

energie & umwelt

DAS MAGAZIN DER STADTWERKE
LUTHERSTADT WITTENBERG
WWW.STADTWERKE.WITTENBERG.DE
HERBST 2017

Mitmachen &
**AKKU-BOHR-
SCHRAUBER**
gewinnen.

IN ALLEN FARBEN

Auf der Weltausstellung Reformation können Gäste noch bis 10. September die **LICHTKIRCHE** besuchen. Freitags ab 21.30 Uhr erstrahlt das mobile Gotteshaus in allen Farben des Regenbogens.





MEINE WÄRME – DAS HEIZPAKET IHRER STADTWERKE

WIR KÜMMERN UNS UM IHRE NEUE
ERDGAS-HEIZUNGSANLAGE.

LASSEN SIE SICH BERATEN!

Telefon: 03491 470-116

E-Mail: slw@stadtwerke.wittenberg.de

Internet: www.stadtwerke.wittenberg.de



04

In Elster, Zahna und Coswig sollen bald weitere Ladesäulen stehen.



INHALT

- 4 ELEKTROMOBILITÄT**
Neue Ladesäulen in Planung
- 6 REFORMATIONSJUBILÄUM**
Hinter die Kulissen geblickt
- 8 ABGETAUCHT**
Industrietaucher in der Kläranlage
- 12 KINDERSEITE**
Fahren mit Strom
- 14 SERVICE**
Was Hybridheizungen leisten



06 Wie der Stadtwerke-Verband zum Erfolg des Reformationjubiläums beigetragen hat.



12 Ganz einfach ein Auto mit Düsenantrieb selber basteln.



Hans-Joachim Herrmann, Geschäftsführer der Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg

Liebe Leserinnen und Leser,

das Reformationsjahr bringt mit seinen zahlreichen Veranstaltungen tausende Besucher in die Lutherstadt. Undenkbar wäre das alles ohne viele fleißige Hände, die das Jubiläum vorbereitet haben und die dafür sorgen, dass jede Veranstaltung reibungslos läuft. Beispiele rund um das Engagement der Stadtwerke und unserer Töchter finden Sie beim Blick hinter die Kulissen des Reformationssommers (S. 6–7). Wie spannend unser Tagesgeschäft ist, zeigt der Einsatz von Tauchern im Entwässerungsbetrieb, mit dem wir die Effizienz bei Wartung und Reparatur unserer Belebungsbecken erhöhen (S. 8–9). Das Thema umweltschonende Mobilität liegt uns am Herzen. Mit unserer Förderung von Erdgas im Tank setzen wir bereits seit Jahren deutliche Zeichen. Auch dem Thema Elektromobilität stehen wir offen gegenüber. Gerade haben wir eine neue Ladesäule am Wittenberger Bahnhof in Betrieb genommen. Weitere Ladestationen sind im Landkreis geplant. Mehr zu diesem Thema erfahren Sie auf den Seiten 4 und 5. Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Ihr
Hans-Joachim Herrmann

Noch ganz *dicht*?



Ob Fenster aus energetischer Sicht in Ordnung sind, kann man ganz einfach selbst ermitteln.

VERRÄTERISCH Sind die eigenen Fenster ein Sanierungsfall? Die Verbraucherzentrale rät zu drei einfachen Tests. 1. Test: Das Alter der Fenster herausfinden. Das Baujahr ist meist auf dem Streifen (Abstandhalter) eingestanzt, der die beiden Scheiben voneinander trennt. Erst seit 1995 gibt es die Wärmeschutzverglasung. Alles zuvor gilt als energetisch veraltet. Lässt sich kein Herstellungsjahr feststellen, vor einem dunklen Hintergrund eine Flamme vor das Glas halten. Bei Wärmeschutzglas unterscheidet sich die Farbe der beiden Spiegelbilder. 2. Test: Den Rahmen prüfen. Er darf weder morsch und verwittert noch verbogen oder anderweitig beschädigt sein. Das gilt auch für Metallrahmen. 3. Test: Auf Dichtheit prüfen. Dazu ein Blatt Papier zwischen Fensterrahmen und Fensterflügel einklemmen. Lässt es sich bei geschlossenem Fenster nicht herausziehen, schließt das Fenster dicht.

IMPRESSUM

Herausgeber: Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg GmbH, Lucas-Cranach-Str. 22, 06886 Lutherstadt Wittenberg
Telefon 03491 470-0, slw@stadtwerke.wittenberg.de, www.stadtwerke.wittenberg.de

Verantwortlich: Uwe Zander, Herausgeber: trurnit Leipzig GmbH, Uferstraße 21, 04105 Leipzig **Redaktion:** Dr. Kathleen Köhler, Julia Zupfer **Fotos:** Dr. Kathleen Köhler, trurnit GmbH **Titelbild:** Rüdiger Eichhorn **Gestaltung, Satz:** Diana Enoiu, trurnit Publishers GmbH **Druck:** hofmann infocom GmbH, Emmericher Straße 10, 90411 Nürnberg; chlorfrei gebleicht, 100% chlorfrei

UNTERWEGS MIT STROM

Elektroautos sind eine umweltschonende Alternative zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Die Stadtwerke planen drei weitere **LADESÄULEN** in Coswig, Zahna und Elster.

