



Immer Anschluss

Elektro-Projektleiter Domenic Bott sagt, wie sich EE-Energia Engiadina auf die Entwicklung der Elektromobilität vorbereitet.



Armon Scandella, Leiter Verwaltung und Finanzen, EE-Energia Engiadina

Liebe Leserin, lieber Leser

Strom statt Benzin und Diesel – und Steckdose statt Tankstelle: Die Elektromobilität steht an der Schwelle zum Massenmarkt. Bis 2035 soll die Hälfte der Autos auf Schweizer Strassen elektrisch fahren. Der Wechsel auf nachhaltige Mobilität ist eines der grossen Themen dieser Zeit.

Entsprechend sind auch bei uns im Unterengadin die Förderung der Elektromobilität und der Ausbau der Ladeinfrastruktur wichtige Bausteine. Diese muss sich in den nächsten Jahren, parallel zum Wachstum der Elektrofahrzeug-Verkäufe, stark entwickeln. Die ersten öffentlichen Ladesäulen in Scuol sind in Betrieb, weitere sollen bald folgen. Denn wir setzen uns für Umwelt- und Klimaschutz ein und handeln im Bewusstsein unserer besonderen Verantwortung als regionaler Energieversorger. Mit unseren Beratungs- und Serviceleistungen decken wir unterschiedliche Marktsegmente von der Bedürfniserfassung bis zur Umsetzung ab. Starten Sie mit uns in die Energiezukunft.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen

Armon Scandella

Impressum

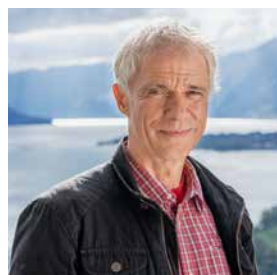
7. Jahrgang, Heft 1, März 2021, erscheint vierteljährlich
Herausgeber: St. Moritz Energie
Konzept, Redaktion und Gestaltung: Redact Kommunikation AG,
 8152 Glattbrugg; redaktion@redact.ch
Druck und Distribution:
 Swissprinters AG, 4800 Zofingen



gedruckt in der
schweiz

ELASTISCHE MINI-KRAFTWERKE

Das Handy aufladen mit Sonnenenergie, die direkt vom T-Shirt oder von der Jacke gewonnen wird? Das klingt ein wenig nach Science-Fiction, könnte aber bald Realität werden. Einem Forscherteam der Empa und der ETH Zürich ist es nämlich gelungen, ein Material herzustellen, das diffuses Umgebungslicht – sogenannte indirekte Lichtstrahlen – einfangen kann und gleichzeitig flexibel und luftdurchlässig ist, so dass es auf Textilien angebracht werden kann. Grundlage dafür bildet ein Polymer, in das zwei verschiedene Leuchtstoffe eingefügt sind. Diese Leuchtstoffe fangen das Umgebungslicht ein und leiten dieses an die eigentliche Solarzelle weiter, die das Licht in elektrische Energie umwandelt. So entsteht ein neuartiger Solarkonzentratoren, der Energie für tragbare Geräte liefern kann.



NACHGEFRAGT

Wie koche ich ein Osterei am effizientesten?

Beantwortet von: **Eric Bush**,
Geschäftsführer Topten

«Am sparsamsten ist ein Eierkocher. Steht ein solcher nicht zur Verfügung, ist die vom damaligen Bundesrat propagierte «Ogi-Methode» die effizienteste. Hierbei bringen Sie einen Fingerbreit Wasser in der Pfanne mit Deckel zum Sieden. Danach schalten Sie die Herdplatte aus bzw. beim Induktionsherd auf die tiefste Kochstufe und nutzen die Restwärme. Gar nicht effizient ist hingegen die im Kochbuch «Tiptopf» beschriebene Methode, mit der die Eier auf mittlerer Kochstufe auf offener Pfanne bedeckt von siedendem Wasser gekocht werden. Dies braucht bis zu viermal mehr Energie als ein Eierkocher.»



