

## Schritt für Schritt fit

2/12



### Die Themen:

Editorial/Aktuelles	S. 2
Aktuelles	S. 3
Reportage: Nordic Walking	S. 4
Stadtwerke aktuell: Kälteeinbruch	S. 6
Stadtwerke aktuell: Belastung des Strompreises	S. 7
Stadtwerke aktuell: Deutsches Uhrenmuseum Furtwangen	S. 8
Stadtwerke aktuell: Energiespartipp	S. 9
Schramberger auswärts: Prof. Dr. Arthur Müller	S. 10
Kinderseite	S. 12
Stadtwerke aktuell: Sanierung Hochbehälter	S. 13
Stadtwerke aktuell: Befliegung der Stromleitungen	S. 14
Historisches: Motorisierung in Schramberg	S. 15





Liebe Leserinnen, liebe Leser,

vielleicht geht es Ihnen wie mir: Einen Kälteeinbruch wie im Februar habe ich noch nicht erlebt. Temperaturen bis fast 20 Grad unter Null, Dauerfrost über viele Tage, das ist für Deutschland ungewöhnlich. Entsprechend hoch waren die Anforderungen an die Energieversorger und an alle Erdgas-Lieferanten. Es war keine kritische, aber eine durchaus angespannte Situation auf dem Versorgungsmarkt. Erfreulicherweise ist es dennoch gelungen, die außerordentlich hohen Abnahmemengen bereitzustellen.

Allerdings hatten wir mancherorts mit den Spätfolgen zu kämpfen. Aufgrund der langanhaltenden Kälte sind viele Wasser-Hausanschlüsse eingefroren und Leitungen geplatzt. Auch das Versorgungsnetz der Stadtwerke hat die extreme Kälte nicht schadlos überstanden – so mussten unsere Mitarbeiter bei hohen Minustemperaturen mehrere Rohrbrüche reparieren. Das war eine echte Herausforderung und bedeutete vollen Einsatz – auch außerhalb der normalen Arbeitszeiten. Insgesamt sind wir aber noch relativ glimpflich aus dieser Extremsituation herausgekommen, sieht man einmal von der leider ausgefallenen Da-Bach-na-Fahrt ab.

Und noch etwas hat dieser Winter gezeigt: Es lohnt sich, in energiesparende Maßnahmen zu investieren. Neben einer effizienten Heizungsanlage hilft auch eine gute Gebäudedämmung, Energie zu sparen. Wir sagen Ihnen in

dieser Ausgabe des stadtwerkers, wie Sie Ihr Haus richtig „einpacken“ und worauf Sie achten sollten. Es lohnt sich, hier zu investieren.

Auch die Stadtwerke Schramberg haben investiert – und zwar unter anderem in die Wasserversorgung. Rund 800 000 Euro sind in die Modernisierung der Hochbehälter Sulgerberg und Bergstöffel geflossen, beide Anlagen sind jetzt technisch wieder auf dem aktuellen Stand. In Sulgen haben wir ein neues Verfahren zur Behältersanierung angewendet, das eine hygienisch absolut einwandfreie Speicherung des Trinkwassers auf Jahrzehnte sicherstellt.

Nachdem die Temperaturen inzwischen angenehme Werte erreicht haben und der Winter Schnee von gestern ist, freuen wir uns auf den Frühling. Bewegung an der frischen Luft tut gut und ist gesund – was Sie dazu brauchen lesen Sie in unserer Reportage „Nordic Walking“.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen mit dem neuen stadtwerker.

Ihr

Peter Kälble  
Geschäftsführer

# News •

## Seit 40 Jahren Spaß im Hallenbad Sulgen

Das Hallenbad in Sulgen feiert Geburtstag: Vor 40 Jahren wurde es eingeweiht – und seitdem haben viele Kinder dort schwimmen gelernt, wurden zahlreiche Schulklassen unterrichtet und so mancher Regentag im angenehm temperierten Nass verbracht. Denn auch wenn die Sonne einmal nicht scheint, ist hier Badevergnügen garantiert. Mit verschiedenen Angeboten lassen sich Spaß und körperliches Wohlbefinden hervorragend verbinden. Immer donnerstags ist Warmbadetag – dann liegt die Wassertemperatur bei 31 Grad. Das Hallenbad bietet: sehr gute Wasserqualität, ein 25-Meter-Becken für sportlich ambitionierte Schwimmer, Gesundheitskurse wie Aquarobic und Aqua-Fit 50+, Entspannung in der Sauna und zweimal wöchentlich Frühschwimmen. Die Öffnungszeiten stehen im Internet unter [www.stadtwerke-schramberg.de](http://www.stadtwerke-schramberg.de) > Parken/Bäder.

Mit dem speziellen Angebot einer Betriebssportgruppe wenden sich die Stadtwerke an Unternehmen in der Raumschaft. Hier können Gruppen unter Anleitung von Schwimmmeister Joachim Ragg zum Beispiel regelmäßig eine Stunde Aqua Fitness erhalten. Dabei kann das Angebot individuell nach den Wünschen der Teilnehmer gestaltet werden. Interessenten können sich bei Joachim Ragg im Hallenbad, Telefon 07422/8788, oder im Freibad, Telefon 07729/544 sowie per E-Mail an [joachim.ragg@stadtwerke-schramberg.de](mailto:joachim.ragg@stadtwerke-schramberg.de) melden.



Das Hallenbad in Sulgen wird 40 Jahre alt.

## Start in die neue Freibad-Saison

Voraussichtlich am Donnerstag, 17. Mai 2012, startet die Sommersaison im Freibad Tennenbronn. Auch in die-

# News • News • News

sem Jahr bieten die Stadtwerke den Besuchern wieder einige interessante Veranstaltungen. Geplant sind zum Beispiel ein Kasperletheater am 23. Juni mit der Freiburger Puppenbühne, ein Kinderaktionsnachmittag am 11./12. oder 18. Juli mit Trampolin und Wasserfärben, Schnuppertauchen am 21. Juli sowie das beliebte Open-Air-Kino im Juli und August. Daneben werden im Juni und August die bekannten Aquafitness-Angebote montags von 10.30 bis 11 Uhr und freitags von 18.15 bis 18.45 Uhr sicher wieder auf großes Interesse stoßen. Wasserspielgeräte sind im Juli und August immer mittwochs und freitags von 14.30 bis 17.30 Uhr im Becken. Die genauen Termine der jeweiligen Veranstaltungen werden in der Tagespresse bekanntgegeben und im Internet unter [www.stadtwerke-schramberg.de](http://www.stadtwerke-schramberg.de) veröffentlicht.



Das Freibad startet voraussichtlich am 17. Mai 2012 in die Sommersaison.

## Runder Tisch zum Thema Nachhaltigkeit

„Ab in die Zukunft“ – unter diesem Motto stehen die Nachhaltigkeitstage Baden-Württemberg. In Schramberg findet dazu am Freitag, 20. April, ein „Runder Tisch zur kommunalen Nachhaltigkeitsentwicklung“ statt mit fachkundigen Gesprächspartnern. Am Samstag, 21. April, sind dann in der Stadt verschiedene Aktionen zum Thema Nachhaltigkeit geplant, auch die Stadtwerke werden sich beteiligen.

## Erdgas-Fahrzeuge immer beliebter

Autos mit Erdgas-Antrieb sind immer beliebter. Nach den aktuellen Zahlen des Kraftfahrtbundesamtes wurden im vergangenen Jahr 19 Prozent mehr Erdgasfahrzeuge angemeldet als 2010. Das ist nahezu das Doppelte der

Wachstumsrate des Gesamtmarktes. Beliebtestes Erdgasfahrzeug 2011 war der VW Caddy, unter den Top 5 sind außerdem VW Touran, VW Passat, Opel Zafira und die Mercedes-Benz E-Klasse. Nach der Statistik wurden 2011 insgesamt mehr als 7500 Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge mit Erdgasantrieb zugelassen. Auch 2012 rechnet die Branche mit einem weiteren Wachstum – denn noch nie war der Preisabstand zwischen Erdgas und „normalem“ Sprit so groß wie derzeit. Aktuell kostet der umweltschonende Kraftstoff durchschnittlich 1,02 Euro je Kilogramm, dies entspricht umgerechnet einem Preis von 0,66 Cent für einen Liter Superbenzin.

Die Stadtwerke Schramberg unterstützen auch in diesem Jahr den Neukauf eines Erdgasfahrzeugs mit einem Tankguthaben von 500 Euro. Dieses kann bei der Tankstelle Bühler in Schramberg eingelöst werden. Nähere Informationen bei Christiane Kofler unter Telefon 07422/95 34-130.

## Herzlichen Glückwunsch

In der Winter-Ausgabe des „stadtwerkers“ haben wir gefragt: Wie heißt einer der am meisten verbreiteten Schlittenhunde hierzulande? Die richtige Antwort lautete: Siberian Husky. Jeweils einen tollen Holzschlitten haben gewonnen: Winfried Kramer aus Dunningen, Gerda Grünberger aus Schramberg und Karl Haas aus Schramberg. Herzlichen Glückwunsch!

