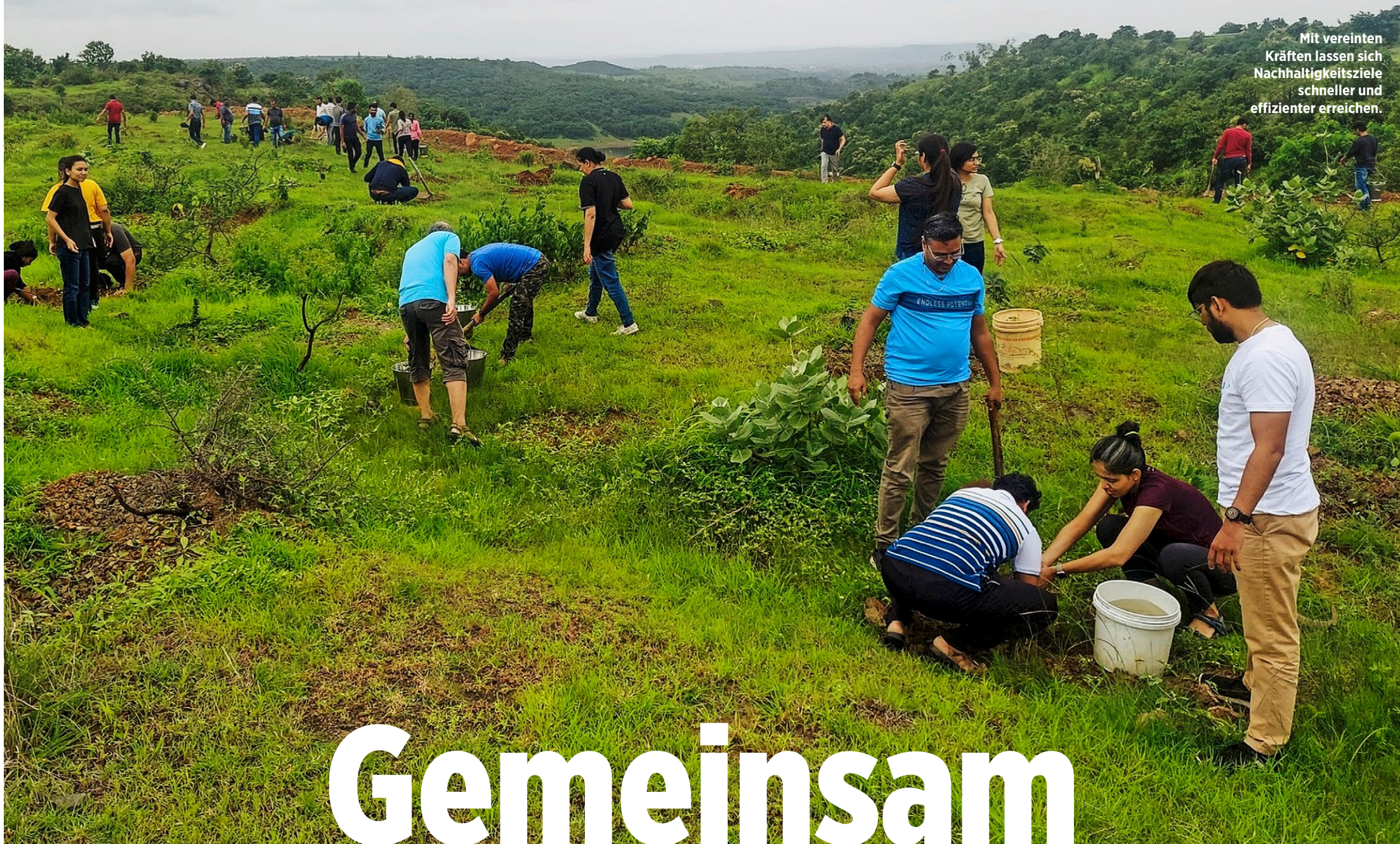


SPECIAL GREEN ECONOMY

Margarita Aleksieva von der BKW zum Ausbau der **ERNEUERBAREN** Seite 29 ● Winterthur: **SMARTE STADT** im (Klima-)Wandel Seite 30 ● Menschenrechte in der **LIEFERKETTE**: Beispiel Fairtrade Max Havelaar Seite 31

● **CARBON CAPTURE** im Baugewerbe Seite 32 ● **GESUNDE GEBÄUDE** mit Velux Seite 34 ● **WASSER**: Kostbares Gut Seite 35



Mit vereinten Kräften lassen sich Nachhaltigkeitsziele schneller und effizienter erreichen.

Gemeinsam Konflikte lösen

Das **Swiss Green Economy Symposium 2024** setzt den Fokus auf die Zusammenarbeit als Schlüssel zu mehr Nachhaltigkeit.

JASMINE ALIG

Green Economy lautet das Schlagwort der Stunde. Es ist als zentraler Eckpfeiler für eine nachhaltige Wirtschaft zu verstehen, in der ganz im Sinne der Sustainable Development Goals 2030 der UNO natürliche Ressourcen geschont, Biodiversität gefördert, Treibhausgase reduziert und Menschen sozial gerecht behandelt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, muss die Wirtschaft noch viele Transformationen durchmachen.

Am diesjährigen 12. Swiss Green Economy Symposium (SGES) werden innovative und erfolgreiche Projekte und Lösungen für diese Transformation diskutiert. An konkreten Beispielen wird aufgezeigt, wie die Zusammenarbeit von Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und NGOs zu mehr Wohlstand, zum Schutz der Umwelt und zu einem friedlicheren Zusammenleben beitragen kann. Die «Handelszeitung» ist Medienpartnerin dieser Nachhaltigkeitskonferenz, die vom 27. bis 29. August 2024 in Winterthur stattfindet. An

zweieinhalb Tagen treffen sich hier rund 2000 motivierte Teilnehmende und 250 Referentinnen und Referenten aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und NGOs. Sie diskutieren Lösungen, teilen Erfolgsrezepte und inspirieren zu konkretem Handeln – sowohl in den zwei Hauptprogrammen, in 15 Innovationsforen und in drei begleiteten Firmenbesuchen vor Ort.

Dank Zusammenarbeit Konflikte lösen

Das Motto des Swiss Green Economy Symposiums 2024 lautet: «Gemeinsam Konflikte lösen». Wie können wir unsere Ziele gemeinsam in die Tat umsetzen? Die Konferenz bietet eine umfassende Plattform, um diese Fragen zu diskutieren, Ideen auszutauschen und Partnerschaften zu fördern.

Das Programm startet bereits am Dienstagnachmittag, 27. August, mit drei Firmenbesuchen: Die Unternehmen Burckhardt Compression, Stadler Rail und Zimmer Biomet öffnen ihre Türen für die Teilnehmenden und präsentieren ihre Bemühungen für eine nachhaltigere Zukunft. Beim Innovationslabor Grüze der Stadt Winterthur gibt es einen gemeinsamen

Schlusspunkt beim Networking-Apéro. Am Abend wird am internationalen Vorabend-Event zum Thema Nachhaltige Lieferketten diskutiert.

Am Mittwoch, 28. August, werden nach dem Grusswort der Stadt Winterthur und der Eröffnungsbotschaft von Daniel Dubas, Delegierter des Bundesrates für die Agenda 2030 und Leiter Sektion Nachhaltige Entwicklung beim Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), in Keynotes und Podiumsdiskussionen wichtige Fragen diskutiert: Welche Chancen und Herausforderungen bietet die Biodiversität? Wie können wir die Kreislaufwirtschaft umsetzen, beispielsweise bei Batterien? Wie sichert man Lieferketten gegen Risiken ab? Am Nachmittag werden in acht Innovationsforen zentrale Nachhaltigkeitsthemen vertieft und diskutiert, darunter die Digitalisierung des Gesundheitswesens, den Klimaschutz in Unternehmen oder die Kreislaufwirtschaft beim Bauen.

Engagement für Nachhaltigkeit fördern

Am Donnerstag, 29. August, werden im Hauptprogramm hochkarätige Fachexperten und Fachexper-

tinnen folgende Themen diskutieren: Wie können wir nachhaltig und gesund bauen und wohnen? Wie schaffen wir ein wirksames Ökosystem für Carbon Capture?

Am Nachmittag werden in sieben Innovationsforen wiederum brennende Nachhaltigkeitsthemen unter die Lupe genommen. Beispiele für einschlägige Fragen sind: Wie können wir Nährstoffkreisläufe intelligenter managen? Wie können wir die erneuerbaren Energien rasch ausbauen und die Energieeffizienz sicherstellen? Wie lässt sich die Kreislaufwirtschaft bei den Kunststoffen umsetzen?

Wie bereits am Mittwoch wird das Symposium auch am Donnerstag mit einem Networking-Apéro ab 17 Uhr ausklingen.

Verantwortlich für diesen Special: **Jasmine Alig**

Impressum

Der Special «Green Economy» ist eine redaktionelle Eigenbeilage der «Handelszeitung» und Bestandteil der aktuellen Ausgabe.
Herausgeber: Redaktion und Verlag «Handelszeitung», Ringier AG, Ringier Medien Schweiz, 8021 Zürich.

«Der Ausbau der Erneuerbaren muss unkompliziert ermöglicht werden»

Margarita Aleksieva, Leiterin Wind & Solar bei der BKW AG, über die grössten Hürden auf dem Weg zur Energiewende.

JASMINE ALIG

Sie haben von Anfang an für das neue Stromgesetz gekämpft. Wer profitiert am meisten vom Ja vom 9. Juni?
Wir sind erfreut über das deutliche Ja zum Stromgesetz. Dieses gibt dem Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion in der Schweiz Rückenwind.

Die BKW betont, dass der Bund das Gesetz nun pragmatisch und lösungsorientiert umsetzen soll. Was heisst das konkret?
Das ist vor allem im Netzbereich wichtig. Denn neben dem Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion ist auch deren Integration ins Stromnetz wesentlich. Bei der Umsetzung des Gesetzes ist es entscheidend, dass die Verordnungen möglichst klar formuliert sind, um langwierigen Gerichtsverfahren vorzubeugen und die Rechtssicherheit zu stärken. Weiter sind die Verordnungen an zahlreichen Stellen zu vereinfachen und angemessene Übergangsfristen festzulegen.

Mit verschiedenen Projekten investiert die BKW bereits heute in den Bau von Solar-, Wind- und Wasserkraftanlagen. Können Sie Beispiele nennen?
Über die Kraftwerke Oberhasli (KWO), an denen wir beteiligt sind, sind wir in die Speicheranlagen Trift und Grimselseevergrösserung involviert – zwei weit fortgeschrittene Wasserkraftprojekte, die im Stromgesetz explizit genannt sind. Bereits seit letztem Jahr am Netz sind die neuen Kleinwasserkraftwerke Augand, Arvigo und Saas-Grund. Momentan im Bau sind die beiden Wasserkraftwerke Turbach und Soubach. Zudem treiben wir Solarprojekte wie die Freiflächenanlage Belpmoos-Solar sowie mehrere alpine Solarprojekte und die Windprojekte bei Tramelan und Jeanbrenin voran.