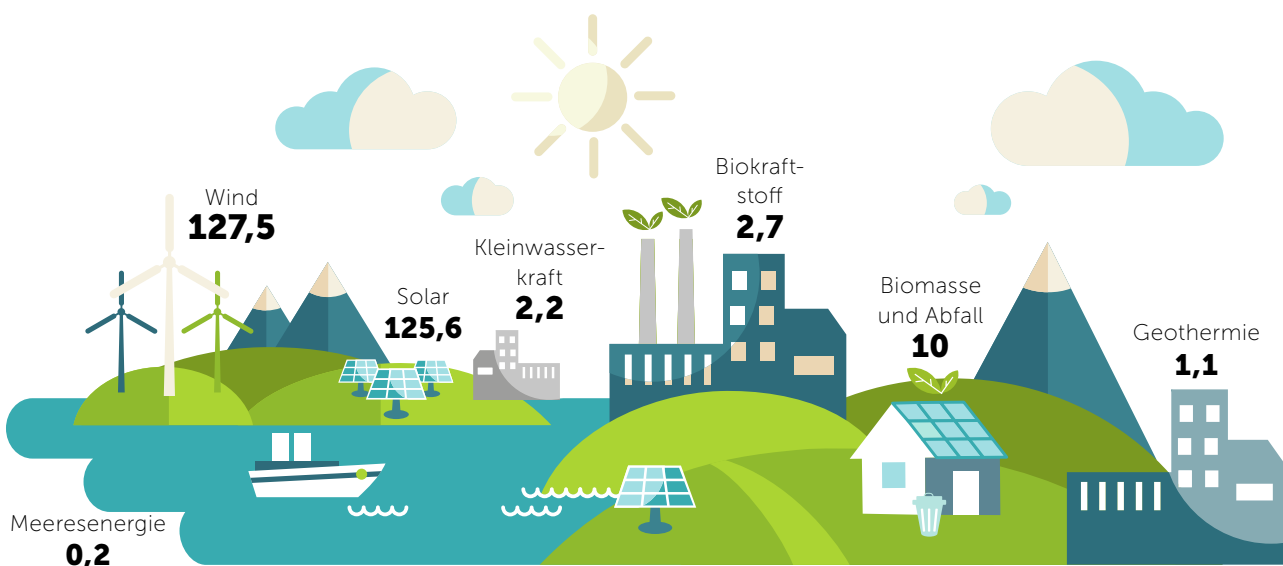
DIE ZAHL

41

Prozent der Schweizer Bevölkerung nutzten 2020 die Social-Media-Plattform Facebook. Damit ist der Anteil leicht rückläufig. Am höchsten war er 2016 mit 46 Prozent. In der Altersgruppe der 15- bis 24-Jährigen beträgt er sogar nur noch 34 Prozent.

Weltweite Investitionen in erneuerbare Energien


(2019, in Mrd. CHF)



«Bereit für die nachhaltige Mobilitätszukunft»

Der Siegeszug der Elektromobilität macht auch vor dem Unterengadin nicht halt. Elektro-Projektleiter Domenic Bott über Ausbaustrategie, Fahrdynamik und das robuste Stromnetz von EE-Energia Engiadina.

TEXT ANDREAS TURNER FOTO ANDREA BADRUTT



«Unser grosser Vorteil ist, dass wir über ein wirklich robustes Stromnetz verfügen.»

Domenic Bott

Was steckt hinter dem Engagement von EE-Energia Engiadina für die Elektromobilität?

Elektroautos sind die Zukunft. In den nächsten Jahren werden immer mehr davon auf unseren Strassen fahren, und darauf muss auch das Unterengadin vorbereitet sein. Dazu gehört eine geeignete Ladeinfrastruktur, die ich für viel wichtiger halte als die reine Reichweite der Fahrzeuge. Wir arbeiten mit Ost-Mobil zusammen und haben in Scuol seit 2018 zwei 22-kW-Ladestationen mit je zwei Ladepunkten installiert. Ab diesem Jahr ist ein Ausbau budgetiert, um kontinuierlich das ganze Unterengadin an geeigneten Standorten mit öffentlicher Ladeinfrastruktur weiter zu erschliessen. Geladen wird immer mit regional erzeugtem Strom aus 100 Prozent Wasserkraft.

Hier werden die Batterien mit Strom aus regionaler Wasserkraft gefüllt: Ladestation auf dem Schulplatz in Scuol.

Wie sehen die genaueren Ausbaupläne für die nächste Zeit aus?

Es gibt eine ganze Liste mit interessanten Standorten. Die nächste Ladestation wird wohl in Sent installiert werden. Dann kommen vermutlich Guarda und Ardez an die Reihe. Die zur Verfügung gestellten Ladeleistungen betragen entweder 22 kW Wechselstrom oder 20 kW Gleichstrom, womit das Laden recht zügig vonstattengeht.

Viele Private, Immobilienbesitzer und KMU sind inzwischen fürs Thema sensibilisiert und wollen ihre Liegenschaften mit Ladeinfrastrukturen aufwerten. Wie sieht diesbezüglich Ihre Haltung aus?

Oft kommen private Firmen, die Fragen zu Ladestationen haben, auf uns zu. Wir sind die richtige Anlaufstelle für die entsprechenden Informationen und Vorschriften. Für die Installationen verweisen wir jedoch auf die lokalen Fachbetriebe.

Glaubt man den Prognosen von Experten, fährt in fünfzehn Jahren die halbe Schweiz elektrisch. Wie rüstet sich EE-Energia Engiadina für diesen «Ansturm»?

Unser grosser Vorteil ist, dass wir über ein wirklich robustes Stromnetz verfügen. Viele Elektroheizungen im Versorgungsgebiet wurden und werden auf Wärmepumpen umgerüstet. Es gibt auch einen grossen Trend, die Gebäudehüllen besser zu isolieren. Dies alles entlastet das Netz und schafft zusätzliche Reserven, die gut für die Elektromobilität genutzt werden können.