## Gewinnen Sie einen Gutschein im „Käppelehof“

Auch diesmal können Sie wieder etwas gewinnen: Wir verlosen zwei Wertgutscheine in Höhe von jeweils 60 Euro im Wellness-Hotel Käppelehof in Lauterbach. Sie können damit essen gehen oder Ihrem Körper im Wellness-Bereich etwas Gutes tun. Wer gewinnen möchte, muss nur die folgende Frage richtig beantworten: Wie heißt die Sportart mit zwei Stöcken, die in der wärmeren Jahreszeit sehr beliebt ist?

Die Lösung ist – wie immer – in diesem Magazin zu finden. Teilnehmen ist ganz einfach: Machen Sie einfach ein Kreuz vor der Ihrer Meinung nach richtigen Antwort, schneiden Sie den unteren Abschnitt aus und faxen ihn an die Fax-Nummer: 07422/95 34-131. Oder kleben Sie den Abschnitt auf eine ausreichend frankierte Postkarte und schicken diese an: Stadtwerke Schramberg, Gustav-Maier-Straße 11, 78713 Schramberg. Teilnehmen können Sie auch im Internet unter [www.stadtwerkeschramberg.de](http://www.stadtwerkeschramberg.de) oder per E-Mail unter [info@stadtwerkeschramberg.de](mailto:info@stadtwerkeschramberg.de), Stichwort „Gewinnspiel“. Teilnahmeschluss ist der 30. April 2012. Der Gewinner wird von uns benachrichtigt und im nächsten Stadtwerke-Magazin veröffentlicht. Mitarbeiter der Stadtwerke Schramberg und deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

## Teilnahme-Coupon zum Gewinnspiel des Stadtwerkers 2/12

**Gewinnfrage:** Wie heißt die Sportart mit zwei Stöcken, die in der wärmeren Jahreszeit sehr beliebt ist?

- A) Nordic Walking     B) Telemark     C) Biathlon

### Teilnehmer:

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Straße/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon-Nummer: \_\_\_\_\_

## Teilnahmeschluss ist der 30. April 2012

Mitarbeiter der Stadtwerke Schramberg und deren Angehörige dürfen nicht mitspielen. Der Gewinner wird schriftlich benachrichtigt und im nächsten Stadtwerke-Magazin veröffentlicht.

Gewinnspiel auch im Internet unter: [www.stadtwerkeschramberg.de](http://www.stadtwerkeschramberg.de)

# Auch Sportler gehen gern am Stock

## Nordic Walking ist immer beliebter

Diese Art der sportlichen Betätigung gewinnt immer mehr begeisterte Anhänger

Nordic Walking kommt ursprünglich aus Skandinavien

Die schwungvolle Bewegung beansprucht Herz und Kreislauf, regt den Stoffwechsel an, stärkt Muskeln und Knochen und hilft gegen überschüssige Pfunde

Das Wichtigste beim Nordic Walking ist die richtige Technik

Der Winter ist Schnee von gestern, und mit dem Frühling zieht es die Menschen wieder hinaus in die Natur. Frei durchatmen, sich an der frischen Luft bewegen, etwas für seine Gesundheit machen – das tut gut und hält fit.

Mit ihren Stöcken kann man jetzt auch wieder die vielen Nordic Walker sehen, die „klack klack – klack klack – klack klack“ auf befestigten Wald- und Wiesenwegen oder auf Nebenstraßchen unterwegs sind. Diese Art der sportlichen Betätigung gewinnt immer mehr begeisterte Anhänger. Kein Wunder, gilt Nordic Walking doch als eine der gesündesten und Gelenke schonendsten Bewegungsmöglichkeiten. Etwa jeder fünfte Deutsche macht es inzwischen, bei den Frauen über 50 sogar jede Dritte. Nordic Walking ist damit – laut einer Umfrage der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) – die beliebteste Sportart, mit der Bundesbürger neu einsteigen.

Der Name lässt die Herkunft bereits erahnen: Nordic Walking kommt



Passende Schuhe sind wichtig für das optimale Laufvergnügen.



Die passenden Stöcke sollten leicht, stabil und sicher sein. Sie werden aus Fiberglas, Aluminium oder Carbon gefertigt.

ursprünglich aus Skandinavien. Die Wintersportler hielten sich damit während der Sommermonate fit. Mitte der 80er Jahre schwappte die Welle dann nach Deutschland, die ersten Walker machten sich – von Joggern zunächst etwas mitleidig belächelt – auf den Weg. Doch schnell wurde aus den Einzelkämpfern eine Massenbewegung, denn immer mehr „Bewegungsmuffel“ erkannten den Reiz und die Vorzüge dieses Sports.

Nordic Walking ist für nahezu jedermann geeignet – ob jung oder alt, korpulent oder dünn. Viele Einsteiger sind mit Joggen schnell überfordert, bekommen Schmerzen in den Gelenken und geben dann wieder auf. „Die Ausdauersportart mit den Stöcken ist hier eine gute Alternative“, sagt Dr. Petra Mommert-Jauch, Diplom-Sportlehrerin und Geschäftsführerin des Deutschen Walking Institutes e.V. Bad Dürkheim. Denn die schwungvolle Bewegung beansprucht Herz und Kreislauf, regt den Stoffwechsel an, stärkt Muskeln und Knochen und hilft gegen überschüssige Pfunde.

Durch den Einsatz der Stöcke werden neben der vorderen und hinteren Armmuskulatur auch Rücken und Beine trainiert. Außerdem steigt der Kalorienverbrauch, und der Bewegungsapparat wird nur moderat belastet. Dr. Mommert-Jauch: „Nordic Walking ist eine effektive, aber moderate und wenig verletzungsanfällige Outdoor-Sportart“.

Wer also regelmäßig zu den Stöcken greift, kann das Risiko für zahlreiche typische Altersbeschwerden senken.

Dazu zählen beispielsweise Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Rückenschmerzen oder Osteoporose. Gerade nach dem Winter, wenn aufgrund der Kombination von gutem Essen und mangelnder Bewegung das eine oder andere Kilo hinzugekommen ist, greifen viele zu den Stöcken, um die Figur für den Sommerurlaub wieder in Form zu bringen. Wer mit etwa sechs Kilometer pro Stunde marschiert, verbrennt in dieser Zeit rund 400 Kilokalorien. Durch den Einsatz der Stöcke beim Nordic Walking erzielt man im Gegensatz zum normalen Walken bei gleichem Tempo einen 20 Prozent höheren Kalorienverbrauch und eine bessere Sauerstoffaufnahme, wenn man die Stöcke auch tatsächlich mit Kraft einsetzt. Um 40 Prozent steigt der Kalorienverbrauch sogar gegenüber einem Wanderer.

Das Wichtigste beim Nordic Walking ist die richtige Technik. Man sollte die Knie beim Gehen nicht zu sehr durchstrecken und auch keine zu langen Schritte machen. Denn dies stellt eine unnötige Belastung von Knien, Hüfte und Rücken dar. Ebenfalls nicht ratsam ist ein zu sehr fersenbetonter Schritt. Um richtig in Schritt zu kommen, sollte man einen entsprechenden Kurs belegen. Die Sportgemeinschaft Schramberg bietet einen Einsteigerkurs jeweils 90 Minuten mit fünf Terminen an, Beginn ist am Donnerstag, 19. April, um 10 Uhr bei der Tennisanlage Sonnenberg.

Anmeldungen nimmt die Geschäftsstelle der SG Schramberg telefonisch unter 22859 oder per Mail an [info@sgschramberg.de](mailto:info@sgschramberg.de) entgegen.



Unverzichtbar ist – unabhängig von Material und Stocklänge – eine Handschlaufe am Griff.



© Alexander Rochau / Fotolia.com

### Die richtigen Stöcke

Genauso wichtig wie die richtige Technik sind die passenden Stöcke. Sie sollten möglichst leicht, gleichzeitig jedoch stabil und sicher sein. Walking-Stöcke werden aus Fiberglas, Aluminium oder Carbon gefertigt, außerdem mischen die Hersteller die Materialien untereinander oder in Kombination mit anderen Materialien – je nachdem, welchen Zweck der Stock erfüllen soll. Aktuelle Stocktests sind immer wieder auch beim DWI im Internet unter [www.walking.de](http://www.walking.de) nachzulesen.

Unverzichtbar ist – unabhängig von Material und Stocklänge – eine Handschlaufe am Griff. Denn nur dadurch kann man die richtige Nordic-Walking-Gehteknik auch umsetzen.

„Die Hand wird hinter dem Körper geöffnet und vor dem Körper wieder geschlossen“, erklärt die Expertin Dr. Mommert-Jauch aus Bad Dürrenheim ganz grob die Grundzüge.

