

elahn

ENERGIE SPAREN 10

Weniger
ist mehr

PORTRÄT MAKERSPACE 04

Am 3D-Drucker
sind alle gleich

03.2022

www.stadtwerke-giessen.de

Stadtwerke Gießen

SWG

Sommerjob im Freibad

Seit jeher setzen die Gießener Bäder auf engagierte Rettungsschwimmerinnen und -schwimmer, die Aufsichtsdienste in den drei Freibädern übernehmen. Sie ergänzen das hauptamtliche Personal, kümmern sich vor allem darum, dass in den Becken nichts passiert und helfen bei kleineren Verletzungen. Kurz: Sie gewährleisten immer einen sicheren Aufenthalt für die Gäste.



**Jetzt
bewerben
und im kommenden
Sommer zum Team
in den Freibädern
gehören!**

Die Vorbereitungen für die kommende Freibadsaison laufen bereits. Deshalb würden die Verantwortlichen bei den Gießener Bädern gern wissen, wen sie im Sommer 2023 für die Aufsicht einsetzen können – einfach, damit es ihnen möglich ist, besser zu planen.

Folgerichtig ist es ab sofort möglich, sich dafür zu bewerben. Wichtig zu wissen: Wer das DRLG-Rettungsschwimmabzeichen in Silber abgelegt hat, erfüllt die entscheidende Bedingung für den verantwortungsvollen Nebenjob. Selbstverständlich erkennen die SWG auch die Qualifikation von der Wasserwacht des Bayerischen Roten Kreuzes an.



Was genau die SWG von den Rettungsschwimmerinnen und -schwimmern erwarten und was sie im Gegenzug bieten, können Interessierte von **Sabine Kaiser-Becher** erfahren. Sie ist telefonisch unter **0641 708-2599** oder per E-Mail an **skaiser-becher@stadtwerke-giessen.de** erreichbar und gibt gern Auskunft. Interessentinnen und Interessenten können sich ganz einfach per E-Mail bei den Gießener Bädern bewerben: **skaiser-becher@stadtwerke-giessen.de**

So erreichen Sie die SWG

Kundenservice Energie

Lahnstraße 31, 35398 Gießen

RMV-Mobilitätszentrale

SWG-Kundenzentrum

am Marktplatz

Marktplatz 15, 35390 Gießen

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

Allgemeine Rufnummern

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 708-1574

Fax 0641 708-3127

WhatsApp 0151 15213066

* kostenfrei aus dem dt. Festnetz und allen dt. Mobilfunknetzen. Die Servicenummer ist montags bis freitags von 8 bis 18 Uhr erreichbar.

IMPRESSUM

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

Redaktion: Ulli Boos (verantwortlich)
in Zusammenarbeit mit Frank Melcher,
trurnit GmbH, Voltastraße 31, 60486
Frankfurt am Main

Layout: Verena Heisig

Druck: Evers-Druck GmbH, Ernst-Günter-

Albers-Straße 13, 25704 Meldorf

Titelbild: Frank Melcher – trurnit



 **SERVICENUMMER 0800 23 02 100***

Foto: Frank Melcher – trumit



Digital für alle

Die Digitalisierung vereinfacht vieles, ist aber bisweilen sehr komplex. Im Makerspace Gießen können Interessierte ihr digitales Wissen erweitern. Und lernen, die neuen Möglichkeiten sinnvoll zu nutzen. *elahn* hat die besondere Bildungseinrichtung besucht.

→ 04-06

INHALT 03.2022

→ 10

SERVICE

→ Energiespartipps, die im Alltag funktionieren

→ 12

BUS UND BAD

→ Nahverkehr in Gießen:
Besser mobil

→ Traumjob im Bad

→ 14

DRACHENHÖHLE

→ Ganz schön erfinderisch

→ Bilderrätsel

→ Fabius backt eigene Plätzchen

→ 16

GEWINNSPIEL

Hochwertiges Kochgeschirr zu gewinnen

Foto: stock.adobe.com – pawel1964



Die Laufserie in der Region

Schon seit einigen Jahren lockt der Mittelhessen-Cup zahlreiche Läuferinnen und Läufer an – nicht nur aus der Region. Und das aus gutem Grund. Denn die Organisatoren und die ausrichtenden Vereine bieten den Sportlerinnen und Sportlern attraktive Möglichkeiten, sich im Wettkampf zu messen. Auch die SWG sind mit dabei: Als Förderer des Sports in der Region engagieren sie sich seit 2016 für den Mittelhessen-Cup.

Schon unterwegs

Die Serie für das Jahr 2023 startete bereits mit dem Adventslauf des MTV 1846 Gießen am 27. November. Im neuen Jahr steht bereits am 14. Januar der 15-Kilometer-Lauf des TV 07 Watzborn-Steinberg auf dem Programm – gefolgt vom Frühjahrslauf der LGV Marathon Gießen am 26. März. Das zwölfte und letzte Rennen ist für den 18. November angesetzt: ein 10-Kilometer-Lauf, organisiert von der TSG Altenbuseck. Hier fallen dann auch Entscheidungen. Denn natürlich geht es neben dem Spaß an der Bewegung auch darum, Siegerinnen und Sieger zu küren. Aber eben nicht nur bei den einzelnen Veranstaltungen. Das Reglement für die Gesamtwertung ist einfach: Alle Läuferinnen und Läufer, die fünf Rennen von mindestens zehn Kilometer Länge absolvieren, haben die Chance auf den Gesamtsieg in ihrer Klasse. Dabei kommen die jeweils fünf besten Ergebnisse in die Wertung. Die Siegerehrung wird dann in einem feierlichen Rahmen von allen Veranstaltern zusammen durchgeführt.



Weiter Infos und Anmeldung unter:
mittelhessen-cup.de

An den Feiertagen mobil



Foto: stock.adobe.com – GuizAnna

Wie in jedem Jahr verkehren die Gießener Stadtbusse auch an den Feiertagen rund um Weihnachten und den Jahreswechsel. Allerdings gilt wie üblich an Heiligabend und an Silvester ein spezieller Fahrplan:

24. Dezember | Alle Linien verkehren bis gegen 17 Uhr nach dem Samstagsfahrplan. Danach ruht der Betrieb bis zum nächsten Morgen.

