

# LSW MAGAZIN

03 | 2019



Versorgung

## LEITUNGS AUFGABEN

LSW

# FERNWÄRME IM DOPPELPAK

**Renate Redweik und Regina Lemke sind nicht nur Zwillingsschwestern, seit Frühjahr nutzen beide Fernwärme von der LSW mit dem Jubiläumsangebot „80 Jahre Fernwärme“.**

Als Renate Redweik die Anzeige zur Sonderaktion „80 Jahre Fernwärme“ in der Zeitung las, dachte sie sofort: „Diese Jubiläumsaktion kommt genau zur richtigen Zeit.“ Der Ölbrenner ihrer Heizung hatte seine besten Tage schon lange hinter sich, das Heizöl war fast aufgebraucht, und ein Fernwärmeanschluss lag bereits im Haus. Ganz ähnlich die Situation bei ihrer Zwillingsschwester Regina Lemke.

Kurzentschlossen nahm Regina Lemke Kontakt zur LSW auf und war erfreut über den darauf folgenden Ablauf. Sie berichtet: „Nach einem Anruf ging alles ganz schnell. Erst der Termin bei mir zu Hause, dann das Angebot – ich hatte es gerade unterschrieben, da stand ein paar Tage später schon die Kompaktstation in meinem Keller. Der Winter kann kommen.“

## **Unkompliziert und komfortabel**

Auch Renate Redweik war begeistert von der Arbeit der LSW: „Die Umstellung von Öl auf Fernwärme lief ganz unkompliziert. Ich habe auch gleich den Öltank entsorgen lassen – dadurch steht mir nun ein Kellerraum mehr zur Verfügung. Wichtig ist mir auch der Umweltaspekt: Ich heize jetzt umweltschonend, auch Warmwasser bekomme ich über die Fernwärme.“



Regina Lemke (links) und Renate Redweik (Mitte) haben das Jubiläumsangebot „80 Jahre Fernwärme“ der LSW genutzt. Rechts im Bild: Joana Arlet vom Technischen Kundenservice der LSW.

Nutzen auch Sie das Jubiläumsangebot. Es gilt noch bis zum 31. Dezember 2019. Alle Informationen finden Sie unter [www.lsw.de/fernwaerme](http://www.lsw.de/fernwaerme).

## **WIR SIND FÜR SIE DA**



### **KUNDENZENTRUM WOLFSBURG**

Heßlinger Straße 1 – 5  
38440 Wolfsburg  
Telefon: 05361 189-3600  
Fax: 05361 189-3699

### **KUNDENZENTRUM GIFHORN**

Steinweg 68  
38518 Gifhorn  
Telefon: 05371 802-2253  
Fax: 05371 802-2103

### **KUNDENZENTRUM WITTINGEN**

Bahnhofstr. 29 – 33  
29378 Wittingen  
Telefon: 05831 27-0  
Fax: 05831 27-111

### **SERVICEPUNKT SCHLADEN**

Harzstr. 26  
38315 Schladen  
Telefon: 05335 224  
Fax: 05335 6739

» Seit 2011 setzen wir durch mehrere Waldprojekte unser Natur- und Umweltengagement konsequent fort. «

## INHALT

04

### AB IN DIE KNEIPE

Das Honky Tonk®-Kneipenfestival – eine Nacht, viele Bands.

05

### NEUE BÄUME FÜR DEN WALD

Die Baumpflanzaktionen im Stadtwald sind eine Investition in die Zukunft.

06

### DER ERFINDER DER ZUKUNFT

Jules Vernes erdachte Welten sind unserer heutigen Realität verblüffend ähnlich.

08

### LEITUNGSAUFGABEN

Ein Blick hinter die Kulissen des Bereichs Bau und Projekte der LSW.

12

### AKKU-RAT

Tipps, wie Sie Lebensdauer und Laufzeit von Akkus erhöhen.

14

### AUS RESTEN ZAUBERN

Mit Brötchen vom Vortag leckere Knödelgerichte zubereiten.

### IMPRESSUM

LSW Magazin: Kundenzeitschrift der LSW Holding GmbH & Co. KG (Hrsg.), Heßlinger Straße 1 – 5, 38440 Wolfsburg, Telefon: 05361 189-0, Fax: 05361 189-3499

**Redaktion:** Jürgen Hüller, Birgit Wiechert (verantwortlich), Marco Misiti, Ilka Hildebrandt, E-Mail: kommunikation@lsw.de

**In Zusammenarbeit** mit Udo Kasten, Birgit Wiedemann und Andrea Melichar (Ass.), trurnit GmbH/Hamburg (Verlag), Friesenweg 5/1, 22763 Hamburg

**Fotos:** LSW, Manfred Scharnberg (Titel, 8–11) oder Fotonachweise auf den Seiten

**Druck:** hofmann infocom, Nürnberg

Jürgen Hüller,  
Geschäftsführer  
LSW Energie



## EINEN VOLLTREFFER

für den Wald und damit für unser ökologisches Engagement haben wir im Wolfsburger Stadtwald gelandet. Mehrere Baumpflanzaktionen mit Unterstützung der LSW haben dort und in den niedersächsischen Landesforsten dichte Baumreihen wachsen lassen. Überzeugen Sie sich bei einem Herbstspaziergang einfach selbst. Sie finden ein Waldstück nahe der Käfertränke.

Baustellen können ein Ärgernis sein – gerade wenn sie einen Eingriff in den Straßenverkehr bedeuten. Doch manchmal lässt sich das trotz sorgfältiger Planung nicht vermeiden. Solche Baustellen werden Jahre im Voraus geplant und halten manchmal Überraschungen bereit, die dann unpopuläre Maßnahmen bedeuten wie die Sperrung einer Straße.

Livemusik bis zum Abwinken – dafür steht das Honky Tonk®-Kneipenfestival. Wir verlosen auch in diesem Jahr wieder 5 x 2 Eintrittsbändchen für die Festivals in Wolfsburg oder Gifhorn. Nutzen Sie Ihre Gewinnchance in diesem Magazin!

Ihr  
**Jürgen Hüller**

## JETZT BEWERBEN

Mach was Sinnvolles – eine Ausbildung mit Zukunft! Hast Du Dir schon mal ein Leben ohne Strom, Heizung oder ohne Wasser aus dem Hahn vorgestellt? In Deiner täglichen Arbeit bei der LSW trägst Du mit dazu bei, dass private Haushalte und Unternehmen verlässlich mit diesen elementaren Dingen versorgt werden. Eine wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe!