Carbon hat sich als leicht, trotzdem stabil und am vibrationsärmsten erwiesen. Die Stöcke sind in festen Längen oder auch als verstellbare Teleskop-Stöcke erhältlich. Beide Ausführungen haben Vor- und Nachteile, weiß Dr. Petra Mommert-Jauch: „Teleskop-Stöcke sind variabler und bieten sich bei immer wieder wechselnden Gruppen und Personen an. Allerdings sind die Vibrationen beim Aufsetzen der Stockspitze auf den Boden in der Regel stärker als beim fixierten Stock“. Spürbar werden diese kleinen Erschütterungen vor



Mit der richtigen Kleidung ist man für jede Wetterlage gerüstet.

allem in den Hand-, Ellbogen und Schultergelenken. Hinzu kommt, dass die Stöcke aufgrund des Gelenkes, das die Längeneinstellung ermöglicht, instabiler sein können.

Um die passende Stocklänge zu bestimmen, gibt es mehrere Varianten: Mit der Körperlängen-Formel „Körpergröße x 0,65“ kann man die individuelle Stocklänge abhängig von der Körpergröße ermitteln. Individuelle Körperproportionen wie Rumpflänge, Bein- und Armlängen, die durchaus ausschlaggebend sein können, werden dabei nicht berücksichtigt.

Beim Ellbogen-Test werden die Stöcke am Griff gehalten und senkrecht auf den Boden gestellt. Wenn sich zwischen Unterarm und Oberarm ein 90-Grad-Winkel im Ellbogen bildet, dann sollte der Stock eine Einheit (in der Regel 5 Zentimeter) kürzer gewählt werden.

### Die passende Kleidung

Wichtig ist, dass die Bekleidung angenehm sitzt und passt – sie darf also weder zu eng anliegen oder zu weit sein. Empfehlenswert ist atmungsaktive Funktionskleidung, damit sind Nordic Walker bei jedem Wetter gut ausgerüstet. Fahrradhandschuhe können unangenehme Blasen an den Händen vermeiden. Auch passende Schuhe sind unverzichtbar für das Laufvergnügen – dies können spezielle Nordic Walking Schuhe sein oder herkömmliche Trail-Running Schuhe. Für Einsteiger genügen auch stabile Sport- oder Laufschuhe mit einer stabilen, federnden Sohle. Auf jeden Fall sollte das Material wasserabweisend sein, denn mit nassen Füßen macht Sport nicht wirklich Spaß. Eine fachkundige Beratung im Sportgeschäft hilft bei der Entscheidung.

So – und dann kann es losgehen. Wer auf „Nummer sicher“ gehen möchte, lässt sich vor dem ersten Mal beim Arzt durchchecken. Das Deutsche Walking Institut e.V. bietet unter anderem eine Therapeuten-Datenbank an. Über die kann man in Nordic Walking geschulte Ärzte, Physiotherapeuten oder Sportlehrer in der Region herausuchen und sich beraten lassen. Infos unter [www.walking.de](http://www.walking.de).

Unverzichtbar ist eine Handschlaufe am Griff des Stocks

Die Stöcke sind in festen Längen oder als verstellbare Teleskop-Stöcke erhältlich

Wichtig ist, dass die Bekleidung angenehm sitzt und passt

Das Deutsche Walking Institut e.V. bietet auch eine Therapeuten-Datenbank an

# Einsatz bis an die Grenzen

## Noch immer Schäden nach Kältewelle

Seit 1995 haben die Stadtwerke keine niedrigeren Temperaturen aufgezeichnet

Aus Russland ist 30 Prozent weniger Gas in Süddeutschland angekommen als üblich

Stadtwerke verzeichnen rund 40 Frostschäden an Wasseruhren in privaten Gebäuden und bei Unternehmen

Bei minus 16 Grad wurde ein Wasserrohrbruch im Lessingweg repariert

So etwas hat es lange nicht mehr gegeben: Temperaturen bis minus 20 Grad sind für die Region sehr ungewöhnlich. Der extreme Kälteeinbruch im Februar hat viele Energieversorgungsunternehmen an ihre Leistungsgrenzen gebracht und den Bedarf an Erdgas in unbekannte Höhen getrieben. Hinzu kamen zahlreiche Schäden in der Wasserversorgung – Mitarbeiter der Stadtwerke waren auch außerhalb ihrer Arbeitszeit im Einsatz, um Abhilfe zu schaffen. Auch Wochen nach der Kältewelle mussten noch Schadensstellen beseitigt werden.

„Es war die längste und härteste Kälteperiode seit Jahren“, sagt Peter Kälble, Geschäftsführer der Stadtwerke Schramberg. Er hat die Temperaturaufzeichnungen bis 1995 zurückverfolgt – in diesem Zeitraum gab es keine durchschnittliche Tagestemperatur unter minus 14 Grad Celsius. Am 14. Dezember 2011 wurden minus 12 Grad gemessen, am 28. Dezember 1996 waren es minus 14 Grad. Allerdings waren die Tage davor und danach deutlich wärmer. Dieses Jahr lag die durchschnittliche Tagestemperatur an vier Tagen hintereinander zwischen minus 15 und 16 Grad. „Eine ganze Woche lang hatten wir Temperaturen dauerhaft unter minus 10 Grad, über 14 Tage im Dauerfrostbereich. Das hat es in der jüngeren Vergangenheit nicht gegeben“, betont Kälble.



Die Gasübergabestation Hutneck – hier wurden während der Kälteperiode große Mengen durchgeleitet.



Bei minus 16 Grad haben Mitarbeiter der Stadtwerke und der Firma Bantle einen Rohrbruch im Lessingweg repariert.

Über den Gasübergabepunkt Waidhaus, der Süddeutschland mit russischen Gas versorgt, sind während dieser Zeit 30 Prozent weniger angekommen als üblich – Ursache war der hohe Bedarf auch in Osteuropa. Deshalb kam es in Süddeutschland zeitweilig zu Versorgungsengpässen. Trotz dieser extremen Wetterlage sei es aber gelungen, die Versorgung mit Erdgas ohne Unterbrechung aufrecht zu erhalten, sodass niemand zuhause frieren musste.

Die Kälte hat allerdings vielerorts Schäden an Hauswasserleitungen verursacht. Insgesamt rund 40 Frostschäden an Wasseruhren in privaten Gebäuden und bei Unternehmen zählte Christoph Huber, Technischer Leiter der Stadtwerke, bis Mitte März. „Und immer wieder kommen weitere hinzu, auch noch Wochen nach der Kälteperiode.“ Die Mitarbeiter der Stadtwerke waren fast pausenlos im Einsatz – während der kalten Tage musste der Bereitschaftsdienst 40 Mal ausrücken. Zum Vergleich: Während des gesamten Jahres 2011 wurde der Bereitschaftsdienst der Stadtwerke 45 Mal gerufen. Alleine am Wochenende 4. und 5. Februar waren zwei Mitarbeiter insgesamt 21 Stunden lang un-

terwegs, um eingefrorene Hausanschlüsse aufzutauen. Über zwei Wochen waren vier Mann im Einsatz um Rohrbrüche zu orten, Leitungen und Hausanschlüsse aufzutauen oder Zähler zu wechseln. Zehn Wasserrohrbrüche wurden binnen kürzester Zeit repariert – teilweise bei minus 16 Grad. „Unsere Mitarbeiter haben auch viele Wasserrohrleitungsschäden in privaten Gebäuden aufgedeckt, die unsere Kunden eventuell nicht gleich bemerkt hätten und wo wir erste Hilfe geleistet haben“, sagt Huber.

Und er nennt ein Beispiel für einen außergewöhnlichen Einsatz: Am Sonntag, 12. Februar, ging um 8.10 Uhr die Meldung über einen Rohrbruch im Lessingweg in Sulgen ein. Eine Stunde später rollte der Bagger an, die bis auf einen Meter Tiefe gefrorene Erde musste aufgemeißelt werden. Um 12 Uhr hatten zwei Mitarbeiter der Stadtwerke und drei Mann der Firma Bantle den Schaden behoben – und alle Anwohner hatten wieder Wasser. Allerdings bildete sich auf der Straße eine bis zu 15 Zentimeter dicke Eisschicht, sodass einige Anlieger mit ihren Autos nicht mehr aus der Einfahrt kamen. Der städtische Bauhof war über Stunden im Einsatz.

# Strom aus erneuerbaren Energien

## Die Kosten tragen alle Kunden

Auf vielen Hausdächern blitzen Photovoltaikanlagen in der Sonne – ein Bild, das symbolisch steht für die Energiewende. Denn Strom aus erneuerbaren Quellen wie Sonne, Wind oder Wasserkraft soll zunehmend den Bedarf in Deutschland decken. Wer auf seinem Gebäude eine PV-Anlage installiert, erhält für 20 Jahre garantiert eine so genannte Einspeisevergütung – also einen festen Betrag für jede Kilowattstunde erzeugten Stroms. Ein Teil dieser Kosten wird auf alle Stromkunden aufgeteilt.