Diverse Einsprachen und Beschwerden haben einige dieser Vorhaben behindert – darunter das Projekt Trift, das derzeit durch Einsprachen gegen die Konzessionsvergabe blockiert ist. Können diese Projekte dank des nun angenommenen Gesetzes schneller realisiert werden?
Wir erhoffen uns, dass es jetzt tatsächlich schneller geht – vor allem mit den 16 Wasserkraftprojekten, die im Gesetz genannt werden. Gleichzeitig erwarten wir von den Umweltverbänden, welche Einsprache erhoben haben, dass sie nun ihren Widerstand gegen diese Projekte aufgeben



Zur Person

Margarita Aleksieva ist Leiterin der Geschäftseinheit Wind & Solar bei der BKW. Davor leitete sie das Portfolio- und Assetmanagement des globalen Infrastrukturfonds der IST Investment Foundation. Vor ihrer Tätigkeit bei IST war sie Leiterin der Vermögensverwaltung des Bereichs Erneuerbare Energien bei Alpiq.

Ihre Ausbildung genoss die Infrastruktur- und Energieexpertin mit umfassendem Know-how in den Bereichen erneuerbare Energien und Impact Investing in Europa und in den USA. Sie besitzt einen MBA von der Purdue University.

BKW: Das international tätige Energie- und Infrastrukturunternehmen beschäftigt 11500 Mitarbeitende in 140 Firmen in ganz Europa und fokussiert auf Gesamtlösungen in den Bereichen Energie, Gebäude und Infrastruktur.

werden. Zudem braucht es aber die bereits aufgelegte Beschleunigungsvorlage, damit eingeleichte Beschwerden effizienter behandelt werden können.

Stichwort Umweltverbände: Arbeiten Sie bei der Erarbeitung neuer Projekte mit diesen Organisationen zusammen?
Ja, bei all unseren Projekten beziehen wir die Umweltorganisationen möglichst früh mit ein, um Anlagen möglichst im Einklang mit der Natur zu planen. Sei dies bei Wasserkraftwerken, bei Freiflächensolaranlagen oder auch bei Windprojekten. Ein gutes Beispiel dafür sind die runden Tische für die alpinen Solaranlagen, welche der Kanton Bern organisiert und

Hofft, dass Projekte mit dem Stromgesetz zügiger umgesetzt werden können:
Margarita Aleksieva, Leiterin Wind & Solar bei der BKW.

die es ermöglichen, möglichst früh die Projekte mit den besten Realisierungschancen zu eruieren.

In der Schweiz ist der Widerstand gross, wenn es um den Bau von Anlagen zur Produktion nachhaltiger Energie geht – viele Projekte landen beim Bundesgericht. Gibt es auch Projekte im Ausland?
Die Bewilligungsverfahren in der Schweiz waren in der Vergangenheit wirklich eine grosse Herausforderung für uns und führten auch dazu, dass wir auch im Ausland in Anlagen zur Produktion von erneuerbarem Strom investiert haben. Dazu gehört der Erwerb des grössten bewilligten Windparks im Süden Italiens mit einer Gesamtkapazität von 125 Megawatt. Ende 2025 wird er voraussichtlich in Betrieb genommen.

Gibt es weitere Projekte in der EU?
In Schweden hat die BKW drei Windparks mit einer Gesamtkapazität von 125 Megawatt erworben, diese sind seit Ende 2023 in Betrieb. Zudem haben wir kürzlich unsere Beteiligung an der Kooperation Helveticwind ausgebaut, die vier Windparks in Deutschland und zwei Windparks in Italien betreibt. Ausserdem haben wir in jüngster Vergangenheit diverse langfristige Stromabnahmeverträge mit Betreibern von Wind- oder Solarparks abgeschlossen und können so auf noch mehr erneuerbare Energie zugreifen.

Der Stromverbrauch in der Schweiz wird mit der Dekarbonisierung von Verkehr, Wärme und Industrie stark steigen. Lässt sich dieser Bedarf überhaupt mit erneuerbaren Energien decken?
Bis 2050 will die Schweiz netto null Treibhausgase ausstossen. Das bedeutet, dass wir Mobilität, industrielle Prozesse und Gebäudewärme grösstenteils elektrifizieren müssen. Damit die Schweiz dieses Ziel erreicht, braucht es viel mehr inländischen erneuerbaren Strom.

Welche Steine müssen hierzu noch aus dem Weg geräumt werden?
Der Ausbau der Erneuerbaren muss auf allen Ebenen und unkompliziert ermöglicht werden: schnelle Bewilligungsverfahren, Solarausbau auf Dächern im Mittelland und in den Bergen, Windanlagen an geeigneten Standorten wie auch effiziente Wasserkraftwerke – besonders Pumpspeicherkraftwerke. Stromimporte bleiben aber wichtig und daher auch ein Stromabkommen mit der EU, um Mangellagen zu verhindern – und damit der Marktzugang gewährleistet bleibt. Auch für die Netzstabilität ist eine enge Kooperation mit der EU zentral.

MARC RÜEDI

Die Forschung zu alternativen Proteinen zielt darauf ab, innovative, nachhaltige und gesunde Proteinquellen zu entwickeln, die nicht von Tieren stammen. Dazu gehören pflanzliche, mikrobielle respektive kultivierte Zellen. Ein grundsätzliches Ziel ist es, ein nachhaltigeres Ernährungssystem zu etablieren, welches eine gesunde Ernährung für eine wachsende Weltbevölkerung innerhalb der planetaren Grenzen möglicher macht.

Doch was etwas gar hochgestochen und leicht moralisierend klingt, scheint das Zeug zum Gamechanger in der Ernährung zu haben. Pflanzliche Proteine werden als Ergänzung einer abwechslungsreichen Ernährung konsumiert oder dienen als Grundlage für die Herstellung neuer Produkte als Milch- oder Fleischersatz. Einerseits stellen Konsumentinnen und Konsumenten vermehrt ökologische Überlegungen an, um die negativen Umwelteinflüsse der Ernährung zu reduzieren, und essen somit weniger

Die Herausforderung besteht darin, die Verarbeitungsschritte vom Rohstoff zum Endprodukt zu optimieren.

Erbsen, Fababohnen, Quornpilze und Co. als Gamechanger in der Ernährung

Alternative Proteine liegen im Trend. Damit sie bei Geschmack, Textur oder Kocheigenschaften punkten, ist die Lebensmittelindustrie gefordert.

Fleisch. Andere reduzieren den Fleischkonsum aus gesundheitlichen sowie ethischen Gründen oder mögen einfach die Abwechslung, wie eine Arbeit der landwirtschaftlichen Beratungszentrale Agridea aufzeigt.

Zielgruppe Flexitarier
Zur Kategorie der alternativen Proteinquellen werden jedoch nicht nur pflanzliche Quellen wie Leguminosen, Getreide oder Ölsaaten gezählt, sondern auch tierische wie Insekten oder Zellkulturen und weitere Proteinquellen wie Mikro- und Makroalgen, Pilze, Bakterien und Hefen. Die primäre Zielgruppe solcher Lebensmittel sind die sogenannten Flexitarierinnen, die bewusst

den Konsum von tierischen Produkten reduzieren wollen. Je nach Erhebung sind dieser Kategorie 20 bis 50 Prozent der Schweizerinnen und Schweizer zuzuordnen. Also eine attraktive Zielgruppe. Kein Wunder, haben grosse Verarbeiter wie Emmi, Elsa Group oder auch die Micarna-Gruppe den Trend schon lange erkannt und investieren in neue Produktlinien. Die Herausforderungen bei alternativen Proteinen bestehen dabei darin, die Verarbeitungsschritte vom Rohstoff zum Endprodukt zu optimieren sowie die Skalierung der Produktion in grossem Massstab effizient zu gestalten. Geforscht wird unter anderem zur Präzisionsfermentation.

Kein Sonntagsspaziergang
Einer der Experten in dieser Disziplin ist Ralph Langholz, Leiter Alternative



Ralph Langholz
Leiter Alternative Proteine, Elsa Group.

Proteine bei der Elsa Group, einer der führenden Industriegruppen in der Schweizer Milchwirtschaft und Teil der Migros-Gruppe. Zuvor war er Leiter Alternative Proteinquellen bei der Migros-Tochter Micarna und damit verantwortlich für die veganen Fleischersatzprodukte und das Zukunftsthema «Kultiviertes Fleisch». Doch die Herstellung alternativer Proteinquellen ist alles andere als ein Sonntagsspaziergang. «Die Proteinquellen etwa für Fleischersatzprodukte, also Sojaprotein, Erbsenprotein, Fababohnenprotein oder fermentierte Produkte wie Quornpilz, haben unterschiedliche Eigenschaften hinsichtlich Proteingehalt und Verarbeitbarkeit. Bei den daraus

«In den nächsten Jahren werden viele Innovationen folgen.»

hergestellten Fleischersatzprodukten, insbesondere den moderneren Varianten, sind Konsistenz und Geschmack oft eine Herausforderung», sagt Langholz. Da dieses Feld noch jung sei, würden in den nächsten Jahren viele Innovationen folgen, vor allem durch Startups, ist er überzeugt. Und: «Die Lebensmittelindustrie steht dann als Partner für die Skalierung dort bereit, wo es Sinn macht.»

Ein gradueller Prozess
Ob sich neue Technologien und Innovationen durchsetzen, hängt allerdings von den Ernährungsgewohnheiten der Menschen ab. So haben sich andere Proteinquellen wie etwa Insekten nicht in der Masse durchgesetzt und bleiben eher ein Nischenmarkt. Ralph Langholz: «Man sollte nicht erwarten oder befürchten, dass sich bei der Umstellung von tierischen zu alternativen Proteinen über Nacht alles ändert und der ganze Lebensmittelmarkt auf den Kopf gestellt wird.» Veränderungen seien eben ein gradueller Prozess, der langsam voranschreite.

Smarte Technologien für kühlere Städte

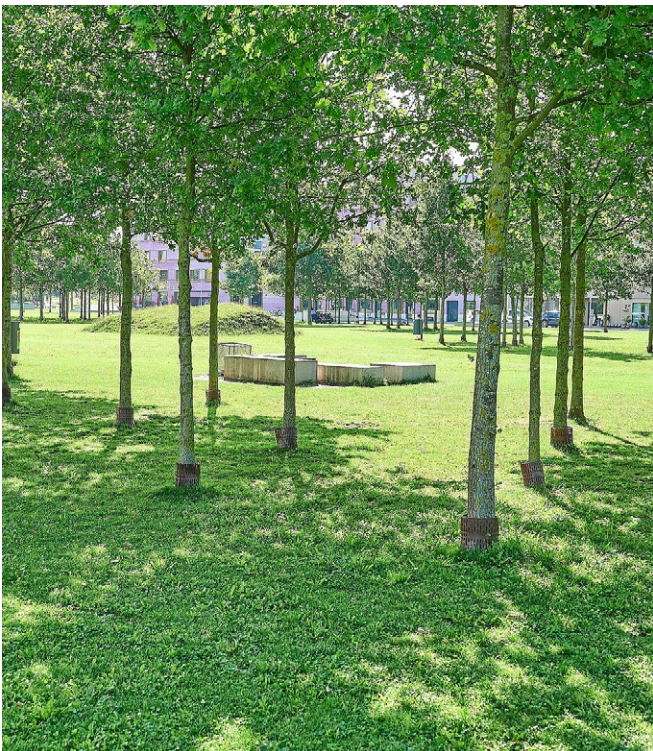
Der **Klimawandel** erwärmt Städte wie Winterthur. Hier und anderswo steuert man dagegen, etwa mit baulichen Anpassungen und moderner Technologie.

