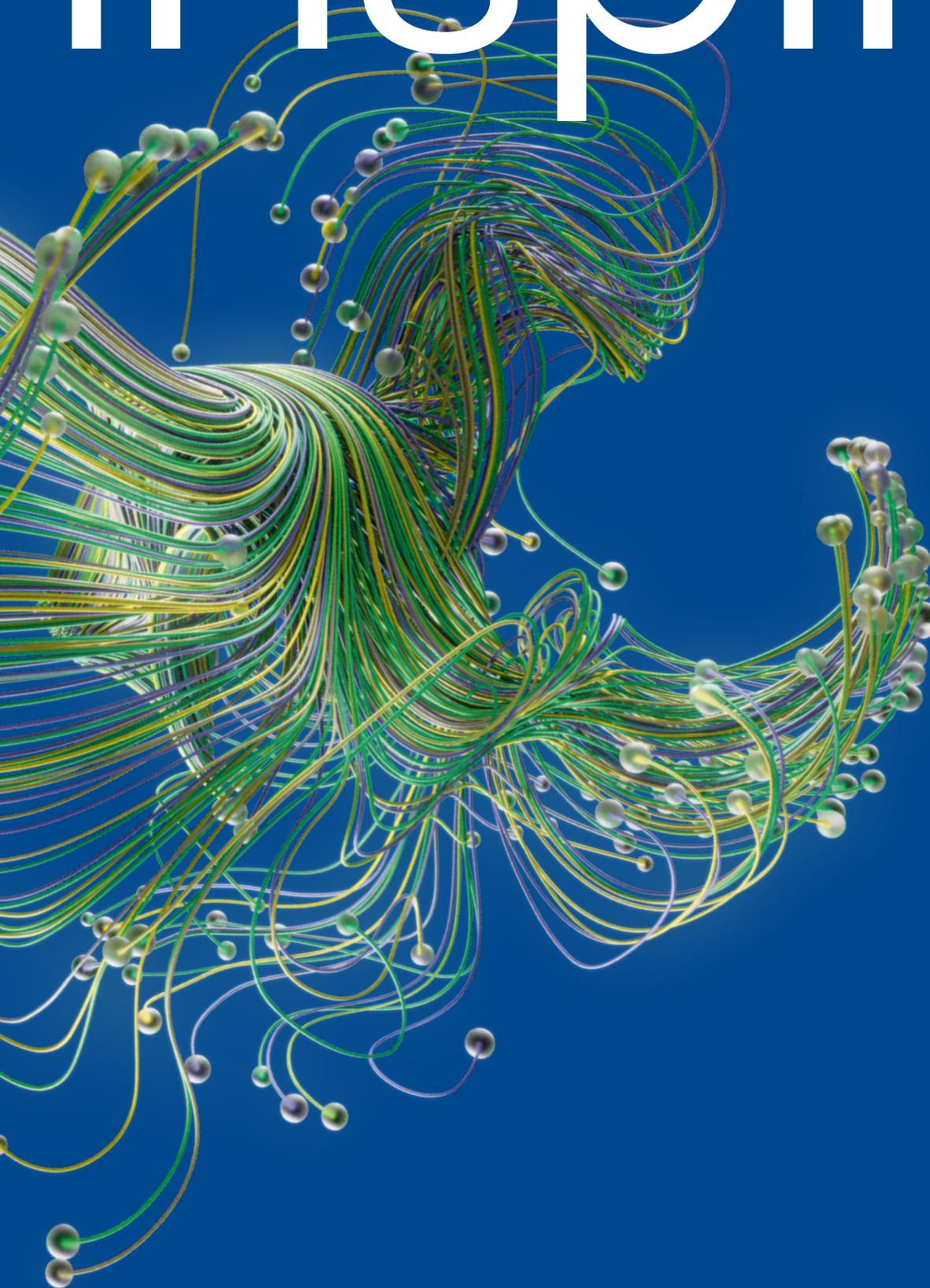


das magazin für gestalter:innen der energiezukunft

# inspire



by **Verbund**



Verbund

# Aus eigener Kraft.

Wir versorgen Österreich.  
Tag und Nacht. Mit nachhaltiger Energie.

# Inhalt

## 4

### **Klimaschutz oder Wettbewerbsfähigkeit? – Beides!**

Die grüne Transformation in Umsetzung: VERBUND CEO Michael Strugl darüber, warum Investitionen in den Erneuerbaren-Ausbau, die Infrastruktur und in die Energiespeicher gleichzeitig wichtige Konjunkturimpulse liefern.

## 9

### **Eine ökonomische Notwendigkeit**

Die Ökonomin und Professorin für Umweltökonomie und -politik an der WU Wien ist Wissenschaftlerin des Jahres 2024 und forscht u. a. zu Akzeptanz der Energietransformation.



## 16

### **Zurück zur Natur**

Von der Donau bis zur Drau: VERBUND renaturiert Flussgebiete, baut Fischwanderhilfen und gibt der Natur wieder Lebensraum zurück. Ein Spaziergang durch die Altenwörther Au.



## 24

### **Wir leben im Fortschritt**

Mit dem Wikingerkodex in Europa zu neuer Stärke und Optimismus finden. Wirtschaftsphilosoph Anders Indset spricht Klartext.



## 30

### **Afrikas große Chance**

„Afrikas Umstellung auf grüne Infrastruktur ist mehr als nur eine Reaktion auf klimatische Herausforderungen – sie ist eine Startrampe für Start-ups und Innovatoren, die die globale Greentech-Branche prägen und den Wohlstand des Kontinents in den nächsten zwei Jahrzehnten mitgestalten werden“, so Jasandra Nyker, Klimatechnologin und Beraterin für das Weltwirtschaftsforum.

