

vernetzt

N° 18 | Das Kundenmagazin
Januar 2023 | von Energie Kreuzlingen



**Strommangellage? Ursachen,
Massnahmen & Spartipps** → Seite 8

**Ingenieurin
Wattson stellt
sich vor**
Seite 18



Kundeninformation
PERLAS, die digitale
Energieberatung
→ Seite 16

Im Interview
Guido Gross, Direktor
Energie Kreuzlingen
→ Seite 12

Inhalt



16

Kundeninformation **PERLAS – die digitale Energieberatung.**

Neues Tool für persönliche
Stromverbrauchsanalyse.



Fokus Region **eCube von der eSpectrum AG.**

Interview mit Roger Ackermann.



Titelthema **Strommangellage? Ursachen, Massnahmen & Spartipps.**

Wann sie eintritt und was im
Bedarfsfall zu tun ist.

Editorial	3
News	4
Mitarbeiterinterview	12
Mensch & Umwelt	14
Ingenieurin Wattson	18

Herzlichen Dank



Liebe Kundin,
lieber Kunde

Im Alltag sind die Themen Energiemangel und Energiesparen sehr präsent. Wir erklären im Titelthema, was genau eine Strommangellage ist. Umso mehr rückt regional produzierte, erneuerbare Energie in den Fokus. Davon erzählen wir Ihnen im Fokus Region und Mensch & Umwelt. Unter der Rubrik Kundeninfo haben wir für Sie aktuelle Neuerungen zusammengefasst.

Haben Sie schon gehört? Professor Volt, unser Spezialist für alle Antworten auf Energiefragen für Junge und Junggebliebene, geht in Rente. Lesen Sie auf Seite 18 wer ihm nachfolgt. Wo wir gerade beim Thema sind: Dies ist die letzte Ausgabe «vernetzt», in der ich als Direktor von Energie Kreuzlingen das Wort an Sie richte.

Denn ich werde im Mai 2023 in den Ruhestand wechseln. Bis dahin wird mein Nachfolger, Stefan Wehrli, zu uns stossen und die Führung übernommen haben. Er wird sich in der nächsten Ausgabe gleich selbst etwas ausführlicher vorstellen. Zeit also, mich heute schon bei Ihnen herzlich zu bedanken. Für Ihr Interesse an unserem Kundenmagazin, für Ihre Fragen und Rückmeldungen. Und besonders dafür, dass Sie unsere Kundin, unser Kunde sind.

Guido Gross

Direktor Energie Kreuzlingen

«Venedig» heisst das Siegerprojekt für das neue Betriebsgebäude

Die ATP architekten ingenieure, Zürich haben den Projektwettbewerb für das neue Betriebsgebäude von Energie Kreuzlingen am Standort «Sonewise» gewonnen.

Das eingesetzte Preisgericht hatte 16 eingereichte Projekte zu beurteilen und zu bewerten. Den ersten Rang hat das Projekt Venedig von Integrale Planung: ATP architekten ingenieure, Zürich erzielt.

Im Zentrum der Aufgabenstellung stand ein gesamtheitlicher Lösungsvorschlag, der sowohl die betrieblichen als auch die städtebaulichen, architektonischen und freiraumplanerischen Anforderungen im Sinne der Auftraggeberin erfüllen soll.

Beurteilungskriterien

Das Preisgericht, zusammengesetzt aus einem Fachpreisgericht und einem Sachpreisgericht, beurteilte folgende Kriterien:

