

helle

Das Magazin von SachsenEnergie

Ausgabe 1-2026

Daniel Prinz von Sachsen
und Frank Wustmann
von SachsenEnergie
im Gespräch: Seite 20

In einem sächsischen Wald
wurde einst die Nachhaltigkeit geboren.
Zwei Fachleute holen
die Idee in die Gegenwart

Weil es nachwächst

Ein Heft
zum Thema
**KREIS-
LÄUFE**

FINDIG Mit welchen Ideen das Land
Sachsen beim Verwerten von Wert-
stoffen punktet Seite 10

FLÜSSIG Der Weg des Wassers aus
der Elbe durch eine Chipfabrik – und
wieder zurück Seite 12

FÄHIG Ein kreativer Unternehmer in
Sachsen-Anhalt kann die Rotoren
von Windrädern recyceln Seite 30

12 Das reinste Wasser Dresdens fließt in den Chipfabriken – wie hier bei Infineon



04 Verfahrenstechnikerin Alexandra Kaas erforscht das Recycling von Batterien



20 Frank Wustmann von SachsenEnergie und Daniel Prinz von Sachsen beim Ortstermin

Schwerpunkt Kreisläufe

Sechs Richtige

Seite 4

Beim Meditieren, im Bücherbus oder bei der Forschung im Labor: So vielfältig sind die Kreisläufe, die Menschen beschäftigen

Einfälle für Abfälle

Seite 10

Viele gute Zahlen, die zeigen, wo das Land Sachsen die Kreislaufwirtschaft fördert und mit Recycling-Ideen punktet

Alles im Fluss

Seite 12

Wenn eine Brunnengalerie, eine Chipfabrik und eine Kläranlage zusammenwirken, ergibt sich ein interessanter Kreislauf. Eine Reportage, die dem Weg des Wassers folgt

Im grünen Bereich

Seite 20

Die Idee der Nachhaltigkeit wurde einst im Wald erfunden. Daniel Prinz von Sachsen und Frank Wustmann, Umweltbeauftragter von SachsenEnergie, holen sie ins Jetzt



18 Wer genau hinsieht, wird erstaunt sein, was sich im Wald alles im Kreis bewegt

SachsenEnergie: News und Service

Zum Dahinschmelzen Seite 30

Ein Unternehmen aus Sachsen-Anhalt kann die Flügel von Windrädern stofflich wiederverwerten. Dafür gab es bisher keine Lösung

Cooler Prozess Seite 32

Wie die Abwärme der Hochleistungsrechner an der TU Dresden zu Fernwärme wird

Im Auftrag des Herrn Seite 34

Die Herrnhuter Brüdergemeine will beim Thema Nachhaltigkeit als Vorbild wirken

Was machen Sie da? Seite 36

Max Bürger ist angehender Betriebstechniker bei SachsenEnergie – und nebenbei Werbebotschafter für seinen Arbeitgeber

Unsere Services Seite 38

Neues von SachsenEnergie. Und wie Sie uns erreichen können

Kinderseite Seite 18

Zeitsprung Seite 25

Rätsel Seite 26

Kolumne Seite 27

Impressum Seite 39

Wie tanken eine Atelierbetreiberin, eine Eiskonditorin und ein Bäckermeister eigentlich Energie? Wo hat Kanzler Kohl seinen Kuchen geordert? Diese und weitere Geschichten aus Sachsen finden Sie auf [SachsenEnergie.de](https://www.sachsenenergie.de)



Nachhaltigkeit, eine ur-sächsische Erfindung



Liebe Leserinnen und Leser!

Vor 313 Jahren erfand ein sächsischer Forstmeister das Konzept der Nachhaltigkeit – aus purer wirtschaftlicher Notwendigkeit. Hans Carl von Carlowitz erlebte Anfang des 18. Jahrhunderts die durch den Energiehunger der Bergwerke im Erzgebirge entstandene Holznot und begründete 1713 mit dem Buch „Sylvicultura Oeconomica“ das Denken in Kreisläufen. Damit schuf er die intellektuelle Grundlage für nachhaltiges Denken und Handeln. Seine Botschaft: Ernte nur die Zinsen des Waldes, nicht das Kapital selbst. Entnehme nur so viel, wie du gesät hast.

Nachhaltigkeit ist heute ein Weltbegriff. Manchmal wird sie mit Ökologie gleichgesetzt. Das greift zu kurz – neben dem Klima- und Umweltschutz sind Ökonomie und soziale Nachhaltigkeit weitere wichtige Pfeiler. Als größter Infrastrukturdienstleister Ostdeutschlands sehen wir Kreislaufwirtschaft und eine starke Wirtschaft als zwei Seiten derselben Medaille. Dafür arbeiten wir. Unsere Reportage über die Wasserversorgung der Chipfabrik von Infineon zeigt, wie viel Expertise es braucht, einen Kreislauf von Prozesswasser aufzubauen, der eine stabile Produktion ermöglicht und zugleich umweltverträglich ist (Seite 12).

Frank Wustmann plant als Abteilungsleiter im Bereich Corporate Development die großen Zukunftsprojekte, er denkt in Jahrzehnten. Für unser Doppelinterview traf er sich mit jemandem, der in Jahrhunderten denken muss: Daniel Prinz von Sachsen, der mit seiner Wettinischen Forstverwaltung einer der größten Waldbesitzer Sachsens ist. Von vielen Bäumen, die er heute pflanzt, werden seine Nachfahren erst im 22. Jahrhundert profitieren.

Frank Wustmann ist bei SachsenEnergie auch für die Nachhaltigkeit zuständig – die beiden Experten hatten sich einiges zu erzählen, in ihrem Gespräch (Seite 20) kommt zum Ausdruck, wie wichtig es ist, mit Weitblick zu handeln. Viel Spaß beim Lesen!

Ihr Claudius Rokosch
Leiter Corporate Communication



Wenn das Leben so richtig rundläuft

Sie beschäftigen sich mit der Wiedergeburt, erforschen das Recycling von Batterien und fahren Bücher zu Menschen, die gern lesen. Sechs ganz persönliche Sichtweisen auf unser Heftthema „Kreisläufe“

Die Wiedergeborene

— Im Buddhismus wird der Geist, also unser Bewusstsein, als ein Kontinuum betrachtet. Er entsteht nicht mit der Geburt und endet nicht mit dem Tod. Diese Vorstellung von einem Kreislauf der eigenen Existenz nimmt Angst, gibt Sinn und macht gelassener. Auch wenn neue Fragen entstehen: Habe ich vielleicht schon

einmal gelebt? Was nehme ich mit auf meine nächste Reise? Vor elf Jahren wurde ich als buddhistische Nonne ordiniert und bekam meinen neuen Namen. Ursprünglich bin ich evangelisch getauft, ich hatte Familie, drei Kinder und eine schöne Wohnung. Trotzdem war da eine Unruhe. Ein Schlüsselmoment ereignete sich in der

Straßenbahn: Ein alter Mann, der kaum laufen konnte, wurde von jemandem angeschrien. Seine Reaktion hat mich tief beeindruckt, er blieb ruhig und ohne Groll. In dem Moment begann meine Suche nach dem Weg, den ich bis heute beschreite.

Gen Lobma ist Meditationslehrerin im Kadampa Meditationszentrum in Dresden



Die Recyclingforscherin

— Mein Vater ist auch Ingenieur, und von ihm habe ich früh gelernt, dass wir verantwortungsvoll mit den Ressourcen unserer Erde umgehen sollten. Er und eine befreundete Umweltwissenschaftlerin haben mich zum Studium der Verfahrenstechnik inspiriert. Heute forsche ich an der TU Freiberg daran, Batterien – vor allem von Elektroautos – so aufzubereiten, dass ihre Bestandteile wieder nutzbar werden. Die Akkus werden geschreddert, dann getrocknet, klassiert und in einem „Zickzacksichter“ sortiert. Dabei entsteht unter anderem sogenannte „Schwarzmasse“, die wertvolle Materialien enthalten kann: Lithium ist immer dabei, Nickel, Mangan und Kobalt sind Beispiele für weitere mögliche Bestandteile. Unsere Forschung bekommt auch international Aufmerksamkeit, was mich mit Stolz erfüllt. Und es fühlt sich gut an, an einer Lösung mitzuarbeiten, die unsere Welt etwas nachhaltiger macht.

Dr. Alexandra Kaas forscht an der TU Bergakademie Freiberg zum Thema Recycling



„Es fühlt sich gut an, an etwas zu arbeiten, das die Welt etwas nachhaltiger macht“

Alexandra Kaas

„Manchmal
erzählen mir
Leute, dass sie
schon als Kinder
im Bus waren“

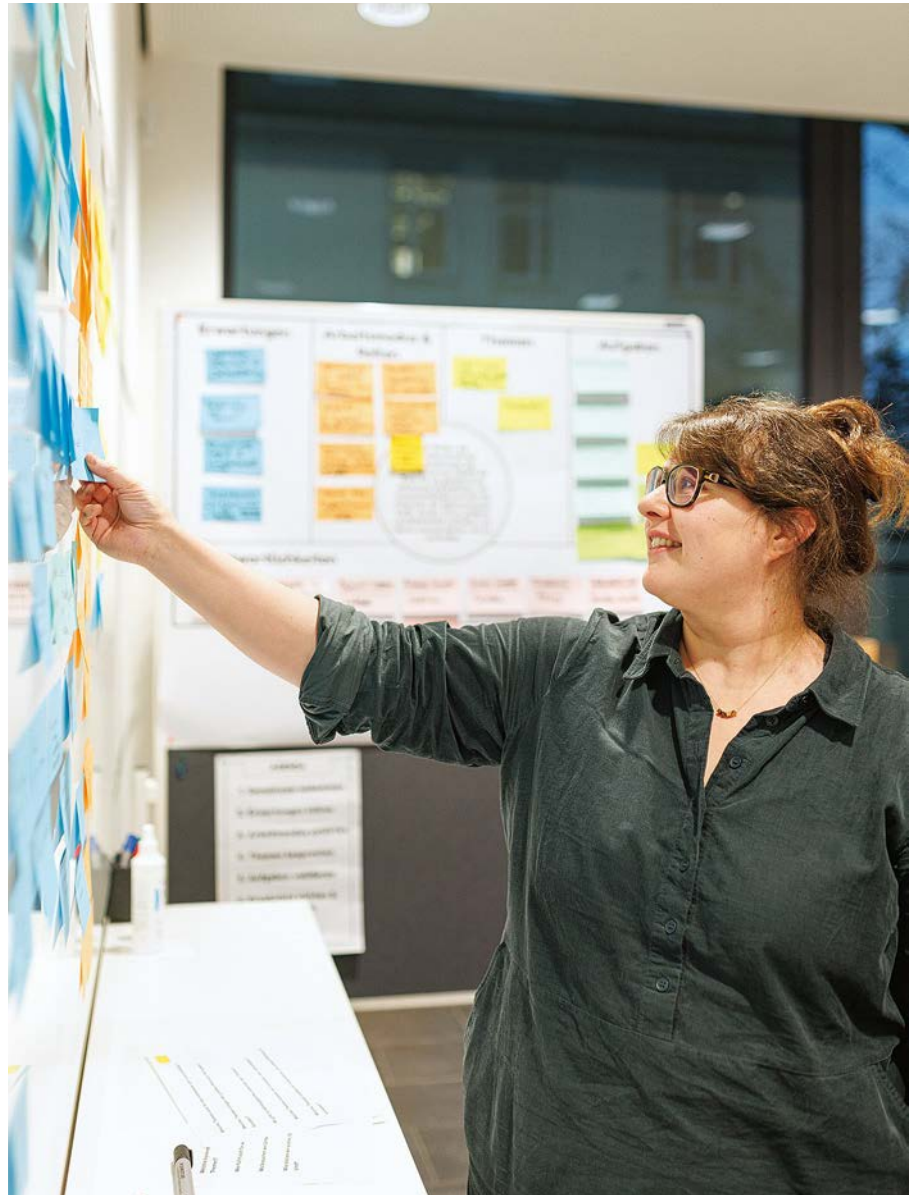
Diana Engemann



Die Effizienz-Expertin

— Mit einer zweijährigen Tochter zu Hause lernt man schnell, dass jeder Handgriff zählt und klare Abläufe Sicherheit geben. Genau das nehme ich mit in meinen Job, wo ich Abläufe so gestalte, dass alles reibungslos läuft. Als Effizienzmanagerin bei SachsenNetze kümmere ich mich darum, Prozesse im Unternehmen schlanker und einfacher zu gestalten. Weniger Aufwand, weniger Reibung, mehr Ergebnis – das ist die Idee hinter meiner Arbeit im Lean Management. Dabei schauen wir nicht nur auf interne Prozesse, sondern gehen Verbesserungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette an. Für unsere Kunden und Partner bedeutet das: schnellere Abläufe, weniger Wartezeiten und eine Zusammenarbeit, die sich leicht anfühlt. So schaffen wir Vertrauen, sparen Ressourcen und sorgen dafür, dass sich alle auf das Wesentliche konzentrieren können.

Nadine Siegert ist Effizienz- und Methodenmanagerin bei SachsenEnergie



Die Fahrbibliothekarin

— Unsere Fahrbibliothek sieht außen aus wie ein großer Transporter, innen gibt es Regale, eine Ausleihetheke und Hocker für Veranstaltungen mit Kindern. Wir fahren immer zu zweit: eine lenkt, einer betreut die Ausleihe. Damit unterwegs keine Bücher aus den Regalen fallen, werden sie mit Buchstützen festgeklemmt.

Wir haben 1.800 bis 2.500 Medien dabei – Bücher, Filme, CDs und Kinderhörspiele. Wir wechseln regelmäßig durch, damit immer Neues dabei ist. Viele Titel gehen oft in den Umlauf. Manche Krimis schaffen es in zwei Jahren auf 16 Ausleihen, beliebte Kinderhörspiele können auf hundert Ausleihen kommen. Insgesamt steuern

wir über 69 Standorte im Landkreis Görlitz an. Manche Leute erzählen mir, dass sie schon als Kinder im Bus waren und jetzt ihre eigenen Kinder anmelden. Daran merkt man, wie lange dieser Bücherkreislauf schon funktioniert.

Diana Engemann ist Bibliothekarin im Medienverbund Christian-Weise-Bibliothek

Die Geschirrverleiherin

— Hier im Keller des Hauses der Begegnung in Dresden-Pieschen lagern rund 400 Geschirrsets. Alles bunt gemischt, von Tellern über Kaffeetassen bis zu Glühweinbechern. Was als Spende zu uns kommt, geht wieder in den Umlauf. Ausgeliehen wird das Geschirr für Feiern, Hochzeiten oder Sportfeste. Es kommen Privatleute zu uns, aber auch Vereine, Schulen oder Kulturprojekte. Manche Stücke haben schon über 200 Einsätze hinter sich. Im Sommer ist der Durchlauf so hoch, dass wir die Kisten oft nicht zurück ins Regal stellen, weil gleich die Nächsten kommen. Unsere Initiative betreibt inzwischen acht Verleihstellen in Dresden und Umgebung. Für mich ist das die einfachste Form der Kreislaufwirtschaft: Nichts neu kaufen, nichts wegwerfen, sondern teilen und immer wieder nutzen. Manchmal finden Leute ein Teil, das im Service der Oma fehlt. Das dürfen sie dann gern behalten.