Weihnachtsfeiertage | Die Busse fahren nach dem Fahrplan für Sonn- und Feiertage.

Silvester | Es gilt der Samstagsfahrplan – allerdings nur von Betriebsbeginn bis etwa 23.30 Uhr. Zwischen 1 und 4 Uhr setzen die Stadtwerke Gießen den Silvester-Shuttle ein.

Neujahr | Die Busse verkehren wie gewohnt an Sonn- und Feiertagen.

Nachtschwärmer aufgepasst:
In der Zeit vom 24. Dezember 2022 bis zum 1. Januar 2023 bleiben die Nachtbuslinien Venus und Saturn im Depot in der Lahnstraße.

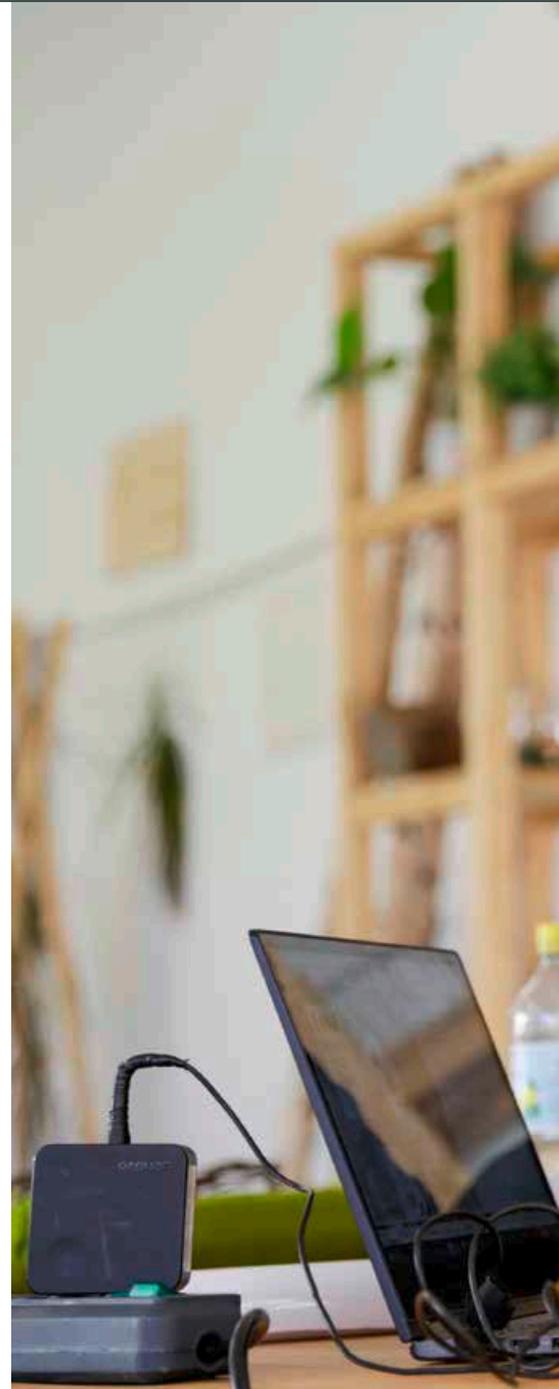
Am 3D-Drucker sind alle gleich

Die fortschreitende Digitalisierung betrifft alle. In irgendeiner Form. Grund genug, sie zu erklären und möglichst vielen zugänglich zu machen. Genau das passiert im Makerspace Gießen.

Eine junge Frau sitzt an einem großen Tisch, vor sich den offenen Laptop. Ein Blick auf dessen Bildschirm verrät: Es geht um ein individuell gestaltetes Kleidungsstück. Genauer: um ein Geburtstagsgeschenk für den jüngeren Bruder. „Passt der Kontrast?“, fragt sie Johannes Schmid, der heute Dienst als Betreuer hat. „Ich würde den Schriftzug noch ein bisschen dunkler machen“, empfiehlt er der Hobby-Textil-Designerin. „Dann kannst du davon deine SVG-Datei abspeichern und damit auf den Schneidplotter.“ Eingeweihte wissen, was gemeint ist. Aber Hand aufs Herz – die allermeisten könnten mit dieser Aufforderung wenig bis nichts anfangen. Und genau an dieser Stelle setzt die Idee an, mit der Johannes Schmid und sein Partner Nils Seipel 2018 angetreten sind: der Spaltung, die die zunehmende Digitalisierung in die Gesellschaft reißt, etwas entgegenzusetzen. Tatsächlich geht auch bei diesem Zukunftsthema die Schere immer weiter auseinander. Viele sind inzwischen zwar sehr versiert, was den Umgang mit noch relativ neuen, auf Computern basierenden Technologien angeht. Aber mindestens ebenso viele haben den Anschluss verloren. „Der Makerspace schließt diese Lücke“, erklärt Nils Seipel. Denn hier wird jede Menge Wissen zu vielen Themen der digitalen Entwicklung vermittelt.