MATTHIAS NIKLOWITZ

Die Stadt Winterthur erwärmt sich: Im Jahr 2023 lag die Höchsttemperatur in Winterthur bei 37 Grad, und an 14 Tagen war es heisser als 30 Grad. Vor hundert Jahren habe es nur zweimal pro Jahr solche Hitzetage mit über 30 Grad im Durchschnitt gegeben, erklärt Marisa Kappeler-Schudel, Leiterin Smart City und Nachhaltigkeit im Amt für Stadtentwicklung der Stadt Winterthur. Das hat konkrete Folgen: Durch den Klimawandel nehmen Trockenheit, starker Regen und Stürme zu. Das Wetter richtet häufiger grosse Schäden an. Gemäss den Hitzekartenmodellen, mit denen man hier arbeitet, rechnet man für das Jahr 2050 mit zwanzig bis fünfzig Hitzetagen mit über 30 Grad pro Jahr. «Städte sind besonders betroffen von Hitzewellen im Sommer», so Kappeler-Schudel. «Strassen und Gebäude heizen sich stärker auf als Wälder, Wiesen und Seen.» In den urbanen Gebieten bilden sich dann Wärmeinseln.

Kühlung durch freie Flächen

«Entsprechend braucht es zusätzliche Massnahmen, um Gebäude zu kühlen, etwa durch thermische Netze – siehe das Projekt Coolcity in Zürich – oder durch Urban Greening», sagt Martina Rechsteiner, Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW und Geschäftsleiterin der Future City Alliance.



«Um das Netto-null-Klimaziel bis 2040 zu erreichen und die notwendigen Anpassungen an den Klimawandel vorzunehmen, braucht es Massnahmen, welche die Stadt Winterthur mit vereinten Kräften umsetzt», konkretisiert Christine Ziegler, Leiterin der Fachstelle Klima bei der Stadt Winterthur. Dabei bestehe ein Spannungsfeld zwischen Idealvorstellung und den verfügbaren Ressourcen: «Unser Ziel ist es, die Mittel so einzusetzen, dass eine möglichst grosse Wirkung erzielt wird.»

Das Nichtstun koste jedoch viel mehr: «Das erste Halbjahr 2024 allein hat deutlich aufgezeigt, was klimabedingte Schäden an Kosten verursachen», so Ziegler. «Die Vorbeugung solcher Schä-

Kühlere Luft dank grossen Grünflächen: Der **Eulachpark** wird den Folgen des Klimawandels gerecht.

den ist enorm wichtig: Jetzt können wir Massnahmen ergreifen, um zukünftige Kosten zu vermeiden oder zu minimieren.»

Die Stadt hat fünf Handlungsfelder eruiert, um sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen: Die Hitzebelastung in und um Gebäude soll reduziert, Frei- und Strassenräume sollen klimagerecht gestaltet, die Gesundheit der Menschen soll geschützt, die Bewirtschaftung von Grünflächen auf die veränderten Bedingungen ausgerichtet und die Stadt soll auf veränderte Naturgefahren vorbereitet werden. Die Bevölkerung macht mit – sie hat im Juni 2024 den Gegenvorschlag des Parlaments zur «Gute-Luft-Initiative» angenommen.

Zu den geglückten Beispielen einer Anpassung zählt in Winterthur der Eulachpark: Hier sorgt eine grosse offene Rasenfläche dafür, dass nachts kühle Luft von den umliegenden Wäldern in die bewohnten Areale strömt. Bäume am Rand spenden tagsüber Schatten, und wer durstig ist, findet Trinkbrunnen. Auch gibt es einige Überbauungen, bei denen die Dächer begrünt und mit Solaranlagen ausgestattet sind. Ein interessantes Projekt ist das von Smart City Winterthur geförderte Citizen-Science-Projekt «Stadt-Thermometer»: Hier rüsteten Bewohnerinnen und Bewohner ihre privaten Aussenbereiche mit Messstationen aus, um die Temperaturen in den Sommermonaten zu erfassen.

Smart ist nicht gleich digital

«Auch der Einsatz innovativer Strommessgeräte wie die von Clemap oder die smarten Thermostate von Viboo sind ein Beispiel für intelligente Massnahmen zur Reduzierung und Optimierung des Energieverbrauchs», ergänzt Rechsteiner. «Bei der Begrünung der Innenstadt zählen unter anderem Barcelona mit vielen neu eröffneten Parks in den 1990er-Jahren und Mexiko-Stadt mit dem Projekt Viaverde zu den Pionieren.»

«Smart» bedeute nicht zwangsläufig «digital», erklärt Rechsteiner. Häufig sollte zuerst eruiert

werden, welche baulichen smarten Lösungen möglich sind. «Dazu gehören zum Beispiel gut isolierte Gebäude, die Nutzung erneuerbarer Energien wie beispielsweise Wärmeverbünde mit Seewasser, das Rückhalten von Wasser im Rahmen der Schwammstadt-Vorgehensweisen oder die Wiederbegrünung versiegelter Strassen.» Des Weiteren könnten digitale Lösungen wie Strommess- und Stromsteuerungsgeräte, Apps zur Verfolgung der Stromerzeugung oder intelligente Beleuchtungssysteme, die den Energieverbrauch erheblich reduzieren, ohne die Funktionalität zu beeinträchtigen, einen wichtigen Beitrag leisten.

«Technologien sind nur Werkzeuge und Hilfsmittel, die richtig oder falsch oder gar nicht angewendet werden können oder gegebenenfalls zu entwickeln sind», sagt auch Benjamin Szemkus, Geschäftsleiter beim Verband Smart City Hub. «Die zentralen Herausforderungen sind und bleiben die Informationsvermittlung und die Verhaltensänderungen des Homo sapiens.»

Winterthur 2050: Weniger Ressourcen, mehr Kreislauf

«Städte wie Winterthur werden sich zukünftig aus mehr Plusenergiequartieren zusammensetzen, in denen mehr erneuerbare Energie produziert als verbraucht wird», erwartet Vicente Carabias, stellvertretender Institutsleiter sowie Schwerpunktleiter Nachhaltige Energiesysteme und Smart Cities an der ZHAW, für die Zeit nach 2040. «Generell wird der Ressourcenverbrauch dank erhöhter Effizienz und Kreislaufwirtschaft weiter reduziert werden.» Mehr Null- oder eben auch Plusenergiebauten würden das Stadtbild prägen, mit integrierter Photovoltaik auf den Dächern und bei günstiger Exposition auch in den Fassaden. «Wir werden uns mit verschiedenen Verkehrsmitteln von A nach B bewegen und uns dank intelligenten Ticketsystemen nicht um Tickets kümmern müssen», so Carabias. «Mit den Smart-City-Ansätzen soll letztlich zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung beigetragen werden.»

ANZEIGE

VELUX

PUBLIREPORTAGE

Nachhaltiges Bauen für eine lebenswerte Zukunft

Das Bauprojekt Living Places zeigt in Kopenhagen, wie schon heute nachhaltige Wohngebäude mit einem dreimal geringeren CO2-Fussabdruck und einem dreimal besseren Innenraumklima im Vergleich zum Marktstandard gebaut werden können. Damit will der Dachfensterhersteller Velux beweisen, dass nachhaltiges und gesundes Bauen für Mensch und Umwelt mit heute verfügbaren Materialien und Bauverfahren möglich ist.

Auf dem Gelände des stillgelegten Güterbahnhofs «Jernbanebyen» in Kopenhagen erstrecken sich sieben Gebäude vornehmlich aus Holz, dazwischen Pflanzen, Bäume und ein kleiner Garten. Während fünf der Gebäude als Pavillons für Ausstellungen und Veranstaltungen genutzt werden, sind zwei davon komplett fertig eingerichtete und durchkonzipierte Wohnhäuser. Diese bestehen aus einem einladenden Wohn-/Essbereich im Erdgeschoss, drei abgeschlossenen Zimmern im zweiten und einer offenen Galerie im dritten Stock. Durch ihre hohen Decken und grosse Oberlichter wirken die Gebäude mit einer Wohnfläche von 147 m² sehr geräumig. Jede Komponente wurde mit Blick auf die Kosten, das Innenraumklima und den CO2-Fussabdruck optimiert, mit besonderem Fokus auf die Gebäudehülle, bei der erhebliche CO2-Einsparungen möglich sind.

Mit diesen Gebäuden will der Dachfensterhersteller Velux gemeinsam mit seinen Partnern Effekt Architects und Artelia Engineers zeigen, dass es möglich ist, mit heute verfügbaren Techniken und Materialien Wohnhäuser mit einem äusserst geringen CO2-Fussabdruck zu errichten. Das architektonische Konzept basiert auf einer kompletten Life Cycle-Analyse und folgt fünf Grundprinzipien: Gebäude sollen 1) gesund für Mensch und Umwelt, 2) einfach, 3) anpassungsfähig und 4) skalierbar sein sowie 5) gemeinsam genutzt werden können. «Living Places beweist, dass die Baubranche nicht auf Zukunftstechnologien warten muss, um nach-

haltiger zu bauen», so Lone Feifer, Direktorin für nachhaltiges Bauen bei der Velux Gruppe. Das Konzept lässt sich auf jedes Haus, jede Gemeinde oder Stadt übertragen und sowohl auf neue Ein- und Mehrfamilienhäuser als auch auf bestehende Gebäude.

Gesund für Mensch und Umwelt

Mit insgesamt nur 3,8 kg CO2 pro Quadratmeter und Jahr setzt Living Places neue Massstäbe im Bauen. Denn der CO2-Fussabdruck ist damit dreimal kleiner als der eines typischen dänischen Einfamilienhauses (11,1 kg CO2/m²/Jahr). Erreicht wird dies vor allem durch die Verwendung von Baustoffen mit niedriger CO2-Bilanz und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Der Baustoff Holz spielt dabei eine entscheidende Rolle: Dank seines ökologischen Potenzials speichern die Living Places-Gebäu-



Projekt: Velux Living Places Fotos: Adam Mork

de während ihrer gesamten Lebensdauer Kohlenstoff, so dass sie für den grössten Teil ihres Lebenszyklus sogar CO2-negativ sind. Auch die Nutzung erneuerbarer Energiequellen unterstützt einen nachhaltigen und umweltfreundlichen Ansatz. Die Ausstattung der Gebäude mit Solarzellen von Sunpower, deckt einen Grossteil des Energiebedarfs. Durch eine Wärmepumpe wird zudem die in der Aussenluft enthaltene Energie effizient und umweltschonend zur Erwärmung des Heizwassers und zur Warmwasserbereitung genutzt.

