

Der Sommer sagt langsam „Tschüs“ und macht Platz für den goldenen Herbst. Die Zeit der Weinlese ist gekommen, für jeden Winzer der Höhepunkt des Jahres. Wer mal als Erntehelfer die reifen Trauben von Hand geschnitten und in die Butte gefüllt hat, weiß: Die Weinlese ist ein großartiges, aber auch anstrengendes Erlebnis. Über 2.000 Kilokalorien verbraucht man dabei in sechs Stunden. Mit der gleichen Energie lassen sich

5 Zwiebelkuchen

im Ofen goldbraun backen – der darf nach getaner Arbeit nicht fehlen. Und dazu frischer Federweißer – einfach herrlich!

das magazin

Ausgabe 3/2015

EnBW

Unter Strom: EnBW Baltic 2

Die EnBW eröffnet ihren größten Windpark in der Ostsee

Energiewende für Fortgeschrittene >

Eigenverbrauch
optimieren

EnBW: Strom- und Wärmekonzept >

Die Heizung der
Zukunft

Genussland Baden-Württemberg >

Schwarzwälder
Urvieh ganz groß

Inhalt

Im Land unterwegs >

Diesmal haben wir für Sie Geschichten aus folgenden Orten mitgebracht:



Impressum >

Herausgeber: EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Projektleitung: Uwe Fritz (V. i. S. d. P.), Eva Wulff

Koordination: Alexandra Schaan

Konzept und Text: Katrin Leberherz, Barbara Schwerdtle

Vertriebliche Inhalte: Bülent Olgundeniz

Gestaltung, Layout: Miriam Elze

Ihr Kontakt zur Redaktion:

EnBW, Kommunikation Unternehmensmarke, Durlacher Allee 93, 76131 Karlsruhe
E-Mail: unternehmenskommunikation@enbw.com

Druck: Stark Druck GmbH & Co. KG, Pforzheim

Verteilung: ProspektService Deutschland

Fotos: EnBW (4–7, 10–11, 16–17), Niels Schubert (12), Boston Consulting Group (15), Uli Deck (16–17), Fotolia (10–11, 16–17, 23, 28), Zipline Area / Matthias Hangst (18–19), Jörg Jacobi (20–21), Dr. Franz Maus (22–23), Karawane Reisen GmbH (24–25), Katrin Leberherz (26), Markus Leser (26)

© 2015, EnBW

Aussagen von Gastautoren oder externen Interviewpartnern geben nicht die EnBW-Meinung wieder.

04 Unter Strom

Ostsee: Wir weihen EnBW Baltic 2 ein, unseren bislang größten Windpark auf hoher See.

07 Windkraft an Land

Ziele und Projekte des Onshore-Engagements der EnBW.

08 Infografik: Dimensionen von EnBW Baltic 2

Wie groß ist der Windpark? Ein Vergleich in anschaulichen Bildern.

10 Profitabel für Solarstromerzeuger

Neues EnBW-Produkt optimiert Eigenverbrauch.

12 Die Heizung der Zukunft

Brennstoffzellen sind im Kommen: Die EnBW bietet innovatives Strom- und Wärmekonzept für Umsteiger.

14 Helles Köpfchen

Schlaue Straßenlaternen der EnBW sind multifunktional: Neben Licht bieten sie WLAN, Notruf und mehr.

15 #frag EnBW

Was sagt ein Gebäudeenergieausweis aus und wem nützt er?

16 In Kürze

Aktuelles aus der Energiewelt im ganzen Land.

18 Wie ein Vogel durch die Lüfte

Großer Spaß: Die Hirschgrund Zipline Area bei Schiltach verleiht Flügel am Drahtseil.

20 Meckernde Motivatoren

Besonderes Erlebnis: Wandern mit Ziegen zwischen Bodensee und Schwäbischer Alb.

22 Urvieh macht ganze Arbeit

Hinterwälder Rind: Landschaftspfleger und Delikatesse.

24 Leserreise Baltikum

Lettland, Litauen und Estland entdecken: Kultur und Landschaft in ihrer schönsten Form.

26 Kinderseite „David, der Durchblicker“

Wie aus Gurkenschalen und Salatstrünken Energie wird.

27 Gewinnspiel

Gewinnen Sie beim Kreuzworträtsel ein Tablet samt Blu-Ray.

28 Energiemomente

Weinlese – kalorienraubender Jahreshöhepunkt aller Winzer.



Wind! Die EnBW investiert konsequent in Windenergie und baut im In- und Ausland zahlreiche Windparks an Land sowie vor der Küste.



Energiemanager! Die EnBW EnergyBASE optimiert den Eigenverbrauch selbst erzeugten Solarstroms – erhältlich als Sologerät oder clevere Komplettlösung.



Ziegentrekking! Mit Ziegen wandern? Dieses ganz besondere Vergnügen – mit praktischem Nutzen und pädagogischem Mehrwert – gibt es jetzt in Überlingen.

Editorial >



Liebe EnBW-Kunden, liebe Leserinnen und Leser,

in diesen Tagen setzen wir neue Maßstäbe: Rund 32 Kilometer vor Rügen stellen wir zurzeit unseren zweiten Offshore-Windpark in der Ostsee fertig. Der Windpark EnBW Baltic 2 wird dort künftig Strom für rechnerisch 340.000 Haushalte im Jahr erzeugen.

Dies zeigt: Der Ausbau der Windkraft auf hoher See, aber auch an Land, kommt voran.

Sie haben es vielleicht mitbekommen: Wir konnten die insolvente Windkraftfirma Prokon leider nicht erwerben. Der Erwerb hätte es uns ermöglicht, unsere Ziele im Bereich der erneuerbaren Energien schneller zu erreichen. Aber auch ohne Prokon verändern sich unsere Ziele für 2020 nicht, unsere Strategie steht: Wir werden die erneuerbaren Energien nach wie vor zu einer der tragenden Säulen des EnBW-Geschäfts ausbauen. Um dieses Ziel zu erreichen, konzentrieren wir uns auf Maßnahmen des organischen Wachstums. Dazu investieren wir zwischen 2012 und 2020 rund 3,5 Milliarden Euro in die Erneuerbaren.

Aber die Energiewende verändert nicht nur die Strategien großer Energieunternehmen oder Stadtwerke – sondern das Verhalten von uns allen. Immer mehr werden wir auch zu Hause clevere Energielösungen anwenden. Manches klingt noch ein wenig wie Science-Fiction – doch es gibt bereits Erfolg versprechende Modelle. So bietet die EnBW nun eine Komplettlösung mit PV-Anlage, Stromspeicher und digitalem Energiemanager an. Die intelligente EnBW EnergyBASE optimiert den Eigenverbrauch selbst erzeugten Solarstroms und gibt dem Kunden klare Empfehlungen, wann und zu welcher Uhrzeit der den Strom am besten verbraucht, speichert oder ins Netz einspeist. Auf diese Weise kann der Eigenverbrauch auf bis zu 75 Prozent gesteigert werden. Sie können also mitgestalten – auch das ist ein wichtiger Schritt zur erfolgreichen Energiewende.

Ihr

Frank Mastiaux

Frank Mastiaux



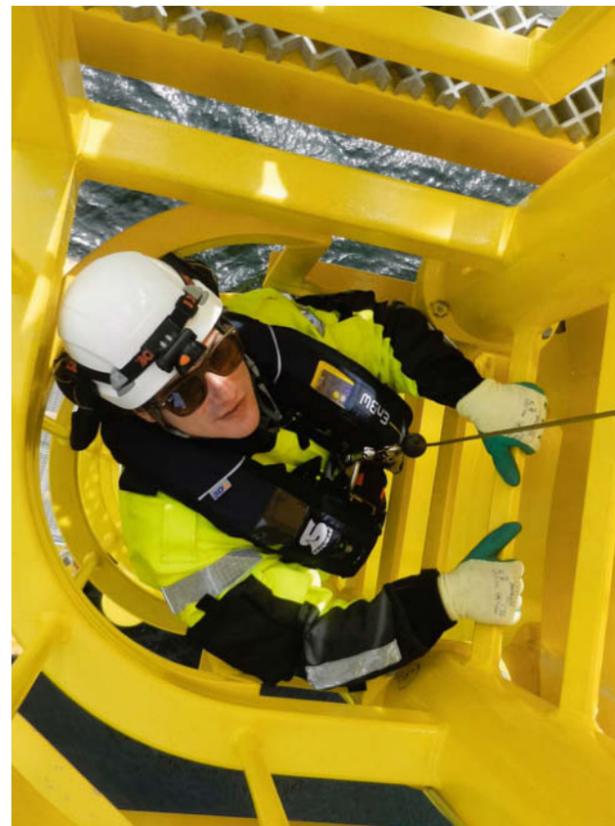
Artikel, die mit diesem Logo gekennzeichnet sind, betreffen die Netztochter „Netze BW“ des EnBW-Konzerns.



Unter Strom

Der bislang größte Offshore-Windpark der EnBW wird in diesen Tagen offiziell eingeweiht. Mit seinen 80 Windenergieanlagen erzeugt EnBW Baltic 2 in der Ostsee nun Strom für jährlich rund 340.000 Haushalte. Damit die Inbetriebnahme reibungslos funktioniert, müssen viele Stellschrauben ineinandergreifen. Der Prozess ist komplex und wurde seit Langem intensiv vorbereitet.

Andreas Schormann überwacht die Inbetriebnahme von Baltic 2.



Es wäre zu schön: Alle 80 Windenergieanlagen in der Ostsee, rund 32 Kilometer vor Rügen, sind gebaut, die Kabel verlegt – und mit dem Drücken eines großen roten Knopfes wird problemlos der erste Strom vom Windpark über die Umspannstation an Land transportiert. In der Realität sind die Abläufe allerdings viel komplexer. Mehrere Jahre lang plante das Team von EnBW Baltic 2 die Inbetriebnahme. „80 kleine Kraftwerke, die als funktionierendes System gemeinsam reibungslos laufen sollen, stellen für uns eine neue Dimension eines Offshore-Windparks dar“, sagt der Projektleiter Stefan Wallenmaier. Von Beginn des Projekts an ist sein Kollege Andreas Schormann mit der Planung der Inbetriebnahme betraut. Der Ingenieur übte diese Tätigkeit bereits beim ersten, deutlich kleineren Offshore-Windpark EnBW Baltic 1 aus. „Die Phase, in der die Anlagen in Betrieb genommen werden, stellt für mich die Entscheidende dar. Hier zeigt sich, ob richtig geplant und gebaut wurde und der Windpark seinen Zweck, nämlich das Erzeugen von Strom, zuverlässig erfüllt.“

Inbetriebnahme in Etappen

Einen wichtigen Meilenstein feierte das Team um Andreas Schormann am 24. April 2015: An diesem Tag erzeugte die erste der 80 Anlagen Strom. Seither nimmt das Team nach und nach auch die restlichen der 138 Meter hohen Windenergieanlagen in Betrieb. Ganz bewusst geschieht dies in vielen kleinen Etappen. „Es würde wirtschaftlich gesehen zu lange dauern, erst alle Anlagen zu bauen und dann ans Netz zu gehen“, sagt Andreas Schormann. Vor allem aber kann das Projektteam auf diese Weise individuelle Schwachstellen schnell beheben. „Anlagen wie diese gibt es noch nicht oft. Daher fehlen vielfach Erfahrungswerte“, sagt Andreas Schormann und ergänzt: „Bereits ein kleiner defekter Schalter kann dazu führen, dass eine Anlage nicht so läuft, wie sie soll. Die schrittweise Inbetriebnahme gibt uns die Möglichkeit, darauf flexibel zu reagieren.“ >

„Ab 2016 werden wir den Zubau deutlich spüren“

Die EnBW hat bereits etliche Windparks vor der Küste und an Land realisiert. Dirk Güsewell, Leiter Portfolioentwicklung Erzeugung EnBW, erläutert die Ziele der EnBW im Bereich der Windkraft.