Sie hören auf Namen wie Kia Soul EV, Nissan Leaf, Opel Ampera-e oder Renault Zoe. Und sie fahren mit Strom. Damit sind sie fast lautlos und ziemlich umweltschonend unterwegs. Während die Reichweite von Elektroautos steigt, verbessert sich auch die Lade-Infrastruktur stetig. Die Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg stellen eine Elektro-Tankstelle mit drei Ladepunkten auf ihrem Gelände in der Lucas-Cranach-Straße 22 zur Verfügung. Eine zweite, städtische Ladesäule betreiben die Stadtwerke seit Dezember 2016 am sanierten Wittenberger Hauptbahnhof. Dort können zwei Fahrzeuge gleichzeitig tanken. Weitere Ladesäulen folgen unter anderem auf dem Parkplatz Elbauenblick in Coswig, vor dem EDEKA Hadedank in der Westendstraße 32 in Zahna und vor dem Gasthaus Zum Anker, Markt 18, in Elster.

WAS SIND ELEKTROAUTOS?

Als Elektroauto gilt grundsätzlich, wenn das Fahrzeug alleine mit einem oder mehreren Elektromotoren angetrieben wird. Im Regelfall stammt die benötigte elektrische Energie aus einer aufladbaren Batterie. Ausnahme: Ein Fahrzeug, das seine Stromversorgung für den Elektroantrieb aus einer Brennstoffzelle bezieht. Außerdem möglich – und heute am weitesten verbreitet – ist eine Kombination aus Verbrennungsmotor und Elektromotor. Hierbei handelt es sich um einen Hybridantrieb.

VERBRENNUNGS- UND ELEKTROMOTOR KOMBINIERT

Bei Hybridfahrzeugen wird die überschüssige Leistung des Verbrennungsmotors in elektrische Energie umgewandelt und in einer Batterie

gespeichert. Diese speist bei Bedarf den Elektromotor. Dabei gibt es unterschiedliche Arten des Hybridantriebes. Beim sogenannten „Mild-Hybrid“ erzeugt ein kombinierter Starter-Generator einerseits beim Rollen und Bremsen Strom und unterstützt andererseits als Elektromotor den Verbrennungsmotor bei Bedarf.

Der „Voll-Hybrid“ nutzt das gleiche Antriebsprinzip, aber auch das alleinige Fahren mit dem Elektromotor ist möglich. Eine Variante des Voll-Hybrid-Konzepts ist der sogenannte „Plug-in-Hybrid“. Diese Fahrzeuge werden von einem Elektromotor angetrieben – bis die Batterie leer ist, dann kommt der Verbrennungsmotor zum Einsatz. Im Gegensatz zum einfachen Hybrid kann die Batterie über das Stromnetz aufgeladen werden. Daher der Name „plug-in“, also „einstecken“.

Die Ladesäule der Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg am Hauptbahnhof.





Auch Elektrofahrzeuge mit „Range Extender“ zählen zu den Hybridfahrzeugen. Der direkte Antrieb erfolgt nur über den Elektromotor, der von einer Batterie versorgt wird. Ist die über das Stromnetz geladene Batterie leer, wird sie über einen Verbrennungsmotor geladen, um die Reichweite zu verlängern.

GESETZLICHE REGELUNG UND STAATLICHE FÖRDERUNG

Per Definition im bundesdeutschen Elektromobilitätsgesetz ist ein E-Auto ein reines Batterieelektrofahrzeug, ein Brennstoffzellenfahrzeug oder ein von außen aufladbares Hybridelektrofahrzeug. Beim Hybridantrieb sind die Eigenschaften des rein elektrischen Fahrens und der Möglichkeit zur Aufladung der Batterie an einer Ladestation entscheidend. Diese gesetzliche

Einordnung ist wichtig, denn der Staat fördert die Anschaffung eines reinen Elektroautos mit 2.000 Euro und eines Plug-in-Hybrids mit 1.500 Euro. Dieser Umweltbonus wird allerdings nur dann gewährt, wenn der Automobilhersteller dem Käufer mindestens den gleichen Anteil als Nachlass gewährt und der Listenpreis des Basismodells 60.000 Euro netto nicht überschreitet. Somit profitieren Käufer von einem Preisvorteil von mindestens 4.000 Euro für das E-Auto und mindestens 3.000 Euro für den Plug-in-Hybriden.

Eine Liste der förderfähigen Fahrzeuge sowie alle Informationen zur Beantragung des Umweltbonus gibt es auf der Internetseite des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle unter:

→ www.bafa.de/elektromobilitaet ■

LADEINFRASTRUKTUR

Mitte 2016 standen nach Erhebungen des BDEW gerade einmal 2.859 öffentlich zugängliche Ladestationen mit 6.517 Ladepunkten zur Verfügung – wirtschaftlich sind sie noch nicht, dazu gibt es zu wenige Autos. Der BDEW und die Nationale Plattform Elektromobilität gehen davon aus, dass bis 2020 etwa 70.000 Normalladepunkte und 7.000 Schnellladepunkte nötig sein werden. Eine aktuelle Studie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) kam allerdings zum Ergebnis, dass 35.000 öffentliche und 4.000 Schnellladepunkte für die erhoffte Million Elektroautos bis 2020 reichen. Mehr unter: → www.bdew.de



Jörg Reuter (rechts) und Enrico Schulz, beide Wegebauer bei der KSW, sorgten dafür, dass die Gäste gut vorwärtskommen.



HINTER DEN KULISSEN

2017 feiert die Lutherstadt 500 Jahre Reformation – ein ganzes Jahr lang, mit zahlreichen Aktivitäten und tausenden Besuchern. Dabei ist der Stadtwerkeverbund ein **GEFRAGTER PARTNER DES REFORMATIONSJUBILÄUMS**. Denn egal ob Weltausstellung, Kirchentag oder Reformationstag – ohne viele fleißige Hände im Hintergrund wäre all das gar nicht denkbar.