Sind die Dezentralisierung der Stromversorgung und die Verbreitung der Elektromobilität zwei

Megatrends, die sich gegenseitig ergänzen?

Den Netzausbau braucht man sowohl für Solaranlagen als auch für Elektromobilität. Da ist EE-Energia Engiadina gut gerüstet. Vor zehn Jahren gab es hinsichtlich Photovoltaik viele Aktivitäten in unserem Netzgebiet, diese liessen danach etwas nach, doch vor einem Jahr hat die Nachfrage wieder angezogen. Ergänzend können in Zukunft vermehrt Batteriespeicher und dezentrale Energiesysteme zum Einsatz kommen.

Gerade Einfamilienhausbesitzer, die ein Solardach haben, werden sich überlegen, demnächst ein Elektroauto anzuschaffen.

Die Kombination eines Elektroautos mit einer eigenen Photovoltaikanlage hat zwei grosse Vorteile: Erstens wird das Elektroauto mit ökologischem Solarstrom betrieben. Andererseits steigt so der Eigenverbrauch des selbst produzierten Stroms und damit die Wirtschaftlichkeit der Anlage.

Wenn Sie selbst elektrisch unterwegs sind – was ist Ihr Fazit bezüglich Fahrerlebnis und Alltagstauglichkeit?

Sowohl privat als auch geschäftlich fahre ich seit fünf Jahren mit Strom – für mich die perfekte Lösung. Die Fahrdynamik meines BMW i3 ist einzigartig. Ich bin meistens über kürzere Distanzen unterwegs, und am Abend wird das Auto geladen. Kleiner Nachteil für Elektromobilisten in Berggebieten: Viele E-Modelle sind noch nicht mit Allradantrieb zu haben, was bei uns im Winter zum Problem werden kann. Doch die nächste Generation der Elektroautos wird bei vielen Modellen auch diesbezüglich Abhilfe schaffen. ←

Anschluss an Ost-Mobil

«Ost-Mobil», ein führender Anbieter von Elektromobilität in der Schweiz, wartet mit einem flächendeckenden nationalen Ladernetz und Tausenden von Ladepunkten in Europa auf. Die Kunden haben im Bezahlnetzwerk von «Move» die Wahl unter attraktiven Abo-Varianten ohne lästige Prepaid-Zahlungen. ost-mobil.ch; my.move.ch/registration/ost-mobil

Einfach bäumig!

Seit Jahrzehnten nimmt die Waldfläche der Schweiz zu. Heute ist wieder rund ein Drittel des Landes mit Wald bedeckt. Gesamthaft gesehen geht es dem Wald recht gut, doch verschiedene Faktoren setzen ihn auch unter Stress. Eine Übersicht zu den wichtigsten Fakten.

RECHERCHE UND TEXT D. RÖTTELE UND T. TIEFENAUER
INFOGRAFIK D. RÖTTELE & M. STÜNZI, INFOGRAFIK.CH

Die allermeisten **orts-fremden Baumarten** stammen aus Nordamerika – wie etwa der Nadelbaum Douglasie.

Im europäischen Vergleich weist die Schweiz viel **Totholz** auf (ca. 24 m³/ha). Totholz ist ein wichtiger Lebensraum für Insekten, Pilze und Pflanzen.

Zustand des Schweizer Waldes

Die **Waldfläche der Schweiz hat** zwischen 1983 und 2017 um rund ein Zehntel **zugenommen**. Diese Zunahme war regional sehr unterschiedlich. Am meisten hat der Wald in den Alpen zugelegt.

Wem der Wald in der Schweiz gehört

Knapp 31% des Schweizer Waldes befinden sich in Privatbesitz, 41% gehören Bürgergemeinden und Korporationen, 23% politischen Gemeinden und 5% Bund und Kantonen. Die meisten Wälder sind aber frei zugänglich.

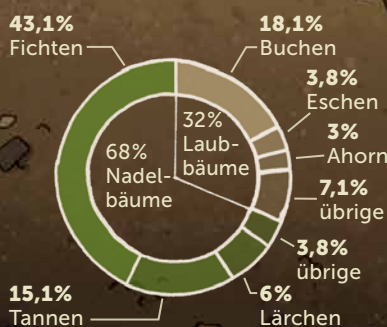
Wo die Schweiz am grünsten ist

32% der Schweizer Landesfläche sind mit Wald bedeckt. Auf der Alpensüdseite und im Mittelland dominieren die Laubbäume, im Rest der Schweiz die Nadelbäume. Und so sieht der Waldflächenanteil in den Regionen aus.