Im Jahr 2010 wurden in Deutschland rund 612 Milliarden Kilowattstunden Strom erzeugt, davon 20 Prozent regenerativ durch Wind, Biomasse, Wasser, Photovoltaik und Siedlungsabfälle. Für 17 Prozent wurde eine Vergütung über das sogenannte Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) entrichtet, das die Einspeisevergütung regelt. Insgesamt 13,2 Milliarden Euro sind 2010 als Vergütung für die Strom-

erzeugung aus erneuerbaren Energien geflossen. Ziel des EEG ist es, regenerative Stromerzeugungsanlagen zu fördern, die aufgrund ihrer Kostenstruktur nicht im Markt bestehen könnten. Daher sind im EEG teilweise Größenbegrenzungen der Anlagen für die Förderfähigkeit enthalten – so möchte man vermeiden, dass Anlagen gefördert werden, die bereits marktfähig sind.

### Wie funktioniert das Vergütungssystem?

Der von den Anlagenbetreibern erzeugte Strom wird von den Stadtwerken an den Übertragungsnetzbetreiber weitergeleitet (Unternehmen, das ein überregionales Stromnetz im Hochspannungsbereich zum Stromtransport betreibt). Dieser verkauft den Strom dann an der Strombörse – ein organisierter Markt für Strom, der ähnlich wie eine Wertpapierbörse funktioniert. Als Produkte werden zeitlich abgegrenzte Mengen an Strom

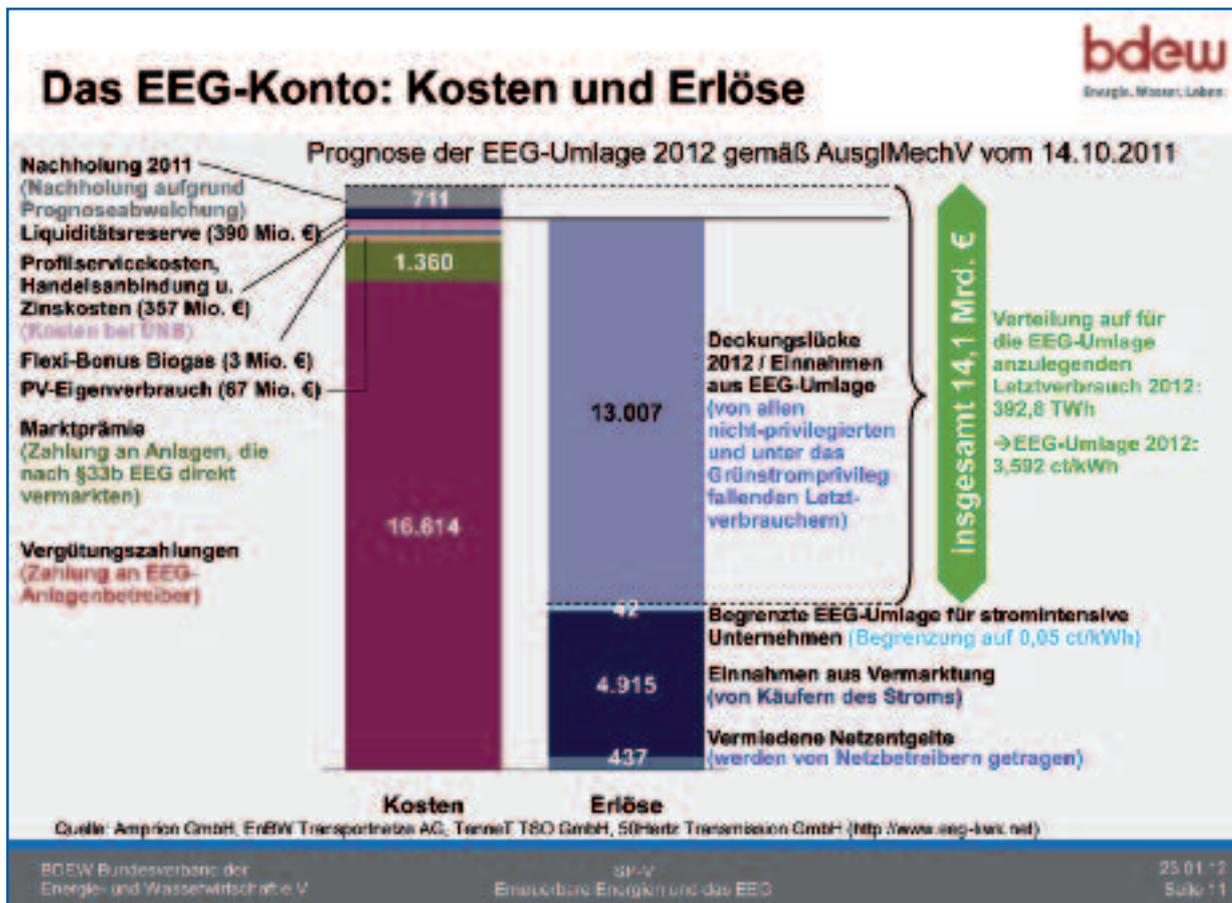
gehandelt. Die deutsche Strombörse „EEX“ hat ihren Sitz in Leipzig.

Die Verkaufserlöse und die Einnahmen aus der EEG-Umlage ergeben unter anderem die Vergütungszahlungen. Diese gehen an die Betreiber von regenerativen Anlagen in einer nach dem EEG-Gesetz festgelegten Höhe. Um für das Jahr 2012 die Höhe des EEG-Satzes bestimmen zu können, muss im Jahr 2011 eine Prognose der zu erzeugenden Strommenge erstellt werden. Anhand dieser wird die Umlage dann errechnet.

Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass bei einer wachsenden Zahl an Anlagenbetreibern die Vergütungszahlungen steigen und somit die EEG-Umlage nach oben geht. Denn diese wird auf jede Kilowattstunde Strom, die jeder Kunde verbraucht, berechnet und verteilt. Dabei müssen die Stadtwerke diese Umlage vom Kunden einziehen und weiterleiten.

Wer regenerativ Strom erzeugt, erhält 20 Jahre lang eine garantierte Einspeisevergütung

Im Jahr 2012 stammten 20 Prozent der insgesamt in Deutschland erzeugten Strommenge aus erneuerbaren Quellen



Elektrische Energie wird an der Strombörse EEX in Leipzig gehandelt

Je mehr Anlagen zur regenerativen Stromerzeugung in Betrieb gehen, desto höher sind die Vergütungszahlungen

Für regenerativ erzeugten Strom müssen alle Kunden bezahlen – das ist im Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) geregelt. Denn wer mit Sonne, Wind und Wasserkraft elektrische Energie erzeugt, bekommt dafür eine garantierte Einspeisevergütung. Die Differenz zwischen dieser Vergütung und den Verkaufserlösen des Stroms bezahlt der Kunde – 2012 voraussichtlich rund 14 Milliarden Euro.

# Deutsches Uhrenmuseum Furtwangen

## Auf den Spuren der Zeit

Im Deutschen Uhrenmuseum in Furtwangen wird die Zeit zurückgedreht

Mit 8000 Objekten zeichnet die Sammlung ein internationales Bild rund um das Phänomen Zeit

In der Ausstellung sind Uhren vom 18. Jahrhundert bis in das 20. Jahrhundert zu sehen

Nähere Infos zum Deutschen Uhrenmuseum unter: [www.deutsches-uhrenmuseum.de](http://www.deutsches-uhrenmuseum.de)

Schramberg und die Region haben viele Ausflugsmöglichkeiten zu bieten. Der „stadtwerker“ stellt in loser Folge lohnenswerte Ziele vor. Es sind Angebote für unterschiedliche Interessen und Altersgruppen. Heute: Das Deutsche Uhrenmuseum in Furtwangen.

Wenn man das Deutsche Uhrenmuseum betritt dann könnte man meinen, man befindet sich in einer Zeitmaschine. Denn hier wird die Zeit im wahrsten Wortsinn zurückgedreht – und auf die Besucher warten viele spannende Ausstellungsstücke und interessante Informationen. Das Deutsche Uhrenmuseum liegt im geografischen Zentrum der Schwarzwälder Uhrmacherei. Die mehr als 150-jährige Sammlung von Schwarzwälduhren ist weltweit die umfangreichste ihrer Art und vermittelt einen tiefen Einblick in Geschichte, Tradition und Kultur des Schwarzwalds. Darüber hinaus wurden hier bereits im 19. Jahrhundert auch Uhren aus dem Ausland gesammelt. Ankäufe des Landes, zum Beispiel die Sammlung Hellmut Kienzle im Jahr 1975, ergänzen den internationalen Bestand. Ein weiteres Augenmerk der heutigen Sammlung liegt auf Quarzuhren sowie Uhren des Alltags. Mit insgesamt mehr als 8000 Objekten zeichnet die Sammlung ein facettenreiches und internationales Bild rund um das Phänomen Zeit.

