

energie+wasser *aktuell*

Kundenmagazin für Luckenwalde und die Gemeinde Nuthe-Urstromtal • 3/2012

Das Luckenwalder Stadttheater zählt mit seinem expressionistischen Farben- und Formenreichtum zu den schönsten Gastspielhäusern Deutschlands. In wenigen Wochen (am 22. September 2012) findet hier das Theaterfest statt.



**local
energy**

Seite 4:
NUWAB: Trinkwasser-
leitungen aus Blei
werden ausgetauscht

Seite 5:
Modernisieren, ohne
zu investieren – mit dem
SBL-Wärme-Service

Seite 8:
Sonnenstrom von
der Kita Burg

informiert +++ schnell informiert +++ schnell informiert +++ schnell



Jobs auf hoher See

Die Zahl der Beschäftigten in der Offshore-Windindustrie ist von 6.900 im Jahr 2010 auf 8.600 im Jahr 2011 gestiegen. Das geht aus der Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage der SPD-Fraktion hervor. Der rasante Anstieg dürfte sich in den nächsten Jahren fortsetzen.

Bislang sind in Deutschland nur zwei Windparks auf offener See mit einer Gesamtleistung von über 100 Megawatt (MW) in Betrieb. Fünf weitere Windkraft-Felder mit einer Gesamtleistung von 1.600 MW werden gerade aufgestellt.

Der größte Teil der Offshore-Parks existiert bisher nur auf dem Reißbrett: Bis zum Jahr 2015 sollen zusätzlich 23 Windfelder mit einer Leistung von rund 7.500 MW ans Netz gehen. Das entspricht der Stromleistung, die sieben Atomkraftwerke bereitstellen. Insgesamt sind im Bereich erneuerbare Energien rund 380.000 Arbeitsplätze entstanden.

Sanierung lohnt sich

Eigentümer von Einfamilienhäusern bekommen die Mehrkosten für energetische Sanierungsmaßnahmen über die Energieeinsparung zurück. Die durchschnittlichen Kosten pro eingesparte Kilowattstunde Heizenergie für Dämmung oder die neue Heizung sind heute schon niedriger als der Preis für die nötigen Brennstoffe.

Rechnet man die energetischen Sanierungskosten auf die gesparte Heizenergie um, kostet jede eingesparte Kilowattstunde 7,1 Cent. Demgegenüber steht schon heute ein durchschnittlicher Energiepreis von 8 Cent pro Kilowattstunde.

Das ist das Ergebnis einer Studie der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena), die die Wirtschaftlichkeit energetischer Gebäudesanierungen in Ein- und Zweifamilienhäusern untersucht. Stephan Kohler, Vorsitzender der dena-Geschäftsführung, betont: „Eigentümer müssen so oder so Geld in die Hand nehmen. Sie stehen also vor der Wahl: Entweder gründlich energiesparend sanieren oder über Jahre möglicherweise steigende Heizrechnungen bezahlen.“



Die Hälfte sparen

Die Ausstattung deutscher Haushalte mit IT-Geräten nimmt zu – und damit auch der Stromverbrauch. Die Initiative EnergieEffizienz der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) empfiehlt, bereits bei der Anschaffung von Computer, Drucker & Co. auf den Stromverbrauch zu achten.

Wer sich zum Beispiel beim Kauf eines neuen PCs für ein sparsames Modell entscheidet, zahlt bis zu 50 Prozent weniger Stromkosten.

Grundsätzliche Orientierung beim Kauf von IT-Geräten leistet das Label ENERGY STAR. Es kennzeichnet Computer, Monitore, Scanner oder Drucker, die einen bestimmten Mindeststandard erfüllen. Wer es genauer wissen will, nutzt die Internet-Datenbank der Initiative EnergieEffizienz unter www.topgeraete.de. Mit dem kostenlosen Service lässt sich der Stromverbrauch von rund 11.000 Geräten direkt miteinander vergleichen.

informiert +++ schnell

Qualität zum Minipreis

Nur 24 Cent gibt ein durchschnittlicher Haushalt in der Bundesrepublik Deutschland für Trinkwasser aus – inklusive Tee-wasser, Dusche, Bad und Putzwasser. Damit liegt Deutschland im europäischen Sparvergleich an vorderster Stelle.

Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch des wohl wichtigsten Lebensmittels sank in den letzten 20 Jahren kontinuierlich um insgesamt 17 Prozent. 122 Liter pro Person und Tag betrug der gesamte Wasserverbrauch der Republik, umgelegt auf den einzelnen Einwohner. 1990 lag dieser Wert noch bei 147 Litern.

Entsprechend niedrig ist die Entnahme, verglichen mit den tatsächlich vorhandenen Ressourcen. 188 Milliarden Kubikmeter Wasser stehen im Jahr zur Verfügung. Die öffentliche Wasserversorgung nutzt davon nur 5,1 Milliarden Kubikmeter, das sind 2,7 Prozent. Und: Der größte Teil davon fließt nach der Aufbereitung in Kläranlagen wieder zurück in den Wasserkreislauf.



kritisch nachgefragt



Abstressen beim Auftanken?

Der Mensch muss im Laufe seines Lebens viele weitreichende Entscheidungen treffen. Mal ist es die Berufswahl, mal das Ja zum richtigen Lebenspartner oder der Aufbau einer tragfähigen Altersvorsorge. Mit diesen anspruchsvollen Überlegungen wäre man eigentlich bedient. Doch seit geraumer Zeit haben sich die Prozesse des Abwägens in einen Lebensbereich geschlichen, der bislang klar schien: Tag für Tag sehen sich Autofahrer mit der quälenden Frage konfrontiert: Wann ist der richtige Zeitpunkt zum Tanken?

Es ist zum Zapfhahneinhängen und Davonfahren. Doch leider ist die Wissenschaft noch nicht so weit – ohne Sprit gibt es kein Entkommen. Ein Autofahrer muss tun, was ein Autofahrer tun muss: Tanken. Irgendwie wäre man ja noch bereit zu schlucken, dass Mobilität ihren Preis hat und der weltweit steigende Bedarf an Treib- und Schmierstoffen den Öl-Multis die Gewinne in die Hände spült. Doch der jähe Schmerz einer saftigen Tankrechnung ist nichts im Vergleich zum chronisch quälenden Bewusstsein, vermutlich doch wieder ein paar Minuten zu früh oder zu spät den Rüssel in den Tank gesteckt zu haben.