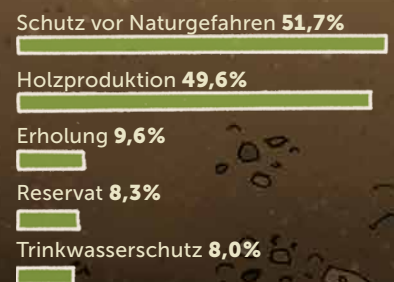
Doppelt so viele Nadel- wie Laubbäume

Baumarten nach Holzvorrat



Der Wald schützt uns, liefert Holz und sorgt für Erholung

Die fünf wichtigsten Funktionen der Schweizer Waldfläche**



Als **höchstgelegener Baum der Schweiz** gilt eine Lärche am Wiwannahorn VS. Sie wächst auf **2971 m ü. M.** Ebenfalls in den Alpen findet man die meisten über **200-jährigen Bäume.**

Fichten und Buchen leiden unter den zunehmend trockenen und heissen Sommern.

Am stärksten leiden junge Eichen, Kastanien und Tannen an **Verbiss** durch schweizweit ungefähr 142 000 Rehe und knapp 40 000 Hirsche.



Borkenkäfer
Grösse: ca. 0,5 cm



Asiatischer Laubholzbockkäfer
Grösse: ca. 3 cm

51,2% des Schweizer Holzes sind zertifiziert – am häufigsten mit dem **FSC-Label***.

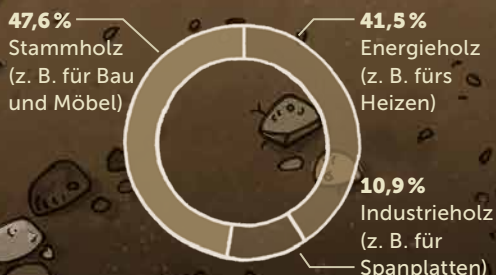
3390 Personen sind in der Waldwirtschaft beschäftigt.

Klimawandel und Globalisierung: Herausforderungen für den Wald der Zukunft

- Wegen trocken-warmer Frühlinge und Sommer ist **Wasser knapp**, das die Bäume für Wachstum und **Photosynthese** benötigen.
- Wegen milder Winter und warmer Frühlingsmonate überleben mehr Huftiere wie Rehe, Gämsen und Hirsche. Der **Verbiss bei Jungpflanzen nimmt zu.**
- Bäume werden durch Trockenstress anfälliger für **Schädlinge** wie den **Borkenkäfer**, der die Fichten befällt und schwächt.
- **Parasitische Pilze** (z. B. Hallimasch und Wurzelschwamm) oder **eingeschleppte Insekten** sind gefährliche Schädlinge, bei denen teilweise Melde- und Bekämpfungspflicht besteht.

Achtung, Baum fällt: Wozu wir Schweizer Holz verwenden

Rund 4,6 Mio. m³ Holz wurden 2019 geerntet. Das Holz wurde dabei wie folgt genutzt.

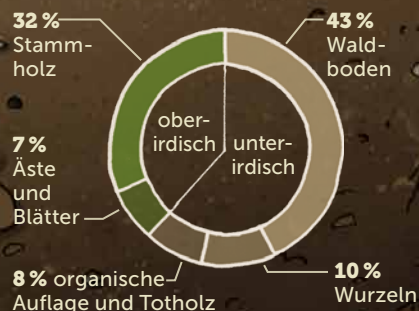


Die Photosynthese und das Speichern von Kohlenstoff

Das Blattgrün Chlorophyll nimmt Sonnenlicht auf. Mithilfe dieser Energie gewinnen Pflanzen aus CO₂ und Wasser Zucker. Übrig bleibt Sauerstoff, den die Blätter an die Umgebung abgeben.



Wo im Wald Kohlenstoff gespeichert ist



Einmal Flasche, immer Flasche?

Der Wertstoff PET gilt als beliebteste Getränkeverpackung der Schweiz. Die Sammlung und Wiederverwertung von PET-Flaschen funktioniert zwar gut, trotzdem könnte der Recyclingprozess nachhaltiger gestaltet werden. Was mit den Flaschen geschieht und warum der Kreislauf noch nicht geschlossen ist.

TEXT LUK VON BERGEN FOTOS MARKUS LAMPRECHT



Verschmutzte Meere, Abfall am Strassenrand und ressourcenintensive Herstellung: Alltagsplastik ist zwar praktisch, hat aber einen schlechten Ruf. Beim Polyethylenterephthalat, kurz PET, ist das etwas anders. Obwohl auch diese Plastikart aus fossilen Rohstoffen wie Erdöl oder Erdgas besteht, gilt sie als Vorzeigekunststoff. «PET hat viele Vorteile», sagt Sharon Lehmann, Leiterin Marketing und Kommunikation bei PET Recycling Schweiz (PRS). «Die Flaschen sind lebensmittelecht, leichter als Glas und im Gegensatz zu Aluminiumdosen verschliessbar.» Und PET lässt sich gänzlich rezyklieren. Der Verein PRS ist hierzulande seit den 1990er-Jahren für die flächendeckende getrennte Sammlung von PET zuständig. Er finanziert sich durch Abgaben von Getränkeproduzenten, Importeuren, Abfüllern und Detaillisten. Alleine in den letzten fünf Jahren wurden rund 70 Millionen Franken in Recyclinganlagen investiert. «Neben dem Bereitstellen von Technik ist eine unserer Hauptaufgaben, die Leute immer wieder neu fürs Thema zu sensibilisieren.»

