

# KommPlus >

Magazin für Kommunen und kommunale Partner

Ausgabe 1/2017



Straßenbeleuchtung >

## Neues, ferngesteuertes Licht in Oberdischingen

Diskussion im Gemeinderat >

Investitionen in die Zukunft

Windkraft >

Ohne Gutachten keine Genehmigung

# Vernetztes Licht

Oberdischingen hat demnächst eine der modernsten Straßenbeleuchtungen im Land. Über Fernsteuerung lässt sich jede einzelne Laterne vom Schreibtisch aus überwachen und einstellen.

Im Schein der Laternen kommt der barocke Ortskern von Oberdischingen erst richtig zur Geltung. An Werktagen ist das in einigen Straßen allerdings nur bis ein Uhr nachts der Fall. Dann erlöschen die Lampen – aus Kostengründen. Kein angenehmes Gefühl für die 2.000 Einwohner der Gemeinde. Doch das soll sich ändern. „Künftig kann das Licht die ganze Nacht brennen“, sagt Bürgermeister Friedrich Nägele. Zusammen mit der EnBW hat die Gemeinde eine neue Straßenbeleuchtung geplant, die 80 Prozent weniger Strom verbraucht – auch dank einer modernen Fernsteuerung.

Bis 2019 sollen alle 312 Lampen des Orts durch sparsame LED-Leuchten ersetzt werden. Die jetzigen Laternenpfähle bleiben ste-

Auch weiterhin werden historische Leuchten dem Schlossplatz und der Herrengasse Licht spenden – aber mit modernen LED und ferngesteuert.

hen, werden aber um rund einen Meter verlängert. Dadurch kann das Licht weiter streuen. Straßenlampen sollten rund 30 Meter voneinander entfernt stehen. In Oberdischingen sind es bis zu 60 Meter.

Das bestechende Merkmal der neuen Straßenlaternen ist jedoch ein Telemanagement-System. Dafür wird in die Lampen ein elektronisches Bauteil eingesetzt, das so groß ist wie ein zusammengeklappter Zollstock. Auf diese Weise lässt sich jede einzelne Lampe von einem Computer vom Rathaus aus überwachen und fernsteuern.

## Lampen einzeln ferngesteuert dimmen

Für die Kommune bringt das viele Vorteile. Steigt im Ort ein Fest, lassen sich die Laternen mit wenigen Mausklicks so programmieren, dass sie heller scheinen als sonst. Fällt ein LED-Licht aus, zeigt das Programm den Defekt sofort an. Die örtliche Feuerwehr besitzt ebenfalls einen Online-Zugang zur Steuerung. Wenn sie





Oberdischingens Gemeinderat Thomas Oswald (links) und Bürgermeister Friedrich Nägele haben sich intensiv mit den Vorteilen des Telemanagements auseinandergesetzt.

nachts ausrücken muss, kann sie den Unglücksort in Sekunden hell erleuchten und die Löscharbeiten erleichtern. Bislang war es nur möglich, die Straßenlaternen zu bestimmten Zeiten ein- und auszuschalten. Dafür musste aber ein Techniker jeden einzelnen Schaltverteiler per Hand einstellen – ein enormer Aufwand.

#### Modernste Straßenbeleuchtung – zur Hälfte gefördert

Insgesamt 200.000 Euro kostet die neue Straßenbeleuchtung. Für die Gemeinde bedeutet das eine erhebliche Investition. Rund die Hälfte trägt Oberdischingen aus eigenen Mitteln – über drei Jahre gestreckt. Der Rest kommt aus verschiedenen Fördertöpfen. Der Ort hat dieses Jahr einen Gesamthaushalt von rund sechs Millionen Euro, die Hälfte steht für Investitionen zur Verfügung. Klingt viel, ist es aber nicht. Ein Großteil ist für den Umbau des Rathauses und den Ausbau des Breitbandnetzes vorgesehen.