Optimales Raumklima durch natürliche Lüftung

Grosszügige Fensterlösungen ermöglichen den Einfall von natürlichem Tageslicht. Gleichzeitig stellt die Fensterplanung ein möglichst gesundes Raumklima sicher: So sorgt die grosse Lichtlösung über der Küche für gute Luft beim Kochen. Die Dachfenster in der obersten Etage sind so angeordnet, dass man sie zum Querlüften nutzen kann und dass sie beim Öffnen einen Kamineffekt schaffen, bei dem die warme Luft nach oben steigt und durch die geöffneten Fenster entweichen kann. Die Kombination aus mechanischer Belüf-

tung und natürlicher Querlüftung im Obergeschoss sorgt das ganze Jahr über für ein gesundes Raumklima und macht ein zentrales Lüftungssystem überflüssig. Um Überhitzung und schlechte Raumluftqualität zu vermeiden, sind sowohl die Dachfenster als auch die mechanische Lüftung mit Sensoren verbunden, die automatisch die Fenster öffnen, die Jalousien aktivieren und den Luftstrom erhöhen. Durch das sogenannte «Natural Ventilative Cooling» wird durch gezieltes Lüften die Nachtkühlung genutzt. Dieses passive Kühlsystem kommt ohne zusätzlichen Energieaufwand aus und trägt so vor allem im Sommer wesentlich zu einem besseren Raumklima bei.



Living Places Kopenhagen:
Otto Busses Vej 27, 2450 Copenhagen
www.livingplaces.velux.com.

«Wir haben den *fairen Handel* in einem breiten Marktsegment verankert»

Fabian Waldmeier, Geschäftsleiter von **Fairtrade Max Havelaar**, zur Einhaltung der Menschenrechte als zentralem Teil des Lieferkettenmanagements.

JASMINE ALIG

Welche globalen Herausforderungen haben derzeit den grössten Einfluss auf Fairtrade-zertifizierte Lieferketten?

Die zunehmende Regulierung der Nachhaltigkeit in Lieferketten, insbesondere durch die Europäische Union. Dies birgt enorme Chancen, aber auch Risiken. Die entscheidende Frage ist, wie wir die Regulierungen umsetzen können, dass auch Kleinbäuerinnen davon profitieren.

Das heisst?

Die Umsetzung findet – wie zum Beispiel bei der Entwaldungsverordnung der EU – im Wesentlichen vor Ort in Ländern des globalen Südens statt. Oft fehlen den Kleinbauern aber die Mittel oder das Know-how, um die neuen Anforderungen und die damit verbundene Administration umsetzen zu können. Dadurch laufen sie Gefahr, den Zugang zum europäischen Markt zu verlieren.

Wie lässt sich das verhindern?

Damit dies nicht passiert, braucht es Unterstützung und Investitionen vonseiten der Abnehmerinnen, aber auch ganz generell fairere Preise und langfristige Handelsbeziehungen.

Ein zentrales Risiko vieler Lieferketten sind Menschenrechtsverletzungen, etwa schlechte Arbeitsbedingungen, Kinderarbeit und unfaire Löhne. Was unternimmt Fairtrade Max Havelaar, um diese Risiken zu mindern?

Armut ist die Ursache vieler Menschenrechtsverletzungen. Deshalb setzt Fairtrade Max Havelaar seit der Gründung mit fixen Mindestpreisen und zusätzlichen Prämien hier an. Die Prävention von Menschenrechtsverletzungen ist konkret in den Standards verankert und Gegenstand der Fairtrade-Zertifizierung. Die Standards werden laufend auf ihre Wirksamkeit überprüft und regelmässig angepasst. So wurden beispielsweise kürzlich verschiedene Standards um Kriterien zur menschenrechtlichen und ökologischen Sorgfaltspflicht ergänzt.

Welche Mittel stehen Ihnen neben Standards und Zertifizierungen zur Verfügung, um soziale Gerechtigkeit innerhalb der Lieferketten gewährleisten zu können?

Wir arbeiten auch in konkreten Projekten. Oft erfolgt dies in Zusammenarbeit mit unseren Marktpartnern, zum Beispiel in Projekten zur Minimierung der Risiken von Kinderarbeit in Ghana (Kakao) oder Guatemala (Kaffee). Mit der 2023 eingeführten Fairtrade Risk Map unterstützen wir unsere Partner zudem dabei, ihre Risiken zu identifizieren und geeignete Strategien und konkrete Projekte zur Risikominimierung zu entwickeln.

Welche Massnahmen ergreifen Regierungen, um den Schutz der Menschenrechte in globalen Lieferketten zu gewährleisten?



«Armut ist die Ursache vieler Menschenrechtsverletzungen.»

Fabian Waldmeier
Geschäftsführer
Fairtrade
Max Havelaar

In westlichen Ländern beobachten wir eine zunehmende Regulierung des Risikomanagements und die Einführung von Sorgfaltspflichten. In den Produktionsländern gibt es verschiedene Bestrebungen, insbesondere in Bezug auf Mindestlöhne und die Stärkung des Arbeitsrechts.

Reichen diese Bemühungen Ihrer Meinung nach aus?

All diese Ansätze sind richtig und wichtig, denn sie setzen den Rahmen, in dem sich private Akteure bewegen. Aus unserer Sicht braucht es aber noch zusätzliche Begleitmassnahmen sowie ein engeres Zusammenspiel von staatlichen Akteuren und Unternehmen, zum Beispiel im Bereich technische Unterstützung, Investitionen in Infrastruktur oder Zugang zu erschwinglichen Finanzierungen.

Welche Rolle spielen Konsumentinnen und Konsumenten dabei, die Einhaltung der Menschenrechte in den Lieferketten zu fördern?

Sie spielen eine wichtige Rolle. Auf der einen Seite, indem sie beim Einkauf auf anerkannte Nachhaltigkeitslabels wie Fairtrade setzen. Auf der anderen Seite wird durch ihr Verhalten als Arbeitnehmende, Entscheidungsträgerinnen in Unternehmen, Aktionäre oder Bürgerinnen an der Urne eine generelle Botschaft an die Akteure in der Lieferkette gesendet, dass Nachhaltigkeit kein «Nice-to-have» ist, sondern dass die Einhaltung der Menschenrechte als ein zentraler Teil des Lieferkettenmanagements erwartet wird.

«Nachhaltigkeit ist kein «Nice-to-have». Sie wird erwartet.»

Welche Erfolge hat Fairtrade Max Havelaar bereits erzielt, um Menschenrechtsverletzungen zu bekämpfen?

Es ist uns gelungen, den fairen Handel aus der Nische herauszuführen und in einem breiten Marktsegment zu verankern. Derzeit sind in der Schweiz 3600 Fairtrade-Produkte erhältlich. Damit geht die Bereitschaft von Firmen und Konsumenten einher, für Nachhaltigkeitsleistungen zu bezahlen – in unserem Fall primär über Fairtrade-Mindestpreise und zusätzliche Prämien. Über die Fairtrade-Zertifizierung haben wir dadurch eine positive Wirkung auf die Einnahmen von Kleinproduzentinnen und die Löhne der Arbeiter entfaltet. Zudem haben wir über die Arbeit mit organisierten Bäuerinnen und Arbeitern lokale Strukturen wie Kooperativen oder Arbeitergremien gestärkt.

Welche Herausforderungen stehen noch bevor?

Über gemeinsame Projekte mit unseren Handelspartnern haben wir konkrete Verbesserungen in einzelnen Lieferketten erreicht, wie zum Beispiel den Aufbau von Agroforstsystemen oder die Förderung von Ernteausfallversicherungen. Armut wird aber auch in Zukunft die grosse Herausforderung bleiben, zumal die Lebensgrundlage vieler Kleinbauernfamilien durch den Klimawandel zusätzlich bedroht ist und die Bäuerinnen gezwungen sind, ihre Produktionsweise an die veränderten klimatischen Bedingungen anzupassen. Deshalb sind engagierte Unternehmen, die in Fairtrade-Projekte investieren, heute mehr denn je gefragt.

Nachhaltigen Wohlstand schaffen

Das neue Buch «The New Nature of Business» zeigt auf, was es braucht, um als Unternehmen eine nachhaltigere Zukunft zu erreichen.

ANDRÉ HOFFMANN

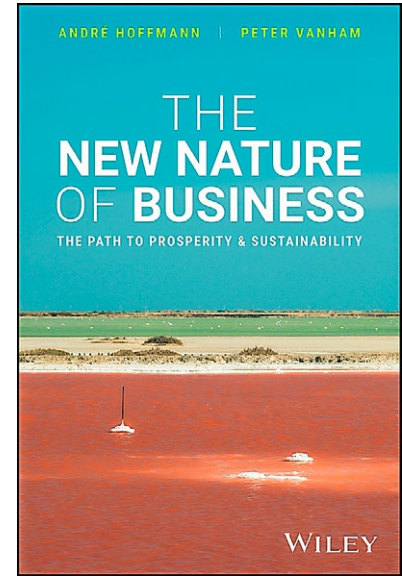
Welche Rolle sollte ein Unternehmen in der Gesellschaft spielen? In den letzten Jahrzehnten haben viele die Ansicht des amerikanischen Ökonomen Milton Friedman übernommen, der sagte, die einzige soziale Verantwortung eines Unternehmens bestehe darin, seine Gewinne zu steigern. Aber ich sehe das ganz anders. Das Ziel eines Unternehmens sollte sein, nachhaltigen und integrativen Wohlstand zu schaffen. Es sollte nicht nur kurzfristige finanzielle Gewinne anstreben, sondern auch versuchen, sein soziales, menschliches und ökologisches Kapital zu steigern. Das ist die Hauptthese von «The New Nature of Business», dem Buch, das ich zusammen mit Peter Vanham zu diesem Thema geschrieben habe und das am 27. August in der Schweiz und weltweit erscheinen soll.

Schweizer Vorreiter

Obwohl unsere Analyse global ist, haben wir einen Grossteil unserer Inspiration aus dem Inland bezogen. Schweizer Unternehmen spielen tatsächlich eine weltweit führende Rolle bei der Schaffung dieser aufgeklärteren und nachhaltigeren Form des Kapitalismus. Holcim beispielsweise, das grösste Baustoffunternehmen der Schweiz, befindet sich in einer vollständigen Transformation, um kohlenstoffneutral und naturpositiv zu werden. Ebenso ersetzt Innergia, ein Unternehmen, in das ich investiert habe, die Abhängigkeit der Schweizer Städte vom Öl durch eine lokale, erneuerbare Energiequelle. Roche, das Unternehmen, das mein Urgrossvater gegründet hat und das noch immer stolz in Basel ansässig ist, ist ebenfalls auf dem Weg, nachhaltiger und noch integrativer zu werden. Dies ist eine Herausforderung, der sich heute alle Schweizer Unternehmen stellen müssen. Um unseren Wohlstand als Nation aufrechtzuerhalten, ist es unerlässlich, dass sie erfolgreich sind.

Die Schweiz ist als Nation und als Wirtschaft gut gerüstet, um diese Herausforderung zu meistern. Allein die Tatsache, dass wir ein Binnenland sind und nur über begrenzte Ressourcen verfügen, hat uns in der Vergangenheit geholfen, kreativer und einfallsreicher zu sein als die meisten anderen Länder. In Zukunft können unsere Menschen und unsere Unternehmen dies erneut tun. Der Preis am Ende dieser Reise ist, dass wir unser Wohlergehen und unseren Wohlstand für viele Generationen in der Zukunft aufrechterhalten können. Es gibt wirklich nicht viel zu verlieren.

