

kommunal.info

Das Magazin für Landkreise, Städte und Gemeinden in Bayern

01.2020



Die intelligenten Zähler sind da

Seite 02

Unverzichtbar für die Energiewende: Umspannwerke

Seite 04

Momentaufnahme: Erfahrungen mit dem EnergieMonitor

Seite 06

www.bayernwerk.de

bayernwerk

Intelligenz rollt an

Ein Mammutvorhaben beginnt: Bis 2032 werden Millionen analoger Stromzähler durch digitale ersetzt. Mitte Februar hat das zuständige Bundesamt grünes Licht gegeben: Der Smart Meter Rollout beginnt.

Sicherheit der Daten geht vor, Markt und Wettbewerb sollen sein: Nachdem das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) einem dritten Anbieter becheinigt hat, dass sein Smart Meter Gateway allen gesetzlichen Anforderungen entspricht, kann der Rollout intelligenter Messsysteme, allgemein auch Smart Meter genannt, beginnen. Diese Markterklärung war Voraussetzung für die Einführung intelligenter Messsysteme nach dem Messstellenbetriebsgesetz (MsbG).

Die gesetzliche Pflicht, intelligente Messsysteme (iMSys) einzubauen – also Zähler und Kommunikationseinheit – richtet sich an grundzuständige Messstellenbetreiber (gMSB). Das ist in aller Regel der örtliche Netzbetreiber. Die Einbaupflicht besteht bei Kunden mit einem jährlichen Stromverbrauch von mehr als 6.000 Kilowattstunden. Pflichtfälle sind zudem Erzeugungsanlagen mit einer Anschlussleistung von mehr als sieben Kilowatt. Alle anderen Kunden erhalten eine sogenannte moderne Messeinrichtung (mME), die nicht fernausgelesen werden kann. Der gMSB hat insgesamt acht Jahre Zeit, die intelligenten Messsysteme bei

den jeweiligen Verbrauchs- und Einspeisegruppen zu installieren. Dafür bestehen standardisierte Preise und Leistungspakete.

Der Kunde hat das Recht, sich für einen wettbewerblichen Messstellenbetreiber (wMSB) zu entscheiden, der auf die Bedürfnisse von Kommunen, Industrie und Gewerbe maßgeschneiderte Dienstleistungen zur Verfügung stellt.

Das Bayernwerk bietet seinen Kunden beide Wege an: Ähnlich dem Grundversorger ist die Bayernwerk Netz GmbH als gMSB für alle Kundengruppen tätig. Die Bayernwerk AG als wMSB wird künftig unter anderem Kommunen für die digitalisierte Energiewirtschaft der Zukunft fit machen. Dabei geht es um Effizienz und Einsparungen ebenso wie um bedarfsgerechte Lösungen für kommunale Liegenschaften, etwa den städtischen Bauhof oder die Elektroladesäulen.

Messen, zählen, analysieren, steuern

Eine moderne Messeinrichtung (mME) ist ein digitaler Stromzähler mit Display und zeigt den aktuellen Zählerstand sowie historische Verbrauchswerte an. Das intelligente Messsystem (iMSys) enthält zusätzlich ein Kommunikationsmodul. Es überträgt die Zählerwerte regelmäßig und verschlüsselt, sodass diese sicher beim Bayernwerk ankommen. Der Aufwand für das manuelle Ablesen entfällt, zudem können die Messwerte bequem im Kundenportal eingesehen werden. So entstehen neue digitale Produkte mit umfassenden Auswertungsmöglichkeiten.

Faktor der Energiewende

Wetterlage trifft Wärmebedarf, Windkraft- und Solarstrom begegnen Lademanagement für Elektroautos – Prognosen und Berechnungen bestimmen das Handeln der Netzbetreiber. Rund um die Uhr sorgt das Leitstellen-Management für eine konstante Netzfrequenz und eine stabile Versorgung. Millionen dezentrale Erzeuger speisen Strom aus Windkraft, Biogas oder Solarenergie ins öffentliche Netz ein. Millionen Wärmepumpen, Batteriespeicher und Elektroautos können den Strom flexibel nutzen. Beides muss mit Unterstützung leistungsfähiger Informations- und Kommunikationstechnik gemanagt werden. Die Energiewende ist erneuerbar, digital, dezentral – und smart. Intelligente Zähler sind künftig elementar für stabile Netze. Und sie bringen Verbrauchern intelligent gesteuerten Strom, den sie mit Hilfe von Apps, neuen Produkten oder Mehrwertdiensten sparsamer und effizienter nutzen können als in der Vergangenheit.





Das Bayernwerk prüft die moderne Technik, bevor sie beim Kunden eingesetzt wird.

Vorteile im Überblick

- kein Aufwand mehr für die Zählerablesung
- detaillierte Verbrauchsdarstellung, volle Transparenz
- übersichtliche Darstellung im EnergiePortal
- Basis für Energieeinsparung und höhere Energieeffizienz
- Schonung der Umwelt
- attraktive Zusatzdienstleistungen
- zukunftsfähige Infrastruktur

Smarte Leistungen

Mehr Transparenz, weniger Aufwand, mehr Effizienz – die Vorteile intelligenter Messsysteme und des digitalen Energiemanagements bieten gerade Kommunen attraktive Zukunftschancen.