Die moderne Form der Folter braucht keine Daumenschrauben mehr. Es genügt eine elektronische Tafel, die auf Knopfdruck in Sekundenschnelle den Benzinpreis durcheinanderwirbelt. 1,639 Euro pro Liter E 10 lockt die Anzeige am örtlichen Zapfsäulen-Wald

bei der Fahrt in die Stadt. Ist das jetzt gut oder schlecht? Noch reicht der Sprit, also erst mal abwarten. Ein paar Kilometer weiter liegt ein Anbieter mit der gleichen Marke zwei Cent darunter. Das könnte ein Schnäppchen sein. Oder geht's noch billiger?

Die Benzin-Warnleuchte blinkt gelb und drängt zur Eile, doch ein Abstecher zur Großtankstelle im Industriegebiet ist noch drin. Doch auch den Betreibern der vermeintlich Freien Tankstelle scheinen die Hände gebunden: Mit 1,659 Euro können sie beim Kunden nicht punkten. Also zurück zur Tankstelle Nummer zwei. Dort hat sich allerdings inzwischen die Situation dramatisch verändert. Von der Preistafel leuchtet der Spitzenwert der Stunde mit 1,669 Euro, und die Tanknadel versetzt dem preisbewussten Verbraucher den entscheidenden Schlag: Ohne Kraftstoff geht es keinen Meter weiter.

Wieder ein Moment, der wohl durchdachte Entscheidungen erfordert. Nur mit Mühe lassen sich die Gefühle in diesem Moment bezähmen. Ablenken könnte helfen. Wenden wir die Gedanken also dem Traumpartner zu, der Karriere oder dem Altersruhesitz und trösten uns mit der Erkenntnis: Wer zu spät kommt, den bestraft das Leben. Der frühere Präsident der Sowjetunion, Michail Gorbatschow, hat diesen historischen Satz einst geprägt. Leider hat er nicht dazu gesagt, wie sich das beim Tanken verhindern lässt.



Trinkwasserleitungen aus Blei werden ausgetauscht

Laut Trinkwasserverordnung 2003 sollen bis zum 1. Dezember 2013 die zulässigen Höchstwerte für Blei im Trinkwasser deutlich gesenkt werden. Bereits seit vielen Jahren arbeitet die Nuthe Wasser und Abwasser GmbH (NUWAB) in Luckenwalde an der Umsetzung dieser Vorgaben.

Zahl der Bleirohre sinkt stetig

Kontinuierlich werden alte Bleirohre im gesamten Stadtgebiet ausgetauscht. Waren im Jahr 1999 noch 1.780 Bleirohranschlüsse in Luckenwalde zu verzeichnen, sank die Zahl bis 2002 bereits auf 1.288. Derzeit sind es noch 650.

Immer dann, wenn beispielsweise Straßenbauarbeiten anstehen, sind auch die Mitarbeiter der NUWAB im Einsatz, um zugleich alte Bleirohre im gesamten Stadtgebiet zu wechseln. So konnte ein Großteil der Leitungen bereits getauscht werden. Zuletzt war das in der Frankenstraße, der Käthe-Kollwitz-Straße, der Poststraße und der Bussestraße der Fall.

Austausch jederzeit möglich

Aber auch unabhängig von Straßenbauarbeiten ist ein Wechsel der Leitungen möglich. Kunden, die dies vornehmen lassen möchten, können sich an die NUWAB wenden.

Kontakt

Die Mitarbeiter beraten Sie gern über die Vorgehensweise und erstellen ein individuelles Angebot.
Telefon 03371 6907-0



Die Arbeiten am Schwalben- und Kesselweg sollen im Oktober beendet sein.

Druckentwässerung für Schwalben- und Kesselweg

Vor wenigen Wochen begannen am Luckenwalder Schwalben- und am Kesselweg die Arbeiten an den Abwasserleitungen.

Dabei handelt es sich um den vorerst letzten Bereich im Stadtgebiet, der nach dem Abwasserbeseitigungskonzept noch in diesem Jahr erschlossen wird.

Von den Arbeiten sind rund 35 Grundstücke betroffen, die ihre Abwässer bisher in eigene Gruben einleiteten. Nun werden hier Hauspumpwerke errichtet, die das Abwasser mittels

Druckentwässerung in die Kanalisation bringen. Die Arbeiten sollen voraussichtlich im Oktober dieses Jahres abgeschlossen werden.

Im Zeitraum 2013/14 folgen noch weitere Maßnahmen im Rahmen des Abwasserbeseitigungskonzepts. Dann werden das Dorf Kernnitz sowie der Bereich am Jüterborger Tor in Luckenwalde abwassertechnisch erschlossen.

Neue Kanal-Kamera im Einsatz

Zwei Mitarbeiter der Nuthe Wasser und Abwasser GmbH (NUWAB) haben den Sachkundekurs zur Dichtheitsprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen absolviert und den entsprechenden Sachkundennachweis erlangt. Damit kann nun die Inspektion der Hausanschlusskanäle gemäß DIN 1986 und DIN EN 1610 bei den Kunden erfolgen.

Seit Juni wird hierzu von der NUWAB eine neue Kamera eingesetzt, die eigens dafür angeschafft wurde. Sie funktioniert noch präziser und liefert hochwertige Aufnahmen, die zur Auswertung des Kanalinneren herangezogen werden. Das neue Gerät verfügt über Abbiegefunktionen, die den

Einsatz auch dann ermöglichen, wenn beispielsweise Revisionsöffnungen fehlen oder die Leitungen sich verzweigen.



NUWAB-Mitarbeiter Andreas Krüger zeigt, wie die neue Kamera im Kanalnetz eingesetzt wird.

Modernisieren, ohne zu investieren – SBL-Wärme-Service macht's möglich

„Fertige Wärme zum fairen Preis“ – so lässt sich der Wärme-Service der Städtische Betriebswerke Luckenwalde GmbH (SBL) auf den Punkt bringen. Damit wird all jenen unter die Arme gegriffen, die ihre veraltete, ineffizient arbeitende Heizungsanlage sanieren möchten, ohne selbst viel Geld zur Investition in die Hand zu nehmen.

Die Luckenwalderin Christiane Arndt hat das Wärme-Service-Paket ausprobiert und sich dazu an die SBL gewandt. Ihre alte Heizung war nicht mehr auf dem neuesten Stand. Im Vergleich zu modernen Kesseln arbeitete ihr Heizkessel schon längst nicht mehr effizient und umweltschonend. Eine Sanierung war daher dringend notwendig.