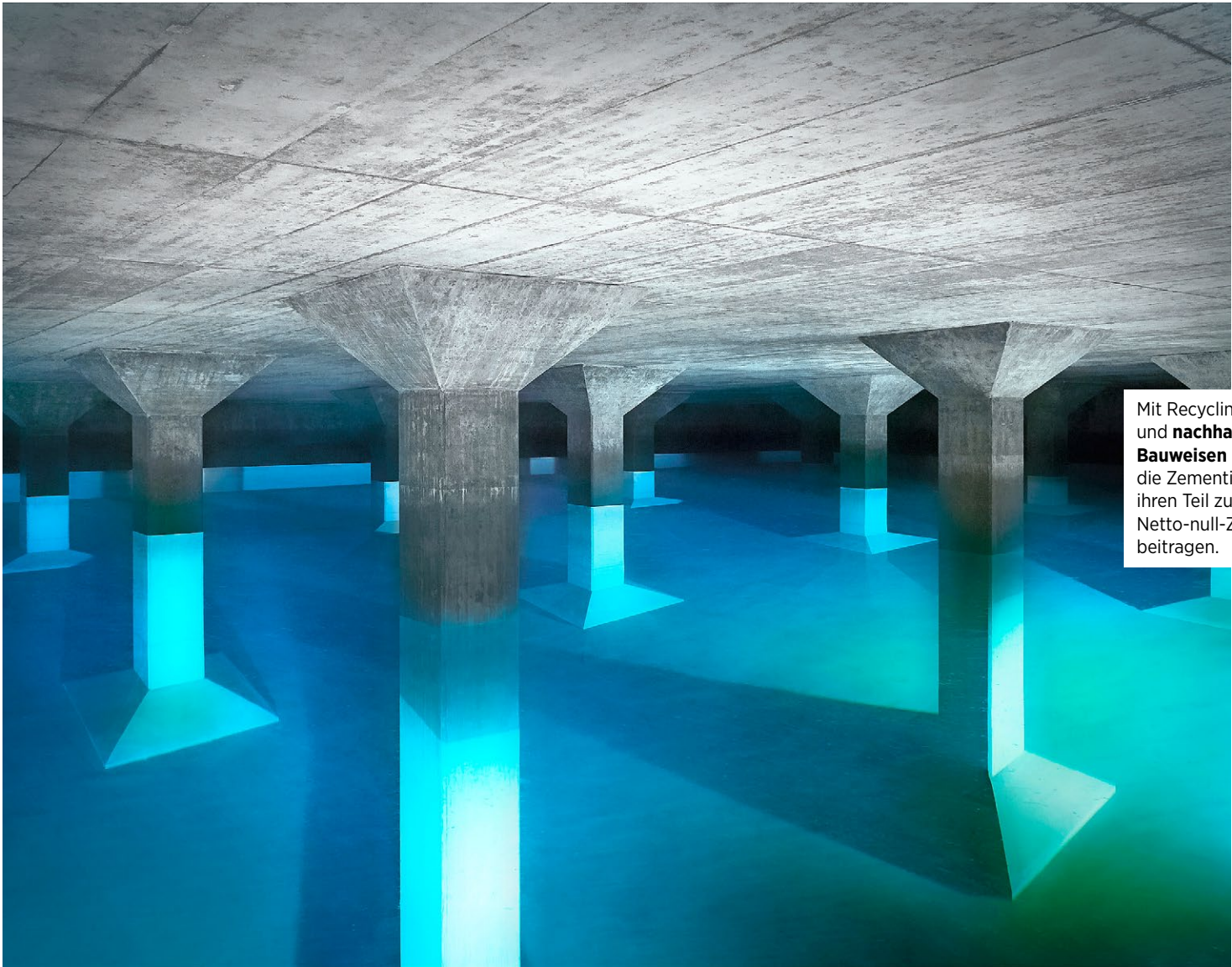
André Hoffmann, Umweltschützer und Vizepräsident der Roche Holding



Das Buch

André Hoffmann, Peter Vanham: «The New Nature of Business: The Path to Prosperity and Sustainability», 2024, ISBN: 978-1-394-25753-9

Wie die Bauwirtschaft zur klimaneutralen Zukunft beiträgt



Mit Recyclingbeton und nachhaltigen Bauweisen will die Zementindustrie ihren Teil zum Netto-null-Ziel beitragen.

PHOTOGRAPHY BRIGITTE DATT & KLEINER HUBER

Auch bei Baumaterialien gewinnt die CO₂-Speicherung an Bedeutung.

WERNER RÜEDI

Während Politik und Umweltlobby sich mit Vorschlägen zu einer klimaneutralen Zukunft gegenseitig zu überbieten versuchen, macht die Wirtschaft Nägel mit Köpfen. Einer der Ansatzpunkte sind Baumaterialien wie Beton und sein Bindemittel Zement, bei dessen emissionslastiger Herstellung das CO₂ abgeschieden und in geeignetem Gestein gespeichert werden kann, oder der natürliche Baustoff Holz mit der CO₂-Aufnahme im Wald und der langfristigen Speicherung in Holzgebäuden, welche zur CO₂-Speicherung – im Fachjargon CCS (Carbon Capture and Storage) genannt – genutzt werden können.

Die Planungsbranche spielt dabei eine Schlüsselrolle bei der durch den Klimawandel erforderlichen Transformation des Gebäude- und Infrastrukturparks. Entsprechend haben die Delegierten des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) an ihrer Versammlung 2023 den Aktionsplan «Klima, Energie und Ressourcen» lanciert. Im Rahmen des Aktionsplans werden die Konsequenzen des 1,5-Grad-Ziels für die Schweiz und insbesondere für die Schweizer Baubranche konkretisiert. Der Verein entwickelt dazu unter anderem eine Methode zur Berechnung der CO₂-Emissionen im Bau und zur Anrechnung negativer Emissionen weiter und legt sich darauf fest.

Schlüsselressourcen schonen

Bereits einen Schritt weiter ist die Schweizer Zementindustrie. Wie sie konkret zum Netto-null-Ziel bis 2050 beitragen will, hat sie in einer Roadmap beschrieben. «Auch eine nachhaltige Zukunft ist ohne Zement und Beton undenkbar», wie Stefan Vannoni, Direktor des Verbandes der Schweizerischen Zementindustrie, Cemsuisse, betont, «denn Beton spielt bei modernen Energiesparlösungen eine gewichtige Rolle, weil er durch seine grosse Masse hervorragend Energie speichert.»

Ansatzpunkte sind Recyclingbeton sowie nachhaltige Bauweisen. Recyclingbeton etwa schon Schlüsselressourcen wie Kies und wertvolle Deponieräume und schliesst dadurch den Stoffkreislauf nachhaltig. Vannoni: «Beim Betonabbruch werden in der Schweiz hohe

Recyclinganteile erreicht – Beton ist unbegrenzt rezyklierbar.»

Umweltbetrachtungen seien zudem immer aus einem breiten Blickwinkel heraus vorzunehmen: Kann ein Gebäude mit dauerhaften Baumaterialien beispielsweise umgenutzt werden, so lassen sich dadurch Bauabfälle und Deponiematerial vermeiden. Es gelte also, bei der ökologischen Beurteilung immer auch die Lebensdauer eines Gebäudes beziehungsweise alle Effekte über den Lebenszyklus zu berücksichtigen, betont der Cemsuisse-Direktor.

Zentral sind dabei attraktive wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen. Für die Zementindustrie ist der Zugang zu Primärrohstoffen sowie zu ausreichend alternativen Brennstoffen elementar. Ein weiterer zentraler Baustein in Richtung netto null ist die Umsetzung und Skalierung von Technologien im Bereich CO₂-Abscheidung und -Speicherung (CCS, Carbon Capture and Storage, respektive CCU, Carbon Capture and Utilization). «Dafür braucht es aber politische und regulatorische Rahmenbedingungen, welche die nötige Planungs- und Investitionssicherheit für solche Projekte sicherstellen», fordert Stefan Vannoni. Alle beteiligten Akteure in der gesamten Wertschöpfungskette müssen dazu an einem Strick ziehen – und in die gleiche Richtung. Ohne langfristige Planungs- und Investitionssicherheit lassen sich Projekte in dreistelliger Millionenhöhe nicht umsetzen.

Dauerhafte Speicherung

In die gleiche Richtung denkt Valentin Gutknecht, Mitgründer und Co-CEO der Berner Neustark AG, ein Anbieter im schnell wachsenden Bereich von Carbon Dioxide Removal (CDR), der eine Lösung zur dauerhaften Speicherung von biogenem CO₂ in recycelten mineralischen Abfällen wie Abbruchbeton entwickelt hat. Konkret sieht das Konzept so aus: Am Ende ihres Lebenszyklus werden Gebäude abgerissen, und der Abbruchbeton wird von einem Recycler transportiert, weiter gebrochen und gesiebt. Neustark fängt das CO₂ bei Biogasanlagen ein und verflüssigt es, um es danach zu einem Baustoffrecycler zu transportieren. Mit der Technologie von Neustark wird Abbruchbetongranulat mit CO₂ angereichert. Ein Mineralisierungsprozess wird ausgelöst, der das CO₂ innerhalb von wenigen Stunden in Kalkstein umwandelt.

Der Recycler kann das mit CO₂ angereicherte Betongranulat nach dem üblichen Verfahren weiterverwenden, um Recyclingbeton oder andere Materialien für den Gebäude- oder Strassenbau herzustellen. Die Neustark AG arbeitet zudem mit Unternehmen mit «ehrgeizigen Klimazielen» zusammen, welche die CDR-Zertifikate erwerben.

Valentin Gutknecht: «Sie erreichen netto null, indem sie schwer vermeidbare Emissionen entfernen.»

Negativemissionen produzieren

Mit Zertifizierung beschäftigt sich auch die Zürcher Timber Finance. «Wir bilden weltweit die CO₂-Speicherung in Holzgebäuden ab und monetarisieren diese, sowohl über Timber-Carbon-Removal-Zertifikate als auch mit auf die CO₂-Speicherung in Holz fokussierten Finanzprodukten im Asset- und Portfoliomanagement», beschreibt Thomas Fedrizzi, Co-Founder und Managing Partner von Timber Finance das Geschäftsmodell.

Fedrizzi hält fest, dass die im Rahmen der Dekarbonisierung des Gebäudesektors weltweit vor einem Boom stehende Holzbaubranche die einzige börsennotierte Industrie sei, die mit ihren Produkten sogenannte Negativemissionen produziere – also Produkte, dank denen das CO₂ für mehr als hundert Jahre eingebunden werden kann. Das ist für Investoren interessant, die ihre Portfolios dekarbonisieren müssen.

