elahn

KUNDENMAGAZIN DER
STADTWERKE GIESSEN

TECHNIK 08
Smarte Stadt

ENERGIEBERATUNG 11
Termine online buchen

BROT-ATELIER 04
Echtes Handwerk

01.2021
www.stadtwerke-giessen.de

Stadtwerke Gießen
SWG

Reiner Ökostrom

Schon seit vielen Jahren beliefern die SWG ihre Privat- und Gewerbekunden ausschließlich mit Gießener Grünstrom. Dahinter verbirgt sich elektrische Energie, die zu rund 40 Prozent aus eigenen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammt und so das Klima deutlich entlastet. Seit Anfang Januar gibt es die Möglichkeit, sich noch mehr für das Klima zu engagieren: Wer sich für Gießener Grünstrom Plus entscheidet, wählt einen reinen Ökostromtarif und damit Strom aus zertifizierter europäischer Wasserkraft. Herkunftsnachweise garantieren, dass der von den SWG verkaufte Ökostrom tatsächlich in Wasserkraftwerken entsteht und nur einmal in den Handel kommt.

Zwei Tarifmodelle

Den neuen, reinen Ökostrom von den SWG gibt es in zwei Tarifmodellen: Gießener Grünstrom Plus eignet sich als Haushaltsstromtarif für all jene, die ihren persönlichen CO_2-Fußabdruck in Sachen Strom auf null senken möchten. Die zweite Variante Gießener Grünstrom Plus Drive richtet sich an Menschen, die mit einem Elektroauto unterwegs sind, eine eigene Wallbox nutzen und einen separaten Tarif für das Laden ihres Elektroautos möchten. Als reiner Ladestromtarif lässt er sich nur mit einem Haushaltsstromtarif kombinieren. Das erfordert zwar einen zweiten Zähler und ein Tarifschaltgerät, bietet im Gegenzug aber besonders günstige Konditionen. Das spezielle Angebot für E-Mobilistinnen und E-Mobilisten können die SWG allerdings nur im Netzgebiet der Mittelhessen Netz anbieten. Wichtig zu wissen: Beide Tarife erfüllen die Anforderungen des KfW-Förderprogramms 440 für Zuschüsse zu Ladeboxen.

Sowohl Gießener Grünstrom Plus als auch Gießener Grünstrom Plus Drive sind günstiger, als viele denken. Die exakten Kosten zeigt ein Blick auf die Website der SWG. Hier finden sich ein intuitiv zu bedienender Preisrechner und alle wichtigen Informationen – etwa zu den Vertragslaufzeiten. Gießener Grünstrom Plus ist ausschließlich online erhältlich. Für Gießener Grünstrom Plus Drive haben die SWG ein Bestellformular als PDF zum Download bereitgestellt.

Foto: iStock.com – Olesia Bekh

Informationen und Bestellung unter:
www.stadtwerke-giessen.de/ggs-plus

Icon: flaticon.de/mavadee

Die Feuerwehren unterstützen

Der Wettbewerb „Feuerwehr der Zukunft" geht in die zehnte Runde. Weil die Coronapandemie natürlich auch die Arbeit der freiwilligen Feuerwehren beeinflusst, liegt der Fokus in diesem Jahr auf dem Thema Digitalisierung. Das bedeutet: Alle Feuerwehren im Landkreis können sich bis Ende April mit einem Projektvorschlag zu diesem Thema bewerben. Eine Fachjury beurteilt diese Bewerbungen und lädt zur Teilnahme ein. Dann haben die ausgewählten Feuerwehren bis zum 31. Oktober Zeit, ihr Projekt zu bearbeiten, es zu dokumentieren und einzureichen. Dem Sieger winken 1500 Euro, die Zweitplatzierten erhalten 1000 Euro und für den dritten Platz gibt es 500 Euro.

Anlässlich des Jubiläums haben die SWG einen zusätzlichen Wettbewerb für die jüngsten Feuerwehrleute ausgeschrieben: einen Malwettbewerb mit dem Thema Fabius und die Feuerwehr. Auch hier geht es um attraktive Preise. www.stadtwerke-giessen.de/innovationspreis

So erreichen Sie die SWG bis auf Weiteres

SWG-Kundenzentrum am Marktplatz
Energieberatung
RMV-Mobilitätszentrale &
Kundenservice Energie
Marktplatz 15, 35390 Gießen

Die aktuellen **Öffnungszeiten** finden Sie im Internet unter www.stadtwerke-giessen.de

24 Stunden erreichbar
Telefonzentrale 0641 708-0
Störungsmeldungen
0800 23 02 110*
Gasnotrufnummer
0800 23 02 112*

Zentrales Fax 0641 708-3387
info@stadtwerke-giessen.de
www.stadtwerke-giessen.de

Stadtwerke Gießen AG
Lahnstraße 31, 35398 Gießen
oder Postfach 10 09 53,
35339 Gießen

Öffentlichkeitsarbeit
Telefon 0641 708-1422
Fax 0641 708-3127

WhatsApp 0151 15213066

SERVICENUMMER **0800 23 02 100***

* kostenfrei aus dem dt. Festnetz und allen dt. Mobilfunknetzen. Die Servicenummer ist montags bis freitags von 7 bis 19 Uhr erreichbar.

IMPRESSUM

Stadtwerke Gießen AG
Lahnstraße 31, 35398 Gießen
Telefon 0641 708-0

Redaktion: Ulli Boos (verantwortlich) in Zusammenarbeit mit Frank Melcher, trurnit Gruppe, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn
Layout: Verena Heisig
Druck: Brühlsche Universitätsdruckerei, Am Urnenfeld 12, 35396 Gießen
Titelbild: Frank Melcher – trurnit

FSC www.fsc.org MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C051249

Klimaneutral Druckprodukt ClimatePartner.com/11599-2102-1001

INHALT 01.2021

Foto: Frank Melcher – trurnit

Echtes Handwerk

In seinem Brot-Atelier arbeitet Bäckermeister Marco Langsdorf mit seinem Team wieder so wie seine Vorfahren: nach eigenen Rezepten, mit besten, meist regionalen Zutaten und vor allem mit viel Zeit. Seine Kundschaft dankt es ihm. *elahn* hat ihn besucht.

→ 04–06

→ 08

Die Stadt wird smarter

Long Range Wide Area Network – mit dieser Technologie machen die SWG die Stadt Gießen künftig smarter. *elahn* erklärt, was dahintersteckt und wirft einen Blick in die Zukunft.

→ 10

SERVICE

→ Heizung umstellen, Bonus sichern
→ Termine online buchen
→ Nachgefragt: Welche Infos braucht es bei der Zählerstandsmeldung?

→ 12

BUS UND BAD

→ Stadtbusse: Praktisch CO_2-neutral unterwegs
→ Gießener Bäder: Die Coronazeit optimal genutzt

→ 14

DRACHENHÖHLE

→ Brotzeit
→ Womit wird gebacken?
→ Fabius hilft in der Küche

→ 16

GEWINNSPIEL

Garmin Outdoor-Navi, Solar-Rucksack und Solar-Powerbank zu gewinnen

Mähhilfe gefällig?