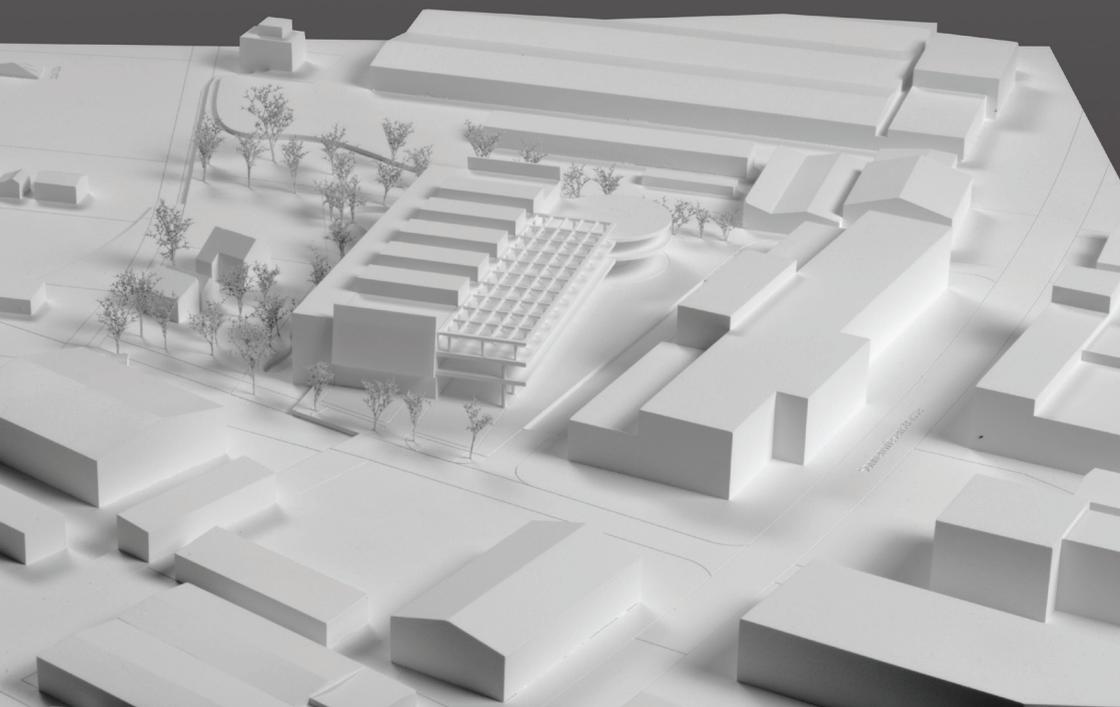
- Städtebau, Siedlung und Aussenraum
- Architektonisches Konzept
- Funktionalität und Wirtschaftlichkeit

- Material, Konstruktion und Farbe
- Baukultureller Wert
- Gesamtwirkung
- Nachhaltigkeit.

Wie geht es weiter?

Die nächsten Schritte in der Weiterentwicklung des Siegerprojektes sind:

- **Planung bis zur Baukreditreife:**
Februar 2023 bis April 2024.
- **Antrag Baukredit und Volksabstimmung:**
Mai 2024 bis November 2024.
- **Detailprojektierung und Bewilligung:**
2025.
- **Ausschreibung und Realisierung:**
2026 bis 2027.



Modell des Siegerprojekts «Venedig».

Möchten Sie mehr über die Hintergründe und Argumente für das neue Betriebsgebäude erfahren? Auf unserer Website finden Sie die Links zum Jurybericht sowie zu einem Argumentarium, das wir für Sie zusammengestellt haben.



Wir freuen uns über Ihr Interesse!

www.energiekreuzlingen.ch/neubauprojekt



Roger Ackermann

Leiter Systementwicklung und Services eSpectrum AG

eCube von der eSpectrum AG

In 20 Jahren Anlagenbau und Prozessautomation habe ich immer Lösungen für technische Herausforderungen gesucht – Strom war da keine Ausnahme. Bereits im Jahr 2012 entwickelten und bauten wir Ladestationen für E-Fahrzeuge. 2014 integrierten wir dann die erste Photovoltaikanlage in eine Gebäudeautomation und kappten mit einem Batteriespeicher die Lastspitzen eines Personenlifts.



Der eCube: Eine Kombination von Batterie, PV-Anlage und Schnellladestation.

2017 startete ich bei der EKT AG und erhielt unter anderem das Mandat der TIT Imhof AG. Aus einer Marktstudie wurde im Laufe der Zusammenarbeit eine System-Idee: Eine Kombination von Batterie, PV-Anlage und Schnellladestation für das Transport- und Entsorgungsunternehmen, die über ein **Energie Management System (EMS)** gesteuert werden. Das Ziel: Möglichst hoher Eigenverbrauch und die Begrenzung des Leistungsbezuges aus dem Netz anstelle von bis zu 400 Kilowatt (kW) auf maximal 50 kW. Entstanden ist daraus der eCube. Das EMS als Herzstück verarbeitet die relevanten Daten wie Meteodaten, Disposition der E-Fahrzeugflotte, Kalender und auch Vergangenheitsdaten. Damit steuert das EMS den eCube, um Energie abzugeben oder von der PVA einzuspeichern.

TIT bot mir Ende 2021 an, Teil einer neuen Unternehmung zu werden, um das System

weiterzuentwickeln und zu vermarkten. Dann kam der Februar 2022 und die durch den Ukrainekrieg entstandene Energiekrise löste schon mit der Firmengründung der eSpectrum AG im Mai eine Welle von Anfragen aus. Bis heute sind es an die 150 Anfragen aus der Schweiz und Europa. Nebst Anfragen aus dem Transportwesen finden sich darunter auch kritische Infrastrukturen, die Offgrid-Systeme benötigen, die eine netzunabhängige Stromversorgung sicherstellen können. Der eCube kann auch mobil auf Baustellen, Open Airs oder Deponien eingesetzt werden.

Energie Kreuzlingen ist für mich ein offener, flexibler Partner. Ich würde mir wünschen, ein Testprojekt mit ihr aufzugleisen, wie die Vernetzung von lokalem Stromversorger und Arealnetzen funktionieren könnte. Jetzt wäre Zeit, Erfahrungen zu sammeln.