### **Impressum**

Medieninhaber (100%) und Herausgeber: VERBUND AG, Am Hof 6a, 1010 Wien, Österreich. Chefredaktion: Ingun Metelko. Artdirektion und Grafikdesign: Kathi Reidelshöfer. Fotografie: Johannes Wiedl, Dhan Limwattana (S. 9–14), JSB Co./Unsplash (S. 30), Roger de la Harpe/Shutterstock.com (S. 32). Bildbearbeitung: Siegfried Füreder. Lektorat: Renate Messenbäck. Produktion: Lindenau Productions GmbH. Hersteller: Druckwerkstatt Handels GmbH.



# Klimaschutz oder Wettbewerbsfähigkeit? – Beides!

Eine Bestandsaufnahme der grünen Transformation von VERBUND CEO Michael Strugl.

Wer in diesen Wochen und Monaten über Österreichs wirtschaftliche Zukunft spricht, landet unweigerlich bei zwei Begriffen: Wettbewerbsfähigkeit und Klimaschutz. Beide sind wichtig, beide sind politisch hoch umstritten – und allzu oft werden sie gegeneinander ausgespielt. Als wäre es unmöglich, das Land gleichzeitig als Wirtschaftsstandort zu stärken und die Klimaziele zu erreichen. Doch diese Gegenüberstellung greift meiner Überzeugung nach zu kurz. Die notwendige Transformation unserer Energieversorgung ist nicht Hemmschuh der Wirtschaft, sie ist ihr Verbündeter.

Wir erleben gerade eine tektonische Verschiebung. Industrieländer, die frühzeitig in klimafreundliche Technologien investieren, können sich Wettbewerbsvorteile auf Jahrzehnte hinaus sichern. Das haben leider noch immer nicht alle begriffen. Klar ist, dass sich der Umbau der Energiewirtschaft alles andere als einfach gestaltet. Er ist vergleichbar einer Operation am offenen Herzen: alle lebenswichtigen Funktionen müssen während der Intervention gewährleistet sein. Das gilt für den menschlichen Organismus, trifft bildlich gesprochen aber auch auf die Energieversorgung

zu. Diese muss jederzeit und überall garantiert sein, zum Wohle der Gesellschaft und zum Wohle der Wirtschaft.

### **Handfeste Standortpolitik**

Je mehr gesicherte, in Österreich erzeugte Energie aus Wasserkraft, Windparks und Solaranlagen im System ist, desto niedriger das Risiko von extremen Preisausschlägen, desto geringer ist auch die Abhängigkeit von Importen. Letzteres ist angesichts der Vielzahl an globalen Krisen nicht hoch genug einzuschätzen. Und es gibt weitere Vorteile, die ein Umbau mit sich bringt: Ein rund erneuertes Stromsystem mit konkurrenzfähigen Preisen zieht Unternehmen an, die saubere Energie dringend brauchen, um international bestehen zu können. Das zeigt, dass der Switch zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Wirtschaft alles andere als ein Luxus ist; er ist handfeste Standortpolitik. Genau darin liegt für Österreich auch eine große Chance – wenn man sie denn ergreift.

VERBUND hat die Weichen schon vor längerer Zeit in die beschriebene Richtung gestellt. Als Österreichs größter Stromkonzern verstehen wir uns als Speerspitze einer Bewegung, die viele andere hoffentlich mitreißt. Wir können einiges vorzeigen und haben noch viel in Entwicklung. Allein im Zeitraum 2025 bis 2027 sieht der aktualisierte Investitionsplan von VERBUND Ausgaben von fast 5,9 Milliarden Euro vor. Davon entfallen gut vier Milliarden Euro auf Wachstumsinvestitionen, der Rest auf Instandhaltungsmaßnahmen im bestehenden Kraftwerkspark und bei Stromleitungen. Die hohen Investitionen sind beileibe kein Ausreißer. Schon in den vergangenen Jahren ist seitens der Energiewirtschaft viel Geld investiert worden, um Österreichs Elektrizitätsversorgung fit für die Zukunft zu machen.

### **Kraftwerksbau als regionaler Konjunkturmotor**

Mit dem im September eröffneten Pumpspeicherkraftwerk Limberg III beispielsweise, in das allein VERBUND 572 Millionen

Euro investiert hat, ist in Kaprun nicht nur zusätzliche Speicherkapazität für erneuerbaren Strom entstanden; es wurde auch ein regionaler Konjunkturmotor angeworfen: Bauunternehmen aus der Region, spezialisierte Ingenieurbüros und Zulieferbetriebe im Radius von wenigen 100 Kilometern sind über Jahre hinweg beschäftigt worden. Manche der Unternehmen finden sogar im Nachgang noch Arbeit.

Nicht allein die installierte Leistung des komplett unterirdisch errichteten Kraftwerks Limberg III ist mit 480 MW gewaltig; auch die Ausmaße sind es. Allein die aus dem Berg gebrochene Maschinenkaverne hat eine Höhe von 43 Metern – groß genug, um das Mittelschiff des Wiener Stephansdoms darin unterzubringen. In der knapp vierjährigen Bauzeit sind nicht nur dringend benötigte Anlagen für die Energietransformation entstanden, es wurden auch Einkommen gesichert, Lehrstellen geschaffen und lokale Wertschöpfungsketten gestärkt.

Das gilt zweifellos auch für Reißeck II plus in Kärnten. Der Zubau zum bestehenden Pumpspeicherkraftwerk wurde von unseren Spezialist:innen in hochalpinem Gelände errichtet – eine technische und logistische Meisterleistung, die nicht nur saubere Energie liefert, sondern auch zeigt, wie stark Innovation die Energietransformation vorantreibt. Die Baukosten beliefen sich im konkreten Fall auf 77 Millionen Euro, Eröffnung war im Juni.

Solche Projekte bringen Know-how ins Land, das weit über den Energiesektor hinauswirkt. Sie schaffen einen positiven Kreislauf: Investitionen in diesen Umbau bringen Aufträge für die Wirtschaft, die wiederum Arbeitsplätze sichern und für den Staat Steuereinnahmen generieren. Reißeck II plus, das als Kavernenkraftwerk mitten im Berg errichtet wurde, liefert im Pumpbetrieb eine zusätzliche Leistung von 45 MW. Damit können an die 50 Kubikmeter Wasser pro Sekunde vom unteren in das 80 Meter höher gelegene Speicherbecken verlagert werden.