Kristin Hofmann betreibt ehrenamtlich den Tellertausch mit Stammsitz in Pieschen



Die Kreislaufkünstlerin

— Früher habe ich Upcycling-Kurse gegeben und mit alten Textilien gearbeitet. Heute betreibe ich zusammen mit meiner Partnerin Susanna Geißler das „Slow Up Studio“ in der Dresdner Johannstadt. Wir produzieren eine eigene Modekollektion aus neuen Stoffen, fertigen aber auch Mode aus gebrauchten Materialien. Bei

Mode ist das Upcycling gebrauchter Stücke sehr aufwändig, am Ende sind es ja Unikate. Deshalb haben wir uns beim Upcycling auf Schmuck aus alten Plastikflaschen konzentriert. Man sieht den Schmuckstücken noch die Farbe der Flasche an und trotzdem ist etwas ganz Neues entstanden. Unsere Stücke hängen in kleinen Concept

Stores in Dresden. Aber oft kommen Kunden auch ins Atelier und lassen sich etwas anfertigen. Für mich ist Upcycling ein Weg, mit Gestaltung auf das Thema Textilmüll aufmerksam zu machen und Material ein zweites Leben zu geben.

Magdalena Hornig betreibt das Modelabel Slow Up Studio in der Dresdner Johannstadt



**„Man sieht den
Schmuckstücken
noch die Farbe der
Plastikflasche an“**

Magdalena Hornig

Alles gut für den **Kreislauf**

Ob Mülltrennung, der sparsame Umgang mit Ressourcen oder Investitionen in Bildung und Forschung. Diese Zahlen zeigen, wie viel Sachsen für das Wohl kommender Generationen tut

3,8 Mio.

Tonnen Abfälle wurden von sächsischen Entsorgungsanlagen wieder abgegeben. Davon waren 1,5 Millionen Tonnen Sekundärrohstoffe, die dem Stoffkreislauf zugeführt wurden. Etwa 2,0 Millionen gelangten zur Weiterbehandlung in andere Anlagen: 870.000 Tonnen davon konnten in nutzbare Energie wie Strom und Gas umgewandelt werden. Und 410.000 Tonnen Abfälle wurden recycelt.

Sachsens Haushalte erzeugten im Jahr 2024 rund 1,61 Millionen Tonnen Abfälle. Das entspricht einem Anteil von

397 kg

pro Kopf: Davon sind 30,4 Prozent Restabfall, 43,3 Wertstoffe, 19,1 Bioabfälle, 7,0 Sperrgut und noch rund 0,2 Prozent schadstoffhaltige Abfälle.

Der Freistaat unterstützt die Kreislaufwirtschaft: Für den Ausbau von Kläranlagen und andere Maßnahmen – um Abfälle zu verringern und Ressourcen einzusparen – stehen insgesamt

89 Mio.

Euro zur Verfügung. Gefördert werden Kommunen, öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, Unternehmen sowie Verbände, gemeinnützige Organisationen und Vereine.

Die Kosten für die Beseitigung illegal entsorgter Abfälle in Sachsen nehmen immer weiter zu:

2,3 Mio.

Euro waren es im Jahr 2024.



Damit weniger kaputte Waschmaschinen auf dem Wertstoffhof landen, beteiligt sich das Land Sachsen an den Reparaturkosten. Es gibt einen Zuschuss von bis zu 50 Prozent der Rechnung. Maximal werden

200

Euro gezahlt. Den Zuschuss gibt es für zwei Reparaturen pro Jahr. Mehr Infos auf www.sab.sachsen.de/reparaturbonus

In der Lausitz, im Industriepark Schwarze Pumpe der Gemeinde Spreetal, entsteht ein neuer Forschungscampus. Bund und Länder investieren mehr als

100 Mio.

Euro. Ab 2027 sollen hier klimaneutrale Recyclingtechnologien erforscht werden. Beteiligt sind daran auch vier Hochschulen aus Sachsen, die Technischen Universitäten Dresden, Chemnitz und Freiberg sowie die Hochschule Zittau/Görlitz.

331

Abfallentsorgungsanlagen gibt es in Sachsen, hat das statistische Landesamt gezählt. Insgesamt haben sie 5,7 Millionen Tonnen Abfälle angenommen.

Die Recyclingquote für Papier und Karton liegt laut dem Umweltbundesamt bei

85 %

was sie zu einem Vorreiter für die Kreislaufwirtschaft macht. Sie senkt den Verbrauch von Holz, Wasser und Primärenergie.

Um junge Leute für Nachhaltigkeit zu sensibilisieren, setzt Dresden seit 1995 auf umweltpädagogischen Unterricht. Im vergangenen Schuljahr wurden rund

2.300

Kinder und Jugendliche aus 42 Bildungseinrichtungen mit diesem Programm erreicht.

REPORTAGE

Heiko Aßmann in einem der Reinräume von Infineon. Wo lichtempfindliche Prozesse ablaufen, wird alles in gelbes Licht getaucht

Dresdens Chipindustrie
dürstet nach Prozesswasser.
Die Elbe hat genug davon –
und bekommt es am Ende
wieder. Eine Reise an
erstaunliche Orte, immer
dem Wasser hinterher

Alles im Fluss

→ Vom Ufer aus betrachtet, wirkt die Elbe an diesem Nachmittag recht schmal, wie ein Elbchen. Martin Ruppert blickt erst ein bisschen irritiert, dann auf seine Smartwatch: „99 Zentimeter Pegel“, sagt sein Computer am Handgelenk. „Also ganz normal“, sagt er. Für den Wasserwerker ist der Pegelstand der Elbe entscheidend, deshalb wirkt Rupperts Klick auf die Uhr auch routiniert. Denn wenn der Pegel steigt und das Elbchen zur ELBE wird und die Auwiesen meterhoch unter Wasser setzt, dann laufen die 15 unterirdischen Bauwerke, die Ruppert mit viel Sachverstand mitentworfen hat, voll Wasser. Und zwar bis unter die Decke, Stück für Stück.

Es ist aber kein Unglück, wenn das passiert, sondern Absicht. „Wir haben das so konstruiert“, sagt Ruppert und zeigt auf eine schwarze Kiste an der Wand, unter der sich die Elektrik befindet. Wie ein Glas, das man mit der Öffnung nach unten ins Wasser drückt, hält sie Luft drinnen und Wasser draußen. „Die Idee hat beim Test nicht ganz funktioniert, aber dann haben wir die Konstruktion optimiert, jetzt geht es.“

Martin Ruppert ist Gruppenleiter Wasseranlagentechnik bei SachsenEnergie und arbeitete früher für das Ingenieurbüro, das das die Wasserefassung – eine sogenannte Brunnengalerie – geplant hat. Nur 34 quadratmetergroße Deckel aus Edelstahl sind von dieser Konstruktion zu sehen, alles andere befindet sich unter der Grasnarbe der Elbwiesen. „Unsichtbar sollte es sein“, sagt Ruppert, denn es sollte nicht stören, keine Spaziergänger, Radfahrerinnen, Naturliebhaber, Tiere oder Pflanzen. „Wir hatten hier alles zu beachten, was man sich nur denken kann: Vor allem aber Umweltschutz, Hochwasserschutz, Denkmalschutz.“ Die Komplexität der Bauwerksplanung ist ihm noch anzumerken.

Martin Ruppert, Ingenieur für Wassertechnik, an einem der Tiefbrunnen der Wasserefassung Saloppe. Er hat die ganze Anlage mit konstruiert

Die neue Brunnengalerie befindet sich vor dem historischen Wasserwerk Saloppe. Manche nennen es „das vierte Elbschloss“, so prachtvoll wirkt das Gebäude am Elbufer. Heute sind darin luxuriöse Wohnungen untergebracht. Die Anlage zur Wassergewinnung davor besteht aus 15 meterdicken Röhren, welche ins Erd-

„Die Qualität des Wassers aus dem Ufer der Elbe ist erstaunlich gut“

Martin Ruppert, Ingenieur für Wassertechnik

reich getrieben worden sind. In 15 bis 20 Metern Tiefe sammelt sich in ihnen das Wasser, von wo Pumpen es nach oben drücken. Bis zu maximal 900 Kubikmeter stei-

gen in jeder Stunde auf, tagaus, tagein. „Wir haben hier einen sogenannten Uferfiltratbrunnen gebaut, bei dem Elbwasser durch die Bodenpassage gezogen wird. Die Qualität des Wasser aus dem Ufer der Elbe ist erstaunlich gut. Wir erreichen eine Wassertrübung, die für die Industrie bereits verwendbar ist“, erklärt der Ingenieur.

Rund 200 Höhenmeter hat das Wasser nun vor sich, bis es an seinem Ziel, der Chipfabrik Infineon, ankommt. Auf halbem Weg, an der Fischhausstraße, läuft es an einer Baustelle vorbei. Hier entsteht ein neuer Hochbehälter für Industrierwasser mit 1.000 Kubikmetern Speichervolumen. Er soll das Wassernetz stabilisieren. Denn eines darf auf keinen Fall passieren: dass Infineon trocken fällt. Sollte eine der Produktionsstraßen bei Infineon tatsächlich wegen Wassermangels stoppen müssen, könnte es eine Woche dauern, sie wieder anzufahren.

Rund zwei Kilometer hat das Wasser nun vor sich, bis es in der Halbleiterfabrik ankommt. Bei Infineon fließt das Wasser zunächst in einen Ausgleichbehälter. Ein kleines Fenster aus Edelstahl erlaubt >



einen Blick auf einen unterirdischen See mit Ufern aus Beton. 8.000 Kubikmeter Wasser fasst der Behälter, so viel wie acht Schwimmbecken von olympischem Format. „Der Speicher verschafft uns einfach Luft. Wenn es im Zulauf mal eine Störung gibt, können wir weiterproduzieren, ohne sofort reagieren zu müssen“, sagt Thomas Schicht, der das Wassermanagement bei Infineon koordiniert. Ein etwa 50-köpfiges Team arbeitet dort rund um die Uhr nur an der Wasserversorgung und Abwasserbehandlung.

Aber selbst die acht Schwimmbecken können den Wasserbedarf von Infineon nur für 36 Stunden decken. Noch, denn Infineon wächst: „Wenn Modul 4 in Betrieb genommen wird, dürfte die Zeitspanne auf 24, vielleicht 18 Stunden sinken“, ergänzt Uwe Agoston, der bei Infineon als Ansprechpartner für SachsenEnergie und die städtischen Behörden fungiert und den Bau des Werks bereits in der Projektvorbereitungsphase planungsrechtlich begleitet hat. Modul 4 wird die Produktionskapazität des Dresdner Werkes verdoppeln.

Bevor auch nur ein Tropfen Elbwasser durch eines der Module von Infineon fließen darf oder gar einen Chip benetzt, hat er ein Abenteuer vor sich. Thomas Schicht öffnet das Tor zu einer Halle mit einer zehn Meter hohen Decke. Darin: ein einziges, undurchschaubares Geflecht und Gewirr aus Rohren, Leitungen und Schläuchen. „Wenn Sie das Industrierwasser in ein Glas füllen, sehen Sie nichts. Aber der Chip sieht alles“, sagt Thomas Schicht.

Deswegen wird das Wasser gereinigt. Es läuft durch einen mechanischen Vorfilter, durch einen Aktivkohlefilter, durch eine Umkehr-Osmose-Anlage, durch verschiedene Ionentauscher, wird mit UV-Licht bestrahlt und, und, und. Nicht weniger als 20 Stationen absolviert das Wasser, bis es buchstäblich nichts mehr enthält – keine Ionen, Gase, Salze oder organische Bestandteile. Pures H₂O. Na ja, nicht ganz: Würde man den Bodensee mit diesem „Ultra Pure Water“ füllen und alles verdunsten lassen, dann würde am Ende vielleicht noch etwas übrig bleiben. Aber mehr als

ein Spielwürfel aus salzigem Staub düfte es nicht sein. Und doch: der Chip sieht alles.

„Würden wir hier den Wafer einfach so

„Wir arbeiten ständig daran, den Wasserverbrauch zu reduzieren“

Heiko Aßmann, Leiter Nassproduktion bei Infineon

trocknen lassen“, sagt Heiko Aßmann und deutet auf eine Art Geschirrkorb, in dem 50 Wafer im Abstand von einem Millimeter aufrecht stehen, „dann könnte man unter dem Mikroskop noch Wasserflecken sehen. Deshalb trocknen wir mit Stickstoff.“ Heiko Aßmann ist bei Infineon Dresden Manager der Instandhaltung im Bereich Nasschemie, also in dem Bereich der Chipherstellung, in dem Wasser, Säuren und Laugen eingesetzt werden.