Die EnBW will ihren Ökostrom-Anteil von heute 19 Prozent auf 40 Prozent im Jahr 2020 steigern. Wie liegen Sie im Bereich der Windkraft im Plan?

Es kann immer gerne schneller gehen, aber wir haben unsere Hausaufgaben gemacht. Heute sind wir im Bereich der Windenergie bundesweit fest im deutschen Markt verankert. Im Offshore-Bereich, also Windenergie auf dem Wasser, nehmen wir eine führende Stellung ein. Unseren ersten Offshore-Windpark EnBW Baltic 1 betreiben wir seit 2011 mit 19 kommunalen Partnern und guten Ergebnissen. EnBW Baltic 2 wird in diesen Tagen finalisiert. Drei Projekte in der Nordsee sind in Planung. An Land betreiben wir über 100 Windkraftanlagen. Seit fünf Jahren sind wir zudem in der Türkei aktiv. Allein 2015 konnten wir dort bereits drei Windparks in Betrieb nehmen.

Die EnBW hat in den vergangenen Jahren mit ihrem Partner Borusan insgesamt fünf Windparks in der Türkei gebaut. Warum engagiert sich die EnBW dort?

Die Türkei ist aufgrund ihres wachsenden Energiebedarfs und ihrer Standortbedingungen, insbesondere der guten Windverhältnisse, ein interessanter Markt für die Windenergie. Mit unserem Partner Borusan haben

wir ein Energieunternehmen aufgebaut, das ausschließlich auf erneuerbare Energien in der Türkei setzt.

Welche Windkraftprojekte stehen aktuell an?

Wir realisieren einen Windpark im Saarland, viele weitere Projekte sind in der oder gehen in die Genehmigungsphase. Seit zwei Jahren betätigen wir uns zunehmend als Projektentwickler, und das inzwischen bundesweit. Ab 2016 werden wir unseren Zubau spürbar aus eigener Projektentwicklungsleistung bestreiten können.

Um die Energiewende voranzubringen, ist „Mitmachen“ ein zentraler Baustein. Wie kann eine Kooperation mit Kommunen und Bürgern bei Windprojekten aussehen?

Tatsächlich ist für uns das „Mitmachen“ wichtig. Über 4.000 Bürger sind bereits über Energiegenossenschaften an unseren Windkraftprojekten beteiligt. Viele Kooperationen mit Stadtwerken oder kommunalen Partnern kommen dazu. Wir freuen uns, wenn die Bürger von „ihren“ Windkraftanlagen sprechen – auch, weil sie Projekte vor Ort anders unterstützen.

Vom Wasser ans Land

Wie kommt der Strom eigentlich an Land und ins deutsche Verbundnetz? Von den jeweiligen Windenergieanlagen wird der Strom über rund 85 Kilometer lange Kabel zur 4.500 Tonnen schweren Umspannplattform transportiert,



das Herzstück von EnBW Baltic 2. Um Übertragungsverluste gering zu halten und den Strom so effizient wie möglich an Land zu transportieren, wird dort die Spannung von 33 Kilovolt (kV; 1kV = 1.000 Volt) auf 150 Kilovolt transformiert. Anschließend gelangt der Strom mithilfe von zwei dicken Kabeln über den ersten Offshore-Windpark EnBW Baltic 1 zum nächsten Umspannwerk in Bentwisch bei Rostock. Dort wird die Spannung von 150 kV auf 380 kV transformiert und ins deutsche Verbundnetz eingespeist.

Leben und Arbeiten auf der Ostsee

Für viele Arbeitsschritte wäre der zeitliche Aufwand zu groß, um die Besatzung jeden Tag von Land zur Baustelle im Meer rund 32 Kilometer vor Rügen und zurück zu fahren. Zusätzlich zu den täglichen Transfers mit den sogenannten Crew Transfer Vessels (CTV) leben viele Arbeiter deshalb auf einem der zwei Hotelschiffe, die sich im Baufeld von EnBW Baltic 2 befinden. Dies ist zum Beispiel eine ehemalige Autofähre: Im Bereich, in dem früher Autos standen, ist heute ein Materiallager untergebracht. Im oberen Deck befinden sich Zimmer für die Arbeiter. Rund einhundert Männer und Frauen leben und arbeiten zurzeit auf diese Weise – und gehen nur an den freien Tagen an Land.

Die Sicherheit steht an erster Stelle

Schon früh legten die Planer fest, in welcher Reihenfolge die Anlagen im 27 Quadratkilometer großen Bau Feld gebaut und anschließend in Betrieb genommen werden. Dahinter steckt ein ausgeklügeltes System. Denn während die ersten Anlagen bereits getestet sind und Strom erzeugen, wird an anderer Stelle noch gebaut – eine große Herausforderung für die Großbaustelle auf dem Meer: Arbeitsgeschwindigkeiten müssen abgeschätzt, Transporte der vielen Schiffe berechnet und deren Einsatz auf die jeweilige Wetterlage abgestimmt werden. Bis zu 40 Schiffe, 120 beteiligte Unternehmen und bis zu 800 Mann befinden sich gleichzeitig vor Ort. Diese müssen nicht nur koordiniert werden, damit sie sich gegenseitig nicht behindern – sondern auch verschärfte Regularien einhalten. „Die Sicherheit steht bei uns an erster Stelle. Ist eine Anlage fertig und unter Spannung, gelten noch striktere Vorschriften“, so Andreas Schormann. Sobald eine Anlage unter Spannung steht, ist der Zugang nur unter hohen Auflagen möglich. Dies erhöht den Abstimmungs-

bedarf zwischen dem Organisationsbüro an Land und den Schiffen. Ähnlich wie in einem Tower am Flughafen steuern Andreas Schormann und seine Kollegen von der Bauleitung akribisch von Land aus jeden nächsten Arbeitsschritt. Muss für diesen auf einer Anlage gearbeitet werden, die unter Spannung steht, oder müssen auf der 40 mal 40 Meter großen Umspannplattform, dem Herzstück von EnBW Baltic 2, Restarbeiten vorgenommen werden? Jeder Arbeitsschritt zieht umfassende Entscheidungen nach sich. Es ist das Team von Andreas Schormann, das zusammen mit der Bauleitung entscheidet, ob in diesen Bereichen gearbeitet werden darf und ob dafür Anlagen – wenn notwendig – ab- und später wieder zugeschaltet werden müssen. „Der Stresspegel ist zurzeit sehr hoch, aber es läuft gut“, so Schormann. Projektleiter Stefan Wallenmaier nickt zufrieden. „Ich bin stolz auf das, was unser Team täglich leistet. Nach gut zweijähriger Bauzeit ist der Windpark EnBW Baltic 2 nun nahezu fertiggestellt – und mit bis zu 288 Megawatt Leistung am Netz.“



Windkraft an Land

Nicht nur vor der Küste, sondern auch an Land will die EnBW den Anteil an Strom aus Windenergie deutlich steigern. Deutschlandweit betreibt sie immer mehr Windparks und engagiert sich zunehmend auch in der Türkei.

Der windreiche Norden Deutschlands ist für die Windkraft bereits sehr gut erschlossen. Innovative Technologien ermöglichen es zunehmend auch in anderen Regionen, die Windkraft effizient zu nutzen. Die EnBW betreibt mittlerweile mehr als einhundert Windkraftanlagen in ganz Deutschland mit einer installierten Leistung von rund 200 Megawatt. Ihr bisher größter Onshore-Windpark liegt in Buchholz, nördlich von Hannover. Neuester Zuwachs ist ein Windpark in Niederlinxweiler im Saarland, der zurzeit gebaut wird. Mit einer neuen Anlagentechnik können nun auch die Potenziale von windschwächeren Regionen genutzt werden. Daher treibt die EnBW auch in Baden-Württemberg den Ausbau der Windkraft voran. Zurzeit werden im Land zahlreiche Standorte geprüft und viele Anlagen befinden sich bereits im Planungsprozess. Das wachsende Entwicklungsportfolio



erlaubt es der EnBW, Ausschreibungen für Windkraftanlagen in industrieller Größenordnung vorzunehmen. So hat die EnBW vor Kurzem mit dem Windkraftanlagenhersteller Vestas eine Lieferung von 45 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von knapp 150 Megawatt vereinbart. Mit dem Großauftrag wird die EnBW einen Teil ihrer Ausbauvorhaben in den Jahren 2016 und 2017 an Standorten in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Brandenburg realisieren.

EnBW international aktiv

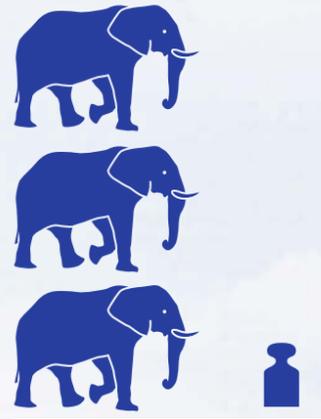
Großes Potenzial sieht die EnBW auch in der Türkei. Das deutsch-türkische Gemeinschaftsunternehmen Borusan EnBW Enerji, an dem die Partner Borusan und EnBW jeweils zur Hälfte beteiligt sind, hat in den vergangenen Jahren insgesamt fünf Windparks realisiert. Ein weiterer Onshore-Windpark befindet sich derzeit im Bau. Aktuell betreibt das Gemeinschaftsunternehmen in der Türkei Windparks und ein Wasserkraftprojekt mit einer Gesamtleistung von über 300 Megawatt. Ziel ist es, vor Ort rund 2.000 Megawatt Erzeugungskapazitäten im Bereich der erneuerbaren Energien aufzubauen.

Größer, weiter, höher

Mit EnBW Baltic 2 steuert die EnBW größere Dimensionen an als bei ihrem ersten Offshore-Windpark in der Ostsee: Der Windpark ist viermal so groß wie EnBW Baltic 1 und kann sechsmal so viel Strom erzeugen. Das stellt hohe Anforderungen an Planung und Logistik. Mit einem jährlichen Ertrag von 1,2 Milliarden Kilowattstunden kann EnBW Baltic 2 340.000 Haushalte im Jahr versorgen. Betrieb und Wartung verbleiben nach der Inbetriebnahme in Händen der EnBW.