Foto: Mediashots

Die Frühjahrssonne lässt es überall sprießen. Vor allem Gras wächst in dieser Zeit besonders gut. Zumindest gefühlt. Denn ein gepflegter Rasen ist speziell in der Vegetationsphase mit Arbeit verbunden. Was einigen körperlich schwerfällt oder andere als unangenehme Pflichtaufgabe wahrnehmen. In all diesen und vielen anderen Fällen hilft ein RasenRobo von den SWG. Einmal eingerichtet, sorgt er selbstständig, zuverlässig und leise für einen perfekt geschnittenen und damit gepflegten Rasen.
Für einen durchschnittlichen Garten gibt es den RasenRobo bereits ab 39,90 Euro monatlich. Darin enthalten sind die Wartung und die Überwinterung des Geräts bei den SWG – inklusive aller Transporte. Die Einrichtung für Rasenflächen bis 1600 Quadratmeter kostet pauschal 199 Euro.

Weitere Infos etwa zu den verfügbaren Größen und zu den Preisen:
www.stadtwerke-giessen.de/rasenrobo

Foto: Mediashots

900 Euro Förderung sichern

Die eigene Lademöglichkeit in der Garage – für die meisten, die mit einem Elektroauto unterwegs sind, ist dies die mit Abstand bequemste Form, die Fahrzeugakkus aufzuladen. Und aktuell günstiger als je zuvor. Zumindest dann, wenn eine E-Box der SWG zum Einsatz kommt. Denn für die angebotenen, auf der Website entsprechend gekennzeichneten Modelle gibt es 900 Euro Zuschuss vom Staat. Voraussetzung für den Bonus ist, dass sie mit reinem Ökostrom betrieben werden. Eben den liefern die SWG natürlich auf Wunsch gleich mit (lesen Sie dazu auch den Artikel auf Seite 02).

Für jeden das richtige Modell

Als Teil der E-Revolution decken die E-Boxen alle gängigen Anwendungen ab. Aus diesem Grund verfügen die Geräte nicht nur über unterschiedliche Ladeleistungen, sondern auch über verschiedene Ausstattungsmerkmale. So lassen sich einige Varianten mit der eigenen Solaranlage kombinieren. Zwei Modelle bieten eine Dienstwagenabrechnung als zusätzliche Option. Aber gleich, auf welche E-Box die Wahl fällt – die SWG verkaufen ausschließlich Produkte des renommierten Herstellers Mennekes. Fällt die Entscheidung für das besonders beliebte 11-Kilowatt-Modell zum Laden mit Photovoltaik, können Interessentinnen und Interessenten zwischen dem Kauf und der Nutzungsüberlassung zum günstigen Monatsbetrag wählen.

Weitere Infos zu Modellen und Preisen:
www.erevolution.de/e-box

Großes Bild: Erst sorgfältig kneten, dann reifen – gutes Brot braucht einfach Zeit.

Links: Die Croissants entstehen aus einem 27-schichtigen, speziellen Blätterteig. Jedes einzelne wird aus einem Teigdreieck gerollt, mit Eigelb bestrichen und dann über Nacht zum Reifen in die Kühlung gestellt. Am nächsten Morgen um 8 Uhr liegen dann die ersten Exemplare in der Theke.

Fotos: Frank Melcher – trurnit

Modern nach alter Väter Sitte

Marco Langsdorf übt das Bäckerhandwerk wieder so aus wie seine Vorfahren. Und ist damit doppelt erfolgreich: Seine Backwaren kommen bestens an und er hat die bäckertypischen Arbeitszeiten von der Nacht in den Tag verlegt.

Ein ganz normaler Werktag, 13 Uhr. In der Backstube des Brot-Ateliers herrscht noch jede Menge Betrieb. Anders als in einer typischen Bäckerei ist hier an Feierabend noch lange nicht zu denken. Stattdessen wiegen Laura Jung und René Geisler Mehl und andere Zutaten ab, mischen sie sorgfältig und füllen die fertigen Teige in Gärbehälter. Kurz: Sie bereiten den nächsten Arbeitstag vor. All dies geschieht sichtbar für jeden, der sich dafür interessiert. „Die gläserne Backstube ist elementarer Bestandteil des Konzepts", erklärt Marco Langsdorf, Bäckermeister und Inhaber des Betriebs.

Gläserne Backstube? „Wir wollen Vertrauen gewinnen", präzisiert der Vollblutbäcker seine Idee. Der Entschluss, seinen Arbeitsalltag massiv zu verändern, fiel vor rund zwei Jahren: „Als ich in meinem anderen Betrieb einen Kollegen an der Teigstation vertreten habe, bemerkte ich auf einmal, wohin sich das Bäckerhandwerk entwickelt hat. Tüten aufreißen und deren Inhalt mit Wasser zu mischen – dafür bin ich nicht angetreten", erinnert er sich. So weiterzumachen und vor der Industrie zu kapitulieren, war keine Option. Seine Bäckerei wieder zurück zum echten Handwerksbetrieb umzubauen, erschien Marco Langsdorf aber auch nicht machbar: „Die Kundschaft ist inzwischen zig verschiedene Sorten Brot und Brötchen gewohnt. Gleichzeitig gibt es immer weniger Menschen, die als Bäcker arbeiten möchten. Vergleichsweise kleine Betriebe können daher nur überleben, wenn sie auf vorgefertigte Backmischungen zurückgreifen", ist er sicher.

Marco Langsdorf brauchte also ein ganz neues Konzept. Eines, das es ermöglicht, wieder so zu backen, wie er es noch bei seinem Großvater und bei seinem Vater erlebt hat. Wobei es ihm natürlich vorrangig darum geht, gute Zutaten mit dem entsprechenden Know-how zu hochwertigen Produkten zu verarbeiten. Tatsächlich kommen er und seine beiden Angestellten in der Backstube ohne Zusatzstoffe von der berühmten E-Liste aus. Was deutlich mehr Aufwand bedeutet. Ein Drittel der Arbeitszeit geht auf das Konto von Vorbereitungen – also im Wesentlichen abwiegen. Aber auch andere Details kosten Zeit. So zum Beispiel röstet Marco Langsdorf alle Körner und Nüsse an. „Das bringt richtig Geschmack", weiß der Bäckermeister. Und bevor die gerösteteten Samen oder Kerne in den Teig kommen, weicht er sie mehrere Stunden ein. So präpariert, entziehen sie dem Gebäck keine Feuchtigkeit. Und das führt dazu, dass etwa ein Brot länger frisch bleibt.

Kontakt

Brot-Atelier
Mäusburg 3, 35590 Gießen
Telefon 0641 96 09 14 50
www.das-brotatelier.de

Öffnungszeiten:
Montag bis Freitag 8 bis 18 Uhr
Samstag 8 bis 14 Uhr

Wann immer möglich, regional

Vor seinem Neustart mit dem Brot-Atelier stand für Marco Langsdorf fest: Die Zutaten müssen aus der Region kommen. Zumindest die, bei denen das möglich ist. Folgerichtig stammt das Mehl aus zwei kleinen Mühlen aus Gladenbach und Großen-Buseck. Die verarbeiten an Getreide Weizen, Emmer, Dinkel und Einkorn von einem Landwirt aus Langgöns beziehungsweise Roggen von einem Betrieb nördlich von Gießen. Bei anderen Rohstoffen – etwa den Kürbiskernen – bestimmt die Qualität die Herkunft. Die lässt Marco Langsdorf aus der Steiermark liefern. Denn: „Es gibt keine besseren."