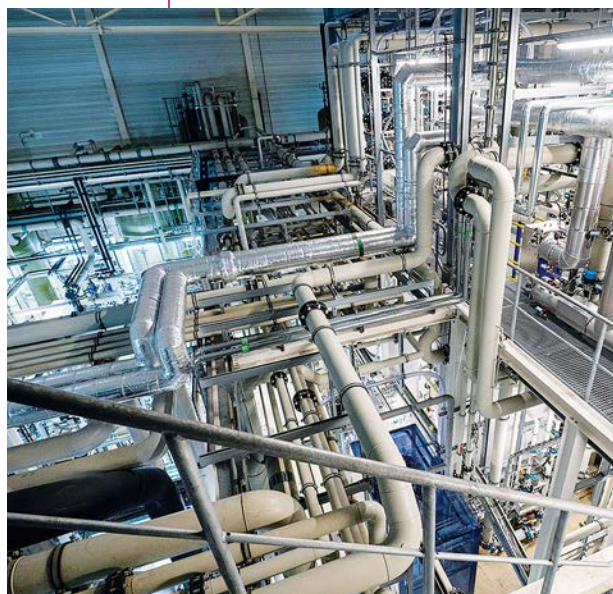
Wir befinden uns jetzt mitten in der Produktion, im sogenannten Reinraum. Wer ihn betreten möchte, muss sich vorher umziehen. Auf die Besucher wartet ein frisch gereinigter, faserfreier Jogginganzug und ein weißer Overall, dazu Mütze,

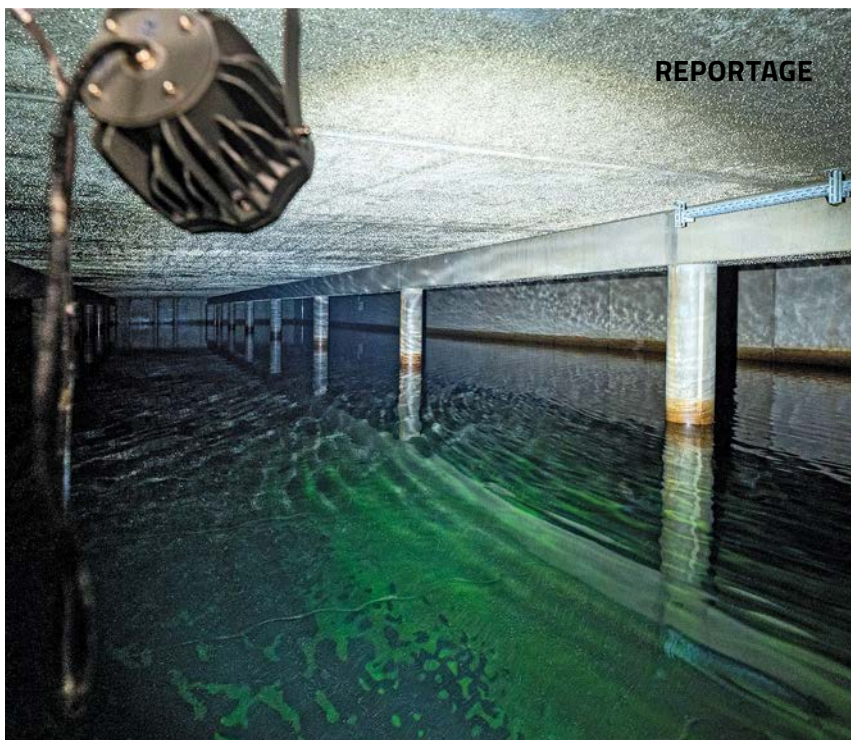
Mundschutz, Handschuhe und schneeweiße Gummischlappen. „Diese Anzüge sind nicht für unseren Schutz da“, sagt Heiko Aßmann, „sie schützen den Reinraum vor uns.“ Vor Pilzsporen, Hautschuppen oder Viren in der Atemluft. Von einem Haar gar nicht erst zu reden. Infineon arbeitet bei den Chips mit Strukturen im Bereich von 130 bis 90 Nanometern. Auf den Durchmesser eines menschlichen Haares könnten die Maschinen bis zu 1000 Linien zeichnen.

Heiko Aßmann zeigt auf die Decke des Reinraums. Millionen winziger Löcher lassen erahnen, dass sie ein einziger Luftfilter ist. „Die Luft wird hier nicht einfach ausgetauscht. Wir stehen hier in einem sogenannten Laminar-Flow, der permanent von oben nach unten fließt. Deshalb ist auch der Boden gelocht, damit die Luft abziehen kann.“ So hat auch das kleinste Partikel keine Chance, einen der wertvollen Siliziumwafer zu erreichen.

Eine Chipfabrik gleicht einem gigantischen, automatisierten Fotolabor. Dem Fotopapier entsprechen die glänzenden, kreisrunden Siliziumscheiben, die sogenannten Wafer, mit Durchmessern von 20 oder 30 Zentimetern. Die Negative sind die sogenannten Fotomasken, auf denen sich die ultrafeinen Schaltkreise der Chips befinden. Diese Strukturen werden mit ultraviolett Licht auf die lichtempfindlich >

Die Wasseraufbereitung von Infineon. Rohre, Filter, Leitungen und Technik, soweit das Auge reicht





Der Wasserspeicher von Infineon fasst 8.000 Kubikmeter Wasser.

Bild links: Die Infineon-Ingenieure Uwe Agoston und Thomas Schicht fachsimpeln an einer Filteranlage.

Darunter: Heiko Aßmann zieht nach dem Rundgang durch den Reinraum seine Maske ab

beschichteten Waver gebrannt. Dann werden die Leiterbahnen mit Säure ins Silizium geätzt. Und so wie früher das Fotopapier durch verschiedene Entwicklungs-, Fixier- und Wasserbäder musste, wandern auch die Wafer von Tauchbad zu Tauchbad. Wo Prozesse lichtempfindlich sind, wird alles in gelbes Licht getaucht.

Jeder Arbeitsschritt der Produktion verbraucht Wasser, auch wenn es an manchen Stationen nur tröpfchenweise zugeführt wird. „Wir arbeiten ständig daran, den Was-

serverbrauch zu reduzieren – und zwar in jedem einzelnen Arbeitsschritt“, sagt Heiko Aßmann. Zwischen 200 und 1.000 solcher Arbeitsschritte durchläuft jeder Wafer, entsprechend unüberschaubar wirkt der Reinraum. Er ist größer als ein Fußballfeld.

Und entsprechend komplex ist der Fluss des Wassers durch das Werk. Nicht weniger als sechs verschiedene Frischwasserqualitäten lassen sich ausmachen: Rohwasser, das von der Elbe kommt und den Speicher füllt. Aufbereitetes Industrierwasser, das in

den Kühltürmen zirkuliert oder dort verdampft. Reinstwasser, das mit den Chips in Berührung kommt. Benutztes Reinwasser ohne Kontakt zu chemischen Verbindungen, das zurück zur Aufbereitung fließt, dort einem „Polishing“, also einer „Politur“ unterzogen wird und erneut in den Reinstwasserkreislauf eingespeist wird. Recyceltes Prozesswasser, das aufbereitet und wieder verwendet wird. Ganz normales Trinkwasser gibt es auch. „Das beziehen wir ebenfalls von SachsenEnergie“, sagt Uwe

Agoston. „Ach ja – und Strom, Gas und Fernwärme auch.“

Das Wasser kommt aber nicht nur in Spülprozessen zum Einsatz, sondern auch in der letzten Stufe, dem Schleifen. Bevor ein fertiger Wafer in einzelne Chips zerschnitten werden kann, wird er von hinten her abgeschliffen. Am Ende ist er so dünn, dass das spröde Material flexibel wird. Was den Umgang mit den Wafern massiv erschwert.

„Bei diesem Prozess landet ein großer Teil des Siliziums im Abwasser“, sagt Thomas Schicht. Deshalb habe man eine eigene Anlage gebaut, die das Silizium herausfiltert und stofflich verwertet. „Um daraus wieder Halbleiter herzustellen, ist es noch nicht rein genug“, sagt er, „aber wir kommen dem näher.“ Davon abgesehen verbessert sich auch die Qualität des Abwassers. „Die Leute in der Kläranlage mögen nämlich kein Silizium“, sagt Schicht.

2.000 Wafer verlassen jeden Tag die Werkshallen von Infineon. Fertig ist der Chip damit noch nicht. Weil die Halbleiterindustrie extrem arbeitsteilig organisiert ist, passiert das Zerschneiden der Wafer, das Verschweißen der Chips in ihre Kunst-

stoffhüllen und das Anbringen der elektrischen Kontakte anderswo. Ganz am Ende ihrer Reise stecken die fertigen Bauteile in Waschmaschinen, Werkzeugen, Autos und industriellen Anlagen. Also vielleicht auch in einigen der Maschinen, die bei Infineon die Chips produzieren. Oder den Lauf des Wassers steuern.

„Wir sind keine Wasserverbraucher, sondern Wassernutzer“

Uwe Agoston, Werksplaner bei Infineon

An einer Stelle im Werk, wo das Abwasser aufbereitet wird, kann man ihn sehen, den Fluss des Wassers. Ein Kanal, knapp einen Meter breit und einen halben Meter tief. Was hier vorbeirauscht, verlässt das Werk Richtung Kläranlage. „Manchmal

hört man von Leuten, die sich sorgen, dass durch die Chipindustrie die Elbe leidet“, sagt Uwe Agoston mit Blick auf das Bächlein. „Aber wir sind keine Wasserverbraucher, sondern Wassernutzer.“ 92 Prozent des Wassers, rechnet er vor, fließe gereinigt zurück Richtung Elbe. Die restlichen 8 Prozent verdunsten und verdampfen. Selbst bei niedrigem Pegel entnehme man weniger als ein Prozent des Elbwassers. Und das meiste fließe zurück.

Die Kläranlage Dresden-Kaditz, die letzte Station auf dem Weg des Industriewassers, liegt eingeklemmt zwischen Autobahn und Elbe. „Wir reinigen hier das Abwasser von rund 735.000 Menschen“, sagt Gerold Fritsche, Leiter Strategie und Consulting der Stadtentwässerung Dresden. Vor ihm liegt ein Papier mit den anstehenden Baumaßnahmen. Bis 2038 reichen seine Pläne. Fritsche muss einkalkulieren, dass rechtliche Anforderungen steigen werden, dass die Bevölkerung wachsen wird und die Chipindustrie auch.

Bis Mitte 2026 soll der „Industriesammeler Nord“ fertig sein, eine zehn Kilometer lange Abwasserleitung, die bei Infineon be-



Der Fluss des Abwassers bei Infineon erinnert an einen kleinen Sturzbach. Von hier geht es weiter zur Dresdner Kläranlage



Gerold Fritsche, Ingenieur bei der Dresdener Stadtentwässerung, an einem der Nachklärbecken der Kläranlage. Bis zu vier Kubikmeter Abwasser fließen hier pro Sekunde durch

ginnt und bei der Kläranlage endet. Mit ihr werden die Abwässer der Chipindustrie, die sich bis 2035 verdoppeln werden, künftig separat gesammelt. Noch erfolgt die Abwasserbehandlung auf der städtischen Kläranlage im Vollstrom, das heißt Schmutzwasser aus Industrie und Privathaushalten wird gemeinsam behandelt. Bei Niederschlag kommt noch Regenwasser hinzu, das nennt man Mischwasserbehandlung. Die TU Dresden testet derzeit auf dem Gelände, ob es technologisch und wirtschaftlich sinnvoll ist, das Industrieabwasser künftig getrennt zu behandeln.

Heute erreichen die Kläranlage täglich rund 130.000 Kubikmeter Abwasser. 2035 werden es nach Prognosen bis zu 200.000 Kubikmeter pro Tag sein. Deshalb soll die Kapazität der Anlage bei Regenwetter steigen: von 4 auf 5,4 Kubikmeter Mischwasser pro Sekunde. Zum weiteren Ausbau zwingen die Stadt auch strengere Abwassernormen aus Brüssel. Künftig sollen durch Aktivkohlebehandlung oder Ozonierung des Abwassers die Rückstände von Medikamenten aus dem Abwasser entfernt werden. Dafür ist eine sogenannte vierte Reinigungsstufe nötig. Alles nicht so einfach in einem Betriebsgelände, dessen Platz beschränkt ist und auf dem zahlreiche denkmalgeschützte Industriebauten in vollem Betrieb stehen.

Herausfordernd ist aber nicht nur die Menge, sondern auch die Qualität des Industrieabwassers. Das Abwasser aus dem kleinen Bach von Infineon enthält nur wenige organische Stoffe, anders als etwa das

von Brauereien oder Molkereien. „Uns fehlt der Kohlenstoff“, sagt Fritsche. Deshalb muss zukünftig für die biologische Stickstoffelimination vermehrt Ethanol als externe Kohlenstoffquelle zugesetzt werden.

Zudem bemühen sich die Chiphersteller, ihr Wasser zu recyceln und mehrfach zu verwenden, was dazu führt, dass der Salzgehalt der Abwässer zunimmt. „Das bewirkt wiederum Korrosion bei Beton und Stahl“, sagt Fritsche. Auch darauf müsse man sich einstellen, Versuche laufen.

In den Faultürmen, Belebungs- und Nachklärbecken arbeiten Mikroorganismen. Sie fressen, was andere hinterlassen. „Das Prinzip ist seit hundert Jahren bewährt, wir machen es nur im großen Maßstab.“ Ein Durchlauf von der Einleitung bis zum Ablauf dauert ungefähr einen Tag. Nur der Belebtschlamm bleibt länger. Anschlie-

ßend verbringt er bis zu drei Wochen in den Faultürmen, wo er Biogas erzeugt. „Damit decken wir mehr als 80 Prozent unseres eigenen Stromverbrauchs ab“, sagt Fritsche. Am Ende wird der Schlamm entwässert und per Verbrennung entsorgt. Aus der Asche wird Phosphor recycelt.

Was schließlich in die Elbe gelangt, ist klarer, als man erwarten würde. „Ein ganz schön sauberes Wässerchen“, sagt Fritsche. Ständig überwachen Labore und Sensoren die Zusammensetzung, prüfen Stickstoff, Schwefel, Phosphor, pH-Wert, Temperatur und vieles mehr. Die gesetzlich geforderten Werte unterbieten viele Kläranlagen deutlich, auch die Dresdner.

Bis 2030 soll neben der Kläranlage ein neues Flusswasserwerk entstehen. Dann wäre ein weiterer Kreislauf geschlossen. Denn derzeit beliefert SachsenEnergie die Chipindustrie zum Teil mit wertvollem Trinkwasser. Ein Provisorium, das so schnell wie möglich enden soll.

Die meisten Geschichten beginnen mit einer Einleitung, diese endet mit einer. Auch wenn der Ort, an dem das Wasser wieder in die Elbe fließt, nicht zu sehen ist. Eine Rohrleitung, so mächtig, dass durch sie eine Mensch aufrecht gehen könnte, führt unterirdisch von der Kläranlage bis zur Mitte des Flussbettes. Dort biegt sie sich wie ein Alphorn nach oben. Hier fließt das gesamte Dresdner Wasser zurück in den Strom, der manchmal nur ein Elbchen ist und manchmal eine ELBE. ✕

Die Belebungsbecken der Dresdner Kläranlage. Sie funktioniert wie ein Bioreaktor, in dem Mikroorganismen alle Stoffe zersetzen, die nicht im Wasser bleiben sollen



Was läuft denn hier im Wald?

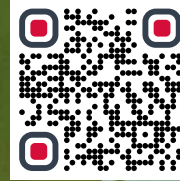
Im Wald stehen nur Bäume herum? Von wegen! Denn dort ist auch viel in Bewegung: Pflanzen, Tiere und Pilze arbeiten wie ein eingespieltes Team. Und die Sonne feuert alle an

Der Weg des Wassers

Wenn es regnet, werden Blätter und Boden feucht. Das Wasser sickert in die Erde, speist Wurzeln und Bäche. Bäume saugen es mit ihren Wurzeln auf, leiten es bis in die Blätter und geben es dort wieder an die Luft ab. Das hat Einfluss auf die Luftfeuchtigkeit im Wald. Durch die Sonne verdunstet Wasser wieder und wird zu Wolken. Dann beginnt der Wasserkreislauf von vorn.

Liebe Kinder!

Besonders wundersame Waldbewohner sind die Pilze. Welcher ist denn euer Lieblingspilz? Schickt uns bis 6. März 2026 eine Mail unter sachsenenergie.de/hell-o – dann könnt ihr eines von fünf



Sets gewinnen, mit denen ihr selbst Pilze anbauen könnt. Viel Spaß dabei!

Der Boden

Im Boden leben winzige Tiere, Bakterien und Pilze. Sie zerkleinern Blätter und Holz, sodass daraus Humus entsteht – die dunkle, nährstoffreiche Schicht, in der Pflanzen Wurzeln schlagen.