## „Der Umbau der Energielandschaft ist vergleichbar mit einer Operation am offenen Herzen: alle lebenswichtigen Funktionen müssen während der Intervention gewährleistet sein.“

### Infrastruktur für die Energietransformation

Doch es geht beim Umbau des Energiesystems von fossil auf erneuerbar nicht nur um die Erzeugung. Die Salzburg-Leitung ist ein weiteres Beispiel, das zeigt, wie sehr Infrastrukturpolitik und Klimapolitik zusammenhängen. Diese neue 380-kV-Hochspannungsleitung, die nach einer Genehmigungszeit von sage und schreibe 77 Monaten und einer Bauzeit von fünf Jahren im April endlich in Betrieb genommen werden konnte, stellt eine tragende Säule der Netzstabilität im Westen Österreichs dar.

Nicht nur die Vorlaufzeit für die Salzburg-Leitung, die den Netzknoten St. Peter am Hart in Oberösterreich mit dem Umspannwerk Tauern bei Kaprun verbindet, war rekordverdächtig lang; die Investitionssumme war ebenfalls gigantisch hoch. Rund eine Milliarde Euro hat Austrian Power Grid AG (APG), ein Tochterunternehmen von VERBUND, dafür in die Hand genommen, wobei allein die überlange Genehmigungsphase Mehrkosten von rund 100 Millionen Euro verursacht hat. Doch nun steht die Leitung und macht es möglich, Wind- und Solarstrom aus dem Osten Österreichs sowie aus dem Ausland effizient in die heimischen Verbrauchszentren zu transportieren.

Ohne Projekte wie die eben genannten droht der Ausbau der Stromversorgung ins Stocken zu geraten – und mit ihr die wirtschaftliche Dynamik. Wer heute noch glaubt, dass man Klimaschutz und Industriepolitik voneinander trennen kann, verkennt diese Zusammenhänge. Unab-

hängig davon möchte ich in Erinnerung rufen, was sich Österreich zum Ziel gesetzt hat: Bis zum Jahr 2030 sollen 100 Prozent des im Inland verbrauchten Stroms bilanziell aus erneuerbaren Quellen wie Wind-, Sonnen- oder Wasserkraft stammen.

### Deal für eine saubere Industrie

Die Nettoemissionen auf null zu bringen, geht nur, indem man den Ausstoß von Treibhausgasen weitgehend vermeidet und jene Emissionen, die prozessbedingt unvermeidbar sind, durch Klimaschutzprojekte ausgleicht. Mit dem „Deal für eine saubere Industrie“, wie der im Frühjahr 2025 in Brüssel vorgestellte Clean Industrial Deal auf Deutsch heißt, hat die EU-Kommission ein spezielles Augenmerk auf die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie im Transformationsprozess gelegt. Unternehmen sollen bei der Umstellung auf nachhaltige Produktion großzügig unterstützt werden, damit sie mit Konkurrenten in den USA oder Asien Schritt halten können.

Ich halte das für eine gute, pragmatische Vorgangsweise. Mit einer Abwanderung von Betrieben wäre nämlich niemandem gedient. Es wäre erstens schlecht für das Weltklima, weil mehr Emissionen in andere Weltregionen verlagert würden. Es wäre aber auch schlecht für den gesellschaftlichen Zusammenhalt, wenn der Wohlstand in Europa dadurch ins Rutschen käme. Weniger Produktion heißt weniger Arbeitsplätze, weniger Wertschöpfung und auch weniger Steuereinnahmen – eine gefährliche Abwärtsspirale könnte sich zu drehen beginnen.



## Neue Pumpspeicher als Partner der Energiezukunft

Obwohl tatsächlich schon viel geschehen ist, bleibt auch noch viel zu tun. Als eines der nächsten größeren Vorhaben wird VERBUND das Projekt Schaufelberg angehen. Dabei handelt es sich um einen neuen, komplett unterirdisch zu errichtenden Pumpspeicher im Salzburger Pinzgau. Er soll eine Leistung von 480 MW haben und ins Herz der Kaprun-Gruppe integriert werden. Modernste Tunnelarchitektur, Fischschutz, hohe ökologische Standards und anderes mehr zeichnen dieses Projekt aus.

Schaufelberg ist ein Paradebeispiel für die Modernisierung bestehender Wasserkraftwerke. Durch neue Turbinen und optimierte Steuerungstechnik steigt die Effizienz, mehr erneuerbare Energie kann ins Netz eingespeist werden, ohne dass zusätzlich Flächen verbraucht werden müssten. Die Investitionskosten allein für dieses Kavernenkraftwerk betragen rund

600 Millionen Euro. Damit werden lokale Betriebe direkt und nachhaltig gestärkt. Gerade darin zeigt sich auch der Charme der Transformation: Sie verknüpft Klimaschutz mit handfesten wirtschaftlichen Vorteilen, die in der Region sofort schlagend werden.

Und es geht weiter in diesem Tempo. VERBUND wird rund 370 Millionen Euro in das Projekt Kaprun 2029 investieren. Zielvorgabe ist, den Druckstollen der Hauptstufe von Kaprun zu erneuern. Das soll helfen, die Wasserversorgung vom Hochgebirgsstausee Wasserfallboden bis zum Kraftwerk langfristig abzusichern. Mitte Februar hat die Tunnelbohrmaschine ihre Arbeit aufgenommen. Sie wird sich im Zeitraum von fünf Jahren rund 5,6 Kilometer tief in den Berg fräsen und einen Stollen mit 6,9 Metern Durchmesser graben. Die gigantische Maschine wiegt 1.200 Tonnen. Sie wurde in 90 Etappen angeliefert und ist in acht Wochen vor Ort montiert worden – ein technischer wie logistischer Meilenstein.