Und dann sind da noch die französischen Spezialitäten. Auch hierfür kann Marco Langsdorf nicht auf regionale Zutaten zurückgreifen. „Für ein Baguette oder ein Croissant braucht man spezielle Mehle aus Frankreich, wenn sie so schmecken sollen wie im Urlaub", begründet Marco Langsdorf. Selbst die Butter für die Croissants, die Pains au Chocolat oder die Chaussons aux Pommes importiert er. Weil auch sie anders ist als ihr deutsches Pendant. Der Erfolg gibt ihm recht: „Ich höre immer wieder, dass sich →

unsere Croissants und Baguettes nicht hinter denen aus Paris verstecken müssen", freut sich Marco Langsdorf. Solch hohes Lob hindert ihn nicht, typisch französische Rezepte so zu verändern, dass Neues entsteht. Etwa sein schwarzes Baguette: Dafür färbt Marco Langsdorf den Teig mit Sepiatinte ein und mischt Cranberries darunter. Das Ergebnis ist ein optisch wie geschmacklich außergewöhnliches Stangenbrot, das jede Festtafel bereichert.

Hightech trifft Tradition

Seine frankophile Seite hat der Langgönser bei einer seiner zahlreichen Weiterbildungen entdeckt. Während eines solchen Seminars stieß er auch auf das seinerzeit noch fehlende Teil in seinem Puzzle: die Geräteausstattung eines französischen Nischenherstellers, die schlüssig ineinandergreift. Kühl- und Gärschränke sowie der Ofen lassen sich so programmieren, dass es morgens Punkt 6 Uhr losgehen kann. Alles hat dann exakt die richtige Temperatur für optimale Backergebnisse.

Dazu kommt eine wirklich außergewöhnliche Maschine. Sie erlaubt es Marco Langsdorf, jeweils acht Baguettes nach Bedarf frisch nachzubacken. Die Basis dafür bildet der traditionelle Teig, der mindestens 18 Stunden reifen muss. Dieser Zeitraum lässt sich aber bis auf 72 Stunden erweitern. Denn so lange entwickeln die Zutaten immer mehr Geschmack. Zudem wird der Teig bekömmlicher. Dank der langen Reifezeiten ist immer etwas Teig fertig, der sich gut verarbeiten lässt. Und genau das versetzt Marco Langsdorf in die Lage, auch mittags um 13 Uhr noch schnell einmal acht Baguettes zu backen. Ein Vorteil, der bislang nur Betrieben vorbehalten war, in denen das Verkaufspersonal eingefrorenen Teiglinge im Umluftofen aufbäckt.

Die Tatsache, dass sämtliche Teige aus der Langsdorf'schen Herstellung vergleichsweise lang stehen müssen, bevor sie in Form gebracht werden und in den Ofen kommen, wirkt sich aber nicht nur positiv auf die Qualität der Produkte, sondern auch auf das Leben derer aus, die sie herstellen. Ein klassischer Arbeitstag beginnt für Marco Langsdorf um 5.30 Uhr, Laura Jung und René Geisler kommen üblicherweise eine halbe Stunde später. Trotzdem sind das Regal und die Theke pünktlich um 8 Uhr gefüllt. Klar, in Sachen Auswahl macht Marco Langsdorf bewusst Abstriche. Täglich gibt es fünf verschiedene Brote – ein Backplan im Internet verrät, wann welche Variante erhältlich ist. Dazu kommen acht Sorten Brötchen, Baguettes und Croissants, maximal drei Kuchen, ein paar Stückchen für den Nachmittagskaffee und natürlich belegte Brötchen – das war's.

Mit seinem überschaubaren Sortiment belegt Marco Langsdorf: Wenn die Qualität stimmt, spielt die Auswahl eine kleinere Rolle. „Wir profitieren hier ganz sicher auch von der Rückbesinnung auf gute Lebensmittel", ordnet er seinen Erfolg ein. Dass der so schnell und in diesem Umfang eintritt, hätte er allerdings nicht erwartet. Schließlich startete das Brot-Atelier im Sommer 2020 – mitten in der Coronakrise. Also zu einem denkbar ungünstigen Zeitpunkt. Trotzdem fanden die Produkte sofort reißenden Absatz. Daran hat sich nichts geändert. Inzwischen verschickt Marco Langsdorf sein Brot sogar. Die überraschend moderaten Preise dürften ihren Teil dazu beitragen. Ein Kilo Brot liegt mit rund 4,40 Euro nur etwa zehn Prozent über dem Durchschnitt. „Ich wollte nie Luxusprodukte anbieten. Mir geht es um ehrliche, hochwertige Backwaren", bringt es Marco Langsdorf auf den Punkt.

Genauso bodenständig erklärt er den Namen seines Betriebs. „Ich bin ein echter Handwerker, der seinen Beruf liebt. Nicht mehr und nicht weniger", stellt er klar. Die Verbindung mit Kunst hat er aus einem anderen Grund in den Namen eingebracht: „Ich möchte mir die künstlerische Freiheit erhalten, auszuprobieren und Produkte zu entwickeln, die es so noch nicht gibt."

Fotos: Frank Melcher – trumit

Bereit für den Transport: Aufgerollt lässt sich empfindlicher Teig leicht zur Arbeitsplatte tragen.

Spät Berufene

Seinen außergewöhnlichen Weg kann Marco Langsdorf nur mit engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gehen. Die hat er gefunden. Was die fast ausschließlich positiven Bewertungen im Internet belegen. Diese erwähnen regelmäßig das freundliche und kompetente Verkaufspersonal. Viel spannender sind jedoch die Geschichten, die sich hinter den jungen Leuten in der Backstube verbergen. Denn dass ein Konditormeister seinen Job als Patissier in einem Hotel drangibt und sich für das vergleichsweise harte Bäckerhandwerk entscheidet, ist ungewöhnlich. Und Laura Jungs Lebenslauf erstaunt noch mehr. Nach Abitur, Studium und einer ersten Stelle in einem Büro bemerkte sie, dass all dies sie nicht zufrieden macht. Sie entschloss sich, das Bäckerhandwerk zu erlernen, stieß aber auf einen Betrieb, der sie im Grunde nur für Hilfsarbeiten einsetzte, statt sie auszubilden. Noch als Auszubildende bewarb sie sich deshalb bei Marco Langsdorf. Der war von ihrer Geschichte und ihrer Art so fasziniert, dass er sie sofort einstellte. Heute weiß er, wie gut seine beiden Bauchentscheidungen waren: „Laura und René sind genau die Richtigen. Sorgfältig, zuverlässig und mit Herzblut dabei."

Stichwort junge Menschen: Marco Langsdorf bietet zweien einen Arbeitsplatz, an dem sie einer erfüllenden Beschäftigung nachgehen. Darüber hinaus möchte er Vorbild sein. Um junge Leute zu motivieren, Bäcker zu werden. Zugegeben – bis zum eigenen Betrieb wie dem Brot-Atelier gehen ein paar Jahre ins Land. Aber ebendieses Beispiel zeigt auch, dass Bäcker viel mehr sein kann, als mitten in der Nacht aufzustehen und jeden Tag das Gleiche zu machen …

Etwa eine Stunde bleibt das Hundert-Prozent-Brot im Ofen. Der ist Chefsache. Soll heißen: Marco Langsdorf schießt alles selbst ein. Und holt es natürlich pünktlich wieder heraus.

Schnell mal in die Stadt

Leise, flott und sauber – mit E-Roller, dem neuen Produkt der E-Revolution, eröffnen die SWG eine weitere klimaschonende Art der Mobilität. Exklusiv für die Region.

Wie in jedem Jahr locken die ersten warmen Sonnenstrahlen Zweiradfahrerinnen und -fahrer auf die Straßen. Vor allem in der Stadt haben Vespa und Co. wieder Hochkonjunktur. Zu Recht. Schließlich sind die Roller extrem praktisch – allem voran, weil sie sich fast überall abstellen lassen. Einziger Wermutstropfen: Die üblicherweise genutzten Zweitaktmotoren sind nicht mehr wirklich zeitgemäß.