Text: Christian Gottwalt, Illustration: Natalia Zaitseva



Foto: Pilzmännchen

Mit etwas Glück kannst du eines von fünf Sets gewinnen, mit denen du und deine Eltern Pilze züchten können. Ein Quartettspiel ist auch dabei.*

Die Sonne

Ohne Sonne gäbe es kein Leben: Sie spendet den Tieren Wärme und den Pflanzen Energie. So können sie Wasser und Kohlendioxid in Zucker verwandeln. Dieser Nährstoff treibt alle anderen Kreisläufe an.

Der Wald als Ökosystem

Pflanzen, Tiere, Pilze, Wasser, Luft und Sonne arbeiten zusammen wie ein eingespieltes Team. Alle hängen von den anderen ab, ein großes Geben und Nehmen. Auch wir Menschen wirken auf diesen Kreislauf ein. Wir jagen Tiere, sammeln Pilze, fällen Bäume oder pflanzen neue. Wir können den Wald schützen und so helfen, dass diese Kreisläufe weiterlaufen – für alle Lebewesen.

Die Tiere

Insekten, Vögel, Rehe, Füchse und viele andere Tiere fressen Pflanzen oder andere Tiere. Sie geben Nährstoffe über ihre Ausscheidungen wieder an den Boden ab. So bleibt alles im Umlauf.

Der Kreislauf des Kohlenstoffs

Über die Luft tauschen Pflanzen und Tiere Gase aus: Pflanzen nehmen Kohlendioxid auf und geben Sauerstoff ab, Tiere atmen Sauerstoff ein und Kohlendioxid aus. So bleibt die Luft im Gleichgewicht. Aber Kohlenstoff ist auch wichtig für die Ernährung. Pflanzen speichern Kohlenstoff, Tiere essen Pflanzen. Nichts geht verloren, alles wandert weiter.

Die Pflanzen

Bäume, Sträucher, Moose und Kräuter wachsen, weil sie Photosynthese betreiben. Dabei geben sie Sauerstoff an die Luft ab – den brauchen Tiere und wir Menschen zum Atmen. Im Herbst fallen Blätter herunter. Regen und Pilze zersetzen sie. Nach einiger Zeit wird daraus Erde. Daraus wachsen im Frühjahr neue Pflanzen. Der Kreislauf schließt sich.

Die Pilze

Pilze zersetzen tote Pflanzenteile und Tierreste. Dabei entstehen neue Nährstoffe, die die Pflanzen über ihre Wurzeln aufnehmen können. Pilze sind wie die Müllabfuhr und der Wertstoffhof des Waldes.

* Gewinnerinnen und Gewinner werden durch Auslosung nach dem Zufallsverfahren ermittelt und nur vollständige Einsendungen innerhalb des Teilnahmezeitraums berücksichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Beschäftigte der SachsenEnergie-Unternehmensgruppe und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Mehr dazu unter: www.SachsenEnergie.de/hell-o

A photograph of two men standing in a large pile of wood chips. The man on the left is wearing a grey blazer, a dark sweater, and glasses. The man on the right is wearing a brown fleece jacket and olive green trousers. They are both smiling and looking towards the camera. The background is a dark, corrugated metal wall.

„Es geht bei der
Nachhaltigkeit
darum, die Dinge
im **langfristigen**
Blick zu haben“

Waldbesitzer Daniel Prinz von Sachsen und Frank Wustmann, Abteilungsleiter im Bereich Corporate Development bei SachsenEnergie, über die Kunst, langfristig zu denken: Warum Geduld rentabler ist als schneller Profit, wie man Nachhaltigkeit wirklich ganzheitlich umsetzt – und warum Dresden seinen Abfall selbst verbrennen sollte

→ Herr von Sachsen, darf man als Waldbesitzer ungeduldig sein?

Daniel Prinz von Sachsen: Nein. Sowohl meine Familiengeschichte als auch die Forstwirtschaft sorgen dafür, dass ich langfristig denke. Beide Felder decken lange Zeiträume ab. Meine Familiengeschichte etwa lässt sich mehr als 1.000 Jahre zurückverfolgen. Dadurch sieht man sich automatisch als kleines Element in einer langen Tradition. Und gleichzeitig beruhigt das in Bezug auf die Gegenwart.

Ungeduld kennen Sie also nicht?

Von Sachsen: Wenn, dann taucht sie auf, wenn ich an die Übergabe meines Betriebs an die nächste Generation denke. Jahresergebnisse bringen mich nicht aus der Ruhe, mein Blick reicht viel weiter in die Zukunft. Da kann auch mal eine Entscheidung dabei sein, die nicht so perfekt war. Wichtig ist, dass der eingeschlagene Weg im Grundsatz richtig ist. Für Betriebsziele lege ich Umtriebszeiten fest, die Zeiträume bis zur Ernte der Bäume. Früher waren Eichen mit 160 Jahren angegeben, jetzt sind es 120 Jahre. Wenn ich diese Bäume pflanze, sind sie erst drei bis fünf Generationen später erntereif.

Herr Wustmann, Sie kümmern sich bei SachsenEnergie strategisch um Energiewirtschaft und Nachhaltigkeit. Ist eine Dekade bei ihrer Arbeit eher kurz oder lang?

Frank Wustmann: Bei Investitionen planen wir mit einem langfristigen Horizont. Wenn wir Netze ausbauen oder neue Kraftwerke, Wärmepumpen und Speicher errichten, rechnet sich das erst nach 10, 15 oder gar 25 Jahren betriebswirtschaftlich. Kurzfristig, also Jahr für Jahr, müssen wir natürlich un-

ser operatives Geschäft als Infrastrukturdienstleister gut organisieren und die Interessen unserer Gesellschafter bedienen, zu denen neben Dresden auch Sachsen und weitere ostsächsische Kommunen im Umland gehören. Sie rechnen alle in ihrer Haushaltsplanung mit unseren Ausschüttungen. Wir sorgen dafür, dass große Schwankungen möglichst ausbleiben.

SachsenEnergie wurde 2021 gegründet, sie sind aber viel länger dabei.

Wustmann: Ja, ich habe meinen ersten Arbeitsvertrag 1991 mit der ESAG, der Energieversorgung Sachsen-Ost AG, abgeschlossen. Mein Weg führte mich dann zur DREWAG und im Rahmen der stärkeren Kooperation und des Zusammenwachsens zur SachsenEnergie. Angefangen habe ich im Bereich Fernwärme, seit 1999 bin ich in der Unternehmensentwicklung tätig, in der es um die strategische Ausrichtung geht.

Wann kam das Thema Nachhaltigkeit auf?

Wustmann: Sie war immer schon wichtig und ist in langfristig angelegten Geschäftsmodellen unerlässlich. Orientierung gibt das Drei-Säulen-Modell der nachhaltigen Entwicklung, das Klima und Umwelt, aber ebenso Ökonomie und soziale Nachhaltigkeit berücksichtigt. Diese drei Dimensionen werden die Schwerpunkte unserer Nachhaltigkeitsberichterstattung sein, zu der große Unternehmen auf Grundlage einer EU-Richtlinie zukünftig verpflichtet sind.

In der öffentlichen Diskussion um Nachhaltigkeit dominieren Umwelt und Klima.

Wustmann: Energieversorgung muss umweltverträglich sein, aber eben auch be- ➤

Daniel Prinz von Sachsen (links) bewirtschaftet mit der Wettinischen Forstverwaltung mehr als 1.000 Hektar Wald in Sachsen. Mit Frank Wustmann führte er ein Gespräch über eine ganz besondere sächsische Erfindung: die Nachhaltigkeit, im Jahre 1713 von Hans Carl von Carlowitz begründet, dem damaligen Oberhauptbergmann des Erzgebirges

INTERVIEW

zahlbar und sicher. Diese Ziele sind als energiepolitisches Zieldreieck im Energiewirtschaftsgesetz als gleichrangig angelegt. Wir dürfen nicht ein einzelnes Ziel bevorzugen und so Ungleichgewichte schaffen.

Auch das deutsche Waldgesetz fordert Ausgewogenheit.

Wustmann: Hier haben wir Parallelen zur Forstwirtschaft. Umweltschutz und Erholungsfunktion des Waldes können nicht einfach zu alleinigen Schwerpunkten erklärt werden, sondern es müssen auch wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt werden. Eine weitere Parallele ist, dass wir bei SachsenEnergie – ähnlich wie Herr von Sachsen mit dem Forstbetrieb – diversifizieren, um weniger risikofähig zu sein. Wir betreiben Kraftwerke, Fernwärme-, Gas- und Stromnetze, sind in der Trinkwasserversorgung aktiv und bauen Glasfasernetze aus. Das jüngste Geschäftsfeld ist der Ausbau erneuerbarer Energien, vor allem Windkraft und Photovoltaik.

Wie diversifizieren Sie, Herr von Sachsen?

Von Sachsen: Will man maximalen Ertrag, setzt man auf eine Baumart, eine Altersklasse, da sind alle Bäume gleich hoch, gleich stark, so wie man es von monotonen Kiefernwäldern her kennt. Ich setze aber inzwischen stärker auf Stabilität, was auf Kosten der Rentabilität geht.

Sie fahren die Rentabilität bewusst runter?

Von Sachsen: Ja, dadurch sind wir als Betrieb nicht mehr so anfällig. Wir setzen auf unterschiedliche Baumarten. Aber es geht nicht nur um Holz. Auch Jagd und Energieproduktion sind wichtig. Wir haben einen Bestattungswald erschlossen und dort seit 2016 etwa 4.000 Beisetzungen vollzogen und machen weiter, bis 40 Hektar entwickelt sind. Das ist nochmal eine Perspektive der Nachhaltigkeit. Diese Bäume werden nicht angerührt, sie sollen den Menschen als Baum zugutekommen, und dann als Wald verbleiben.

Nach der Wiedervereinigung konnte Ihre Familie Teile des Moritzburger Waldge-

biets zurückerwerben. Da waren die Weichen schon auf Kiefernwald gestellt.

Von Sachsen: Die DDR-Forstbetriebe waren in einer Zwangslage. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Holz als Reparationsentschädigung in die Sowjetunion transportiert. Es gab einen Kahlschlag. Die Förster standen vor der Aufgabe, aus diesen Flächen schnell wieder Wald zu machen, da kam nur die Kiefer in Frage. Das ist eine anspruchslose Baumart mit gradschäftigen Stämmen, die sich leicht ziehen und pflügen lassen.

Diese Monokultur birgt Risiken.

Von Sachsen: Ja, da wurde alles auf eine Karte gesetzt. Wenn die Karte sticht, ist das ein ertragreicher Wald. Wenn aber ein Sturmereignis wie der Orkan Kyrill darüber hinwegfegt und Kiefern flächig einfach umwirft oder die Borkenkäfer kommen, dann ist Ende Gelände. Dann wird eine Neuaufforstung notwendig, welche wiederum den Wald in Altersklasse und Baumartenverteilung weiter diversifiziert. Jedes Schadereignis bietet auch Chancen, Korrekturen vorzunehmen.

Bei Holz sind wir gleich bei Dekarbonisierung.

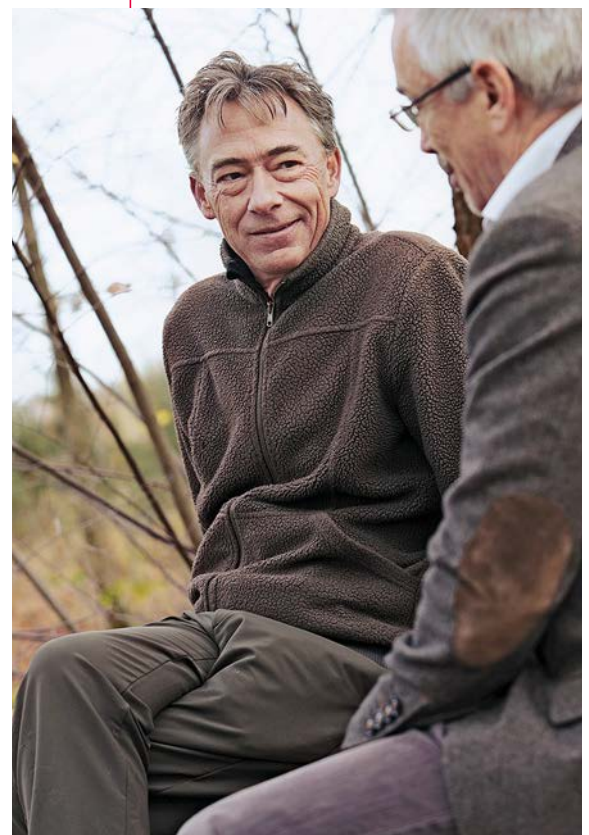
Wustmann: Es geht immer um Möglichkeiten, was realistisch in welchen Zeiträumen umsetzbar ist. Und es geht auch darum, die Folgewirkung und deren Tragfähigkeit für die Gesellschaft einzuschätzen. Es wäre zu einseitig, nur mit dem Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch zu hantieren. Das spiegelt allein nicht die Herausforderungen der Energiewende wider. Wir müssen stärker die komplexen

Zusammenhänge und Abhängigkeiten bei der Umsetzung der Energiewende beachten, um sie in Deutschland kosteneffizienter als bisher voranzutreiben.

Brauchen wir mehr Pragmatismus?

Von Sachsen: Ein Entsorger hat uns gerade informiert, dass für Altholzabfälle die CO₂-Abgabe erhöht wurde. Dabei ist Holz klimaneutral, also CO₂-neutral. Die Erhöhung ist für mich nicht nachvollziehbar. Ich verstehe auch nicht, warum Brennholz schlechter zu bewerten ist als ein Tisch oder ein Haus aus Holz. Es spielt keine Rolle, ob das Karbon jetzt für ein Jahr, 10 Jahre oder 100 Jahre gebunden wurde.

Wustmann: Es kann sein, dass die öffentliche Diskussion zuletzt zu einseitig war. Derzeit befinden wir uns in einem Prozess, in dem wir den Blick wieder weiten. Dazu gehört, dass Energie bezahlbar bleiben muss. Wir haben in Deutschland einen der höchsten Industriestrompreise weltweit. Bezahlbare Energie zählt auf den Industriestandort Deutschland ein. Die Energiewende gesamtheitlich zu betrachten, ist für



Forstbesitzer aus Leidenschaft: Daniel Prinz von Sachsen brach 2002 ein Studium in den USA ab, um sich ganz und gar dem zurückerhaltenen Wald der Familie zu widmen.



Frank Wustmann arbeitet schon seit 1991 für die sächsische Energiewirtschaft, mittlerweile Abteilungsleiter im Bereich Corporate Development bei SachsenEnergie, wo er auch das Thema Nachhaltigkeit verantwortet.

und so zusätzliches CO₂ auf der Autobahn verursachen. Die Anlagen, die dort die Müllverbrennung übernehmen, erzeugen oft nur Strom und blasen entstehende Wärme aufgrund fehlender Abnahmemöglichkeiten meist ungenutzt in die Luft. So ergibt sich ein äußerst schlechter energetischer Wirkungsgrad.

mich nachhaltiges Denken. Messen lassen müssen wir uns daran, dass Energieversorgung umweltfreundlich, sicher und bezahlbar organisiert wird.