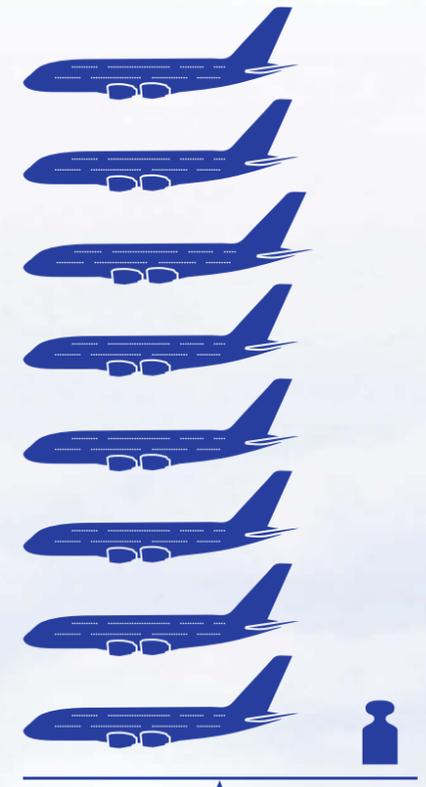


85 Kilometer Kabel verbinden die Windräder des Offshore-Windparks EnBW Baltic 2 miteinander – das entspricht der Strecke von Stuttgart nach Ulm.



3 Afrikanische Elefanten wiegen so viel wie jedes der drei Rotorblätter – rund 18 Tonnen.

5-mal das Brandenburger Tor übereinandergestapelt – 138 Meter über dem Meeresspiegel endet die Blattspitze eines Windrades.



8 Airbus A380 wiegen so viel wie die Umspannstation – stolze 4.500 Tonnen.

3.781 Fußballfelder passen in die Fläche des Offshore-Windparks Baltic 2 – das sind 27 Quadratkilometer!



Während der Bauphase parallel im Baufeld aktiv:

40 Schiffe



120 Unternehmen



800 Mitarbeiter



Eigenverbrauch optimieren

Energiewende für Fortgeschrittene: Strom CO₂-frei selbst erzeugen und verbrauchen. Das ist clever! Die Komplettlösung dafür mit PV-Anlage, Stromspeicher und digitalem Energiemanager gibt es jetzt bei der EnBW – in Kooperation mit dem örtlichen Fachhandwerk.

Lohnt sich Fotovoltaik heute überhaupt noch? Diese Frage stellen sich nach der Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) viele Eigenheimbesitzer, denn die Vergütungssätze für eingespeisten Strom neuer Anlagen sind kräftig gesunken. Trotzdem heißt die Antwort: Ja, Fotovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf dem Eigenheim lohnen sich weiterhin – unter drei Voraussetzun-

gen: Man hat ein geeignetes Dach für die Anlage, produziert den Strom überwiegend für den Eigenverbrauch und optimiert Erzeugung und Bedarf. „Letzteres ist vielen zu kompliziert“, weiß Stefan Heeg von der EnBW, die mit der brandneuen EnBW EnergyBase jetzt eine Lösung parat hat, die Selbstversorgern diese Aufgabe abnimmt. Für deren Marketing und Kommunikation ist Stefan Heeg verantwortlich. Das Gerät – ein kleines graues Kästchen – managt die Energie im Haus. Es wird einfach in den Zählerschrank eingebaut und schon macht

es sich nützlich: Auf Basis der Wetterdaten prognostiziert es für die nächsten 24 Stunden die Stromproduktion. Parallel dazu ruft es den Ladestand des Speichers ab und analysiert, wann seine Besitzer welchen Bedarf haben – oder haben könnten. Für die optimale Verwendung des selbst produzierten Stroms macht es ihnen dann per App auf dem Smartphone Vorschläge oder steuert die Anlagen automatisch: verbrauchen, speichern oder ins Netz einspeisen. Entwickelt wurde die EnergyBase im Innovationscampus der EnBW.

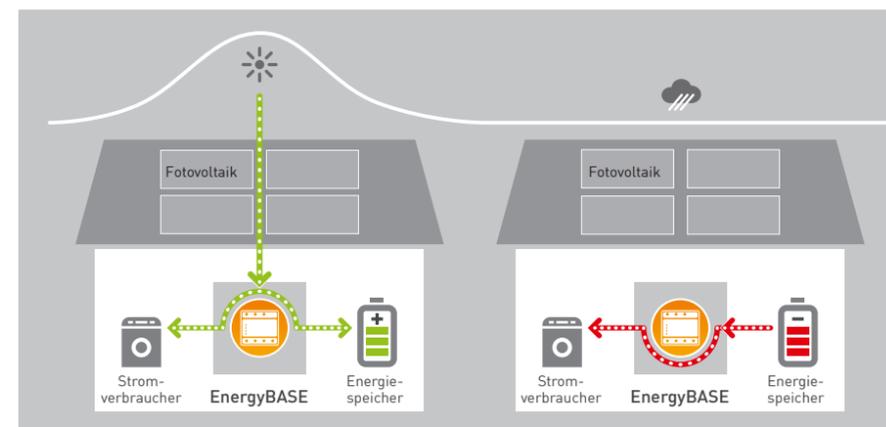
Steigern Sie Ihren Eigenverbrauch

Herkömmliche PV-Anlage:	ca. 25%
Mit Energiespeicher:	ca. 60%
PV-Komplettlösung mit EnBW EnergyBASE:	bis zu 75%



EnBW-Komplettlösung für eigenen Sonnenstrom: Die EnBW setzt dabei auf die enge Zusammenarbeit mit dem Fachhandwerk vor Ort.

Je höher der Eigenverbrauch des selbst erzeugten Sonnenstroms ist, desto besser: Die EnBW EnergyBASE sorgt dafür – ganz automatisch.



Selbstlernender Energiemanager

Für den Eigenverbrauch sind die Vorschläge der EnBW EnergyBASE sehr konkret. Da heißt es beispielsweise: Starte die Waschmaschine zwischen 13 und 14 Uhr. Je länger der digitale Energiemanager im Haus seiner Besitzer wohnt, desto mehr lernt er deren Verhalten kennen. Er weiß dann zum Beispiel genau, dass die Hausherren tagsüber bei der Arbeit sind, abends gekocht und nachts ein E-Auto geladen wird. Das Kästchen lernt auch, wie oft Spül- und Waschmaschine pro Woche laufen. Entsprechend schlägt es dann haushaltsindividuelle Verwendungen der voraussichtlichen Stromproduktion des nächsten Tages vor. Die Hausbesitzer entscheiden, was sie nicht bereits fest programmiert haben. Das Gerät steuert den Stromfluss entsprechend. Zwei funkgesteuerte Steckdosen werden mitgeliefert. Bei der EnBW-Lösung bleiben alle Daten des Kunden im Haus, nichts wird extern gespeichert. Das Steuergerät EnBW EnergyBASE ist seit Anfang September erhältlich – als Sologerät oder integriert in eine Komplettlösung. Als Sologerät leistet das Modul vor allem Fotovoltaikanlagenbesitzern gute Dienste, deren garantierte Einspeisevergütung bald ausläuft und die dann aus finanziellen Gründen sinnvollerweise auf Eigenverbrauch umstellen. Die Komplettlösung ist für alle konzipiert, die neu einsteigen wollen in die Selbstversorgung mit Strom: Sie besteht je nach Bedarf aus Beratung, Planung, PV-Anlage, Stromspeicher und der EnBW EnergyBASE. Sie bietet damit eine

einfache und transparente Lösung für Energieselbstversorger, ob sie nun Strom aus finanziellen Gründen selbst erzeugen oder einfach unabhängig sein wollen.

Die Komplettlösung

Für die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage ist es heute entscheidend, dass möglichst viel Strom, der vom eigenen Dach kommt, selbst verbraucht wird. Das ist sinnvoll, weil durch den Vor-Ort-Verbrauch die Stromnetze entlastet werden. Da sich das Angebot der Natur aber nicht nach dem Bedarf richtet, enthält die Lösung der EnBW einen Stromspeicher. Er speichert zu viel erzeugten Strom zwischen, bis er gebraucht wird. Das reduziert sowohl Strombezug als auch Einspeisung. Beides senkt die Kosten für die Stromversorgung – umso mehr, je besser die Verwendung des selbst erzeugten Stroms gemanagt wird. Und genau das ist das stärkste Plus der EnBW-Komplettlösung; mit ihr kann der Eigenverbrauch auf bis zu 75 Prozent gesteigert werden. Bei Planung und Installation setzt die EnBW auf die bewährte Zusammenarbeit mit dem örtlichen Elektrofachhandwerk: Der Kunde kann aus einer Liste einen Betrieb in seiner Nähe auswählen. Dieser übernimmt die Installation. Beim Speicher kooperiert die EnBW unter anderem mit der Daimler-Tochter Deutsche ACCUMOTIVE. „Unsere Kunden können sich aber auch für Geräte anderer Hersteller entscheiden“, erklärt Stefan Heeg.

Und so funktioniert's:

1. Im Internet auf www.enbw.com/energybase informieren, aus vorgeschlagener Handwerkerliste einen Betrieb auswählen und Vor-Ort-Termin vereinbaren. Handwerker und Fachmann der EnBW kommen zum Interessenten, bewerten die örtlichen Verhältnisse und erarbeiten ein Angebot. Das kostet insgesamt 49 Euro und verpflichtet zu nichts. Kommt es zum Auftrag, wird der Betrag gutgeschrieben.
2. Bei Auftrag wird der Kunde über Fördermöglichkeiten informiert und beim Ausfüllen der Anträge unterstützt. Je nach Solaranlage und Speichergröße können Kunden 2.000 Euro und mehr an Zuschüssen oder günstigen Darlehen erhalten.
3. Der von der EnBW geprüfte Handwerkspartner installiert die Anlagen und stellt seine Leistungen gemäß Angebot in Rechnung. Die EnBW begleitet den Prozess von der Angebotserstellung bis zur Inbetriebnahme.
4. Mit der EnBW schließt der Strom-Selbstversorger einen Servicevertrag für die Dienste von EnBW EnergyBASE ab. Der EnBW bezahlt er auch den Anschaffungspreis für das Steuergerät.
5. Der frisch gebackene Strom-Selbstversorger erhält eine detaillierte Einweisung für die Anlagen und das Steuergerät EnBW Energy BASE.

Und schon profitieren der neue Selbstversorger und das Klima von der Kraft der Sonne!



Im Keller von Robert Tecl wurde eine innovative Brennstoffzellenheizung installiert.