KSW BEGLEITET WELTAUSSTELLUNG

Mit sieben „Torräumen“ und acht Installationen bieten Wittenbergs Grünanlagen in diesem Jahr die Kulisse für die Weltausstellung Reformation. Insgesamt 82 Veranstaltungsorte laden zum Diskutieren, Verweilen und Erleben ein, darunter Pavillons, Zelte und Messebauten. Die Kommunal-service GmbH Lutherstadt Wittenberg (KSW) hat mit Fundamenten für den sicheren Untergrund zahlreicher temporärer Locations und mit dem Bau von Wegen für bequeme Zugänge gesorgt. Nach dem Reformationssommer kümmert sie sich um die Renaturierung der stark beanspruchten innerstädtischen Grünflächen.

Auch die Informationsstelen, die an Knotenpunkten der Stadt wie Bahnhof und Markt aufgestellt wurden, bekamen einen sicheren Halt im Erdboden. Beleuchtet werden ausgewählte Säulen mit Strom von den Stadtwerken.



SCHNELLES INTERNET AUF DEN ELBWIESEN

Als 120.000 Teilnehmende, darunter auch Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier, auf den Elbwiesen den Festgottesdienst „Von Angesicht zu Angesicht“ feiern, ist das der krönende Abschluss des Kirchentages und fulminanter Höhepunkt des Reformationssommers. Bereits Monate zuvor hatten die Stadtwerke fünf Meter unterhalb der Flusssohle einen 270 Meter langen Düker durch den Boden getrieben, um die andere Elbseite mit Erdgas und Breitband zu versorgen. Ohne die verlegten Glasfaserkabel, mit denen die wittenberg-net GmbH den Veranstaltern schnelle Internetverbindungen ermöglichte, wäre eine Übertragung des Großevents in alle Welt kaum denkbar gewesen. Dank mehrerer großer Videoleinwände konnten dann auch die Besucher auf dem Areal in Größe von 40 Fußballfeldern das Programm aus der Nähe verfolgen.



Die wittenberg-net GmbH brachte für das Großevent das Internet auf die Elbwiesen.

KULTUR MACHT HUNGER

Aus Anlass des Reformationjubiläums hat Yadegar Asisi das Riesenrundbild „Luther 1517“ geschaffen. Es zeigt die Ereignisse in Wittenberg vor 500 Jahren, als der Mönch und Gelehrte Martin Luther seine 95 Thesen zur Reform der katholischen Kirche veröffentlichte. Für das rund 15 mal 75 Meter große Werk entstand am Rand der Altstadt ein 360-Grad-Panorama. Für alle, die beim Schauen und Erleben Hunger bekommen, stehen nicht nur hier zahlreiche zusätzliche Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten bereit. Für die dafür erforderlichen Wasser- und Abwasseranschlüsse haben Stadtwerke und Entwässerungsbetrieb gesorgt.



Beim Luthercup im Freibad Piesteritz hatte Clemens Barwitzki, Mitarbeiter der Bäder und Freizeit GmbH, alles im Blick.



Eine Informationsstele am Hauptbahnhof hilft bei der Orientierung.

SCHWIMMEN ZU LUTHERS HOCHZEIT

Alle Jahre wieder treten Luther und Katharina von Bora symbolisch vor den Traualtar. Auch 2017 zog „Luthers Hochzeit“ unzählige Gäste zum großen Festumzug mit anschließender ausgelassener Feier in die Innenstadt. Zur gleichen Zeit wurde im Freibad der Luthercup ausgetragen. Dazu stellte die Bäder und Freizeit GmbH ihre beliebte Open-Air-Sporteinrichtung zur Verfügung und kümmerte sich darum, dass es den rund 1.000 Sportlern und Zuschauern, die aus vielen Teilen Deutschlands angereist waren, an nichts fehlte.



ABGETAUCHT IM KLÄRSCHLAMM

Industrietaucher überprüfen **BELÜFTER** im Belebungsbecken der Wittenberger Kläranlage. Denn die Mikroorganismen benötigen ausreichend Sauerstoff, um das Wasser zu klären.

„Wir lassen die Technik in der Kläranlage regelmäßig kontrollieren.“

Hartmut Nitsche, Leiter der Kläranlage Wittenberg

Die Mikroorganismen zweier Belebungsbecken auf Wittenbergs Kläranlagen bekommen heute Besuch: Industrietaucher sind im Anmarsch. Sie werden die Funktion der am Boden installierten Belüftungsplatten des mit 10.000 Kubikmetern Belebtschlamm-Wasser-Gemisch gefüllten Beckens checken. Die muss gewährleistet sein, damit die agilen Kleinstlebewesen mit ausreichend Sauerstoff versorgt sind, während sie sich durch den Schlamm futtern und auf diese Weise das Wasser klären.

Weil die rund 1.100 Plattenbelüfter pro Becken einem natürlichen Verschleiß unterliegen, müssen sie regelmäßig kontrolliert werden. „Bisher haben wir die Becken bei Reparaturbedarf leergepumpt und gereinigt“, erklärt der Leiter der Kläranlage Hartmut Nitsche. „Ein enormer Aufwand“, fügt er hinzu. „Zumal ja nicht alle Teile zeitgleich verschlissen sind und ausgetauscht werden müssten.“ Jetzt kommen für den wichtigen Kontrollblick erstmals spezialisierte Industrietaucher zum Einsatz. „An einigen Stellen vermuten wir Handlungsbedarf“, erklärt Nitsche. So könnten sich zum Beispiel Verschraubungen gelöst haben oder Gummiteile beschädigt sein. Sichtbar sind solche Defekte für den Fachmann im Übrigen anhand des Blasenbildes. „Das gibt uns Auskunft darüber, wo und welche Art Handlungsbedarf besteht. Damit können wir die Taucher gezielt in die Tiefe schicken.“

In den Belebungsbecken gilt: Je feiner die Luftblasen, desto schneller gelangen die Mikroorganismen an den für ihren Job unerlässlichen Sauerstoff. „Ist dieses System an einer oder mehreren Stellen gestört, besteht die Gefahr einer Grenzwertüberschreitung bei der Einleitung des gereinigten Wassers in die Elbe. Diesem Risiko beugen wir mit unseren Wartungsarbeiten vor, die die Taucher heute erledigen“, sagt Nitsche.