Für diese Berufe bilden wir aus:

- Industriekaufmann/-frau
- Anlagenmechaniker/in für Rohrsystemtechnik
- Elektroniker/in für Betriebstechnik
- Fachkraft für Wasserversorgungstechnik
- Informatikkaufmann/-frau
- Bachelor of Arts Betriebswirtschaftslehre, Schwerpunkt Energiewirtschaft

Mehr Infos unter  
[jobs.lsw-holding.de/  
ausbildung.html](https://jobs.lsw-holding.de/ausbildung.html)

## BEWERBUNGSHECK

Spezial: Am 26. Oktober bieten wir im Rahmen der Wolfsburger ErlebnisWelten einen kostenlosen Azubi-Bewerbungscheck an.

**Wo?** Wolfsburger Nordkopf Tower

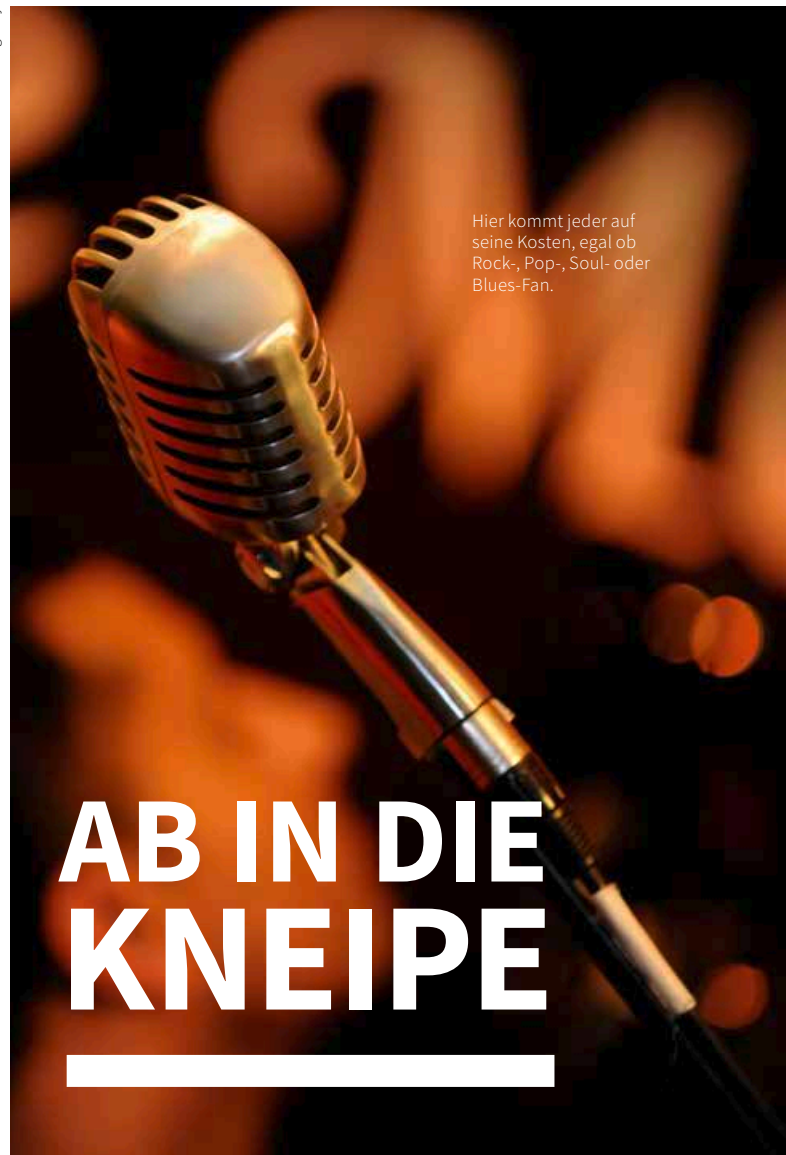
**Wann?** 10 bis 16 Uhr

## GLÜCKWUNSCH!

Die Gewinner des Preisrätsels der Sommer-Ausgabe des LSW-Magazins freuten sich über hochwertige Bose®-Lautsprecher. Im Bild (von links): Holger Liefer, Christine Celenk, LSW-Teamleiter Marco Misiti und Ute Wehke. Wir gratulieren herzlich!



Foto: Blues-Agency



Hier kommt jeder auf seine Kosten, egal ob Rock-, Pop-, Soul- oder Blues-Fan.

# AB IN DIE KNEIPE

**Der Herbst, das ist schon seit vielen Jahren traditionell die Zeit für das Honky Tonk®-Kneipenfestival.**

Ein Kneipenfestival? Was ist das eigentlich? Die Antwort ist einfach. Eintrittsbändchen anlegen, tanzen und jede Menge Livemusik bei bester Stimmung in unterschiedlichen Gaststätten, mit einer Vielzahl von Bands und Interpreten erleben. Was will man mehr? In **Gifhorn** startet das Honky Tonk® am **26. Oktober**, Termin in **Wolfsburg** ist der **9. November**.

Sie wollen kostenlos dabei sein? Aber gerne! Die LSW verlost wie schon in den Vorjahren 5 x 2 Eintrittsbändchen pro Veranstaltung. Wenn Sie gewinnen wollen, schicken Sie einfach eine E-Mail mit dem Stichwort „Wolfsburg“ oder „Gifhorn“ im Betreff an **kommunikation@lsw.de**.

Einsendeschluss der E-Mail für Konzerte in Gifhorn ist der **7. Oktober**, für das Festival in Wolfsburg der **22. Oktober**. Viel Glück!

Weitere Infos finden Sie auf der Website **www.honky-tonk.de**.

# NEUE BÄUME FÜR DEN WALD

**Die Eichen, die LSW und Stadtforst zusammen mit vielen Freiwilligen im Wolfsburger Stadtwald gepflanzt haben, wachsen kräftig. Diese Erfolgsmeldung ist keine Selbstverständlichkeit. Schließlich ist der Wald derzeit starken klimatischen Herausforderungen ausgesetzt.**

Das Klima ist im Wandel begriffen. Die letzten beiden Sommer waren warm und trocken: Seitdem bestimmen Waldschäden viele Schlagzeilen in Presse, Fernsehen und im Internet. Doch ganz hilflos sind wir den Wetter- und möglicherweise Klimakapriolen nicht ausgeliefert – etwa wenn wir den Wald stärken. Positive Beispiele dafür sind die gemeinsamen Baumpflanzaktionen von LSW und Stadtforst Wolfsburg bzw. Niedersächsischen Landesforsten.

Schon dreimal engagierte sich die LSW für die Zukunft des Wolfsburger Stadtwaldes. Etwa im Jahr 2011, als Freiwillige für jeden abgeschlossenen LSW-Ökostromvertrag einen Baum pflanzten. Sportlich ging es 2015 mit dem VfL-Wald weiter: 811 Tore hatten alle Fußballteams des VfL Wolfsburg an ihren Heimspieltagen seit Beginn der Spielzeit 2014/2015 erzielt.