Neben Bürgermeister Nägele und der Feuerwehr wird der Leiter des Bauhofs über einen Zugang zur Steuerung verfügen. Der ist von jedem Computer mit Internetanschluss aus möglich. Der Nutzer muss sich auf der Website des Herstellers Schröder mit einem Sicherheitscode einloggen. Jede einzelne Lampe ist dort auf einer Karte erfasst, lässt sich anklicken und per Funk steuern. Das belgische Unternehmen liefert als Partner der EnBW Lampen und Steuerungen für die Straßenbeleuchtung.

#### Unabhängige Beratung

Gemeinden schätzen eine herstellerunabhängige Beratung, die auch Alternativen aufzeigt. „Die EnBW kennt die Bedürfnisse vor Ort“, sagt Nägele. Deshalb wählte er die Nummer von Florian Teichmann, als die Idee reifte, das Straßenlicht zu modernisieren. Der Kommunalberater aus Oberschwaben ist das Bindeglied zwischen Gemeinde und EnBW. Seinen Alltag bestimmen die großen und kleinen Fragen rund um Energie, Konzessionen und Klimaschutz. Auch das Thema Straßenbeleuchtung gehört dazu. In der Folgezeit reiste Teichmann zu zahlreichen Gesprächen nach Oberdischingen. „Fast hätte ich einen zweiten Wohnsitz dort einrichten können“, scherzt er. Als es um die Auswahl der Lampen ging, rückte er mit Technikern an. Sie montierten an drei Lichtmasten nebeneinander verschiedene LED-Leuchten und bescherten dem Gemeinderat die Qual der Wahl. Das Zentrum von Oberdischingen besteht aus einem denkmalgeschützten Bereich mit barocken und klassi-

zistischen Gebäuden. Dort sollten Lampen mit einer historischen Anmutung montiert werden, im Rest des Orts moderne Varianten. Der EnBW-Kommunalberater erklärte die technischen Möglichkeiten und rechnete vor, wie sich die Energieeinsparung zusammensetzt. Von Bewegungsmeldern, die Lampen nur dann einschalten, wenn sich Passanten oder Autos nähern, riet er ab. „Das führt zu Flackerlicht, was Anwohner stört.“

Auf den Vorschlag, ein Telemanagement einzubauen, reagierte der Gemeinderat zunächst verhalten. Nur ein Lokalpolitiker war von Anfang an begeistert und überzeugte die anderen Mitglieder nach mehrmonatiger Debatte. Schließlich stimmte der Gemeinderat dem Vorhaben mit großer Mehrheit zu. Zunächst kommen die Straßen in der Ortsmitte dran, später die restlichen. Ab übernächstem Jahr soll ganz Oberdischingen von der modernen Beleuchtung profitieren. (Wie der Beschluss der Gemeinde zustande kam, können Sie auf Seite 6 lesen.)



Die schwäbische Gemeinde Oberdischingen erhält als erste Gemeinde in der Region eine fernsteuerbare Straßenbeleuchtung.

## EnBW und Bosch entwickeln gemeinsam Stromspeicher

Ein großer Stromspeicher am Kraftwerksstandort Heilbronn soll dazu beitragen, kurzfristig Schwankungen im Netz auszugleichen. Diese entstehen, wenn dezentrale Erzeugungsanlagen je nach Wetterlage unterschiedlich viel Strom ins Netz einspeisen. Der geplante Stromspeicher wird sogenannte Primärregelenergie bereitstellen. Sie ist erforderlich, um die Netzfrequenz von 50 Hertz stabil zu halten und muss innerhalb von Sekunden zur Verfügung stehen.

Mit seiner Leistung von maximal fünf Megawatt erbringt der Stromspeicher knapp ein Fünftel der Regelleistung eines großen Kraftwerks und kann diese innerhalb von Sekunden und exakt dosiert aufnehmen oder abgeben. Bosch plant und realisiert das Batteriesystem, die EnBW übernimmt den Einbau und Netzanschluss und wird die Regelenergie des Speichers vermarkten.