Limberg III befindet sich in einer Kaverne im Berg und hat eine Größe von 62 × 25 × 43 Metern, was ungefähr der Größe des Mittelschiffes im Wiener Stephansdom entspricht.

## „Bis zum Jahr 2040 soll Klimaneutralität hergestellt sein, zehn Jahre früher als die Europäische Union das vorschreibt.“

### Günstigere Strompreise durch Ausbau erneuerbarer Energien

All diese Investitionen sind kein Selbstzweck. Sie sind die Antwort auf eine doppelte Herausforderung: Zum einen die Notwendigkeit, Emissionen zu senken, und zum anderen, Österreich als wettbewerbsfähigen Industriestandort zu erhalten. Denn eines ist klar: Günstigere Strompreise gibt es à la longue nur durch einen beherrzten Ausbau erneuerbarer Energien. Die europäischen Energiepreise waren im internationalen Vergleich mangels fossiler Ressourcen noch nie besonders günstig. Der zügige und konsequente Ausbau von Wind, Photovoltaik und nicht zuletzt auch der Wasserkraft ist unsere beste Chance, das zu ändern. Je größer das Angebot, desto niedriger werden die Preise sein. Das ist Marktlogik, und wir müssen alles tun, um von Energieimporten unabhängig zu werden. Wir haben schmerzvoll erfahren, wie verwundbar sie uns machen.

Die Bundesregierung ist gefordert, geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen. Dazu zählen raschere Genehmigungsverfahren, eine bessere Planungskoordination sowie, last, but not least, verlässliche Förderkulissen. Deshalb begrüßen wir, dass die neue Bundesregierung Energiegesetzen eine hohe Priorität einräumt. Sowohl das Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG) als auch das Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG) müssen so schnell wie möglich mit der notwendigen Zweidrittelmehrheit im Parlament beschlossen werden. Jede Verzögerung kostet nicht nur Zeit im Klimaschutz, sondern auch Wohlstand. Die großen Infrastrukturprojekte von VERBUND und anderen Energieunternehmen zeigen deutlich,

was und wie viel möglich ist – wenn man die politischen und gesellschaftlichen Blockaden überwindet.

Natürlich gibt es Zielkonflikte. Natürlich werden Leitungen und Kraftwerke nicht überall willkommen geheißen. Ich bin aber der festen Überzeugung, dass dieser Weg der einzig richtige ist: Wir brauchen den massiven Ausbau erneuerbarer Energien und der dazugehörigen Netze. Wer jetzt in den Ausbau investiert, legt das Fundament für eine wettbewerbsfähige, klimaneutrale Industrie.

Die Zukunft gehört jenen, die beides zusammen denken: Klimaschutz und Standortpolitik. Österreich kann hier Vorreiter sein – nicht durch theoretische Strategiepapiere, sondern durch handfeste, vorzeigbare Projekte wie Limberg III, Reißbeck II plus oder eben die Salzburg-Leitung. Sie sind mehr als Bauwerke, sie sind Investitionen in Versorgungssicherheit, Innovation und regionale Arbeitsplätze. Und sie sind Beweis dafür, dass es sehr wohl geht, weniger klimaschädliches CO<sub>2</sub> mit mehr Wettbewerbsfähigkeit zu kombinieren.

Es ist Zeit, diesen Weg konsequent zu gehen. Jeder Euro, der heute in den Ausbau fließt, ist ein Euro, der morgen in Form zusätzlicher Wertschöpfung zurückkommt. Österreich hat das fachliche Wissen, die Ressourcen und nicht zuletzt auch die Unternehmen, um diesen Weg zu beschreiten. Es fehlt bisweilen nur der Mut, die Transformation nicht länger als Belastung zu sehen, sondern als das, was sie ist: Der größte Konjunkturmotor unserer Zeit. Es muss beides gehen. Und wenn wir es klug anstellen, geht auch beides.



#### Zur Person

Michael Strugl ist seit 2021 CEO von VERBUND, Österreichs führendem Energieunternehmen, sowie seit 2020 Präsident von Oesterreichs Energie und des World Energy Council Austria. Er studierte Rechts- sowie Sozial- und Wirtschaftswissenschaften an der Johannes Kepler Universität, hält einen MBA in International Finance von der University of Toronto und ist Absolvent des Stanford Executive Program der Stanford University Graduate School of Business.

# Eine ökonomische Notwendigkeit

Für die Ökonomin und Wissenschaftlerin des Jahres Sigrid Stagl ist das Erreichen von gesellschaftlichen Zielen von größerer Relevanz als Wirtschaftswachstum. Mit dem INSPIRE-Magazin sprach sie über die grüne Transformation und warum die Kosten der Umstellung viel niedriger sind als die Folgekosten durch den Klimawandel.

Sigrid Stagl  
im Gespräch





**Wirtschaft mit Klimaschutz zu verbinden ist seit vielen Jahren Ihre Mission als Ökonomin. Wie ist aus dieser Perspektive derzeit Ihr Blick auf die Welt und Österreich?**

Sorgenvoll, weil man den Eindruck gewinnt, dass der Klimaschutz bei Entscheidungsträger:innen in den Hintergrund gerückt ist. Das ist ein bisschen verständlich, weil es andere Sorgen gibt. Aber der Klimawandel schreitet immer weiter voran. Es wird täglich dringender und zugleich schwieriger, die Lösungen auf den Boden zu bringen, wenn man zu wenig tut. Das ist eben der Unterschied zwischen einer punktuellen und einer latenten Krise. Die punktuelle bekommt volle Aufmerksamkeit, Beispiel Covid. Die sich seit Jahrzehnten zuspitzende Klimakrise scheint dazu einzuladen, adäquate Maßnahmen noch immer weiter hinauszuschieben. Das ist menschlich verständlich. Für Veränderung brauchen die meisten gute Begründungen. Diese guten Gründe liefert die Wissenschaft seit Jahrzehnten. Das Problem ist, wir haben bei der Klimakrise eine ökonomische Missinterpretation im öffentlichen Diskurs.