Digitale Bildung für alle

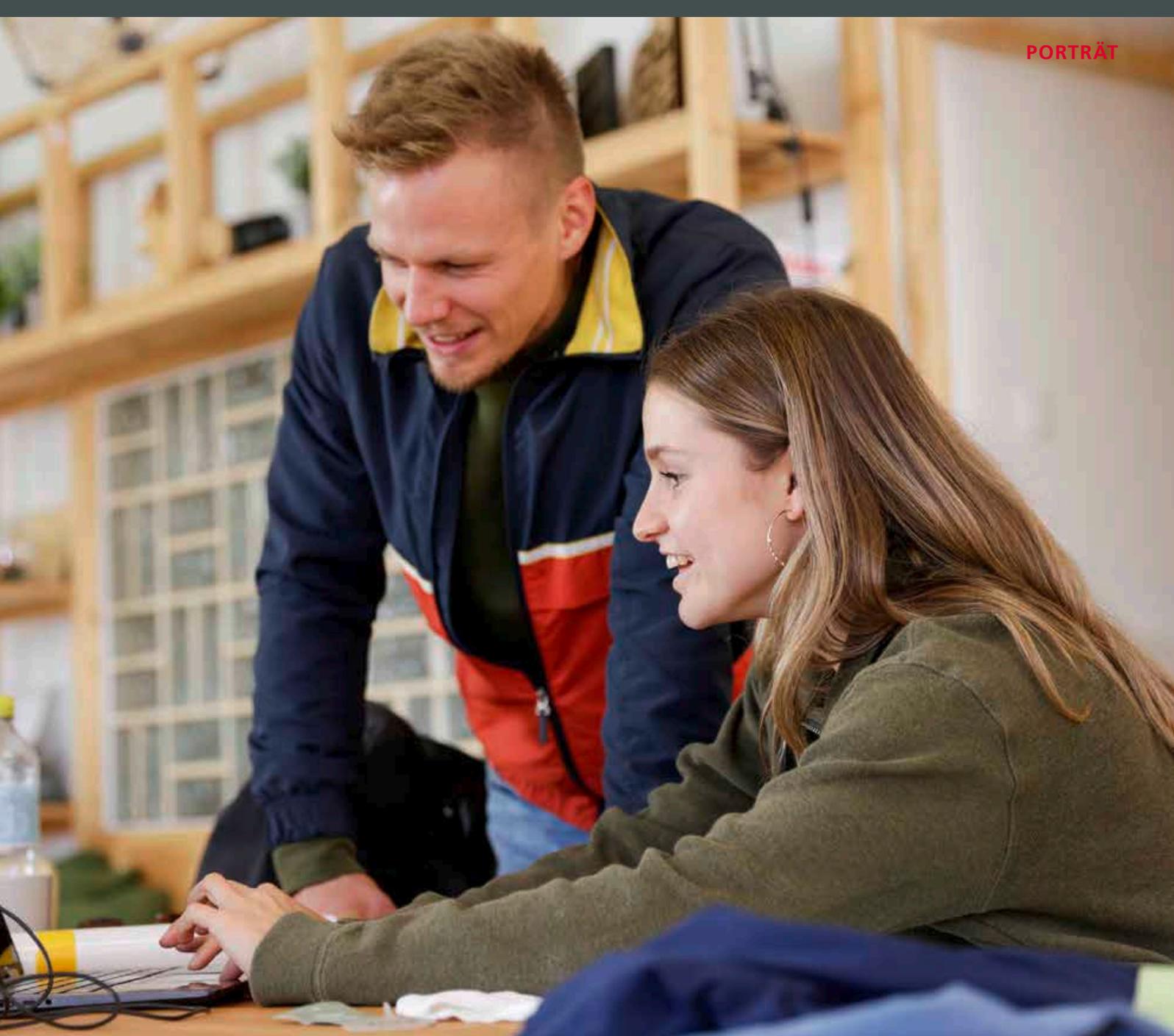
Hinter dem Makerspace verbirgt sich ein offenes Bildungszentrum. Und offen bezieht sich in diesem Fall auf mindestens zwei Aspekte: Die Angebote sind kostenfrei und richten sich an buchstäblich alle. Von Schulkindern bis zu Menschen im Rentenalter und von der Gründerin mit einer



Fotos: Frank Melcher - turmit



Textilien lassen sich im Makerspace individuell gestalten. Alles Nötige dafür ist verfügbar – vom Know-how über die Geräte bis zum Material. Dafür zahlen Besucherinnen und Besucher übrigens nur einen Obolus, der ihren finanziellen Möglichkeiten entspricht. Auch das gehört fest zum ganzheitlichen Konzept.



Idee für ein konkretes Produkt bis zum Freizeitbastler. „Vorkenntnisse braucht es nicht“, unterstreicht Johannes Schmid. „Alles Nötige erklären wir in unseren Kursen.“ Wie der Name Makerspace vermuten lässt, gehört das konkrete Machen als elementarer Bestandteil dazu. Genau wie die verständlich aufbereiteten theoretischen Grundlagen. „Nur wer versteht, wie eine Technologie funktioniert, kann sie sinnvoll einsetzen“, ist Nils Seipel überzeugt. Im Makerspace geht es aber nicht nur darum, möglichst viele Menschen von den digitalen Möglichkeiten profitieren zu lassen. Der demokratische Diskurs über digitale Technologien spielt in der Philosophie der Bildungseinrichtung eine ebenso wichtige Rolle. Denn um sich über die Auswirkungen von Technik auf die Gesellschaft eine fundierte Meinung bilden zu können, braucht es ebenfalls ein

gewisses Grundverständnis. Folgerichtig gehen die Kursleiterinnen und -leiter immer auch auf diesen zentralen Gesichtspunkt ein.

Einfach einmal ausprobieren

Einen der Kurse zu besuchen, ist zwar durchaus empfehlenswert, aber kein Muss. Denn während der Öffnungszeiten ist immer jemand da, der weiterhilft. Etwa wie beim erwähnten T-Shirt für den Bruder. Doch Textilien mit zuvor am Computer designten Grafiken zu veredeln, ist nur ein kleiner Ausschnitt der Möglichkeiten, die der Makerspace eröffnet. Die lassen sich an den verfügbaren Werkzeugen, Maschinen und Geräten ablesen. Im Bereich für Virtual und Augmented Reality stehen entsprechende Brillen und die nötige Software zur Verfügung. Ein Arbeitsplatz ist voll →

Immer wenn der Makerspace geöffnet ist, sind Betreuerinnen und Betreuer anwesend, die Fragen beantworten und weiterhelfen. Damit es eben nicht an der Technik scheitert.



Nachhaltigkeitsprojekt: In einigen Einmal-E-Zigaretten sind wertvolle Lithium-Ionen-Akkus verbaut. Der Makerspace sammelt verbrauchte Geräte, um die Akkus einer weiteren, sinnvollen Nutzung zuzuführen, statt sie im Sondermüll zu entsorgen.