Der Heilbronner Stromspeicher besteht aus 768 Lithium-Ionen-Batteriemodulen, die sehr kurzfristig Energie zur Verfügung stellen können.

## Startsignal für den Rückbau von Kernkraftwerk Neckarwestheim

Das Umweltministerium Baden-Württemberg hat der EnBW die Stilllegungs- und Abbaugenehmigung für den Block 1 des Kernkraftwerks Neckarwestheim (GKN I) erteilt. GKN I ist eine von bundesweit acht Anlagen, die im Jahr 2011 im Zuge der Energiewende ihre Stromproduktion endgültig eingestellt haben. Als weitere Anlage der EnBW war auch Block 1 des Kernkraftwerks Philippsburg (KKP 1) davon betroffen. Von diesen acht Anlagen ist GKN I nun das erste Kernkraftwerk in Baden-Württemberg, das die Genehmigung für den Rückbau erhält. Er wird voraussichtlich zehn bis fünfzehn Jahre dauern. Seit 2008 baut die EnBW bereits das Kernkraftwerk Obrigheim zurück. Für den Rückbau von KKP 1 erwartet die EnBW zeitnah die erforderliche Genehmigung.

Ihr Netzbetreiber informiert  Netze BW Ein Unternehmen der EnBW

## Startklar für die „smarte“ Zählerwelt – Kommunen testen

Noch dieses Jahr wird die Netze BW mit dem flächendeckenden Einbau von intelligenten Messsystemen (iMS) beginnen. Dass Baden-Württemberg dabei eine Vorreiterrolle einnimmt, ist nicht zuletzt den 130 Kommunen zu verdanken, die sich an vorbereitenden Feldtests beteiligt haben.

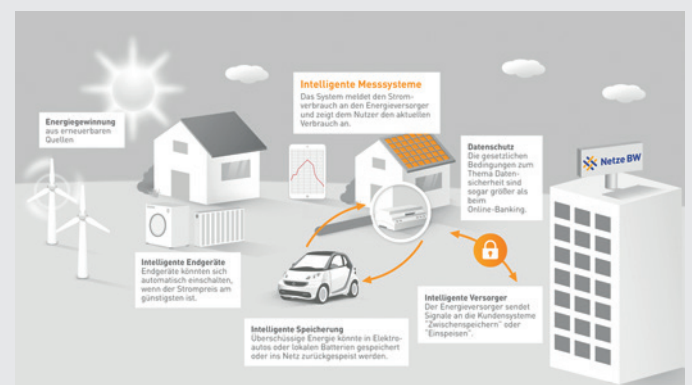
Beim Betrieb der iMS hat die EnBW eine Schlüsselrolle inne: Als „Gateway-Administrator“ verarbeitet sie die von den Messsystemen ermittelten Daten über Netzzustände, Energieverbrauch und dezentral erzeugte Energiemenge und stellt sie berechtigten Dritten zur Verfügung. Das sind zunächst die Anschlusskunden selbst, der Netzbetreiber, aber auch der Energielieferant. Dank der iMS als Bindeglied zwischen diesen, sind völlig neue Energieprodukte und Services möglich.

In der „smarten“ Energiewelt orientieren sich Kunde und Lieferant flexibel am schwankenden Angebot erneuerbarer Energien. Kunden laden Speicherheizungen und Elektroautos dann, wenn es Strom im Überfluss gibt. Flexible Stromtarife setzen hierfür die Anreize. Auch Batterien und Erzeugungsanlagen sollen so gesteuert werden, dass der Endverbraucher wirtschaftlich profitiert. Nicht nur für das private „Smart Home“ schaffen die iMS die Voraussetzungen. Auch das „Kommunale Energiemanagement“ der EnBW nutzt die iMS in Pilotkommunen. Deren Kämmerer und Bürgermeister können sich schon jetzt jederzeit online ein Bild vom Verbrauch ihrer beteiligten Liegenschaften machen – und bei Bedarf steuernd eingreifen.