Auf 1400 Quadratmeter Ausstellungsfläche dokumentiert das Deutsche Uhrenmuseum Geschichte und Technik rund um die Uhr. In der Dauerausstellung sind etwa 1200 Exponate zu sehen, von schlichten Sonnen- und Sanduhren über gotische Stuhluhren,

prunkvolle Renaissance- und Barockpendulen, komplizierte astronomische Uhren des 18. Jahrhunderts, dekorative historistische Uhren des 19. Jahrhunderts bis hin zu den elektrischen und elektronischen Uhren des 20. Jahrhunderts. Ein Sammlungsschwerpunkt ist nach wie vor die Schwarzwälder Uhrenproduktion. Darüber hinaus werden auch noch mechanische Musikinstrumente gezeigt.

Die Ursprünge des Deutschen Uhrenmuseums gehen bis in das 19. Jahrhundert zurück. Im Jahr 1852 hatte Robert Gerwig, Direktor der Großherzoglich Badischen Uhrmacherschule, die Schwarzwälder Bevölkerung aufgerufen, alte Uhren als Muster in Furtwangen abzugeben. So entstand eine Sammlung Schwarzwälder Holzwälderuhren. Ab 1874 konnten Interessierte die ständige Ausstellung der historischen Uhren zusammen mit der aktuellen Produktion in der damals neugebauten Furtwanger Gewerbehalle besichtigen.

1959 war ein weiterer Meilenstein: Die Einweihung des neuen Museumsbaus als Teil der Ingenieurschule (heute Hochschule Furtwangen). Das Museum steht an der Stelle der früheren Gewerbehalle. 1975 ging die Uhrensammlung des Industriellen Hellmut Kienzle in den Besitz des Museums über. Aufgrund der Ergänzungen im Bereich Taschen- und Renaissanceuhren wurde die Historische Uhrensammlung 1978 in Deutsches Uhrenmuseum Furtwangen umbenannt. Seit 1992 befindet sie sich in dem heutigen Museumsbau am Robert-Gerwig-Platz 1. Ganz im Sinne von Robert Gerwig, dem Gründer der



Wanduhr mit astronomischen und kalendarischen Anzeigen. Sie stammt aus dem Kloster St. Peter im Schwarzwald, Holzwälderwerk, um 1750.

Historischen Uhrensammlung, wird so die Erinnerung an die handwerkliche und industrielle Tradition im Süden Baden-Württembergs wachgehalten.



**Info:** Das Museum ist ganzjährig geöffnet – von April bis Oktober täglich von 9 bis 18 Uhr, von November bis März täglich von 10 bis 17 Uhr. Führungen (45 bis 60 Minuten) durch die Ausstellung finden jeden Tag um 14 Uhr statt sowie zusätzlich nach Vereinbarung. Der Eintritt kostet 5 Euro für Erwachsene, 4 Euro für Schüler und Studierende, das Familienticket gibt's für 10 Euro. Wer an der Führung teilnehmen möchte, muss pro Person 2 Euro bezahlen, Familien 4 Euro.



Das Museum ist das ganze Jahr über geöffnet und bietet interessante Führungen für die ganze Familie an.

# Richtige Dämmung spart wertvolle Energie

## Hausbesitzer können Zuschuss beantragen

Im Sommer renovieren viele Hausbesitzer die Fassade ihres Gebäudes. Dabei sollte man die Dämmung nicht vergessen, denn so lassen sich im nächsten Winter die Energiekosten senken. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) hat dazu die wichtigsten Tipps zusammengestellt.

Ein energiesparendes Haus benötigt neben einer modernen Heizung und Wärmeschutzfenstern vor allem eine gute Dämmung. Damit können nicht nur Energiekosten gesenkt, sondern auch die Wohnqualität erhöht werden. Denn im Winter geht keine Wärme verloren und im Sommer bleibt es im Gebäude kühl. Für einige Maßnahmen erhalten Hauseigentümer auch Fördergelder. Zwar lassen sich manche Arbeiten selbst ausführen – besser ist es jedoch, einen Fachmann zu beauftragen, weil unsachgemäße Arbeiten zu Bauschäden führen können.

Eine Außendämmung schützt die Wände vor Witterungseinflüssen und hat eine Lebensdauer von etwa 40 Jahren. Nach Berechnungen der Deutschen Energieagentur macht sich

bei den derzeitigen Energiepreisen eine Außendämmung nach etwa 15 Jahren bezahlt. Falls die Wände nicht von außen verkleidet werden können – beispielsweise wegen Denkmalschutzauflagen – ist auch eine Innendämmung möglich. Hier kommt es allerdings zu einer Reduzierung bei der Wohnfläche.

Bei einer Dachdämmung werden entweder die oberste Geschossdecke oder die Dachschrägen gedämmt. Bei einem Dachbodenausbau oder einer Neueindeckung ist eine Dämmung durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) gesetzlich vorgeschrieben.

Die Kellerdämmung kann sich bei unbeheizten Räumen auf die Decke beschränken. Bei Heizräumen, Hobbyräumen und ähnlicher Nutzung empfehlen die Energiefachleute auch eine Dämmung der Wände mit feuchtigkeitsbeständigem Material.

Bei denkmalgeschützten Gebäuden kann man Spezialputz anbringen oder auf die Innendämmung ausweichen. Allerdings sind Baumaßnahmen an



Bei einer Dachdämmung werden entweder die oberste Geschossdecke oder die Dachschrägen gedämmt.

Fassade oder Dach in der Regel genehmigungspflichtig.

Vor dem Beginn einer Sanierungsmaßnahme sollten sich Hauseigentümer über mögliche Zuschüsse informieren, denn für die energetische Modernisierungen können staatliche Fördergelder beantragt werden. Die KfW Förderbank (Kreditanstalt für Wiederaufbau) vergibt zinsgünstige Kredite, die sich oft besser rechnen als die Finanzierung durch Eigenkapital. Auskünfte dazu gibt auch Rolf Halter von der Energieagentur Rottweil, Telefon 0741/4800589, E-Mail: r.halter@ea-tut.de

Ein energiesparendes Haus benötigt neben einer modernen Heizung und Wärmeschutzfenstern eine gute Dämmung

Eine Außendämmung macht sich bei den derzeitigen Energiepreisen nach etwa 15 Jahren bezahlt

Bei denkmalgeschützten Gebäuden kann man Spezialputz anbringen oder auf die Innendämmung ausweichen

Für die energetische Modernisierungen können staatliche Fördergelder beantragt werden



Eine Außendämmung schützt die Wände vor Witterungseinflüssen und hat eine Lebensdauer von etwa 40 Jahren.

# München - San Diego - Augsburg

## Professor Müller hat das Auge im Blick

Seit 2004 leitet Prof. Dr. Arthur Müller die Augenklinik der Universität Augsburg

An seine Zeit am Schramberger Gymnasium hat der 49-Jährige recht gute Erinnerungen

Für die Forschung im Bereich Tumorerkrankungen geht Prof. Müller ins kalifornische San Diego

Der Augenspezialist kommt regelmäßig für Fortbildungsveranstaltungen an die Schwarzwald Augenklinik nach Schramberg

Es ist nicht ganz einfach, einen Termin mit Professor Arthur Müller zu bekommen. Der Augenarzt ist ein vielbeschäftigter Mann, leitet seit 2004 die Augenklinik der Universität Augsburg. Doch dann nimmt sich Professor Müller richtig viel Zeit, um über seine Kindheit und Jugend in Lauterbach und Schramberg zu erzählen, seinen weiteren Karriereweg und seine Erinnerungen an die alte Heimat.

Arthur Müller kam am 21. August 1962 „im schönen Schramberg im damaligen Krankenhaus“ zur Welt. Aufgewachsen ist er in Lauterbach, besuchte von 1973 bis 1982 das Schramberger Gymnasium – ohne „Ehrenrunde“. Ans Gymnasium hat der Augenarzt recht gute Erinnerungen, seine Lieblingsfächer waren Biologie und Latein. „Ich hatte in beiden Fächern tolle Lehrer, die konnten die Schüler sehr gut motivieren.“ Für Biologie interessierte er sich sehr, Latein hat er nur wegen des Lehrers gewählt.

Nach dem Abitur beginnt Müller sofort mit dem Studium. „Um die Bundeswehr bin ich aus irgendwelchen



Als „Chargierter“ in einer der ältesten Studentenverbindungen in Bonn. Müller (2. v. r.) trägt den „Fuchsschwanz“ am Cerevis (Hut).



Vor den Drei Zinnen in den Dolomiten (v.l.): Professor Müller, die Söhne Benedikt, Severin, Kilian, und Ehefrau Cornelia.



