

Projekt-Nachrichten

Energie-Projekte für Kommunen in Süddeutschland: Erfolgsbeispiele

Dezember 2017

Wenn Öl und Gas günstig sind wie jetzt, erscheint mancher Nahwärmetarif weniger attraktiv als er ist. Denn dass Nahwärmennutzer sich langfristig auf ihn verlassen können – das sieht man dem Tarif leider nicht an.

Attraktiver Kombitarif für Nahwärme in Wunsiedel

Wie kann man Wärmepreise attraktiv gestalten und gleichzeitig die Kundenbindung erhöhen? endura kommunal hat für die Stadtwerke Wunsiedel ein Quartierskonzept im Ortsteil Schönbrunn erstellt. Ein zentraler Punkt: die Möglichkeiten zur Optimierung des Nahwärmenetzes.

Als ein Ergebnis dieser Untersuchung entstand ein innovatives Tarifmodell, das die verschiedenen Produkte der Stadtwerke bündelt. Die Kunden können sich nun für einen Kombitarif entscheiden, der den Anschluss an das Wärmenetz, den Anschluss an das Glasfasernetz und die

Versorgung mit dem regionalen Stromtarif der Stadtwerke Wunsiedel enthält.

Damit erhalten die Kunden einen attraktiven Preis und gleichzeitig Flexibilität in der Wahl ihrer Heizenergie.

In dem nun anlaufenden Sanierungsmanagement unterstützt endura kommunal die Stadtwerke dabei, den neuen Tarif zu bewerben und die Wärmeversorgung in Schönbrunn weiter zu verbessern.

Das Team von endura kommunal wünscht allen, die sich in den Dienst ihrer Gemeinde stellen, ein friedliches und glückliches Weihnachtsfest.

Themen dieser Ausgabe:

- E-Mobilität im ländlichen Raum
- Wärmebildkameras und Drohnen als Sanierungsmaßnahmen
- Mieterstrom: Eine Begriffsklärung



Chance für den ländlichen Raum

E-Mobilität in der Praxis

Elektrofahrzeuge, gespeist von erneuerbarer Energie, gelten zur Zeit als beste Alternative zum Verbrennungsmotor. Erst recht, seit sie schnell aufgeladen sind. Innerhalb einer Stunde stehen wieder 80 % der Akkuleistung zur Verfügung. Auch Mängel im Ladenetz sprechen bald nicht mehr gegen die Elektromobilität. Bis 2020 sollen durch das Förderprogramm der Bundesregierung zusätzlich 12.000 Normal-Ladepunkte und 1.000 Schnell-Ladepunkte entstehen.

Bleibt das Argument, dass sich das E-Auto zwar für die städtischen Kurzstrecken, aber nicht für die ländlichen Langstrecken eigne. Im Rahmen von Quartierskonzepten oder Projekten zu European Energy Award zeigen wir aber immer wieder das Gegenteil: E-Mobilität ist eine Chance für den ländlichen Raum.

Bürgernähe in der eea-Gemeinde Ebhausen

Ebhausen zeigt, dass es auch im ländlichen Raum einen hohen Anteil an „alltäglichen“ gefahrenen Kurzstrecken gibt. Ein Modellprojekt des Landes ermöglichte es der Gemeinde, mit Fördergeldern ein Elektroauto (Renault Zoé) zu erwerben. Das Bürgerauto erfüllt vier Funktionen: Es



ist Dienstwagen für die Verwaltung, steht für Car-Sharing zur Verfügung, fährt zu festen Zeiten Linien wie ein Bus und ist zusätzlich für die Bürger als „Ruf-Taxi“ buchbar, mit dem ehrenamtliche Fahrer z.B. ältere oder

eingeschränkte Menschen zur Krankengymnastik oder zum Friseur bringen. Da die Gemeinde aus vier Ortsteilen besteht, ist es wichtig, dass das Bürgerauto die Menschen aus den Ortsteilen in den Kernort fährt. Das stärkt den lokalen Einzelhandel.

Das Bürgerauto tankt an einer Ladesäule am Rathaus Strom aus der PV-Anlage auf dem Rathausdach. Eine Batterie im Keller speichert den selbst produzierten Strom, der für E-Autos kostenlos zur Verfügung steht. Eine weitere, mit LED-Leuchte und Luftmesseinrichtungen kombinierte Ladesäule gibt es seit 2016 direkt an der Bundesstraße – allerdings kostenpflichtig.

Kooperationen in Altensteig

Die Stadtwerke produzieren erneuerbaren Strom in Wasserkraftanlagen, PV-Anlagen sowie in sehr effizienten Gas-Blockheizkraftwerken. 2016 haben sie im Stadtzentrum, wettergeschützt und nachts beleuchtet, drei Ladesäulen für Elektroautos und vier Lademöglichkeiten für E-Bikes in Betrieb genommen. Das Aufladen der Akkus ist in der jetzigen Einstiegsphase kostenlos.

