszeit
Di 10–18 Uhr

IMPRESSUM

Stadtwerke Mühlhausen GmbH
Windeberger Landstraße 73, 99974 Mühlhausen
Lokalteil Mühlhausen: Francine Hund (verantw.); Herausgeber: trurnit Leipzig GmbH, Projektleitung: Hagen Ruhmer; Abbildungen: Stadtwerke Mühlhausen GmbH, Andreas Göbel, Braumanufaktur Schmalkalden, trurnit GmbH; Gestaltung, Satz: trurnit Publishers GmbH; Druck: hofmann infocom

FSC www.fsc.org MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C022647





Gewinner aus Ausgabe 1/2019
Das Lösungswort der Ausgabe lautete ERLEUCHTUNG. Über den Gewinn, den Akkusauger Kobold VC100, freut sich Gerd-Wilfried Schadeberg (Foto rechts). Das Legespiel Azul hat Lara Baumbach für ihr Kind entgegengenommen. Herzlichen Glückwunsch den Gewinnern und vielen Dank an alle fürs Mitmachen!

MITMACHEN & GEWINNEN

Gewinnen Sie einen Bluetooth-Over-Ear-Kopfhörer von Pioneer. Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und schicken Sie Ihr Lösungswort unter Angabe von Namen und Adresse an: Stadtwerke Mühlhausen GmbH, Windeberger Landstraße 73, 99974 Mühlhausen oder per E-Mail an: gute-bekannte@stadtwerke-muehlhausen.de. Einsendeschluss ist am 28. Juni 2019.*

* Gewinner werden in der nächsten Ausgabe veröffentlicht. Mitarbeiter der Stadtwerke und ihre Angehörigen sind von der Verlosung ausgenommen, ebenso Sammeleinsendungen. Die Gewinnspielteilnehmer sind mit der Veröffentlichung ihres Namens und eines Fotos von der Preisübergabe einverstanden.

STADTWERKE
MÜHLHAUSEN
Strom | Gas | Wärme

TOP LOKALVERSORGER

FÜR STROM & GAS IN MÜHLHAUSEN!



persönliche Beratung. Moderner Dienstleister. Engagement. regional & kundennah. **zuverlässig & sicher.** fair & kompetent. feste Ansprechpartner. klimafreundlich. zuverlässiger Versorger. regional & kundennah. zuverlässig & sicher. **fair & kompetent.** MÜHLSTROM. MÜHLGAS. FERNWÄRME. CITY WÄRME+. DSL. **regional & kundennah**. zuverlässig & sicher. fair & kompetent. Lätzchen-Bonus.EnergieSparBonus.eMobil-Bonus.Energieberatung. regional & kundennah. **zuverlässig & sicher.** fair & kompetent.