Gründen herumgekommen, bis heute weiß ich eigentlich nicht wie!“ Er schreibt sich in Aachen an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule für das Fach Medizin ein und wechselt 1984 an die Uni Bonn, um dort den klinischen Teil seines Studiums zu absolvieren. Hier wird er Mitglied in einer der ältesten Studentenverbindungen in Deutschland. Sein praktisches Jahr als angehender Arzt verbringt er an der renommierten Ludwig-Maximilians-Universität in München. Seine Doktorarbeit schreibt Müller 1990 und arbeitet als Assistenzarzt weiter an der Uni in München.

Dann der große Sprung über den Atlantik: im südkalifornischen San Diego forscht er mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, um seine Habilitationsarbeit zu schreiben – das ist die Voraussetzung, um Professor zu werden. „Ich habe dort



Professor Müller auf Urlaubsreise mit seiner Frau Cornelia auf der Fähre nach Korsika.

im Bereich Augenheilkunde Tumorforschung betrieben und mit diesen Forschungen mich dann im Jahr 2000 in München habilitiert.“

Durch das Stipendium kommt er aus der Alltagsarbeit im Krankenhaus heraus und findet Zeit für die Forschung. „In San Diego gab es eine sehr gute Einrichtung, mit der man bestimmte Augenstrukturen besser darstellen kann, etwa die Netzhaut mit Laserscannern abbilden.“ Arthur Müller macht in San Diego Versuche zur Entwicklung von Augentumoren, um einzuschätzen, ob diese sehr bösartig oder eher harmlos sind.

Die zwei Jahre in San Diego erlebt er mit seiner Ehefrau, der Zahnärztin Dr. Cornelia Müller, und seinen zwei damals noch ganz kleinen Zwillingssöhnen Severin und Kilian. Das Arbeiten im Labor und nicht in der Klinik mit Patienten sei ihm da sehr entgegen gekommen. „Wenn die Zwillinge uns eine schlaflose Nacht bereitet haben, konnte man auch schon mal erst um halb zehn ins Labor gehen und abends etwas dran hängen“, erzählt der heutige Chefarzt schmunzelnd. Und noch einen Vorteil hat San Diego: „Das Wetter ist erheblich schöner als in Deutschland!“

Nach der Rückkehr nach München wurde Müller 2003 Professor und wechselte 2004 als Chefarzt an die Klinik nach Augsburg. Er hält weiterhin Vorlesungen in München und bildet junge Mediziner in Augsburg aus. Schramberg und Augenärzte – da muss es einen Zusammenhang geben. Arthur Müller kennt natürlich seit langem seinen Kollegen Dr. Konrad Binder. Dessen Sohn Dr. Christoph Binder war Assistent bei Professor Müller in München. Er selbst kommt regelmäßig für Fortbildungsveranstaltungen in die Schwarzwald Augenklinik – und ist voll des Lobes: „Die machen hier wirklich ein ganz großes Ding.“

Professor Müller selbst hat sich auf mikrochirurgische Eingriffe am hinteren Auge und dabei insbesondere auf Netzhautablösungen spezialisiert. Das macht er so erfolgreich, dass er bei einem Ärzteranking des Magazins



*Professor Arthur Müller bei der Arbeit. Der Chefarzt der Augenklinik hat schon vielen Patienten geholfen.*

„Fokus“ schon seit sechs Jahren auf einem der ersten Plätze steht. Die Moskauer Lomonosow Universität hat ihm inzwischen die Ehrendoktorwürde verliehen.

In seiner Zeit in Schramberg und Lauterbach war Arthur Müller ein echter Fasnetsnarr. „Die Fasnet vermisse ich sehr, aber ich schaffe es zeit-

lich nicht mehr, daran teil zu nehmen.“ Mit medizinischen Themen hat er sich schon als Jugendlicher beschäftigt, war im Lauterbacher DRK aktiv. Sonntags konnte man Arthur Müller als Ministrant in der katholischen Kirche sehen. Bei der Tanzschule Aiple hat er Tanzen gelernt, auch im Sportschützenverein war er aktiv als Luftgewehrschütze.

Heute spielt der 49-Jährige gelegentlich Golf, segelt mit seiner Familie auf dem Ammersee, wandert in den nahen Alpen, geht im Winter Skifahren und Langlaufen und spielt in der Familie Tennis. Bei so vielen Hobbies neben dem Beruf als Chefarzt bleibt für Heimatbesuche wenig Zeit: Die Kontakte zu Schramberg und Lauterbach sind weitgehend abgebrochen. Auch Müllers Mutter wohnt inzwischen in Augsburg. Und so kommt er nur noch für Fortbildungsveranstaltungen der Schwarzwald-Augenklinik gelegentlich nach Schramberg: „Aber ich trage Lauterbach und Schramberg im Herzen!“



*Das Klinikum der Universität Augsburg; Hier ist Prof. Dr. Arthur Müller seit 2004 Chefarzt der Augenklinik.*

Im Ranking des Magazins „Fokus“ steht der gebürtige Lauterbacher seit sechs Jahren auf einem der ersten Plätze

Schon als Jugendlicher beschäftigte sich Arthur Müller mit medizinischen Themen

In seiner Freizeit spielt der 49-Jährige gelegentlich Golf, segelt auf dem Ammersee oder wandert in den Alpen

Auch nach fast 30 Jahren trägt der Mediziner Lauterbach und Schramberg im Herzen

# Kinder & Co. **ZUM GLÜCK GIBT'S MARIENKÄFER**



Hallo liebe Kinder, der Winter war dieses Jahr eigentlich gar nicht so streng, aber dann zum Schluss wollte er es nochmals wissen und wir hatten ein paar Wochen arktische Kälte. Aber jetzt ist der Frühling da und wir dürfen uns alle wieder auf Sonne, Blumen und Tiere freuen. Ich freue mich besonders auf die Marienkäfer, denn die sehen nicht nur schön

aus sondern sollen auch noch Glück bringen. Viel Spaß beim Lesen wünscht Euch Euer Eddi



Ein Marienkäfer vertilgt tausende Blattläuse und kann bis zu 3 Jahre alt werden.

mehrere Hundert Blattläuse und wird deshalb auch als biologisches Schädlingsbekämpfungsmittel gezüchtet.

Bei Gefahr stellt sich der Marienkäfer tot und sondert über die Gelenkhäute der Beine eine gelbliche Flüssigkeit (Hämolymph) ab, die Insekten fressende Tiere abschrecken soll.

## Die Entwicklung

Die Weibchen legen ca. 800 Eier, nach etwa einer Woche schlüpfen rot gefleckte Larven, welche bereits Blattläuse fressen. Die Larven verpuppen sich nach 3 bis 6 Wochen und nach weiteren 2 Wochen schlüpfen dann die jungen Marienkäfer. Die rote Farbe entsteht erst einige Stunden nach dem Schlupf. Pro Jahr gibt es zwei Generationen Marienkäfer.

## Verschiedene Marienkäferarten weltweit



Es gibt über 4000 verschiedene Marienkäfer-Arten, davon in Deutschland etwa 80. Jede Art kann in unterschiedlichen Mustervarianten auftreten.

Marienkäfer sind etwa sechs bis acht Millimeter große Käfer mit rundem, halbkugelförmigem Körper. Es gibt sie in verschiedenen Farben wie Gelb, Rot oder Schwarz mit jeweils andersfarbigen Punkten. Je nach Art tragen sie mehr oder weniger Punkte auf dem Rücken.

Die bei uns heimischen Siebenpunkt-Marienkäfer werden auch als Glückskäfer bezeichnet, da die Zahl „7“ in vielen Kulturen einen Glückszahl ist.

Marienkäfer besitzen zwei Hautflügel zum Fliegen und zwei harte Deckflügel. Sie können sogar schwimmen und sind dank ihrer sechs Beine sehr flink.

Marienkäfer sind auf der ganzen Welt in fast allen Regionen zu finden: an Waldrändern, auf Wiesen, in Gärten und in Häusern. Gerne überwintern sie auch in Fensterrahmen und Türritzen.

Der Siebenpunkt-Marienkäfer ernährt sich im Wesentlichen von Blattläusen oder Schildläusen. Eine Marienkäferlarve frisst

Der Asiatische Marienkäfer wurde aus China zur Schädlingsbekämpfung bei uns hier eingeführt. Nun vermehrt er sich drastisch. Man befürchtet, dass er unsere heimischen Arten verdrängt.



## DIE PLANETEN DES SONNENSYSTEMS



## DER MARS

In einer neuen Serie will ich Euch die Planeten des Sonnensystems vorstellen. Wir beginnen mit dem Mars. Ihn könnt ihr jetzt im Frühling die ganze Nacht gut sehen. Er ist gerade in Erdnähe und strahlt schön orange-gelb.

Der Mars ist etwa halb so groß wie unsere Erde und besteht ebenfalls aus Gestein. Die Oberfläche wurde auch durch Vulkanismus, Einschläge, Bewegungen der Kruste und Sandstürme verändert.