Low-Tech statt High-Tech

Einen anderen Ansatz verfolgt Martin Ménard vom Zürcher Low-Tech Lab: «Wir verfolgen einen Ansatz, der es uns erlaubt, mit möglichst einfachen Mitteln ein System, in unserem Fall die Klimabilanz von Gebäuden, zu verbessern.» Durch die Vermeidung von Überflüssigem (etwa weniger Flächenbedarf pro Person, weniger technische Anlagen), die Reduktion auf das Wesentliche (keine unnötigen Sicherheitszuschläge) und den Einbezug der Nutzenden (wie manuelle Fensterlüftung, Sonnenschutz) ermögliche Low-Tech die Erreichung des Netto-null-Ziels mit einem geringeren Material- und Kapitaleinsatz.

Ein konkretes Beispiel: Ein bestehendes Mehrfamilienhaus mit Baujahr vor 1980 könne mit Low-Tech typischerweise für rund 300 Franken pro Quadratmeter Geschossfläche für die Klimawende fit gemacht werden. Eine «klassische» Hightech-Gesamterneuerung koste rund 1500 Franken pro Quadratmeter und verursache über die ganze Lebensdauer hinweg zudem höhere Treibhausgasemissionen, sofern man auch die Emissionen der für den Umbau benötigten Materialien berücksichtige. Für Martin Ménard ist deshalb klar: «Low-Tech ermöglicht eine beschleunigte Dekarbonisierung des Gebäudebestands und ist gleichzeitig sozial verträglicher als die landläufig propagierte Gesamterneuerung oder der Ersatzneubau von bestehenden Gebäuden.»

300

Franken pro Quadratmeter kostet es, ein bestehendes Einfamilienhaus, Baujahr vor 1980, mit Low-Tech für die Klimawende fit zu machen.

Markterfolg für nachhaltige Innovationen: So helfen Patente und Co.

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum (IGE) nimmt zum zweiten Mal am Swiss Green Economy Symposium (SGES) teil. Am Innovationsforum 14 (IF.14), welches Teil des SGES ist, erfahren Teilnehmende am 28. August 2024, wie Patente, Marken und Co. nachhaltigen Innovationen zum Markterfolg verhelfen können.

Es ist unbestritten, dass es auch nachhaltige Innovationen braucht, um die internationalen Klima- und die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Ein angemessener und wirksamer Schutz des Geistigen Eigentums ist dabei von entscheidender Bedeutung. Denn so finden nachhaltige Innovationen und Technologien den Weg von der Forschung in den Markt.



Von der Innovation bis zum Markterfolg

Am Innovationsforum des IGE mit Impulsreferaten, Panels und Workshops wird dieser Prozess von der Entwicklung der Innovation bis hin zum Markterfolg diskutiert: Wie können Patente, Marken und andere Geistige Eigentumsrechte beitragen, nachhaltige Innovationen erfolgreich zu vermarkten? Welche Rolle spielt das Geistige Eigentum, wenn es um Zusammenarbeit beim Transfer und bei der Verbreitung von nachhaltigen Technologien geht?

Dass ein Zusammenhang besteht, zeigt eine Analyse des Europäischen Patentamts (EPA) und des Amts der Europäischen Union für Geistiges Eigentum (EUIPO). Demnach besitzen rund 43% der europäischen Startups, welche an nachhaltigen Innovationen und Technologien arbeiten, Geistige Eigentumsrechte wie Patente und Marken. Dies ist deutlich mehr als der Durchschnitt von 29% aller Startups.

Startup Kuori: Geistiges Eigentum ist Teil der Geschäftsstrategie

Auch das Zürcher Cleantech-Startup Kuori schützt sein Geistiges Eigentum. Das junge B2B-Unternehmen entwickelt eine nachhaltige Kunststoffalternative, bei der Lebensmittel-



Video Rundgang bei Kuori



Nebenströme wie Olivenkerne oder Walnusschalen als Ressource verwendet werden. Das daraus gewonnene Bio-Material wird in Granulatform an Unternehmen verkauft, die unter anderem Schuhsohlen oder Sportequipment herstellen. CEO und Gründerin Sarah Harbarth wird beim Swiss Green Economy Symposium zum Thema «Markterfolg für nachhaltige Innovationen: So helfen Patente und Co.» einen Impulsvortrag zur Businessperspektive des Startups halten. «Der Schutz unseres Geistigen Eigentums ist ein zentrales Element unserer Geschäftsstrategie», sagt der technische Manager von Kuori, Arthur Groh. Das Startup hat frühzeitig Fachpersonen und Patentanwälte hinzugezogen und zudem eine Analyse in Auftrag gegeben, um Konflikte mit bestehenden Patenten zu vermeiden. Groh stellt fest, dass der Schutz des geistigen Eigentums insbesondere für Investoren ein wichtiges Thema ist: «Wir werden oft nach Schutzrechten gefragt. Das ist ein Entscheidungskriterium, um in eine neue Technologie zu investieren». Autor Anatol Heib



Weitere Informationen über Geistiges Eigentum und nachhaltige Entwicklungen

Das IGE am Swiss Green Economy Symposium

28. August 2024, 14 bis 17 Uhr
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Winterthur

Unter dem Titel «Markterfolg für nachhaltige Innovationen: So helfen Patente und Co.» organisiert das IGE ein Innovationsforum (IF.14). Firmen aller Grössen und Branchen, Greentech- und IP-Fachleute aus Behörden und Wissenschaft tauschen sich über die Rolle des Schutzes von Geistigem Eigentum für Innovationen aus. Die Partnerschaft mit dem SGES bildet Teil des Engagements des IGE für die Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung.

Anmeldung unter sges.ch/if14-2024



IGE | IPI
Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum

SWISS
GREEN
ECONOMY
SYMPOSIUM

#SGES2024

GEMEINSAM KONFLIKTE LÖSEN

27.–29. August 2024
Winterthur



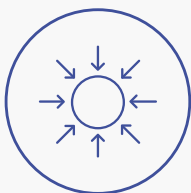
250

nationale und internationale Speaker



2.000

Teilnehmerinnen und Teilnehmer



2.5

Tage Konferenz, Network und Austausch



15

halbtägige Breakout Sessions



3

Begleitete Business Field Trips



Melden Sie sich jetzt an:
www.sges.ch/anmeldung

www.sges.ch

Gesunde Gebäude

Velux engagiert sich für **Gebäudesanierungen**, welche die gesellschaftlichen und ökologischen Probleme unserer Zeit angehen.

WILMA FASOLA

Jedes zehnte Kind sowie jeder vierzehnte Erwachsene in der Schweiz leiden an Asthma. Eine Krankheit, die nicht heilbar ist, sich jedoch mit Medikamenten gut behandeln lässt. Dennoch sind die Betroffenen ihr ganzes Leben lang in gewissen Bereichen eingeschränkt. Die Gründe für diese hohen Zahlen sind vielfältig, unterschätzt wird jedoch der Fakt, dass nicht selten auch die Wohnsituation Ausschlag geben kann oder sich zumindest negativ auf die Krankheit auswirkt. «Der Durchschnittsbürger verbringt 90 Prozent seiner Lebenszeit in Gebäuden», sagt Sandro Beccari, Geschäftsführer von Velux Schweiz, «und in vielen davon herrscht ein schlechtes Raumklima.» Hohe CO₂-Werte durch überbelegte Räume, Elektrosmog, zu wenig Tageslicht sowie Schadstoffe in Möbeln und anderen verbauten Materialien belasten die Luft im Innern. Bewusst ist das aber nicht allen.

«Velux beobachtet den Zustand der europäischen Wohngebäude bereits seit fast zehn Jahren», erklärt Sandro Beccari das vom Unternehmen jährlich herausgegebene «Healthy Buildings Barometer». «Und die Ergebnisse sind eindeutig: Sowohl auf EU-Ebene als auch auf nationaler Ebene in der Schweiz müssen dringend Massnahmen ergriffen werden, um gesunde Gebäude zu schaffen.» Eine der wichtigsten Massnahmen ist dabei die energetische Sanierung. Die Renovationsrate in der EU liegt durchschnittlich bei 0,2 Prozent. In der Schweiz liegt sie bei etwa 1 Prozent. Um das nationale Netto-null-Ziel zu erreichen, wäre es jedoch notwendig, auf 2 oder noch besser 3 Prozent zu kommen.

Vorteil Tageslicht

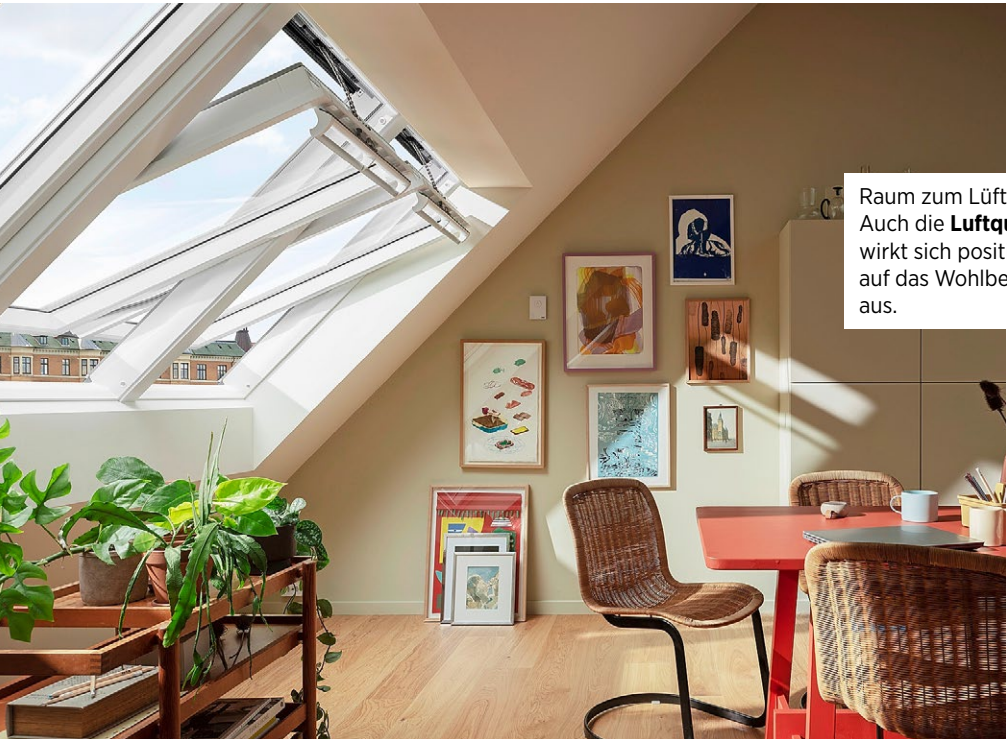
Basierend auf den Ergebnissen hat Velux einen Leitfaden erstellt, der sicherstellt, dass Gebäude den Anforderungen an Gesundheit, Nachhaltigkeit und Resilienz gerecht werden. Fazit: Es braucht mehr politische Aktivitäten. «Die Etablierung einer klaren Definition von Innenraumqualität wäre ein erster Schritt. Aktuell werden die Massnahmen nicht breit genug evaluiert. Der Fokus liegt oft nur im Bereich Lüthygiene oder Luftqualität», so der Velux-Schweiz-Chef. «Gleiches gilt für Anforderungen bei der Betrachtung von Treibhausgasemissionen in der Erstellungsphase von Gebäuden.» Auf der anderen Seite geht es nicht nur um das Gebäude als solches, sondern vor allem auch um die Lebenssituation der Menschen. Dazu Sandro Beccari: «Tageslicht spielt eine entscheidende Rolle für unser Wohlbefinden; es fördert nicht nur die Gesundheit, sondern steigert auch die Produktivität. Da es ausserdem unseren Hormonhaushalt steuert, verringert es auch die Anzahl der Krankheitstage.» So hat eine Studie des Buildings Performance Institute Europe (BPIE) gezeigt, dass eine ganzheitliche, auf den Menschen ausgerichtete Renovierung eines typischen Büros zu einer Produktivitätssteigerung von bis zu 12 Prozent bei den Mitarbeitenden führen kann.