In erster Linie bringt ein intelligentes Messsystem (iMSys) Transparenz in den Energieverbrauch. Analyse und Visualisierung sind die Grundlage für alle Maßnahmen zur Effizienzsteigerung. Nicht zu vergessen: Die Fernauslesung über das Smart Meter Gateway senkt bei kommunalen Liegenschaften den hohen Verwaltungsaufwand.

Als wettbewerblicher Messstellenbetreiber (wMSB) bietet das Bayernwerk mehr: individuelle Lösungspakete, auf den kommunalen Bedarf abgestimmt. So hat es die Kommune mit dem wMSB-Angebot selbst in der Hand, zu welchem Zeitpunkt die konventionellen Zähler umgerüstet werden.

Fast in Echtzeit, nämlich für jede Viertelstunde, wird der aktuelle Verbrauch im EnergiePortal ausgewertet. Auf Wunsch kann bei auffallendem Verbrauchsverhalten eine automatische Alarmfunktion ausgelöst werden. Das kann helfen, Defekte frühzeitig zu erkennen. Auf mittlere Sicht

erlauben Vergleichsanalysen eine Bewertung der Energieeffizienz verschiedener Liegenschaften.

Ob Bad oder Schule, Verwaltungsgebäude oder Werkhof – mit dem EnergiePortal bietet das Bayernwerk ein professionelles Monitoring, das von der automatisierten Zählerfernauslesung bis zur ganzheitlichen Energieauswertung zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung stellt. Kurz gesagt: Das intelligente Messsystem ist ein Quantensprung in Sachen Digitalisierung.

Mit dem Erfahrungsschatz von 2,5 Millionen Zählern aus der bisherigen Energiewelt baut das Bayernwerk eine Brücke in die digitale Zukunft. Jede Kosteneinsparung bedeutet eine Senkung von Emissionen; iMSys unterstützen so die Energiewende hin zu den Erneuerbaren und helfen nicht zuletzt dabei, kommunale Klimaschutzkonzepte erfolgreich umzusetzen.



“ Mit unseren Dienstleistungen rund um intelligente Messsysteme bauen wir für Kommunen eine Brücke in die digitale Zukunft.

Tobias Stahl, Bayernwerk AG, Wettbewerbliches Messwesen ”

Welche Chancen bieten intelligente Messsysteme Ihrer Kommune und wie profitieren Ihre Bürger? Sie wünschen Informationen aus erster Hand? Sprechen Sie einfach Ihren Kommunalbetreuer an.

Das Rückgrat für eine sichere Stromversorgung

Umspannwerke sind wichtige Knotenpunkte der Energiewende. Sie fördern das kommunale Leben und die regionale Wirtschaft.

Warum das so ist, was Umspannwerke tagtäglich leisten und was es sonst noch mit ihnen auf sich hat – beantwortet die neue info.serie. Der erste Beitrag zeigt die große Bedeutung von Umspannwerken und ihre Aufgaben im Stromnetz.

Früher kannte der Strom nur eine Richtung: vom Kraftwerk zum Kunden. In der Energiewelt von heute fließt der Strom aus vielen und in viele Richtungen. Denn die großen und kleinen Erzeuger – vom Kraftwerk über den Windpark bis zur PV-Anlage – speisen ihren Strom in unterschiedlichen Mengen dezentral ins Netz ein. Gleichzeitig wird ständig Strom aus dem Netz entnommen und verbraucht.

Genau hier kommen die Umspannwerke ins Spiel. Sie sind Scharniere, die das Stromnetz mit seinen unterschiedlichen Spannungsebenen verbinden. Über weite Strecken wird Strom in der Hochspannung mit 110 kV (Kilovolt) überregional verteilt. Umspannwerke sorgen dafür, dass Hochspannungsstrom in die für die regionale Verteilung geeignete Mittelspannung (20 kV) umgewandelt wird – und umgekehrt: Strom wird von der Mittelspannung in die Hochspannung transformiert.

Auf der nächsten Ebene sind es die kleineren Geschwister der Umspannwerke, die Trafostationen, die den Strom von der Mittelspannung auf die niedrigere Niederspannungsebene umspannen, so wie er auch in die Steckdosen der Endverbraucher kommt. Die-

se örtlichen Trafostationen – auch Ortsnetzstationen genannt, die sich in Städten oder Gemeinden befinden – sind meist Innenraumanlagen. Auch für diese gilt: Sie sollen immer in beide Richtungen arbeiten, also zum Beispiel den von PV-Besitzern eingespeisten Niederspannungsstrom in die Mittelspannung umwandeln und damit für die Verteilung in regionalen wie überregionalen Netzen fit machen.