### Sicherheit geht vor

Um die Wege der Daten zu sichern, hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hohe Anforderungen an die Dienstleister gestellt; der Datenschutz ist noch höher als bei der Kommunikation zwischen Bankautomat und Bank. Anfang Februar hat die EnBW als einer der ersten Energieversorger das entsprechende Zertifikat erhalten.

Intelligente Messsysteme sind die technische Voraussetzung, um ein funktionierendes Energiesystem zu schaffen, das auf erneuerbaren Energien und dezentraler Erzeugung basiert.



## Solarpark Bühlenhausen: Leben unter den Solarpanelen



Während die fast 10.000 Solarmodule des neu errichteten EnBW-Solarparks im Alb-Donau-Kreis CO<sub>2</sub>-freien Strom produzieren, finden Kleintiere ungestörten Lebensraum unter den

Panelen. Die untere Kante der Modultische endet mindestens 80 Zentimeter über dem Boden, und der 2,20 Meter hohe, den Park umgebende Zaun bietet ausreichend Durchgangsmöglichkeit für Kleintiere. Ein Modellprojekt von Naturschutzverbänden, EnBW und der Stiftung Energie & Klimaschutz wertet den Solarpark mit speziellen Maßnahmen weiter ökologisch auf: Das Areal wird durch Eiablageflächen für Zauneidechsen, Nistplätze für Fledermäuse und Grünstreifen mit Heckenbewuchs ergänzt und bietet somit viele Habitats. Die Vorschläge für die Artenschutzmaßnahmen wurden gemeinsam mit BUND und NABU Baden-Württemberg entwickelt.

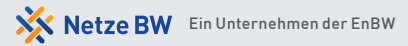
## Baubeginn für EnBW Hohe See

Der Windpark EnBW Hohe See entsteht weit draußen in der Nordsee: Das Parkareal von rund 42 Quadratkilometern liegt rund 90 Kilometer nördlich von Borkum und 100 Kilometer nordwestlich von Helgoland.

In zwei Jahren werden die 71 Windräder von Hohe See Strom für rechnerisch eine halbe Million Haushalte erzeugen. Die Investitionskosten für den Bau des Windparks betragen 1,8 Milliarden Euro. Zur Finanzierung des Offshore-Windparks vom Bau bis zur Inbetriebnahme hat die EnBW das kanadische Energieinfrastruktur-Unternehmen Enbridge Inc. als Beteiligungspartner gewonnen: Enbridge Inc. übernimmt 49,9 Prozent der Anteile an EnBW Hohe See, die EnBW behält die restlichen 50,1 Prozent.



Ihr Netzbetreiber informiert



## Breitbandausbau im Landkreis Karlsruhe

Für Kommunen im Landkreis Karlsruhe ist der Weg ins schnelle Internet weiter geebnet.



Zuerst werden die Leerrohre verlegt, dann wird Glasfaser eingeblasen.

In knapp drei Jahren hat die Netze BW bereits auf insgesamt 100 Kilometer Gräben ausgehoben, Leerrohre verlegt und teilweise schon Glasfaser eingeblasen. Rund 450 Kilometer Glasfaser wird das kommunale Netz umfassen. Nicht überall sind Tiefbauarbeiten nötig, da vorhandene Infrastruktur mitgenutzt wird. Der Ausbau liegt in den Händen der Breitbandkabel Landkreis Karlsruhe GmbH (BLK) und der dreißig Kommunen, die sich in der BLK zusammengeschlossen haben. Die EnBW bringt als strategischer Partner die technische Expertise mit, die BLK wird Pächter des Backbone-Netzes – der Datenautobahn, die durch den Landkreis führt und die Orte miteinander verknüpft. Für die Breitbandnetze, die in den Ortschaften gebaut werden, sind die Kommunen in Eigenregie zuständig. Für sie haben BLK und Netze BW Vorarbeit geleistet und einen Rahmenvertrag abgeschlossen. Dessen Konditionen können die Kommunen nutzen. Sie decken nicht nur die Tiefbauarbeiten ab, sondern auch den späteren Betrieb des Leerrohrnetzes. Als Eigentümer oder Pächter der Ortsnetze kommen auf die Kommunen Aufgaben zu wie Störungsbehebung, Dokumentation und Leitungsauskunft – Aufgaben, die die Netze BW übernehmen kann.