Und genau so viele Bäume pflanzten Fußballer, Freiwillige und LSW-Mitarbeiter im Frühjahr 2015.

## **Engagement für die Natur**

Die jüngste Aktion fand im Frühjahr 2017 statt. Wieder unter Beteiligung von Sportlern, Fans und LSW-Mitarbeitern führten die Unternehmen und der VfL nun das gemeinsame Natur- und Umweltengagement fort und setzten weitere Bäume im VfL-Wald. „Nach den ersten erfolgreichen Wald-Projekten ist das Biotop nahe der Herrenwiesenquelle im Hattofer Holz eine echte weitere ökologische Bereicherung. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten erhalten hier einen neuen, wertvollen Lebensraum“, stellt Jürgen Hüller, Geschäftsführer der LSW Energie, heraus. Der Ansatz hinter dem Engagement: „Bäume pflanzen heißt in die Zukunft investieren“, wie

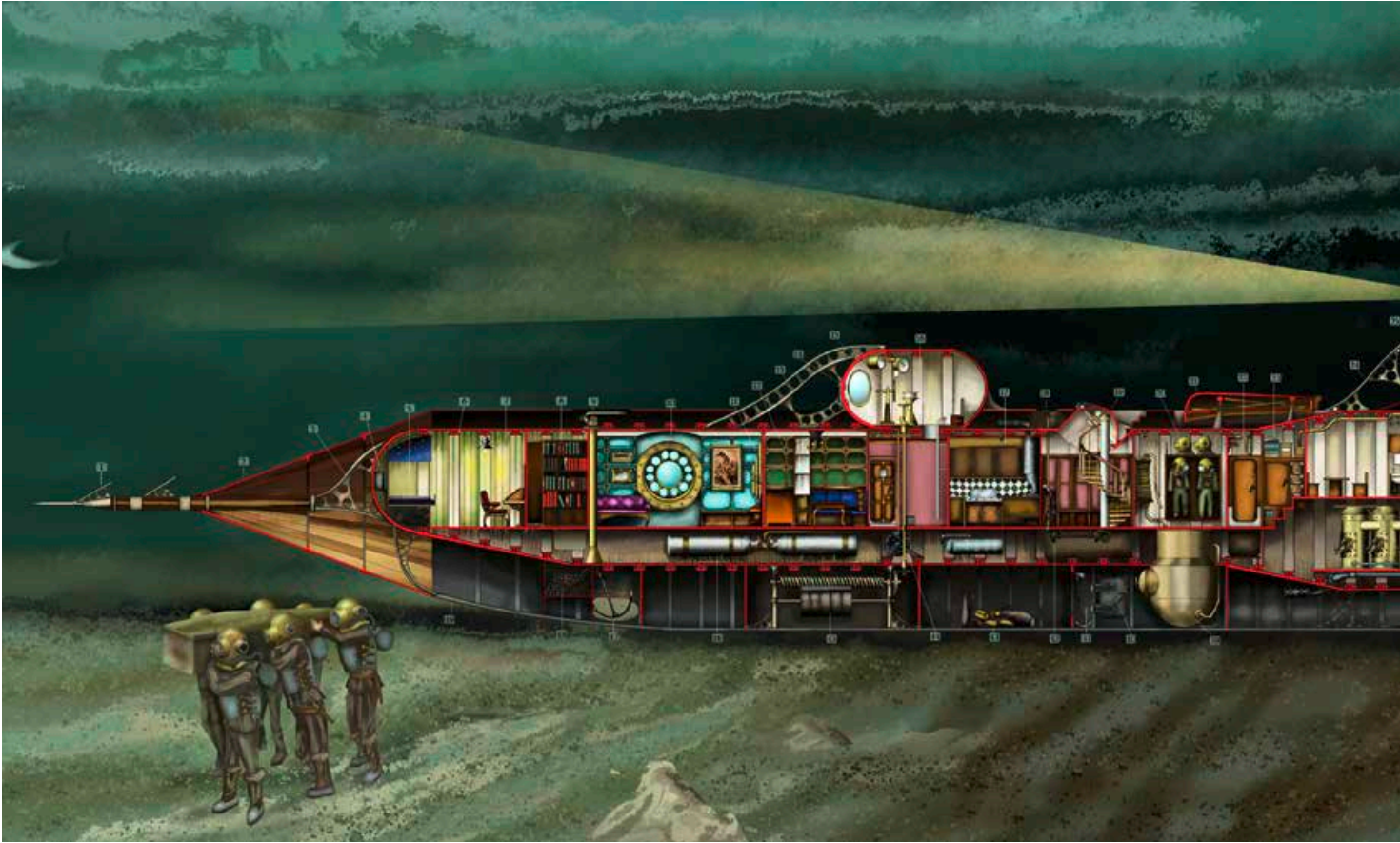
Stadtforster Dirk Schäfer betont und Hüller gerne bestätigt. Viele Freiwillige, Kinder und Erwachsene aus Stadt und Region, unterstützten die Pflanzaktionen. Und ihre Arbeit hat sich gelohnt: Der 2011 gepflanzte Wald mit überwiegend Stieleichen, aber auch Buchen, Ebereschen, Weißtannen und Eiben, ist bereits dicht geschlossen und mehrere Meter hoch. Die jüngeren Eichen aus dem Jahr 2015 recken ihre Spitzen immerhin schon hoch aus dem Gras heraus und streben zum Licht. „Mit der Entscheidung für Eichen haben wir eine gute Wahl getroffen“, erklärt Schäfer. „Die tief wurzelnden Eichen sind gegenüber dem aktuellen Trockenheitsstress des Waldes am besten gewappnet!“ Das Konzept „Mischwälder“ sei ein zukunftssträchtiger Ansatz, um den Wald auf die Anforderungen der Zukunft vorzubereiten.



Die Grundschule aus Wendischott pflanzte im April 2015 Bäume in den VfL-Wald.



LSW-Geschäftsführer Jürgen Hüller (links) und Stadtforster Dirk Schäfer freuen sich über den kräftig gewachsenen Wald.