Strommangellage? Ursachen, Massnahmen & Spartipps



Das Wort des Jahres 2022 in der Schweiz ist:
Strommangellage. Die angespannte Situation beschäftigt verständlicherweise sehr viele Menschen. Sei es in der Politik, in der Energiebranche, in der Wirtschaft oder in jedem Privathaushalt. Doch was genau ist eine Strommangellage? Wann tritt sie ein – und was ist im Bedarfsfall zu tun?

Während das Bundesamt für Wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) Rahmenbedingungen für eine mögliche Mangellage vorgibt, Organisationen wie OSTRAL* bei einer Strom- und KIO Gas* bei einer möglichen Gasmangellage aktiviert werden, arbeiten die Energieversorgungsunternehmen intensiv daran, sich und ihre Kundinnen und Kunden bestmöglich auf solche Fälle vorzubereiten.

Doch zwischen ernsthafter Kommunikation, um die Bevölkerung gut zu informieren – und dem Risiko Angst zu schüren, liegt manchmal ein schmaler Grat. Am besten ist es, besonnen zu bleiben, sich gut zu informieren und im Alltag zu prüfen, wo Energie eingespart werden kann.

Was ist eine Strommangellage?

Unterscheiden wir dafür zuerst die drei Begriffe: Stromunterbruch, Blackout, Strommangellage.



WL ist die **W**irtschaftliche **L**andesversorgung, die die Verfügbarkeit von Gütern und Dienstleistungen sicherstellt, die für das Funktionieren einer modernen Wirtschaft und Gesellschaft unentbehrlich sind. Im Falle eines Versorgungsengpasses greift sie mit gezielten Massnahmen in das Marktgeschehen ein, um entstandene Angebotslücken zu schliessen.

OSTRAL ist die **O**rganisation für **S**tromversorgung in **A**usserordentlichen **L**agen. Sie wurde vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) gegründet und wird beim Eintreten einer Strommangellage auf Anweisung der WL aktiv.

KIO Gas ist die **K**risen**I**nterventions**O**rganisation für die Gasversorgung in ausserordentlichen Lagen. Auch sie untersteht der WL des Bundes und wird auf deren Anweisung aktiv, wenn eine Gasmangellage eintritt.

Ein **Stromunterbruch** kann durch Beschädigung der Stromleitung durch Sturm, Erdbeben, Blitzeinschlag oder z. B. einen Bagger verursacht werden. Er ist nicht vorhersehbar, betrifft meist nur einen kleinen Teil des Versorgungsgebietes und kann in der Regel schnell durch das lokale Energieversorgungsunternehmen behoben werden.

Ein **Blackout** kann durch den Ausfall eines wesentlichen Produzenten entstehen. Dieses Problem betrifft dann meist eine grössere Region. Da das Stromnetz europaweit ausgeglichen sein muss – alles hängt zusammen bzw. voneinander ab – werden in so einem Fall in ganz Europa automatisch einzelne Regionen vom Netz getrennt, ein grosser Blackout wird verhindert.

Im Unterschied zu einem Stromausfall (Blackout) ist Strom in einer **Strommangel-lage** verfügbar, allerdings in reduziertem Mass. In einer Strommangellage übersteigt die Nachfrage nach elektrischer Energie

wegen zu geringer Produktions-, Übertragungs- und / oder Importkapazitäten das Angebot. Es herrscht Energiemangel und in diesem Fall handelt es sich um eine «schwere Mangellage» nach Art. 102 der Bundesverfassung, in welcher der Bund für die Vorbereitung und Durchführung von Massnahmen zur Sicherstellung der Versorgung der Schweiz mit lebenswichtigen Gütern wie Strom zuständig ist.

Hier kommt nun OSTRAL zum Einsatz, mit dem Ziel, die Stromversorgung, also das Gleichgewicht zwischen Stromproduktion und -verbrauch, auf reduziertem Niveau aufrechtzuerhalten. Um die Stabilisierung zu erreichen, hat der Bundesrat verschiedene Massnahmen (siehe auch: <https://www.ostral.ch/de/ueber-ostral>):

- Auf der Produktionsseite kann er die einheimischen Kraftwerke zentral steuern und den Handel mit Strom stoppen.
- Innerhalb von 4 Bereitschaftsgraden

<p style="text-align: center;">Kurzer Unterbruch</p>  <p>Szenario 1 Höhere Gewalt sorgt für Leitungsunterbruch in Bergtal</p> <p>Lösung Lokales EVU organisiert die Erstellung von Provisorien.</p>	<p style="text-align: center;">Blackoutrisiko</p>  <p>Szenario 2 Wegen Ausfall eines wesentlichen Produzenten besteht Blackout Risiko</p> <p>Lösung In ganz Europa werden automatisch einzelne Regionen vom Netz getrennt. Grosser Blackout wird verhindert.</p>	<p style="text-align: center;">Strommangellage</p>  <p>Szenario 3 Wegen Ausfall von mehreren wesentlichen Produzenten herrscht Energiemangel</p> <p style="text-align: center;">★ OSTRAL-Situation ★</p>
sind KEINE OSTRAL-Situationen		

kann OSTRAL verschiedene Massnahmen vorgeben, die den Stromverbrauch um 5 % bis 50 % reduzieren.