## Immer mehr Schnellladesäulen

An 34 baden-württembergischen Raststätten von Tank&Rast stehen sie schon: die Schnellladesäulen der EnBW. Mehr als hundert weitere Standorte in Deutschland werden ebenfalls damit ausgestattet. Vom Ruhrgebiet bis zum Bodensee können E-Mobilisten ihr Auto dann alle 40 Kilometer schnell und einfach aufladen.

Für Kommunen stehen ab dem 1. März zehn Millionen Euro Fördermittel für den Aufbau von E-Ladesäulen bereit.

# „Wenn wir es jetzt nicht wagen, werden wir es bereuen“

Nach langer Diskussion stimmte der Gemeinderat von Oberdischingen für eine ferngesteuerte Straßenbeleuchtung der EnBW. Der 54-jährige Ingenieur Thomas Oswald gehörte in dem Gremium zu den Befürwortern – und war nicht immer einer Meinung mit Bürgermeister Friedrich Nägele (52). Im Gespräch mit Kommplus erzählen sie, wie die Entscheidung zustande kam.

## Wer hatte die Idee zu der neuen Straßenbeleuchtung?

**Nägele:** Ende 2014 haben wir erfahren, dass wir einen Investitionszuschuss des Bundes für finanzschwache Gemeinden erhalten können. Dieses Geld darf aber nur in genau definierte Vorhaben fließen. Für uns kam lediglich die Straßenbeleuchtung infrage. Damit hat das Thema Fahrt aufgenommen.

**Oswald:** Wir haben uns von der EnBW beraten lassen und dann entschieden, das gesamte Netz zu sanieren. Unsere bisherige Straßenbeleuchtung hat einige Mängel, die sich durch die Modernisierung abstellen lassen.

## Wann kam das Telemangement ins Spiel?

**Nägele:** Als der grundsätzliche Beschluss gefallen war, die Straßenbeleuchtung zu modernisieren, hat uns der Kommunalberater der EnBW diesen Vorschlag gemacht.

## Wie war die Reaktion?

**Nägele:** Mehrere Gemeinderäte haben skeptisch reagiert. Durch die Mehrkosten von 30.000 Euro stiegen die Gesamtausgaben immerhin auf fast 200.000 Euro.

## Was war der wesentliche Kritikpunkt?

**Oswald:** Ein wichtiger Einwand lautete, dass sich die Investition finanziell nicht lohnt. Es bestand auch Sorge, dass sich die laufenden Kosten erhöhen könnten.

## Was war Ihre Haltung als Bürgermeister, Herr Nägele?

**Nägele:** Die Vorteile der modernen Steuerung haben mich schnell überzeugt. Ich wollte aber auch, dass eine Investition in dieser Höhe von der breiten Mehrheit des Gemeinderats getragen wird. Angesichts der relativ hohen Anschaffungskosten war das zunächst schwierig.

Herr Oswald hat das Vorhaben allerdings von Anfang an befürwortet.