→ ausgestattet, um Microcontroller zu programmieren, den Einstieg in das Thema Robotik zu wagen oder mit Internet-of-Things-Anwendungen zu experimentieren. Mit der CNC-Fräse lassen sich Holz und Kunststoff exakt bearbeiten, ein Laser-Cutter eignet sich zum Gravieren und Schneiden von verschiedenen Materialien. Der erwähnte Schneidplotter kommt zum Einsatz, um Formen oder Zeichen aus Klebefolien zu schneiden, die dann mit der Transferpresse auf Textilien übertragen werden. Eine digitale Stickmaschine rundet das Angebot in der Textilwerkstatt ab. Besonders zahlreich vertreten sind 3D-Drucker. „Diese Geräte eignen sich für viele Zwecke“, begründet Nils Seipel die Vielfalt. Wer an einem neuen Produkt arbeitet, kann mit einem solchen Drucker schnell und kostengünstig Prototypen herstellen. Andere nutzen die Technik, um kleine Kopien von Gebäuden für die Modelleisenbahn auszudrucken. Und wieder andere verwenden die Geräte, um Kaputtges zu reparieren. Wie ein nettes Beispiel belegt: Eine ältere Dame kam mit einem Rummikub-Ständer, bei dem die Füße abgebrochen waren. Im 3D-Drucker entstanden innerhalb von Minuten neue. Ohne den Makerspace wäre das Spiel wahrscheinlich im Müll gelandet.

Menschen zusammenbringen

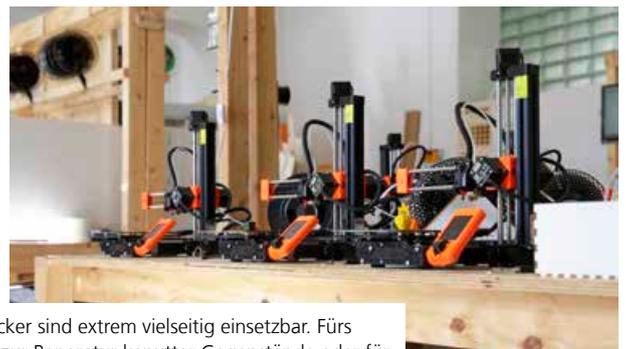
Speziell diese Begebenheit stellt gleich zwei wichtige Grundsätze der Einrichtung heraus: Das Thema Nachhaltigkeit ist von zentraler Bedeutung. Denn mit 3D-Druckern lassen sich jede Menge Ersatzteile herstellen, die das Leben von ganz verschiedenen Produkten verlängern. Im Internet gibt es sogar schon ganze Sammlungen mit Dateien. Die zweite Besonderheit des Projekts Rummikub-Füße: Es brachte Menschen zusammen, die sich sonst wahrscheinlich nie getroffen hätten. Tatsächlich half ein 13-jähriger Junge – er beherrscht vier Programmiersprachen – der Dame spontan bei ihrem Vorhaben und erzeugte die für den Drucker nötige Datei. Ebendiese Begegnungen setzen Positives in Gang. Nicht nur im Kleinen, wie bei der Reparatur des Spiels, sondern auch im größeren Maßstab. Während eine Gruppe Studierender an einer gemeinsamen

Aufgabe arbeitete, waren auch drei engagierte Pensionäre anwesend, die ein Kommunikations-Tool für blind-gehörlose Menschen entwickeln. Ein Student aus der Gruppe interessierte sich für das Projekt und man kam ins Gespräch. Inzwischen gehört jener Hochschüler zum Team. Er hat eine Begabung für Design und bringt sein Können ein.

Keimzelle für ein Start-up

Die 3D-Drucker aus dem Makerspace erwiesen sich auch als Ausgangspunkt für ein Start-up. Tatsächlich machten die Gründer der Green Elephant Biotech GmbH an diesen Geräten ihre ersten Gehversuche mit ihrem revolutionären Zellkultivierungssystem. Inzwischen ist die Entwicklung, die 90 Prozent Plastikmüll reduziert und die herstellungsbedingten CO₂-Emissionen um das gleiche Maß senkt, auf dem Markt. Für diese Innovation erhielt das Start-up den hessischen Gründerpreis.

Aufschlussreiches Detail: Green Elephant Biotech ist eine Ausgründung der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM). Und damit schließt sich in gewisser Weise der Kreis. Denn der Makerspace wird von vier Partnern getragen: der Agentur flux-impulse, die Johannes Schmid und Nils Seipel gehört, dem Technologie- und Innovationszentrum Gießen, der Justus-Liebig-Universität und eben auch der THM. Diese enge Verbindung stellt etwas für den Makerspace Elementares sicher: den umfassenden Austausch. Zwischen verschiedenen Disziplinen, den Hochschulen mit den angehenden Gründerinnen und Gründern sowie bestehenden Unternehmen. Diese permanente Kommunikation aller Beteiligten dient dazu, Experimentierfreude und



3D-Drucker sind extrem vielseitig einsetzbar. Fürs Hobby, zur Reparatur kaputter Gegenstände oder für neue Entwicklungen. Das Material gibt es grundsätzlich kostenlos. Wer möchte, kann etwas spenden.





Foto: Frank Blöcher – trumit

Interesse von angehenden Start-ups zu wecken, und erwies sich schon wenige Wochen nach der offiziellen Eröffnung des Makerspace in der Walltorstraße 57 als extrem hilfreich für die Region. Seinerzeit legte das Virus den eigentlichen Betrieb lahm. Doch der Kreativität tat der Lockdown keinen Abbruch. Im Gegenteil. Der Makerspace funktionierte. Allerdings ein bisschen anders als konzipiert. „Wir haben in dieser Zeit rund 2800 Face Shields mit unseren 3D-Druckern produziert“, erinnert sich Nils Seipel. Damit stopften die beiden und ihre rund 60 Helferinnen und Helfer bei der Aktion eine klaffende Lücke, die durch die Pandemie in der globalisierten Wirtschaft entstand.