1. Bei den freiwilligen Sparappellen ruft er Wirtschaft und Bevölkerung auf, Strom einzusparen.
2. Mit Verbrauchseinschränkungen beschliesst er, dass energieintensive, nicht lebensnotwendige Anwendungen nur noch eingeschränkt verwendet werden dürfen.
3. Kommt die Kontingentierung zum Einsatz, dann verpflichtet er Grossverbraucher den Stromkonsum zu reduzieren.
4. Reicht dies nicht aus, werden rollierende Netzabschaltungen angeordnet. In den einzelnen Netzgebieten gäbe es abwechselnd keinen Strom für 4 Stunden – und dann wieder Strom für 4 Stunden oder 8 Stunden.

Haben Sie auch den Eindruck, dass bereits sehr viele Menschen und Unternehmen Energie-Sparmassnahmen ergriffen haben? Das hilft uns allen, die Versorgung mit Strom und Gas so gut wie möglich zu sichern. Der Bund, die Strom- und Gasverbände sowie Energieversorgungsunternehmen unterstützen Betriebe und Bevölkerung mit Spartipps (siehe Wettbewerb letzte Seite), vom kurzen, weniger heissen Duschen bis zur richtigen Einstellung der Heizung. Neben dem Beitrag zur Sicherung der Energieversorgung werden so natürlich auch Kosten gespart. Das ist aufgrund der stark gestiegenen Energiepreise für die

Menschen sehr wichtig. Stand Dezember 2022 sind die europäischen Gasspeicher zu 98 % gefüllt. Das bedeutet, dass ein gewisser Vorrat an Gas zur Verfügung steht. Doch reicht das aus? Die Gasspeicher decken etwa ein Drittel des benötigten Gasbedarfes im Winter ab, da wegen des Heizens in der Winterperiode fünf- bis sechsmal mehr Gas benötigt wird als im Sommer. Da in Europa auch in Gaskraftwerken Strom produziert wird, wirkt sich ein möglicher Gasmangel auch auf die Stromversorgungssicherheit der Schweiz aus, die im Winter Strom importieren muss.

Auf unserer Website: energiekreuzlingen.ch haben wir im Servicebereich unter: «Energie-ist-knapp» viele Tipps und Informationen für Sie veröffentlicht.



Watt, Kilowatt, Kilowattstunde – was ist das eigentlich?

Bei Fragen zum Energiesparen taucht häufig die Frage auf: Was bedeutet eigentlich eine Kilowattstunde? Watt ist die Einheit für die Leistung. Sie steht auf Geräten, wie Staubsauger oder Föhn. Ein Föhn mit 2300 Watt hat eine höhere Leistung als einer mit 1000 Watt, verbraucht aber auch mehr Strom. 1000 Watt sind 1 Kilowatt (kW). Trocknet man sich mit einem Föhn mit 1000 Watt eine Stunde lang die Haare, so verbraucht er eine Kilowattstunde Strom.



Guido Gross
Direktor
Energie Kreuzlingen

Im ersten «vernetzt» 2014 gab es ein Interview mit dir: «Über den Energiemarkt von gestern, heute und morgen.» Hättest du dir die heutige Situation vorstellen können?

Nein. Damals war der Markt schon dynamisch und mit Risiken behaftet. Die Abwicklung war sehr anspruchsvoll, weil die Prozesse anfänglich noch nicht installiert waren. Kundenwechselprozesse wurden aufgesetzt, neue Systeme eingeführt. Wir waren überall am Lernen. Gut, dass nicht alles so schnell ging.

Was war rückblickend das schönste und das am wenigsten schöne Erlebnis in deiner Zeit bei Energie Kreuzlingen?

Es gab viele schöne Erlebnisse. Die Entwicklungen im Unternehmen generell, wenn man sieht: Es geht vorwärts. Ein besonderer Meilenstein war der Bau und die Inbetriebnahme des neuen Holzschnitzel-Wärmeverbundes «Campus». Damit hatten wir den Weg hin zu mehr erneuerbarer

Energie eingeleitet. Wir haben die Ausbildung für Lehrberufe eingeführt, für KV, Netzelektrik und Geomatik. Als anspruchsvoll habe ich die Führungsarbeit und das Agieren im politischen Umfeld empfunden.