## Was hat Sie begeistert, Herr Oswald?

**Oswald:** Der damit verbundene Nutzen. Durch die Steuerung können wir das Licht je nach Situation variieren und die Technik einfacher überwachen. Es kommt noch ein Punkt hinzu: Der Einbau ist der erste Schritt zur vernetzten Gemeinde. Auf diese Entwicklung muss man sich einstellen. Denken sie an die Infrastruktur für vernetztes Fahren, das in zehn Jahren Wirklichkeit sein kann. Das Netzwerk unserer neuen Straßenbeleuchtung lässt sich dann aufrüsten. Für mich stand fest: Wenn wir es jetzt nicht wagen, werden wir es eines Tages bereuen.

## Wie ist Ihre Haltung zu digitaler Technik, Herr Nägele?

**Nägele:** Sehr offen. Ich wohne sogar in einem Smart Home. Bei uns zu Hause sind Heizung und elektrische Geräte vernetzt. Sie lassen sich mit dem Smartphone steuern.

## Wie haben Sie den Gemeinderat auf Ihre Seite bekommen?

**Oswald:** Wir haben die Mitglieder überzeugt, das Thema nochmals auf die Tagesordnung zu nehmen. Die EnBW hat dann hier im Sitzungssaal die Leuchten mit Steuerung modellhaft aufgebaut und gezeigt, wie die Technik funktioniert. Dadurch wurde deutlich, dass es sich nicht um eine Spielerei handelt, sondern Mehrwert bringt.

**Nägele:** Die EnBW hat sich stark dafür eingesetzt, dass wir Referenzgemeinde für innovative Straßenbeleuchtung werden und so einen ordentlichen Rabatt, 20 Prozent, vom Lieferanten bekommen. Das überzeugte weitere Gemeinderäte. Die große Mehrheit stimmte schließlich für den Einbau der Fernsteuerung.



Friedrich Nägele, Bürgermeister Oberdischingen.



Thomas Oswald, Gemeinderat Oberdischingen.



EnBW-Windpark Rot am See.

# Kein Windpark ohne Prüfung

Es ist ein langer Weg, bis ein Windpark steht und CO<sub>2</sub>-frei Strom erzeugt. Vor einer Baugenehmigung wird ein Standort auf Herz und Nieren geprüft.

Zweifel an der Wirtschaftlichkeit, Bedenken wegen Natur- und Landschaftsschutz oder Schallentwicklung – das sind die typischen Einwände, die Windpark-Planern entgegengebracht werden, wenn sie ihre Projektpläne bekanntgeben. Bevor Michael Soukup und sein Team aus der Projektentwicklung der EnBW an die Öffentlichkeit gehen, sind viele Bedenken bereits ausgeräumt. Spätestens wenn die Genehmigungsanträge beim Landratsamt eingereicht werden, liegen die Ergebnisse der vielen Fachgutachten vor. Sie sind Bestandteil der Unterlagen.

Bereits die Regionalplanung und die Flächennutzungspläne der Gemeinden weisen nur solche Gebiete für Windkraft aus, die andere Schutzgüter wie Naturschutzräume, Flugrouten des Luftverkehrs oder Kulturdenkmäler nicht beeinträchtigen. „In diesen Vorranggebieten können wir rechtssicher weiterplanen“, sagt Soukup. „Wenn wir das Parkdesign festlegen, also Anzahl und Standorte der Anlagen planen, wird das Areal gründlichst untersucht“, ergänzt er. „Und zwar nicht nur darauf, ob Geländere relief und Windverhältnisse uns gute Winderträge bescheren.“ Die zuständigen Landratsämter legen fest, welche Gutachten nötig sind, um zu prüfen, ob die Vorhaben mit den Belangen von Umwelt, Mensch und Natur verträglich sind.

Die Ergebnisse der Gutachten können zu Anpassungen beim Parkdesign führen oder dazu, dass ein Projekt komplett aufgegeben wird. „In Adelberg gibt es mehrere Rotmilane; damit entsteht ein artenschutzrechtliches Problem, das wir auch durch Ablenkmaßnahmen nicht lösen können“, sagt Soukup. Hier hat die Behörde den Park abgelehnt.