Dieses Umweltmanko gleichen die SWG nun aus. Mit E-Roller, dem jüngsten Spross der E-Revolution. Hinter E-Roller verbirgt sich ein Kito 2000 – ein Scooter im klassischen Retrodesign, der nicht nur mit seiner hübschen Optik, sondern auch mit einer wertigen Verarbeitung und vielen nützlichen Details punktet. Etwa einem praktischen Handschuhfach, in dem sich das Handy laden lässt.

All jene, deren Führerschein das Fahren von Zweirädern bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 45 Kilometern pro Stunde zulässt, dürfen den Kito 2000 bewegen. Eine Ladung des Akkus der Größe M beispielsweise reicht für ungefähr 47 Kilometer. Wie gut der Kito wirklich ist, brachte ein Test des Automobilclubs Luxemburg ans Licht. Mit einem Ergebnis von 6,9 Punkten lag er gerade einmal 0,2 Punkte hinter dem Gesamtsieger, für den allerdings rund 2000 Euro mehr fällig werden.

Stichwort Kosten: Den E-Roller gibt es bei den SWG ab 2699 Euro – also je nach Konfiguration bis zu 130 Euro günstiger als beim Hersteller. Diese Konditionen bieten die SWG nur in der Region Mittelhessen. Interessentinnen und Interessenten können alle verfügbaren Farbvarianten sowie ein farblich passendes Topcase wählen. Letzteres allerdings gegen Aufpreis.

Informationen und Bestellung unter www.erevolution.de/e-roller

Moderne Technik in klassischer Optik – die SWG bieten den Kito 2000 zum Sonderpreis an.

QR-Code scannen und alles Wichtige zum E-Roller erfahren.

Foto: Benjamin Jenak

Die Stadt smarter machen

Seit Jahren bemühen Experten den Begriff Smart City für intelligente Lösungen im kommunalen Umfeld. Die Stadtwerke Gießen arbeiten ganz konkret an diesem Zukunftsthema – mit dem Aufbau einer neuen Netzinfrastruktur: LoRaWAN.

Homeoffice mit Videokonferenz als Quasi-Standard – Anfang Februar 2019 hätten die meisten ein solches Szenario als schleichende Entwicklung in den nächsten fünf bis zehn Jahren gesehen. Dann kam das Virus. Und damit eine massive Beschleunigung der Digitalisierung in vielen Bereichen des Lebens.

Zu dieser Digitalisierung gehört unter anderem auch der Aufbau von Long Range Wide Area Networks, kurz LoRaWAN. Eben damit beschäftigen sich die Stadtwerke Gießen derzeit. Grundsätzlich schon länger verfügbar, fristete die Technik wegen noch fehlenden Bedarfs ein Schattendasein. Doch die Pandemie rückte LoRaWAN praktisch über Nacht in den Fokus. Neben unzähligen anderen Einsatzfeldern eignet sie sich nämlich in idealer Weise, um die Raumluft im Hinblick auf ihre Aerosolbelastung zu überwachen. Und um zu signalisieren, wenn Lüften angesagt ist. „Eine Anwendung, die vor allem in Schulen von großem Interesse ist", weiß Matthias Hery, bei den SWG für das Projekt verantwortlich. Denn wo vergleichsweise viele Menschen auf engem Raum zusammensitzen, kommt rechtzeitigem und ausreichendem Lüften eine zentrale Bedeutung zu. Schließlich gilt es als erwiesen, dass genug frische Luft dabei hilft, das Infektionsrisiko signifikant zu senken.

Das Infektionsrisiko senken

Die Stadt Gießen hat erkannt, welches Potenzial die LoRaWAN-Technologie birgt, und die SWG beauftragt, nach der Goetheschule auch in der Sandfeldschule CO_2-Detektoren zu installieren. Kritischen Laien drängt sich jetzt vielleicht die Frage auf, warum die SWG CO_2 messen, statt die Aerosolkonzentration. Denn tatsächlich gibt es Detektoren, die Aerosole bestimmen können. Doch die kosten sehr viel mehr als CO_2-Sensoren, die in diesem Fall genauso gute Ergebnisse liefern. Matthias Hery weiß, warum: „Beim Ausatmen gibt der menschliche Organismus sowohl CO_2 als auch Aerosole an die Umgebung ab. Wobei die Mengen in einem konstanten Verhältnis stehen."

Dieser Zusammenhang ermöglicht es, hochwertige, aber deutlich günstigere CO_2-Sensoren zu verwenden.

Regelmäßige Messungen allein würden das Problem nicht lösen. Erst eine sinnvolle Verarbeitung der gesammelten Daten sorgt für die angestrebte Hilfe beim Infektionsschutz. Deshalb gelangen die Informationen über spezielle Antennen – im Fachjargon Gateway genannt – in einen Server. Hier führt ein Programm die Daten zusammen und leitet sie in ein Dashboard weiter. „Solch ein Dashboard stellt alle wichtigen Werte übersichtlich in aussagekräftigen Grafiken dar", bringt es Matthias Hery auf den Punkt. Die Schulleitungen können diese Dashboards auf ihren Smartphones oder Tablets anschauen.

Die Raumluft per LoRaWAN auf ihre Aerosolbelastung zu überwachen, ist vor allem in Schulen von großem Interesse.

Ein Blick genügt, um sich einen Überblick über alle Räume zu veschaffen oder historische Daten auszuwerten. Selbstverständlich haben die SWG-Experten das ganze System auf maximalen Nutzen getrimmt und folgerichtig Grenzwerte definiert. „Hierbei orientieren wir uns an den aktuellen Vorgaben aus der Wissenschaft", unterstreicht Matthias Hery. Überschreitet die CO_2-Konzentration den eingestellten Maximalwert, fordert das Smartphone von sich aus dazu auf, frische Luft ins Klassenzimmer zu lassen.

Alles auf dem Smartphone

Dashboard und Warnfunktion erfordern eine spezielle App. Die gehört als integraler Bestandteil zum Komplettpaket, das die SWG für das Projekt mit der Stadt geschnürt haben. „Für die App kooperieren wir wieder mit Fabrik 19", erzählt Matthias Hery. Gemeinsam mit der hier ansässigen Softwareschmiede haben die SWG schon andere Projekte erfolgreich angestoßen und entwickelt – wie beispielsweise die Gießen App. Die LoRaWAN-App stellen die SWG kostenlos in den beiden Stores zur Verfügung.