**Was ist diese Missinterpretation?**

Es entsteht in der Öffentlichkeit der Eindruck, es kostet etwas, wenn man die Transformation angeht. Das stimmt, wir müssen Infrastruktur erneuern, Produktionsweisen anpassen, neue Technologien nutzen. Nur wird in der öffentlichen Debatte gerne das Bild von entweder ... oder gezeichnet.

**Ein völliger Irrtum, oder?**

Ja, absolut. Weil dieses Oder viel mehr kosten wird, Milliardenbeträge allein für Österreich. Die Kosten der Umstellung sind viel niedriger als die Folgekosten. Die werden drei- bis sechsmal höher sein, das sind derzeit die Erwartungen. Das ist eine klare ökonomische Begründung für die Umstellung. Und genau das muss im öffentlichen Bewusstsein verankert werden. Dazu gehört auch, den wesentlichen Unterschied zwischen laufenden Kosten und Investitionen verständlich zu machen. Das wird in den öffentlichen Diskussionen nicht gut genug unterschieden. Was uns als Investition im Moment eventuell schmerzt, wird uns jahrzehntelang nützen. Das wunderbare Beispiel dafür sind Österreichs Wasserkraftwerke.

**Die E-Wirtschaft sagt sehr klar, dass sich Windräder und Photovoltaik bei passender Infrastruktur rechnen, je früher, desto besser. Ist das bei den Menschen nicht angekommen?**

Bei vielen ist das längst angekommen, die wissen, warum erneuerbare Energien richtig cool sind, weil sie nicht nur klimaneutral produzierten Strom liefern, sondern auch die Wertschöpfung im Land lassen. Wir sparen uns die Treibstoffkosten, die wir in vielen Milliarden an unfreundliche Staaten überweisen, wir werden geopolitisch weniger erpressbar. Lieferunterbrechungen sind sehr teuer. Die Resilienz wird durch die Erneuerbaren erhöht.

**Ist die E-Wirtschaft der Hoffnungsträger, wo viele andere Bereiche im Klimaschutz auslassen? Gibt ihr die Politik für diese Rolle genug Spielraum?**

Dort ist in den vergangenen Jahren schon sehr viel gelungen, den Strombedarf haben wir im Vorjahr zu 85 Prozent aus Erneuerbaren decken können. Aber beim gesamten Energiebedarf schaffen wir das erst zu 35 Prozent. Da gibt es sehr viel Luft nach oben. Was braucht es? Es gehören die Vorteile der Erneuerbaren noch mehr in den Vordergrund gerückt. Es gelingt offensichtlich nicht von allein, dass Menschen innerhalb ihrer Lebenswelt ihre Ziele optimieren. Die können nicht systemisch an die gesamte Energiewende denken. Die meisten sind auch mit Klimawissenschaften nicht vertraut. Das führt oft zu Lösungen, die anders sind als das, was systemisch wünschenswert ist.

**Systemisch wünschenswert klingt sehr technisch, was ist systemisch wünschenswert?**

Systemisch wünschenswert ist, was langfristig nützt, sinnvoll ist, also ein deutlicher Ausbau von Photovoltaik und Windkraft. In der Lebenswelt jener Menschen, die Probleme in den Vordergrund rücken, wird das leider für Blockaden genutzt. In immer mehr Orten trauen sich Entscheidungsträger:innen nicht mehr, für wichtige Projekte in Vorlage zu gehen.

**„Die Kosten der Umstellung in ein nachhaltiges Energiesystem sind viel niedriger als die Folgekosten, wenn man es nicht tut.“**

**Das emotionale Klima in der Gemeinde ist schlecht, so aufgeheizt, dass Politiker:innen sich nicht mehr trauen, sich klar zum Klimaschutz zu bekennen?**

Das Klima ist durchwachsen. Es gelingen ja immer noch Projekte. Aber es ist überraschend, wie viele nicht gelingen. Obwohl Erneuerbare ganz klar ein Schlüssel sind für das Lösen der Probleme. Das ergibt sich aus sozialen Prozessen, wo oft ganz andere Dinge verhandelt werden. Im Einzelnen mag das verständlich sein, systemisch ist das aber höchst problematisch. Das müssen wir mit besseren Prozessen angehen.

**Wie viel hat das mit Parteipolitik zu tun? Und wie könnten die Prozesse anders aufgesetzt werden?**

Natürlich spielt Parteipolitik eine große Rolle. Das Wichtigste wäre einmal, dass man Klimapolitik außer Diskussion stellt. Weil wir sie brauchen, um unsere Lebensgrundlagen zu sichern. Dass das Ziel, bis 2040 klimaneutral werden zu wollen, im Regierungspaket geblieben ist, ist positiv und darf nicht mehr infrage gestellt werden. Dann haben wir ein ganz anderes Level für die Debatte. Dann können wir viel besser über das Wie reden.

**Bei den meisten Menschen in Funktionen mit Verantwortung steht Klimaschutz doch längst außer Streit, zumindest sagen sie das offiziell. Nur hinter vorgehaltener Hand scheint oft das Motto „weniger ist mehr“ zu gelten. Heißt weniger Klimaschutz mehr Wachstum?**

In jedem Fall hat die Regierung die Schlüsselrolle für die Vorbildvision für 2040. Sie kann zeigen, schaut her, wie toll das ist, woran wir arbeiten. Sie ist es, die entschlossen, aber gut ausbalanciert

zwischen den verschiedenen Interessen der Gesellschaft die entsprechenden Maßnahmen setzt. Dann merkt die Bevölkerung, da ist jetzt ein Zug drinnen, da passiert etwas. Dann nehme auch ich das ernst. Wenn da ständiges Zaudern ist, Zick und Zack, Hin und Her, färbt das auf alle ab.