Die Heizung der Zukunft

Der Gesetzgeber fordert von Hausbesitzern zunehmend modernisierte Heizungsanlagen. Eine der derzeit effektivsten Arten der Strom- und Wärmeversorgung erfolgt mithilfe der Brennstoffzellentechnologie. Die EnBW bietet hierzu ein innovatives Strom- und Wärmekonzept an und übernimmt zudem den Umbau sowie die Unterstützung bei der Beantragung von Fördermitteln.

Info

Die oben dargestellte Brennstoffzellenheizung liefert eine Wärmeleistung bis zu 22 kW und eine elektrische Leistung von 1 kW. Der Betrieb erfolgt mit herkömmlichem Erdgas. Dieses enthält in seiner chemischen Zusammensetzung den für die Reaktion notwendigen Wasserstoff. Der Kunde erwirbt beim Kauf einer Brennstoffzellenheizung zwei Systeme in einem Gerät kombiniert: zum einen die Brennstoffzelle, die Strom und Wärme produziert, zum anderen ein vollwertiges Gasbrennwertgerät zur Abdeckung von Wärmebedarfsspitzen. Das Investitionsvolumen liegt je nach Gerätetyp und Größe bei rund 25.000 bis 35.000 Euro – hierbei winken Fördermittel in Höhe von mehreren Tausend Euro.

Haben Sie Fragen rund um die Brennstoffzellenheizung? Mehr Infos erhalten Sie unter www.enbw.com/waerme oder direkt bei Andreas Wiegner, EnBW Wärmelösungen, E-Mail: a.wiegner@enbw.com.

Mittlerweile erstrahlt das Eigenheim von Robert Tecl in neuem Glanz. Der Arzt aus der Nähe von Heidelberg hat das ältere Wohnhaus vor wenigen Monaten gekauft und es seither liebevoll renoviert. Schön ist es geworden, nicht nur von außen. Auch innen wurde vieles aufwendig modernisiert und auf den energetisch neuesten Stand gebracht, so beispielsweise auch die Heizung. „Im Haus waren noch alte Elektrospeicheröfen angebracht. Für mich war von Beginn an klar, dass diese Stromfresser nicht bleiben würden“, sagt Robert Tecl.

Mit dem Kauf des Hauses begann er, sich intensiv über mögliche Heizformen zu informieren – und stieß bei seiner Recherche auf die innovative Brennstoffzellenheizung. „Das Konzept hat mich schnell überzeugt. Zudem bin ich dabei auf den Service der EnBW aufmerksam geworden und habe mich umfassend in einem persönlichen Gespräch über die Brennstoffzellenheizung informiert“, erzählt Robert Tecl.

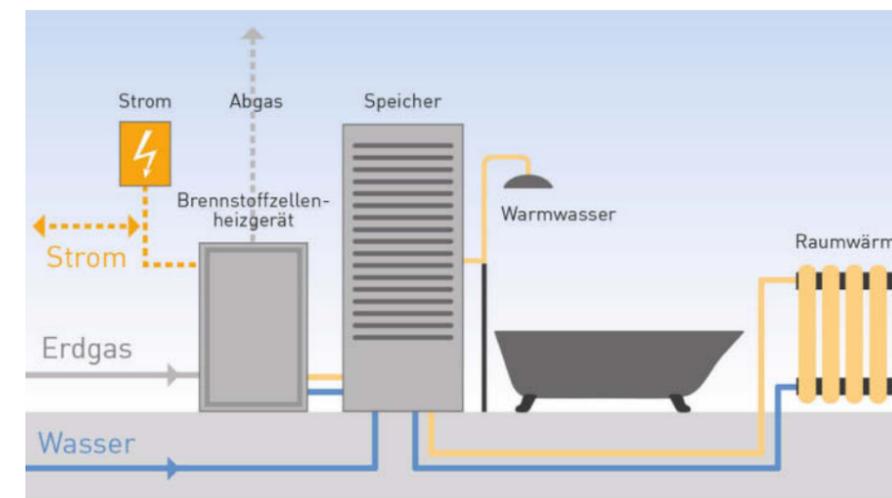
Schadstoffärmer, umweltschonender und effizienter: Die Brennstoffzelle gilt als Energieerzeugung der Zukunft. Brennstoffzellen wandeln Energie aus Erdgas oder Bioerdgas in einem chemischen Prozess direkt in Strom und Wärme um – ohne dass ein herkömmlicher Verbrennungsprozess stattfindet. „Damit arbeiten sie viel effizienter und umweltschonender als bisherige Systeme und stellen eine innovative Form des Kraft-Wärme-Kopplungs-Prinzips dar“, sagt Andreas Wiegner von der EnBW. Der Energieexperte führte ein langes Vor-Ort-Gespräch mit Robert Tecl und stellte ihm das Strom- und Wärmekonzept mit Brennstoffzellentechnologie vor, das die EnBW bereits heute ihren Kunden anbietet. In diesem Komplettpaket ist vom Einbau bis zum Betrieb alles enthalten. „Das war genau das, was ich gesucht habe“, erläutert Robert Tecl und ergänzt: „Ich arbeite sehr viel – umso wichtiger war es für mich, dass die EnBW die Rundum-Betreuung übernimmt. Ich musste mich um nichts kümmern.“

Gesagt, getan: Robert Tecl entschied sich für die innovative Heizmethode. In einem ersten Schritt wurde bei ihm ein Erdgasanschluss gelegt. Anschließend installierte die EnBW in seinem neuen Zuhause eine Brennstoffzellenheizungsanlage. Wie bisher wird die Wärme für die Warmwasserbereitung

und Heizung nach Verbrauch bezahlt. Der Clou: Der aus der Brennstoffzelle erzeugte Strom steht Robert Tecl kostenlos zur Verfügung. Strom, den er nicht benötigt, wird ins Netz eingespeist und ihm als Erlös vergütet. „Auf diese Weise heize ich nicht nur hocheffizient und umweltfreundlich, sondern bin insgesamt unabhängiger von der Stromversorgung.“

Unterstützt wurde Robert Tecl nicht nur beim gesamten Um- und Einbau der neuen Heizung. Vielmehr übernahm die EnBW für ihn auch die Beantragung verschiedener Fördermittel. „Ich musste mich nicht um lästigen Papierkram kümmern, kam aber durch den Service der EnBW dennoch in den Genuss der Fördermittel des Landes. Das fand ich super.“

Nun ist der Arzt gespannt auf den ersten Winter im neuen Eigenheim und den Umgang mit der innovativen Technologie. Schon heute erzielt die Brennstoffzellenheizung wesentlich höhere elektrische Wirkungsgrade als vergleichbare Strom- und Wärmeerzeuger. Robert Tecl: „Ich bin sicher, dass ich die richtige Entscheidung getroffen habe, auch, weil diese effektive Heizungsanlage auf Jahre hinweg allen Anforderungen und rechtlichen Vorgaben standhalten wird.“



Die Brennstoffzelle liefert Strom und Wärme.

Neue Vorschriften beim Einbau von Heizanlagen

Heizung und Warmwasserbereitung verursachen rund ein Viertel der Treibhausgasemissionen im Land. Davon entfallen über 90 Prozent auf bestehende Gebäude. Das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG) soll dazu beitragen, dass sich der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung erhöht und der CO₂-Ausstoß sinkt. Seit 1. Juli 2015 ist das novellierte EWärmeG in Kraft.

Statt bisher zehn Prozent müssen Hausbesitzer nun einen Anteil von 15 Prozent erneuerbarer Energie zum Heizen und zur Warmwasserbereitung verwenden oder entsprechende Ersatzmaßnahmen nachweisen. Die Auflage kann unter anderem durch den Einbau einer Wärmepumpe, einer thermischen Solaranlage oder die Nutzung von Bioerdgas in Kombination mit weiteren Maßnahmen erfüllt werden. Möglich sind auch der Einbau eines Blockheizkraftwerks, die Installation einer Fotovoltaikanlage oder auch Dämmmaßnahmen am Gebäude. Die innovative Brennstoffzellenheizung erfüllt die Anforderungen des neuen EWärmeG.

Erfüllt werden muss das Gesetz dann, wenn eine Zentralheizung erneuert oder erstmals eine zentrale Heizanlage eingebaut wird. Das Gesetz richtet sich an alle Hausbesitzer, deren Gebäude vor 2009 erbaut wurden. Für Neubauten gilt ausschließlich das Bundesgesetz.

Mehr Informationen zum neuen Gesetz finden Sie unter www.um.baden-wuerttemberg.de

Helles Köpfchen

In fast einem Dutzend Städten und Gemeinden gibt es sie schon, die schlauen Straßenlaternen. Je nach Typ bieten die Smart City Lights öffentliches WLAN, Notruf, Umweltsensorik und Ladepunkte für Elektrofahrzeuge. Sie sind eine Entwicklung der EnBW.

In Weikersheim hat man es bereits, ebenso in Schwetzingen, Munderkingen, Wiesloch und etlichen weiteren Kommunen in Baden-Württemberg: öffentliches WLAN über die Straßenlaterne. Dort verborgen ist eine Neuentwicklung der EnBW, die wegweisend ist. Router, Antenne und Energiepuffer sind so gestaltet, dass sie in jeden Leuchtenmast passen. Das vereinfacht

es Kommunen, ihren Bürgern einen Mehrwert zu bieten. Denn überall im Internet surfen zu können, bedeutet für moderne Menschen heute Lebensqualität. Mit durchaus nützlichen Komponenten, wie EnBW-Projektmanager Daniel Schneider findet: „Man kann zum Beispiel den Fahrplan der öffentlichen Verkehrsmittel vielerorts über eine App in Echtzeit erfragen.“ Bezahlt wird das öffentliche Internet bei dieser Lösung von den Kommunen, die es zur Verfügung stellen. Doch das Smart City Light der EnBW – kurz SM!GHT genannt – kann mehr als Internet und Licht. In der erweiterten Variante kommen Notruf, Ladepunkte und Umweltsensorik hinzu. Dafür jedoch braucht es dann einen speziellen Mast. „Die schlaue Technik will ja sicher untergebracht sein“, ergänzt Schneiders Kollege Matthias Weis, der das Projekt leitet.

Die brandneue Multifunktionsvariante von SM!GHT ist in Karlsruhe bereits im Einsatz und in Angelbachtal, um nur zwei Beispiele zu nennen. Was die kommunalen Entscheider überzeugt, ist das ganzheitliche Konzept der EnBW. Sie bieten eine Infrastrukturlösung, die offen ist für viele weitere intelligente Anwendungen und keinen zusätzlichen Platz braucht. Über die integrierte Umweltsensorik zum Beispiel werden aktuell Werte wie Schadstoffbelastung, Temperatur und Lärmpegel für jedermann ablesbar angezeigt. Diese Werte können aber auch über eine spezielle Steuerung dazu verwendet werden, den Verkehr dem Belastungsgrad entsprechend zu steuern. Die Ladepunkte an den Masten machen das Laden auch deshalb bequem, weil in der Nähe von Straßenleuchten oft auch Fahrzeuge geparkt werden können.