Hier bot das Angebot des SBL Wärme-Service eine passgenaue Lösung. Ohne selbst viel Geld investieren zu müssen, erhielt Christiane Arndt

eine neue erdgasbetriebene Heizungsanlage und profitiert nun gleichzeitig vom Vollservice der SBL.

Perfekte Lösung

Dazu schloss sie einen Wärme-Service-Vertrag über einen Zeitraum von zehn Jahren ab. Dieser regelt, dass der Energieversorger die Kosten für die Anschaffung und Installation der Heizungsanlage übernimmt. Als Eigentümer und verantwortlicher Betreiber ist die SBL über den

Vertragszeitraum hinweg zudem für die regelmäßige Wartung, Überprüfungen durch den Schornsteinfeger und etwaige Reparaturen verantwortlich.

Im Gegenzug zahlt Christiane Arndt als Vertragspartnerin einen vereinbarten monatlichen Grundpreis und die genutzte Wärme. Nach Ende der Vertragslaufzeit geht die Anlage in das Eigentum der Hausherrin über.

Unkomplizierte Umsetzung

Was so problemlos klingt, erwies sich auch in der praktischen Ausführung als absolut unkompliziert. Alles, was Christiane Arndt zur Umsetzung beitragen musste, war, sich bei verschiedenen Installationsbetrieben Angebote über die für ihre Bedürfnisse geeignete Anlage einzuholen.

Gemeinsam mit der SBL wurden diese dann geprüft und entschieden, welches angenommen werden soll. Dieses gab der Energieversorger schließlich in Auftrag. Das Ergebnis, ein Gerät von Vaillant mit einer Nennwertleistung von 20 kW, steht nun seit einigen Wochen im Heizungsraum des Hauses in der Luckenwalder Schützenstraße und liefert seitdem zuverlässig Wärme und Warmwasser.



Christiane Arndt (Mitte) bei der Übergabe der neuen Heizungsanlage. Sie hat einen Wärme-Service-Vertrag mit der SBL abgeschlossen und kann nun den Vollservice genießen.

SBL Wärme-Service passt immer

Ob in einer Etagenwohnung, im Ein- oder Zweifamilienhaus – der SBL Wärme-Service ist die ideale Lösung für alle Erdgasheizungen bis 70 kW.

Damit sparen Privathaushalte bei der Modernisierung von Heizungsanlagen hohe Investitionskosten und gewinnen gleichzeitig einen günstigen Komplettservice – einschließlich 24-Stunden-Notdienst.

Kontakt

Einzelheiten erläutern die Mitarbeiter der SBL gern in einem persönlichen Gespräch.
Telefon 03371 682-20

Heizsysteme mit Zukunft

Das Geheimrezept für sparsames und umweltfreundliches Heizen gibt es nicht. Wer auf intelligente Energietechnik setzt, hat heute viele Möglichkeiten, das Richtige zu tun. Blockheizkraftwerke, Wärmepumpen oder Zeolith-Heizgeräte gehören zu den Technologien mit Zukunft.

Wer beim Thema Heizen nicht mit der Zeit geht, wird abgehängt. Der Markt ist im Wandel und bietet regelmäßig neue, interessante Alternativen. Doch aufgepasst: Was heute noch als fortschrittlich gilt, wird womöglich bereits in wenigen Jahren zum Auslaufmodell. Im unübersichtlichen Wirrwarr aus Innovation und Technik zeichnen sich jedoch einige Konstante ab, an denen sich die Verbraucher orientieren können.

Intelligente Heizsysteme

Grundsätzlich gilt: Regenerative Energien und intelligente Systeme zur Effizienzsteigerung sind künftig fester Bestandteil eines vielfältigen Technologie-Mixes, der die Ressourcen und die Umwelt schont. Stabilität verleihen dem Wandel jedoch auch jene Säulen, die

sich bereits in den vergangenen Jahrzehnten als besonders tragfähig erwiesen haben. Dazu gehört vor allem Erdgas, das sich aufgrund seiner zahlreichen positiven Eigenschaften zum Wegbereiter für viele fortschrittliche Entwicklungen wie die Gaswärmepumpe, das Mikro-KWK oder die Brennstoffzelle gemauert hat.

Regenerative Energien im Vormarsch

Auch wenn in vielen Fällen eine neue Erdgas-Brennwertheizung noch immer die mit Abstand günstigste Variante ist, Energie und damit Heizkosten und Emissionen zu sparen, sollte man neue Trends nicht aus dem Blick verlieren. Der Gesetzgeber hat deshalb vorgesorgt und die Nutzung regenerativer Energien

im Neubau zwingend vorgeschrieben. Eine ähnliche Vorschrift für den Wohnungsbestand ist angekündigt und in einigen Bundesländern, wie zum Beispiel Baden Württemberg, bereits umgesetzt.

Wie Verbraucher den Anforderungen an die Heizung der Zukunft gerecht werden und dabei etwas für die Umwelt und den eigenen Geldbeutel tun können, zeigen folgende Beispiele:

Erdgas-Brennwertkessel und Solaranlage

Die kostengünstigste und ausgereifteste Methode, erneuerbare Energien zu nutzen, ist ein Solarkollektor auf dem Dach. Bei kleineren Einheiten deckt das Kraftwerk auf dem Dach den Warmwasserbedarf im Sommer und in der Übergangszeit. Größere Kollektoren tragen im Winter auch zur Raumheizung bei. Ist der Ertrag der Anlage zu gering, springt die Erdgas-Brennwertheizung ein. Für die Warmwasserversorgung rechnen Fachleute zwischen 1 und 1,5 Quadratmetern Kollektorfläche pro Person. Der Warmwasserspeicher sollte ein Schichtenspeicher sein. Rund 80 Liter pro Person gelten als sinnvolle Größe. Ein Vier-Personen-Haushalt braucht demnach rund 6 Quadratmeter Fläche und 300 Liter Speichervolumen.



Strom erzeugende Heizung

Herkömmliche Kraftwerke erreichen einen Wirkungsgrad von 40 Prozent – fast zwei Drittel der eingesetzten Energie gehen verloren. Anders sieht die Sache aus, wenn die Kraftwerke mit Hilfe der Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Strom und Wärme produzieren. Solche Blockheizkraftwerke (BHKW) erreichen Wirkungsgrade bis über 90 Prozent.