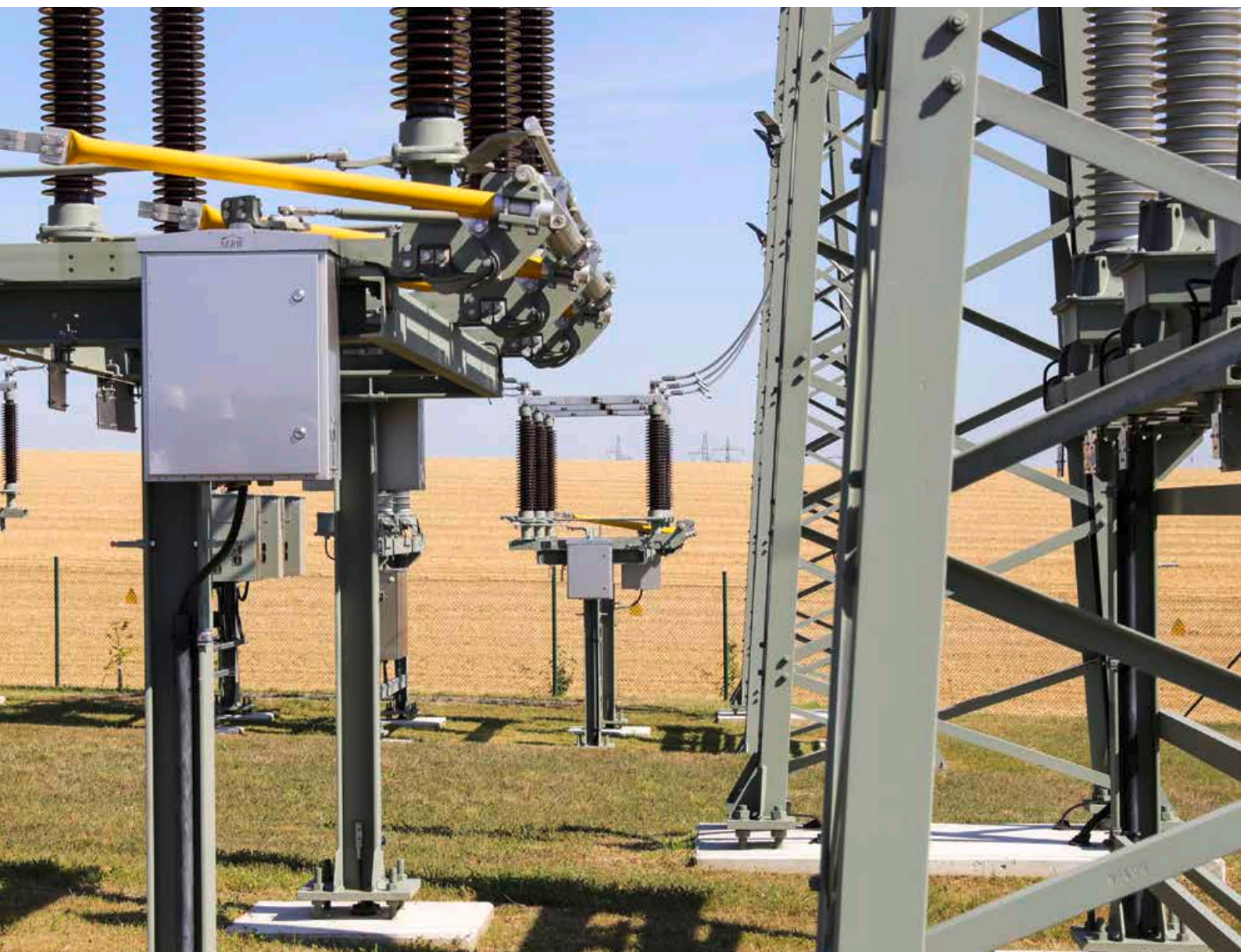
In Umspannwerken wird aber Strom nicht nur einfach in höhere oder niedrigere Spannungsebenen weitergereicht. Intelligente, hochkomplexe Steuerungsmechanismen in den Umspannwerken stellen sicher, dass sowohl der eingespeiste als auch der entnommene Strom sicher verteilt wird. So sorgen Netzbetreiber wie das Bayernwerk dafür, dass das Stromnetz nicht überlastet ist und gleichzeitig der Strombedarf in Städten, Gemeinden, bei Gewerbe und Wirtschaft sowie bei den Bürgern immer optimal gedeckt ist, kurz: dass jeder immer so viel Strom hat, wie er braucht.

Aus gutem Grund wendet das Bayernwerk deshalb allein in diesem Jahr 535 Millionen Euro zum Erhalt und Ausbau der Netze auf – und damit vor allem für die Lebensqualität

und Versorgungssicherheit bayerischer Kommunen. Denn die Energiezukunft – mit vielen dezentralen Einspeisern, regenerativ erzeugtem Strom sowie einer sauberen Elektromobilität – ist nur mit einem anpassungsfähigen Netz und modernen, leistungsstarken Umspannwerken und Ortsnetzstationen möglich. Macht der steigende Energiebedarf eine Optimierung, Verstärkung oder den Ausbau nötig, trifft das Bayernwerk umfassende Vorbereitungen.

Beim Neu- oder Ausbau von Umspannwerken gilt es neben den technischen Anforderungen, ein ganzes Bündel von (gesetzlichen) Rahmenbedingungen zu beachten. Und das zu Recht, schließlich muss der Netzausbau so effizient und kostengünstig wie





möglich sein und gleichzeitig hohen technischen Standards und strengsten Sicherheitsvorgaben genügen. Vor allem aber sollen und müssen Umspannwerke – insbesondere Freiluftanlagen – mit Natur- und Lärmschutzvorgaben vereinbar sein. Schließlich sind sie der zentrale Baustein der Energiewende, die nicht gegen Klima- und Umweltschutz arbeiten, sondern ihn vielmehr voranbringen sollen.