Zunächst waren zwar weder Kliniken noch Arztpraxen im Landkreis an Schutzausrüstung aus dem 3D-Drucker interessiert. Als sich dann aber immer deutlicher abzeichnete, dass die Lieferungen aus China ausbleiben, war der Makerspace im Spiel. Und das nicht nur als kurzfristige Überbrückungslösung, sondern letztlich in einer im Grundkonzept vorgesehenen Funktion. „Unsere Drucker sind für die Massenproduktion nicht geeignet. Als sich dann die Firma Oculus aus Wetzlar meldete, haben wir sie und die Uniklinik zusammengebracht“, erzählt Johannes Schmid. Mit einem erfreulichen Ergebnis. Der Hersteller von Optikgeräten fertigte eine entsprechende Spritzgussform für die Face Shields und mit deren Hilfe anschließend 50 000 Stück.

Erfolgreich im Normalbetrieb

Seit etwa eineinhalb Jahren läuft alles in geregelten Bahnen. Inzwischen haben Hunderte Menschen – darunter viele Schulklassen – das Angebot im Makerspace genutzt. Ein sicheres Indiz dafür, dass es einen großen Bedarf gibt, digitales Wissen zu erlangen. Aktuell arbeiten die beiden Macher an einer Sonderausstellung, die einmal mehr auf den Nachhaltigkeitsgedanken einzahlt: „Wir möchten den Menschen ein Gefühl dafür vermitteln, was Energie eigentlich ist“, erzählt Nils Seipel. Mithilfe von nachvollziehbaren Vergleichen aus der Realität. Welche genau das sein werden, können Interessierte in Kürze selbst erfahren. Bei einem Besuch in der Walltorstraße 57. Und vielleicht ergeben sich ja dabei wieder unvorhersehbare Begegnungen, aus denen etwas Spannendes erwächst.

Schlüsselanhänger: Bild aussuchen, den Lasercutter bei der Arbeit beobachten und schließlich von Hand die Kanten fein schleifen – im Makerspace können auch Kinder wichtige Erfahrungen mit digitaler Technik sammeln. Und auch wenn sie eine so große Maschine noch nicht selbst bedienen dürfen, lernen sie schon früh, was möglich ist, und legen die meist unbegründete Furcht vor komplexer Technologie ab.

Den Makerspace unterstützen

Um sein Angebot aufrechtzuerhalten, ist der Makerspace auf Sponsoren – wie die SWG – und Spenden angewiesen. Ein entsprechendes Formular findet sich unter: makerspace-giessen.de/patenschaft
Selbstverständlich lassen sich Zuwendungen von der Steuer absetzen. Denn der Makerspace ist als gemeinnützige Organisation anerkannt.
Kontakt: Makerspace, Walltorstraße 57, 35390 Gießen
makerspace-giessen.de, E-Mail: kontakt@makerspace-giessen.de

Wichtige Fragen beantwortet

Die Energiekrise und die damit verbundenen hohen Preise werfen viele Fragen auf. Einige davon – und vor allem die Antworten darauf – finden sich auf diesen Seiten. Viele weitere gibt es im Internet: www.stadtwerke-giessen.de/faq

Wie wirkt sich die Absenkung der Mehrwertsteuer auf die Erdgas- und Wärmepreise aus?

Seit Oktober und zunächst bis zum 31. März 2024 gilt für Erdgas und Wärme der reduzierte Mehrwertsteuersatz von sieben Prozent. Das macht beides aus dem Stand um zwölf Prozent günstiger. Denn die SWG geben diese Steuersenkung natürlich komplett an ihre Kundinnen und Kunden weiter. Dies mildert die im Oktober vollzogene Preissteigerung spürbar ab. Die aktuellen Preise finden Sie unter www.stadtwerke-giessen.de

Warum ist es wichtig und sinnvoll, nicht nur Gas sondern auch Strom zu sparen?

Zuerst einmal natürlich, weil es die eigenen Kosten reduziert, aber auch in puncto Versorgungssicherheit. In Deutschland entstehen etwa zwölf Prozent des benötigten Stroms in Gaskraftwerken. Seinen Stromverbrauch zu reduzieren, zahlt also auch auf das Ziel ein, den nationalen Gasbedarf zu senken.

Ist es sinnvoll, mit einem Heizlüfter oder einem elektrischen Radiator zu heizen?

Nein. Strom zum Erwärmen von Räumen zu nutzen, ist keine Alternative. Einerseits hängen hierzulande der Stromverbrauch und der Gasbedarf eng zusammen. Andererseits ist diese Form des Heizens extrem primärenergieaufwendig und wegen der hohen Strompreise unverhältnismäßig teuer.

Kann man seinen Abschlag individuell anpassen?

Grundsätzlich ja. Aber weil nicht absehbar ist, dass die Preise für Strom und Gas spürbar nachgeben, empfehlen die SWG dringend, die Abschläge nicht zu senken. Schließlich erhöht jeder Monat mit zu geringem Abschlag die fällige Nachzahlung bei der Jahresverbrauchsabrechnung. Sollte sich der individuelle Verbrauch spürbar verändern – etwa weil Personen ein- oder ausziehen – ist es sinnvoll, die Abschläge anzupassen. Nach oben oder nach unten. <https://kundenportal.stadtwerke-giessen.de>

Warum erhöhen sich die Abschläge, wenn die Preise steigen?

Wenn die SWG wie zuletzt die Preise spürbar anheben müssen, erhöhen sie die Abschläge automatisch. So schützen sie Kundinnen und Kunden vor ärgerlichen und bisweilen hohen Nachzahlungen. Zum Hintergrund: Um ihre laufenden Kosten – etwa für die Beschaffung von Energie – zu decken, brauchen Energieversorgungsunternehmen regelmäßige Einnahmen. Schließlich liefern sie über das Jahr zuverlässig Strom, Erdgas und Fernwärme. Als die für alle gerechteste Form haben sich monatliche Abschläge erwiesen und branchenweit etabliert. Idealerweise folgt auf elf dieser Teilzahlungen eine Jahresverbrauchsabrechnung, die einen sehr ähnlichen Betrag ausweist. Die Höhe eines Abschlages errechnet sich also nach einer einfachen Formel: prognostizierter jährlicher Energieverbrauch multipliziert mit dem Preis pro Kilowattstunde, addiert mit dem Grundpreis; diese Summe durch zwölf geteilt entspricht einem Abschlag. In der Jahresverbrauchsabrechnung – quasi dem zwölften Abschlag – verrechnen die SWG alle entrichteten Zahlungen mit dem Gesamtbetrag, der sich aus dem tatsächlich ermittelten Verbrauch ergibt. Übrigens: Die SWG liefern im Voraus und ziehen die Abschläge rückwirkend für den vergangenen Monat ein.