Mittlerweile gibt es Geräte, die auch für einen Ein-Familien-Haushalt dimensioniert sind. Mit einem solchen Mikro-BHKW im Keller wird für den Haushalt nicht nur der eigene Strom produziert, sondern auch Wärme für Heizung und Warmwasser. Basis der Anlage ist entweder ein herkömmlicher Otto- oder ein Stirlingmotor. Im Gegensatz zum Ottomotor verbrennt bei einem Stirlingmotor das Gas nicht in einem Zylinder, sondern es erhitzt den Zylinder stattdessen von außen. In diesem Zylinder schiebt ein Kolben Gas von der erhitzten zur wassergekühlten Seite hin und her. Dadurch entsteht eine Druckdifferenz, die den Arbeitskolben in Bewegung setzt. Diese Bewegung wandelt ein Generator in elektrischen Strom um. Die Abwärme des Brenners wird für die Heizung und Warmwasserbereitung genutzt.

Erdgas-Wärmepumpen

Gaswärmepumpen nutzen Umweltwärme, um warmes Wasser für Heizung und Badewanne zu produzieren. Man unterscheidet drei verschiedene Typen: motorische Wärmepumpen, Absorptions- und Adsorptions-Wärmepumpen. Bei der motorischen Wärmepumpe nimmt ein Kühlmittel Umweltwärme auf. Über einen Wärmetauscher gibt das Kühlmittel die Wärme an den Heizkreislauf ab. Das Kühlmittel erkaltet – der Kreislauf beginnt von vorne.

Bei Absorptions-Wärmepumpen nimmt ein gasförmiges Kältemittel im Absorber Umweltwärme auf. Dieses wird dann in einem Lösungsmittel aufgelöst (absorbiert). Danach erhöht ein Gasbrenner den Druck und die Temperatur des Gemisches. Das Kältemittel verdampft und gibt dabei die gespeicherte Wärme wieder ab.

Das Zeolith-Heizgerät (Adsorptions-Wärmepumpe, adsorbieren = anlagern) arbeitet in zwei Phasen: Im ersten Schritt nimmt Wasser Umweltwärme auf, verdampft und lagert sich an der Oberfläche von Zeolith-Kügelchen an. Dabei entsteht Wärme. Im zweiten Schritt wird das Zeolith mit einem Gasbrenner erhitzt, das angelagerte Wasser verdampft und verflüssigt sich später am Kondensator. Dadurch entsteht ein zusätzlicher Wärmegewinn.

Fördermittel für Sanierer



Um ihre Klimaschutzziele zu erreichen, fördert die Bundesregierung mit verschiedenen Programmen die Sanierung der Heizung, die Nutzung erneuerbarer Energien und den Einbau von Blockheizkraftwerken.

Den Einbau dieser Systeme fördern die KfW-Förderbank und die Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. Für den mit Hilfe von Blockheizkraftwerken umweltfreundlich produzierten Strom erhält der Hausbesitzer obendrein eine erhöhte Einspeisevergütung.

Informationen im Internet:

www.bafa.de oder www.kfw.de

Förderdatenbank:

www.energiefoerderung.info



Nach wie vor ist die Kombination von Solarmodulen, die Sonnenwärme einfangen, mit Erdgas-Brennwertgeräten eine wirtschaftliche und zukunftsichere Wärmequelle. Das Cerasmart-Modul von Junkers ist ein Beispiel für eine zeitgemäße Gas-Brennwert-Wärme-Zentrale. Der geringe Platzbedarf lässt noch viel „Spielraum“ für Aktivitäten aller Art.

Foto: Junkers



Auf dem Hausdach wurden Photovoltaikmodule mit einer Fläche von über 200 Quadratmetern installiert. Sie produzieren bereits seit einigen Monaten Strom.



Hier können die Kinder mitverfolgen, wie viel Sonnenenergie produziert wird.

Sonnenstrom von der Kita Burg

Sie ist ein Musterbeispiel für die gelungene Modernisierung eines in die Jahre gekommenen Kindergartens: die Kita Burg in Luckenwalde. Nicht nur optisch ist das Haus jetzt auf dem neuesten Stand. Auch im Hinblick auf die Energietechnik wurden keine Kompromisse gemacht. So produziert die Photovoltaikanlage auf dem Dach Sonnenstrom.



Das neugeschaffene Atrium bietet auch für kühlere Tage einen tollen Aufenthaltsraum.

Das verstehen schon die Kleinsten: Scheint die Sonne über der frisch sanierten Kita Burg, wird deren Energie über die auf dem Hausdach montierten Photovoltaikmodule eingefangen und in Strom umgewandelt, der wiederum selbst verbraucht oder in das öffentliche Netz eingespeist werden kann.

Anlage liefert bis zu 26 kW Strom

Eigentümer dieser umweltschonenden Energieerzeugungsanlage ist die Städtische Betriebswerke Luckenwalde GmbH (SBL). Sie sorgte dafür, dass im Zuge der Modernisierungsarbeiten des Kindergartens die Photovoltaikanlage errichtet wurde. Zahlreiche Module mit insgesamt 200 Quadratmetern Kollektorfläche recken sich nun auf dem Dach der Sonne entgegen. Sie erzeugen bis zu 26 kW Strom.

Die Anlage läuft bereits seit einigen Monaten und liefert sogar mehr Energie, als prognostiziert wurde. Wie das genau funktioniert und wie viel Strom in einer bestimmten Zeit erzeugt wird, können die Kinder sogar selbst an einem kindgerecht gestalteten Sonnenstromzähler im Haus mitverfolgen.

Die Sonne liefert übrigens auch die Energie für das benötigte Warmwasser. Diese Energie wird durch sogenannte Solarthermiekollektoren, die ebenfalls auf dem Hausdach installiert wurden, erzeugt. Die Anlage gehört zum Gesamtkonzept eines Modellvorhabens im Rahmen des Forschungsfeldes „Energetische Stadterneuerung“.

Das ursprünglich 1985 errichtete Kita-Gebäude konnte dank zahlreicher Fördergelder umgestaltet und energetisch saniert werden.

Der neu entstandene Bau bietet nun über 300 Kindern bedarfsgerechte Krippen-, Kindertagesstätten- und Hortplätze.

Betriebskosten im Blick

Bei der Modernisierung wurde besonderer Wert auf die Senkung der Betriebskosten gelegt. Der Energiebedarf soll dadurch im Vergleich zu vorher um rund 70 Prozent und der CO₂-Ausstoß um etwa 80 Prozent gesenkt werden. Dabei müssen die Kinder auf Komfort keineswegs verzichten. Im Gegenteil: Es gibt nun viel Platz zum Spielen. Zugleich können neuartige Betreuungskonzepte umgesetzt werden.