«Interessant ist, dass, wenn wir mit Verantwortlichen für einen Neubau – wie Architekten oder Bauherren – sprechen, es immer um tolle Lichtkonzepte durch künstliche Beleuchtung geht», sagt Sandro Beccari. «Dabei steht Tageslicht nicht nur kostenfrei, sondern auch ohne energetischen Aufwand zur Verfügung.» Viele Fenster, platziert an den richtigen Stellen, sind daher wichtig. Auch um ausreichend Sauerstoff hereinzulassen. So enthält frische Luft rund 21 Prozent Sauerstoff und 0,035 Prozent CO₂. Atmet ein Mensch ein, verringert sich der Sauerstoffgehalt, der Kohlendioxidgehalt jedoch steigt. Jeder und jede kennt die Situation in einem Sitzungszimmer oder Klassenraum: Irgendwann herrscht dicke Luft, und je mehr Menschen im Raum sind, desto schneller passiert das. Hauptgrund dafür ist, dass die Menschen atmen.

Mehr Wohlbefinden

Geht es um gesunde Gebäude, rücken auch immer mehr Schulen und Krankenhäuser in den Fokus. Die besagte BPIE-Studie kommt zum Resultat, dass in Schulen beispielsweise ein besseres Raumklima die

Fenster zum Himmel: **Tageslicht** wirkt sich messbar positiv auf die Gesundheit aus. Ausserdem steigert es die Produktivität.



Raum zum Lüften: Auch die **Luftqualität** wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden aus.

Geht es um gesunde Gebäude, rücken auch immer mehr Schulen und Krankenhäuser in den Fokus.

Leistungsfähigkeit um bis zu 8 Prozent steigern kann. Und in Krankenhäusern kann die Aufenthaltsdauer von Patientinnen und Patienten um 11 Prozent verkürzt sowie die Sterblichkeitsrate um 19 Prozent verringert werden. «Wir unterstützen hier verschiedene Forschungseinrichtungen bei der Umsetzung von Projekten, um unserem übergeordneten Ziel, gesündere und nachhaltigere Gebäude zu fördern, wieder einen Schritt näherzukommen», erklärt der Velux-Schweiz-Chef.

Und gesunde und nachhaltige Gebäude müssen immer als Gesamtes betrachtet werden. Das beginnt beim nachhaltigen Bauen

über die Bewirtschaftung und die Lebensqualität der Menschen innerhalb der Gebäude bis hin zur Anpassungsfähigkeit. «Wir bei Velux sind uns bewusst, dass sich die Anforderungen an Gebäude durch den Klimawandel ändern. Unser «Healthy Buildings Barometer» soll das Wissen darüber, an welchen Stellschrauben mit Blick auf gesunde Gebäude gedreht werden kann, einer grossen Masse an Menschen zugänglich machen. Dies immer mit dem Ziel, dass wir bewusster darauf achten, mit Rücksicht auf die Gesundheit der Menschen und auf die Gesundheit des Planeten zu bauen.»

Klimabildung als Schlüssel

Wie man Mitarbeitende und Lieferanten für **Klimaschutz** sensibilisiert, aktiviert und darin unterstützt.

JASMINE ALIG

Extreme Wetterereignisse wie das Unwetter im Magiatal Ende Juni, bei dem die Wassermassen zahlreiche Gebäude, Strassen und Existenzen zerstört haben, sind ein augenfälliger Beweis dafür, dass klimatechnisch vieles im Argen liegt. Massnahmen wie das Pariser Übereinkommen, das Staaten zur Reduktion der Treibhausgasemissionen verpflichtet, haben zum Ziel, das Klima zu schützen und damit den Klimawandel und dessen Folgen zu mildern.

Unternehmen spielen bei der Erreichung dieser Ziele eine Schlüsselrolle. Nicht nur in Bezug auf ihre eigenen Treibhausgasemissionen, sondern auch innerhalb der Lieferkette. Entsprechend wichtig ist es, die Mitarbeitenden und Lieferanten für den Klimaschutz zu sensibilisieren. Nur mithilfe der richtigen Kompetenzen, anhand von Wissen und Fähigkeiten können sie den Herausforderungen der Klimakrise entgentreten.

Klimakompetenzen fördern

Die Klimabildung spielt eine zentrale Rolle in der Bewältigung der Klimakrise. Das sehen auch Luca Bronzini, Teamleiter Umweltplanung, sowie Denise Fussen, Teamleiterin Klima und Transformation, beim Schweizer Beratungs- und Ingenieurunternehmen EBP so. «Das Problembewusstsein ist bei einem wachsenden Anteil der Schweizer Unternehmen und Belegschaften gegeben», erklärt Denise Fussen. «Das heisst aber noch nicht, dass Lösungsansätze oder eine positive massnahmenorientierte Haltung bekannt und vorhanden sind.» Es gelte, diesen Anteil zu erhöhen.

Der Bund unterstützt mit seinem Klimaprogramm bereits seit Längerem innovative und wirkungsorientierte Klimabildungsprojekte mit Fokus auf die Berufs- und

2050

Die Schweiz hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2050 klimaneutral zu werden und die Treibhausgasemissionen auf null zu reduzieren.

Hochschulbildung und stärkt damit die Eigeninitiative von Dritten, Klimakompetenzen in Bildung und Beruf zu verankern. «Erst seit Kurzem kommen zu den bisherigen Angeboten, die eher auf junge in Ausbildung befindliche Menschen abzielten, neue hinzu, die verstärkt auf die Unternehmen und Organisationen und deren Belegschaften fokussieren», erklärt Bronzini. EBP

hat diese Lücke vor zwei Jahren identifiziert und ein entsprechendes Produkt entwickelt. «Wichtig ist bei allen Klimabildungsmassnahmen, dass sie die Belegschaft dort abholen, wo sie zurzeit steht», betont Fussen.

Wie man Mitarbeitende und Lieferanten auf dem Weg zur Nachhaltigkeit mitnimmt und begleitet, zeigt das Beispiel Coca-Cola HBC Schweiz. «Wir arbeiten fortlaufend daran, unseren ökologischen Fussabdruck zu reduzieren», erklärt Patrick Wittweiler, Country Operational Sustainability & QSE Manager. «Dies geht nicht ohne unsere Mitarbeitenden, Partner und Lieferanten.» Die Kolleginnen und Kollegen werden regelmässig über Klimarisiken und die von Coca-Cola ergriffenen Massnahmen informiert, um sie für das Thema zu sensibilisieren. «Wir verknüpfen die gesetzten Ziele mit ganz konkreten Massnahmen und schaffen so ein besseres Verständnis dafür, dass alle unsere Mitarbeitenden an der Erreichung der Ziele beteiligt sind», fährt Wittweiler fort.

Denners «Grüner Leuchtturm»

Geht es um die Nachhaltigkeitsbildung der Mitarbeitenden, verfolgt Denner mit dem Nachhaltigkeitskulturprogramm «Grüner Leuchtturm» einen besonderen Ansatz. «Nachhaltigkeit im Unternehmen kann nicht von einer Abteilung allein umgesetzt werden», erklärt Lisa Züger, Leiterin Nachhaltigkeit & Wirtschaftspolitik bei Denner. Sie funktioniere nur, wenn sie von den Mitarbeitenden getragen und von den Vorgesetzten vorgelebt werde. «Deshalb haben wir den «Grünen Leuchtturm» ins Leben gerufen.» Mitarbeitende sollen mit diesem Ansatz durch praxisnahe Erfahrungen neue Erkenntnisse gewinnen, wodurch sich ihre Perspektive verändert. «Diese Veränderung trägt dazu bei, die intrinsische Motivation für Nachhaltigkeitsthemen zu stärken», bekräftigt Züger.

Der Ansatz setzt also beim Bewusstsein an, nicht erst beim Tun. Züger: «Wir sind überzeugt, dass die praktische Erfahrung nachhaltiger ist als reine Theorie.» Deshalb organisiert Denner zum Beispiel mit seinem Partner IP-Suisse jährlich einen Ausbildungsnachmittag auf einem Hofbetrieb. Diese praxisnahe Wissensvermittlung schaffe ein Bewusstsein für Themen, mit denen man im Alltag kaum in Berührung komme. Ein weiteres Beispiel sind Engagements, bei denen Mitarbeitende von Denner zum Beispiel achtlos weggeworfenen Abfall sammeln. «Besonders die vielen Zigarettenstummel lösten unter den Mitarbeitenden Reaktionen aus.» In der Folge wurde reflektiert, wie man sich gegen Zigaretten-Littering engagieren könnte – woraus ein konkretes Projekt entstand. «Wir befähigen unsere Mitarbeitenden, selber nachhaltig zu agieren», sagt Züger. «Wenn Nachhaltigkeit zum Selbstläufer wird und es die Nachhaltigkeitsabteilung nicht mehr braucht, haben wir unser Ziel vom «Grünen Leuchtturm» erreicht.»

Saubere Kraftstoffzukunft für die Hochseeschifffahrt

Der Schiffsmotorenentwickler WinGD treibt mit **nachhaltigen Treibstoffen** und Hybridantrieben die Dekarbonisierung im Schiffsbetrieb voran.

GAVIN LIPSITH

Da die EU und die UNO-Organisation IMO (International Maritime Organization) regelmässig neue Anforderungen einführen, welche die Verwendung fossiler Treibstoffe für Hochseeschiffe erschweren, werden Motoren, die mit sauberen, nachhaltigen Treibstoffen betrieben werden, zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil für Anbieter von Schiffstechnologie. Der Schweizer Schiffsmotorenentwickler Winterthur Gas & Diesel (WinGD), der auf 125 Jahre Innovation zurückblicken kann, investiert in Forschungs- und Entwicklungsprojekte, um neue Motoren- und Antriebstechnologien zu entwickeln, die es auch den grössten Schiffen der Welt ermöglichen, die Energiewende zu schaffen.

LNG-Motoren als Erfolgsmodell

Dominik Schneider, der bei WinGD bis Mitte 2023 die Forschung und Entwicklung leitete und mittlerweile als CEO des Unternehmens tätig ist, hat in seiner Zeit beim Unternehmen einige technologische Umwälzungen miterlebt und mitgesteuert. So wurden unter seiner Leitung vor neun Jahren die ersten mit LNG (Liquefied Natural Gas, verflüssigtes Erdgas) betriebenen Motoren eingeführt, welche den Kohlendioxid-Ausstoss von Schiffen um bis zu 25 Prozent reduzieren können. Das Konzept war so erfolgreich, dass WinGD rasch zum Marktführer für die Hauptmotoren bei einigen Schiffstypen wurde.