Dazu gehört auch, über Recycling und Entsorgung zu sprechen.

Wustmann: Grundsätzlich ist es richtig, der stofflichen Nutzung von Wertstoffen den Vorrang vor der energetischen Nutzung zu geben. Es gibt aber ökologische, technische und wirtschaftliche Grenzen, ab denen ein stoffliches Recycling nicht mehr sinnvoll umsetzbar ist. Die dann noch verbleibenden Mengenströme bzw. die Reststoffe aus dem Recycling können aber energetisch genutzt werden und vermeiden so den Einsatz von fossilen Energieträgern. Wir sprechen hier von geschlossenen Stoff- und Energiekreisläufen.

Sie meinen die Abfallverbrennung, das Projekt RING30 in Dresden?

Wustmann: Bis 2030 soll die thermische Abfallbehandlungsanlage RING30 gebaut und in Betrieb genommen werden. In Dresden fallen viele tausend Tonnen Restabfälle an, die bisher durchschnittlich 150 Kilometer weit aus Dresden weggefahren werden

„Mit RING30 vermeiden wir definitiv Emissionen.“

Frank Wustmann, Abteilungsleiter im Bereich Corporate Development bei SachsenEnergie

Was wird sich durch RING30 ändern?

Wustmann: Stofflich nicht mehr sinnvoll nutzbare Abfälle werden in einem gewissen Maße immer anfallen. Indem wir in Dresden die Verantwortung für unseren Müll selbst übernehmen, können wir den Energieinhalt des Abfalls vor Ort nutzbar machen. Wir verfügen über eines der größten Fernwärmesysteme in Deutschland mit 660 Kilometern Trassenlänge und über 1000 Megawatt Anschlussleistung. Die bei der Verbrennung entstehende unvermeidbare Abwärme können wir dort vollständig über das ganze Jahr einspeisen. RING30 leistet dadurch nicht nur einen Beitrag zur Entsorgungs-, sondern auch zur Versorgungssicherheit. Heute basiert die Wärmeerzeugung noch zu über 95 Prozent auf fos-

silem Erdgas. Mit der Abwärme aus RING30 können dann ca. 16 Prozent des Fernwärmebedarfs in Dresden dekarbonisiert werden – ein Schritt, dem noch viele weitere Projekte folgen werden.

Dafür verschlechtert sich die CO₂-Bilanz von Dresden, oder?

Wustmann: Die TA Siedlungsabfall, eine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz, untersagt in Deutschland die Deponierung thermisch nicht behandelter Abfälle. Die Müllverbrennung ist in Deutschland also vorgeschrieben. CO₂-Emissionen entstehen dabei – egal ob die thermische Behandlung in Dresden oder weit außerhalb erfolgt. Nur: Außerhalb von Dresden verursachen wir zusätzliche Emissionen durch den Ferntransport auf der Autobahn. Nutzen wir in Dresden die entstehende Abwärme von RING30 im Fernwärmesystem, benötigen wir für deren Erzeugung kein fossiles Erdgas mehr und vermeiden in der Gesamtbilanz definitiv CO₂-Emissionen. Es gibt also, wenn wir ganzheitlich bilanzieren, keine Verschlechterung, sondern eine Verbesserung der CO₂-Bilanz, die sonst benötigten Erdgasmengen bleiben in der Erde. Im Übrigen beinhaltet der Dresdner Müll bereits heute zu 60 Prozent Kohlenstoffanteile aus biogenen Quellen, die einem nichtfossilen natürlichen Kreislauf entstammen. Dieser Anteil wird mit der Dekarbonisierung unserer gesamten Wirtschaft weiter zunehmen.

Der Begriff Nachhaltigkeit ist aus Sachsen heraus geprägt worden. Aus der Holzwirtschaft. Hans Carl von Carlowitz hat 1713 sein Hauptwerk Sylvicultura Oeconomica veröffentlicht.

Von Sachsen: Im Studium habe ich mich damit beschäftigt. Es geht um das Grundprinzip: Wie viel darf man rausnehmen, wie viel wächst nach? Aus dieser Erkenntnis entsteht Nachhaltigkeit mit einem Puffer, den man obendrauf für unvorhersehbare Ereignisse einplanen muss. Davor wurde eher wilde Forstwirtschaft betrieben.

Heute arbeiten Sie mit Daten?

Von Sachsen: Erst wenn der Wald inven- ➤

tarisiert ist, lässt sich erkennen, ob wir auf dem richtigen Weg sind oder eben auch nicht. Wir haben in der Forsteinrichtung Zuwächse in der Berechnung. Die beruhen auf Ertragstabellen, die in den 1950er und 1960er Jahren angelegt wurden. Wir haben jetzt festgestellt, dass die längere Vegetationsperiode, die eine Folge des Klimawandels ist, bei ausreichend Niederschlag zu mehr Zuwächsen führt. Wir haben heute längere Wachstumsperioden als noch vor 50 Jahren.

Wustmann: Hinter dem Nachhaltigkeitsbegriff steckt, historisch betrachtet, einen sinnvollen Prozess langfristig stabil aufrechterhalten zu können. Also keinen Raubbau zu betreiben, der kurzfristig orientiert ist, sondern die Dinge im langfristigen Blick zu haben. Dieser Gedanke lässt sich auf andere Felder, in denen heute der Nachhaltigkeitsbegriff verwendet wird, übertragen. Auf soziale Aspekte und auch auf die Wirtschaftlichkeit von Unternehmen.

Von Sachsen: Das halten wir im Kleinen auch so. Unser Konzept sieht vor, dass unsere Kinder auf dem Betrieb aufwachsen. So können sie einmal in den Beruf hineinwachsen, wenn sie möchten. Meine Arbeit ist für sie greifbar, kein abstrakter Bürojob. Dieses Hineinwachsen ist gerade in der Forstwirtschaft maßgeblich, damit Nachhaltigkeit funktionieren kann. Denn was bringt mir mein Lebenswerk, wenn es nicht fortgeführt wird?

Dabei sind Sie selbst nicht hineingewachsen, sondern hineinkatapultiert worden.

Von Sachsen: Der Wald ist seit 2002 wieder in Familienbesitz. Bis 1945 gehörten uns der Gesamtwald in Moritzburg mit 5.000 Hektar und andere Wälder, der größte davon in Schlesien mit 21.000 Hektar. Nach der Flucht meiner Familie kam es zur Enteignung während der DDR-Zeit. 2002 konnten wir den Wald über die Treuhand zurückerwerben. Dann kam die Frage auf, wer zieht nach Moritzburg und bewirtschaftet ihn? Ich studierte damals in Los Angeles, habe aber nicht lange darüber nachgedacht, bin direkt nach Dresden geflogen und hiergeblieben.

Hatten Sie Wissen zur Forstwirtschaft?

Von Sachsen: Nein. Ich war 27 Jahre alt und habe erst dann ein Studium an der Forstlichen Hochschule Tharandt, einem Zweig der TU Dresden, absolviert. Das war die Voraussetzung, um anschließend den Betrieb leiten zu können.

Was war die größte Hürde?

Von Sachsen: Ich hatte keine Ahnung von Wald. Als Kind war ich viel im Wald unterwegs, aber ich kam davor nie auf den Gedanken, das zu meinem Beruf zu machen. Also zu meiner Passion. Ich bin einfach hiergeblieben, habe in einer Pension gelebt und angefangen.

War es eine gute Entscheidung?

Von Sachsen: Das Beste, was ich machen konnte. Letztendlich sind wir durch den

„Der Wald ist erst seit 2002 wieder im Besitz meiner Familie.“

Daniel Prinz von Sachsen, Inhaber der Wettinischen Forstverwaltung

Wald alle in Sachsen gelandet, mein Vater, meine Brüder. Wir haben uns gesagt, das ist greifbar, das ist bodenständig, das hat etwas mit der Familiengeschichte zu tun.

Warum haben Sie in den letzten Jahren Entscheidungen getroffen, die Ihren Profit schmälern werden?

Von Sachsen: Es gibt dafür ähnliche Gründe, wie sie Herr Wustmann für das Projekt RING30 angeführt hat. Holz ist wie Müll ein voluminöses Produkt, das mit viel Energieeinsatz über die Autobahnen gefahren wird. Dazu die Kosten für Maut, Fahrer, Diesel und CO₂. Wenn wir Holz an die Werke in Polen verkaufen, bieten sie dort zwei Euro mehr für einen Raummeter. Also fahren wir

das Holz nicht 20 oder 50 Kilometer, sondern bis zu 200 Kilometer Richtung Osten. Es wird dort gesägt und geht dann nochmal 300 Kilometer Richtung Süden ins Schleif- oder Hobelwerk, von dort in ein Verteilzentrum, und irgendwann landet es bei uns im Baumarkt.

Das wollten Sie ändern?

Von Sachsen: Wir wollen die Wege möglichst kurz halten und auch lokale Bedürfnisse befriedigen. In einem Jahr wurde das Holz knapp, weil die USA und China Unmengen gekauft haben. Den hiesigen Handwerkern und Tischlern hat das Holz für die Dachstühle gefehlt. Die Leute fragten uns: Wir haben den Wald vor der Haustür, warum bekommen wir kein Holz mehr im Handel? Da haben wir beschlossen, wieder stärker auf lokale und regionale Wertschöpfungsketten zu setzen.

Sie verkaufen nicht mehr um jeden Preis?

Von Sachsen: Es geht um Stabilität. Wenn ich eine Beziehung zu Tischlereien aufgebaut habe, dann sollen die auch ihr Holz bekommen. Dann verkaufe ich das nicht nach China oder in die USA, weil es ein paar Euro mehr gibt. Es geht dabei auch um Versorgungssicherheit. Das war ein Ansporn, ein Sägewerk und Trockenkammern zu kaufen. Wir machen auch Produkte „on demand“, also auf Nachfrage, holen die Bäume aus dem Wald, sägen sie auf, schieben sie in die Trockenkammer und dann werden sie keine Hunderte Kilometer transportiert, sondern fünf oder sechs.

Nochmal zum Bestattungswald. Wäre das auch etwas für Sie, Herr Wustmann?

Wustmann: Ich habe hier bereits einer Beisetzung beigewohnt und finde den Gedanken durchaus charmant, eines Tages in einem Bestattungswald sein Ende zu finden.

Herr von Sachsen, haben Sie sich schon einen Baum ausgesucht?

Von Sachsen: Ich hoffe, dass es noch viel Zeit ist bis dahin, aber ja, ich habe mir einen schönen Platz ausgesucht und dort einen Baum gepflanzt. Es ist eine Linde. ✕

In der Tiefsee

Für lange Tauchgänge in großen Tiefen ist der menschliche Körper nicht gemacht. Dafür braucht es stählerne Anzüge, die vor dem Wasserdruck und der Taucherkrankheit schützen. Das erste Modell wurde vor einhundert Jahren erfunden. Es war seiner Zeit weit voraus

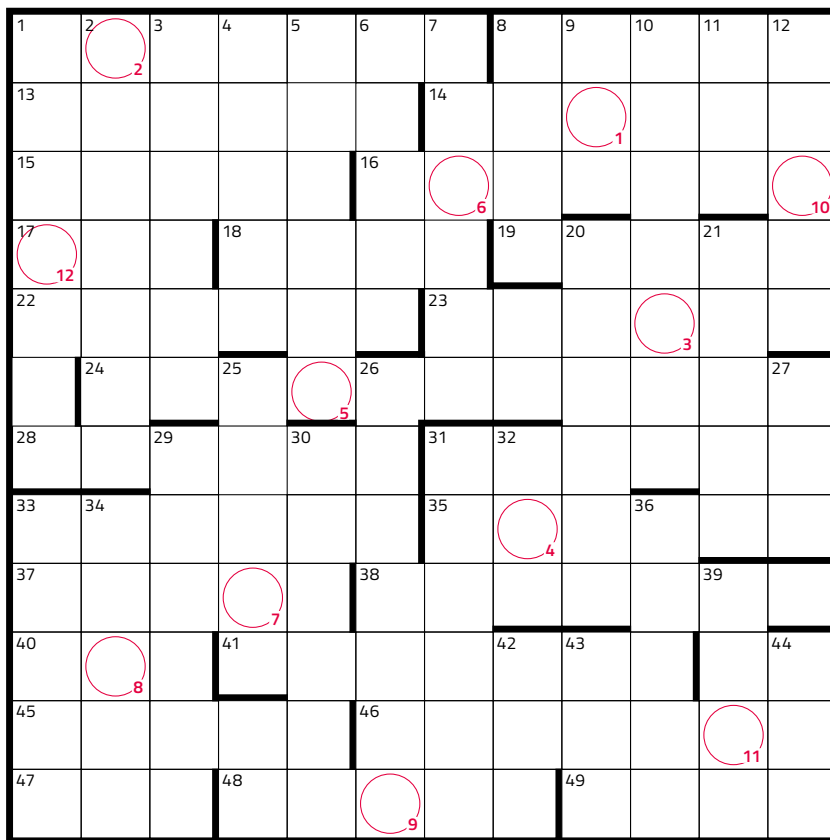


1925

Der Erfinder Joseph Salim Peress präsentierte auf einer Schifffahrtsausstellung in London seinen neuen Taucheranzug „Tritona“ erstmals der Öffentlichkeit. Der Anzug wirkte bedrohlich, wie ein Roboter aus ferner Zukunft. Er wog 250 Kilogramm, bestand aus rostfreiem Stahl, hatte ölgefüllte Gelenke und war für Arbeiten in bis zu 200 Metern Tiefe ausgelegt. Bei einem Tauchgang in Loch Ness hatte sich ein Assistent des Erfinders damit bis in 135 Meter Tiefe gewagt. Trotz des Erfolgs lehnte die königliche Marine das System ab: Es gäbe keinen Bedarf für Einsätze jenseits von 90 Metern. So blieb der Anzug über Jahrzehnte ein technisches Kuriosum.

2014

Der Meeresarchäologe Theotokis Theodoulou bereitet sich auf einen Tauchgang zu einem 2.000 Jahre alten Schiffswrack vor der Küste der Insel Antikythera vor. Sein Exosuit wiegt 240 Kilo und erlaubt 50 Stunden lange Einsätze in bis zu 300 Metern Tiefe. Der Forscher wird durch den Anzug vor dem Wasserdruck geschützt und bleibt auch beim schnellen Auftauchen von der Taucherkrankheit verschont. 90 Jahre nach seiner Premiere sieht der Tieftaucheranzug immer noch aus wie ein Roboter aus der Zukunft. Doch diesmal ist er auch einer: ausgerüstet mit Turbinen fürs Gleiten unter Wasser und Greifern, die sich von innen feinfühlig steuern lassen.