Tolle Ambiente mit Mehrwert

Das neu geschaffene Atrium bietet auch für kühlere Tage einen tollen Aufenthaltsraum. Als eine Art riesiger Wintergarten erlaubt es den Kindern, naturnah zu spielen, wenn es das Wetter draußen nicht erlaubt. Dabei kann die aus zwei Spezialfolien bestehende Decke, in deren Innerem Luft für Spannung sorgt, besondere Effekte erzielen. Je nach Sonneninten-

sität wird sie mehr oder weniger aufgeblasen. Dadurch verschieben sich die sonnendurchlässigen und -undurchlässigen Flächen und lassen entsprechend viel oder wenig Sonneneinstrahlung in das Innere des Atriums hinein. Während an heißen Tagen also für Schatten gesorgt ist, lassen sich beispielsweise in den dunkleren Herbst- oder Wintermonaten die

raren Sonnenstunden im Wintergarten optimal genießen.

Von der Erneuerung der Kita profitieren auch die Anwohner der umliegenden Häuser. So wurde ein Mehrzweck- und ein Kreativraum errichtet, den auch Vereine für Treffen oder Veranstaltungen nutzen können.



Innerlich und äußerlich kaum wiederzuerkennen – die Kindertagesstätte Burg.

SBL im Spitzenverband der kommunalen Wirtschaft vertreten

Die Städtische Betriebswerke Luckenwalde GmbH (SBL) ist Mitglied im Verband kommunaler Unternehmen (VKU), Europas größtem kommunalen Wirtschaftsverband, und so eng mit Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft vernetzt.

Die Mitgliedschaft der SBL im VKU bringt viele Vorteile mit sich. Diese wirken sich letztlich auch auf die Stärke und Leistungsfähigkeit des regionalen Energieversorgers aus. Denn mit Sitz der VKU-Hauptgeschäftsstelle im Herzen von Berlin – in direkter Nähe zu Ministerien, Bundestag und Botschaften – ist der Verband ganz nah dran am politischen Geschehen.

Von hier aus vertritt er mit über 100 Mitarbeitern die Interessen seiner über 1.400 Mitglieder in den Sparten Energie-, Wasser-/Abwasser- und Abfallwirtschaft und setzt sich für die kommunale Sache bei politischen Entscheidungsträgern ein.

Mit rund 236.000 Beschäftigten und einem Umsatz von über 94 Milliarden Euro haben der VKU und seine Mitglieder nicht nur ein hohes wirtschaftliches Potenzial, sondern auch eine bedeutende politische Schlagkraft. Im Gegensatz zu vielen anderen Verbänden und Organisationen setzt der VKU als einziger Verband einen klaren Fokus auf das Prinzip der Daseinsvorsorge. Der VKU arbeitet dabei eng mit den kommunalen Spitzenverbänden zusammen.

Energiepolitische Sicht

Immer mehr Entscheidungen, die die Bereiche Energie, Wasser/Abwasser und Abfall betref-

fen, werden heute von Brüssel aus geleitet. Deshalb ist der VKU auch seit 2002 mit einem eigenen Büro in der Europahauptstadt vertreten, um Entwicklungen frühzeitig erkennen und begleiten zu können.

Ebenso wertvoll ist die Arbeit vor Ort in den Landesgruppen. Sie stehen im ständigen Dialog mit den Mitgliedern sowie der Landespolitik und bilden so eine wichtige Scharnierfunktion zur Hauptgeschäftsstelle in Berlin.

Kontakt

Weitere Information finden Sie unter www.vku.de



Intelligente Haustechnik

Das moderne Haus denkt mit. Intelligente Systeme revolutionieren die Gebäudetechnik. Die Bewohner profitieren dadurch von mehr Sicherheit und Komfort. Auch beim Thema Energiesparen öffnet sich die Tür in eine neue Dimension.

Das Gefühl kennt jeder. Kaum sitzt man im Auto, geht das große Grübeln los. Ist der Herd ausgeschaltet, hat man den Stecker am Bügel-eisen gezogen, sind wirklich alle Fenster und Türen geschlossen? Umdrehen und Nachsehen war gestern. Das vernetzte Gebäude der Zukunft liefert die Antworten auch aus der Ferne.

Moderne Vernetzung

Intelligente Gebäudetechnik macht's möglich. Sie liefert die Daten über den aktuellen Stromverbrauch und seine Ursachen direkt aufs Handy, den Laptop oder den Tablet-PC und ermöglicht über eine App das nachträgliche

Abschalten der Geräte. Funk-Meldesysteme geben derweil mit Hilfe von Sensoren Auskunft über den Zustand der Fenster und Türen. Diese schließen auf Knopfdruck und reagieren im Idealfall selbstständig auf plötzlich einsetzenden Regen, fahren bei starker Sonneneinstrahlung die Markise aus und schließen bei Einbrechen der Dunkelheit die Rollläden vollautomatisch.

Schon längst Realität

Was für manchen noch wie Zukunftsmusik klingt, ist eine Komposition, die ihre Uraufführung längst hinter sich hat. Weltweit positionieren sich immer mehr Unternehmen auf

dem Markt der Ideen und sammeln mit Testkunden Erfahrungen über das vernetzte Leben und Wohnen im sogenannten Smart Home. Auch die Energiewirtschaft ist mit von der Partie. Sie hat erkannt: Gerade im Hinblick auf die Themen Energie sparen und Energieeffizienz birgt die Gebäudeautomation großes Potenzial.

Technik übernimmt das Energiemanagement

Die Grundlage für den Aufbau eines intelligenten Stromnetzes, das in die Gebäude hineinwirkt, bildet eine neue Generation von Stromzählern. Sie liefern den Bewohnern eines Hauses rund um die Uhr aktuelle Verbrauchsdaten und ermöglichen so ein gezieltes Energiemanagement.

Ein Beispiel: Die Waschmaschine läuft dann nur zu jenen Tageszeiten, in denen der Strom günstig ist. Miteinander vernetzte Systeme sorgen zudem dafür, dass Heizkörper ihren Betrieb einstellen, wenn die Fenster geöffnet werden, dass die Lichtstärke automatisch aufs Tageslicht abgestimmt wird. Kühlschränke mel-



den, wenn die Milch zur Neige geht. Die Raumtemperatur wird an die jeweiligen Lebensgewohnheiten der Bewohner angepasst, Wohnräume kontrolliert belüftet oder Stand-by-Geräte automatisch abgeschaltet.