Gibt es im Winter genug Gas?

Ganz genau kann das niemand sagen. Die meisten Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass Deutschland einen normalen Winter ohne Problem übersteht. Tatsächlich ist es gelungen, die Gasspeicher wie geplant zu füllen. Trotzdem geht die Rechnung nur auf, wenn sich der Verbrauch insgesamt um rund 20 Prozent senkt. Oder anders ausgedrückt: wenn weniger geheizt wird. Wichtig zu wissen: Haushalte sind vom Gesetz geschützt. Solange uns Gas physikalisch zur Verfügung steht, beliefern die Stadtwerke Gießen Haushalte und alle weiteren geschützten Kundinnen und Kunden.

Was tun bei Zahlungsschwierigkeiten?

Die SWG sind sich sehr wohl bewusst, dass die hohen Preise einige Menschen an ihre finanziellen Grenzen bringen. Sollten sich Zahlungsschwierigkeiten abzeichnen, versuchen die SWG im persönlichen Gespräch, eine gemeinsame Lösung zu finden. Telefon: 0800 23 02 100, kostenlos aus allen deutschen Netzen.

Warum ist Energiesparen wichtig?

Alle Bürgerinnen und Bürger Deutschlands sind aufgefordert, Energie zu sparen, wo immer es geht. Vor allem, weil jede nicht verbrauchte Kilowattstunde hilft, die Versorgung mit Erdgas im Winter für alle zu sichern. Darüber hinaus entlastet ein reduzierter Verbrauch natürlich auch die Haushaltskasse.



Weniger ist mehr

Energie zu sparen, ist und bleibt das Gebot der Stunde. Wer seinen Energieverbrauch senkt, reduziert die aktuell hohen Kosten, trägt aktiv dazu bei, dass es über den Winter nicht zu Engpässen bei der Versorgung kommt und mindert nicht zuletzt auch den eigenen CO₂-Ausstoß.

Im Internet haben die SWG viele weitere Spartipps zusammengestellt: www.stadtwerke-giessen.de/spartipps

Raumtemperatur senken

Jedes Grad weniger spart sechs Prozent Heizenergie. Wer Türen von Räumen konsequent schließt, hält die kostbare Wärme in der guten Stube. Thermostatventile voll aufzudrehen, beschleunigt den Heizprozess nicht. Stattdessen wird der Raum wärmer als gewünscht. Üblicherweise betragen die Abstände zwischen den fünf Stufen etwa vier Grad. Stufe 3 entspricht rund 20 Grad.

Ganz aus

Rund 360 Kilowattstunden pro Jahr – so viel kann ein Durchschnittshaushalt mit einem kompletten Verzicht auf den nicht selten überflüssigen Stand-by-Betrieb einsparen. Das macht mehr als zehn Prozent des Gesamtbedarfs aus.

Kleine Helfer

Nicht immer ist der Herd das Richtige. Wasserkocher und Toaster bringen oft das gleiche Ergebnis, brauchen aber deutlich weniger als Kochplatte oder Backofen. Letzterer muss übrigens seltener vorgeheizt werden, als die meisten glauben. Viele Rezepte funktionieren auch ohne. Vor allem Tiefkühlkost.



Rund
80 %
des Energiebedarfs
in einem Haushalt entfallen
auf die Erwärmung von
Wohnraum und Wasser.

Immer voll und meistens kühler

Wasch- und Spülmaschinen arbeiten voll beladen am effizientesten. Und beide Geräte liefern erfahrungsgemäß auch bei niedrigeren Wassertemperaturen gute Reinigungsergebnisse. Das ist deshalb so interessant, weil der Löwenanteil des Energieverbrauchs bei beiden Haushaltshelfern auf die Erwärmung des Wassers entfällt. Entsprechend hoch ist das Sparpotenzial.

Richtig lüften

Frische, trockene Luft lässt sich mit viel geringerem Energieaufwand erwärmen als feuchte. Deshalb ist regelmäßiges Lüften ein Muss. So geht es: Fenster fünf bis zehn Minuten ganz auf und Thermostatventile zu.

Duschen statt baden

Stolze 70 Liter beträgt die Differenz zwischen einem Dusch- und einem Wannenbad. Schnellduscher kommen wahrscheinlich sogar mit deutlich weniger als den durchschnittlichen 50 Litern aus. Die so realisierte Energieeinsparung kann sich sehen lassen.

To Do List

❑ **Frische Luft:** Jeden Tag, idealerweise mit Durchzug

❑ **Angemessen temperieren:** 20 Grad im Wohnzimmer müssen keine Einbuße im Komfort sein

❑ **Brause schlägt Wanne:** Energieeffiziente Körperhygiene

❑ **Kochen und Backen:** Kleingeräte sind effizienter und Vorheizen oft überflüssig

❑ **Richtig ausschalten:** Schaltbare Steckerleisten vermeiden Stand-by-Verluste

❑ **Rein, was geht:** Ob Geschirr oder Wäsche – den entsprechenden Reinigungshelfer immer voll beladen



Andrea Nickel, Beraterin im SWG-Kundenservice

NACHGEFRAGT

Wie komme ich an ein Duplikat der Rechnung?

Es gibt viele Gründe, um sich ein Rechnungsduplikat von den SWG ausstellen zu lassen. Und einen wirklich schlaun Weg: über das SWG-Kundenportal. Hier besteht die Möglichkeit, unabhängig von Öffnungszeiten verschiedene Dokumente einzusehen und als PDF herunterzuladen. Dazu zählen natürlich auch die Rechnungen.