### **Was heißt das in Bezug auf Österreichs Regierung?**

Dass sie unbedingt ihre Gelegenheit nutzt. Sie hat mit den drei Parteien eine breite Plattform, bildet verschiedenste Bevölkerungsgruppen ab. Genau sie kann einen viele Interessen berücksichtigenden Mix an Politiken identifizieren und umsetzen, um Klimaschutz wirklich zu betreiben. Insofern ist das eine historische Chance, weil diese Politiker:innen so viele verschiedene Menschengruppen hinter sich haben.

### **Was wäre jetzt aus Ihrer Sicht besonders wichtig?**

Drei Schritte: Erstens eine klare, positive Vision für Österreich, die idealerweise mit Beteiligung vieler Österreicher und Österreicherinnen entwickelt wird. Etwa mit Ideenwettbewerben in Schulen, was auch immer. Jedenfalls, wo sich viele Menschen aktiv einbringen können.

### **Dazu fallen mir spontan ein paar Ideen ein ...**

Genau, das ist das Faszinierende. Wenn wir einmal anfangen, darüber nachzudenken, haben wir alle Ideen. Das motiviert, wenn man so etwas vor sich hat, während Klimaneutralität 2040 etwas sehr Abstraktes ist. Wir brauchen die Emotionen, um gerne Richtung klimafreundliches Handeln zu gehen. Dann zweitens: Dafür braucht es auch die Rahmenbedingungen, sodass klimafreundliches Handeln günstiger und leichter wird als klimaschädliches Handeln. Das kann man durchdeklinieren von Sektor zu Sektor, für Haushalte wie für Unternehmen. Das Dritte ist der Whole-of-Government Approach.

### **Whole-of-Government Approach soll heißen, alle Regierungsmitglieder ziehen an einem Strang?**

**„Das Wichtigste wäre einmal, dass man Klimapolitik außer Diskussion stellt. Weil wir sie brauchen, um unsere Lebensgrundlagen zu sichern.“**

Kein Klimaministerium – sei es noch so gut aufgestellt – kann allein Klimaneutralität liefern. Da braucht es alle Entscheidungsträger:innen, die jeweils ihre eigenen Entscheidungen daraufhin abklopfen. Wir brauchen ein Wirtschaftsministerium, das in Richtung Klimaschutz agiert, ebenso wie ein Finanzministerium. Dänemark zum Beispiel hat diesen für diesen gesamthaften Zugang sehr systematisch umgesetzt: Die haben die Emissionen von 1990 bis 2020 um 41 Prozent, also sehr deutlich reduziert, inzwischen haben sie sogar mehr als halbiert. Das heißt, Dänemark wird das politisch festgelegte Ziel einer 70-prozentigen CO<sub>2</sub>-Verringerung aller Voraussicht nach erfüllen. Österreich muss die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 48% reduzieren, um die EU-Klimaziele zu erreichen – das ist eine sehr große Herausforderung.

### **Wie haben die Dän:innen das geschafft?**

Die haben sich das Ziel als Regierung kollektiv vorgenommen, mit den jeweiligen Maßnahmen in jedem Ressort, jeder hat mit voller Kraft beigetragen. Da entstehen natürlich viele Maßnahmen, viele Spielräume. Die meisten davon sind nicht einmal teuer, man macht nur etwas ein wenig anders, etwa zu einem Zeitpunkt, wo man eh schon etwas umstellt. Das ist die Kunst, man muss nicht immer etwas extra machen, draufsetzen. Alles, was man rasch machen muss, wird teuer. Zu einem Zeitpunkt, wo die Entscheidung sowieso ansteht, da sollte man die Leitplanken so gesetzt haben, dass klimafreundlich entschieden wird.

**Es sollte bei jedem und jeder tief ins Bewusstsein sickern, alles, was wir in den Klimaschutz investieren, zahlt sich früher oder später aus? Es sollte jede:r vorbereitet sein, auch wenn wir das**

### heute nicht exakt in Euro und Cent beziffern können?

Exakt. Es muss jedem und jeder bewusst werden, dass wir ohne Klimaschutz keine nachhaltige Inflationsbekämpfung erreichen und keine Finanzmarktstabilität. Und mittelfristig werden wir keine Vollbeschäftigung erreichen. Die Störungen ohne Klimaschutz werden so hoch sein, dass die Wirtschaft immer wieder aus den Bahnen geworfen wird.

### Kann globaler Klimaschutz funktionieren? Die vergangenen Klimaschutzkonferenzen haben wenig gebracht.

Die letzten waren nicht sehr erfolgreich. Man wollte Dinge außer Streit stellen, wie den Ausstieg aus den Fossilien. Wenn Partner:innen am Tisch sitzen, deren Kerngeschäft es ist, fossile Energieträger zu verkaufen, ist es schwierig, zu einem inhaltsvollen Abkommen zu kommen. Trotzdem ist es der einzige Weg, weil wir keine Weltregierung haben und auch keine haben wollen. Deshalb muss man dranbleiben und hoffen, dass das nächste Mal wieder ein Sprung gelingt wie mit dem Pariser Klimaabkommen 2015. Damit haben wir schon ein gutes Rahmenwerk, mit dem wir die Zielgrößen kennen.

### Tatsächlich richten sich viele Unternehmen auf die Pariser Klimaziele aus – allein, das vereinbarte Ziel, die Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen, scheint unhaltbar. Ist das in der öffentlichen Wahrnehmung schon so angekommen?

Österreich ist noch von einer viel stärkeren Erhitzung betroffen, das wird leider schnell wieder in den Hintergrund geschoben. Wir leben alle mit kognitiven Dissonanzen. Wir kennen das Problem und schieben es weg. Wir wissen instinktiv, es tut uns nicht gut. Wir dürfen nicht in diesem Modus der Dissonanz hängen bleiben. Gut ist, dass wir die Technologien größtenteils haben, um umzulenken. Systemisch mangelt es uns hauptsächlich an den Prozessen, um uns auf etwas zu einigen.