Fast 20 Jahre in einem Betrieb – was hat dich so begeistert, dass du hier so lange geblieben bist?

Ich habe Freude an dem Energieumfeld, der Job ist sehr vielseitig. Die Branche ist dynamisch, es gibt viele Innovationen, und so lässt sich auch etwas bewegen.

Was wünschst du Energie Kreuzlingen, den Mitarbeitenden für die Zukunft?

Vor allem: Gute Gesundheit und viel Kraft – denn es gibt auch in Zukunft viel zu tun, und Energie Kreuzlingen muss sich dabei weiterhin vorwärts orientieren.

Und den Kundinnen und Kunden?

Ihnen wünsche ich, dass eine fitte Energie

Kreuzlingen weiterhin eine gute und verlässliche Partnerin sein darf. Dass sie die jetzige Situation mit den stark gestiegenen Energiepreisen und der drohenden Energieknappheit nicht nachhaltig negativ belastet. Es ist unser oberstes Ziel, mit professioneller Herangehensweise das Bestmögliche aus der Situation zu machen.

Wenn du einen Wunsch frei hättest, was würdest du gerne an den Strukturen verändern?

Es findet derzeit ein Transformationsprozess statt, von der reinen Gasversorgung hin zur erneuerbar betriebenen Wärmeversorgung. Das setzt organisatorische bzw. strukturelle Anpassungen voraus, die es aufzugleisen gilt.

Stichwort: Corona-Pandemie, die Ukrainekrise, mögliche Energie-Mangellagen

Die Corona-Pandemie war eine sehr anspruchsvolle Phase. Die Rolle als systemrelevanter Betrieb hat für Mitarbeitende in der Einhaltung von Schutzmassnahmen wenig Spielraum zugelassen. Das hat leider zu Spannungen geführt. Hier als Führungskraft konsequent und dennoch sensibel genug zu agieren, ist sehr anspruchsvoll. Ich glaube, ich bin in der Zeit ein bisschen gealtert.

Was den Krieg in der Ukraine und die Mangellage anbelangt, so stehen diese beiden Ereignisse in einem direkten Zusammenhang. Im energiestrategischen Kurs hat es sich aber schon lange vorher gezeigt, dass ein «Weiter-wie-bisher» zu Problemen führt.

Der Markt an Fachkräften für Energieversorgungsunternehmen ist sehr dünn. Wie kann Energie Kreuzlingen Mitarbeitende gewinnen?

Die Personalrekrutierung muss komplett anders angegangen werden. Das haben nicht nur wir, sondern die ganze Branche erkannt. Wir lancieren deshalb im Verbund der Swissspower Stadtwerke gemeinsam ein Programm unter dem Begriff «Employer Branding».

Wie schwer fällt dir der Abschied und auf was freust du dich am meisten im Ruhestand?

Ich habe meine Aufgabe mit viel Herzblut erfüllt. So wird es mir beim Gedanken an einen Abschied schon etwas mulmig und ich habe auch ordentlich Respekt vor diesem Schritt. Dennoch freue ich mich sehr auf die neue Lebensetappe, denn sie erlaubt es mir Dinge anzugehen, die ich in den letzten Jahren beruflich bedingt zurückstellen musste.