Hier gibt es was zu gewinnen

Und zwar eine von drei Outdoor-Flaschen von Grayl, mit denen sich Wasser aufbereiten und filtern lässt. Alles, was Sie dafür tun müssen: Helle sein und unser Kreuzworträtsel lösen.



LÖSUNGSWORT



An unserem Preisausschreiben können Sie auf dieser Webseite teilnehmen: www.SachsenEnergie.de/gewinnspiel
Dort stehen die Teilnahmebedingungen* und die Datenschutz-information. Sie können aber auch eine Postkarte mit Ihrem

Absender und dem Lösungswort senden an:

SachsenEnergie Magazin

Stichwort Rätsel

01064 Dresden

WAAGRECHT:

1. Vage und abstrakt? Dann doch besser das Gegenteil
8. Berühmtes Machtwort von Gerhard Schröder
13. Wenn die Ethik komplett fehlt
14. Da kann Käse sich dran reiben
15. Mit Wasser zu verdünnendes Getränkekonzentrat
16. Traditionell schwer zu eroberndes Gebäude
17. Das letzte Wort in alten Kinofilmen
18. Architekt van der Rohe war nicht schlecht
19. Dank ihnen geht es trockenen Fußes durchs Moor
22. Die Lieblingsgegner des Obelix
23. Sie versammeln sich im Fegefeuer
24. Macht man mit Geheimschriften
28. In Frankreich hat das, wer geistreich ist
31. Gemäß seines Wortes? Nein, der Satz geht anders
33. Kampfkunst aus China
35. Ein Bike hat zwei
31. Zum Beispiel das Kolosseum
38. Wo die Soldaten nicht schießen
40. In medias das – also Cäsar, wenn er zur Sache rief
41. Das tun die Glocken nie süßer
45. Henry, der Boxer
46. Wird stets erhalten, sagt Gesetz der Physik
47. Britisches Brauprodukt
48. Das ist immer noch menschlich
49. So nannten die Wessis den Osten

SENKRECHT:

1. Wo die Soldaten schlafen
2. Adjektiv kündigt Unheil an
3. Auf dem Kompass bei 12 Uhr
4. ... und bucklig gearbeitet?
5. Danach greifen Musketiere
6. Fußballers Foulfolge
7. Zierband an der Uniform
8. Im Chor die tiefste Stimmlage
9. Quasi der Arm vom Baum
10. Saubermann in der Großküche
11. Kommt in England nach Neun
12. Grünzeug an der Sushi-Rolle
20. Steht im Parfümerieregal zum Ausprobieren
21. So passt die Quitte ins Marmeladenglas
25. Nach Speis
26. Da werkelt der Künstler
27. Was steht hier – bloß?
29. Bringt die Buchstaben aufs Papier
30. Indogermanen, die Richtung Rom zogen, als es Rom noch gar nicht gab
31. Borste an der Gerste
32. Iss auf Englisch
33. Gute Taten, gutes Leben, denken die in Indien
34. Grundstück oder Region im Hirn
36. Verwilderter Hund in Australien
39. Dann halt nicht
42. Die ganzen jungen Leute, die mit dem Z
43. Zeichnet den Oberengel aus
44. Den lieber ziehen lassen

Eine Teilnahme per E-Mail ist nicht möglich. Einsendeschluss ist der 6. März 2026. Die Gewinner benachrichtigen wir schriftlich.

Wir wünschen Ihnen viel Glück!

Noch mal von vorn

Auch Musikstücke und Hits lassen sich wiederverwerten. Ausgerechnet ein Remix bescherte unserem Kolumnisten Felix Räuber seinen größten Erfolg

→ Kreislaufwirtschaft? Damit verbinden die meisten Menschen Altglas-Container und gelbe Tonnen. Aber man kann nicht nur Glas, Papier oder Metalle wiederverwerten, sondern auch Ideen. Oder – und da kenne ich mich ganz gut aus – Melodien.

Wie oft man unseren Song „Allein Allein“ neu aufnehmen würde, hätte ich mir damals, mit Anfang zwanzig, nicht träumen lassen. Und wie weit er kommen würde, auch nicht. Mit dem Stück haben wir sogar den Durchbruch in den USA geschafft – nicht mit dem Original, sondern mit einem Remix des schwedischen DJs Eric Prydz. Plötzlich stand der Song unter den Top 20 in den amerikanischen Billboard-Charts. Es war ein bisschen wie bei „Rock Me Amadeus“ von Falco, der in den USA auch als Remix ein Erfolg wurde. Auch da war die Urversion gewissermaßen das Altglas, aus dem jemand eine neue Flasche geblasen hat.

Wer einen Remix von „Allein Allein“ machen möchte, muss vorher die Band Polarkreis 18 fragen, die gemeinsam die Autorenrechte daran hat. Mal taucht der Song in Brasilien auf, wo ein Star-DJ das Stück auf ein Stadionpublikum loslässt. Mal in Berlin, wo die dortigen Verkehrsbetriebe mitten in der Pandemie den Song umdichteten, um wieder Menschen in Busse und Bahnen zu locken. Der Werbeclip war sehr lustig.

Für die Bandmitglieder ist der Song ein bisschen wie ein Kind aus einer geschiedenen Ehe. Wir sehen uns vielleicht nicht mehr so oft, aber an manchen Tagen stehen wir alle gemeinsam am metaphorischen Kindergartenzaun und



entscheiden, in welche Schule unser Kind jetzt gehen darf. Also: welche Remix-Anfrage wir freigeben und welche nicht. Wir kuratieren die Anfragen natürlich, weil wir nicht möchten, dass das Stück in hundert beliebige Versionen zerfasert, bis niemand mehr weiß, wie es einmal ursprünglich klang.

Streng genommen kann man keine Musik machen, ohne nicht irgendetwas wiederzuverwerten. Bei Polarkreis 18 haben wir uns einmal einen alten Sampler ins Studio gestellt, ein schweres Gerät aus den Achtzigern mit Floppy-Disk-Schacht. Auf den Disketten waren Original-Sounds dieser Zeit gespeichert. Wir klickten uns durch

die Dateien und hörten plötzlich eine seltsame Glocke: „Ist das nicht das Intro von ‚Beat It‘?“ Tatsächlich, es war genau der Glockenschlag, den Michael Jackson weltberühmt gemacht hat – nur eben nicht von seiner Platte gesampelt, sondern direkt aus der Bibliothek des originalen Samplers, den auch er damals be-

nutzt hat. Wir haben den Klang in unseren Song „Deine Liebe“ eingebaut. Für mich war das wie eine heimliche Umarmung über Generationen hinweg.

Dieses Echo zeigt mir aber auch: In einer Welt, in der andauernd von Innovation und Disruption geredet wird, sind es oft die recycelten Motive, die Menschen berühren. Auch, weil sie etwas in uns zum Klingen bringen, das wir längst kennen. Bei meinen Traumkonzerten setze ich auch bewusst auf vertraute Klänge, die schon einmal in irgendeiner Lebensphase Trost gespendet haben. Manchmal spüre ich, wie sich im Publikum eine Vertrautheit öffnet. In solchen Momenten entsteht etwas Neues aus dem Alten.

Musik, die gremixt, recycelt und neu aufgelegt wird, bleibt im Umlauf, wie eine alte Geschichte, die man sich immer wieder ein wenig anders erzählt. Jeder DJ, jede Produzentin fügt ein weiteres Kapitel hinzu. Und wir alle, egal ob im Studio, auf der Bühne oder im Publikum, sind Teil dieser großen Erzählung. Wenn ich von irgendwoher auf der Welt eine fremde Version von „Allein Allein“ höre, denke ich: Die Melodie hat jetzt ihr eigenes Leben. Sie braucht mich nicht mehr. ✕



Felix Räuber wuchs in Dresden auf und wurde als Sänger der Band Polarkreis 18 mit dem Hit „Allein allein“ bekannt. Ab März ist er mit seinem Projekt „Wie klingt Heimat?“ auf Tour. Die Konzerttermine stehen unter felixraeber.com





Die Spannung steigt

Ein Schwerlasttransport der besonderen Art rollte Ende November vom Siemens-Energy-Werk in Dresden-Übigau zum Umspannwerk Dresden-Rähnitz. Begleitet von Spezialfahrzeugen und unter den wachsamen Augen erfahrener Technikerinnen und Techniker zählte bei der Anlieferung des neuen Transformators jeder Millimeter – vom präzisen Einparken bis zum sicheren Abladen. Am Ziel angekommen, wurde der tonnenschwere Koloss auf das vorbereitete Fundament geschoben und aufgerüstet – also vom Transport- in den Betriebszustand gebracht. Das Umspannwerk Dresden-Rähnitz unterstützt noch vor der Errichtung des neuen Umspannwerks in Altwischdorf die zuverlässige Stromversorgung im Dresdner Norden. Seit Ende 2024 wird die Hochspannungsschaltanlage ausgebaut. Der neue Trafo ist dabei als zweiter von insgesamt drei zu integrierenden Transformatoren eine zentrale Ausbaustufe. Obwohl die Mittelspannungsschaltanlagen bereits aktiv sind, kann nur mit dem hier abgebildeten Trafo der 110-kV-Anlagenteil ab März 2026 in Betrieb gehen. Was passiert eigentlich in einem Umspannwerk? Es wird elektrische Energie „umgespannt“ – im konkreten Beispiel Rähnitz werden aus 110.000 Volt Hochspannung 20.000 Volt Mittelspannung. Aus dem regionalen Hochspannungsnetz wird die elektrische Energie für die lokalen Mittelspannungsnetze bereitgestellt. Erst so kann der Strom sicher zu Betrieben und Ortsnetzstationen gebracht werden. Letztere spannen wiederum die Mittelspannung in Niederspannung um, womit die Haushalte versorgt werden. Die Erweiterung des Rähnitzer Umspannwerks ist für den Netzbetreiber SachsenNetze eines von zahlreichen Projekten beim Ausbau des Stromnetzes. Ebenso entstehen in Dresden neue 110-Kilovolt-Hochspannungskabeltrassen, um die Umspannwerke in das städtische Hochspannungsnetz zu integrieren.

Weitere Informationen unter:

www.Sachsen-Netze.de/netzausbau





Auf dem Betriebshof von Novo-Tech in Aschersleben bei Halle lagern alte Rotorblätter. Hier wurde ein Verfahren entwickelt, mit dem sie sich in neue Produkte verwandeln lassen

Wie eine Idee Flügel bekam

Am Ende ihrer Lebensdauer werden Windräder abgebaut und recycelt. Das meiste lässt sich leicht wieder verwerten, nur die Rotorblätter sind derzeit noch eine Herausforderung. Der Tüftler Holger Sasse hat sich ihr gestellt – mit Erfolg

→ Herr Sasse, warum ist das Recycling von Windradflügeln so schwierig?

Holger Sasse: Rotorblätter bestehen aus Verbundwerkstoffen und können Holz, Glas- oder Carbonfasern enthalten. Dazu kommen Harze und weitere Zusatzstoffe. Weil wir nicht immer wissen können, was verbaut wurde, analysieren wir alles mit einem Gaschromatographen, bevor wir es auf unseren Hof lassen.

Warum der Aufwand?

Wir arbeiten nach dem Prinzip „Cradle to Cradle“, dem strengsten Standard für die Kreislaufwirtschaft überhaupt. Er wurde von dem Chemiker Michael Braungart und dem Architekten William McDonough entwickelt und beruht auf fünf Prinzipien: Materialgesundheit, Kreislaufführung, Nutzung grüner Energie, verantwortliches Wassermanagement und soziale Kompetenz. Bei Cradle to Cradle gibt es eine Liste von 460 gesundheitsgefährdenden Stoffen, die nicht enthalten sein dürfen. Erst wenn Punkt eins erfüllt ist, kommt Punkt zwei, die Kreislaufwirtschaft: Materialien werden so gestaltet, dass sie über Generationen immer wieder genutzt werden können.

Wie setzen Sie das beim Recycling von Windradflügeln konkret um?

Wir bereiten die Flügel rein mechanisch auf, sodass wir eine Fraktion Harz und eine Fraktion Glas zurückgewinnen. Das Harz wird unter hohem Druck in neue Produkte überführt, das Glas wandert in technische Anwendungen wie spritzgeossene Bauteile. Alles wird so verarbeitet, dass das Material am Ende der Lebensdauer wieder für die nächste Generation zur Verfügung steht.

Sie arbeiten nach dem „Cradle to Cradle“ Prinzip – wie viel vom Rotorblatt ist da überhaupt verwertbar?

Ungefähr 50 Prozent. Wir können nur die Filetstücke verwenden. Wenn Balsaholz verarbeitet wurde, ist das unproblematisch für unsere Produkte. PVC-Schäume oder Carbonfasern dagegen sind für unsere Zwecke ungeeignet.

Um wie viel Material geht es?

In Deutschland werden bis 2040 rund 560.000 Tonnen Rotorblätter anfallen. In ganz Europa sind es schon jetzt rund 80.000 Tonnen pro Jahr.

Und wieviel haben Sie bereits recycelt?

Knapp 1.000 Tonnen. Wir verfeinern unser Verfahren ständig, damit es wirtschaftlicher wird.

Was kostet eine Entsorgung?

Die stoffliche Verwertung kostet uns rund 1.500 Euro pro Tonne. Günstiger sind andere Verfahren, bei denen das Material in einer Zementfabrik dem Beton beigemischt wird. Diese Art der Entsorgung kostet etwa ein Drittel. Sie ist wirtschaftlich, aber nicht wirklich nachhaltig.

Wie kommen Sie an das Material?

Ich beziehe die Rotorblätter von Abfallwirtschaftsbetrieben, die sich aufs Windrad-



Holger Sasse, Gründer von Novo-Tech.
Sein Unternehmen arbeitet ausschließlich mit regenerativer Energie

Verkaufen sich die recycelten Dielen gut?

Unsere „Harzart“-Dielen, in denen ein Teil Windflügelmaterial steckt, kann ich sogar günstiger als unsere „Holzart“-Dielen anbieten, weil ich dort noch eigenes Recycling-Material untermischen kann. Die Dielen sind schwer entflammbar und haben eine sehr dichte Oberfläche. Preis und Qualität haben den Handel vom Hocker gehauen.



Novo-Tech produziert unter dem Markennamen „megawood“ Dielen aus Holzfasern und Harz. Seit zwei Jahren können auch recycelte Anteile von Rotorblättern beigemischt werden

recycling spezialisiert haben, zum Beispiel von der Firma Eurecom in Lutherstadt Eisleben. Für uns ist es noch kein Geschäft, wir machen das im Moment vor allem, um zu zeigen, wie das System funktionieren kann.

Was passiert mit dem recycelten Material?

Aus den gewonnenen Komponenten stellen wir bei Novo-Tech Produkte für den Außenbereich her: Terrassendielen, Sichtschutzelemente und Fassadenprofile. Über unsere Produkten laufen Kinder barfuß. Deshalb ist mir die Schadstofffreiheit so wichtig.