### Was ist denn dann bisher grundfalsch gelaufen? In der Politik, mit uns Menschen, wenn wir uns einfach nur zusammensetzen müssten?

Dass wir in der menschlichen Geschichte noch niemals diese Herausforderung hatten, diesen Wettlauf gegen die Zeit. Bisher reichte es grundsätzlich, etwas innovativer, etwas produktiver zu sein. Es ist uns ja tatsächlich erstaunlich viel gelungen. Nur jetzt haben wir eine klare Deadline und brauchen eine sehr umfassende Transformation, das ist sehr herausfordernd.

### Gehören Sie eigentlich zu den Menschen, die genau wissen, wie viel CO<sub>2</sub> in der Luft ist?

Ja. Aktuell sind es 426 parts per million, gemessen auf Hawaii auf fast 3.400 Metern Seehöhe. Dort, am Mauna Loa Observatory, wird seit 67 Jahren der Wert täglich gemessen. Ein sicherer Zielwert sind 350 parts per million Luftmoleküle. Da sind wir weit darüber. Was klar heißt, wir gehen sehr hohe Risiken ein.

### Wir sind gerade dabei, wichtige sogenannte Kippunkte zu überschreiten. Was bedeutet das?

Manche davon haben wir schon überschritten. Zum Beispiel sind die Korallenriffe schon verloren. Das ist nicht etwas, das wir dann eben mit 3D-Kameras mit



Virtual Reality anschauen, sondern die haben für 70 Prozent der Meeresökosysteme eine Funktion. Die werden wirklich fehlen. Es ist viel passiert, um sie zu retten, aber anscheinend nicht erfolgreich. Das ist einmal der erste Kipppunkt, den wir reißen. Die Meeresoberflächentemperatur ist einfach so stark gestiegen, deutlich mehr, als man erwartet hatte, da verändert sich sehr viel sehr schnell. Hoffnungsfroh ist, dass es bei den internationalen Abkommen, über die derzeit auf UN-Ebene zum Meereschutz verhandelt wird, positive Anzeichen gibt. Selbst in Zeiten, wo es weltweit so aussieht, als ob internationale Kooperation so weit weg ist wie lange nicht mehr. Es gelingen immer wieder Verhandlungserfolge. Deshalb müssen wir dranbleiben. Es sind kleine Schritte, viele kleine Schritte bringen uns auch voran.

### **Wie kann die grüne Transformation gelingen?**

Wissen würde man ja, was zu tun ist. Wichtig wäre jetzt, von diesem Diskutieren einzelner Maßnahmen wegzukommen. Es braucht eine kluge Kombination von Maßnahmen, das ist die spannende Diskussion. Selbstverständlich brauchen wir CO<sub>2</sub>-Preise und ein europäisches Emissionshandelssystem, aber begleitend dazu brauchen wir Regulierungen, und zwar solche, die so wirken, dass sie einander ergänzen und alle Sektoren umfassen.

Und wir brauchen klare Leitplanken, die Unternehmen bei ihren Investitionsentscheidungen helfen. Das Wichtigste ist volkswirtschaftlich, die Unsicherheit zu reduzieren. Man muss das Transitionsrisiko, so weit es geht, rausnehmen. Idealerweise in Absprache mit den Handelspartner:innen.

### **Weichen viele Unternehmen harten Klimaschutzmaßnahmen aus, indem sie woanders investieren?**

Die Evidenz, aufgrund laxerer Regulierungen woanders hinzugehen, ist nicht sehr stark. Weil die Vermutung, dass laxer Regulierungen langfristig so bleiben, schlichtweg nicht aufrechtzuerhalten ist. Es gibt überhaupt sehr viele tolle Unternehmen, die viel ambitioniertere Klimaziele fordern.

### **Umgekehrt gefragt: Wenn es diese von Ihnen angesprochenen Leitplanken viel klarer und deutlicher als bisher gäbe, würde allein deshalb das Wachstum wieder stärker zulegen?**

Wirtschaftliche Entwicklung gelänge wieder besser. Wachstum ist ein Mittel zum Zweck, kein Selbstzweck. Es geht darum, gesellschaftliche Ziele zu erreichen. Vielen Politiker:innen geht es um Vollbeschäftigung, dafür reicht Wirtschaftswachstum aber möglicherweise nicht aus. Mir ist lieber, man benennt die Ziele, die wir anstreben, dann schauen wir, was beim Wirtschaftswachstum herauskommt.

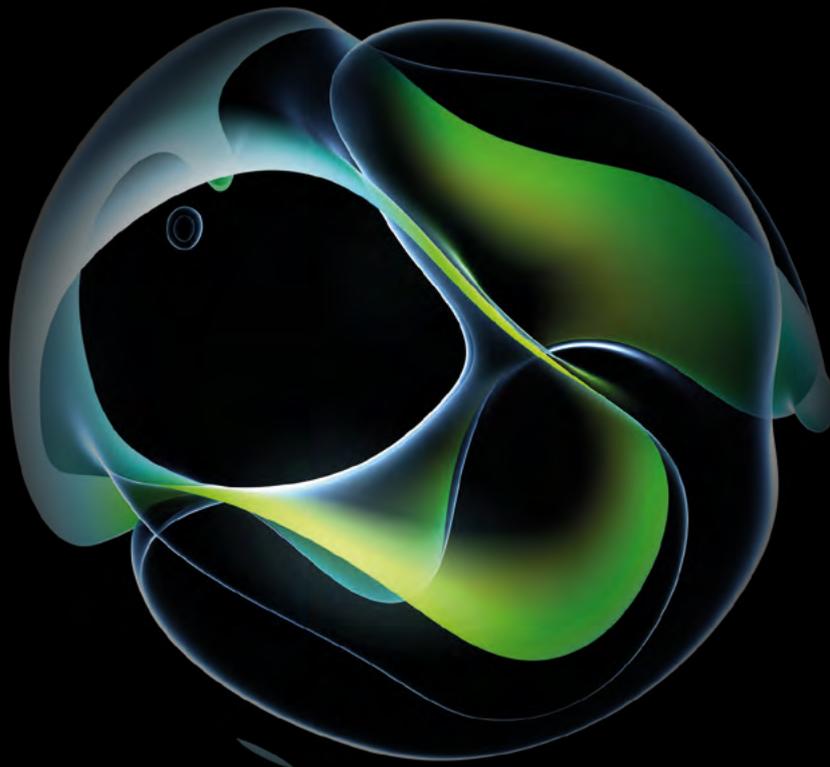
### **Sie beschäftigen sich auch mit Degrowth, also weniger Wachstum oder Minuswachstum. Davon will niemand etwas hören. Warum?**