Viele weitere Möglichkeiten

LoRaWAN-Anwendungen beschränken sich nicht auf Schulen. Auch Arztpraxen, Apotheken oder andere Einrichtungen, in denen Menschen warten, könnten von CO_2-Messungen profitieren. Darüber hinaus prüfen die SWG auch ganz andere Einsatzgebiete. So laufen bereits erste Tests mit der Justus-Liebig-Universität (JLU). Hier gibt es schon aufgrund der Größe jede Menge Ansatzpunkte – von der Zählerfernauslesung über die Gebäudesicherung mit Sensoren an Türen und Fenstern bis zu Multisensoren für Räume. Diese Kombigeräte messen Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO_2-Gehalt sowie Lichtstärke und detektieren Bewegungen. Damit eignen sie sich unter anderem auch bestens für die Überwachung leer stehender Gebäude. Die ist aus einem wichtigen Grund durchaus sinnvoll: um die Bausubstanz zu schützen. Denn das Verhältnis von Temperatur und Luftfeuchtigkeit spielt gerade bei diesem Aspekt eine zentrale Rolle – Stichwort Schimmelbildung. „Die Sensoren ersparen den Verantwortlichen regelmäßige Kontrollen", nennt Matthias Hery den entscheidenden Vorteil. Denn auch hier schlägt die App Alarm, wenn die gemessenen Daten die Grenzwerte reißen. Darüber hinaus vereinfacht das LoRaWAN die Parkraumüberwachung in der JLU. Sensoren erfassen schon bei der Einfahrt, ob es sich um

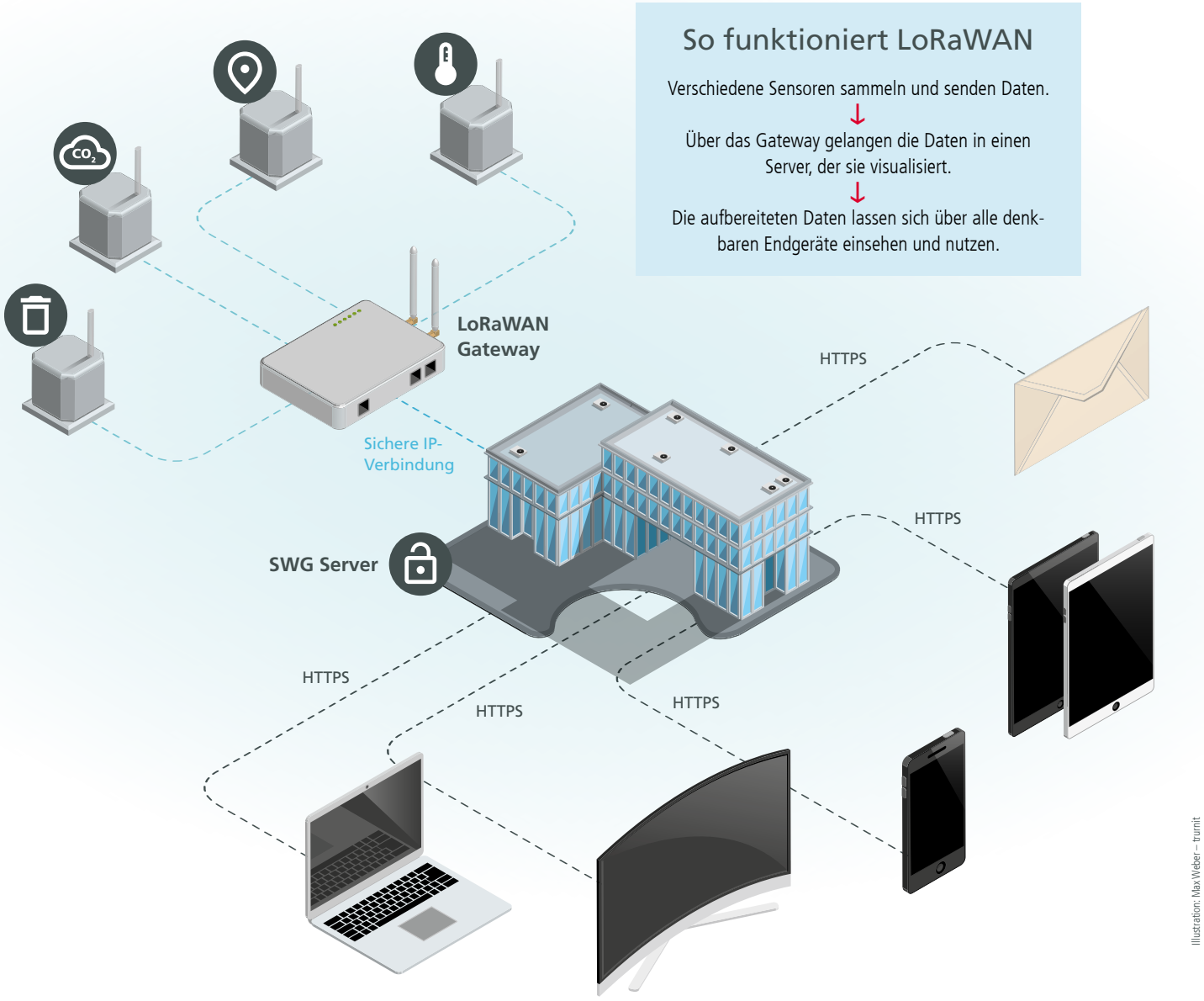


Illustration: Max Weber – trurnit

ein Lieferfahrzeug handelt oder um einen Pkw, der längere Zeit auf dem Gelände bleibt. Dieses Wissen hilft dabei, die knappe Parkfläche auf dem Areal bestmöglich zu nutzen.

Die beschriebenen Anwendungen sind aber erst der Anfang einer Entwicklung, von der die Stadt und die hier arbeitenden Betriebe richtig profitieren können. In Kombination mit verschiedenen Sensoren bietet LoRaWAN bereits heute unzählige Möglichkeiten: die Überwachung von Rattenfallen, die Kontrolle von Füllständen – etwa von Tanks oder Abfallbehältern –, das Messen der Feuchtigkeit in Blumenbeeten. Diese Liste ließe sich fast beliebig verlängern. „Die LoRaWAN-Technik bildet die Basis für vieles, was unter den Begriffen Internet of Things oder Smart City zusammengefasst wird", erläutert Matthias Hery. Folglich ist es sehr wahrscheinlich, dass sowohl die Stadt als auch hiesige Unternehmen künftig auf die schlaue Technik setzen.

Die nötige Infrastruktur aufbauen

Als in der Region verwurzeltes Unternehmen kümmern sich die Stadtwerke Gießen um den Aufbau der entsprechenden Infrastruktur. Aktuell betreiben die SWG bereits zwei Gateways. Eines steht auf dem Dach ihrer Hauptverwaltung in der Lahnstraße, das zweite wurde an der Fassade des SWG-Kundenzentrums am Marktplatz angebracht. Für die Erschließung der Innenstadt reicht das aber noch nicht aus. „Wir planen, sieben bis zehn weitere Antennen an strategisch sinnvollen Punkten zu installieren", kündigt Matthias Hery an. Auf diese Weise sorgen die SWG dafür, dass sich Daten auch von schwer zugänglichen und bisweilen gut abgeschirmten Orten senden und empfangen lassen – beispielsweise aus Kellern oder Schächten. Dieses besondere technische Merkmal von LoRaWAN erfordert vergleichsweise kleine Entfernungen zwischen Sender und Empfänger. „Aus einem Keller kann die nominelle Reichweite von mehreren Kilometern schon einmal auf 400 Meter sinken", gibt Matthias Hery zu bedenken.

Fazit: Schon bald gehören LoRaWAN-Anwendungen zum Alltag. Und obwohl sich heute noch nicht absehen lässt, was die Zukunft in puncto Smart City und Internet of Things bringen wird, steht fest, dass Gießen einmal mehr ganz vorn mit dabei ist. Auch weil die SWG die nötige Infrastruktur nach dem entstehenden Bedarf aufbauen.

Foto: iStock.com – Khongtham

SWG-FÖRDERPROGRAMME

Umsteigen lohnt mehrfach

Noch immer bremsen viel zu viele alte und ineffiziente Heizungen die Energiewende aus. Dabei raten Experten schon seit vielen Jahren, gerade hier den Hebel anzusetzen. Denn in einem durchschnittlichen deutschen Haushalt entfallen rund 80 Prozent des Energiebedarfs auf die Heizung und die Warmwasserbereitung. In diesem Bereich zu sparen, sollte sich folglich doppelt rechnen – finanziell und in Sachen Umwelt.