# DER ERFINDER DER ZUKUNFT

**Mit Fantasie und wissenschaftlicher Neugierde: Ende des 19. Jahrhunderts erdachte Jules Verne eine Welt, die unserer heutigen Realität verblüffend ähnelt.**

Generationen von Jugendlichen sind „In 80 Tagen um die Welt“ gereist oder mit dem U-Boot abgetaucht in „20.000 Meilen unter dem Meer“. Jules Vernes Reise- und Abenteuerromane zählen zu den meistgelesenen der Welt. Der französische Schriftsteller (1828–1905) recherchierte die technologischen Errungenschaften seiner Zeit akribisch, spann die Möglichkeiten weiter und verpackte sie in aufregende Geschichten. „Wissenschaftsroman“ nannte er das neue Genre. Heute würden wir Science-Fiction sagen. Viele Dinge, die unseren Alltag aus-

machen oder erst noch entwickelt werden, hat er in seinen Büchern erstaunlich präzise vorausgesehen: elektrisches Licht, Hybrid-Autos, Lufttaxis oder Videotelefonie. Selbst die Mondlandung nahm der Visionär Jules Verne bis ins Detail vorweg. Und das etwa hundert Jahre, bevor die Apollo-11-Mission zum Mond aufbrach – zu einer Zeit, als Lokführer mit Kohle heizten, Pferdekutschen durch enge Gassen rumpelten und Menschen bei Kerzenschein lasen. Vier Prophezeiungen im Porträt, die sich tatsächlich erfüllt haben.



**„Die Energie von morgen ist Wasser, das durch elektrischen Strom zerlegt worden ist.“**

Jules Verne, Schriftsteller



Die „Nautilus“ von Jules Verne gleicht in vielen Punkten einem modernen U-Boot – bis hin zum elektrischen Antrieb.

## ELEKTRISCH BETRIEBENES U-BOOT

„20.000 Meilen unter dem Meer“ – 1867

Wir schreiben das Jahr 1867. Es wird noch mehr als ein Dutzend Jahre dauern, bis Thomas Alva Edison das Patent auf seine Glühlampe erhält. Das U-Boot „Nautilus“, mit dem Kapitän Nemo im Roman „20.000 Meilen unter dem Meer“ abtaucht, ist trotzdem schon voll elektrifiziert: „Unsere Augen wurden (...) einem grellen, schmerzenden Licht ausgesetzt, das mit einer solchen Kraft strahlte, dass ich es anfangs kaum ertragen konnte. An seiner weißen Farbe und der Intensität erkannte ich sofort seine elektrische Natur (...) ich sah, dass das Leuchten von einer Halbkugel aus Milchglas ausging, die an der Decke befestigt war.“ Verne lässt Nemo auch den Antrieb des U-Bootes erklären: „Die erzeugte Elektrizität zieht sich nach hinten, wo sie über mächtige Elektromagnete auf ein besonderes System von Hebeln und Rädergetrieben wirkt, das dann die Bewegung auf die Schraubenwelle überträgt.“ Zusammen mit dem Verbrennungsmotor ist das Elektroaggregat bis heute der Standardantrieb für fast alle nicht atomar betriebenen U-Boote.

## WASSERSTOFF ALS ENERGIEQUELLE

„Die geheimnisvolle Insel“ – 1874

Woher bezieht die „Nautilus“ ihren Strom? Aus Wasser. Genauer gesagt: „Das in seine Elementarbestandtheile zerlegte Wasser, zerlegt durch Elektrizität.“ So erklärt es der Ingenieur Cyrus Smith im Buch „Die geheimnisvolle Insel“, auf der das U-Boot inzwischen festsetzt. In einer Zeit der Dampfloks und Dampfschiffe, die noch mit Kohle betrieben werden, spricht er schon von Elektrolyse und Wasserstoff: „Ich bin davon überzeugt, meine Freunde, dass das Wasser dereinst als Brennstoff Verwendung findet, dass Wasserstoff und Sauerstoff, die Bestandtheile desselben, zur unerschöpflichen (...) Quelle der Wärme und des Lichtes werden. (...) Das Wasser ist die Kohle der Zukunft.“

Wie wahr: Heute gilt Wasserstoff tatsächlich als einer der Energieträger der Zukunft. Er wird ins Erdgasnetz eingespeist und als Antrieb für Brennstoffzellen in Autos und Bussen verwendet. Im Gegensatz zu fossilen Stoffen verursacht Wasserstoff bei der Verbrennung keine schädlichen Emissionen und lässt sich aus erneuerbaren Energien gewinnen.

## VIDEOTELEFONIE

„Ein Tag aus dem Leben eines Journalisten im Jahre 2889“ – 1889

In der 1889 veröffentlichten Kurzgeschichte schildert Jules Verne einen Tag im Leben des Medien-Moguls Francis Benett. Der lebt im Jahre 2889 in der Supermetropole Centropolis, der neuen Hauptstadt der USA, „mit hundert Meter breiten Fahrstraßen, mit dreihundert Meter hohen Häusern (...), mit einem von Tausenden von Lufttaxis und Luftbussen durchfurchten Himmel“. Mit seiner Frau Edith, die zum Hüte kaufen in Paris weilt, kommuniziert er über ein Fernsehtelefon, das dem heutigen Videotelefonie-Dienst „Skype“ ähnelt: „(...) Francis Benett ist nicht der Letzte, der den Erfinder dafür segnet, dass er nun seine Frau sehen kann, die vor ihm in einem Telefotospiegel sichtbar wird, und zwar – trotz der enormen Distanz, die sie trennt – sehr deutlich.“

Verblüffend: Zwar präsentierte Johann Philipp Reis 28 Jahre zuvor erstmals sein Telefon. Die Bildübertragung kam aber erst 1927, neun Jahre später startete der erste öffentliche Fernsehsprechdienst. Skype gibt es seit 2003.



Das Geschoss, mit dem Jules Verne seine Raumfahrer zum Mond schießt, ähnelt einer Apollokapsel.

## MONDFAHRT „VON DER ERDE ZUM MOND“ – 1865

In dem Roman von 1865 übertrug Jules Verne die damals bereits bekannten Gesetze der Physik auf eine Reise zum Mond. Ein Weltraumflug war Ende des 19. Jahrhunderts eigentlich undenkbar: Der erste Motorflug gelang den Brüdern Wright erst fast 40 Jahre später. Bis Neil Armstrong als erster Mensch den Mond betrat, dauerte es noch mehr als 100 Jahre. Erstaunlicherweise wählte Verne einen Startplatz, der nahe dem heutigen Raketenzentrum Cape Canaveral in Florida liegt. Er berechnete die richtige Geschwindigkeit, die der Flugkörper braucht, um die Erdanziehung zu überwinden. Seine „Hohlgranate“ ist wie im Apollo-Mondfahrtprogramm mit drei Raumfahrern besetzt und hat in etwa die Dimensionen einer Apollokapsel. Die Piloten wassern bei der Rückkehr im Pazifik – nur fünf Kilometer entfernt von dem Punkt, an dem 1969 die Apollo-11-Piloten landeten. Nur für den Start brauchen Vernes „Lunauten“ – anders als bei der echten Weltraummission – keine Rakete: Eine Kanone schießt sie auf den Mond.