Naturschutz hat beim Bayernwerk einen hohen Stellenwert. In enger Zusammenarbeit mit den Kommunen und den Genehmigungsbehörden werden passende Lösungen erarbeitet. So zum Beispiel auch im Fall des neuen Umspannwerks in Postbauer-Heng im Landkreis Neumarkt in der Oberpfalz. Not-

wendig geworden war die Baumaßnahme, um die Stromversorgung im Landkreis zu sichern und um den in den Gemeinden erzeugten Strom ins Netz integrieren und die Versorgungsqualität aufrechterhalten zu können. Vor Baubeginn hat das Bayernwerk in Postbauer-Heng ein 5.000 Quadratmeter großes Grundstück neben dem Baugrund gekauft und eine seltene Pflanzenart dorthin umgesiedelt. Sie ist Nahrung für eine gefährdete Schmetterlingsart.

Ein weiterer Pluspunkt des neuen Umspannwerks: Beim Bau arbeitet das Bayernwerk bewusst mit Firmen aus der Region zusammen – und so wird neben einer zukunftsfähigen Stromversorgung auch die ansässige Wirtschaft gestärkt.

Energie für den Landkreis Regensburg: Das Umspannwerk Gebelkofen wurde im Juli 2019 nach dreijähriger Bauzeit in Betrieb genommen:
<http://bit.ly/uwgebelkofen>



Technische Multitalente und Wegbereiter der Energiewende – seien Sie gespannt auf Teil 2 unserer Serie über Umspannwerke in der nächsten kommunal.info.

Moment- aufnahme

Woher kommt der Strom und wo geht er hin? Mit dem EnergieMonitor des Bayernwerks machen Kommunen und Landkreise die Energiewende vor Ort sichtbar. Wie sind die Erfahrungen in der Praxis? Wir haben bei kommunalen Experten nachgefragt*.

Wir haben den EnergieMonitor seit Juli 2019 im Einsatz und sind sehr zufrieden. Die Rückmeldungen, die uns mündlich oder über die sozialen Medien erreichen, sind sehr positiv. Die Bürger können sehen, was überhaupt an Energie da ist und wann was verbraucht oder produziert wird. So können zum Beispiel auch Privathaushalte ohne Eigenstromerzeugung einen Beitrag zur Energiewende leisten. Über den EnergieMonitor erfahren sie in Echtzeit, wann im Markt Schierling ein Überschuss an erneuerbaren Energien besteht. Genau dann können sie ihre Stromverbraucher wie Geschirrspüler oder Waschmaschine einschalten.

Franz Hien, Klimaschutzmanager des Marktes Schierling

<https://energiemonitor.bayernwerk.de/schierling>

Bisher habe ich nur positives Feedback zum EnergieMonitor erhalten. Vor allem die Echtzeitdarstellung beeindruckt viele. So kann man sehen, dass die eingespeiste Energie teilweise schon zu 100 Prozent aus regenerativen Quellen stammt. Gerade wenn es um die eigene Energieversorgung geht, denkt so mancher darüber nach, selbst Energie zu erzeugen – zum Beispiel mit einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach. Die Zusammenarbeit mit dem Bayernwerk war von Anfang an sehr gut und für die Stadtverwaltung ohne zusätzlichen Aufwand verbunden. Sehr praktisch: Mittlerweile ist der EnergieMonitor auch handytauglich.

Edgar Knobloch, 1. Bürgermeister der Stadt Grafenwöhr

<https://energiemonitor.bayernwerk.de/grafenwoehr>

Auch wenn das Bewusstsein für den Klimawandel und die Bedeutung der erneuerbaren Energien generell gestiegen ist: Ich bin davon überzeugt, dass der EnergieMonitor des Bayernwerks für die weitere Sensibilisierung der Bevölkerung förderlich ist. Die Visualisierung des steigenden Anteils der erneuerbaren Energien gibt einen ganz neuen Motivations Schub, sowohl in der Verwaltung als auch in der Bevölkerung. Wir haben uns in Dittelbrunn zum Ziel gesetzt, den in der Gemeinde benötigten Strom auch selbst vor Ort zu produzieren. Auf diesem Weg sind wir seit 1999, als wir die erste Photovoltaik-Anlage in der Gemeinde in Betrieb genommen haben. Der EnergieMonitor ist hier der Zeiger unserer Entwicklung.

Willi Warmuth, 1. Bürgermeister der Gemeinde Dittelbrunn

<https://energiemonitor.bayernwerk.de/dittelbrunn>

Wer in Arzberg ins Foyer des Rathauses tritt, sieht gleich den EnergieMonitor. Die Daten sind auch auf unserer Website einsehbar. Der EnergieMonitor macht die Energiewende vor Ort viel greifbarer. Als eine von vier Gründungsgesellschaften der Zukunftsenergie Fichtelgebirge sind wir im Bereich erneuerbare Energien eine zukunftsweisende Stadt. Wir haben heute einen Autarkiegrad von nahezu hundert Prozent – durch zehn Windenergieanlagen, im Stadtgebiet verteilte private und öffentliche Photovoltaik-Anlagen, Biogasanlagen und kleinere Wasserkraftwerke. Der EnergieMonitor beweist unser Engagement. Er ist eine permanente Werbung für das Tun unserer Kommune.