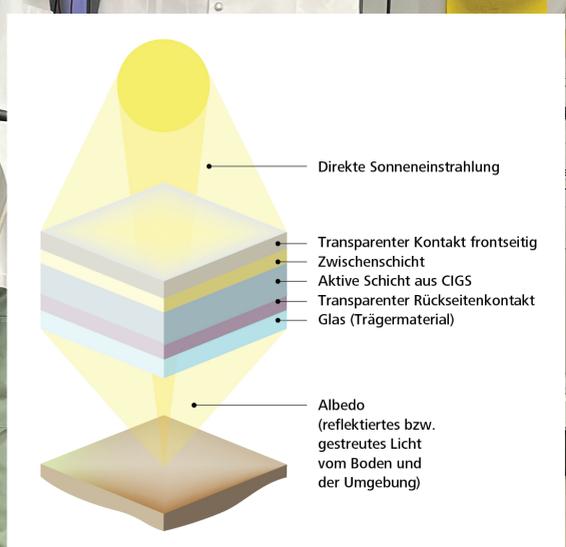
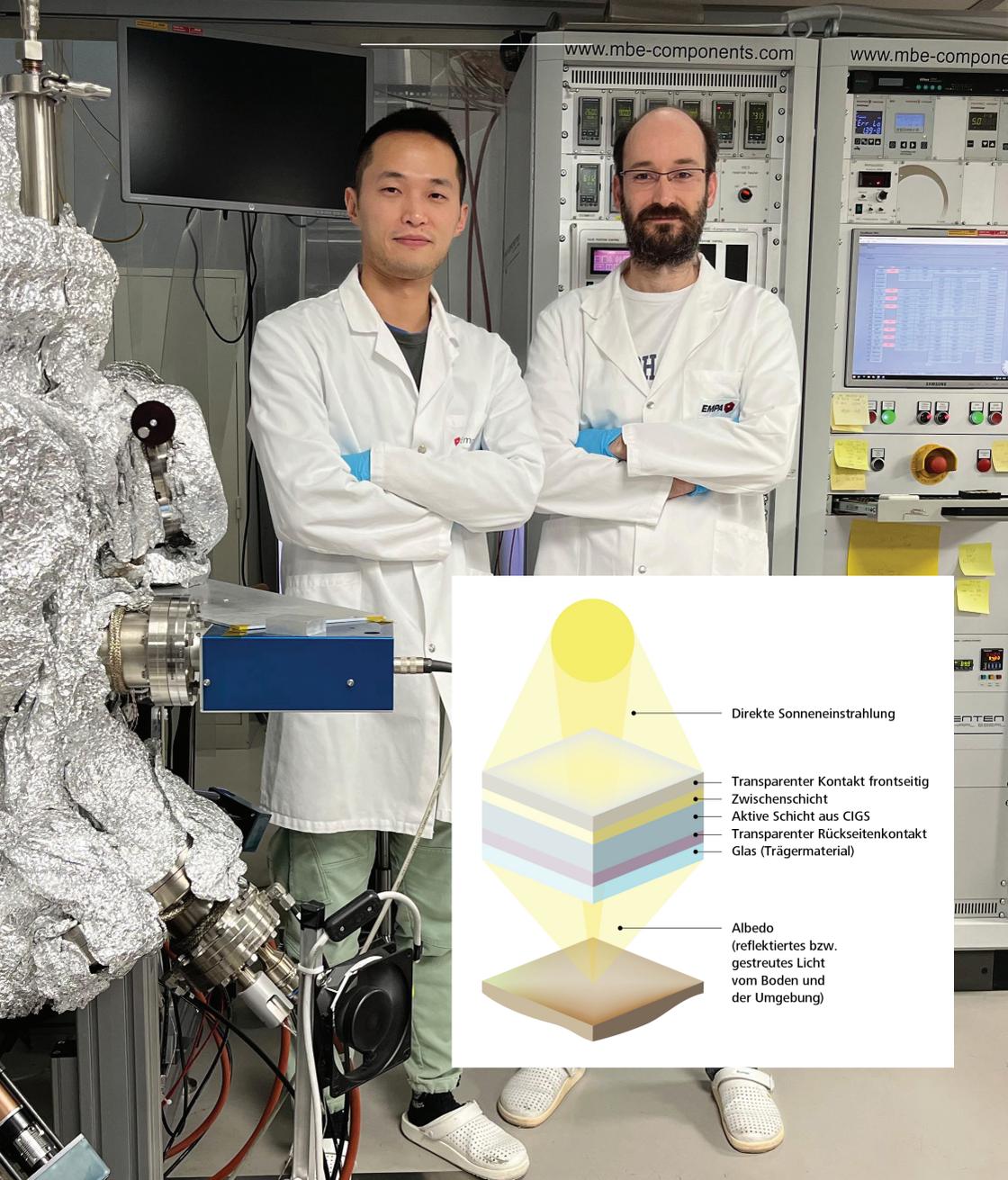
Hast du Tipps für deinen Nachfolger?

Schlussendlich muss er selbst spüren, was ihm wichtig ist, welche Visionen er hat. Wenn ich einen Tipp geben würde, dann wäre es: Nicht mir der Tür ins Haus fallen, denn es hat viele gute Leute bei Energie Kreuzlingen, ich empfehle ihm diese einzubeziehen.

Was ist dein erstes Projekt im Ruhestand?

Da gibt es einiges, was mir im Kopf rum-schwirrt. So möchte ich seit Jahren eine grössere Motorradtour machen. Mal sehen, ob ich dieses Projekt als erstes an die Hand nehme.

Beide Seiten der «Solar»-Medaille



Mehr Solarstrom durch neues Verfahren der Empa. «Bifaziale» CIGS-Dünnschichtsolarzellen steigern Wirkungsgrad der Solarzellen.

Wie wäre es, wenn sowohl direktes Sonnenlicht als auch dessen Reflexion – über die Rückseite der Solarzelle – eingefangen würde? Damit könnte potenziell mehr Solarstrom erzeugt werden als mit herkömmlichen Solarzellen. Hier kommen bifaziale («zweigesichtige») Dünnschichtsolarzellen auf der Basis von Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid (CIGS) ins Spiel. Doch ihr Wirkungsgrad ist noch gering. Ein Empa-Team hat nun einen Tieftemperatur-Produktionsprozess entwickelt, der Wirkungsgrade von 19.8 % für die Vorderseite und 10.9 % für die Rückseite ermöglicht, gegenüber heute von 9 % und 7.1 %.