Einzigste Voraussetzung für diesen praktischen Service ist die Registrierung im Portal. Dafür braucht es lediglich eine E-Mail-Adresse und die Kundennummer. Das System führt alle Erstnutzerinnen und -nutzer durch die einzelnen Schritte. Schließlich gilt es, noch ein Passwort festzulegen.

Selbstverständlich helfen die SWG auch all jenen, die sich nicht im Kundenportal anmelden können oder möchten. In diesen Fällen bitten sie aber um etwas Geduld.



Selbstverständlich belassen es die SWG nicht bei diesem schriftlichen Ratgeber. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus der Energieberatung helfen gern und gehen dabei natürlich auch auf die individuellen Gegebenheiten ein. Termine für eine persönliche Energieberatung gibt es unter www.stadtwerke-giessen.de/online-termin

Übrigens: Am 20. Dezember hält ein Experte der SWG den Online-Vortrag „Stromsparen im Haushalt“. Anmeldung unter energieberatung@stadtwerke-giessen.de



Weitere Infos zum Thema:
www.stadtwerke-giessen.de/kundenservice

Foto: stock.adobe.com - dusanpetkovic1



Voller Empfang im Bus: Ab Januar ist in über 90 Prozent der Gießener Busse leistungsfähiges WLAN gratis verfügbar, ab März sogar in allen.

Besser mobil

Um mittelfristig mehr Menschen vom Umstieg auf Stadtbusse zu überzeugen, arbeiten die Stadtwerke Gießen stetig daran, ihr Nahverkehrsangebot zu optimieren. Mit moderner Technologie und einem nützlichen Service.

Die Verkehrswende gilt unter Fachleuten als wesentlicher Bestandteil der Energiewende. Oder anders ausgedrückt: Ein attraktives Nahverkehrsangebot spielt eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor zu reduzieren. Denn je komfortabler und einfacher die Fahrten in Bussen und Bahnen werden, desto mehr Menschen lassen das Auto stehen. Zumindest immer öfter.

Die Stadtwerke Gießen und ihre Nahverkehrstochter MIT.BUS treiben die Verkehrswende aktiv voran. Etwa mit einer schon seit fast vier Jahren vollständig mit Biomethan angetriebenen Busflotte. Damit sparen die SWG jedes Jahr rund 6400 Tonnen CO₂. Darüber hinaus steigern die Verantwortlichen die Attraktivität des Angebots. Zum Beispiel mit der seit dem Sommer dieses Jahres verfügbaren RMV-Livemap für Gießen. Auf ihr lässt sich in Echtzeit ablesen, wie voll ein Bus aktuell ist, und darüber hinaus, wie stark besetzt ein Fahrzeug zur gewünschten Fahrtzeit sein wird. „Im Rahmen eines vom Bund geförderten Projekts haben wir mit dem RMV und einem weiteren Partner die dazu nötige Software entwickelt, bei der im Hintergrund eine künstliche Intelligenz arbeitet“, erklärt Mathias Carl, Geschäftsführer der

MIT.BUS. Zu finden ist das schlaue Tool unter m.rmv.de. Dort gilt es, den Kartenausschnitt für Gießen zu wählen und die Livemap über den Button „Kartenooptionen“ oben rechts zu aktivieren.

Diese hier nutzbaren Auslastungsprognosen machen vieles bequemer. Denn Fahrgäste können dank dieser Information entscheiden, ob sie eine der in der App vorgeschlagenen Alternativverbindungen mit geringerer Belegung nutzen. So führt die schlaue Anwendung dazu, dass sich die Auslastung der Busse insgesamt gleichmäßiger gestaltet. Was allen zugute kommt.

Voller Empfang

Für das kommende Jahr steht ein weiteres Projekt auf dem Plan: Ab Januar 2023 bieten 51 der 56 Fahrzeuge der MIT.BUS leistungsfähiges WLAN. Die verbleibenden fünf Busse haben die nötige Technik ab März 2023 an Bord. Selbstverständlich steht dieser neue Service dann allen Fahrgästen kostenlos zur Verfügung. Die Nutzung ist kinderleicht. Tatsächlich funktioniert die Registrierung nach dem gleichen Prinzip wie beim SWG-WLAN in der Gießener City und im Freibad Ringallee. Einfach die E-Mail-Adresse eingeben und lossurfen.

Tra im



Alles Wichtige zur Ausbildung, etwa zur Dauer oder zu den Voraussetzungen, findet sich unter www.stadtwerke-giessen.de/ausbildung. Hier können sich Interessierte auch schnell und einfach online bewerben.

Ungeklärte Fragen beantwortet **Sonja Krausmüller**. Sie ist telefonisch unter **0641 708-1555** erreichbar. Oder per E-Mail an: skrausmueller@stadtwerke-giessen.de

Foto: Mediashots

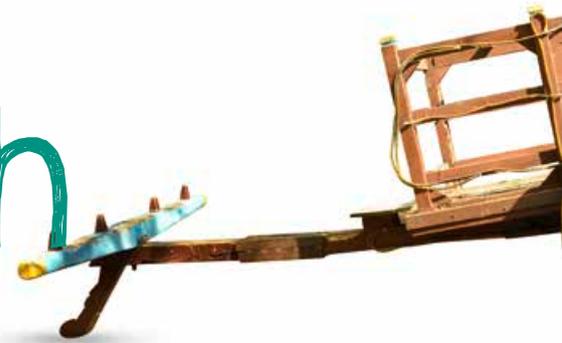
umjob Bad

Bademeister war gestern. Inzwischen sorgen Fachangestellte für Bäderbetriebe dafür, dass im Schwimmbad immer alles läuft.

Schwimm- und Aqua-Kurse leiten, komplexe Technik überwachen, Kundinnen und Kunden an der Kasse beraten, immer aufmerksam sein, um im Fall der Fälle am oder im Becken helfend einzugreifen, – so lassen sich die zahlreichen, sehr unterschiedlichen Aufgaben von Fachangestellten für Bäderbetriebe kurz und knapp beschreiben. Und schon diese kurze Aufzählung zeigt, dass der Beruf extrem abwechslungsreich ist. Wer gern mit Menschen arbeitet, sich nicht vor technischen Anlagen fürchtet, verantwortungsbewusst ist und Spaß an Bewegung hat, sollte sich einmal näher mit diesem spannenden Berufsbild auseinandersetzen. Denn die Gießener Bäder suchen junge Leute, die eine Ausbildung zur oder zum Fachangestellten für Bäderbetriebe absolvieren möchten.