Stefan Göcking, 1. Bürgermeister der Stadt Arzberg

<https://energiemonitor.bayernwerk.de/arzberg>

Seit Kurzem können bei uns alle sehen, wie die Stadt Hirschau mit ihren Gemeindeteilen die Energiewende umsetzt. Verfolgen zu können, wie viel Energie aus regenerativen Quellen gewonnen wird, wie viel eingespeist und wie viel in diesem Moment verbraucht wird, ist für unsere Bürger sicherlich interessant. Für diejenigen, die selbst Strom erzeugen, aber auch für jene, die Energie sparen wollen. Die Rückmeldungen werden wir zusammen mit den Daten des EnergieMonitors für weitere Maßnahmen nutzen.

Hermann Falk, 1. Bürgermeister der Stadt Hirschau

<https://energiemonitor.bayernwerk.de/hirschau>



Energiehelden in Oberfranken: „Regenerative Energien“ waren an der Grund- und Mittelschule Hummeltal ein ganzes Jahr lang Unterrichtsfach.

Immer am Ball

Keine Preisträger oder Bewerbungsfristen mehr verpassen: In unserem Online Newsletter kommunal.info informieren wir über Neuigkeiten rund um den Bürgerenergiepreis. Hier können Sie sich anmelden: www.bayernwerk.de/kommunalinfo

Bayerns Energiehelden

Die Energiewende braucht engagierte Bürger. Besonders gute Ideen zeichnet das Bayernwerk seit vielen Jahren mit dem Bürgerenergiepreis aus. Wer teilnehmen möchte, kann sich ganzjährig bewerben.

Ob Schüler, Familien oder Dorfgemeinschaften: Mit ihrem Einsatz für eine nachhaltige Energieversorgung sind die Gewinner des Bürgerenergiepreises echte Vorbilder. Nach dem Start 2013 in Niederbayern verleiht das Bayernwerk den Preis nun jährlich gemeinsam mit den Regierungen von Nieder- und Oberbayern, Unter- und Oberfranken und der Oberpfalz. Pro Regierungsbezirk gibt es jeweils 10.000 Euro Preisgeld zu gewinnen.

Es muss kein ausgefallenes Projekt sein, um als einer von meist drei Preisträgern pro Regierungsbezirk ausgewählt zu werden: Energieheld werden kann jeder, der einen Impuls für das Gelingen der Energiewende gibt.

In Oberbayern beispielsweise gingen 3.000 Euro an Jens Pickelmann, der sein Ferthaus zum Plusenergiehaus umgerüstet hat. Ebenfalls 3.000 Euro erhielt die Bioenergiegenossenschaft Wettringen eG in Unterfranken, auf deren Initiative ein Blockheizkraftwerk im gleichnamigen Dorf entstand. Die Anlage wird mit Hackschnitzeln betrieb-

ben, läuft CO₂-neutral und versorgt zwei Drittel von Wettringen mit Wärme und Strom.

Im niederbayerischen Mengkofen freuten sich die Kinder und Erzieher im „Haus für Familien“ über 3.500 Euro. In der Kita setzen sich schon die Jüngsten mit dem Ernten, Zubereiten und Haltbarmachen von Lebensmitteln auseinander. 3.000 Euro gab es für ein Projekt des Benedikt-Stattler-Gymnasiums in Bad Kötzing. Die Schüler aus der Oberpfalz haben Energie-Einsparpotenziale analysiert

und dokumentiert. Sogar die bayerische Staatsregierung nutzt die von den Schülern erarbeiteten Daten.

Auch in diesem Jahr freut sich das Bayernwerk wieder über vorbildliche Ideen. Es spielt keine Rolle, ob das Projekt bereits verwirklicht wurde oder noch am Anfang steht. Mitmachen können Vereine, Kindergärten, Schulen oder Privatpersonen. Hier geht es zur Bewerbung: www.bayernwerk.de/buergerenergiepreis

Preisgekrönte Solartechnik: Die Schüler der Beruflichen Oberschule Regensburg (Oberpfalz) haben ein Boot entwickelt, das sich mithilfe von Solarmodulen selbst antreibt.



Alles auf einen Blick

Die neue Bauherrenmappe des Bayernwerks hilft Häuslebauern von der Planung bis zum Einzug. Das Bayernwerk stellt den Städten und Gemeinden die Info-Broschüre zur Weitergabe zur Verfügung.

Die Bauherrenmappe gibt es neben weiteren nützlichen Hinweisen auch digital unter www.bayernwerk-netz.de/bauherren

Die eigenen vier Wände in einer fremden Gemeinde oder Stadt? Das sind aufregende Zeiten für Häuslebauer. Umso wichtiger ist ein guter Start in der neuen Kommune, die zur Heimat werden soll.