Warum Tieftemperatur?

Damit das reflektierte Sonnenlicht eingefangen werden kann, muss – einfach gesagt – der rückseitige, elektrische Kontakt der bifazialen Solarzelle optisch transparent sein. Dafür wird ein transparentes, leitfähiges Oxid verwendet. Doch hocheffiziente CIGS-Solarzellen werden meist bei Temperaturen über 550 Grad hergestellt. Dabei kommt es zu einer chemischen Reaktion zwischen dem Gallium und dem Sauerstoff

des transparenten Rückkontakts und es entsteht eine Galliumoxid-Grenzschicht, die den Fluss des Solarstroms verringert und damit die Energieumwandlungseffizienz der Zelle.

Die Empa hat einen neuen Niedertemperatur-Abscheidungsprozess entwickelt, bei dem deutlich weniger Galliumoxid entstehen sollte. Die Forscher fügten eine winzige Menge Silber hinzu, um den Schmelzpunkt der CIGS-Legierung zu senken und die Schichten, die das Licht absorbieren, mit guten elektronischen Eigenschaften bei nur 350 Grad Abscheidungstemperatur zu erhalten. Nach eingehender Prüfung konnte kein Galliumoxid an der Grenzfläche entdeckt werden. Damit konnte die Energieumwandlungseffizienz drastisch erhöht werden.

Laut Ayodhya N. Tiwari, Leiter des Empa-Labors für Dünnschicht und Photovoltaik, hat die bifaziale CIGS-Technologie das Potenzial, Energieumwandlungswirkungsgrade von über 33 % zu erzielen. Er gleist derzeit eine Zusammenarbeit mit wichtigen Labors und Unternehmen in ganz Europa auf, um die Entwicklung der Technologie und ihre industrielle Herstellbarkeit in grösserem Massstab voranzutreiben.

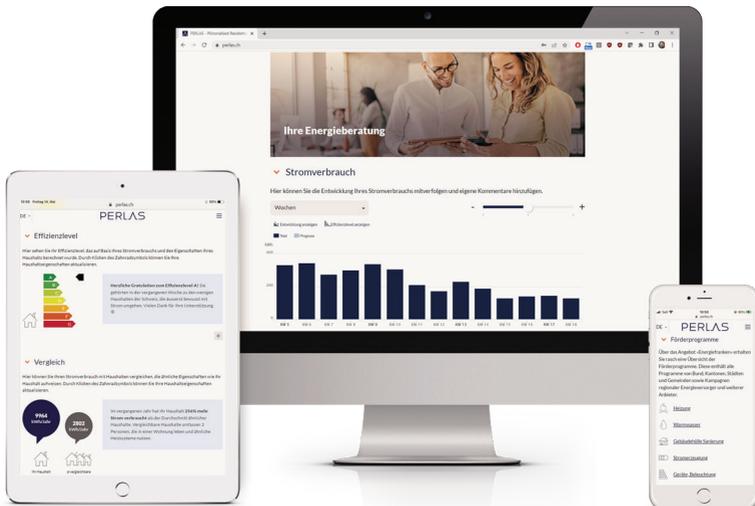
Die Empa-Forscher Shih-Chi Yang ([links](#)) und Romain Carron bei der Beschichtungsanlage für die CIGS-Schicht, die das Licht zur Umwandlung in Strom absorbiert.

Quelle: www.empa.ch Stichwort: bifacial-cigs

PERLAS: Die digitale Energieberatung für alle Schweizer Haushalte

PERLAS bedeutet: **PE**rsonalised **R**esidential **L**oad curve **A**nalytic**S** und ist ein digitaler Energieberater, der den persönlichen Stromverbrauch analysiert und Massnahmen zum Energiesparen empfiehlt. In Zusammenarbeit mit Energieschweiz von BEN Energy entwickelt, steht er ab Januar 2023 auch den Kreuzlinger Haushalten zur Verfügung. Wer bereits im Kunden-

portal von Energie Kreuzlingen registriert ist und einen Smart Meter installiert hat, kann sich die Verbrauchsdaten als CSV-File herunterladen. Anhand dieser Daten und einiger Fragen, analysiert PERLAS den Verbrauch, gibt Ihnen Verhaltens-/Spartipps und Informationen zu Fördermöglichkeiten. Auch wer noch keinen Smart Meter hat, kann von Tipps profitieren.



PERLAS

Der Link zum Tool ist ab Januar 2023 auf unserer Website und in unserem Kundenportal zu finden. Machen Sie mit!