TAUCHEN AUS LEIDENSCHAFT

Tauchen in Klärbecken – ein gewöhnungsbedürftiger Job? „Für uns ist Tauchen Leidenschaft – beruflich und privat“, sagen die drei Industrie-

taucher vom Tauchbetrieb S. Richter aus Schenefeld bei Hamburg, die heute nach Wittenberg gekommen sind. „Unsere Arbeit ist verantwortungsvoll und hochspezialisiert. Das, was wir machen, können nicht viele.“ Und sauber sei der Job auch. „Denn während die braune Masse Klärschlamm hier draußen schon mal ein bisschen in der Nase zwicken kann, haben wir beim Abtauchen nicht nur unsere eigene saubere Luft zur Verfügung, sondern zudem einen dicken Schutzpanzer um.“ Mit ihrer Ausrüstung bringen die Taucher jeweils noch mal locker 50 zusätzliche Kilos auf die Waage. Und die wollen zunächst die Stufen hoch an den Beckenrand und von dort mehrere Leiterstufen hinab ins Becken gehievt werden. „Deshalb setzen wir unsere schweren Helme erst unmittelbar vor dem Abtauchen auf.“ Gegenseitige Unterstützung wird bei der Arbeit der Industrietaucher großgeschrieben. „Was wir hier machen, ist echtes Teamwork, bei der sich einer auf den anderen verlassen muss und das auch kann“, sagen sie.

Sechs Meter tief hinein ins Becken geht es heute. Weil die dicke braune Schlammschicht die Sicht der Taucher behindert, müssen sie sich im wahrsten Sinn des Wortes vortasten. Die 17 Grad Wassertemperatur stören sie nicht. „Die Ostsee ist zu dieser Jahreszeit deutlich kälter“, kommentieren die von der Küste stammenden Männer. „Wenn wir beispielsweise in Faultürmen im Einsatz sind, finden wir mit 39 Grad das andere Extrem vor.“

Drei bis vier Stunden kann so ein Tauchgang dauern. Je nach Reparaturbedarf. Nach dem Auftauchen gibt's eine kräftige reinigende Dusche aus dem Schlauch und die Gewissheit, wieder einen wichtigen Job gemacht zu haben.

In Wittenberg haben die drei Spezialisten bei ihrem Tauchgang lediglich eine defekte Platte entdeckt und ausgebaut. Ein Loch im Luftverteiler wurde durch sogenannte Blindstopfen verschlossen. ■



Der Industrietaucher begutachtet den Einstieg ins Becken.

KLÄRANLAGE WITTENBERG

In der Kläranlage wird das im Stadtgebiet sowie in den umliegenden Gemeinden des Abwasserzweckverbandes Elbaue Heiderand und des Abwasserzweckverbandes Südfläming anfallende Abwasser vollbiologisch gereinigt. Auch das Abwasser aus Gewerbe- und Industriebetrieben wird hier behandelt. Dabei durchläuft das Abwasser eine mechanische, biologische und bei Bedarf auch chemische Reinigungsstufe. Nach dem aufwendigen Reinigungsprozess wird das Wasser in die Elbe eingeleitet. Die bei der Reinigung anfallenden Reststoffe (Rechengut, Sandfanggut und Klärschlamm) werden in Kompostieranlagen oder in der Landwirtschaft als Dünger weiterverwertet. Ein Teil des Klärschlammes wird thermisch verwertet.

Mehr unter:

→ www.abwasser.wittenberg.de

WENN DIE TAGE KÜRZER WERDEN

Kürzere Tage, weniger Licht, Schmuddelwetter – **IM HERBST** werden unsere Abwehrkräfte stark beansprucht. Der Wechsel zwischen beheizten Wohnungen und Wetterkapiolen im Freien macht unseren Körper anfälliger für Erkältungen. Hier ein paar Tipps, wie Sie gesund und fröhlich durch den Herbst kommen.

1

FRISCHE LUFT HÄLT FIT

Es gibt kein schlechtes Wetter, nur falsche Kleidung. Bewegung an der frischen Luft stärkt das Immunsystem. Joggen, Radfahren oder ein Spaziergang regen die Durchblutung an und bringen den Kreislauf in Schwung. So kann der Körper Abwehrstoffe bilden. Es ist vor allem der Mangel an Tageslicht, der uns im Herbst zu schaffen macht. Und davon gibt es selbst bei wolkenverhangenem Himmel im Freien mehr als in geschlossenen Räumen. Deshalb raten Mediziner, sich mindestens eine halbe Stunde täglich frischen Herbstwind um die Nase wehen zu lassen.

Für Büro und Zuhause gilt zudem: Mehrmals täglich gut durchlüften!