## Gutachten zum Schutz von Mensch und Natur

**Vogelschutz.** Für jede Vogelart werden Vorkommen, Flugbewegungen sowie Nahrungslebensräume dokumentiert – mit besonderem Augenmerk auf windkraftempfindliche Arten wie Rotmilan oder Schwarzstorch.

**Fledermausschutz.** Mithilfe moderner Ultraschalltechnik und Kartierung werden mögliche Auswirkungen der Anlagen auf eventuelle Quartier- und Lebensraumverluste der Fledermäuse untersucht.

**Schallschutz.** Moderne Anlagen besitzen schalltechnisch optimierte Rotorblattformen und lärmisolierte Gondeln. Bei einer Entfernung von über 500 Metern sind die Geräusche des Windes selbst meistens lauter als die Geräusche von Windenergieanlagen. Zum Vergleich: mittlerer Straßenverkehr 90 dB(A), ruhige Unterhaltung 60 dB(A), Windenergieanlage 50 dB(A) bei voller Leistung im Abstand von 200 Metern, Flüstern 15 dB(A).

**Infraschall.** Das ist der tieffrequente, nicht hörbare Schall, den auch Windräder erzeugen. In einer Entfernung von 700 Metern kann nicht mehr unterschieden werden, ob der Infraschall von Windrädern oder anderen Quellen, zum Beispiel Autos, kommt.

**Abstand.** 700 Meter Abstand zu Wohngebieten gilt in Baden-Württemberg als Richtwert. Ausnahmen: Anwesen außerhalb geschlossener Ortschaften wie Aussiedlerhöfe. Für die Genehmigung wird stets der Einzelfall geprüft, und dabei ergeben sich in der Regel deutlich weitere Abstände.

**Schattenwurf.** Der Schattenwurf, zum Beispiel auf Gebäude, darf nach Bundesimmissionsschutzgesetz täglich 30 Minuten und jährlich 30 Stunden nicht überschreiten.

**Landschaftspflege.** In einem Begleitplan wird festgelegt, welche landschaftspflegerischen Maßnahmen parallel zum Bau des Windparks umgesetzt werden müssen.

# Energieverbundzentrale Waldbronn

Ein neues Projekt setzt Partnerschaften zwischen Kommunen, Industrie und EnBW fort: Die Kooperation ist Beispiel für eine moderne, zentrale Energielösung.

Die Idee ist bestechend. Eine Energieverbundzentrale vernetzt die Lieferung von Wärme, Kälte und Strom. Auf diesem Weg schafft sie Synergien für alle Teilnehmer und sorgt dafür, dass lokal erzeugte Energie optimal genutzt wird. Im badischen Waldbronn haben sich zwei Industrieunternehmen mit der Gemeinde und der EnBW zu diesem zukunftsweisen Vorhaben zusammengeschlossen. Experten des Stromkonzerns bündeln dabei die Interessen der Partner und betreiben das Gesamtsystem.

Die Energieverbundzentrale besteht aus einem Blockheizkraftwerk, das Wärme und Strom erzeugt, sowie zwei Heizkesseln. Sie umfasst außerdem Anlagen, die Kälte produzieren. Die Abwärme dieses Prozesses verpufft nicht, sondern wird wiederum zum Heizen verwendet.