# LEITUNGS AUFGABEN

**Der Bau und die Erneuerung von Versorgungsleitungen sind ganz spezielle Aufgabengebiete. Mit ihrem Erfahrungsschatz und vielen eingespielten Organisationseinheiten sorgt die LSW für eine moderne und sichere Versorgungsinfrastruktur innerhalb ihres Netzgebiets.**

„Das ist eine der Überraschungen, die wir erleben, wenn wir ältere Leitungen im öffentlichen Raum erneuern“, erklärt Günter Heide, Teamleiter Bau bei der LSW, während er auf einen offenen Bauschacht deutet. Manche Ankerpunkte, die die ansonsten flexibel auf Dehnung und Schrumpfung ausgelegte Fernwärmeleitung in regelmäßigen Abständen fixieren, befinden sich nicht an den Stellen, an denen sie laut Planwerk liegen sollten. „Bei diesem Ankerpunkt zum Beispiel sind wir davon ausgegangen, ihn auf der Verkehrsinsel zu finden“, so der Teamleiter. Als beim Ausschachten der gesuchte Netzabschnitt aber nicht zum Vorschein kam, mussten die Bauarbeiter die Straße aufgraben. „Die Teilspernung der Siemensstraße war völlig außerhalb unserer Planung, weil wir derartige Übergangsstellen eigentlich grundsätzlich auf Verkehrsinseln unterbringen.“ Eine Verkehrseinschränkung, die auch den Bauleiter nicht glücklich macht. „Wahrscheinlich hat sich die Straßenführung im Laufe der letzten 50 Jahre geändert“, so der Netzexperte.

## **630 Kilometer Wärme**

Das Wolfsburger Fernwärmenetz feiert sein 80. Jubiläum. Durchschnittlich rechnet man bei Versorgungsleitungen mit einer Betriebsdauer von 40 bis 50 Jahren. Das ist ein Grund, weshalb die LSW auf die vollständige Erneuerung der älteren Netzbereiche setzt. Sukzessive wird das gesamte Fernwärmenetz, das derzeit eine Gesamtlänge von 630 Kilometern hat, durch gezielte Erneuerungs- und Modernisierungsmaßnahmen auf den neuesten Stand gebracht. ▶

Teamarbeit: Kerstin Schackel, Bereichsleiterin Bau und Projekte, trifft sich mit Günter Heide, Teamleiter Bau, um die Planungsdetails der Fernwärme-Baustelle in der Braunschweiger Straße zu besprechen. Der Bereich koordiniert sämtliche infrastrukturellen Baumaßnahmen der LSW.

## ▶ Hand in Hand

Parallel zur Stadtgründung entstanden auch die Stadtwerke Wolfsburg. Deren Energiesparte schloss sich 2005 mit der LandE zur heutigen LSW zusammen. Heute sind die LSW Netz als Netzbetreiber und die LSW Energie als Energie- und Wasserlieferant unter dem Dach der LSW Holding aktiv. Die LSW verantwortet in der dynamischen und prosperierenden Region auch die energetische Infrastruktur vieler Neubauprojekte. Jüngstes Beispiel ist der Sonnenkamp, wo insgesamt 6.000 Wohneinheiten gebaut werden. Streng nach einem definierten Arbeitsprozess: Nach der politischen Entscheidung für einen Bebauungsplan liefert die Stadtplanung eine vorläufige Konzeption und fragt bei allen sogenannten Trägern öffentlicher Belange an, zu denen auch die LSW gehört.

So ein Projekt kann allein bei der LSW von der ersten Planung bis zur Fertigstellung der Versorgungsleitungen etwa zweieinhalb Jahre in Anspruch nehmen. Zuerst beginnt der Bereich Strategische Netzplanung. Die Mitarbeiter haben eine Reihe grundsätzlicher Faktoren im Blick, wie vorhandene Kapazitäten, Ausbaumöglichkeiten und zu erwartender Bedarf für alle Gewerke: Strom, Wasser, Fernwärme oder Gas. Und sie müssen ein Gespür für Zukunftsentwicklungen haben. Denn die Netzplaner verbauen erhebliche Investitionen in der Erde, die über Jahrzehnte hinweg Bestand haben sollten. „Die passende Dimensionierung der Leitungen und Anlagen zu kalkulieren ist die größte Herausforderung“, betont Kerstin Schackel,

Bereichsleiterin Bau und Projekte der LSW, die mit ihrem Bereich danach die technische Projektleitung übernimmt.

## LSW geht voran

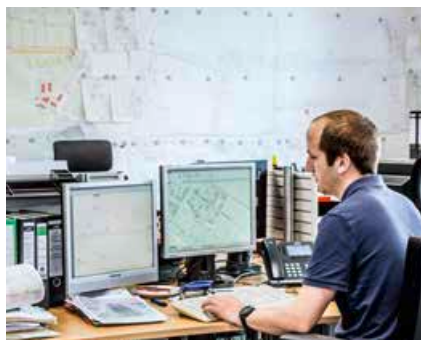
„Wir sind immer die Ersten. Unsere Erschließungsmaßnahmen finden auf der grünen Wiese statt“, erklärt Bauleiter Heide. „Bevor der Wohnungs- oder Industriebau überhaupt beginnen kann, haben wir bereits die Versorgungsleitungen verlegt.“ Weil bei Neubauprojekten jedoch auch der Planungsstand dynamisch ist, kommt es im Laufe der Zeit zu vielen Änderungen. Nicht selten werden Gebäude an anderen Stellen errichtet, als ursprünglich geplant oder am Ende entstehen manches Mal wesentlich mehr Wohneinheiten – was natürlich einen höheren Energiebedarf nach sich zieht. All das muss die LSW berücksichtigen. Zwar stehen zur Berechnung eine Reihe Standardwerke und Kalkulationstools zur Verfügung: „Aber letzten

Endes zählt unsere Erfahrung“, wie es Bereichsleiterin Schackel ausdrückt. „Die LSW hat die nötige Flexibilität, um bei solchen baulichen Modifikationen mitzuziehen“, ergänzt sie.

Einerlei ob bei Neubau oder Modernisierung – es ist immer eine enorme Abstimmungsarbeit zu leisten, damit alle Beteiligten Hand in Hand solche komplexen Projekte unter Einhaltung der geplanten Bauzeiten realisieren können. Und es sind eine Menge Behörden und Firmen beteiligt. Um nur einige zu nennen: Stadtplaner, die untere Gewässerbehörde, die Naturschutzbehörde, das Ordnungsamt, der Denkmalschutz sowie diverse Grundstückseigentümer, die von Baumaßnahmen berührt werden. Es geht um Trassengenehmigungen, Finden eines Lagerplatzes, verkehrsrechtliche Anordnungen, die Beschilderung, Beauftragung der Subunternehmen, Einkauf der benötigten Baumittel. Alles in allem eine riesige Kom-

**»Wir sind immer die Ersten. Unsere Erschließungsmaßnahmen finden auf der grünen Wiese statt.«**

Günter Heide, Teamleiter  
Bau bei der LSW



munikationsaufgabe. Daran sind bei der LSW neben den knapp 40 Mitarbeitern der Bereiche „Bau und Projekte“ sowie „Strategische Netzplanung“ noch weitere Bereiche beteiligt. Insgesamt setzt die LSW jährlich circa 500 Bauprojekte um – von kleinen Ortsnetzerweiterungen über aufwendige Modernisierungen bis hin zur Erschließung von Neubaugebieten. Dazu kommen noch über 1.000 Hausanschlüsse pro Jahr.