Die wegweisende Entwicklung der EnBW ist dieses Jahr bei der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) in Frankfurt am Main vom 17. bis 27. September zu sehen: Im Rahmen der dortigen New Mobility World können Besucher weltweit erstmals alle aktuellen Themen und Trends zur Mobilität an einem Ort erleben. SM!GHT ist dabei: Halle 3.1, Stand SMART City Forum.

Mehr Informationen im Internet unter www.smight.com



www.facebook.com/enbw



www.twitter.com/enbw

#fragEnBW

„Was sagt eigentlich ein Gebäudeenergieausweis aus und wem nutzt er?“

Hier beantworten wir in ausführlicher Form ausgewählte Fragen, die uns über Social-Media-Kanäle und andere Wege erreichen. Sie haben auch eine Frage rund um Energiethemen? Schnell und knapp antworten wir auf www.facebook.com/enbw. Einfach einloggen und mit „#fragEnBW“ Ihre Frage stellen. Natürlich können Sie #fragEnBW auch auf Twitter nutzen. Und selbstverständlich erreichen Sie uns weiterhin via E-Mail: Richten Sie Ihre Frage an facebook@enbw.com. Wir freuen uns darauf.

Der Energieausweis macht den energetischen Zustand von Gebäuden transparent. Wer ein Haus oder eine Wohnung vermieten, verkaufen oder verpachten will, muss einen Energieausweis vorlegen. Das ist laut Energieeinsparverordnung (EnEV) Pflicht.

Der Ausweis hilft Mietern und Käufern vor einem Vertragsabschluss abzuschätzen, welche Energiekosten in etwa auf sie zukommen. Deshalb müssen heute bereits in Immobilienanzeigen energetische Kennwerte vermerkt sein. In Energieausweisen, die seit Inkrafttreten der EnEV-Novelle 2014 erstellt werden, sind die Energiewerte eines Gebäudes zudem grafisch in Energieeffizienzklassen dargestellt wie bei Elektrogeräten – von A+ für einen sehr geringen bis H für einen sehr hohen Energiebedarf.

Aber auch für Hausbesitzer, die weder verkaufen noch vermieten wollen, lohnt sich ein Energieausweis. Durch ihn bekommen sie Gewissheit über den tatsächlichen Verbrauch ihrer eigenen vier Wände und wertvolle Hinweise für deren energetische Modernisierung. Und die

lohnt sich: Denn ein energieeffizientes Haus nutzt nicht nur Besitzer und Mieter, sondern auch der Umwelt.

Der Energieausweis ist zehn Jahre gültig; es gibt zwei Arten: den bedarfs- und den verbrauchsorientierten Ausweis. Für die meisten Gebäude ist lediglich der bedarfsorientierte zugelassen: Er analysiert unabhängig vom Nutzerverhalten, welche Faktoren den Wärmehaushalt beeinflussen und wo wie viel Energie verloren geht – ob durch undichte Fenster, schlecht gedämmte Wände oder andere Bauteile. Darüber hinaus liefert er Vorschläge, wie die Schwachstellen am besten saniert werden können. Der verbrauchsorientierte Energieausweis basiert dagegen auf den tatsächlichen Energieverbräuchen der vergangenen drei Jahre. Diese sind stark vom Nutzerverhalten und von der Witterung abhängig.

Bei der EnBW können Sie einen bedarfsorientierten Energieausweis für Ihr Gebäude selbst online erstellen. Einfach im Internet unter www.enbw.com auf Privatkunden klicken. Dort finden Sie unter Bauen und Modernisieren alle Details dazu.



In Kürze

Halloween-Festival: Freikarten zu gewinnen!



Dieses Jahr kommt sie wieder, die faszinierende Halloween-Show „Mysteria“: Alle zwei Jahre hat der Europa-Park das Spektakel im Programm; diesmal ist das Highlight in der Zeit vom 30. Oktober bis 8. November 2015 jeden Abend auf dem Festivalgelände zu sehen. Aufgeführt wird es vor einer gigantischen Open-

Air-Kulisse. Programm und Lichteffekte sind atemberaubend. Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG zählt zu den Sponsoren der Show und verlost aus diesem Grund drei Familientickets für das Halloween-Festival „Mysteria“ inklusive Eintrittskarten für den Europa-Park.

Wer Interesse hat, schreibt bis zum 9. Oktober 2015 eine E-Mail an Marketing-Service@enbw.com mit dem Stichwort „Gewinnspiel Halloween-Festival“. Bitte unbedingt mit angeben: Vor- und Nachname, komplette Anschrift, Telefonnummer. Die Gewinner werden per E-Mail benachrichtigt.

Eine Idee macht Schule



Blumen, die in der Urlaubszeit vertrocknen? Schüler des Kreisgymnasiums Riedlingen haben im Rahmen der Bildungsinitiative „business@school“ eine Lösung gefunden: Sie entwickelten den „advanced pot“ – einen Blumentopf mit intelligentem, automatischem Bewässerungssystem – und erreichten damit bundesweit den dritten Platz.

Unterstützung bei der Entwicklung der Geschäftsideen erhalten Schüler auch durch Mitarbeiter der EnBW. Als Experten aus der Wirtschaft helfen sie den Teilnehmern des Wettbewerbs, ihre wirtschaftlichen Kenntnisse zu vertiefen, und bringen im Rahmen regelmäßiger Schulbesuche

und Trainings Praxiswissen ein.

„business@school“ leistet einen Beitrag, Jugendliche auf Herausforderungen des Berufslebens vorzubereiten. Jedes Jahr erarbeiten rund 2.000 Schüler gymnasialer Oberstufen Geschäftsideen, von denen sie sowohl auf Regional- als auch auf Bundesebene renommierte Jurymitglieder überzeugen müssen.

Informationen unter www.business-at-school.net

Ein Blick in die Zukunft: flexible Wärmestromanlagen

Was tun, wenn zu viel Strom aus erneuerbaren Energien in die Netze drängt und die Systemstabilität gefährdet? In einem Modellversuch hat die EnBW getestet, wie Wärmestromanlagen eingesetzt werden können, um überschüssigen Strom sinnvoll zu nutzen und die Netze zu stabilisieren. Dazu wurde bei 150 Kunden, die über eine Wärmepumpe oder Speicherheizung verfügen, eine Steuerbox in das Heizsystem eingebaut. Mit der Box lässt sich die Anlage flexibel steuern und lädt dann, wenn viel Energie im Netz ist und die Preise im Großhandel niedrig sind. Die Testkunden waren zufrieden: Mehr als 90 Prozent bemerkten keinen Unterschied bei ihrem Heizkomfort oder konnten gar eine Verbesserung feststellen. Ziel der EnBW ist es, in Zukunft flächendeckend einen flexiblen Wärmestrom-Tarif anbieten zu können, sobald die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Flexibilisierung von privaten Verbrauchern gegeben sind. Darum setzt die EnBW den Modellversuch fort. Uns interessiert auch Ihre Meinung. Diskutieren Sie mit uns auf der Online-Plattform Dialog. Energie.Zukunft.

www.dialog-energie-zukunft.de/flexibler-waermestrom
oder unter www.enbw.com/flexiblerwaermestrom

Pedelecs für die Stadt Karlsruhe



Nachdem Karlsruhe kürzlich zur Fahrradstadt Nummer eins in Süddeutschland gekürt wurde, hat ihm die EnBW ein nachhaltiges Geschenk gemacht: Zum 300. Geburtstag der Stadt übergab sie zwei

Ladestationen mit insgesamt 20 Ladepunkten und 16 Pedelecs. Diese stehen ab jetzt am Berliner Platz sowie am Bahnhofsvorplatz für bewegungsfreudige Karlsruher und Besucher der Stadt zur Verfügung. Die Fahrräder mit Elektroantrieb, die mit 100 Prozent Ökostrom geladen werden, bieten eine unkomplizierte, umweltschonende und moderne Art der Fortbewegung in der Innenstadt. Nach einmaliger Registrierung kann losgeradelt werden.

www.faecherrad.de

Wärmepumpe: Experten geben Auskunft

Wer vor der Entscheidung steht, seine Heizungsanlage zu modernisieren oder eine neue zu installieren, benötigt viele Informationen und eine gute Beratung. Experten des Bundesverbands Wärmepumpen und der EnBW stehen Ihnen deshalb am 24. September in einer gemeinsamen Telefonaktion Rede und Antwort. Sie erläutern, welche Auswirkungen das neue EU-Energielabel für Heizgeräte ab September 2015 mit sich bringt und wie effizient eine Wärmepumpe heizen kann.

Für Baden-Württemberg gilt: Die Wärmepumpe erfüllt nach wie vor auch die künftigen Standards des novellierten Erneuerbare-Wärme-Gesetzes zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Das neue EWärmeG ist seit 1. Juli 2015 in Kraft.

Der Staat unterstützt den Umstieg auf eine effizientere Heizung wie die Wärmepumpe. Die EnBW hilft Ihnen bei der Beantragung der Fördermittel.

Fragen Sie unsere Experten am Telefon. Wann? Donnerstag, 24. September, von 14 bis 18 Uhr. Wo? Über die kostenlose Beratungshotline 0800 / 22 400 22

Aufpäppeln für Artenvielfalt und Klima

Die Neckarschwarzpappel, eine vom Aussterben bedrohte Baumart, wird auf gepäppelt, im ureigensten Sinn des Wortes: Zwei Hektar groß ist das Areal der EnBW am Neckarufer auf Lauffener Gemarkung, auf dem jetzt ein Auenwäldchen aus Neckarschwarzpappeln entstanden ist. Auch an den Kraftwerksstandorten der EnBW in Obrigheim und Mühlhausen/Enz wachsen schon welche. Für die gefährdete Baumart machen sich seit drei Jahren die Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg und der Arbeitskreis zur Erhaltung der Neckarschwarzpappel stark. Sie sind dankbar für alle Partner, die das Projekt unterstützen und so wie die EnBW beispielsweise durch das zur Verfügung gestellte Gelände Wiederansiedlungen des für den Neckarraum ursprünglich typischen Laubbaumes ermöglichen. Die Erhaltungspflanzung auf dem EnBW-Gelände in Lauffen – ursprünglich als möglicher Kraftwerksstandort vorgehalten – zeichnet sich auch dadurch aus, dass hier nun alle 34 Genotypen der Neckarschwarzpappel in kleinen Baumgruppen stehen und wachsen. Optimale Bedingungen dafür haben sie: Die Neckarpappeln lieben Flussauen! Die EnBW stellt nicht nur das Gelände für die Aufforstung zur Verfügung, sondern übernimmt auch die Kosten für die Einpflanzung sowie die Pflege im ersten Jahr. Auenwälder zeichnen sich laut Holger Schäfer, Vorstandssprecher der Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg, vor allem durch eine hohe CO₂-Speicherfähigkeit aus und leisten so einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.