2

KLUGER SPEISEZETTEL STÄRKT ABWEHRKRÄFTE

Um die körpereigenen Abwehrkräfte zu unterstützen, gehören gerade im Herbst ausreichend Vitamine und Mineralien auf den täglichen Speiseplan. Greifen Sie dabei zu heimischen Obst- und Gemüsesorten, die sind meist frischer und enthalten damit noch alle Vitamine. Für Abwechslung sorgen Gemüsesorten wie Grünkohl, Brokkoli, Kohlrabi, Champignons, Kartoffeln und Steckrüben. Neben Vitamin C kräftigt auch Zink die Abwehrkräfte. Daher dürfen Rind- und Schweinefleisch, Geflügel, Ei, Milch und Käse auf den Teller kommen.

In ausgewogenem Verhältnis sind energiespendende Kohlehydrate keineswegs ein Tabu. Vollkorn, Nüsse, Bananen, Milchprodukte und Trockenfrüchte unterstützen die Bildung von Glückshormonen. Fisch regt den Zellstoffwechsel an und sorgt damit ebenfalls für einen Energieschub.

3

PFLEGE ENTSPANNT KÖRPER UND SEELE

Kalte Temperaturen und Heizungsluft können die Haut trocken, die Haare spröde und glanzlos machen. Geschmeidig halten Sie Ihren Körper mit sanften Duschcremes, reichhaltigen Haarkuren, Gesichtsmasken und Cremepackungen für Hände und Füße. Am Abend entspannt ein Schaumbad Körper und Seele. Am Morgen kurbeln Wechselduschen den Kreislauf an und beugen Erkältungen vor. Mit warmem Wasser beginnen, dann auf kaltes Wasser umstellen!

4

**TRINKEN SPÜLT
BAKTERIEN WEG**

Weil die Luft in beheizten Räumen oft trocken ist, gilt auch für den Herbst: viel Wasser oder Fruchtttees trinken! Mit etwa zwei Litern Flüssigkeit pro Tag bleiben die Bronchien feucht und Bakterien werden weggespült. Auch die Raumluft kann angefeuchtet werden, indem man zum Beispiel feuchte Tücher über die Heizkörper legt.

5

**SCHLAF SORGT FÜR
WOHLBEFINDEN**

Ist der Körper durch Wind, kaltes Wetter oder einen Schnupfen gestresst, braucht er ausreichend Erholungsphasen. Und hier ist Schlaf das A und O. Denn ausreichend erholsamer Schlaf hat eine enorme Bedeutung für die körperliche Fitness und ein intaktes Immunsystem.

6

**FARBEN UND GERÜCHE ER-
ZEUGEN GUTE STIMMUNG**

Farben helfen gegen trübe Stimmungen im Herbst. Ein strahlendes Gelb oder leuchtendes Orange macht beschwingt, helles Grün besänftigt, Rot belebt und wärmt die Seele. Wichtig: Entscheiden Sie sich für Farben, mit denen Sie sich selbst wohlfühlen. Das gilt für Kleidung genauso wie für die Wandfarbe oder eine Deko. Wohlfühlambiente lässt sich auch durch angenehme Gerüche erzeugen. So kann eine Schale mit Zitrusfrüchten nicht nur ein farblicher Hingucker sein. Sie duftet zudem herrlich. Und eine Portion Vitamin C gibt es noch dazu!

Unser
Küchentipp!

**LECKERES FÜR DEN HERBST**

Wie Sie eine leckere Kürbis-Karotten-Ingwer-Suppe zubereiten, zeigt Ihnen Uwe Zander, Marketingchef der Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg. Nach 27 Dienstjahren, in denen er unter anderem für diese Zeitschrift verantwortlich war, verabschiedet er sich damit in seinen wohlverdienten Ruhestand.

Zutaten (für 2 bis 3 Personen)

- 1 Hokkaido-Kürbis
- 1 Bund frische Karotten, 1 große Zwiebel
- ca. ¾ l Gemüsebrühe, Salz, Pfeffer
- 1 Ingwerknolle oder 1 Teelöffel Ingwerpulver
- 1 Teelöffel Paprika, edelsüß
- 1 Esslöffel Zucker
- 1 Schuss Öl
- je ½ Teelöffel Korianderpulver, Kreuzkümmel gemahlen, Cayennepfeffer und Kurkuma, etwas Kürbiskernöl

Die zerkleinerte Zwiebel mit Salz bestreuen und in Öl glasig dünsten. Den Hokkaido waschen, entkernen, in grobe Würfel schneiden. Die Karotten waschen und würfeln. Kürbis, Karotten und Zwiebeln in einen Topf geben und mit der Gemüsebrühe gut bedecken. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und weichkochen lassen. Die restlichen Gewürze dazugeben und alles pürieren. Wer mag, gibt noch einen Schluck Kokosmilch dazu. Mit Kürbiskernöl beträufeln und servieren. Dazu schmeckt Walnussbrot!

FAHREN MIT STROM

Autos, die mit Strom fahren, nennt man **ELEKTROAUTOS**. Sie sind leiser und umweltschonender als herkömmliche Autos mit Verbrennungsmotoren.

Elektroautos sehen echt flott aus, fahren leise und ohne klimaschädliche Abgase. Statt einer Tankstelle braucht das Elektroauto eine Ladesäule, sprich eine Steckdose, aus der es seine Batterie mit Strom wieder aufladen kann. Doppelt umweltfreundlich ist dieser Ladevorgang, wenn erneuerbare Energie aus der Steckdose kommt. Also beispielsweise Wind- oder Sonnenenergie. Wer sein Elektroauto nachts auflädt, der spart Geld. Denn tagsüber, wenn Menschen und Maschinen deutlich mehr Elektroenergie als in der Nacht verbrauchen, ist der Strom deutlich teurer. Was ein Elektroauto noch kann? Strom abgeben. Dann nämlich, wenn es den in seiner Batterie gespeicherten Strom nicht selbst zum Fahren braucht.