Gute Planung ist der Schlüssel zum Erfolg

Vieles ist möglich. Voraussetzung dafür ist jedoch eine rechtzeitige und durchdachte Planung. Wer neu baut, sollte die notwendigen Leitungen von vorneherein verlegen lassen. Modernisierer können auf ein Funk-Standard-System mit drahtlosem Datenaustausch ausweichen.

Nachholbedarf gibt es in jedem Fall – gerade auch im Hinblick auf die Aufklärung der Verbraucher. Eine repräsentative Umfrage von TNS Infratest hat ergeben: Für 80 Prozent der Deutschen ist intelligente Haustechnik bisher kein Thema. Eine Wissenslücke, die teuer zu stehen kommt. Experten schätzen, dass die Bundesbürger durch Häuser mit Köpfchen rund 14 Milliarden Euro jährlich sparen könnten.



Übersichtlich und unkompliziert lässt sich die gesamte Haustechnik vom PC aus steuern.

Smart Metering

Intelligente Strom- oder Gaszähler sind seit rund 20 Jahren bereits bei Großkunden im Einsatz. Nun erobern sie auch die Privathaushalte. Der Gesetzgeber schreibt für Neubauten und bei der Renovierung von Altbauten seit Januar 2012 den Einbau von Messeinrichtungen vor, die dem Verbraucher detaillierte Angaben über seinen aktuellen Energieverbrauch und die tatsächlichen Nutzungszeiten liefern. Der Kunde erhält so permanent Rückmeldung darüber, wie sich sein Verhalten auf den Strombezug auswirkt, und kann bei Bedarf gezielt gegensteuern.

Auch das Energieversorgungsunternehmen profitiert vom Datenaustausch und kann zum Beispiel die Kraftwerksinfrastruktur besser auf die Erfordernisse abstimmen.

Smart-Grid

Das intelligente Stromnetz verknüpft die Erfordernisse der Energieversorgung nach altem Muster mit den Herausforderungen der Zukunft. Der Wandel ist bereits in Gang:

Die Stromerzeugung richtet sich dezentraler aus, erneuerbare Energien ergänzen den Energiemix und verändern den Markt. Die bestehende Infrastruktur ist dafür nur bedingt gerüstet. Künftig ist mehr Flexibilität gefragt. Das Smart-Grid erfüllt diese Anforderungen

und verbindet das Energiesystem mit einer Informations- und Kommunikationstechnik, die es ermöglicht, das Netz transparenter zu machen und kontrollierbarer zu gestalten.



Smart Home

Im intelligenten Haus der Zukunft hat der Bewohner einen starken Partner. Die Haustechnik wird über einen permanenten Datenaustausch gesteuert und aufeinander abgestimmt. Darüber hinaus kommuniziert das System auf Wunsch mit einer Vielzahl von Dienstleistern von außen. Das kann der Energieversorger sein. Denkbar ist aber auch eine automatische Bestellung beim Lebensmittellieferanten oder die Waschmaschine, die im Schadensfall den Reparaturservice direkt informiert.

Intelligente Haustechnik wirkt in viele Bereiche des Lebens hinein. Neben den umfangreichen Energiespar-Potenzialen spielen die Themen Sicherheit, Komfort, Multimedia und Kommunikation eine zentrale Rolle.

Ein Eldorado für Sportler



Brandenburg lockt nicht nur mit atemberaubenden Landschaften, sondern auch mit einem weitverzweigten Netz aus Radwegen. Und für Wassersportler, Wanderer und Reiter bietet das Land paradiesische Bedingungen.

Durch weite Wälder und Flussauen radeln und einen Blick auf seltene Wasservögel erhaschen, während eine sanfte Brise um die Ohren streicht. Oder auf perfekten Asphaltstrecken mal so richtig in die Pedale treten und alle persönlichen Rekorde brechen: Mit seinem 10.000 Kilometer langen Radwegenetz ist Brandenburg ein Paradies für Fahrradfahrer.

Der Seele freien Lauf lassen ...

Rennradfahrer kommen auf den fast 200 Kilometer langen Asphaltwegen im Fläming zwischen Petkus, Luckenwalde und Jüterbog ordentlich auf Touren. Und vor allem bei Inlineskatern, für die die Strecke mit unterschiedlich schwierigen Rundwegen und einer Skater-Arena angelegt wurde, genießt der „Fläming Skate“ überregionalen Ruhm.

Auf dem Elberadweg, Deutschlands beliebtestem Radfernweg, kommen Radwanderer auf ihre Kosten. 110 seiner insgesamt 860 Kilometer verlaufen auf brandenburgischem Ter-

rain, zwischen der Landesgrenze Sachsen-Anhalt bei Havelberg bis kurz vor Dömitz. Hier lässt sich auch das UNESCO-Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe-Brandenburg“ erkunden, eine der letzten intakten Auenlandschaften Mitteleuropas.

Ein beinahe endloses Paradies für Radsportler

Ganze neun brandenburgische Radrouten – mehr als in jedem anderen Bundesland – wurden vom Allgemeinen Deutschen Fahrradclub (ADFC) als Qualitätsrouten mit drei oder mehr Sternen ausgezeichnet. Die meisten davon verlaufen entlang an Flüssen wie Oder, Neiße, Spree und Havel und punkten durch eine gute Verbindung an den Nahverkehr. Übernachtungsmöglichkeiten mit einem Extraservice für Drahtesel bieten Bed&Bike-Unterkünfte. Und auch auf den Routen sorgen zahlreiche Restaurants mit regionalen Spezialitäten dafür, dass den Radsportlern garantiert nicht die Energie ausgeht.



Besonders reizvoll ist die 240 Kilometer lange Oder-Spree-Tour. Sie führt von Fürstenwalde aus durch die Naturparks Schlaubetal und Dahme-Heideseen, mit Flussauen, Schluchten, Mooren und malerischen Heidelandschaften. Wer nach einem harten Tag Entspannung sucht, ist in der Therme in Bad Saarow mit ihrer Bäder- und Saunalandschaft genau richtig. Die mineralienreiche Luft der Salzoase beruhigt strapazierte Sportlerlungen, und unter den fachkundigen Händen der Masseur lösen sich selbst hartnäckige Verspannungen in kürzester Zeit.