Der Mars hat zwei Monde (Phobos und Deimos) die wie Kartoffeln geformt sind. Mars ist wegen seiner roten Farbe nach dem römischen Kriegsgott Mars benannt. Die Ägypter nannten ihn „Horus“ was soviel wie „der Rote“ bedeutet.

Die dünne Atmosphäre kann wenig Wärme speichern, deshalb gibt es große



Die Marsoberfläche ist steinig und die Atmosphäre ist sehr staubig, deshalb erscheint sie rötlich.

Temperaturschwankungen. Im Schatten etwa -90°C und in der Sonne am Äquator maximal 20°C. Sie besteht aus Kohlendioxid, Stickstoff und Argon, wir Menschen könnten hier also nicht atmen.

Die Schwerkraft ist viel geringer als auf der Erde. 100 kg auf der Erde entsprechen 38 kg auf dem Mars.

Ein Marstag dauert fast 24 Stunden und 40 Minuten, ein Marsjahr 687 Erdentage.



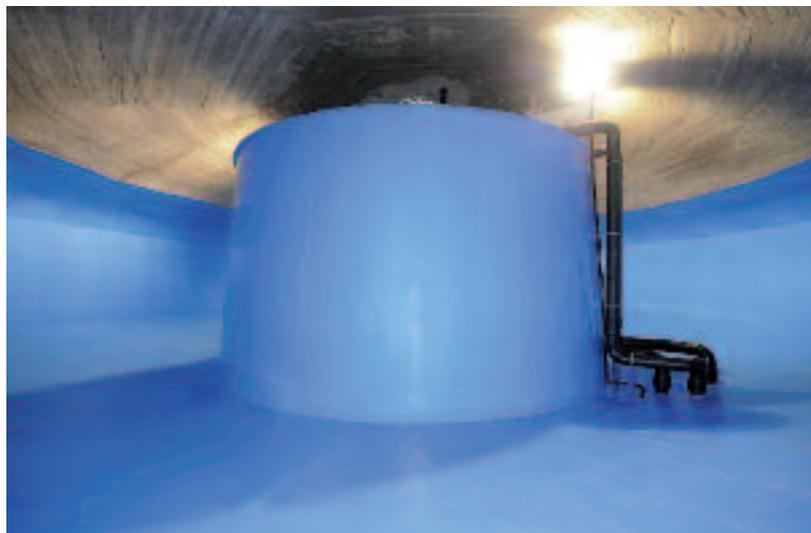
Verschiedene Sonden haben den Mars schon untersucht.

# Hochbehälter auf dem neuesten Stand

## Sanierung mit einem modernen Verfahren

Eine Trinkwasserversorgung auf qualitativ höchstem Niveau – darauf legen die Stadtwerke Schramberg großen Wert. Deshalb wird laufend in die Anlagentechnik und die Gebäude investiert, damit diese auf dem neuesten Stand sind. Aktuell wurden der Hochbehälter Sulgerberg und der Hochbehälter Bergstöffel saniert.

Neben dem weithin sichtbaren Wasserturm befindet sich der Hochbehälter Sulgerberg, der im Jahre 1954 errichtet wurde. Die Behälterkammer hat ein Volumen von 2000 Kubikmeter. Bereits 2010 haben die Sanierungsarbeiten des Hochbehälters begonnen, im vergangenen Jahr konnten sie nun abgeschlossen werden. Neben dem Behälter, in dem das Trinkwasser gespeichert wird, ließen die Stadtwerke auch den Rohrkeller modernisieren.

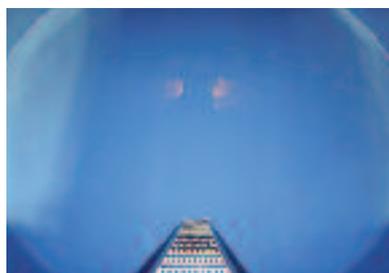


Der Hochbehälter Sulgerberg wurde mit einem für Schramberg neuen Verfahren saniert – dabei setzen die Stadtwerke auf langlebige und gut zu verarbeitende PE-Platten.

„Die Haltbarkeit von PE liegt bei mehr als 60 Jahren“, so Huber. Das Material besitzt sehr gute Reinigungseigenschaften und erfüllt alle Anforderungen an die Trinkwasserhygiene. Deshalb bestehen auch die Versorgungsleitungen aus PE-Material.

Nicht nur der Behälter, auch die Rohrleitungen im Gebäude waren in die Jahre gekommen. Deshalb wurden diese komplett ausgetauscht – ebenso die Elektroinstallation. Das Gebäude selbst erhielt eine neue Dacheindeckung, neue Türen und einen frischen Farbanstrich. „Auch von dieser Seite ist wieder alles zeitgemäß“, so der technische Leiter. Insgesamt rund 725 000 Euro hat die gesamte Maßnahme gekostet.

Nicht so teuer war die Sanierung des Hochbehälters Bergstöffel in der Talstadt, hier mussten „nur“ 76 000 Euro investiert werden. In dem 1961 errichteten Reservoir wurde die Folienauskleidung des Behälters saniert, in



Das eingesetzte PE-Material besitzt sehr gute Reinigungsqualitäten.

diesem Zusammenhang war an verschiedenen Stellen der Decke und der Wände eine punktuelle Betonsanierung erforderlich. Die Decke erhielt zudem eine mineralische Beschichtung in Tropfenform, dadurch kann Schwitzwasser besser abtropfen. „Um die Versorgung der Kunden während der viermonatigen Bauzeit sicherzustellen, mussten wir eine Notwasserversorgung aufbauen“, so Huber. „Dies war ohne Einschränkungen möglich, unsere Kunden wurden selbstverständlich wie gewohnt von uns versorgt.“

### IMPRESSUM

**Herausgeber:**

Stadtwerke Schramberg GmbH & Co. KG, Gustav-Maier-Straße 11, 78713 Schramberg

**Verantwortlich:**

Geschäftsführer Peter Kälble, Christiane Kofler

**Redaktion:**

hitcom new media gmbh, Dunningen, Thomas Weilacher (Leitung), Lisa Litterst, Steffen Hemberger, Martin Himmelheber, Peter Kälble, Christiane Kofler, Stefan Link

**Fotos:**

Christiane Kofler, Steffen Hemberger, Stefan Link, Benjamin King, Martin Himmelheber, Stadt Schramberg, Vorlage: Bildarchiv Stadtmuseum Schramberg, Titelbild: © Alexander Rochau/Fotolia.com, Deutsches Uhrenmuseum Furtwangen, Prof. Dr. Arthur Müller, Ulrich Wirth/Klinikum Augsburg, Photo Löffler, www.photocase.de

**Layout:**

Linkdesign GmbH, Schramberg

**Druck:**

Werner Esslinger oHG Offsetdruck, Villingen-Schwenningen

Die Stadtwerke legen großen Wert auf eine Trinkwasserversorgung auf qualitativ höchstem Niveau

Bei der Sanierung des Hochbehälters Sulgerberg wurde ein neues Verfahren angewendet

Das eingesetzte PE-Material besitzt sehr gute Reinigungsqualitäten und erfüllt alle Anforderungen an die Trinkwasserhygiene

Der 1961 errichtete Hochbehälter Bergstöffel wurde ebenfalls saniert



Blick in die sanierte Außenkammer des Hochbehälters Sulgerberg.

Der Rundbehälter besteht aus einer äußeren und einer inneren Kammer mit einer Gewölbedecke. „Bei der Sanierung der Speicherkammer haben wir ein für Schramberg neues Verfahren angewendet“, so der technische Leiter der Stadtwerke, Christoph Huber. Der Behälter wurde mit PE-Platten ausgekleidet, die man in Einzelanfertigung vor Ort zugeschnitten und verschweißt hat. Diese Art der Sanierung wurde hier zum ersten Mal bei einer Behältersanierung umgesetzt – die Vorteile liegen laut Huber auf der Hand: Der Werkstoff PE ist leicht zu verarbeiten und sehr robust.

# Zur Sicherheit mal in die Luft gehen

## EnBW kontrolliert Stromleitungen

Aus der Luft werden die Hochspannungsleitungen in schwer zugänglichem Gelände „unter die Lupe“ genommen und überprüft

Die 17 Mitarbeiter der EnBW-Betriebsstelle Engstlatt betreuen alle 110, 220 und 380KV-Anlagen des südlichen und mittleren Teiles von Baden-Württemberg

Nach einem exakten Ablaufplan werden die Überlandleitungen kontrolliert

Wenn die Mitarbeiter bei ihrer Kontrolle in schwer zugänglichen Bereichen eine Problemstelle entdecken, wird diese zeitnah beseitigt

Manchmal muss man in die Luft gehen, um alles genau erkennen zu können. Und deshalb steigen Mitarbeiter des Technischen Netzservice der EnBW Betriebsstelle Engstlatt jedes Jahr in einen Hubschrauber und unternehmen einen Rundflug. Aber nicht zum Vergnügen – vielmehr lassen sie sich im Dienste der Versorgungssicherheit entlang der 110 000 V-Leitungen fliegen. Ausgerüstet mit Karte, Fernglas und Inspektionsliste werden aus der Luft die Hochspannungsleitungen in schwer zugänglichem Gelände im wahrsten Wortsinn „unter die Lupe“ genommen. Im Schramberger Raum ist diese Art der Kontrolle aufgrund der topografischen Situation die einzig sinnvolle, um tatsächlich Problemstellen entdecken zu können.