2017 wurde das Angebot ausgeweitet. Die Kreissparkasse hat eine Schnell-Ladestation für E-Autos und E-Bikes in zentraler Geschäftslage errichtet, für die die Stadtwerke drei Jahre lang kostenlos Ökostrom liefern.

Weniger Verkehrsbelastung in Ilsfeld

Ilsfeld liegt direkt an einer Auffahrt auf die A 8 und leidet seit Jahren unter dem Durchgangsverkehr. Umso mehr versucht die Gemeinde, die Verkehrsbelastung zu reduzieren: Der Fuhrpark wird, wann immer möglich, auf E-Fahrzeuge umgestellt. Ein Antrag auf Förderung des Aufbaus einer Ladesäuleninfrastruktur ist gestellt, um die E-Mobilität vor Ort voranzutreiben

Derzeit prüft die Gemeinde Angebote von verschiedenen Car-Sharing-Anbietern, die Elektrofahrzeuge in ihrer Flotte haben. Nachfrage gibt es ausreichend. Neben den Bürgern sind zahlreiche interessierte Industriebetriebe und Dienstleister vor Ort. Pflegedienste oder Apotheken legen vor allem Kurzstrecken zurück, ihre Dienstwagen sind abends und am Wochenende „Stehzeuge“. Mit Car-Sharing könnten private Nutzer oder Vereine mit den E-Autos z.B. fußballbegeisterte Kinder am Wochenende zu Auswärts-Turnieren fahren.

Im Oktober fand in der Teninger Zehntscheuer ein Seminar der *Energie-Region effiziente Wärmenetze* zum Thema „Gemeinsam an einem Strang ziehen – Erfolgreich motivieren für das Nahwärmenetz!“ statt.

„Softe“ Erfolgsfaktoren für Nahwärmenetze

Über 15 Fachleute diskutierten die oft vernachlässigte, aber trotzdem zentrale Rolle der „soften“ Faktoren wie Kommunikation und Partizipation für den Projekterfolg. Anschließend besichtigte die Gruppe die Heizzentrale der Nahwärmeversorgung Teningen (NWT).

Projektmanager Daniel Krauss von endura kommunal, der die NWT seit den Anfängen begleitet, beschrieb den Teilnehmern, wie die Kommunikation mit den Bürgern die Arbeit in Teningen geprägt hat.

Seinen Vortrag und weitere Informationen können Sie gerne anfordern: daniel.krauss@endura-kommunal.de



Eine unerwartete Gelegenheit, einen neuen Wärmepuffer in das Nahwärmenetz einzubinden: Die Stadt Altensteig erwirbt ein Grundstück, das bereits an das Wärme- und das Glasfasernetz angeschlossen ist.

Betonkernaktivierung schafft Zusatz-Puffer für Wärmenetz

Betonkernaktivierung heißt, wassergefüllte Leitungen in der Betondecke transportieren Wärme bzw. Kälte zwischen Gebäude und Nahwärmenetz. Durch Ad- bzw. Absorption kann im Sommer die Wärme in Kälte gewandelt und im Beton gespeichert werden. Die Kühlung erweitert die Phase der thermischen Nutzung des Gebäudes von vier Monaten Heizperiode im Winter um vier Monate Kühlperiode im Sommer.



Der Vorteil für den Betreiber des Blockheizkraftwerks: Das BHKW läuft nicht wie üblich wärmegeführt, sondern stromgeführt. D.h. es springt nicht dann an, wenn Wärme gebraucht wird, sondern wenn auf dem Strommarkt ein hoher Preis erzielt werden kann. Die im BHKW entstehende Wärme wird im Puffermedium (in diesem Fall die wassergefüllten Leitungen) gespeichert, bis die Nutzer sie benötigen. Dies macht die BHKWs deutlich wirtschaftlicher und für Energieversorger lukrativer.



Der Einbau der wassergefüllten Leitungen in Betondecken ist nicht teurer als der Bau einer herkömmlichen Wärmeverteilung durch Heizkörper. Zusätzliche Kosten verursacht die Regelungstechnik, insbesondere auf Seiten des Energieversorgers. In diesem Fall ist das Grundstück bereits an das Nahwärmenetz angeschlossen und verfügt über eine Glasfaserverbindung, so dass eine Fernsteuerung von der Leitwarte der Heizzentrale aus möglich ist.

Kurzmeldungen

Bürgermeisterdialog in Sachen Windkraft

Was muss man beim Flächennutzungsplan beachten? Welche Steuerungsmöglichkeiten hat die Gemeinde? Wie verhandelt sie mit einem Investor? Welche Stolpersteine stecken im Genehmigungsverfahren? Über diese und viele andere Fragen zur Windenergie haben sich im Sommer Bürgermeister aus dem Landkreis Sigmaringen auf einer Veranstaltung von endura kommunal informiert.

Ein weiterer Workshop ist für 2018 geplant. Interessenten melden sich unter: info@endura-kommunal.de.