Übrigens: Auch Busse können mit Strom fahren. Weil die meist den ganzen Tag unterwegs sind, brauchen sie für ihren Antrieb Unterstützung von einem Dieselmotor. Diese Kombination von Elektromotoren mit herkömmlichen Motoren nennt man Hybridmotoren. Ist der Strom aufgebraucht, fährt der Bus solange mit Diesel weiter, bis er seine Batterie wieder laden kann. ■

Hallo Kids, willkommen auf euren Seiten. Auf den Straßen sind immer mehr Autos unterwegs. Das führt nicht nur zu Staus, die Abgase verschmutzen auch die Luft. Ich zeige euch, warum ich Fan von Elektroautos bin. Euer Energiespar-Willi

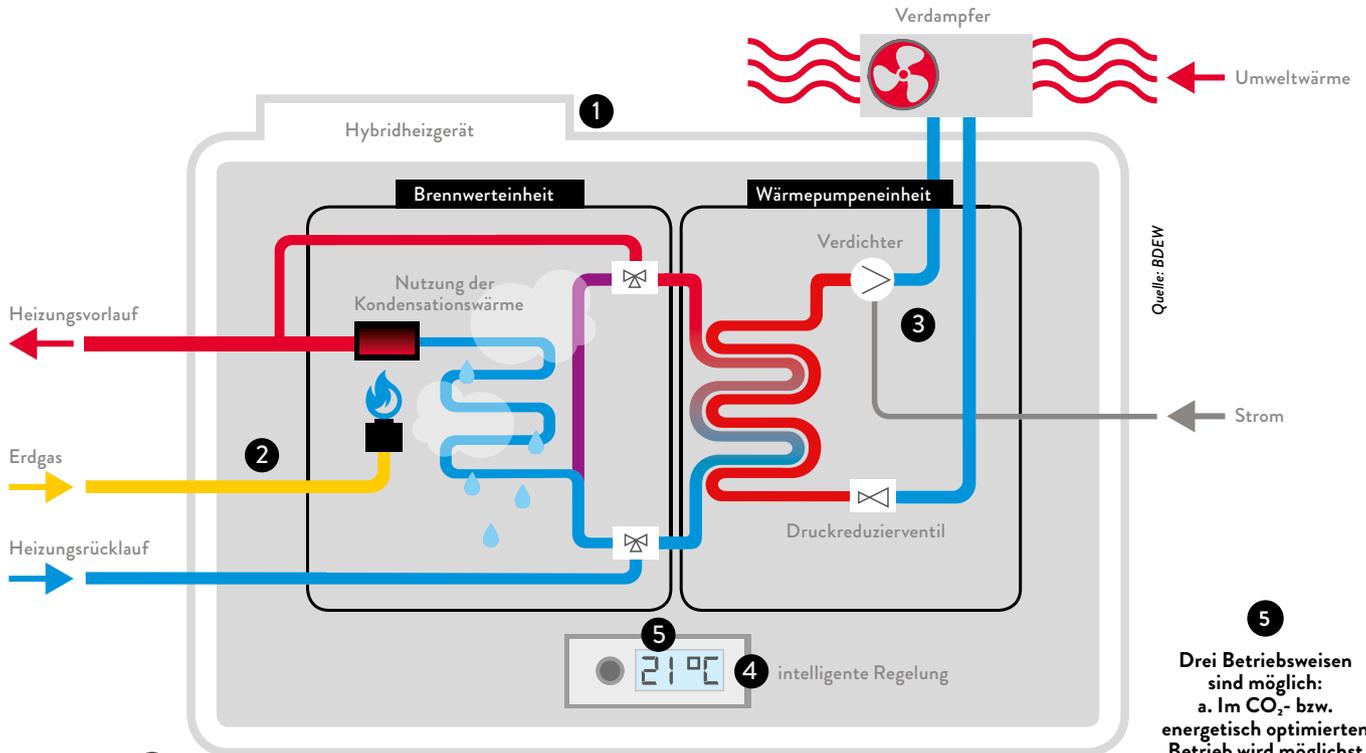




Antwort: 8 Affen mit elektrischer B

BIERDECKELAUTO MIT DÜSENANTRIEB

1. Für den Düsenflitzer brauchst du: 6 Bierdeckel, Klebeband, 4 Trinkhalme (2 davon knickbar), 2 Luftballons, 2 Schaschlikspieße, 4 möglichst große Flaschendeckel aus Kunststoff, Klebstoff, Schere, Locher und einen dünnen Bohrer.
2. Lege zwei Bierdeckel aneinander und einen weiteren genau mittig überlappend darauf. Fixiere dieses Gebilde mit Klebeband.
3. Jetzt machst du in zwei Bierdeckel jeweils ein Loch, etwa 2 Zentimeter vom Rand ungefähr in der Mitte. Anschließend halbierst du den letzten Bierdeckel in der Diagonalen. Lege die gelochten Teile und die Dreiecke neben die Bodenplatte (orientiere dich an der Abbildung) und verklebe sie von beiden Seiten mit der Bodenplatte. Fädele die Trinkhalme mit der kurzen abgelenkten Seite durch die Löcher und befestige sie mit Klebeband. Anschließend klebst du dein Auto oben zu.
4. Schneide die beiden restlichen Trinkhalme auf die Länge eines Bierdeckels und befestige sie unten am Boden mit Klebeband. Bohre Löcher genau in die Mitte der Kunststoffdeckel. Schneide die Schaschlikspieße etwa 1,5 bis 2 Zentimeter länger als die Trinkhalme, führe sie in die Trinkhalme ein, stecke die Flaschendeckel auf und fixiere die Räder mit Kleber.
5. Puste die beiden Luftballons einmal auf, lasse die Luft wieder raus und stülpe über die seitlichen Enden der Trinkhalme jeweils einen Luftballon und befestige sie mit Klebeband. Achte darauf, dass die Verbindung wirklich dicht ist.
6. Der Düsenflitzer ist jetzt einsatzbereit. Um ihn fahren zu lassen, musst du die beiden Ballons durch die Trinkhalme aufpusten. Drücke den ersten Pustehalm zu, solange du den zweiten Ballon aufbläst. Wenn du die Luft entweichen lässt, saust dein Düsenflitzer los.