Beim Spatenstich für das künftige Auenwäldchen in Lauffen. Von links: Ricardo Plagemann (Konzernumweltschutz EnBW), Inge Maass (Landschaftsplanerin, Mitglied des Arbeitskreises), Klaus-Peter Waldenberger (Bürgermeister der Stadt Lauffen am Neckar), Holger Schäfer (Vorstandssprecher der Stiftung Energie & Klimaschutz), Thomas Spengler (Immobilien-Gesellschaft EnBW), Friedrich Waller (Baumschule Waller, Arbeitskreis) und Eberhard Gienger (MdB).

Wie ein Vogel durch die Lüfte

Die Bahn ist frei, Karabiner und Rolle sind eingeklinkt. Das Herz rast, im Magen herrscht ein flaves Gefühl. Nur wenige Schritte, und schon gleitet man durch das Heubachtal. Einmal am Drahtseil hängend losgesaut, verwandelt sich das flave Etwas im Magen schnell in ein einzigartiges Hochgefühl. Wer die Tour in der Hirschgrund Zipline Area auf sich nimmt, genießt die einzigartige Vogelperspektive und erlebt ein Abenteuer der besonderen Art.



Gewinnspiel

Möchten Sie die Bahnen der Hirschgrund Zipline Area selbst erleben? Wir verlosen 3x2 Tickets. Interessiert? Schicken Sie bis zum 30. September unter dem Stichwort „Zipline“ eine E-Mail an enbw.magazin@enbw.com. Das Mindestalter für Kinder beträgt zehn Jahre.

Nervenkitzel: Die zweieinhalbstündige Tour in der Zipline Area im Schwarzwald verspricht viel Spannung, Spaß und Action.

Zugegeben: Im ersten Moment klingt es fast ein wenig waghalsig, an einem Gurt gesichert mit einer Seilrolle Hunderte Meter von einer Talseite zur anderen zu rauschen. Vor allem aber ist es etwas, das viele so noch nicht kennen – schließlich gibt es in Deutschland nur wenige Ziplines, also Seilbahnen. Die Anlage bei Schiltach, die 2012 eröffnet wurde, gehört mit ihren sieben Bahnen zu den größten. Kein Wunder also, dass an diesem Morgen im idyllisch gelegenen Heubachtal die Teilnehmer ein wenig aufgeregt sind. Während die Fichten rauschen und der Heubach leise plätschert, nimmt ihnen Guide und Mitbegründer Georg Stefanovic schnell jegliche Bedenken. Mit ruhiger Stimme erklärt er, was die Gruppe auf der Tour erleben wird, und weist sie in die Ausrüstung rund um Helm, Gurt und Seilrolle ein. Wenig später stehen alle an Karabinern gesichert auf der ersten von insgesamt sieben Plattformen. Obwohl die ersten beiden Ziplines mit ihren 17 und 20 Metern nur Übungsbahnen sind, reicht es, um weiche Knie zu bekommen. „Hier braucht keiner Angst zu haben. Wer sich aber nach den kurzen Bahnen nicht wohlfühlt, hat die Chance, auszusteigen“, sagt Stefanovic. Nur selten kommt es vor, dass die Tour für den einen oder anderen schon frühzeitig zu Ende geht – und auch die Gruppe meistert die Übungsbahnen souverän.

Die Anfangsnervosität ist verflogen, nun freuen sich alle auf die erste „richtige“ Zipline: Die Mühlelochbahn ist rund 260 Meter lang und führt über das Heubachtal. Sitzt der Gurt richtig, sind die Karabiner im Sicherungsseil eingeklinkt? Per Walkie-Talkie gibt Georg Stefanovic die Bahn frei. Noch einmal tief Luft holen, dann geht es los. Ein, zwei Schritte nach vorne – und schon surrt man in 60 Metern Höhe durch die Luft. Die rund 30 Sekunden lange Fahrt überrascht nicht nur durch einen enormen Adrenalinschub, sondern

auch durch die unglaubliche Sicht auf das Tal, die Natur und den Schwarzwald. Mit einem breiten Grinsen im Gesicht erreichen alle acht Teilnehmer nacheinander die Plattform auf der anderen Talseite – und sind bereit für mehr. Nur wenige Minuten später wird die nächste Plattform bestiegen, und auch auf dieser Zipline gibt es großartige Aussichten und Glücksgefühle satt.

Rund zweieinhalb Stunden dauert die Tour mit ihren insgesamt sieben Seilbahnen. Zwischen den Abenteuern durch die Lüfte bleibt bei den Wanderungen von Plattform zu Plattform genug Zeit, die Natur auch am Boden zu genießen. „Wir sind im Schwarzwald verwurzelt. Deshalb wollen wir nicht nur Action bieten, sondern auch dazu anregen, die Stimmung und den Wald bewusst wahrzunehmen. Beides ist hier gut möglich“, sagt Georg Stefanovic, der bei der sorgfältigen Planung der Anlage stets den Einklang mit der Natur im Blick hatte. Wer große Betonplatten und Halligalli auf der zertifizierten Anlage erwartet, wird enttäuscht. Stefanovic: „Wir stehen für eine neue Art des Schwarzwald-Tourismus, aber nicht auf Kosten der Natur.“

Auf ihre Kosten kommen dagegen die Teilnehmer. Jede Bahn hat ihre Besonderheiten, ist mal schneller, mal langsamer, mal höher, mal steiler. Am Schluss wartet ein ganz besonderes Highlight: Mit ihren 570 Metern ist die Grundlebahn eine der längsten Ziplines in Deutschland. Der Atem stockt, das Ende der Bahn lässt sich nur erahnen, zu sehen ist es nicht. Auch hier das gleiche Prozedere: Bahn frei, Seilrolle einhängen – und dann geht es auf die letzte Fahrt an diesem Morgen. In 83 Metern Höhe saust man über das Tal hinweg, fast eine Minute lang lässt sich dabei die Aussicht auf Wald, Berge und Bäche genießen. Glücksgefühle und ein Rausch machen sich breit – so fühlt es sich also an, eine Minute lang wie ein Vogel durch die Lüfte zu schweben.

Service

Die Hirschgrund Zipline Area befindet sich im Heubachtal bei Schiltach. Erwachsene zahlen für die zweieinhalbstündige Tour 35 Euro, Kinder 30 Euro. Die Touren werden zwischen März und November angeboten, eine Anmeldung ist erforderlich. Teilnehmer ab zehn Jahren müssen mindestens 40 und dürfen maximal 115 Kilogramm wiegen.

Mehr Infos unter www.hirschgrund-zipline.de

Ist die Bahn frei, wird die Seilrolle eingehängt – und dann geht es los. Bis zu 570 Meter lang sind die Seilbahnen, an denen man über das Tal saust.





Service

Ziegentrekking

Es geht um das Naturerlebnis. Jörg Jacobi und seine Ziegen können das ganze Jahr über gebucht werden. Über Veranstaltungsträger wie das Touristikbüro Überlingen bietet der Erlebnispädagoge zu festen Terminen Themenwanderungen an. Aber es gibt auch individuelle Touren – von der Bodensee-Kräuterwanderung im Frühjahr über mehrtägige Herbsttouren im Donautal bis zum Grillen bei Schnee ist vieles möglich.



Informationen über öffentlichen Termine, individuelle Angebote sowie Preise gibt es unter www.ziegentrekking.de.

Meckernde Motivatoren

Ziegen gehören zu den ältesten tierischen Begleitern des Menschen. Beim Wandern zwischen Bodensee und Schwäbischer Alb sind sie neuerdings Lastenträger und Ansporn zugleich.

Zottel beeindruckt: Mit seinen mächtigen Hörnern ist der zehnjährige Hammel ein würdiger Vertreter der Bündner Strahlenziege. Er gehört zu der 50-köpfigen Herde von Jörg Jacobi, Landwirtschaftsmeister und Erlebnispädagoge aus Überlingen. Zottel begleitet heute eine Grundschulklasse auf ihrem Ausflug – und von Anfang an ist klar, dass er der Chef im Ring ist. „Angst braucht man vor ihm nicht zu haben. Nur ärgern darf man ihn nicht“, erklärt der Tierhalter den Kindern. Als Herdentiere halten sich Ziegen an die Spielregeln. Grundsätzlich sind sie sehr gesellig und dem Menschen zugewandt. Und das Wandern liegt den Wiederkäuern im Blut. Eine Leine ist für den Weg, den die Gruppe vor sich hat, deshalb auch nicht notwendig – Zottel läuft einfach frei mit, ebenso zwei weitere Ziegen mit den schönen Namen Goliath und Fritze. Dabei sind die Tiere nicht nur einfache Begleiter der quirligen Kinder. Sie machen sich nützlich: Jede Ziege trägt gut 20 Kilogramm Gepäck auf dem Rücken – doppelte Motivation für die Kinder.

Spannend in jeder Konstellation

Ob Schulklasse, Kegelerverein oder Familienfest: Jörg Jacobi ist bis zu 70-Mal im Jahr mit ganz unterschiedlichen Gruppen unterwegs; mit dabei sind immer einige seiner hochbeinigen Ziegen. „Die Tiere spiegeln die Stimmung einer Gruppe wider. Deshalb erkundige ich mich im Vorfeld einer Tour nach den Teilnehmern, deren Temperament und Erwartung“, berichtet der Ziegenhalter. Er ist ausgebildeter Natur- und Landschaftsführer und mitunter auch als Bodenseeguide für den NABU unterwegs. Bei der Auswahl der vierbeinigen Begleiter lässt er größte Sorgfalt walten, denn sie ist entscheidend für das Erlebnis Ziegentrekking: Sind pubertierende Mädchen dabei, die sich primär für das Display ihres Smartphones interessieren, greift Jörg Jacobi schon mal in die Trickkiste. Denn ist ein Muttertier samt Zicklein mit von der Partie, ist selbst bei fünf Stunden Weg die digitale Ablenkung vergessen. Begeisterung herrscht allenthalben, wenn ein nur wenige Wochen altes Jungtier auch mal ein Stück getragen werden muss. Die Natur wird dabei ganz nebenbei entdeckt – auch dank des reichen Erfahrungsschatzes von Jörg Jacobi.



Wandern mit Ziegen ist ein besonderes Erlebnis. Die lustigen Tiere sind nicht nur als nützliche Lastenträger dabei. Sie sind aktive Begleiter, die durch ihre Art der Zuwendung schon manchen Naturmuffel umgestimmt haben.