### Regionalität ist Trumpf

„Unsere großen Trümpfe sind die regionale Nähe und ein hervorragend funktionierendes Netzwerk“, erklärt Kerstin Schackel. „Aufgrund unserer langen Zusammenarbeit können wir auf kurze Wege und eingespielte Beziehungen bauen. Wir kennen die richtigen Ansprechpartner und arbeiten mit verlässlichen Firmen zusammen.“ Zurück in der Siemensstraße: Bauleiter Heide schaut nach dem Baufortschritt. Ein Bagger legt vorsichtig die vormals verleg-

## »Unser großer Trumpf sind die regionale Nähe und ein hervorragend funktionierendes Netzwerk.«

Kerstin Schackel, LSW-Bereichsleiterin Bau und Projekte

ten Fernwärmerohre frei. Die neuen Leitungen, die hier hineinkommen, werden eine wesentlich effizientere Isolierung haben, die Energieverluste auf ein Minimum reduziert. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite hat die LSW eine Ersatzleitung provisorisch durch den Park gelegt, die weiterhin eine Warmwasserversorgung während der Bauphase gewährleistet.

„Bei Modernisierungsmaßnahmen ist es eine Herausforderung, im unterirdischen Raum öffentlicher Verkehrswege zu bauen. Einem Raum, der praktisch komplett belegt ist“, berichtet Günter Heide. Da gilt es, freie Wege für die Trasse zu finden und flexibel neue Verbindungen zu alten Teilstücken zu schaffen. Gerade bei Fernwärmearbeiten ist der Aufwand besonders hoch. Die großen Leitungsumfänge benötigen einen entsprechenden Platz unter dem Gehsteig, einen ausreichend dimensionierten Arbeitsraum und Materiallagerplatz. Um Fernwärmeleitungen in Betrieb nehmen zu können, müssen zudem die Rohre vorgeheizt und befüllt werden. Ein Aufwand, der sich lohnt, denn letztendlich ist Fernwärme, neben ihren ökologischen Stärken, eine langfristig sichere und preiswerte Energieform.



Links oben: Tobias Henze, Teamleiter Netzplanung und -entwicklung, und Planungsingenieur Hendrik Kleemiß im Strategieggespräch. Links unten: Im Planungsbüro entstehen die Bauzeichnungen. Links Mitte: Verlegearbeiten umgeben von Verkehr. Rechts Mitte: Bereichsleiterin Kerstin Schackel leitet alle Bauprojekte der LSW. Rechts oben: Während der Bauarbeiten versorgen temporäre Ersatzleitungen die LSW-Kunden.

### KONZESSIONEN

Verlässliche Vorgaben gehören zu den wichtigsten Aspekten bei der Gestaltung und der regelmäßigen Wartung der Energieinfrastruktur. Deshalb sind für die LSW bzw. ihre Quellunternehmen Konzessionsverträge so wichtig. Mit diesen Verträgen erhalten die Unternehmen das Recht, langfristig Strom-, Gas-, Wasser- oder Fernwärmenetze zu betreiben. So konnten im vergangenen Februar etwa die Konzessionsverträge mit der Stadt Wolfsburg für die Strom- und Wassernetze erfolgreich abgeschlossen werden. Ein Geschäft zum Vorteil aller beteiligten Parteien: Für die Stadt Wolfsburg und den Energieversorger bedeutet dies technische und wirtschaftliche Stabilität sowie Planungssicherheit.

Der Akku ist ständig alle?  
Viele Smartphones müssen  
täglich ans Netz.



**MEHR  
AUSDAUER**

**Länger Saft fürs  
Smartphone:  
www.  
energie-tipp.de/  
akku**



# AKKU-RAT

**Früher oder später lassen sie nach und geben ganz den Geist auf: Smartphone-Akkus.  
Mit ein paar Tipps können Verbraucher Lebensdauer und Laufzeit erhöhen.**

Die Situation kennt jeder: Ein wichtiges Telefonat oder eine dringende Nachricht – und das Smartphone macht schlapp. Ärgerlich. Laut einer Umfrage des IT-Branchenverbandes Bitkom wünschen sich 63 Prozent der Handy-Nutzer eine längere Akkulaufzeit. Was viele nicht wissen: Sie können selbst eine Menge tun, damit ihr Akku möglichst lange ohne Aufladen durchhält. Wer GPS-Ortung, WLAN und Bluetooth nur bei Gebrauch einschaltet sowie die Bildschirmhelligkeit reduziert, spart Energie und erhöht die Akkulaufzeit. So lassen sich auch abends noch WhatsApp-Nachrichten lesen oder Instagram-Bilder bestaunen. Und auch die Lebensdauer des Akkus kann man mit ein paar Tricks verlängern.

## **Extreme vermeiden**

Der wichtigste Tipp: richtig laden. Moderne Lithium-Ionen- beziehungsweise Lithium-Polymer-Akkus haben nichts mehr mit den früheren Nickel-Cadmium- oder Nickel-Metallhydrid-Akkus gemein. Diese

wiesen Memory- oder Trägheitseffekte auf. Und um die zu vermeiden, lud so mancher den Akku ganz auf, um ihn danach vollständig zu entladen. Das ist aber bei modernen Energiespeichern kontraproduktiv. Dauerhaft hohe Ladezustände sind schädlich für Lithium-Ionen-Akkus. Genauso wie dauerhaft niedrige. Am besten man hält den Ladezustand zwischen 30 und 70 Prozent. Das lässt den Akku langsamer altern. Insofern ist es keine gute Idee, das Smartphone über Nacht am Netz zu lassen. Auch Hitze und Kälte können dem Akku schaden. Das Smartphone deshalb nicht bei praller Sommersonne oder bei Minusgraden hinter die Windschutzscheibe des Autos legen.

Der sorgsame Umgang mit dem Akku verlängert nicht nur dessen Laufzeit und Lebensdauer, er schützt auch die Umwelt. Denn obwohl es seit 2006 eine EU-Batterierichtlinie gibt, werden die Kraftspender oft nicht recycelt. Laut Öko-Institut landen europaweit jährlich rund 35.000 Tonnen Batterien einfach im Hausmüll. Ein Grund mehr, Akkus pfleglich zu behandeln.