Ganz schön erfinderisch



Seit es Menschen gibt, lassen sie sich Dinge einfallen, die ihnen das Leben leichter machen.

Eine besondere Eigenart der Menschen ist es, nach Möglichkeiten zu suchen, um sich die Arbeit zu erleichtern. Dabei sind sie im Laufe der Zeit auf viele schlaue Ideen gekommen. Zum Beispiel, Feuer zu machen. Dass Feuer wirklich praktisch ist, wussten unsere Vorfahren schon viel länger. Schließlich gibt es natürlich entstehende Brände – etwa wenn ein Blitz in einen trockenen Baum einschlägt. Irgendwann haben sie gelernt, solche Feuer zu beherrschen und zu nutzen. Aber um bei Bedarf eines parat zu haben, mussten die Urmenschen großen Aufwand treiben und es permanent am Brennen halten.

Ochsenkarren gibt es wahrscheinlich seit ungefähr 5000 Jahren.

Wissenschaftler haben einen Krug gefunden, auf dem Wagen abgebildet sind. Dieser Krug stammt aus der Zeit zwischen 3400 und 3200 vor Christus. Offenbar entwickelten Menschen, die auf dem Gebiet Dänemarks, Norddeutschlands und Polens gelebt haben, die Idee für den ersten Ochsenkarren. Das Rad ließ sich aber nicht nur für den Transport nutzen. Im Lauf der Zeit setzten die Menschen Räder für verschiedene Maschinen ein – zum Beispiel in Mühlen. Daran hat sich bis heute nicht viel geändert. Eine weitere ganz wichtige Entdeckung: die Elektrizität. Dass es sie gibt, wussten schon die alten Griechen, allerdings ohne zu verstehen, was damit alles möglich ist. Wirklich verwenden können die Menschen elektrischen Strom aber erst seit etwa 170 Jahren. Und den Strom aus der Steckdose verdanken wir dem Ingenieur Werner von Siemens. Er erfand den



Beim Zusammenschlagen bestimmter Steine entstehen Funken, mit denen sich Feuer entzünden lassen.

Erste Werkzeuge

Deutlich früher haben schlaue Steinzeitmenschen schon gelernt, spezielle Steine so gegeneinander zu schlagen, dass scharfe Kanten entstehen. Ähnliche, natürlich weiterentwickelte Werkzeuge verwendeten sie dann auch, um vor etwa 9000 bis 10000 Jahren Baumstämme auszuhöhlen. In solchen Einbäumen – so heißen diese ersten Boote – ließ sich Ladung viel besser trocken und sicher über das Wasser transportieren. Vor etwa 5400 Jahren erfanden die Menschen das Rad. Wissenschaftlerinnen und





Fotos: stock.adobe.com – Dharmani

Generator – ein Gerät, mit dem sich Strom erzeugen lässt. Solche Generatoren arbeiten heute noch in modernen Kraftwerken, zum Beispiel auch in den großen Windkraftanlagen. Möglicherweise kennt ihr einen Generator von eurem Fahrrad. Da heißt er Dynamo und sorgt für den nötigen Strom, der die Lampen zum Leuchten bringt.

Strom von der Sonne

Übrigens: Strom lässt sich auch ohne Generator herstellen. Zum Beispiel mit der Kraft der Sonne. Die allererste funktionierende Solarzelle entwickelte ein Amerikaner namens Charles Fritt schon vor rund 140 Jahren. Richtig los ging es aber erst vor etwa 70 Jahren mit der damals beginnenden Raumfahrt. Und heute machen viele Menschen mit Solarzellen Strom auf ihrem eigenen Haus.



Fotos A bis G: stock.adobe.com – Markus Mainka, Marla, Inge Knol, UMA, Sonja Birkelbach, by-studio, i-picture



NOCH SCHNELL MITMACHEN UND E-ROLLER GEWINNEN

#machenweil

Elektroroller der Firma Kito im Wert von über

3.000€

im angesagten Retrostyle mit 2.000 W Leistung



Hier geht es zum Gewinnspiel

Mehr zu den Teilnahmebedingungen unter www.machen-weil.de/Teilnahmebedingungen

Stadtwerke Gießen
SWG

Gewinnspiel

Lösen Sie das Kreuzworträtsel und gewinnen Sie diesmal hochwertiges Kochgeschirr von Le Creuset:

- Preis: Ein Gusseisen-Bräter mit 20 Zentimeter Durchmesser und 2,4 Liter Volumen im Wert von 185 Euro
- Preis: Eine Brat- und Servierpfanne aus Gusseisen mit 23 Zentimeter Durchmesser im Wert von 150 Euro
- Preis: Eine rechteckige Auflaufform, 24 × 32 Zentimeter aus Steinzeug im Wert von 85 Euro

Schicken Sie uns Ihr Lösungswort per Postkarte mit Absender an:

**Stadtwerke Gießen, Abteilung Marketing & Kommunikation,
Lahnstraße 31,35398 Gießen, per Fax an 0641 708-3127
oder per E-Mail an elahn@stadtwerke-giessen.de**

Einsendeschluss ist der 31. Januar 2023.

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
---	---	---	---	---	---

leichtfertig	Reihe	Verhängnis	Wenduruf beim Segeln	gemäß den Worten
dem Namen nach	2			
Edelgas	Lebensbund	4	Kreiszeichengerät	
	6	Weintraubenernte	geschlossen	
Kleidungsstück	Preisgrenze (engl.)			
	5		Wortteil: einheitlich	Wortteil: global
	3	Skat ausdruck	Verteidiger beim Judo	1
ein Schnellzug (Abk.)	Sprecher			
italienisch: drei		Tiere des Waldes		