Sie sprechen oft über Verantwortung gegenüber kommenden Generationen. Warum treibt Sie das so an?

Wir sind die einzige Spezies, die Abfall hinterlässt. Ohne Kohlenstoff gibt es keine Zivilisation. Deshalb gehören die Kohlenstoffreserven nicht in die Luft, sondern müssen für nächste Generationen festgehalten werden. Denn nachhaltig ist ausdrücklich nur das, was kommenden Generationen zum Vorteil und nicht zum Nachteil gereicht. ✕

Schon heute planen – und morgen entsorgen

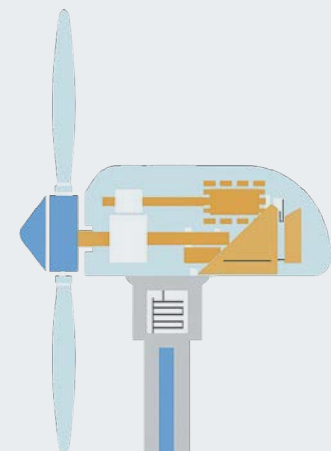
Beim Rückbau eines Windrads fallen Beton, Metalle und Verbundwerkstoffe an, die in getrennten Stoffströmen behandelt werden. Der Beton wird zerkleinert und im Straßenbau wiederverwendet. Metalle aus Turm, Gondel und Generator lassen sich als Sekundärrohstoffe einschmelzen. Am anspruchsvollsten sind die Rotorblätter. Ihre Verbundwerkstoffe werden meist thermisch verwertet.

Für SachsenEnergie wird das Thema erst in einigen Jahren aktuell, wenn das erste Windrad das Ende seiner Lebensdauer erreicht. Dennoch beschäftigt sich das Unternehmen bereits heute mit Entsorgungswegen und Partnern. Recycling von Windenergieanlagen funktioniert nur dann nachhaltig, wenn die Prozesse, Nachweise und Kosten frühzeitig geplant werden.

Aus diesen Werkstoffen bestehen Windräder – Anteile am Gewicht in Prozent:

Quelle: Hintergrundpapier Bundesverband WindEnergie e. V., November 2019

Beton	60-65%
Stahl	30-35%
Verbundmaterialien	2-3%
Elektro-Komponenten	<1%
Kupfer	<1%
Aluminium	<1%
PVC	<1%
Betriebsflüssigkeiten	<1%





Ein Schwerlastkran hievt das neun Tonnen schwere Modul der Großwärmepumpe an ihren Standort auf dem Betriebsgelände der TU Dresden an der Nöthnitzer Straße

Wir rechnen fest mit dieser Wärme

Auf dem Gelände der Technischen Universität Dresden hat SachsenEnergie eine Großwärmepumpenanlage installiert. Künftig wird die Abwärme des Rechenzentrums ins Fernwärmenetz eingespeist. Unglaublich, wie viel hier anfällt

→ Ein im wahrsten Sinne des Wortes „ausgezeichnetes“ Projekt zur Ergrünung der Fernwärme befindet sich in Dresden mittlerweile im Betrieb: Gemeinsam mit dem Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB) als Bauherren- und Immobilienvertreter des Freistaates Sachsen sowie der Technischen Universität Dresden (TUD) hat der Regionalversorger SachsenEnergie eine 3,8 MW-Großwärmepumpenanlage realisiert. Das Kooperationsprojekt wurde bereits Ende 2024 von der Deutschen Energie-Agentur (dena) mit dem „Energy Efficiency Award“ in der Kategorie „Gemeinsam mehr erreichen!“ ausgezeichnet.

Die Idee hinter dem Projekt: Die Wärmepumpen nutzen die Abwärme des Rechenzentrums der TUD für das großstädtische Fernwärmenetz. „Die Abwärme der Hochleistungsrechner wird mit drei Wärmepumpen zurückgewonnen und auf ein nutzbares Temperaturniveau gebracht. Konkret nutzen die Wärmepumpen das bis 55°C warme Kreislaufwasser des Hochleistungsrechenzentrums und kühlen es ab. Mit der daraus gewonnen Abwärme erhitzt die Anlage Fernwärmewasser auf 90°C.“, erklärt SachsenEnergie-Projektleiter Andreas Rudolf. „So wird die überschüssige Abwärme für das Dresdner Fernwärmenetz nutzbar gemacht.“

Grüne Fernwärme für 3.700 Dresdner Haushalte

Den Strombedarf der Hochleistungsrechner im Rechenzentrum deckt das SIB bereits zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien. Dadurch entsteht eine Prozesskette für die Nachhaltigkeit, Dekarbonisierung und Ressourceneffizienz nicht nur Theorie sind, sondern gelebte Praxis. Bislang ist das Projekt in dieser Konstellation deutschlandweit das erste seiner Art, wird es aber wegen seiner vielen Vorteile wohl nicht lange bleiben.

„Diese Kooperation zeigt exemplarisch, wie nachhaltige Lösungen gemeinsam umgesetzt werden können“, sagt Dr. Daniel Hackenberg, stellvertretender Direktor am Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen der TUD. „Unser Rechenzentrum trägt jetzt maßgeblich zu einem ganzheitlichen Energiekonzept zur effizienten Ressourcennutzung bei. Dieses integriert die Optimierung der Hochleistungsrechnerkonfiguration und moderne Kühlkonzepte – und schließt nun auch die Verwertung von mehr als 50 Prozent der entstehenden Abwärme mit ein.“

Die Wärmepumpenanlage, die im Dezember 2025 in Betrieb ging, wird rund 2.700 Tonnen CO₂ einsparen, verglichen mit der Erzeugung von Wärme aus Erdgas. Statt CO₂ produziert sie bis zu 24.000 Megawattstunden Fernwärme pro Jahr, die ins Netz eingespeist werden. Das entspricht rund 3.700 Dresdner Haushalten, die mit grüner Fernwärme versorgt werden können.

Zukunftsfähige Wärmestrategie

Die Wärmepumpenanlage am Rechenzentrum ist nur ein Teil der umfangreichen Wärmeerzeugungsstrategie von SachsenEnergie. Durch den schrittweisen Umbau ihrer Erzeugungsanlagen gestaltet SachsenEnergie maßgeblich die Wärmewende in Dresden mit und ist so Teil der kommunalen Wärmeplanung. Die Anlagen leisten einen Beitrag für eine CO₂-freie Dresdner Fernwärme und sind Vorreiter für mehr. SachsenEnergie arbeitet bereits an weiteren Projekten mit Großwärmepumpen, bei denen Umgebungsluft, Abluft, Gruben- und Flusswasser als Wärmequellen genutzt werden. So lässt sich die Dekarbonisierung verantwortungsvoll vorantreiben, ohne die Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit aus dem Blick zu verlieren. ✕



Eines der drei Module der Großwärmepumpe legt seine letzten Meter zurück. Fachleute von SachsenEnergie packen tatkräftig mit an



Ergänzende Informationen
im Videobeitrag

„Klimaschutz ist keine Last, sondern eine Chance“

In Herrnhut treffen barocke Fassaden auf moderne Technologie. Und dann steht auch noch die kommunale Wärmeplanung ins Haus. Wie sich das alles vereinbaren lässt, berichten Michael Simm und Andrea Kretschmar von Diakonie und Brüdergemeinde im Interview



Das Treppenhaus der des Gymnasiums der Evangelischen Zinzendorfschulen ist mit energiesparender LED-Beleuchtung und Trinkbrunnen für die Schülerinnen und Schüler ausgestattet

Im Kirchensaal der Herrnhuter Brüdergemeinde sitzt Andrea Kretschmar gern. Sie ist die Verwaltungsleiterin der Brüdergemeinde in Herrnhut



➔ Was bedeutet die Bewahrung der Schöpfung für Sie persönlich?

Michael Simm: Für mich ist das kein abstrakter Begriff, es ist eine Verpflichtung, die tief in unserer Geschichte verwurzelt ist. Wir müssen mehr tun als nur Gebäude instand zu halten. Wir tragen Verantwortung für Mensch und Umwelt. Unser Nahwärmenetz existiert seit 1977, damals noch mit Braunkohle. Heute versorgen wir 13 Gebäude mit Wärme – effizienter und nachhaltiger als früher. Wir setzen hier auf Holz, Gas und ein Blockheizkraftwerk. Das ist nicht nur Technik, sondern gelebte Bewahrung der Schöpfung.

Andrea Kretschmar: Es ist mehr als Umweltschutz. Es ist ein Teil eines größeren Prozesses: Frieden, Gerechtigkeit und Bewahrung der Schöpfung. Diese drei Dinge gehören im kirchlichen Kontext zusammen. Wir können nicht über Klimaschutz reden, ohne soziale Gerechtigkeit mitzudenken. Wir glauben, dass die Welt uns nicht gehört, sondern anvertraut ist. Deshalb handeln wir und dämmen Gebäude, arbeiten mit regionalen Handwerksbetrieben zusammen, versuchen unser Land so zu verpachten, dass es umweltverträglich bewirtschaftet wird und schaffen Bewusstsein – im Gottesdienst, in Gesprächen, durch Bildung.

Das ist nichts, was Ihnen aufgezwungen wird, sondern intrinsische Motivation?

Kretschmar: Genau. Unsere Welt und unsere Mitmenschen gehören uns nicht. Wir müssen dafür sorgen, dass niemand ausgebeutet wird, dass Gerechtigkeit herrscht – das ist ja schon im Kleinen schwierig genug. Niemand ist perfekt, keine Kirche, keine Gemeinde, aber das ist die Grundlage, warum wir das machen. Und das sieht man auch an der Länge dieses Prozesses: Seit Ende der 1980er Jahre versucht die Kirche immer ökologisch zu denken und das umzusetzen, was technisch möglich ist, und dabei den globalen Blick zu behalten.

Wie nehmen Sie die Menschen dabei mit?

Simm: Indem wir nicht belehrend auftreten, sondern als Vorbild wirken. Wir haben



Die Turnhalle der Evangelischen Zinzendorfschulen wurde vollständig aus nachwachsenden Rohstoffen errichtet. Von außen ist sie stilistisch den Speichergebäuden aus dem 18. Jahrhundert nachempfunden

Fledermauskästen gebaut, Dächer begrünt, Schüler einbezogen. Nachhaltigkeit ist ein Weg, den wir gemeinsam gehen müssen.

Welche Rolle spielt dabei die kommunale Wärmeplanung, die derzeit in Herrnhut mit SachsenEnergie entwickelt wird?

Kretschmar: Sie ist noch nicht abgeschlossen, aber aus unserer Sicht eine Chance. Wir hoffen, dass dabei Strukturen entstehen und Betreiber gefunden werden, die die Wärmeversorgung übernehmen. Wir als Kirche können das nicht leisten. Die gemeinsame Planung mit SachsenEnergie hilft, Optionen im Blick zu behalten – ob Nahwärme, Wasserstoff oder andere Tech-

nologien. Wichtig ist, unsere Gebäude so vorzubereiten, dass wir wechseln können, wenn sich neue Lösungen ergeben.

Simm: Für das Nahwärmenetz kann sie als Orientierung dienen. Die kommunale Wärmeplanung ist eher eine Potenzialanalyse mit hoher Flughöhe. Sie zeigt, was möglich wäre. Für uns ist das wichtig, weil wir Erweiterungen daran ausrichten können. Und wenn wir Fördermittel beantragen, ist es gut, ein strategisches Papier zu haben, auf das wir uns berufen können.

Wie verbinden Sie Denkmal- und Klimaschutz?

Simm: Ganz einfach, wir spielen die beiden

Bei Sanierungen setzen wir auf Dämmung, regionale Materialien, Wiederverwendung. Wir prüfen neue Technologien – von PV bis Wärmepumpe. Es geht um kluge Lösungen, nicht um Dogmen. Auch bei Neubauten wie der Johann-Amos-Comenius-Schule oder den Evangelischen Zinzendorfschulen haben wir traditionelle Bauweisen mit moderner Technik kombiniert: massive Wände, Kastenfenster aus Weißtanne, gefertigt von regionalen Tischlereien. So entsteht ein Ensemble, das historische Ästhetik und energetische Effizienz vereint.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Simm: Technologischen Fortschritt und Offenheit. Wir hoffen, dass die Politik das Potenzial kirchlicher Einrichtungen erkennt – Dachflächen, Strukturen, Netzwerke. Wir können viel beitragen, brauchen aber Fördermittel. In Nordrhein-Westfalen ist das bereits im Regierungsprogramm verankert – wir wünschen uns Ähnliches für Sachsen.

Kretschmar: Es geht nicht um Perfektion, sondern um Haltung. Wir können nicht alles sofort umsetzen, aber wir bleiben dran. Bewahrung der Schöpfung ist kein Projekt, das endet. Es ist ein Weg, den wir gemeinsam gehen müssen. Und wir wollen zeigen: Klimaschutz ist keine Last, sondern die einzige Chance für eine lebenswerte Zukunft folgender Generationen. ✕

Michael Simm ist in der Herrnhuter Diakonie für die Technik verantwortlich. Er sieht in der kommunalen Wärmeplanung eine Chance, nachhaltige Strukturen zu etablieren

nicht gegeneinander aus. Unsere alten Gebäude sind oft erstaunlich effizient: dicke Wände, Kastenfenster.



Was machen Sie da, Herr Bürger?



Max Bürger vor einem Schaltschrank in einer Dresdner Wärmeübertragungsstation: Er ist angehender Elektroniker für Betriebstechnik

Max Bürger ist Azubi im dritten Lehrjahr bei SachsenEnergie. Sein Job ist so spannend, dass er jetzt auch andere dafür elektrisiert: Als Werbegesicht für das Unternehmen. Auf Plakaten, in Videos und im echten Leben



Wir treffen Max Bürger und seinen Ausbildungsbeauftragten Richard Otto in einer Wärmeübertragungsstation in Dresden, wo sie eine Anlagenprüfung durchführen. „Morgens gegen 6:30 Uhr ging es los. Wir haben die Aufgaben besprochen und sind dann raus gefahren“, sagt der Azubi. Einen halben Arbeitstag wird der Job beanspruchen. In der Station haben sich die beiden direkt an die Arbeit gemacht. Sie messen Auslösezeit, Auslösestrom sowie Berührungsspannung am FI Schutzschalter und prüfen den Isolationswiderstand für die gesamte Anlage.

„Das ist Präzisionsarbeit, weil es um Versorgungssicherheit für

die Menschen in Dresden geht“, ergänzt er. Ob Batterieprüfungen, Wartungen oder das Errichten von Anlagen mit komplexen Schaltplänen: Alles muss präzise installiert, geprüft und dokumentiert werden. Die beiden verrichten genau die Arbeit, die anfällt. „Hin und wieder müssen wir auch außerplanmäßig raus zu einer Entstörung. Flexibilität ist Teil des Jobs, da findet die Mittagspause auch mal im Auto statt“, sagt Max.