Zuwendung erarbeiten

Die Sympathie von Ziegen muss man sich erarbeiten – mit einem leckeren Kraut hier und einem freundlichen Wort dort. Dann wenden sie sich dem Menschen zu. Das eröffnet beim Wandern meist auch einen neuen Horizont. Ob ein halber Tag oder eine Mehrtagestour mit Blick in den Sternenhimmel – die meckernden Begleiter sind bedingungslos dabei. Für die zweibeinigen Gäste hat der Erlebnispädagoge nützliche Utensilien in die Packtaschen der Tiere gesteckt: Da wird die einfache Plane zum Witterungsschutz im Wald, eine Säge und ein kleines Beil helfen beim Bau der dafür erforderlichen Stützen. Eine Feuerstelle ist schnell gebaut, und dann zaubert der Naturpädagoge vielleicht sogar Exotisches wie Bananen hervor, die sich gegrillt mit selbst geschnitzten Löffelchen verspeisen lassen. Das begeistert diesmal auch die bewegungsfreudigen Grundschüler, die nach der Leckerei am Waldrand Räuber und Gendarm spielen. Die Ziegen sehen das gelassen, sie grasen so lange, bis ihr Herr das Signal zum Aufbruch gibt.

Info

Vielseitiges Nutztier

Vor mindestens 9.000 Jahren begann die Domestikation der Ziege. So lange bereits nutzt sie der Mensch nicht nur als Zug- und Packtier, sondern auch ihre Erzeugnisse wie Fleisch, Milch, Wolle, Fell und Horn.





Urvieh macht ganze Arbeit

Das Hinterwälder Rind ist ein wahrer Kletterkünstler. Es hält die Hänge des Südschwarzwaldes frei und leistet so einen wichtigen Beitrag zur Landschaftspflege. Das zarte Fleisch der Tiere haben mittlerweile Feinschmecker entdeckt. Slow Food unterstützt die Renaissance der Tiere.

Info

Hinterwälder hautnah erleben

Urlaub auf dem Bauernhof ist ein besonderes Erlebnis. Wer das Schwarzwälder Urvieh einmal hautnah erleben will, findet im Südschwarzwald Gastgeber, die den Kontakt zu den Tieren auf dem Betrieb ermöglichen und auch hofigene Produkte anbieten. Die Spannweite reicht dabei von einfachen Zimmern bis hin zu 5-Sterne-Wohnungen. Weitere Informationen unter: www.hinterwaelder.com.

Südlich des Feldbergs sind sie zu Hause, die durchschnittlich 122 Zentimeter hohen Hinterwälder Rinder. Sie gelten als kleinste Rinderrasse Europas. Charakteristisch sind der weiße Kopf, der sich vom überwiegend gelb-braunen Fell deutlich abhebt, und die leicht gen Himmel gebogenen Hörner. Grundsätzlich sind die Tiere friedfertig, wenn sie an den steilen Schwarzwaldhängen grasen. „Doch Spaziergängern empfehle ich nicht, unbedarft auf Tuchfühlung mit den Tieren zu gehen. Gerade die Mutterkühe haben einen ausgeprägten Beschützerinstinkt, wenn es um ihre Kälber

geht“, macht Dr. Franz Maus aufmerksam. Als Zuchtleiter für das Hinterwälder Vieh in Baden-Württemberg engagiert er sich besonders für die leichten Hinterwälder, eine vom Aussterben bedrohte Haustierrasse. Sie wird seit 1972 vom Land gefördert.

Flinke Fresser

Schützenswert sind sie allemal. Denn das Hinterwälder Rind stammt vom Urvieh der Kelten ab und ist bestens angepasst an die Gegebenheiten des Hochschwarzwaldes: sehr beweglich und trittfest, robust, widerstandsfähig und langlebig. Ähnlich wie Ziegen fressen die kleinen Rinder nicht nur Nutzgräser, son-

dern auch Sträucher und holzartige Teile von Pflanzen. Dies ist besonders wichtig für die Offenhaltung der Landschaft, wie sie für die Region zwischen Schopfheim und dem Feldberg so typisch ist. Als Leichtgewichte schonen Hinterwälder die empfindliche Grasnarbe und bewegen sich erstaunlich flink in Lagen mit einem Gefälle von 25 Prozent und mehr – da fährt kein Traktor mehr zum Mähen.

Doch das Gras allein ist es nicht, was die Rasse ausmacht. „Das Hinterwälder Rind liefert ein fein marmoriertes Fleisch mit kurzen Fasern“, informiert Hildegard Schelshorn. Die engagierte Bäuerin führt selbst einen traditionellen Schwarzwaldhof und nennt 63 Tiere der seltenen Rasse ihr Eigen. Gut die Hälfte sind Jungtiere, die den Sommer auf gut 1.200 Meter Höhe verbringen und dort in Ruhe wachsen dürfen. Ihre 26 Milchkühe führt Hildegard Schelshorn täglich zu den bis zu zwei Kilometer entfernten Weideplätzen des Betriebs – und überwindet dabei bis zu 250 Höhenmeter. Lohn für die Mühe ist eine besonders schmackhafte Milch mit hohem Anteil an Omega-3-Fettsäuren, die auch die Gäste auf dem Hof zu schätzen wissen. Als Vorsitzende des Fördervereins Hinterwälder e.V. engagiert sich die rege Bäuerin außerdem für die Anerkennung und die Erhaltung der Rasse. „Die kleinen quirligen Tiere vereinen Nutzung und Landschaftserhalt ideal“, unterstreicht der Wälder-Zuchtexperte Dr. Franz Maus.

Qualität erschmecken

Um Verbrauchern die feine Qualität der Produkte nahezubringen, besucht Hildegard Schelshorn gemeinsam mit anderen Berufskollegen, Metzgern und Köchen auch Messen und Veranstaltungen. Dort dürfen Verbraucher Fleisch, Wurst und Käse der kleinen Rinderrasse erschmecken. Die nächste Gelegenheit bietet die Slow-Food-Messe Plaza Culinaria vom 6. bis 8. November 2015 in der Rothaus-Arena Freiburg. Darüber hinaus führt der Förderverein auch auf seiner Homepage unter www.hinterwaelder.com Adressen von Käsereien, Metzgern und Direktvermarktern, die auf die feine Qualität des Hinterwälder Rindes setzen. Fragen lohnt, denn immer mehr Läden haben die Produkte im Angebot.

Unser Rezept

Gefüllte Rindsroulade mit Senfsaatensoße

Für 4 Personen

4 große, flache Stücke vom Bug des Hinterwälder Rinds
1 TL Senf (mittelscharf)
8 Scheiben Bauchspeck
1 Bund Estragon
2 Gewürzgurken
1 Karotte
1 TL Traubenkernöl
1 Schalotte in Streifen
1 cl Apfelessig
Salz, Pfeffer

Schalotten in Ringe schneiden, die Karotte schälen und in Stifte schneiden, in Traubenkernöl anschwitzen und mit Apfelessig ablöschen, erkalten lassen. Dann Rindfleischscheiben plattieren, mit Salz und Pfeffer würzen und mit Senf bestreichen. Mit je 2 Scheiben Bauchspeck belegen und Karotte, Schalotten und Estragon darauf verteilen. An ein Ende der Rindfleischscheibe eine halbe Gewürzgurke legen und die Roulade von diesem Ende her einrollen. Mit einem Holzspieß oder mit Küchenschnur fixieren.

Zum Schmoren der Rouladen

100 g Karottenwürfel
100 g Schalotten (gewürfelt)
1 EL Tomatenmark
200 ml Spätburgunder
1 l Kalbsjus
2 Nelken
1 Sternanis
1 Zweig Rosmarin
1 Zweig Thymian
Salz, Piment und Pfeffer
Senfsaat (mit Wasser und Riesling abgekocht)
Mehl zum Bestäuben (Roulade)

Die Rouladen mit Mehl etwas anstauben, im Bräter von allen Seiten anbraten und wieder entnehmen. Im Bratensatz Karottenwürfel und Schalotten anschwitzen, Tomatenmark zugeben und mit Spätburgunder ablöschen. Mit Kalbsjus auffüllen, bis die Rouladen zu 2/3 bedeckt sind. Piment, Sternanis und Nelke dazugeben und im Ofen 30 Minuten bei 190 °C, anschließend eine Stunde bei 140 °C



langsam garen. Rouladen aus dem Ofen nehmen, frische Kräuter und Senfsaat dazugeben.

Für die Senfsaatensoße

1 Schalotte in Würfel
1 TL Senf (mittelscharf)
1 EL Senfsaat, blanchiert
1 TL Rapsöl
1 Zweig Majoran
400 ml passierter Schmorfond
10 ml Riesling
10 ml Apfelessig
Zucker, Salz und Pfeffer

Senfsaat in Wasser mit Zucker und 1 cl Riesling blanchieren, anschließend Senfsaat zum Schmorfond geben, sonst nichts. Danach Schalotten in Rapsöl anschwitzen; einen Teelöffel Senf und die blanchierte Senfsaat hinzugeben. Ablöschen mit Essig und dann mit Schmorfond auffüllen, Majoran zupfen und hinzugeben, mit Stärke binden und mit Salz und Pfeffer abschmecken. Dazu passen Rotkohl und Kartoffelklöße oder Püree.



Miss Hinterwälder: Alle drei Jahre wird die schönste vierbeinige Bewerberin in Utzenfeld bei Schönau gekürt.



Leserreise
27.05.–06.06.2016



Höhepunkte des Baltikums

Weisse Ostseestrände, tiefe Wälder und herrliche Seenlandschaften, gepaart mit kulturellen Höhepunkten und einer bewegten Geschichte: Entdecken Sie Litauen, Lettland und Estland. Lassen Sie sich verzaubern von Landschaft und Natur des Baltikums – und den Hauptstädten Vilnius, Riga und Tallinn.

1. Tag: Von Stuttgart nach Vilnius: Von Stuttgart fliegen Sie über Frankfurt nach Vilnius. Am Abend erwartet Sie ein Willkommens-Abendessen mit Musik und Tanz. 2x Übernachtung im zentralen Hotel Holiday Inn Vilnius****. (A)

2. Tag: Metropole Vilnius – Trakai: Heute lernen Sie die Barockstadt Vilnius kennen. Der historische Stadtkern besteht aus kleinen Gässchen, schlanken Türmen und großzügigen Plätzen. Die Altstadt steht unter dem Schutz der UNESCO. Am Nachmittag geht es in die alte Hauptstadt Trakai, bekannt für ihre spätmittelalterliche Wasserburg. (F/A)

3. Tag: Vilnius – Kaunas – Klaipeda: Die einstige zweite Hauptstadt Kaunas blickt auf eine wechselvolle Geschichte zurück. Wir besichtigen die Altstadt. Anschließend reisen wir in die Hafenstadt Klaipeda. 2x Übernachtung im Hotel Old Mill***. (F/A)

4. Tag: Kurische Nehrung: Mit der Fähre geht es auf die Kurische Nehrung, das Land zwischen den Meeren. Die Region zeichnet sich durch eine einzigartige Dünen- und Strandlandschaft aus. Sie besuchen das Fischerdorf Nidden und das Thomas-Mann-Haus, in dem dieser 1930 bis 1932 seine Sommer verbrachte. Anschließend Bootsfahrt auf dem Kurischen Haff. (F/M)

5. Tag: Litauen – Lettland: Wir besuchen in Siauliai den Berg der Kreuze, für Litauen ein wichtiges Nationalsymbol. Anschließend geht es nach Lettland. Dort besichtigen wir das Lustschloss Rundale, bevor wir auf einem Bauernhof Einblick in den ländlichen Alltag erhalten. Am Abend erreichen wir Riga.