Eigentümer, die modernisieren möchten, haben die Qual der Wahl. Schließlich soll die Investition für die nächsten zehn, besser fünfzehn Jahre vorhalten. Doch um ihre anspruchsvollen Klimaziele zu erreichen, hat die Bundesregierung die Optionen ein Stück weit eingeschränkt. Heizöl als Energieträger verliert zunehmend an Bedeutung, weil die Politik den Brennstoff immer unattraktiver macht. Deutlich wird dies im Klimapaket, in dem der Einbau von Ölheizungen nur noch dann vorgesehen ist, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Überdies verteuert die Regierung Heizöl mithilfe des CO_2-Preises. Der gilt zwar auch für Erdgas, wirkt sich hier aber nicht so stark aus. „Bei der Verbrennung von Erdgas entsteht rund ein Drittel weniger CO_2 als beim Einsatz von Heizöl“, nennt Michael Rösner, Leiter Vertrieb Privat- und Gewerbekunden bei den SWG, den Grund. Und genau dieser Umstand sorgt dafür, dass der steigende Preis für CO_2 Heizöl deutlich stärker verteuert als Erdgas.

„Selten war es sinnvoller, von Öl auf Gas oder auf Fernwärme umzusteigen“, findet Michael Rösner. Denn er kennt noch ein weiteres wichtiges Argument für eine moderne Erdgas-Brennwertheizung: „Verglichen mit einer 25 Jahre alten Ölheizung spart ein solches Gerät aus dem Stand ein Viertel Primärenergie – in manchen Fällen sogar mehr.“ Um den Klimaschutz im Wärmesektor voranzutreiben, fördert die Bundesregierung Heizungssanierungen. Besonders attraktiv fällt die Unterstützung bei Hybridlösungen aus – also etwa bei der Kombination einer Erdgastherme mit Solarthermie. Hier erstattet der Bund 30 Prozent des Kaufpreises. Ersetzt ein solches System eine alte Ölheizung, schießt Vater Staat weitere zehn Prozent dazu.

750 Euro
SWG-Bonus für die Umstellung der Heizung

Noch mehr Geld von den SWG

Als Treiber der Energiewende vor Ort wollen es die SWG nicht bei Aufforderungen belassen, sondern ihren Teil beitragen. „Deshalb fördern wir den Austausch alter Heizungen in Verbindung mit dem Umstieg von einem anderen Energieträger – außer Fernwärme – auf Erdgas mit 750 Euro“, beschreibt Michael Rösner das Vorgehen. Neben dem Einbau eines Erdgas-Brennwertgeräts ist ein Gasliefervertrag mit den SWG über mindestens drei Jahre die einzige Voraussetzung. Den Bonus schreiben die SWG in drei Raten zu je 250 Euro mit den Jahresabrechnungen gut. Für den Umstieg von einem anderen Energieträger – außer Erdgas – auf Fernwärme gibt es ebenfalls 750 Euro. Als Einmalzahlung direkt nach Aufnahme der Belieferung.

Wichtig zu wissen: Anfragen müssen bis zum 30. November 2021 eingehen. So lange zu warten, birgt allerdings ein Risiko. Denn die Zahl der Förderungen ist limitiert. Und die Zuteilung erfolgt nach Eingangsdatum der Anfrage.

Weitere Informationen zu den Förderprogrammen gibt es im Internet unter: www.energiessen.de/foerderprogramme

Heizen lassen

Die Heizung zu sanieren, heißt nicht zwangsläufig, eine neue anzuschaffen. Denn mit der Dienstleistung *Wärme direkt* bieten die SWG eine schlaue Alternative. Hinter diesem Angebot verbirgt sich ein smartes Mietmodell. Das bedeutet: Wer sich für *Wärme direkt* entscheidet, zahlt meist über 15 Jahre monatlich eine zuvor festgelegte fixe Rate, die Installation, Wartung und Reparatur abdeckt. Dazu kommen dann noch die Kosten für die tatsächlich gebrauchte Wärmeenergie.

Das Rundum-sorglos-Paket

Diese moderne Art zu heizen bietet zwei wichtige Vorteile: Zum einen bindet sie kein Kapital, zum anderen müssen sich Kundinnen und Kunden buchstäblich um nichts kümmern, was mit der Heizung zu tun hat. Denn das übernehmen die SWG zusammen mit ihren Partnern aus der Innung für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik Gießen – von der Planung der individuell sinnvollsten Lösung über den Bau, den anschließenden Betrieb und die regelmäßige Wartung bis zur eventuell nötigen Reparatur.

Neue Heizung fällig?

Wärme direkt ist eine schlaue Lösung.

Mehr Infos zu Wärme direkt finden sich im Internet unter: www.energiessen.de/waerme-direkt

Foto: iStock.com – Deagreez

ENERGIEBERATUNG

Termine online buchen

Wer gern eine Energieberatung hätte, kann diese bequem online buchen. Unter www.energiessen.de erscheint im Punkt „Beratung im SWG-Kundenzentrum" ein übersichtliches Tool, das alle verfügbaren Termine anzeigt. Um sich auf das Gespräch vorzubereiten und so eine bestmögliche Beratung zu gewährleisten, würden die Expertinnen und Experten der SWG im Vorfeld gern wissen, worum es gehen soll. Deshalb startet die Buchung mit der Wahl des Themas aus einer Liste. Aus der geht auch hervor, wie lang die Beratung dauert. Was dabei hilft, den Zeitbedarf abzuschätzen und den Termin in die persönliche Planung einzubinden. Zusammen mit der Bestätigung versenden die SWG eine ICS-Datei, mit der sich der vereinbarte Termin per Klick in den eigenen digitalen Kalender eintragen lässt.

Coronabedingt vergeben die SWG derzeit nur Termine für Beratungen am Telefon. Wenn es das Infektionsgeschehen wieder zulässt, empfangen die SWG erneut Gäste zu den üblichen, persönlichen Gesprächen im SWG-Kundenzentrum am Marktplatz. Darüber hinaus ist geplant, das Angebots um Video-Chats zu erweitern. Die SWG informieren rechtzeitig, wenn diese Option zur Verfügung steht.

Weitere Informationen und Online-Buchung gibt es unter: www.energiessen.de/online-termin

NACHGEFRAGT

Welche Informationen brauchen die SWG bei der Meldung von Zählerständen?

Seit Ausbruch der Pandemie schicken die SWG keine Ableser mehr zu ihren Kundinnen und Kunden. Ziel ist es, Kontakte zu vermeiden und das Infektionsrisiko für alle Beteiligten zu senken. Stattdessen bitten die SWG seither in einem Anschreiben darum, die Zählerstände selbst abzulesen und zu übermitteln. Mit überwältigendem Erfolg. Deshalb an dieser Stelle: Herzlichen Dank für die tatkräftige Unterstützung.
Neben der Jahresabrechnung gibt es jedoch zahlreiche andere Gründe, Zählerstände durchzugeben. Etwa ein Umzug. Oder der Wunsch nach einer Zwischenrechnung. Das Problem daran: Für diese Optionen können die SWG nicht alles so gut vorbereiten wie für die Jahresabrechnung.
Am einfachsten ist es, mit dem Smartphone ein Foto des Zählers zu machen und das Bild den SWG per WhatsApp oder per E-Mail zu schicken. Nummer und Adresse finden sich auf Seite 02. Ganz wichtig: Neben dem Verbrauch sollte auch die Zählernummer lesbar sein. Überdies bitten die SWG um wenige Stichpunkte, die erklären, worum es eigentlich geht. Hier reichen „Einzug" oder „Zwischenrechnung" völlig. Wichtig sind auch Vorname und Name. Diese Informationen genügen den SWG, um alles Weitere zu veranlassen. Auch dafür und im Voraus: vielen Dank.