Bevor die Auszubildenden an die Schaltschränke gelassen werden, erfahren die angehenden Elektronikerinnen und Elektroniker für Betriebstechnik im Ausbildungszentrum in Dresden erst einmal

alles über Theorie und Praxis. „Ganz zu Beginn lernt man dort, warum das Licht angeht, wenn man auf den Lichtschalter drückt“, sagt Max und findet das gut so.“

Bei SachsenEnergie werden die Auszubildenden bereits als wertvolle Arbeitskräfte anerkannt und erhalten eine fundierte Ausbildung, in der vermittelt wird, wie das System hinter den Schaltschränken funktioniert, die sie da montieren. Das Unternehmen investiert dabei in Ausbilderinnen und Ausbilder, Technik, Arbeitskleidung und sogar gemeinsame Ausflüge. Max ist überzeugt: „Mir ist keine bessere Ausbildung im Umkreis bekannt. Sie geht viel tiefer, als ich mir das je vorgestellt hatte. Zwei Jahre intensives Lernen im Ausbildungszentrum, geduldige Ausbilder, die nicht nur Theorie vermitteln, sondern Praxis leben – das ist für mich ein Qualitätsmerkmal. Und wenn ich das so erlebe und empfinde, kann ich das doch auch den Eltern und Jugendlichen auf Messen und Veranstaltungen weitersagen.“

Ein Gesicht von SachsenEnergie

Das ist aber nicht alles. Denn der 18-Jährige wurde von seinen Ausbildern als „das sympathische Gesicht zur Außenkommunikation“

empfohlen. Deshalb ist Max aktuell auf Flyer und auf Plakaten in der Straßenbahn zu sehen.

„Sogar in meiner alten Schule hing ein Bild von mir“, erzählt er lachend. Das bedeutet für das Testimonial aber keinen Stress, sondern eher eine außergewöhnliche Aufgabe: „Wenn dabei auch nur drei Leute sagen: ‚Mensch, was für eine coole Ausbildung, das gucke ich mir mal näher an‘ – dann hat es sich gelohnt.“ Schnippische Kommentare

seien dabei die absolute Ausnahme. Ihm mache es nichts aus, wenn ihn andere Menschen erkennen und ihn auf seine Ausbildung ansprechen würden.

Wenn Max Bürger nicht gerade Kabel prüft oder anderen Jugendlichen von seiner spannenden Tätigkeit berichtet, ist er am liebsten auf dem Motorrad oder bei Wanderungen in der Sächsischen Schweiz unterwegs: „Ich muss draußen in der Natur sein, Bewegung haben und etwas erleben. Das ist mein Ausgleich.“

Max zeigt, wie vielseitig ein technischer Beruf sein kann: anspruchsvoll, verantwortungsvoll und trotzdem verbunden mit der Möglichkeit, ausreichend Freizeit zu gestalten. Und der Auszubildende beweist, dass SachsenEnergie nicht nur Energie liefert, sondern auch attraktive Karrieremöglichkeiten bietet.

Der Ausbildungsbeauftragte Richard Otto schließt die Wärmeübertragungsstation wieder ab, die Anlagenprüfung ist beendet. Bevor wir uns verabschieden, fragen wir den 18-Jährigen, wo er sich selbst in Zukunft sieht. „Für einen Vorstandsposten reicht es noch nicht“, lacht der Azubi. „Dafür weiß ich noch viel zu wenig über das Unternehmen. Aber mal einen Tag in der Netzleitstelle zu arbeiten – das fände ich hochinteressant.“ ✕

Weitere Infos zur Ausbildung im
#TeamSachsenEnergie unter
www.SachsenEnergie.de/ausbildung



„Warum kann ich den Anbieter nicht mehr rückwirkend wechseln?“



Nicole Pinczel vom Service-telefon der SachsenEnergie (siehe auch S. 38) antwortet:

- Die An- oder Abmeldung eines Stromvertrags muss seit Sommer 2025 im Voraus erfolgen, genauso wie bei einem Telefon- oder Internetvertrag. Erst umzuziehen und sich dann um einen Stromvertrag zu kümmern, ist nicht mehr möglich. Wird der Einzug in eine neue Wohnung nicht rechtzeitig gemeldet, kann die Anmeldung beim gewünschten Lieferanten nicht fristgerecht erfolgen. Dann übernimmt der Grundversorger und wird für die Lücke bis zur Meldung durch den Mieter an den Wohnungseigentümer herantreten. Wird der Auszug nicht rechtzeitig gemeldet, läuft der Vertrag weiter, auch wenn der alte Mieter dort nicht mehr wohnt. Ein Einzug sollte mindestens 7 Tage vorab gemeldet werden. Bei einem Auszug gelten die Kündigungsfristen des Vertrages, diese sind mindestens 14 Tage. ✕

Gut zu wissen

Seit dem 6. Juni 2025 gelten neue gesetzliche Vorgaben für die An- und Abmeldung von Stromverträgen. Diese Änderungen basieren auf einer EU-Richtlinie. Mehr Informationen finden Sie hier:

> www.SachsenEnergie.de/lieferantenwechsel

Eine Schicht im telefonischen Kundenservice

Unvoreingenommen und ruhig: Die gelernte Einzelhandelskauffrau Nicole Pinczel, 45, kümmert sich seit drei Jahren um die Sorgen und Anliegen der Kundinnen und Kunden von SachsenEnergie

➔ Es wird laut im Kopfhörer von Nicole Pinczel. Ein älterer Herr aus Dresden redet sich in Rage: „Das sind Betrüger! Ich zahle jetzt doppelt so viel Monatsabschlag wie vorher – obwohl ich nicht mehr Strom verbrauche. Ich will wieder zurück zu SachsenEnergie, ich möchte meinen guten alten Vertrag wiederhaben!“

Geduldig hört sich die 45-Jährige den Wortschwall an. Denn Nicole Pinczel ist eine von 75 Mitarbeitenden im telefonischen Kundenservice von SachsenEnergie. Bevor der Dresdner mit seinen Sorgen loslegt, begrüßt ihn die Kundenberaterin –

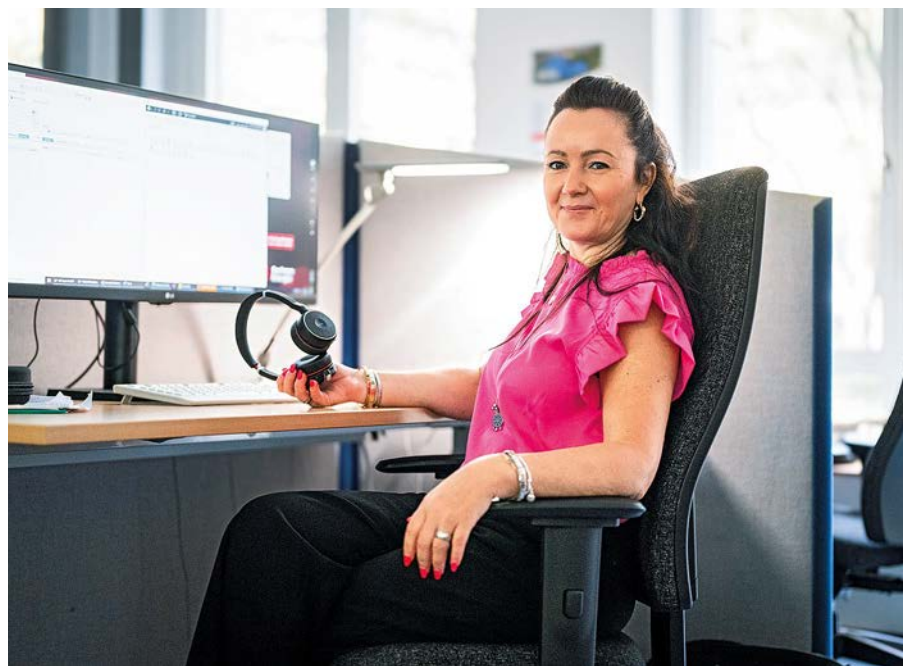
wie jeden Anrufer: „Herzlich willkommen bei SachsenEnergie. Sie sprechen mit Nicole Pinczel. Was kann ich für Sie ...“ Weiter kommt sie aber nicht. Der Herr ist so aufgebracht, dass er ihr ins Wort fällt. Seine Empörung ist nachvollziehbar: Er hat den Werbeversprechen eines anderen Stromanbieters geglaubt und einen neuen Vertrag zu vermeintlich günstigeren Konditionen abgeschlossen. Das Ergebnis war jedoch ein deutlich höherer Abschlag zur Vorauszahlung.

Es ist kurz nach 13 Uhr an diesem Freitag. In der Nachmittagsschicht sind insge-

samt 35 Kolleginnen und Kollegen im Einsatz – sowohl im Büro als auch im mobilen Arbeiten. Bevor die 45-Jährige mit ihren Kundengesprächen startet, prüft sie ihre E-Mails, schaut nach Besonderheiten im System und liest die dokumentierten Informationen aus der Frühschicht. Ein Hörtest folgt – dann ist sie bereit.

Die Mitarbeitenden im ServiceCenter müssen sich fachlich gut auskennen – vor allem aber ein solides Hintergrundwissen haben, um Kundenanliegen schnell und fundiert mit wenigen Mausklicks klären zu können. Die halbe Schicht ist vorbei. Gut anderthalb Dutzend Anrufe hat Nicole Pinczel bereits bearbeitet. Arndt Büchner ist ihr Gruppenleiter. Seit 20 Jahren arbeitet er in verschiedenen Callcentern – oft regional weit entfernt von den Anrufern. „Hier sind wir vor Ort. Die Kolleginnen und Kollegen sprechen die Sprache der Region, kennen sogar die Dialekte.“ Er weiß, wer welche Stärken im Team hat: „Frisch, unvoreingenommen – auch beim dicksten Problem oder dem lautesten Anrufer bleibt sie ruhig.“ Das schätzt er an Nicole Pinczel.

Die gelernte Einzelhandelskauffrau ist seit drei Jahren bei SachsenEnergie in der Kundenberatung. „Keine Wochenenddienste, zuhause arbeiten, Zeit für meine zehnjährige Tochter und meinen Mann. Gespräche mit Menschen aus der Region, denen ich fast immer helfen kann – ich bin wirklich gerne hier“, sagt sie. Ausgleich zu den mitunter anstrengenden Gesprächen findet sie bei ausgiebigen Wandertouren mit Familie und Freunden – am liebsten zwischen den Felsen der Sächsischen Schweiz. Noch mehr als ein Dutzend Anrufe folgen an diesem Nachmittag. Es geht meist um An- und Abmeldungen, Tarifänderungen oder Rückrufwünsche. Wenn Zeit bleibt, bearbeitet Nicole Pinczel eingegangene E-Mails oder bereitet Briefe an Kunden vor. Auch der aufgebracht Dresdner vom Schichtbeginn bekommt Hilfe: SachsenEnergie kümmert sich um die Kündigung beim neuen Stromanbieter und nimmt ihn unkompliziert wieder als Kunden auf.



ANSCHLUSSSTELLE: Die 45-jährige Kundenberaterin Nicole Pinczel berät bei An- und Abmeldungen, Tarifänderungen oder kümmert sich um Rückrufe und eingegangene E-Mails.

Wie Sie Ihren privaten **Energieverbrauch** sinnvoll **steuern**

Und zwar mit Hilfe von HEMS: Einem intelligenten Heim-Energie-Management-System, das in Echtzeit dabei hilft, den selbst erzeugten Strom optimal zu nutzen und dabei auch noch Kosten zu sparen

→ Was ist HEMS?

Das Heim-Energie-Management-System (HEMS) ist eine Plattform zur intelligenten Steuerung und Optimierung des eigenen Energieverbrauchs. Sie vernetzt dezentrale Erzeuger wie beispielsweise Photovoltaikanlagen mit Wärmepumpen und Ladeeinrichtungen, um die vorhandenen Energieflüsse effizient zu koordinieren.

Wie funktioniert es?

Das System ermöglicht die Integration von PV-Anlage, Speicher, Wärmepumpe und Ladestation – sowohl bei Neuinstallationen als auch bei der Nachrüstung. Es analysiert Stromerzeugung und -verbrauch in Echtzeit, um den selbst erzeugten Strom optimal zu nutzen, anstatt ihn teuer einzukaufen oder günstig einzuspeisen.

Was macht HEMS so besonders?

In Verbindung mit einem dynamischen Tarifmodell lassen sich Kosten senken und dabei die Nutzung flexibel gestalten. Perspektivisch wird HEMS um Funktionen wie die gemeinsame Optimierung mehrerer Haushalte erweitert werden.

Fragen oder Interesse?

Eine Mail an: hems@sachsenenergie.de.
Wir informieren gern oder nehmen Ihre Voranmeldung entgegen. ✕



ZENTRAL VEREINT: Integrieren, Vernetzen, Überwachen und Steuern über eine Plattform

IMPRESSUM

helle – Das Magazin von SachsenEnergie

Herausgeber: SachsenEnergie AG
Friedrich-List-Platz 2, 01069 Dresden
www.SachsenEnergie.de

Projektleitung: Peter Anderson (V.i. S. d. P.)
Kundenmagazin@SachsenEnergie.de

Konzept, Redaktion und Gestaltung:
Vigl & Friends

Litho: Z&Z Werbeagentur, Dresden

Druck: Druckerei Vettors, Radeburg

Vertrieb: MVD Medien Vertrieb Dresden GmbH



Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Herausgeber

So erreichen Sie uns:

Bestellhotline: Mo.-Fr. 08:00-20:00, Sa. 09:00-18:00 Uhr
Servicehotlines: Mo.-Fr. 07:00-19:00 Uhr

SachsenEnergie (ehemals ENSO)

E-Mail: Service@SachsenEnergie.de

Interessenten Strom & Erdgas

Bestellhotline: 0800 5075700 (kostenfrei)

Kunden-/Serviceanfragen Strom & Erdgas

Servicehotline: 0800 6686868 (kostenfrei)

Internet & Telefonie

Servicehotline: 0800 5075500 (kostenfrei)

DREWAG

E-Mail: Service-DREWAG@SachsenEnergie.de

Servicehotline: 0351 8604444

SachsenNetze

E-Mail: Service-Netze@SachsenEnergie.de

Servicehotline: 0800 0320010 (kostenfrei)

Entstördienst:

Erdgas	→	0351 50178880
Strom	→	0351 50178881
Wasser	→	0351 50178883
Fernwärme	→	0351 50178884
Internet & Telefonie	→	0800 5075500

WARUM GLASFASER? WEIL ICH DIGITAL FIT SEIN MÖCHTE.



**Jetzt
entdecken**

Glasfaser bringt Nähe, auch wenn man weit entfernt ist – von Videotelefonie mit den Enkeln bis Online-Arztbesuche.



Sicher und bereit für alles,
was kommt.

SachsenEnergie.de/warum-glasfaser

Die Kraft, die uns verbindet.



**Sachsen
Energie**