Als Partner der bayerischen Kommunen möchte das Bayernwerk bei dieser Aufgabe bestmöglich unterstützen. Zu diesem Zweck hat der Netzbetreiber Angebote und Hilfestellungen rund um den Hausbau in der Bauherrenmappe zusammengefasst. Sie steht den Verwaltungen ab sofort zum Auslegen im Rathaus und Bauamt zur Verfügung.

Von Baustrom über Hauseinführung und Zähler bis zu heimischen Ladestationen für Elektroautos: Die Bauherrenmappe erläutert alle wesentlichen Schritte rund um die Energie im Haus. Weitere Themen sind beispielweise die Schritte zur kombinierten Beauftragung von Strom- und Telekommunikationsanschlüssen und intelligente

Messsysteme. Checklisten zum Prüfen und Abhaken bieten einen schnellen Überblick und geben Sicherheit. So ist die Bauherrenmappe eine wertvolle Hilfe für Häuslebauer. Da der Nutzen am größten ist, wenn diese die Broschüre möglichst früh erhalten, rät das Bayernwerk seinen kommunalen Partnern, die Bauherrenmappe bereits den Interessenten für Grundstücke mitzugeben.

Nützlicher Leitfaden

Ihr persönlicher Betreuer vom Bayernwerk wird Ihnen ein Kontingent an Bauherrenmappen in Kürze zusenden oder beim nächsten persönlichen Termin mitbringen. Ebenso steht er Ihnen für Ihre Fragen gerne zur Verfügung.

Um die Planung von Bauvorhaben zu erleichtern, hat das Bayernwerk die wichtigsten Infos rund um die Energieversorgung eines Hauses zusammengestellt.



Voll flexibel

Wachsender Bedarf, dezentrale Erzeugung - wie sich die Energieversorgung unter diesen Prämissen effizient steuern lässt, testen das Bayernwerk und die Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE) in der Modellregion Altdorf.



Bei der Präsentation des Altdorfer Flexmarkt (v.l.): Bayernwerk Technik-Vorstand Dr. Egon Westphal, Bayerns Energieminister Hubert Aiwanger und Professor Wolfgang Mauch von der FfE.

Ob die Solaranlage auf dem Hausdach oder die Biogasanlage auf dem Bauernhof: Immer mehr Energie wird lokal erzeugt. Das ist ein wichtiger Baustein, wenn die Energiewende gelingen soll. Und gleichzeitig eine Herausforderung für die regionalen Verteilnetze. Zumal Strom immer öfter fossile Brennstoffe ersetzt und dadurch der Bedarf an elektrischer Energie für Elektroauto oder Wärmepumpe wächst.

Wie sich diese Herausforderung technisch lösen lässt, testen die Bayernwerk Netz GmbH und die Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FfE) seit Oktober 2019 in der Modellregion Altdorf in Niederbayern. Der Altdorfer Flexmarkt ist eine digitale Plattform für lokale Energieerzeuger und -speicher wie Photovoltaik-Anlagen, Batteriespeicher oder Elektrofahrzeuge. Entscheidend ist, dass die teilnehmenden Anlagen mit Flex-Optionen ausgestattet sind, also Erzeugung und Verbrauch bedarfsgerecht steuern können. „In einer erneuerbaren und dezentralen Energiewelt spielt die Einbindung von flexiblen Anlagen für einen effizienten Netzbetrieb eine entscheidende Rolle.

“ **Der Altdorfer Flexmarkt zeigt, wie erneuerbare Energien in den Strommarkt integriert werden können. Diese Fachveranstaltung lässt in die Energiezukunft Bayerns blicken: Sie ist lokal, digital und flexibel.** “

Hubert Aiwanger, Energieminister “

Durch die voranschreitende Digitalisierung in der Energiewirtschaft werden zugleich innovative Lösungskonzepte ermöglicht“, erklärt Dr. Egon Westphal, Technik-Vorstand des Bayernwerks.

Bereits heute finden sich rund 100.000 Wärmepumpen und Direktheizungen, 285.000 PV-Anlagen mit 6.600 Megawatt Leistung, 21.500 Speicher und 75.000 Speicherheizungen im Bayernwerk-Netz – Tendenz stark steigend. „Diese Flexibilität wollen wir mit dem Altdorfer Flexmarkt erschließen und für den Netzbetreiber nutzbar machen“, erläutert FfE-Geschäftsführer Professor Wolfgang Mauch.

In der Praxis funktioniert das so: Die Teilnehmer geben an, wie viel Strom sie einspeisen beziehungsweise speichern können. Stellt der Netzbetreiber eine Überlastung seiner Netze fest, meldet er das dem Flexmarkt. Ein Computerprogramm ermittelt, welche Angebote den Bedarf am besten bedienen können. Die Ergebnisse aus Altdorf sollen später als Musterlösung für den Einsatz in anderen Regionen dienen.

Mit Licht gestalten

Neben 650.000 Straßenleuchten in 1.200 Kommunen betreut das Bayernwerk auch 500 sogenannte Anstrahlungen: eine effektvolle Beleuchtung, die öffentliche Gebäude wie Rathäuser oder Kirchen gezielt in gutes Licht setzt.

Die Kirche St. Peter und Paul im Markt Moosbach in der Oberpfalz erstrahlt in vollem Glanz.