Foto: SWG

Sabine Noll
Mitarbeiterin Kunden-Services

Foto: Frank Melcher – trumit

Florian Rustler betankt einen Erdgasbus. Das dafür nötige Ventil ist größer als für Pkw. Weshalb die Tankzeit maximal sechs Minuten beträgt.

Praktisch CO_2-neutral

Seit nunmehr zwei Jahren fahren die Gießener Stadtbusse nahezu klimaneutral. Möglich ist dies, weil die SWG und die MIT.BUS konsequent auf den Erdgasantrieb setzen.

Alle Welt spricht von Elektromobilität. Doch speziell im Bereich Öffentlicher Personennahverkehr gibt es schon seit Längerm eine durchaus sinnvolle Alternative zum Elektroantrieb: Busse, die mit Bioerdgas fahren. In Gießen vollzog sich bereits die Wende vom Diesel zum praktisch CO_2-neutralen Kraftstoff, der seit nunmehr drei Jahren die gesamte Stadtbusflotte antreibt. Mit spürbaren Auswirkungen für die Umwelt. Denn während sich andere mit einigen wenigen Elektrobussen an die Energiewende im Bereich ÖPNV herantasten, kann Gießen längst Vollzug melden. „Die Entscheidung vor 16 Jahren, die Flotte nach und nach auf Erdgas umzustellen, hat sich als genau richtig erwiesen“, erklärt Mathias Carl, Geschäftsführer der SWG-Nahverkehrstochter MIT.BUS.

Seine Einschätzung untermauert der Nahverkehrsexperte mit harten Zahlen: 2020, im ersten Jahr, in dem die gesamte Flotte mit Bioerdgas unterwegs war, gelangten 6438 Tonnen Kohlendioxid weniger in die Atmosphäre – verglichen mit dem Wert, den die entsprechende Anzahl Dieselbusse freigesetzt hätte. Zugegeben – die vollständige CO_2-Neutralität ist damit noch nicht erreicht. Aber aufgrund der Herkunft des Bioerdgases wird so gut wie kein schädliches Klimagas mehr frei. Denn der Kraftstoff entsteht hauptsächlich durch die Vergärung von Stroh, das sonst verrotten würde, und entspricht damit der höchsten Qualitätsstufe, die hierzulande erhältlich ist.

Noch bessere Umweltdaten

Diese Werte sollten sich in absehbarer Zukunft sogar noch verbessern. Denn die aktuelle Generation Erdgasbusse braucht deutlich weniger Kraftstoff als die ersten Fahrzeuge, die bereits 2006 den Umstieg einläuteten. „Die neuen Busse kommen mit rund 15 Prozent weniger Treibstoff aus“, freut sich Mathias Carl. Auch hier beeindrucken die absoluten Zahlen: Ein SWG-Bus legt jährlich rund 50 000 Kilometer zurück. Die jüngsten brauchen 9,52 Kilogramm Erdgas pro 100 Kilometer weniger als ihre Vorgänger. Daraus ergibt sich eine Ersparnis von 4760 Kilogramm pro Fahrzeug und Jahr – bei sechs neuen Bussen also jährlich stolze 28 560 Kilogramm. Dieser relativ abstrakte Wert lässt sich zur besseren Einordnung leicht umrechnen. Ein Kilogramm Bioerdgas enthält etwa 13 Kilowattstunden Energie. Was bedeutet, dass sich die Gesamtreduktion auf über 370 000 Kilowattstunden beläuft. Das entspricht dem Bedarf von etwa 14 Einfamilienhäusern. „Wir sprechen hier nur von den jährlichen Einsparungen, die unsere sechs neuen Busse reinfahren“, unterstreicht Mathias Carl. Das Ende ist also noch lange nicht erreicht. Denn die MIT.BUS ersetzt in jedem Jahr alte durch hochmoderne Busse. Und dank der technischen Entwicklung sollte der Verbrauch immer weiter sinken.

Die Zeit genutzt

Wann und in welcher Form die Gießener Bäder wieder öffnen, steht noch in den Sternen. Aber gleich, wie lang es noch dauert – die SWG sind optimal vorbereitet.

Die zentrale Leitidee der SWG, Energie möglichst effizient zu nutzen, gilt auch für die Gießener Bäder. Folgerichtig haben die Verantwortlichen die coronabedingte Schließung genutzt, um die Pumpen für die Badewasseraufbereitung in allen fünf Gießener Bädern auszutauschen und die Beleuchtung im Westbad auf LED umzustellen. Der Erfolg kann sich sehen lassen. Mehr als 320 000 Kilowattstunden Strom sparen die Gießener Bäder jetzt jährlich ein. „Das ist etwa so viel wie rund 100 Haushalte verbrauchen", freut sich Uwe Volbrecht, Leiter der Gießener Bäder.

Elektronisch geregelt

Der Löwenanteil der Verbrauchsreduktion geht auf das Konto der modernen Hocheffizienzpumpen. Sie wälzen das Badewasser elektronisch geregelt, mit unterschiedlichen Leistungen und deshalb immer bedarfsgerecht um, statt wie ihre Vorgänger permanent mit der gleichen Drehzahl zu arbeiten. „Die neuen Pumpen im Hallenbad Ringallee, im Westbad, im Freibad Ringallee sowie in den Freibädern Kleinlinden und Lützellinden senken den Stromverbrauch um 250 000 Kilowattstunden pro Jahr", präzisiert Uwe Volbrecht. Die restlichen gut 70 000 Kilowattstunden steuert die neue Beleuchtung im Westbad bei. Sowohl in der Schwimmhalle als auch in den Umkleiden sorgen jetzt hochwertige LED der neuesten Generation für angenehmes Licht.

Fotos: Frank Meicher – trumit

Zu jeder der neuen Hocheffizienzpumpen gehört ein Steuergerät. Erst das Zusammenspiel beider Komponenten ermöglicht die massiven Einsparungen.

Neben der energetischen Optimierung haben die Experten der Gießener Bäder auch schon die kommende Freibadsaison geplant. „Wir wissen zwar nicht, ob und wann genau wir wieder öffnen dürfen, bereiten uns aber akribisch darauf vor", ergänzt Uwe Volbrecht. Für die Freibäder bedeutet dies: Die Verantwortlichen gehen derzeit davon aus, dass das Freibad Ringallee am 25. April und die Freibäder in Lützellinden und Kleinlinden am 5. Juni öffnen.

Hygienekonzept und E-Ticket

Auch im kommenden Sommer dürfte der Badebetrieb ein strenges Hygienekonzept erfordern. Was die Begrenzung der Badegäste einschließt. Aus diesem Grund werden die Gießener Bäder ihr E-Ticket-System auch auf die beiden Stadtteil-Freibäder ausweiten. Erweitert um den reduzierten Eintritt für Kinder, Schülerinnen und Schüler, Studierende, Menschen mit Behinderung sowie deren Begleitpersonen. Um diese Ermäßigungen zu gewähren, müssen die Gießener Bäder eine Einlasskontrolle einführen, die die entsprechenden Nachweise prüft.

Selbstverständlich gelten all diese Vorbereitungen auch für die beiden Hallenbäder. „Sobald wir von den Behörden grünes Licht bekommen, öffnen wir unsere beiden Hallenbäder wieder im Rahmen der dann bestehenden Möglichkeiten", verspricht Uwe Volbrecht.