Flasche leer... und dann?

Etwa 81 Prozent aller verkauften PET-Flaschen landen nach Gebrauch in einer der schweizweit etwa 56 000 Sammelstellen – und damit im Recycling-

prozess. Das sind jährlich über 1,3 Milliarden Flaschen oder 40 000 Tonnen PET, was dem Gewicht von vier Eiffeltürmen entspricht. «Die Sammelquote könnte noch höher sein. Aber leider wird immer noch fast eine von fünf Flaschen unsachgemäss entsorgt», sagt Sharon Lehmann. «Deshalb bauen wir das Sammelnetz im öffentlichen Raum weiter aus.» Von den Sammelstellen über die Logistik, die Umschlagzentren und Sortierwerke bis zu den Verwertungs-



«Leider wird immer noch etwa eine von fünf Flaschen unsachgemäss entsorgt.»

Sharon Lehmann, Leiterin Marketing und Kommunikation PRS



«Wir erreichen eine
Sortenreinheit von fast
hundert Prozent.»

Anlagenführer Zoltan Gal

anlagen: Dieser gesamte Prozess findet in der Schweiz statt und kostet pro Tonne PET etwa 800 Franken. Aber was wird aus all diesem fein säuberlich gesammelten Material?

Im Labyrinth der Sortieranlagen

Vor den Hallen der Müller Recycling AG in Frauenfeld (TG) stapeln sich Dutzende von gepressten PET-Ballen. Hierhin gelangt rund die Hälfte der gesammelten Schweizer PET-Flaschen – per Bahn oder LKW.

«Zuerst brechen wir die Ballen und drücken die einzelnen Flaschen maschinell mittels eines sogenannten PET-Plätters flach, damit sie auf den Förderbändern nicht wegrollen», sagt Anlagenführer Zoltan Gal. In weiteren vollautomatischen Arbeitsschritten werden Eisen- und Metallteile sowie andere Fremdstoffe entfernt. Anschliessend trennen fünf Sortiermodule die Flaschen mittels Sensoren nach Farbe und Material, letzte unerwünschte Überbleibsel werden manuell beseitigt. Zoltan Gal: «Wir erreichen eine Sortenreinheit von fast hundert Prozent, was für die weitere Verarbeitung wichtig ist.» Das Resultat sind voneinander getrennte farblose, blaue, grüne und braune PET-Ballen, die dann zum Beispiel zum benachbarten Verwertungsunternehmen Recypet AG gelangen. →



Rund 90 Prozent der zu sortierenden Kunststoffe werden in gepressten Ballen über den Bahnanschluss an die Anlage angeliefert. Danach folgen diverse Abscheidungs- und Sortierungsprozesse.



Auf Basis fingernagelgrosser Flakes und weiterer Arbeitsschritte produzieren Preform-Hersteller reagenzglasförmige Rohlinge, die von den Getränkeherstellern zu neuen PET-Flaschen aufgeblasen werden.



Waschen, schneiden, trocknen

«Wir bereiten die vorsortierten Flaschen lebensmittelecht auf», fasst Geschäftsführer Kornel Büsser die Aufgabe der Recypet AG zusammen. Zuerst werden Etiketten und Deckelteile vom PET getrennt, dann werden die Flaschen in einem vollautomatischen Prozess zu fingernagelgrossen Flocken, sogenannten Flakes, zerkleinert. Nach der Vorreinigung kommt das Material in einen Ofen, wo dessen Oberfläche mittels Natronlauge abgeätzt und die Poren ausgedampft werden – so wird das PET von Geruchsstoffen befreit. Es folgt eine gründliche Nachreinigung, danach sorgt ein spezielles Kamerasystem dafür, dass andersfarbige Flakes oder Störstoffe aussortiert werden. Büsser: «Unser Labor prüft laufend, ob das Rezyklat den Spezifikationen für Lebensmittelechtheit entspricht.» Rund 60 Prozent der Flakes gelangen zu Preform-Herstellern. Diese produzieren daraus reagenzglasartige Rohlinge, die später von den Getränkeherstellern zu neuen PET-Flaschen aufgeblasen werden. Der Rest des PET sowie Granulat aus den aufbereiteten Deckeln und Etiketten enden im Non-Food-Markt, beispielsweise in der Bau- und Autoindustrie.

Das Ziel ist «Bottle-to-Bottle»

Die Tatsache, dass ein gewisser PET-Anteil aus dem Flaschenkreislauf ausscheidet, bedeutet, dass es immer wieder neues Material braucht, um das

System aufrechtzuerhalten. «Unser Ziel ist letztlich «Bottle-to-Bottle» – dass aus jeder gebrauchten Flasche eine neue Flasche wird», sagt Sharon Lehmann von PET Recycling Schweiz. Dazu braucht's eine noch höhere Sammelquote und Materialeinsparungen in der Produktion.