# VIER GEWINNT

**Niemand zahlt gern zu viel für Strom. Doch wer beim Tarifvergleich nur auf den Preis achtet, fällt oft auf die Nase. Ein Wegweiser zum Wunschtarif in vier Schritten.**

Die Angebote der Energiediscounter klingen verlockend. Doch die Pleiten von Anbietern wie BEV, E:veen oder Energycoop in jüngster Zeit verraten: Der Preis ist nicht alles. Zwar muss in Deutschland niemand im Dunkeln sitzen, wenn sein Stromanbieter Insolvenz anmeldet – der örtliche Grundversorger

springt dann ein. Aber Ärger bringt die Pleite allemal: Wer zum Beispiel einen günstigen Tarif mit Vorkasse gewählt hat, sieht sein Geld womöglich nicht wieder. Das muss nicht sein: Stromtarife mit fairen Konditionen gibt es auch bei sicheren Energieversorgern. Eine Anleitung, wie Sie den richtigen Tarif finden.

## 1

### PREIS

Wer online einen neuen Stromtarif sucht, landet schnell auf Vergleichsportalen wie Verivox oder Check24. Verbraucherschützer werfen den Betreibern vor, nicht unabhängig zu agieren und ungünstige Kriterien auszublenden. Achten Sie auf die Voreinstellungen, wenn Sie Portale nutzen: Gibt man den derzeitigen Versorger ein, wird häufig der teure Grundversorgungstarif zum Vergleich genommen. Wer einen Sondertarif hat, spart weniger als angezeigt. Oft fließen Neukunden-Boni in die Berechnung ein. Wird der Vertrag nach der Erstlaufzeit nicht gekündigt, läuft er häufig zu ungünstigen Konditionen weiter. Auch vor Paketpreisen warnen Verbraucherschützer. Hierbei zahlt man für eine festgelegte Abnahmemenge. Wer mehr verbraucht, für den wird es teuer; zu viel gezahlte Kilowattstunden verfallen.

**Tipp:** Geben Sie genau an, wonach Sie suchen. Entfernen Sie die Häkchen bei Bonuszahlungen, Vorauskasse, Preispaketen und anderen Konditionen, die einen echten Vergleich erschweren.

## 2

### VERTRAGSKONDITIONEN

Sie möchten sich nicht dauernd mit dem Stromtarif beschäftigen und jedes Jahr den Anbieter wechseln? Dann fahren Sie am besten mit einer längeren Vertragslaufzeit. Vorteil: Viele Stromanbieter gewähren in diesem Fall Rabatte. Wer sich für eine längere Mindestvertragslaufzeit entscheidet, wählt am besten einen Tarif mit Preisgarantie: Diese schützt vor Preiserhöhungen während der Vertragslaufzeit. Allerdings gilt sie in der Regel nur für den Verbrauchspreis, den Grundpreis und die Netzentgelte. Ausgenommen sind die staatlich festgelegten Preisbestandteile – also Steuern, Abgaben und die Mehrwertsteuer. Steigen zum Beispiel Abgaben wie die EEG-Umlage, steigt auch der Strompreis – trotz Preisgarantie.

## 3

### SERVICE

Reine Online-Tarife sind zwar billig, bieten aber weniger Service. Wer Wert auf eine persönliche Beratung vor Ort legt, sollte lieber bei seinem lokalen Versorger bleiben. Statt stundenlang in der Warteschleife eines Callcenters zu hängen, lassen sich Fragen im Kundencenter im persönlichen Gespräch viel schneller und individueller klären. Darüber hinaus bieten Grundversorger meist weitere Angebote aus einer Hand: Sie versorgen ihre Kunden auch mit Fernwärme, Erdgas und Trinkwasser, fördern und beraten sie bei der energetischen Modernisierung. Zudem bilden sie vor Ort aus und vieles mehr. Günstige Online-Tarife gibt es mittlerweile auch beim örtlichen Energieversorger. Sie setzen jedoch voraus, dass der Kunde im Internet selbst seine Zählerstände mitteilt und Rechnungen abrufen.