Für höchste Ansprüche

Ganz in der Nähe des traditionellen Kurorts am Scharmützelsee, den der Dichter Theodor Fontane einst als „Märkisches Meer“ bezeichnete, liegt das Sport&Spa Resort „A-Rosa“. Die anspruchsvolle Hotelanlage mit Spa-Bereich verfügt über eine mehrfach ausgezeichnete Fünf-Sterne-Golfanlage und ein großes Tenniszentrum. Der See hat ideale Möglichkeiten für Segler, Kanuten und andere Wassersportler, und die nahe gelegene Segel- und Sportbootschule bietet Sonderkonditionen für die Hotelgäste.

Zu Land und zu Wasser

Wassersport der etwas anderen Art gibt's im wenige Kilometer entfernten Seeschloss Peters-

dorf: Hier sausen Wasserski- und Wakeboard-Fans mit 30 Stundenkilometern an einer Seilbahn über die Wasseroberfläche – ideal selbst für blutige Anfänger, die die nötigen Kniffe innerhalb kürzester Zeit lernen. Skier, Boards und Neoprenanzüge können stundenweise gemietet werden.

Apropos Wasser: Die 6.500 befahrbaren Wasserwege Brandenburgs sind ein wahrer Magnet für Wassersportler aller Art. Ob mit dem Kanu durch den Spreewald, im Ruderboot über einen der 3.000 Seen, im Haus- oder im Motorboot – hier ist Wasserspaß pur angesagt! Kein Wunder also, dass die deutsche Ausnahme-Kanutin und Rekord-Olympiasiegerin Birgit Fischer ausgerechnet aus Brandenburg stammt.

Da ist für jeden was dabei

Und das ist noch längst nicht alles: Wanderer lieben die Mark mit ihren wunderschönen Naturparks für abwechslungsreiche Touren. Lust auf eine Safari? Bei Expeditionen lässt sich Sport mit abenteuerlichen Naturerlebnissen verbinden. Und diejenigen, die ihr Glück auf dem Rücken der Pferde suchen, finden ein umfangreiches Angebot bei den mehr als 100 Reiterhöfen, auf malerischen Reitpfaden vorbei an Seen, durch Alleen und zauberhafte Wälder. Kurz: durch atemberaubende Landschaften.

Mehr zum Thema:

Natururlaub und Expeditionen:

www.reiseland-brandenburg.de/themen/natur.html

ADFC-Infos zu Radrouten in Brandenburg mit Qualitätssiegel:

www.adfc.de/deutschland/alle-routen/12-brandenburg/12-brandenburg

Seeschloss Petersdorf:

www.seeschloss-wasserski.de/news.html

Sporthotel Neuruppin:

www.sportcenter-neuruppin.de/sporthotel.php

Bed&Bike:

Informationen unter Tel. 0331 2004747 oder www.radeln-in-brandenburg.de und unter www.reiseland-brandenburg.de/themen/radfahren/details/a-z-bed-bike-unterkuenfte.html

Kanuverleih im Spreewald:

www.spreewald-info.de/de/tourismus/paddeln/anbieter/index.php

Heizungscheck – fit durch den Winter

Noch strahlt die Sonne warm vom Himmel. Da wird die Heizung im Keller schnell zur Nebensache. Doch das ist ein Fehler. Der Spätsommer ist genau der richtige Zeitpunkt für einen umfangreichen Check vor dem kommenden Winter.

Der kluge Verbraucher baut vor. Energieverluste durch schlecht gewartete und falsch eingestellte Heizungsanlagen sollte sich in Zeiten steigender Energiepreise niemand mehr leisten.

Experten haben nachgerechnet: Sind beim Heizen alle Komponenten gezielt aufeinander abgestimmt, können bis zu 15 Prozent an Heizenergie eingespart werden. Ein dickes Plus

für die Haushaltskasse aber auch für die Umwelt: Wertvolle Ressourcen werden geschont und die Emissionsbelastung sinkt.

Rechtzeitig handeln

Höchste Zeit also, jetzt zu handeln. Die Wochen bis zum Beginn der Heizperiode gehen schnell vorüber. Wer clever plant, vereinbart deshalb einen Termin mit dem Fachhandwerker, bevor sich die Auftragsbücher im Herbst wieder füllen. Welche Maßnahmen sinnvoll sind und was beim Heizungscheck beachtet werden sollte, zeigt die folgende Übersicht:



Darauf sollten Sie achten:

- Die jährliche Abgasmessung des Schornsteinfegers ersetzt die Wartung der Anlage nicht. Mindestens einmal im Jahr sollte auch ein Heizungstechniker die Funktionsfähigkeit umfassend überprüfen.
- Seriöse Fachhandwerker kontrollieren beim Heizungscheck die regelungstechnischen Einrichtungen sowie die Brennereinstellung, sie warten und reinigen den Kessel sowie den Brenner und tauschen Verschleißteile aus. Eine abschließende Messung zeigt, ob das System optimal funktioniert.
- Auch den Wasserdruck im Heizsystem sollte man stets im Auge behalten. Sinkt er ab, muss nachgefüllt werden. Das kann vor allem nach dem Entlüften der Heizkörper der Fall sein.
- Überhitztes Wasser kostet unnötig Geld. Die Vorlauftemperatur sollte den Witterungsbedingungen deshalb stets angepasst werden.
- Ungeregelte Heizungspumpen gehören zu den größten Stromfressern. Moderne Geräte reagieren bedarfsgerecht und schalten ab, wenn sie nicht gebraucht werden.
- Der hydraulische Abgleich rundet das Sparpaket ab. Bei dieser Maßnahme stimmt der Fachmann den Heizkreislauf gezielt auf die einzelnen Räume ab. Voraussetzung sind jedoch Thermostatventile mit individueller Steuerungsmöglichkeit.



Erbsen-Quiche mit Minze

Rezept für 4 Portionen

300 g Erbsen (tiefgekühlt)
 1 Pck. Mürbeteig (Kühlregal)
 Mehl
 Butter
 2 Schalotten
 100 g Speck in Würfeln
 1 EL Olivenöl
 1 Knoblauchzehe
 2 Zweige frische Minze
 3 Eier
 200 g Crème double
 Salz, Pfeffer, Muskat

Die Tiefkühlerbsen auftauen lassen. Den Mürbeteig auf der bemehlten Arbeitsfläche zirka zwei bis drei mm dünn ausrollen.

Mehrere kleine Förmchen (oder eine große Form) leicht einfetten und mit dem Teig auslegen. Den Teigboden mehrmals mit einer Gabel einstechen und für etwa 30 Minuten kalt stellen.

In der Zwischenzeit die Schalotten abziehen, fein würfeln. Zusammen mit dem gewürfelten Speck in etwas Olivenöl andünsten. Knoblauch dazu pressen und alles glasig dünsten.