Eigentlich ist Bayern ja das Land der hellen Köpfe, und trotzdem gehen hier um 23 Uhr die Lichter aus. Zumindest an öffentlichen Gebäuden wie Rathäusern, Schulen, Kirchen, aber auch Werbebannern von Geschäften. Nach Artikel 9 des Immissionsschutzgesetzes, das in seiner aktuellsten Form seit dem 1. Januar 2020 gilt, ist es nach 23 Uhr bis zur Morgendämmerung untersagt, „Fassaden baulicher Anlagen der öffentlichen Hand zu beleuchten, soweit das nicht aus Gründen der öffentlichen Sicherheit erforderlich oder durch oder auf Grund Rechtsvorschrift vorgeschrieben ist“. Auch sogenannte Himmelstrahler sind auszuschalten. Dadurch sollen Insekten geschützt und die

Lichtverschmutzung eingedämmt werden, also die Aufhellung des Nachthimmels durch künstliches Licht verringert werden. Rund 500 solcher Anstrahlungen betreut das Bayernwerk. Die Lichtspezialisten setzen Kirchen, Rathäuser, Burgen und andere Gebäude in Szene. So zum Beispiel die Kirchen in Grafenwöhr, Moosbach, Fuchsstadt und Pirk, aber auch den Felsenkeller in Flossenbürg oder das Rathaus in Osterhofen.

Zur Beratung und Umsetzung stehen die Experten fachkundig zur Seite: „Wir bieten eine individuelle Lichtplanung für solche Objekte“, sagt Daniel Pangerl. Der 27-jährige Wirtschaftsingenieur ist bei der Bayernwerk

Beleuchtung vom Profi

Sind Sie auf der Suche nach Serviceleistungen rund um Straßenbeleuchtung und Anstrahlungen Ihrer Kommune? Die Spezialisten der Bayernwerk Netz GmbH besitzen jahrzehntelanges Know-how in Planung, Bau und Betrieb zeitgemäßer Lichtgestaltung. Im Straßenbeleuchtungskatalog finden Sie alles über unsere Angebote. Der Kommunalbetreuer berät Sie gern.

Netz GmbH in Regensburg für die kommunale Straßenbeleuchtung zuständig. „Wir sehen uns das Gebäude vor Ort an, denn die Gegebenheiten sind immer unterschiedlich.“ Wo zum Beispiel gibt es Strom, wo lassen sich Leuchten und Strahler befestigen und wie muss das Licht gelenkt werden? „Dazu holen wir uns auch technische Partner ins Boot“, erklärt Daniel Pangerl.

Wegen der neuen gesetzlichen Bestimmungen hat das Bayernwerk die Beleuchtungszeit aller Anstrahlungen angepasst, die fast immer mit dem Straßenbeleuchtungsnetz verbunden waren. Straßenlaternen und die Strahler für die Objektbeleuchtung ließen sich nicht getrennt steuern. „Das Problem lässt sich mit einer extra Zeitschaltuhr lösen“, sagt Daniel Pangerl. Bei der Gelegenheit bot es sich an, alte Natrium- oder Quecksilberdampflampen gegen moderne LED-Strahler zu ersetzen. „Die sparen mindestens 50 Prozent Strom sowie CO₂ und haben noch weitere Vorteile“, erklärt der Lichtexperte des Bayernwerks: Durch vorgesetzte Linsen und Spiegel lässt sich das Licht viel genauer und effektvoller auf die Objekte lenken und so Streulicht in der Umgebung vermeiden. LED-Licht ist zudem insektenverträglicher und zieht weniger als die Hälfte der Tiere an als die herkömmliche Straßenbeleuchtung.

Für gutes Licht kennt Daniel Pangerl aber noch einen weiteren wichtigen Grund: „Mit wirkungsvoller Beleuchtung einzelner Objekte können die Kommunen viel zur Verschönerung ihres Ortsbildes beitragen und machen so auch den Ort für die Bürger lebenswerter.“ Ein echter Hingucker sorgt also für ein besseres Lebensgefühl – selbst wenn bei Gebäuden um 23 Uhr das Licht ausgeht.



Bunter Brunnenschmuck

Seit mehr als 100 Jahren werden in der Fränkischen Schweiz zu Ostern zahlreiche Brunnen farbenprächtig dekoriert. Die Tradition lockt Tausende Besucher an, inzwischen gibt es sogar organisierte Busfahrten. Über den Ursprung der Fränkischen Osterbrunnen und die schönsten Ausflugsziele in der Umgebung.

Der Brauch, die Dorfbrunnen zu Ostern üppig mit bunt bemalten Eiern, Blumen, Kränzen und Girlanden zu zieren, ist typisch für die Fränkische Schweiz. In rund 200 Orten sind hier in der Karwoche bis zwei Wochen nach Ostern Brunnen und Quellen geschmückt.

Der Ursprung des Brauchtums liegt vor allem in der Bedeutung des Wassers als lebensspendendes Element für die wasserarme Hochebene der Fränkischen Alb. Dem Osterwasser wurde zudem eine magische Wirkung nachgesagt. So sollten zum Beispiel Kinder, die mit frisch geweihtem Wasser an Ostern getauft wurden, besonders klug werden. Das Trinken von Osterwasser schützte dem Volksglauben nach vor Krankheiten, und wer das Osterwasser im eige-

nen Haus verspritzte, hielt Ungeziefer fern. Das alte Brauchtum wird noch heute gelebt, inzwischen auch an anderen Orten in ganz Deutschland.