Aber selbst wenn der Kreislauf im klassischen Sinne noch nicht ganz geschlossen ist: PET kann gerade im Hinblick auf das Recycling weiterer Plastikarten durchaus als Vorzeigekunststoff bezeichnet werden. «Das System PET funktioniert und ist sicher vorbildlich», sagt Sharon Lehmann. «Es zeigt auf, dass man mit einer konsequenten Sensibilisierung der Bevölkerung einiges erreichen kann.»



«Unser Labor prüft laufend die Lebensmittelechtheit des Rezyklats.»

Recypet-Geschäftsführer Kornel Büsser



Abfall? Wertstoff!

Spannende Fakten zu weiteren
Sammelgütern.

Aludosen und -kapseln

Beim Recycling von Aluminium ist 95 Prozent weniger Energie nötig als bei der Neuproduktion.

Korkzapfen

Kork wird unter anderem zu Korkschat vermahlen und als Isolationsmaterial beim Bau verwendet.

CDs und DVDs

Die Discs enthalten Polycarbonat, einen wertvollen Kunststoff, der für Abdeckungen von Smartphones und Computern, für Solarpanels und für Schutzvisiere verwendet wird.

Batterien und Akkus

Die Schwermetalle Eisen und Zink sowie das Metall Mangan werden in hoher Reinheit zurückgewonnen und wiederverwertet.

Stahl

570 Millionen Tonnen werden jährlich weltweit recycelt. Stahl ist einer der ganz wenigen Werkstoffe, die sich ohne Qualitätseinbußen unbegrenzt oft einschmelzen und zu neuen Bauteilen formen lassen.

«Die Intelligenz steckt im Design, nicht im Recycling»



Prof. Dr. Michael Braungart ist Gründer und Leiter des Umweltforschungsinstituts EPEA in Hamburg und unter anderem Professor für Eco-Design. Als Mitentwickler des sogenannten Cradle-to-Cradle-Konzepts arbeitet er am Ziel einer Welt ohne Abfall.

Herr Braungart, was haben Sie gegen Recycling?

Es handelt sich dabei um eine Kreislaufwirtschaft, die gar keine ist. Die Materialien werden zwar getrennt, sortiert und gesammelt, aber eben auch abgewertet. Vieles davon taugt dann höchstens noch als primitiver Baustoff. Wir fokussieren uns viel zu stark darauf, alte Abläufe wie bei der Abfallwirtschaft zu optimieren. Das Falsche wird perfekt – oder andersrum: Es wird dadurch perfekt falsch. Das ist nicht Recycling, sondern Downcycling.

Ihr Cradle-to-Cradle-Konzept könnte zur Lösung des Problems beitragen ...

Cradle-to-Cradle bedeutet von der Wiege zur Wiege und steht für zwei Kreisläufe: einen biologischen für Verbrauchsprodukte und einen technischen für Gebrauchsprodukte. Wir müssen alle Produkte nochmals neu erfinden, und zwar so, dass sie im Produktzyklus nicht einfach weniger schädlich, sondern gar umweltnützlich sind.

Können Sie ein Beispiel geben?

Es gibt weltweit bereits über elftausend Cradle-to-Cradle-Produkte. Zum Beispiel kompostierbare T-Shirts, Unterwäsche und Möbelbezüge. Im Baubereich gibt es Farben oder Teppiche, die nicht nur ungiftig sind, sondern die Luft aktiv reinigen. Hier liegt ein weiteres Problem: Unsere Umgebung ist voller Mikroplastikfeinstaub, wir atmen wöchentlich mehrere Gramm davon ein. Die Dinge wirklich nachhaltig zu designen, würde auch dieses Problem lösen.

Und wer soll all diese neuen Produkte erfinden?

Im Produktdesign rückt eine junge Generation nach, die stolz auf sich sein will. Zudem gibt es viele Start-ups oder junge Unternehmer, die auf eine effektivere Produktion und nicht bloss auf Effizienz setzen. Auch einige Grosskonzerne haben das Cradle-to-Cradle-Prinzip bereits verinnerlicht – und es werden immer mehr.

Frischer Wind für Ihr Zuhause

Vorhänge waschen, Kühlschrank entmüffeln oder Boden fegen: Mit diesen Tools strahlt Ihr Zuhause mit der Frühlingssonne um die Wette.

RECHERCHE TAMARA TIEFENAUER

Guter Geruch



Chill Bill ist ein kleiner Silikon-Pinguin, der artgerecht im Kühlschrank gehalten wird. Dort neutralisiert er unangenehme Gerüche. Wie das geht? Die kleine Figur ist mit Natron gefüllt. Dieses nimmt Gerüche auf und sorgt so für angenehme Frische. Nach einigen Wochen lässt die Wirkung des Natrons nach. Dann öffnet man den Pinguin einfach und füllt seinen weissen Bauch mit frischem Natron. Das gibt es im Supermarkt in fast jeder Backabteilung zu kaufen. Chill Bill gibt's unter anderem auf [geschenkidee.ch](https://www.geschenkidee.ch) für ca. 17 Franken.