## 4

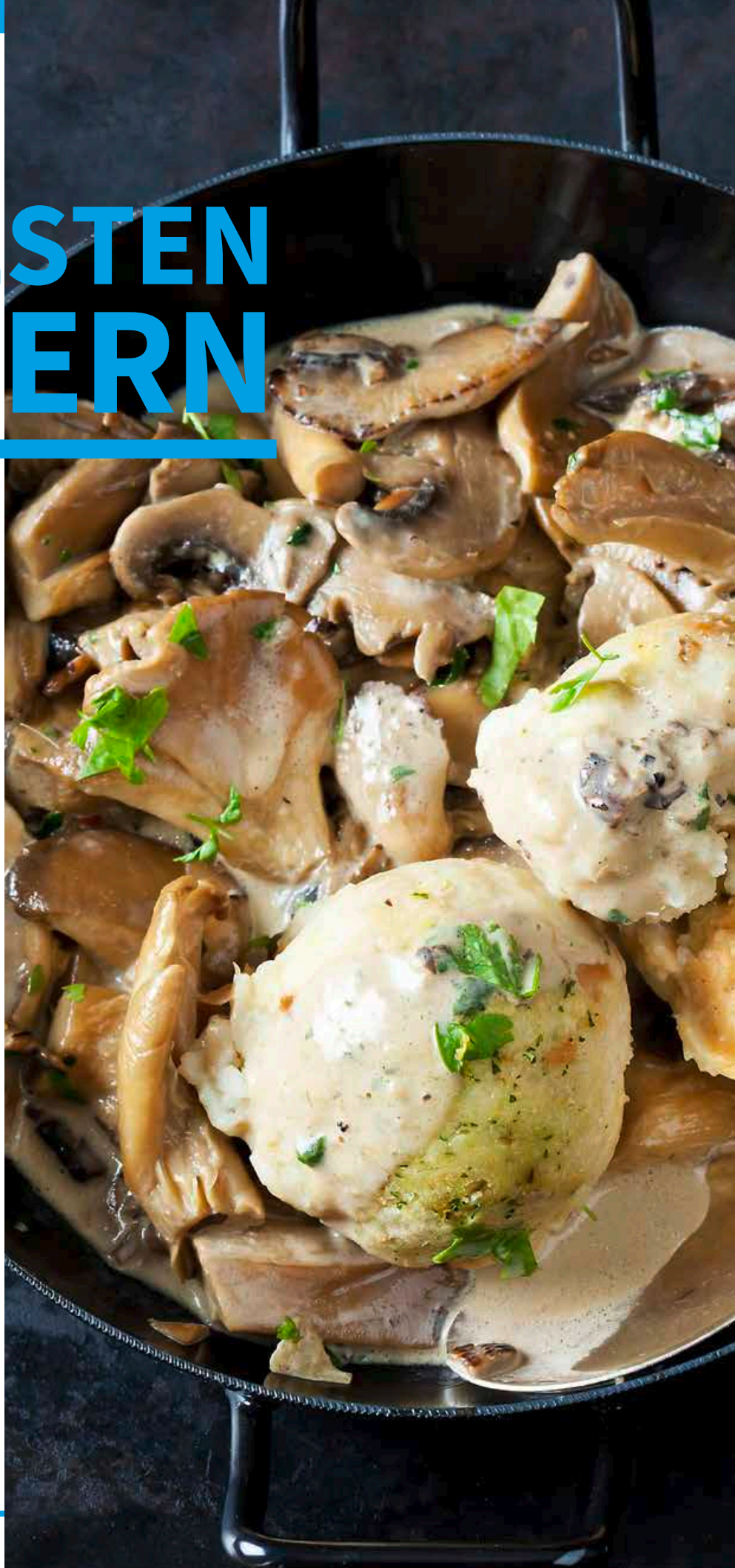
### ANBIETER

Die örtlichen Energieversorger kennen sich mit dem Stromerwerb am besten aus. Ihre Kalkulationen sind solide und halten auch Schwankungen auf dem Energiemarkt stand. Deshalb droht keine Insolvenzgefahr. Als lokale Unternehmen spielen sie zudem eine wichtige Rolle für die wirtschaftliche, kulturelle und soziale Entwicklung einer Kommune. Das unterscheidet sie von ortsfremden Wettbewerbern. Lokale Energieversorger arbeiten mit heimischen Dienstleistern, Handwerks- und Industrieunternehmen zusammen und sichern Arbeitsplätze und Kaufkraft vor Ort. Ihre Steuern und Abgaben fließen in die kommunalen Kassen. Sie fördern Vereine sowie kulturelle und soziale Einrichtungen, die allen Bürgern zugutekommen.

# AUS RESTEN ZAUBERN

## SEMMEKNÖDEL MIT RAHPILZEN

- 1** Backwaren mit lauwarmer Milch übergießen und circa 5 Minuten ziehen lassen.
- 2** In der Zwischenzeit die Zwiebeln klein hacken, in Fett andünsten und mit Eiern, Kräutern, Salz und Pfeffer zur Masse geben. Mit den Händen gut durchkneten und weitere 15 Minuten ziehen lassen. Dann die Hände mit Wasser befeuchten und aus der Masse Knödel formen.
- 3** Einen ausreichend großen Topf mit Salzwasser aufsetzen. Wenn das Wasser kocht, die Knödel dazugeben und sofort die Hitze reduzieren. Die Knödel etwa 15 Minuten simmern lassen.
- 4** In der Zwischenzeit Fett in einer Pfanne erhitzen und zuerst die klein gehackten Zwiebeln anschwitzen, dann die in Scheiben geschnittenen Pilze. Wenn alles leicht gebräunt ist, die Sahne untermischen, mit Salz, Pfeffer und Muskat abschmecken. Etwa 5 Minuten bei reduzierter Hitze ziehen lassen.
- 5** Knödel mit Pilzsauce auf tiefen Tellern anrichten und mit ein paar frischen Kräutern garnieren.





### Zutaten (für 4 Personen)

#### Semmelknödel:

- 250 g Brötchen (oder Weißbrot, Brezeln, Toastbrot etc.\*)
- 4 Eier
- 130 ml warme Milch
- 1 bis 3 Zwiebeln je nach Sorte (Schalotten, Gemüsezwiebeln etc.\*)
- 1 bis 2 TL Fett (Butter, Olivenöl, Butterschmalz etc.\*)
- Fein gehackte Kräuter (Schnittlauch, Petersilie etc.\*)
- Salz, Pfeffer nach Geschmack

#### Pilzsauce:

- ca. 700 g Pilze (Austernpilze, Champignons, Egerlinge, Kräuterseitlinge etc.\*)
- 1 bis 3 Zwiebeln je nach Sorte (Schalotten, Gemüsezwiebeln etc.\*)
- 1 bis 2 TL Fett (Butter, Olivenöl, Butterschmalz etc.\*)
- ca. 200 g/ml Sahne (Schmand, Crème fraîche, Frischkäse, Milch etc.\*)
- Salz, Pfeffer, Muskat nach Geschmack

\*was gerade im Haus ist und weg muss

Fotos: Stocksy – Cameron Whitman

# SUDOKU

Die Ziffern 1 bis 9 müssen in jeder Zeile, jeder Spalte und jedem Block genau einmal vorkommen. Addieren Sie die Werte der drei grau unterlegten Kästen. Sie ergeben die Lösungszahl.

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

## OUTLET-GUTSCHEINE ZU GEWINNEN

Finden Sie die richtige Antwort. Wir verlosen drei Gutscheine über je 100 Euro für die designer outlets Wolfsburg. Schicken Sie uns eine Postkarte oder faxen bzw. mailen Sie uns die Lösung:

**LSW – Stichwort Rätsel**

**38432 Wolfsburg**

**Fax: 05361 189-3709**

**E-Mail: kommunikation@lsw.de**



**Einsendeschluss ist der 30. Oktober 2019**

Die Lösung des letzten Gewinnspiels: 1) Facebook, 2) Heiße Kartoffeln, 3) 6.

Teilnahmeberechtigt sind alle, die mindestens 18 Jahre alt sind und ihren Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben. Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnahmeverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter allen richtigen Lösungswörtern verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands. Diese Teilnahmebedingungen gelten für alle Gewinnspiele in diesem Heft.

Hinweis zum Datenschutz: Alle personenbezogenen Daten werden ausschließlich zum Zwecke aller im Magazin enthaltenen Gewinnspiele erfasst und verwendet und nach Ablauf der Verlosung gelöscht. Mehr zum Datenschutz unter: www.lsw.de

# AUTO STROM

---

---

**OB UNTERWEGS ODER ZU HAUSE – UNSERE EINFACHEN, GÜNSTIGEN UND FLEXIBLEN LADELÖSUNGEN MACHEN E-MOBILITÄT ZU EINER RUNDEN SACHE.**

Mit **LSW AUTOSTROM** laden Sie Ihr Elektroauto unterwegs ganz einfach an einer von rund 5.000 öffentlichen Ladestationen. Noch günstiger und bequemer geht's bei Ihnen zu Hause mit **LSW AUTOSTROM ZUHAUSE** und unserer **LSW WALLBOX**.

In jedem Fall mit 100 % Ökostrom! Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann sprechen Sie uns einfach an! Weitere Infos unter [www.lsw.de/autostrom/](http://www.lsw.de/autostrom/).

**WIR SIND DIE ENERGIE!**