1

Eine Hybridheizung besteht aus drei Komponenten: einer Gas-Brennwerttherme, einer Luft-Wasser-Wärmepumpe und einer intelligenten Steuerungseinheit. Hybridheizungen werden als Kombigerät oder in getrennten Modulen angeboten.

2

Das Brennwertgerät nutzt Erdgas als Energieträger und arbeitet aufgrund der zusätzlichen Nutzung der in den Abgasen sowie im Wasserdampf enthaltenen Kondensationswärme sehr effizient.

3

Die Luft-Wasser-Wärmepumpe integriert Umweltwärme und erzeugt aus 1 Kilowattstunde (kWh) Strom in der Regel über 3 kWh Heizenergie.

4

Die intelligente Steuerung arbeitet mit einer Logik, die die Effizienz von Brennwertheizung und Wärmepumpe abgleicht und jeweils die aktuell kostengünstigere oder emissionsärmere Technologie auswählt.

5

Drei Betriebsweisen sind möglich:
 a. Im CO₂- bzw. energetisch optimierten Betrieb wird möglichst viel Kohlendioxid eingespart.
 b. Beim kostenoptimierten Betrieb wird das Modul mit dem aktuell günstigeren Energieträger genutzt.
 c. Bei der temperaturgeregelten Betriebsart arbeitet je nach Außentemperatur das Brennwertgerät oder die Wärmepumpe.

INNOVATIV HEIZEN

Sie gelten als effizient, flexibel und zukunftsfähig: moderne Hybridheizsysteme. Diese Geräte **KOMBINIEREN DIE VORTEILE** erneuerbarer Energien und einer sparsamen Erdgasheizung.

Die Hybridheizung kombiniert die Wärmeerzeugung aus Erdgas und Strom. Damit lassen sich die Vorteile einer Erdgasbrennwertheizung mit denen einer Luft- beziehungsweise Wasserwärmepumpe verbinden. Abgerundet durch eine intelligente Steuerung ergibt das eine hohe Wirtschaftlichkeit.

Mit Vorlauftemperaturen zwischen 25 und 80 Grad Celsius ist die Hybridheizung sowohl für Gebäude mit

Fußbodenheizung als auch mit Heizkörpern geeignet. Je geringer die benötigte Vorlauftemperatur, desto effizienter arbeitet das System. Sinnvoll ist zudem die Integration eines Wärmespeichers. Dadurch können auch weitere Wärmequellen wie Solarthermie oder Kaminöfen eingebunden werden.

Die Investitionskosten einer Hybridheizung inklusive Einbau und Warmwasserspeicher liegen derzeit bei circa 13.200 Euro. ■

**ÖFFNUNGSZEITEN****Empfang/Zentrale/Kasse**

Lucas-Cranach-Straße 22

☎ 03491 470-0

Fax 03491 470-290

gebührenfrei:

☎ 0800 759 0800

Sprechzeiten

Mo, Mi 08.00–16.00 Uhr

Di, Do 08.00–18.00 Uhr

Fr 08.00–13.00 Uhr

ANSPRECHPARTNER**Kundenservice –****Privat- und Gewerbekunden**• Peggy Heinrich
☎ 03491 470-130• Anita Junker
☎ 03491 470-136• Cornelia Richter
☎ 03491 470-160• Franziska Illgner
☎ 03491 470-158**Vertrieb –****Individualkunden**• Ulrich Kettner
☎ 03491 470-280• Carina Pauer
☎ 03491 470-107**Vertrieb –****Privat- und Gewerbekunden**• Elke Kayser
☎ 03491 470-180• Uwe Holger
☎ 03491 470-180• Frank Ettrich
☎ 03491 470-180**Forderungswesen**• Nadine Puhmann
☎ 03491 470-134• Marion Webel
☎ 03491 470-137• Silvana Genthe
☎ 03491 470-132**Ab-/Niederschlagswasser**• Cornelia Henschel-Scherfenberg
☎ 03491 470-147**Abrechnung/****Individualkunden**• Karen Kilian
☎ 03491 470-146• Nancy Brohs
☎ 03491 470-167**Netzservice**• Karin Berger
☎ 03491 470-282• Simone Ewert
☎ 03491 470-286• Thomas Vier
☎ 03491 470-262**Bei Störungen**• Die Leitwarte der Stadtwerke
ist rund um die Uhr besetzt

☎ 03491 470-100

TRINKWASSER

Einbau von

Zwischenwasserzählern

• Gerd Schneider,
Anschlusswesen
☎ 03491 470-287**ERDGASAUTO**• Karin Wenzel
☎ 03491 470-220**Ihre Erdgastankstellen
in Wittenberg**• ESSO-Tankstelle
Dresdener Straße 42• TOTAL-Station
Berliner Chaussee 70**Erdgasauto-Service-Telefon**

☎ 0180 2 234 500

(zum Ortstarif)