«Mit den damaligen Entwicklungen ist WinGD für die heutigen Erwartungen des Marktes gut aufgestellt», sagt Schneider. «Die Struktur unserer Motoren ist für die Temperaturen und Drücke ausgelegt, welche für nachhaltige Treibstoffe erforderlich sind. Unsere Dieselmotormodelle haben ein Verbrennungskonzept mit branchenführendem Wirkungsgrad, welches wir auch für neue Methanol- und Ammoniak-Motoren einsetzen werden, und unser einzigartiges Konzept mit im Betrieb verstellbarem Kompressionsverhältnis (VCR) wird für die Weiterentwicklung der Effizienz unserer LNG-Motoren entscheidend sein.»

Nebenher hat WinGD ein Netz von Forschungszentren, Versuchsmotoren und Partner-



Mit den **Motoren- und Antriebs-technologien** von WinGD soll die Energiewende in der Hochseeschifffahrt gelingen.

schaften aufgebaut, das nicht nur bei der Entwicklung von Methanol- und Ammoniakmotoren, sondern auch bei der Entwicklung von Hybridantrieben, digitalen Optimierungswerkzeugen und bei laufenden Verbesserungen der grundlegenden Motorkonstruktion wichtig ist. «Wir dürfen nicht vergessen, dass schrittweise Verbesserungen in Bezug auf Effizienz und Zuverlässigkeit der Motoren, unabhängig vom verwendeten Treibstoff, für uns von grundlegender Bedeutung sind», so Schneider.

Nachhaltige Treibstoffe im Fokus

Für die Betreiber grosser Hochseeschiffe sind es hauptsächlich die neuen, nachhaltigen Treibstoffe, welche die entscheidende Emissionsreduzierung bewirken werden, die es ihnen ermöglichen, die von den Regulatoren geforderte, stufenweise Dekarbonisierung im Schiffsbetrieb zu erreichen. Ein Beispiel dafür ist das 2023 geschlossene Abkommen mit dem chinesischen Containerschiffsbetreiber Cosco. Vier 16 000-

TEU-Containerschiffe, die ab 2025 an Cosco ausgeliefert werden, werden mit den ersten in China gebauten Methanol-Motoren ausgestattet sein.

Ungewöhnlicherweise wird das dritte Schiff das erste sein, das direkt einen Methanol-Motor erhält; die beiden anderen werden zunächst mit Diesel-Motoren ausgerüstet, welche später umgerüstet werden, sobald der erste Methanol-Motor die Nagelprobe bestanden hat. WinGD wird also diesen Auftrag nutzen, um seine Kompetenz in der Umrüstung bestehender Motoren voranzutreiben – ein wichtiger Aspekt, da viele bereits in Betrieb stehende Schiffe ihre Treibstoffoptionen angesichts neuer Vorschriften überdenken.

«Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Partnern wollen wir die Zeit verkürzen, die nötig ist, um neue Motoren von der Entwicklung in den Schiffsbetrieb zu bringen, und dabei gleichzeitig Effizienz und Zuverlässigkeit garantieren», sagt Dominik Schneider. «Unsere Projekte mit Motorenbauern, Werften, Schiffseignern

und Ausrüstungslieferanten sind ein wesentlicher Bestandteil unserer Entwicklungspläne.»

Deutlich wird dies bei der Arbeit von WinGD an seinen mit Ammoniak betriebenen Motoren. In den vergangenen zwei Jahren hat das Unternehmen mehrere Vereinbarungen für gemeinsame Entwicklungen in diesem Bereich geschlossen: mit CMB Tech, dem Innovationszentrum des Saverys-Schiffahrtimperiums, zu dem auch Exmar und CMB gehören, mit Mitsubishi Shipbuilding Co. für die Entwicklung von Ammoniak-Versorgungssystemen für die WinGD-Motoren sowie mit dem Tankerbetreiber AET und dessen Schwestergesellschaft, der Seefahrtsakademie Akademi Laut Malaysia, welche eine Ausbildung für Seeleute entwickeln wird, um die Ammoniak-Motoren auf hoher See sicher zu betreiben.

Elektrifizierung schafft Energieeffizienz

Neben diesen umfangreichen Aktivitäten hat WinGD auch sein Angebot zur Elektrifizierung des Antriebssystems weiterentwickelt. Hauptmaschinen wurden bisher selten zur Stromerzeugung auf Schiffen eingesetzt; weil aber immer mehr Schiffe mehr Strom benötigen, um den Verbrauch fossiler Brennstoffe zu reduzieren, wächst das Interesse bei der Kundschaft in diesem Marktsegment.

Bei einer Reihe neuer Schiffe für die japanische Reederei NYK Line wurde die Hybridlösung von WinGD – Batterie in Kombination mit einem LNG-Motor – erfolgreich in Betrieb genommen, was die Schiffe im Vergleich mit konventionellen Konzepten um 40 Prozent energieeffizienter macht. Schneider erklärt: «Die Dekarbonisierung der Hochseeschifffahrt wird nicht durch eine einzige Lösung erreicht werden: Der Ansatz ist komplex und wird alternative Treibstoffe, digitale Optimierung und in manchen Fällen Hybridantriebe umfassen.»

Gavin Lipsith, Content Manager bei Winterthur Gas & Diesel (WinGD)



«Eine **einzigste Lösung** reicht nicht, um die **Dekarbonisierung** zu erreichen.»

Dominik Schneider
CEO WinGD

Neue Ansätze gegen die Wasserlücke

Neue Technologien und Methoden zur **Frischwassergewinnung** werden je länger, desto wichtiger. Ein Beispiel ist die Meerwasserentsalzung.

RENÉ NICOLODI

Die weltweite Nachfrage nach Frischwasser dürfte laut Studien des Weltwirtschaftsforums (WEF) bis 2030 das Angebot um bis zu 40 Prozent überschreiten. Man spricht dabei von der Wasserlücke, also der Differenz zwischen der Wassernachfrage und dem nachhaltig verfügbaren Frischwasserangebot. Derzeit liegt der Frischwasserverbrauch bei rund 4800 Milliarden Kubikmetern pro Jahr. Dieser Wert hat sich seit dem Jahr 1900 versechsfacht und ist schneller gestiegen, als die Weltbevölkerung im gleichen Zeitraum gewachsen ist. Ohne bahnbrechende technologische Innovationen und Investitionen in einen effizienteren Wassereinsatz und die Abwasseraufbereitung dürfte die Wasserlücke ein immer gravierenderes gesellschaftliches und ökonomisches Problem auf globaler Ebene werden.

Mit heute rund 62 Prozent des Gesamtverbrauchs dürfte die Landwirtschaft laut dem aktuellen «UN World Water Development Report» auch weiterhin der grösste absolute Wasserverbraucher bleiben, obwohl die Bereiche «Industrie» (circa 25 Prozent) sowie «Städte und Haushalte» (circa 13 Prozent) anwachsen. Im In-



GETTY IMAGES

Der Grossteil des Frischwassers in Saudi-Arabien, wie hier im **Pool vor der Dubai Mall**, stammt aus Entsalzungsanlagen.

Grundwasserspiegel, und damit erhöht sich das Risiko für eine stabile Trinkwasserversorgung. Es liegt auf der Hand, dass zur Vermeidung der drohenden Wasserlücke umfassende Investitionen in den Wassersektor nötig sind.

Ein Blick auf die Meerwasserentsalzung

Nebst diversen Technologien und Methoden, die der Wassereffizienz sowie dem Wasserschutz zugerechnet werden können, erhält in den vergangenen Jahren die «Gewinnung» von zusätzlich nutzbarem Frischwasser eine immer grössere Aufmerksamkeit. Eine Schlüsselrolle kommt der Meerwasserentsalzung zu. Ein grosser Pluspunkt dieser Technologie ist, dass Meerwasser in grossen Mengen vorhanden und meist direkt dort verfügbar ist, wo oftmals auch der grösste Bedarf herrscht, nämlich in küstennahen, urbanen Ballungsgebieten.

Könnte diese Technologie also eine mögliche Lösung für die drohende Wasserlücke sein? Ganz so einfach ist es leider nicht, da die Meerwasserentsalzung noch immer einige schwerwiegende Schwächen aufweist: Einerseits ist sie sehr energieintensiv und dadurch auch teuer. Andererseits stellt die unbedenkliche Entsorgung des Restprodukts – eine stark konzentrierte Salzlauge, die oftmals auch Chemikalienrückstände aus dem Aufbereitungsprozess enthält – ein Problem dar.

Derzeit kommen vor allem zwei Meerwasserentsalzungstechnologien zum Einsatz. Dabei handelt es sich um die sogenannte Umkehrosmose-Membrantechnik, in der vereinfacht ausgedrückt Meerwasser unter grossem Druck durch verschiedene Membranen gepresst wird, bis am Ende sauberes Frischwasser zurückbleibt. Daneben gibt es noch die thermische Methode: Dabei wird Wärme eingesetzt, um das Meerwasser zu verdampfen. So bleiben das Salz und auch der Grossteil der Verunreinigungen zurück, während das Wasser aufgefangen und final aufbereitet wird.

Aktueller Spitzenreiter im Einsatz von Meerwasserentsalzungsanlagen ist Saudi-Arabien, das bereits heute etwa 70 Prozent seines Frischwassers aus Entsalzungsanlagen generiert. Aber auch in weiteren Küstenregionen sind bereits zahlreiche Anlagen in Betrieb und versorgen dadurch etwa 300 Millionen Menschen täglich mit Frischwasser. Der globale Markt für Entsalzungsanlagen und -technologie wurde 2023 auf rund 16 Milliarden Dollar geschätzt. Für die nächsten Jahre werden hohe jährliche Wachstumsraten von über 9 Prozent prognostiziert, die mit Blick auf die steigende Nachfrage nach sauberem Wasser und notwendigen technologischen Fortschritten zu erklären sind.

«Wasser»-Themenfonds ermöglichen Anlagen in Unternehmen aus den Bereichen Wasserversorgung, -aufbereitung sowie -management, die einen wichtigen Beitrag dazu leisten, das Problem der Wasserknappheit zu lösen und die Wasserversorgung weltweit sicherzustellen.

René Nicolodi, Leiter Equities & Themes im Assetmanagement der Zürcher Kantonalbank

62

Prozent des Gesamtverbrauchs von Wasser fällt in der Landwirtschaft an.

dustriesektor wird das kostbare Nass vor allem in zahlreichen Produktionsprozessen eingesetzt. Zwei aktuelle Treiber des Wasserverbrauchs sind der zunehmende Einsatz zur Kühlung von Hochleistungsdatencentern und der globale Kapazitätsausbau der relativ wasserintensiven Halbleiterproduktion. Zusätzlich sorgt der global steigende Wohlstand für einen allgemein höheren Verbrauch, da die Lebensweise aufgrund des veränderten Nutzungsverhaltens wasserintensiver wird. Beispielsweise werden tendenziell wasserintensivere Lebensmittel wie tierische Proteine – vor allem Fleisch – vermehrt nachgefragt. Der Klimawandel beeinflusst den Wasserhaushalt, als Folge von Dürren und Hitzewellen sinken die