Foto: iStock.com – FamVeld

Foto: iStock.com – ConstantinosZ

Schwimmkurse in Planung

Seit über einem Jahr können keine Schwimmkurse mehr stattfinden. Weshalb viele Kinder darauf warten, schwimmen zu lernen. Um auch diese unbefriedigende Situation zu verbessern, haben die Gießener Bäder ein Konzept erarbeitet: Wenn es das Infektionsgeschehen und die zuständigen Behörden zulassen, bieten die Gießener Bäder wieder Schwimmkurse für Kinder an. Und um den in den letzten Monaten entstandenen Stau abzuarbeiten, kooperieren sie mit Vereinen, die Schwimmsport betreiben, etwa der DLRG. Wenn alles läuft wie geplant, können die Kurse wieder wie gewohnt wochentags stattfinden. Zusätzlich sind Zeiten an den Wochenenden geplant, etwa am Sonntagnachmittag. Selbstverständlich geben die Gießener Bäder rechtzeitig bekannt, wann genau die Kurse starten.

Brotzeit

Ob groß oder klein, rund oder eckig, kurz oder lang – Brot gibt es bei uns in fast allen Größen und Formen. Aber wusstet ihr, dass Menschen auf der ganzen Welt Brot essen? Und das sogar schon richtig lange.

Foto: Frank Melcher – trunit

Das Brot, so wie wir es heute kennen, gibt es nicht schon immer. Denn obwohl die Menschen schon vor rund 11000 Jahren das erste Getreide anbauten, aßen sie die geernteten Samen meist noch roh und als ganze Körner. Dann kamen sie auf die Idee, diese Körner mithilfe von Steinen zu zerkleinern, sie in Wasser einzuweichen und einen Brei herzustellen. Den trockneten sie in der Sonne zu flachen Fladen – es entstand also etwas Ähnliches wie Brot. Diese Fladen waren aber noch sehr hart. Und nicht gebacken.

Damit begannen wahrscheinlich die ersten Bäcker im alten Ägypten vor etwa 6000 Jahren. Sie benutzten richtige Öfen, um ihre Fladen zu backen. Das erste Brot, wie wir es heute kennen, verdanken wir wahrscheinlich einem Missgeschick: Einer der ägyptischen Bäcker vergaß einen Teil seines Teigs. Weil er ihn nicht wegwerfen wollte, hat er ihn trotzdem gebacken. Und heraus kam lockeres, fluffiges Brot. Was war passiert? Im Teig enthaltene winzige Lebewesen haben diese lange Zeit zwischen dem Anrühren und Backen genutzt, um den im Mehl enthaltenen Zucker aufzufressen und sich zu vermehren. Dabei geben diese Organismen das Gas Kohlendioxid ab. Und genau dieses Gas lässt Bläschen im Teig entstehen. Daraus werden beim Backen die kleinen Löcher im Teig. Heutige Bäcker nutzen diese kleinen Organis-

Lösung: A, B, E und F

men nicht zufällig, sondern ganz gezielt. Sie geben Hefe oder Sauerteig zu ihrem Brotteig und stellen dann kleine Teigklumpen in viel zu großen Schüsseln für ein paar Stunden an einen warmen Ort. Sie lassen ihn gehen. Nach dieser Zeit ist der Teig so angewachsen, dass er das ganze Gefäß ausfüllt.

Brot gibt es in der ganzen Welt

Ob Bauernbrot, Körnerbrot oder Toastbrot: In Deutschland gibt es so viele verschiedene Brote wie in keinem anderen Land der Welt. Doch wisst ihr auch, welches Brot die Menschen anderswo essen? In Frankreich gibt es vor allem Baguette – lange, schmale Weißbrote. In Schweden und Norwegen knuspern die Leute gern das dünne und trockene Knäckebrot. Die bekannteste russische Variante heißt Rosskiv. Sie wird aus Roggenmehl gemacht. Und in Spanien kennt jedes Kind das Pan Cateto – eine Art Bauernbrot, das auch in einer deutschen Bäckerei nicht auffallen würde, aber ganz anders hergestellt wird.

In vielen Ländern gehören auch Fladenbrote zur täglichen Nahrung. In Ägypten heißen sie Aivish und in Indien Naan. Die Griechen backen ihr Pita und die Mexikaner ihre Tortilla. Und dann gibt es noch eine sehr beliebte Variante, die zwar nicht unbedingt wie ein Fladenbrot aussieht, genau genommen aber eines ist: die Pizza.

Womit wird gebacken?

Fotos: iStock.com – ALEAIMAGE, – Floortje, – eyewave, – Firmafotografen, – seregam, – y_zaitsev

Gewinnspiel

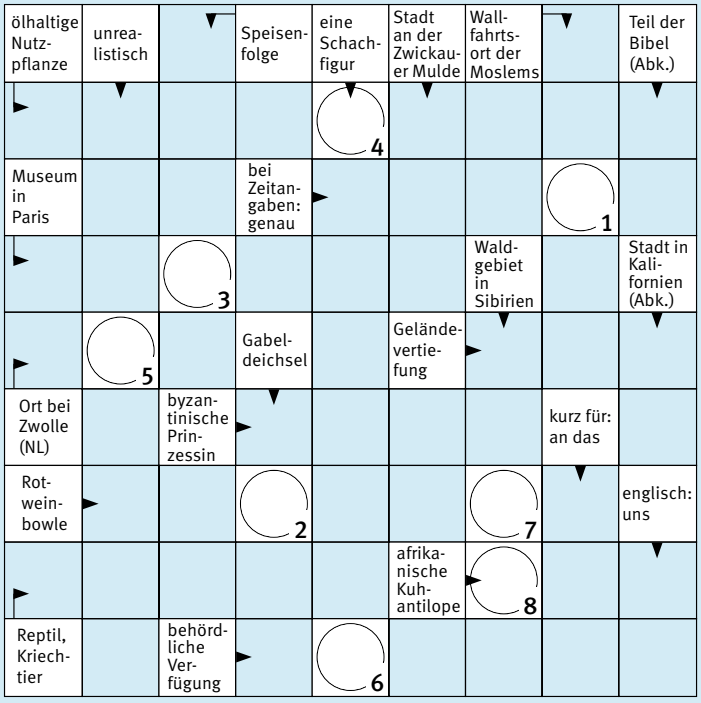
Lösen Sie das Kreuzworträtsel und gewinnen Sie diesmal:

1. Preis: Garmin eTrex Touch 35 – GPS-Outdoor-Navigationsgerät mit TopoActive-Karte für Europa im Wert von 300 Euro
2. Preis: Sunnybag Explorer+, Solarrucksack mit Sechs-Watt-Panel zum Aufladen unterwegs im Wert von 80 Euro
3. Preis: Solar Powerbank Addtop – vier Solarpanels, wasserfest, 25 000 mAh Kapazität im Wert von 40 Euro

Schicken Sie uns Ihr Lösungswort per Postkarte mit Absender an:
Stadtwerke Gießen, Abteilung 13, Lahnstraße 31,
35398 Gießen, per Fax an 0641 708-3127
oder per E-Mail an elahn@stadtwerke-giessen.de

Einsendeschluss ist der 31. Mai 2021.

Teilnahmeberechtigt sind nur Personen, die 18 Jahre oder älter sind. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der SWG dürfen nicht teilnehmen. Daten werden nur zum Zweck der Auslosung verarbeitet, nicht an Dritte weitergegeben und nach der Verlosung gelöscht. Die vollständige Datenschutzerklärung finden Sie unter www.stadtwerke-giessen.de/datenschutz

LÖSUNG

1	2	3	4	5	6	7	8