Keine „dunklen Ecken“ in Wäschenbeuren

Die Gemeinde Wäschenbeuren im Stauferland unweit von Göppingen hat im Sommer 2017 460 Straßenleuchten auf LED umgestellt. In der dunklen Jahreszeit begrüßen die Bürgerinnen und Bürger jetzt die gute Ausleuchtung der Straßen. Davon profitieren insbesondere Radfahrer und Fußgänger. Die LED-Beleuchtung erhöht nicht nur die Verkehrssicherheit, sie stärkt auch das persönliche Sicherheitsgefühl.

Um den energetischen Zustand und das Potential von Gebäuden zu ermitteln, nutzen wir viele Wege: Wärme- und Stromverbräuche, Fragebogen, Pläne, geographische Informationssysteme... Besonders hilfreich sind neuerdings Thermografie- und Drohnen-Aufnahmen.

Wer heizt hier die Straße? – Der Nutzen von Wärmebildern und Drohnen

Thermografie-Aufnahmen werden mit einer speziellen, möglichst hochauflösenden Wärmebild-Kamera erstellt. Sie macht dabei Bilder im sog. Infrarot-Spektrum. In diesem niederwelligen Licht-Bereich, den das menschliche Auge nicht wahrnimmt, wird die Wärmeabstrahlung sichtbar. Warme Gegenstände oder Körper leuchten dunkelrot bis gelb, kalte Gegenstände hell- bis dunkelviolett.



Quartierskonzept in Weil am Rhein/Friedlingen: Energetische Bestandsaufnahme

Diese Technologie ermöglicht uns, genaue Auskunft über den energetischen Zustand der Gebäude in einem Quartier zu erhalten. Leuchten beispielsweise die Bereiche unterhalb der Fenster orange-gelb und die Bereiche drum herum sind dunkler, wissen wir, dass an dieser Fensterlaibung ein Heizkörper steht und die rückwärtige Wand nicht gedämmt ist. So können wir den Gebäudeeigentümern z.B. sagen, ob sie unfreiwillig die Straße heizen.



Eine Kamera-Drohne startet zum Flug über den Windpark Rauhkasten/Steinfirst in Gengenbach

Kamera-Drohnen helfen immer dann, wenn es um Flächenbeschaffenheit geht. Zum Beispiel, um das PV-Potential einer Dachfläche zu ermitteln. Mit einer Drohne kann man Gauben und gebäudespezifische Maße viel genauer einschätzen als per Satellitenbild. Auch bei großen Flächen helfen die mit der Drohne geschossenen Bilder. Sie geben zum Beispiel bei einem Windpark einen schnellen Überblick, wie sich die Anlagen in der Landschaft einfügen.



Mieterstrom: Verwirrende Theorie – erfolgreiche Praxis

Das Konzept „Mieterstrom“ wird zurzeit heftig diskutiert. Wer mitdiskutieren will, sollte wissen, dass selbst Experten nicht einig sind, wie Mieterstrom eigentlich am besten funktioniert.

Das BMWi definiert: „Als Mieterstrom wird Strom bezeichnet, der in einem Blockheizkraftwerk oder in einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach eines Gebäudes erzeugt und an Letztverbraucher (insbesondere Mieter) in diesem Gebäude geliefert wird.“ Das Ziel solcher Modelle ist Versorgungssicherheit für Haushalte, die dezentral erzeugte und gleichzeitig preisgünstige Energie nutzen können.

Ein typisches Mieterstrommodell? - Gibt es nicht.

So sieht die Theorie aus: Eine Photovoltaik-Anlage oder ein BHKW versorgt alle Hausbewohner direkt mit Strom. Reicht die Produktion nicht aus, übernimmt der örtliche Stromversorger. Strom-Überschüsse werden ins Netz eingespeist.

In der Praxis sind Mieterstrommodelle sehr unterschiedlich. Einerseits müssen sie sich örtlichen Gegebenheiten anpassen. Andererseits sind rechtliche Bestimmungen zu berücksichtigen, um nicht an juristischen Begriffen wie „Kundenanlagen“ zu scheitern. Last but not least muss das Modell den Anforderungen der Bundesnetzagentur entsprechen. Schließlich will man „Förderung von Mieterstrom aus Photovoltaik-Anlagen“ erhalten.

Erfolgreiche Projekte in Baden-Württemberg

Bereits seit 2013 läuft ein Pilotprojekt in Stuttgart: Das BHKW des *Heimstättenverein Stuttgart eG* versorgt mit rund 148.200 kWh vier Gebäude mit 57 Wohnungen und ca. 4.700 qm Wohnfläche. Mieter zahlen nur 22 Cent pro kWh. In Ludwigsburg wurde gerade die Versorgung von 66 Wohneinheiten von Öl auf einen effizienten Gas-Brennwertkessel umgestellt. Durch die Koordination von technischer Planung und wirtschaftlich-rechtlicher Strukturierung war die Umsetzung sogar ohne Fördermittel möglich.

Markt für innovative Anbieter

Das Interesse an Mieterstrom hat inzwischen sehr gute Software-Lösungen inspiriert. endura kommunal hat mit Partnern ein Modell erarbeitet, mit dem Mieterstrom-Projekte sehr einfach umgesetzt werden können.