Thurgauer Naturstrom jetzt mit mehr Solarstrom

Die erneuerbare Energie aus dem Thurgau enthält immer mehr Solarenergie. Dank des Zubaus an Photovoltaikanlagen erhöht sich der Solaranteil im Thurgauer Naturstromprodukt Aqua Eco von 24 % auf 32 %. Im Produkt Aqua Bio steigt der Anteil an regionaler Kleinwasserkraft von 19 % auf 33 %. Während der Preisaufschlag bei diesen beiden Produkten gleich bleibt, konnte der Aufpreis von Aqua Sun um 0,5 Rp./kWh auf 8,0 Rp./kWh reduziert werden.



Niedertarif neu übers ganze Wochenende

Energie Kreuzlingen hebt den Hochtarif für Strom am Samstag auf. Der günstigere Niedertarif gilt ab 01.01.2023 für das ganze Wochenende.

Unter der Woche ist der Strom abends ab 20.00 Uhr bis am nächsten Morgen um 07.00 Uhr günstiger. Am Wochenende galt bisher der Niedertarif (NT) am Samstag ab 13.00 Uhr. Dies ändert sich nun.

In den vergangenen Jahren haben sich die Lastflüsse im Stromversorgungsnetz stetig verändert und dazu geführt, dass die vorgelagerten Netzbetreiber den Hochtarif am Samstagvormittag nicht mehr anwenden. Energie Kreuzlingen folgt dieser Entwicklung und hebt den Hochtarif am Wochenende ab dem 1. Januar 2023 ebenfalls auf. Ab diesem Tag gilt der Niedertarif jeweils freitags ab 20.00 Uhr durchgehend bis montags, 07.00 Uhr. Montag bis Freitag zwischen 07.00 Uhr und 20.00 Uhr gilt der Hochtarif.



#WattsonErklärt

Nach vielen intensiven Jahren der Forschung und Wissensvermittlung freut sich Professor Volt auf seinen wohlverdienten Ruhestand. Doch keine Sorge: Mit Ingenieurin Wattson hat Professor Volt die perfekte Nachfolgerin gefunden. Die engagierte Wissenschaftlerin hat beim wegweisenden Projekt «Bifazionale Solarmodule der Empa» mitgewirkt, forscht an der Wärmegewinnung aus

dem Bodensee und fuhr schon mit ihrem Solar-Bike von Kreuzlingen bis nach Kathmandu. Nun möchte sie Jung und Alt für einen CO₂-neutralen Lebensstil sensibilisieren. Ingenieurin Wattson brennt darauf, ihr Wissen und ihre Tipps weiterzugeben und sich mit Ihnen über eine nachhaltige Energiezukunft auszutauschen.

#Funfact

20-mal googeln verbraucht in etwa so viel Strom wie eine Energiesparlampe pro Stunde.

#Energiespartipp

Eisbaden gehen, statt heisses Bad nehmen.



Jetzt gewinnen!

Impressum

Verantwortlicher
Herausgeber:
Energie Kreuzlingen,
Guido Gross
(Direktor),
Roland Haerle
(Leiter Energiemarkt),
Ulrike Schmied
(Marketing/Vertrieb).

Energie Kreuzlingen

Nationalstrasse 27
CH-8280 Kreuzlingen
T +41 71 677 61 85
info@energiekruzlingen.ch
www.energiekruzlingen.ch

Gestaltung

WEMAKO KOMMUNIKATION
www.wemako.ch

Druck

Bodan AG, Kreuzlingen

Bilder

Energie Kreuzlingen

Auflage

13 000

Nr. 18: Januar 2023

PARTNER VON 
swisspower


neutral
Drucksache

myclimate.org/01-23-170387

Wie wichtig Energiesparen ist, haben Sie im Titelthema und natürlich auch in anderen Medien gelesen. Welche Energiespartipps haben Sie bei sich zu Hause umgesetzt? Wir freuen uns, wenn Sie uns diese verraten:

-  **Energielabel beachten**
-  **LED-Technik**
-  **Kurz duschen**
-  **Wasserkocher verwenden**
-  **Raumtemperatur senken**
-  **Geräte ausschalten**
-  **Sparprogramm wählen**
-  **Richtig lüften**
-  **Kochen mit Deckel**

Unter allen Teilnehmenden verlosen wir: 5 Sparduschbrausen von Amphiro und 12 «hombli Smart Sockets», der smarte Weg, Geräte zu steuern und den Stromverbrauch zu senken.

Senden Sie uns Ihre Antwort per Post. Oder per Mail mit Betreff «Energiespar-Tipps» an: marketing@energiekruzlingen.ch

5 x
Sparduschbrausen
von Amphiro

12 x
Smart Sockets
von hombli





Absender

Vorname, Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ, Ort _____

Tel.-Nr. _____

E-Mail _____



GAS/ECR/ICR

nicht frankieren
ne pas affranchir
non affrancare

50143710
000001



Energie Kreuzlingen

Nationalstrasse 27
CH-8280 Kreuzlingen