Weisse Wäsche

Vorhänge oder weisse Hemden und Blusen nehmen nach einigen Jahren oft einen gelblichen Ton an. Ultramarin bringt das Weiss wieder zum Strahlen. Und das lässt sich ganz einfach mit der Farbenlehre erklären: Blau lässt als Komplementärfarbe von Gelb den Gilb verschwinden. Zudem nimmt Ultramarin für das Auge unsichtbares ultraviolette Licht auf und gibt es als sichtbares wieder ab. Das lässt die Wäsche zusätzlich strahlen. Und weil das Pulver keine chemischen Zusätze enthält, schont es auch noch die Umwelt. Das Wäscheblau gibt es zum Beispiel bei [manufacturum.ch](https://www.manufacturum.ch) für etwa 10 Franken.



Blanke Böden



Lassen Sie die Böden auf Knopfdruck von einem Roboter sauber machen. Der iRobot Braava Jet 250 lässt sich je nach Bodenoberfläche von nass über feucht bis trocken einstellen. Mit gezieltem Sprühen beseitigt er zudem Schmutz und Flecken. Der Roboter wischt die Böden nach einem effizienten und systematischen Reinigungsmuster, er merkt sich Hindernisse und verlangsamt, wenn er entlang von Möbeln oder Wänden reinigt. Und er kommt auch an schwierige Stellen wie in Ecken und unter die Toilette. Das Helferlein gibt's zum Beispiel bei fust.ch für ca. 180 Franken.

Zarte Hände



Putzmittel und Schrubben machen die Haut an den Händen trocken und rissig. Mit Handschuhen schützt man sich dagegen. Die von farmy.ch für ca. 5 Franken sind aber nicht nur gut für die Hände, sondern auch für die Umwelt. Denn sie bestehen aus FSC-zertifiziertem Naturkautschuklatex von nachhaltigen Plantagen. Die Handschuhe sind wie ihre Pendants aus Gummi mehrfach verwendbar, eignen sich zum Abwaschen, zum Scheuern und Putzen und auch für die Gartenarbeit.

Reine Luft

Mithilfe von UV-C-Licht säubert der Luftreiniger Purzise die Luft. Sobald man das Gerät in eine Steckdose steckt, saugt es auf der einen Seite die Luft ein, durchleuchtet sie mit UV-C-Licht und lässt sie auf der anderen Seite wieder ausströmen. Damit entfernt der Reiniger bis zu 99 Prozent der Bakterienpartikel aus der Luft und kann sogar Grippeviren abtöten. In rund zwei Stunden ist die Luft eines durchschnittlichen Raums gereinigt. Den Purzise gibt es zum Beispiel bei praktikus.ch für ca. 80 Franken.



DIE VIER SÄULEN DER VITALITÄT

Schon der Philosoph Arthur Schopenhauer wusste: «Gesundheit ist nicht alles, aber ohne Gesundheit ist alles nichts.» Lesen Sie, wie Sie die vier Säulen der Vitalität im Gleichgewicht behalten.

TEXT ANDREAS TURNER

1. In Bewegung bleiben

«Sitzen ist das neue Rauchen»: Mehr als die Hälfte der Bevölkerung bewegt sich zu wenig. Das sorgt für Herz-Kreislauf- und Verdauungsprobleme sowie erhöhte Stressanfälligkeit. Menschen, die sich ausreichend bewegen, fällt es häufig leichter, positive Veränderungen in ihrem Leben herbeizuführen.

Tipp: Gehen Sie täglich eine halbe Stunde spazieren, Fortgeschrittene in verschärftem Marschtempo.

2. Stress bewältigen

Ein Leben ganz ohne Stress? Nein, das Pendeln zwischen Anspannung und Entspannung ist gesund und vollkommen natürlich. Das heißt: Auf jede Stress- sollte eine Erholungsphase folgen, damit keine Dauerbelastung entsteht – die sich etwa in Schlafproblemen, Gereiztheit und Infektanfälligkeit äußert.

Tipp: Erlernen Sie wirksame Atemübungen, duschen Sie kalt und laden Sie Ihre Batterien möglichst oft in der freien Natur.

3. Umweltgifte vermeiden

Hier sind nicht nur Schwermetalle oder Abgase gemeint, sondern vor allem auch Medikamente. Blutzucker-, Blutdruck- und Cholesterinsenker etwa wirken sich ungünstig auf die Funktion von Magen, Darm, Leber und Nieren aus. Ein veränderter pH-Wert im Magen begünstigt Vitamin- und Mineralstoffmängel.

Tipp: Sorgen Sie für frische Luft. Trinken Sie genügend, vorzugsweise stilles Wasser oder ungesüßten Tee. Nehmen Sie Medikamente nur so lange wie nötig ein.

4. Ernährung individualisieren

Menschen verbrauchen unterschiedlich viel Energie zum Erhalt ihrer Körperfunktionen.