3x Übernachtung im zentralen Hotel Tallink****. (F/A)

6. Tag: Riga: Riga ist die größte Stadt des Baltikums. Die Altstadt zählt zum UNESCO-Weltkulturerbe. Am Mittag besuchen wir im Dom ein Orgelkonzert, bei dem Sie den Klang der weltweit wertvollsten historischen Orgel genießen können. Bei der anschließenden Bootsfahrt erleben wir Riga vom Wasser aus. Den heutigen Abend können Sie individuell gestalten. (F/M)

7. Tag: Riga: Im ethnografischen Freilichtmuseum lernen wir die typischen Baustile und Häusertypen Lettlands kennen. Anschließend Besuch des Rigaer Zentralmarktes. Der größte und wichtigste Markt Lettlands ist wegen seines farnefrohen, geschäftigen Treibens beliebt. Der Nachmittag steht zur freien Verfügung, später gemeinsames Abendessen. (F/A)

8. Tag: Riga – Tartu: Im Nationalpark Gauja leben Störche und Reiher, Luchse und Biber. Inmitten der reizvollen Waldlandschaft sehen wir die Bischofsburg Turaida und sagenhafte Sandsteinhöhlen. Nachmittags erreichen wir in Estland die

alte Universitätsstadt Tartu. 1x Übernachtung im Hotel London****. (F/M)

9. Tag: Tartu – Nationalpark Lahemaa – Tallinn: Nach einer Stadtbesichtigung in Tartu fahren wir in den Nationalpark Lahemaa. Bei einer geführten Wanderung entdecken wir den Urwald aus Kiefern, Fichten und Birken. Weiterfahrt nach Tallinn, die Hauptstadt Estlands. Abendessen und 2x Übernachtung im Hotel Park Inn by Radisson Meriton****. (F/A)

10. Tag: Tallinn – Reval: Tallinn, die am besten erhaltene mittelalterliche Altstadt im Baltikum, ist bekannt für ihre Kaufmannshäuser, Kirchen sowie die Stadtmauer mit ihren Türmen. Im Vorort Pirita besuchen wir das Olympische Segelzentrum, den grünen Park Kadriorg und das barocke Katharinenschloss, das Zar Peter der Große als Sommerresidenz anlegen ließ. Abschiedessen am Abend. (F/A)

11. Tag: Tallinn – Rückreise: Am Morgen erleben Sie noch einmal Tallinn, bevor es mittags mit dem Flugzeug zurück nach Frankfurt und weiter nach Stuttgart geht. (F)

Eingeschlossene Leistungen

- > Linienflüge mit Lufthansa in Economy Class: Stuttgart – Frankfurt – Vilnius / Tallinn – Frankfurt – Stuttgart
- > Flughafen-, Sicherheits- und Landegebühren
- > 11-tägige Rundreise im klimatisierten Reisebus ab Vilnius / bis Tallinn mit qualifizierter, Deutsch sprechender Reiseleitung
- > 11 Übernachtungen wie angegeben
- > Alle Mahlzeiten lt. Reiseverlauf (F = Frühstück/M = Mittagessen / A = Abendessen)
- > Willkommens- und Abschlussabendessen in einem landestypischen Restaurant
- > Rustikales Mittagessen auf dem Bauernhof Zipari
- > Sämtliche im Programm genannten Ausflüge, Eintrittsgebühren und Besichtigungen sowie deutschsprachigen Führungen
- > Bootsfahrt in Riga auf den Kanälen und dem Daugava-Fluss
- > 1 aktueller Reiseführer Baltikum je gebuchtes Zimmer
- > Reisepreis-Sicherungsschein
- > Reisebegleitung ab/bis Stuttgart

Besondere Highlights – im Preis enthalten

- > Bootsfahrt auf dem Kurischen Haff
- > Orgelkonzert im Dom zu Riga
- > Besuch des Rigaer Zentralmarktes inklusive Verkostung von Spezialitäten
- > Wanderung im Nationalpark Lahemaa

Nicht im Reisepreis enthalten

Weitere Mahlzeiten und Getränke, Reiserücktrittskostenversicherung, Trinkgelder, nicht ausdrücklich genannte Leistungen.

Reisetermin: 27.05. bis 06.06.2016

Reisepreis pro Person im Doppelzimmer

Ab 20 Teilnehmern: 1.795 Euro
Einzelzimmerzuschlag: 320 Euro

Bahnfahrt zum Flughafen (2. Klasse) ab / bis zu allen deutschen Bahnhöfen (Hin- und Rückfahrt): 70 Euro

Reiseveranstalter

Karawane Reisen GmbH & Co. KG,
Schorndorfer Straße 149, 71638 Ludwigsburg
Es gelten die Reisevereinbarungen des Veranstalters.

Bitte senden Sie mir kostenlos und unverbindlich Informationen zur Reise ins Baltikum.

Vorname, Nachname _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Telefon, E-Mail _____

Den ausgefüllten Coupon senden Sie bitte in einem ausreichend frankierten Umschlag an:
Karawane Reisen GmbH & Co. KG, Stichwort „EnBW-Leserreise“, z. Hd. Susanne Möhler,
Schorndorfer Straße 149, 71638 Ludwigsburg. Ausführliche Unterlagen erhalten Sie auch unter
Telefon 07141 284828, Fax 07141 284845 oder per E-Mail an enbw@karawane.de.



David, der Durchblicker

Gurkenschalen, braune Salatblätter oder Reste vom Kohlrabi – all das wandert bei uns zu Hause in den Biomüll. Doch was geschieht damit? Normalerweise entsteht daraus Kompost. In Geislingen wird daraus Gas erzeugt. Die EnBW wandelt dieses anschließend zu Bioerdgas um. Damit kann die Wohnung geheizt oder gekocht werden. Wie aus Resten von Gurke und Co. Bioerdgas entsteht, habe ich mir in Geislingen angeschaut.

Hallo, ich bin David und zehn Jahre alt. Regelmäßig erkunde ich die Energiewelt der EnBW. Habt ihr einen Wunsch, was ich als Nächstes für euch entdecken soll? Dann schreibt mir eine E-Mail an enbw.magazin@enbw.com.

Es ist Mittag, und ein Lastwagen kippt in der Biogasanlage in Geislingen seine Ladung aus: Küchenabfälle und abgelaufenes Obst und Gemüse aus Supermärkten wandern direkt in ein großes Becken. Dort werden Verpackungen aussortiert und der Bioabfall wird zerkleinert. Aus dem Abfall wird eine Art Brei. Der Brei aus Speiseresten wird erhitzt und kommt anschließend in einen riesigen Behälter. Dort ist es warm und es stinkt – zum Glück riecht man das von außen nicht.



Innen sind es fast 40 Grad Celsius, der Behälter ist zudem luftdicht abgeriegelt. Ideale Voraussetzungen für Bakterien. Sie fressen den Brei und scheiden dabei unter anderem das Biogas Methan aus. Gleichzeitig entsteht Dünger, den die Landwirte auf ihren Feldern einsetzen.



Das Biogas kommt über lange Rohre direkt in eine Aufbereitungsanlage nebenan. Damit es zum Heizen und Kochen genutzt werden kann, verarbeitet die EnBW dort das Biogas zu Bioerdgas. Dieses gelangt anschließend in das Erdgasnetz – und kann über weite Strecken bis hin zu euch nach Hause transportiert werden. Rund 40.000 Tonnen Bioabfälle werden in Geislingen jedes Jahr zu Bioerdgas umgewandelt – so viel, wie 8.000 Elefanten wiegen. Mit dieser Menge können rund 2.000 Familien das ganze Jahr über heizen, kochen oder warmes Wasser nutzen.



Gewinnspiel

Wie heißt das Wort?

Des Rätsels Lösung bitte bis zum 15. November 2015 entweder per E-Mail an enbw.magazin@enbw.com oder auf einer ausreichend frankierten Postkarte senden an:

EnBW
Redaktion „das magazin“
Preisrätsel
Postfach 10 12 43
70011 Stuttgart

Unter allen richtigen Einsendungen lösen wir einen Gewinner aus. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen. EnBW-Mitarbeiter und ihre Angehörigen dürfen leider nicht mitmachen.

Auflösung aus Heft 2/2015
Das gesuchte Wort lautete: Wassersommelier. Der Gewinner wurde schriftlich benachrichtigt.

Lösungswort:



eigenes Wohnhaus (Mz.)	ital.-belgischer Sänger	nicht ohne	Insel-europäer	Begriff der Optik (Linsen)	aktiv, wirkend
angezeigt, zensiert					
			ein Tierkreiszeichen	Initialen des Autors Ambler	
männl. Blutsverwandter	entsprechend	weit weg gelegene Gegend			
Vorname von Fotomodell Campbell			deutsche Vorsilbe		
tropisches Edelholz		germanische Gottheit		Kinder-speise	
		Hochschul-reife (Kw.)	Flugzeug-vorder-teil		
Ein-zeller		Laub-baum			Abk.: Güterzug
				Elektro-kardiogramm (Abk.)	
Süß-wasser-barsch			Platz zum Ver-weilen		

Der Gewinn

ARCHOS Tablet 101 Helium 4G und Blu-Ray „Spy – Susan Cooper Undercover“



ARCHOS



© 2015 Twentieth Century Fox Home Entertainment. All Rights Reserved

Susan Cooper (Melissa McCarthy) ist eine bescheidene Schreibtisch-Agentin. Als jedoch ihr Partner (Jude Law) ausfällt und ein weiterer Top-Agent (Jason Statham) in Gefahr gerät, meldet sie sich freiwillig, um undercover in die Welt der Drogendealer und Ganoven einzutauchen und die Welt vor einer Katastrophe zu bewahren. So entwickelt sich Susan Cooper zur unbedarften Heldin der gefährlichsten Mission des CIA. Der Film erscheint am 8. Oktober als Blu-Ray, DVD und Digital-HD.

Und als besonderes Highlight gibt es zusätzlich zum Film noch das ARCHOS Tablet 101 Helium 4G:

Heimkino- und Surfvergnügen sind beim ARCHOS Tablet 101 Helium 4G vorprogrammiert, mit einem IPS-Display, Quadcore-Prozessor und LTE ist es bestens ausgestattet. Darüber hinaus bietet

das Tablet auch alle Funktionen eines Smartphones, mit Dual SIM, 10,1-Zoll-Touchscreen-HD-Display (Auflösung 800 x 1280 Pixel), 16 GB Flash-Speicher, 1 GB Arbeitsspeicher, Dualkamera, GPS und Micro-SD-Slot.

Der empfohlene Verkaufspreis liegt bei rund 260 Euro.