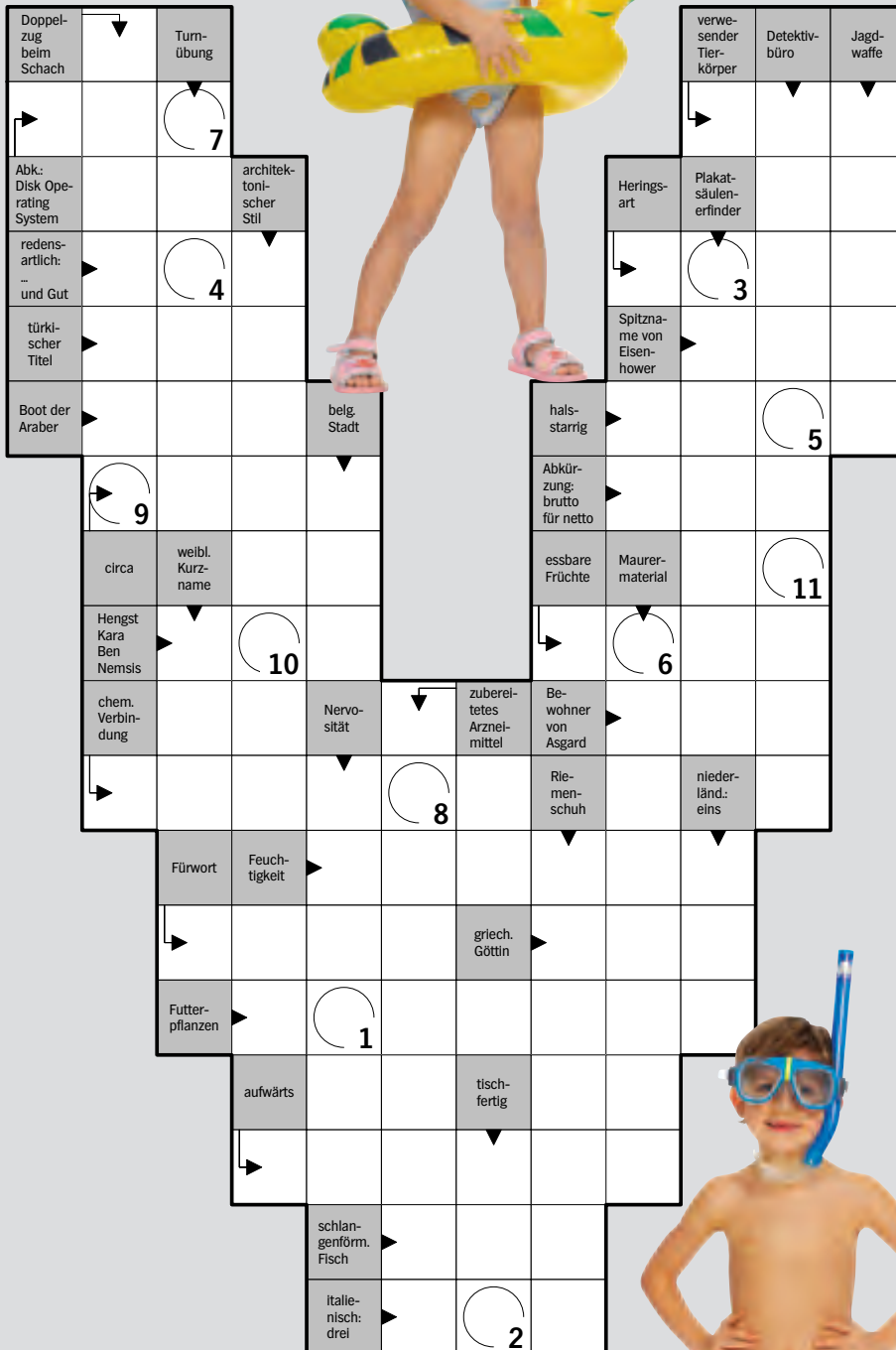
Die Masse etwas abkühlen lassen und anschließend auf dem Teig verteilen. Minze abbrausen, Blättchen in feine Streifen schneiden und mit den Erbsen vermischt auf die Förmchen verteilen.

Ofen auf 200 °C vorheizen. Die Eier mit der Crème double glatt rühren, mit Salz, Pfeffer und Muskat abschmecken und über die Erbsenmischung gießen.

Im Ofen etwa 20 bis 30 Minuten (je nach Größe der Form) backen. Vor dem Servieren etwas ruhen lassen.



Sommer- rätsel



Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----



energie+wasser aktuell
Kundenmagazin für Luckenwalde und
die Gemeinde Nuthe-Urstromtal

Städtische Betriebswerke Luckenwalde

Kirchhofsweg 6
14943 Luckenwalde

Öffnungszeiten des Kundencenters

Montag	09:00–15:30 Uhr
Dienstag	09:00–18:00 Uhr
Mittwoch	nach Vereinbarung
Donnerstag	09:00–18:00 Uhr
Freitag	09:00–11:30 Uhr

Telefon 03371 682-59
Telefax 03371 682-76

www.sbl-gmbh.net
kundencenter@sbl-gmbh.net

Entstörungsdienst

Strom, Gas oder Wärme
Telefon 0171 7201074

Nuthe Wasser und Abwasser GmbH

Puschkinstraße 10
14943 Luckenwalde

Öffnungszeiten des Kundencenters

Montag	09:00–12:00/13:00–15:00 Uhr
Dienstag	09:00–12:00/13:00–17:30 Uhr
Mittwoch	nach Vereinbarung
Donnerstag	09:00–12:00/13:00–15:00 Uhr
Freitag	09:00–12:00 Uhr

Telefon 03371 6907-0
Telefax 03371 6907-25

www.nuwab.de
info@nuwab.de

Entstörungsdienst

Trink- und Abwasser
Telefon 03371 6907-15

energie+wasser aktuell

Kundenmagazin der **Städtischen Betriebswerke Luckenwalde**. Verantwortlich für die Lokalseiten: René Lehmann, Wolfgang Puls, Frank Mirbach
Körner Magazinverlag GmbH, Otto-Hahn-Straße 21
71069 Sindelfingen
Redaktion: Claudia Barner/Birgit Althof (Seite 12/13)
Verantwortlich: Ingo Wissendauer
Telefon 07031 28606-80/81, Telefax 07031 28606-78
Druck: Körner Druck, 71069 Sindelfingen