Tipp: Lassen Sie von einem zertifizierten Labor eine Stoffwechselanalyse Ihres Bluts oder Speichels durchführen. Die ausgewerteten Ergebnisse geben Ihnen detailliert Auskunft über die ernährungsrelevanten Bedürfnisse Ihres Körpers.



Finden Sie das Lösungswort?

Einfach mitmachen

Schreiben Sie uns eine E-Mail an wettbewerb@redact.ch und gewinnen Sie mit etwas Glück einen der untenstehenden Preise. Nennen Sie uns im Betreff bitte direkt das Lösungswort. Im Textfeld teilen Sie uns Ihren Vor- und Nachnamen sowie Ihre Telefonnummer mit. Einsendeschluss ist der 30. April 2021.

Wir wünschen Ihnen viel Spass beim Rätseln!

Teilnahmebedingungen: Über diesen Wettbewerb führen wir keine Korrespondenz. Die Barauszahlung der Preise ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|--------------------|
| Hinrichtungsstätte Fisch | | Geschäftsführer (engl.) | sächsl. Fürwort Knorpelfische | | Himmelsrichtung | | Abk.: Internat. Olymp. Komitee | Musik: sehr Glace-art | | Produkt-ausstellung | |
| | | | | | Bach im Fricktal unnachgiebig | | | | | | 2 |
| erste Frau Jakobs (AT) | | | | Ferienort im Kt. SZ langer Stab | | | | | | jamaik. Tanzmusik | |
| | | | | | | extrem poet.: Biene | | | | | |
| ichbezogener Mensch | | Hülle festl. Abendessen | | | | | Velo (engl.) engl. Grafen | | | | 3 |
| | | | Heer Schlafstätte | | | | | | | westafrikan. Staat | Bedeutung, Geltung |
| Binde-wort alt Bundesrat † | arab. f. Sohn Grossmutter | | | | glanzlos bibl. Fürst im AT | | | | | | Düsenflugzeug |
| | | | | | | | | Seufzer | | | |
| Wetter-sendung auf SRF sehr fest | | | | | | Ferien-camp | | | | | |
| | | | luft-förmige Materie | | | | | eh. schweiz. Curlerin (Mirjam) | | | 1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «Fliegen».



1. Preis Das Schweizer Qualitäts-Wasserbett

30 Nächte Probe schlafen. Aqualux®, das Schweizer Qualitäts-Wasserbett von König Wasserbettservice by EQS GmbH, ist in jedes Bettgestell einbaubar. Gratiskontrollen und Service für alle Wasserbettmarken und Modelle in der ganzen Schweiz. Zu gewinnen gibt es einen Gutschein an ein Aqualux®-Wasserbett, Zubehör (Kopfteile, Ersatzteile) oder Bettwaren (Fixleintücher, Molton, Duvet, Nackenstützkissen). Weitere Informationen erhalten Sie bei der 7x24h-Hotline unter 062 723 67 55 oder unter wbc.ch.

Gesamtwert des Preises: 1000 Franken

2. Preis Røros-Tweed-Decke

Der Hauch eines Stoffes aus norwegischer Schafwolle: Sanft und leicht schmiegt sich die Decke aus der norwegischen Tweed-Manufaktur Røros an den Körper und sorgt für ein wohlig-kuschliges Körperklima. Masse: 150 x 210 cm.

Gesamtwert des Preises: 198 Franken



3. Preis Zero-Waste-Starterkit

«the sage» ist eine Plattform für vegane und nachhaltige Alltagsprodukte und einen bewussten Lebenswandel. Mit diesen Produkten ist ein nachhaltiges Leben unkompliziert und schön. Das Zero-Waste-Starterkit umfasst unter anderem ein Gemüsenetz, eine Seife, einen Luffa-Puttschwamm, eine Holzzahnbürste und Wachstücher. Entdecken Sie über 300 weitere nachhaltige Alternativen auf the-sage.ch.

Gesamtwert des Preises: 124 Franken

Grazcha fich! Tanke schön!



EE-Energia Engiadina renda accessibel il chargiar d'electroautos a tuots.

La tendenza es e-mobilità. Adüna daplù umans pensan -pervia da las consequenzas da la müdada dal clima- ecologic. Quai eir sül chomp da la mobilità. La EE-Energia Engiadina as fa pronta per l'avegnir insistent e realisescha insembel cun partenaris üna infrastruttura per chargiar autos. Nus spordschain pro nos tancagis be forz'electricica prodota cun forza idraulica da nossa regiun.

EE-Energia Engiadina macht das Aufladen von Elektroautos für alle zugänglich.

Die E-Mobilität ist im Trend. Immer mehr Menschen wollen sich ökologisch verhalten – auch im Bereich der Mobilität. Die EE-Energia Engiadina macht sich bereit für die nachhaltige Zukunft und realisiert mit Projektpartnern eine bedarfsgerechte Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum ihres Versorgungsgebietes. Wir bieten an unseren eigenen Ladesäulen ausschliesslich Strom aus Wasserkraft der Region.