Elmar Vogler, Teamleiter der EnBW-Betriebsstelle Engstlatt, und seine Kollegen kennen die Lage der Fünftälerstadt. Hier führen die Überlandleitungen über Täler und durch Waldgebiete, „da könnte man die Leiterseile gar nicht anders inspizieren“. Deshalb nimmt der Pilot aus der Nähe von Heilbronn die Mitarbeiter der EnBW mit seinem Heli in Engstlatt auf und bringt sie zu ihrem Einsatzort. „Auf einer Karte ist der Verlauf eingezeichnet, außerdem ist an jedem zehnten Strommasten an der Spitze ein sogenanntes Flugschild angebracht. So wissen unsere Leute immer, wo sie sich gerade befinden“, sagt Vogler.



Fliegerisches Können ist gefragt, wenn der Pilot die Maschine unterhalb der Leitungen halten muss oder in Bereichen, wo verschiedene Leitungstrassen zusammenkommen.

### 1 100 Kilometer Leitung

Entlang der Leitungen könnte man sonst schneller mal die Orientierung verlieren. Immerhin betreuen die 17 Mitarbeiter der EnBW-Betriebsstelle Engstlatt alle 110, 220 und 380 KV-Anlagen des südlichen und mittleren Teiles von Baden-Württemberg – von Merklingen im Nordschwarzwald über den Bodensee bis zur Wutachsclucht. Das sind etwa 1100 Kilometer Leitung und 48 Umspannwerke.

Nach einem exakten Ablaufplan werden die Überlandleitungen kontrolliert, um defekte Isolatoren oder Seilschäden

zu finden. Die meisten Schäden werden durch Blitzeinschläge verursacht.

Im Abstand von etwa zehn Metern zur 110 KV-Leitung und mit gedrosselter Geschwindigkeit zieht der Hubschrauberpilot seine Bahn. Manchmal ist fliegerisches Können gefragt – wenn er die Maschine unterhalb der Leitungen halten muss oder im Bereich von Kreuzungen wo verschiedene Leitungstrassen zusammenkommen. Auch deshalb ist gutes Wetter die wichtigste Voraussetzung für eine Befliegung. „Bei Regen oder schlechter Sicht starten wir nicht“, sagt Vogler. Erstens geht die Sicherheit vor, und zweitens kann man Schäden nicht richtig erkennen.

Im Versorgungsbereich der Stadtwerke Schramberg ist die Zahl der Schadensstellen vergleichsweise niedrig, weiß Elmar Vogler. Wenn die Mitarbeiter bei ihrer Kontrolle in schwer zugänglichen Bereichen eine Problemstelle entdecken, wird diese zeitnah beseitigt. Dies erfolgt ebenso mit einem Hubschrauber. Dazu bringt der Hubschrauber die Mitarbeiter in einem Korb an die Schadensstelle, hebt das Leiterseil etwas an – und dann geht’s an die Arbeit. „In Deutschland wird der Strom während der Reparaturarbeiten abgeschaltet, das ist nicht überall so“. Aber wie gesagt: Sicherheit steht an erster Stelle.



Aufgrund der schwierigen topografischen Lage von Schramberg werden die Stromleitungen vom Hubschrauber aus kontrolliert.

# Wilhelm Maybach persönlich bringt den Daimler Probewagen nach Schramberg

Vor 120 Jahren steckte das Automobil noch in den Kinderschuhen – in Schramberg gaben sich Erfinder wie Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach oder Robert Bosch die Klinke in die Hand. Sie waren gerngesehene Gäste von Arthur Junghans, der ein Faible für die neue Art der Fortbewegung hatte. Der Schramberger Unternehmer besaß auch einen der ersten Daimler Probewagen, den Wilhelm Maybach persönlich anno 1892 nach Schramberg überführte. Rund um die Fünftalerstadt machten die drei genialen Tüftler durch ihre teils haarsträubende Fahrweise die Straßen unsicher. Doch den Schrambergern gefiel es. Sie blieben stehen und staunten über das, was da an ihnen vorbeirrte.

Noch war die motorisierte Fortbewegung einem erlauchten Kreis vorbehalten, im Frühjahr 1906 aber begann auch für die „Normalbürger“ ein neues Zeitalter. Am 1. Mai löste der erste Daimler Motorwagen die bisherigen Pferdeomnibusse ab. Zwei Jahre zuvor hatten auf Anregung der Industriellen aus Schramberg erste Gespräche stattgefunden mit dem Ziel, eine Gesellschaft zur Betreuung einer Postverbindung zwischen Rottweil und Schramberg zu gründen. Initiatoren waren Stadtschultheiß Harre, sein Rottweiler Kollege Glückher und Fabrikant Erhard Junghans d. J. Ein



Eröffnung der Autobuslinie Schramberg-Rottweil 1906.

Gesuch an die Regierung in Stuttgart um Übernahme dieses Projektes durch den Staat – oder wenigstens eine großzügige Zuschussung seitens der Regierung – wurde wie folgt beantwortet: „Die königliche Postverwaltung steht einem solchen Unternehmen günstig gegenüber und seitens des Staates wird größtmögliche Unterstützung zugesagt. Eine Übernahme durch den Staat wird abgelehnt, ein solches Unternehmen kann nur von einer Privatfirma riskiert werden.“

So wurde am 12. März 1905 die „Motorwagen-gesellschaft Schramberg-Rottweil“ gegründet, der als Mitgliedsgemeinden die Städte Rottweil und Schramberg sowie die Landgemeinden Lauterbach, Sulgen, Sulgau, Locherhof und Dunningen angehör-

ten. Das erforderliche Grundkapital von 50000 Mark wurde von den Städten mit je 20000 Mark und der Rest von den Landgemeinden erbracht. Umgehend kaufte die Gesellschaft drei Motorwagen der „Automobilgesellschaft Berlin“, die ersten Probefahrten aber waren sehr unbefriedigend: Die Motoren waren zu schwach, eine Fahrt von Rottweil nach Schramberg dauerte zweieinhalb Stunden und damit fast so lange wie mit der Postkutsche. Ersatzweise erwarb die Gesellschaft drei Daimler-Busse mit jeweils 25 PS und 16 Sitzplätzen, mit denen ab 1. Mai 1906 die erste motorisierte Postverbindung in Württemberg zwischen Schramberg und Rottweil in Betrieb genommen wurde. Der Fahrpreis betrug zwei Mark. Im Jahr 1910 wurde die „Kraftwagen-gesellschaft Schramberg-Oberndorf“ gegründet, täglich verkehrten die Omnibusse auf diesen beiden Strecken.

## Erhebliche Gewinne

Bis zu 40000 Personen jährlich nutzten das Angebot auf der Strecke nach Rottweil, 30000 waren es nach Oberndorf. Schon bald erwirtschafteten die privat betriebenen Linien erhebliche Gewinne – und plötzlich interessierte sich nun der Staat für dieses Unternehmen, zumal es kein Risiko mehr zu sein schien. Im Jahre 1913 schließlich wurden beide Strecken vom Staat übernommen.

Schon sehr früh stiegen in Schramberg auch Privatpersonen von der Kutsche auf das Automobil um – neben Arthur Junghans besaßen unter anderem Paul Landenberger und Georg Schweizer die ersten motorisierten Fahrzeuge.



Der Daimler Motorwagen von Arthur Junghans sorgte in Schramberg für Aufsehen. Auf dem Rücksitz Mutter Luise Junghans-Tobler.

Gottlieb Daimler, Wilhelm Maybach oder Robert Bosch waren gerngesehene Gäste von Arthur Junghans

Im Frühjahr 1906 begann für „Normalbürger“ ein neues Zeitalter. Am 1. Mai löste der erste Daimler Motorwagen die bisherigen Pferdeomnibusse ab

1905 wurde die „Motorwagen-gesellschaft Schramberg-Rottweil“ mit mehreren Mitgliedsgemeinden gegründet

Schon sehr früh stiegen in Schramberg Privatpersonen von der Kutsche auf das Automobil um

zwei starke Partner



**STADTWERKE  
SCHRAMBERG**



## Aktive Investition in unsere Zukunft Neubau Wasserkraftwerk Rheinfelden

**Stadtwerke Schramberg GmbH & Co. KG**  
Gustav-Maier-Straße 11 | 78713 Schramberg  
Service 0 74 22 95 34 - 0  
[www.stadtwerke-schramberg.de](http://www.stadtwerke-schramberg.de)



**NaturEnergie**