Davon profitiert zunächst die Firma Agilent Technologies. Die Niederlassung des amerikanischen Hochtechnologieunternehmens

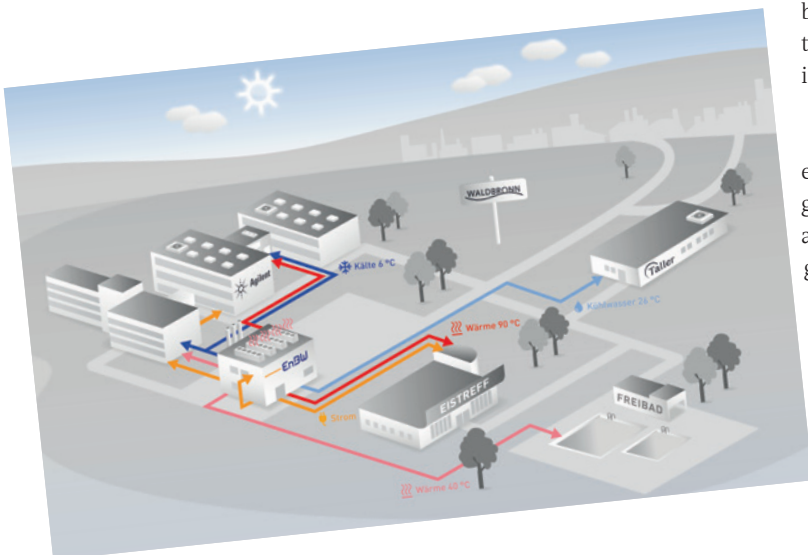
fertigt Analysetechnik für Labore. Dafür benötigt sie Prozesskälte, die sie aus der Energieverbundzentrale bezieht. Außerdem erhält sie auf diesem Weg Kälte für Klimaanlage und Heizwärme für Gebäude. Für ihr neues Entwicklungszentrum bezieht sie außerdem Strom aus dem Blockheizkraftwerk.

Zweiter Nutznießer des Verbunds ist die Gemeinde Waldbronn. Sie bezieht ebenfalls Strom aus dem Blockheizkraftwerk für die kommunale Eissporthalle. Damit werden die Tiefkälteanlagen betrieben, die die Eisflächen herstellen. Und mit Wärme aus dem Kraftwerk werden die Büro- und Gasträume der Eishalle beheizt. Im Sommer liefert das Blockheizkraftwerk außerdem Wärme, um die Schwimmbecken des Freibads gleichmäßig zu temperieren. Die veraltete solarthermische Anlage auf dem Dach des Badegebäudes war dazu nicht mehr in der Lage.

Die in Waldbronn ansässige Firma Teller nutzt Anlagen des Verbunds, um Kühlwasser zu beziehen, das sie für ihre Produktion benötigt. Der Hersteller von Kabelzubehör kann nun seine veraltete Aufbereitungsanlage stilllegen und muss nicht in eine neue investieren.

Die zentrale Energiebereitstellung im Waldbronner Verbund entlastet die Umwelt um jährlich 680 Tonnen CO<sub>2</sub> gegenüber einer getrennten Erzeugung von Kälte und Wärme und dem Strombezug aus dem Netz. Die EnBW steuert den Verbund mit einem softwaregestützten System, das den im Jahresverlauf schwankenden Energiebedarf der Teilnehmer optimiert.

Die EnBW hat das Verbundnetz geplant, einen mittleren einstelligen Millionenbetrag investiert und betreibt nun die technischen Anlagen. Die Kommune legte Wert darauf, das Projekt mit Partnern aus der Umgebung umzusetzen. „Es war von Anfang an eine Kooperation auf Augenhöhe“, sagt Franz Masino, Bürgermeister von Waldbronn.



Die Energieverbundzentrale nutzt die vor Ort erzeugte Energie als Strom, Wärme oder Kälte.

## Impressum

Herausgeber: EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
 Projektleitung: Franka Nickel  
 Redaktion: Uwe Fritz (verantwortlich), Franka Nickel, Heimo Fischer  
 Layout: Miriam Elze Druck: Systemedia  
 Fotos: EnBW

Anschrift: Durlacher Allee 93, 76131 Karlsruhe  
 Telefon: 0721 63-12886 Fax: 0721 63-12758  
 E-Mail: presse@enbw.com  
 Anfragen bitte an: Kommunale-Beziehungen@enbw.com  
 Ausgabe: Frühjahr 2017