WWW.WITTENBERG-NET.DE**BREITBANDDIENSTLEISTER****wittenberg-net GmbH**

Dessauer Str. 280

06886 Lutherstadt

Wittenberg

☎ 03491 7699-200

Fax 03491 7699-111

Kunden- und Bestellhotline

☎ 03491 7699-999

hilfe@wittenberg-net.de

ANSPRECHPARTNER• Heiko Schubert
☎ 03491 7699-999• Kay Senst
☎ 03491 7699-999**WWW.ABWASSER.WITTENBERG.DE****ABWASSER****Entwässerungsbetrieb**

Heinrich-Heine-Straße 8

06886 Lutherstadt

Wittenberg

☎ 03491 627-0

Fax 03491 627-300

**Kleinkläranlagen und
abflusslose Sammelgruben**• Annika Bajerke
☎ 03491 627-200**Grundstücksanschluss**• Ute Biesgen
☎ 03491 627-215**Bei Störungen**• Die Leitwarte des
Klärwerks ist rund
um die Uhr besetzt

☎ 03491 627-222

WWW.BAEDER.WITTENBERG.DE**SCHWIMMHALLE
WITTENBERG**

Parkstraße 40

☎ 03491 506 24-0

ÖFFNUNGSZEITEN**• Öffentlicher Badebetrieb****Dienstag**

06.00–08.00 Uhr

13.00–17.00 Uhr

19.00–21.00 Uhr

Mittwoch

06.00–22.00 Uhr

Donnerstag

06.00–08.00 Uhr

Freitag (Warmbadetag)

06.00–08.00 Uhr

13.00–22.00 Uhr

Samstag

10.00–21.00 Uhr

Sonn- und Feiertage

10.00–19.00 Uhr

Information:In den Ferien in Sachsen-
Anhalt öffnet das Bad
ab 10.00 Uhr.**• Saunawelt**

(Vom 1.9. bis 30.4.)

Montag (Frauensauna)

10.00–21.00 Uhr

Dienstag, Donnerstag, Samstag

10.00–21.00 Uhr

Mittwoch, Freitag

10.00–22.00 Uhr

Sonn- u. Feiertage

10.00–19.00 Uhr

WWW.KOMMUNALSERVICE.WITTENBERG.DE**KOMMUNALSERVICE GMBH
LUTHERSTADT WITTENBERG**

Weinberge 3

06886 Lutherstadt Wittenberg

☎ 03491 67814-0

Fax 03491 67814-14

Geschäftszeiten**Montag–Donnerstag**

07.00–16.00 Uhr

Freitag

07.00–14.45 Uhr

Grünschnittannahme

(April bis November)

Montag–Freitag

14.00–16.00 Uhr

Samstag

08.00–12.00 Uhr

Eiweißsubstanz	▼	Figur in 'Die Fledermaus'	▼	▼	laff	▼	Abk.: Ampere-stunde	▼	8	sume-rische Königs-stadt	engli-sche Gast-stätte	Feder-deck-bett	Fluss zum Dollart	kurz für: eine	Lösungs-wort:				
Not-unter-kunft	▶			2			schwar-ze Pferde	▶			▼	▼	▼	▼	1				
▶			7		RÄTSELN UND GEWINNEN Die Buchstaben aus den grün umrandeten Kästchen der Reihenfolge nach rechts eintragen und fertig ist das Lösungswort. Einsendeschluss ist der 05. Oktober 2017					Laub-baum	▶	1		10	3				
dumm		Zahl-wort		Ge-sangs-stück						Fahr-zeug (Kw.)				hohe Gelände-erhebung				4	
Stand des 'Blauen Blutes'	▶	▼	3							jene	Christus-mono-gramm			'heilig' in span. Städte-namen	▼			5	
Geigen-stimm-gabel				franzö-sischer Artikel										▼	5			6	
▶	4		▼							englisch: oder	▼	ägypti-scher Sonnen-gott	▼		Kopf-bewuchs	▶			7
Tochter-gesell-schaft	▶											9	6						8
																			9
																			10

DER WEG ZUM GEWINN

Schreiben Sie das Lösungswort unseres Kreuzworträtsels auf eine frankierte Postkarte und senden Sie diese an:

- Stadtwerke Lutherstadt Wittenberg
 Kennwort: Energie & Umwelt
 Lucas-Cranach-Straße 22
 06886 Lutherstadt Wittenberg

Oder Sie schreiben uns eine E-Mail mit dem Lösungswort und Ihrer Adresse an
 • slw@stadtwerke.wittenberg.de

Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 2/2017: SANIERUNG

Mit der Teilnahme akzeptieren Sie die folgenden Teilnahmebedingungen: 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 den Einsendern mit den richtigen Lösungswörtern verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auch auf eine erneute Gewinnerbenachrichtigung nicht innerhalb von zwei Monaten meldet, erlischt der Anspruch auf den Gewinn und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands. Alle personenbezogenen Daten werden ausschließlich zum Zweck des Gewinnspiels erfasst und verwendet und nach Ablauf der Verlosung gelöscht.



HEIMWERKER, AUFGEPASST

Lösen Sie unser **KREUZWORTRÄTSEL** und gewinnen Sie einen Akku-Bohrschrauber von Bosch.



REGALE BAUEN

oder Spiegel aufhängen, das nächste Projekt kann kommen! Der Bosch PSR 18 LI-2 Expert verfügt über alles, was Heimwerker-Herzen höher schlagen lässt. Der Akku-2-Gang-Bohrschrauber arbeitet mit einem leistungsstarken Lithi-

um-Ionen-Akku. Das 2-Gang-Hochleistungsplanetengetriebe sorgt für eine optimale Kraftübersetzung. Eine leuchtende Akkuladestandsanzeige sowie eine eingebaute Lampe machen das Gerät besonders benutzerfreundlich. ■