Zunächst wird der Brunnen gesäubert – oder wie die Einheimischen sagen „gefegt“. Danach werden die aus Fichten, Petunien, Eiben und Tannen von Hand gebundenen Girlanden und Kränze auf den Brunnen gesteckt. Darauf werden die ausgeblasenen und handbemalten Eier aufgereiht oder angehängt. Viele der verzierten Exemplare sind wahre Unikate. Dieses Schmücken nennt man im Volksmund „Brunnen putzen“. Einzelne oder zu Büscheln gebundene Papierbänder, die Pensala, dürfen dabei ebenso wenig fehlen wie echter Blumenschmuck. Ein durchschnittlicher Osterbrun-

nen in der Fränkischen Schweiz umfasst zum Schluss etwa 80 laufende Meter Girlandenschmuck und circa 2.000 bemalte Eierschalen. Der Osterbrunnen in Bieberbach bei Egloffstein wurde im Jahr 2002 als größter Osterbrunnen der Welt mit exakt 11.108 handbemalten Eierschalen im Guinnessbuch der Rekorde eingetragen. Sehenswert ist auch der Osterbrunnen in Heiligenstadt. Am Osterwochenende verwandelt sich der dortige Marktplatz in einen Festplatz. Organisierte Touren per Bus bringen die Schaulustigen zum Staunen.

Weitere Infos sowie Tipps für Touren und Ausflüge gibt es unter:
www.fraenkische-schweiz.com/ostern



Als fränkischer Brauch gestartet, werden inzwischen auch in vielen anderen Regionen Deutschlands Osterbrunnen geschmückt.



Energiesparen als Unterrichtsfach? Umweltclownin Ines Hansen macht's möglich.

Spielerisch lernen

Die Umweltclownin Ines Hansen und die Ökologische Bildungsstätte Burg Hohenberg zeigen, dass Energiesparen kinderleicht ist. Das Bayernwerk verlost insgesamt 17 umweltpädagogische Besuche für Grundschulen.

MITMACHEN & GEWINNEN

Information

Technischer Kundenservice für Strom und Erdgas

T 0941-28 00 33 11
F 0941-28 00 33 12

Störungsnummer Strom

T 0941-28 00 33 66

Störungsnummer Erdgas (bei Gasgeruch)

T 0941-28 00 33 55

Störungsmeldungen werden zu Ihrer Sicherheit aufgezeichnet.

Für weitere Fragen steht Ihnen Ihr Kundenbetreuer gerne zur Verfügung.

Der E-Mail-Newsletter zu kommunal.info:

informativ, kostenlos, aktuell. Jetzt gleich bestellen unter www.bayernwerk.de/kommunalinfo

Wenn Umweltclownin Ines Hansen in eine Grundschule kommt, verwandelt sie die Kinder in Energieträger. Gemeinsam machen sie sich auf die Jagd nach dem Monster „Stromfresser“. Das macht nicht nur Spaß, ganz nebenbei lernen die Schüler die Zusammenhänge kennen: Schließlich können Stromfresser nur mit Köpfchen besiegt werden. Auch die Ökologische Bildungsstätte Burg Hohenberg vermittelt Kindern spielerisch Wissen: In Experimenten und Gruppenarbeiten lernen sie, was Energie ist und wie jeder Energie sparen kann.

Das Bayernwerk verlost insgesamt 17 umweltpädagogische Veranstaltungen: elf Ver-

anstaltungen à 90 Minuten mit Ines Hansen sowie sechs Veranstaltungen mit vier Unterrichtsstunden à 45 Minuten durch die Ökologische Bildungsstätte für Schüler der 3. oder 4. Klasse. Beantworten Sie dafür einfach folgende Frage:

Wofür steht die Abkürzung iMSys?

- a) internationales Messsystem
- b) intelligentes Messsystem
- c) individuelles Messsystem

Senden Sie die Antwort bitte mit Name und Anschrift bis zum 10. April mit dem Betreff „Verlosung“ an kommunal.info@bayernwerk.de.

Wir gratulieren!

Gewinner der kommunal.info 04.2019

Oberbayern: Gemeinde Andechs, Gemeinde Eiselfing, Gemeinde Hettenshausen, Gemeinde Huglfing, Gemeinde Langenmosen, Gemeinde Münsing, Gemeinde Steinhöring, Gemeinde Surberg

Oberfranken: Markt Bibart, Markt Ebrach, Stadt Creußen, Markt Konnersreuth, Markt Sparneck, Gemeinde Stettfeld, Gemeinde Weilersbach

Ostbayern: Gemeinde Fürstenstein, Gemeinde Hepberg, Stadt Hirschau, Gemeinde Kirchdorf am Inn, Markt Maltersdorf-Pfaffenberg, Gemeinde Oberpörling, Markt Plößberg, Gemeinde Vilsheim

Unterfranken: Gemeinde Bundorf, Gemeinde Hausen, Gemeinde Neubrunn, Gemeinde Neuhütten, Gemeinde Steinfeld, Gemeinde Westerngrund, Markt Zellingen