Weil wir jahrzehntelang geübt haben, an Wirtschaftswachstum zu glauben. Das war in den 1950er- und 1960er-Jahren völlig plausibel – auch Institutionen aufzubauen, die in die Richtung gezielt haben, weil große Teile der Bevölkerung in Armut gelebt haben. Wenn man in Armut lebt, ist Einkommen die richtige Antwort, ganz klar. Wenn man aber schon in relativem Wohlstand lebt, ändert sich die Ausgangslage. Deshalb brauchen wir Analysen, die aufzeigen, wie kann ein Arbeitsmarkt oder Pensionssystem gut funktionieren, auch wenn es einer fortgeschrittenen Volkswirtschaft nicht gut gelingt, Wachstum zu produzieren oder weil wir physische Grenzen haben. Da haben wir viel zu wenig empirische Forschungsergebnisse.

Es hilft einfach nicht, so zu tun, wir könnten alle unsere Ziele erreichen, wenn wir nur genug Wirtschaftswachstum schaffen – um jeden Preis. Das stimmt einfach nicht. Manche der gesellschaftlichen Ziele korrelieren positiv mit Wirtschaftswachstum, manche korrelieren negativ und manche gar nicht. Deshalb müssen wir die Ziele einzeln angehen. Deswegen plädiere ich dafür, Wirtschaftswachstum auf der Seite zu lassen. Benennen wir die gesellschaftlichen Ziele und gehen wir sie direkt an.

### **Zur Person**

Die Klimaökologin Sigrid Stagl ist Professorin für Umweltökonomie und -politik an der Wirtschaftsuniversität Wien, wo sie das Institut für Ökologische Ökonomie gegründet hat. Ihre Arbeit befasst sich mit gesellschaftlichen Herausforderungen wie der Klimakrise, Umweltproblemen und Ungleichheit. Derzeit ist sie Leiterin des Instituts für Ökologische Ökonomie und Direktorin des Kompetenzzentrums STaR (Sustainability Transformation and Responsibility).



## Transformation braucht Führung

Wirtschaft im Wandel: Wo stehen Österreichs Unternehmen und welche Rolle spielen Führungskräfte dabei?  
Mehr dazu in unserem aktuellen **Deloitte Leadership Survey 2025**.

[www.deloitte.at/leadership-survey](http://www.deloitte.at/leadership-survey)



---

### Treffen Sie unsere Deloitte Expert:innen auf dem INSPIRE energy summit 2025



**Gudrun Heidenreich-Pérez**

Donnerstag, 9. Oktober | 14:30 Uhr

**Talk**

Digitalisierung – Teil der Lösung,  
nicht des Problems



**Gerhard Marterbauer**

Freitag, 10. Oktober | 11:35 Uhr

**Impuls**

Grüne Finanzierung



An aerial photograph showing a large dam across a wide river. The river flows through a dense, green forest. In the background, there are hills and some industrial buildings. The sky is clear and blue.

# Zurück zur Natur

Wie aus monotonen Kanälen wieder  
eine artenreiche Au wurde.

Seit 25 Jahren gestaltet VERBUND die Landschaft an den großen Gewässern Österreichs neu. Dabei gilt: „Big is beautiful.“ Moderne Elektronik hilft beim Optimieren von Planung und beim Studium der Erfolge neuer Fischwanderhilfen.

Life is Life im ehemaligen Baggerloch: Wo schweres Gerät erst vor fünf Jahren die Flüsse Krems, Kamp und den Donau-Altarm bei Altenwörth auf mehr als zwölf Kilometern Länge umgekrempelt hat, beeindruckt heute ein Naturparadies, das in dieser Form seinesgleichen sucht. Es ist eines der jüngeren von der EU geförderten LIFE-Projekte, mit denen Österreichs größter Stromerzeuger VERBUND seine Wasserkraftwerke für Fische passierbar macht. Die Bezeichnung Fischwanderhilfe mag auch in Altenwörth offiziell die korrekte sein, was sich hier an Leben abspielt, ist viel facettenreicher, so bunt, wie man es am „normalen“ Donauufer nicht finden kann. Es ist eine Flusslandschaft mit Windungen, Kiesbänken und Inseln vor dem Hintergrund von Weidenschungeln und Schilfdickicht. Ein Refugium, das übrigens auch vom Menschen genutzt werden darf.



Künstliche Einbauten wie dieser Strömungsteiler bieten Unterschlupf für Jungfische.

Dabei ist der Idylle nicht anzusehen, dass sie auf einen schmalen Streifen begrenzt ist, der erst dem Kraftwerksstau und dann durch den einstigen Donau-Altarm bis zum Kraftwerksauslauf folgt und dabei 16 Meter Höhenunterschied überwindet. Entsprechend hat das, was Krems, Kamp und Donau hier an Wasser zusammenbringen, munteres Tempo. An einer Biegung des Flusses ist die Luft voller Uferschwalben, die bei ihren Nistplätzen in einer mehrere hundert Meter langen, lehmigen Ufersteilwand ein- und ausfliegen. An vielen Uferstellen stakten Fischreiherr im Wasser. Schilf, Weiden und blühende Wiesen am Auwaldsaum lassen nichts mehr davon erahnen, dass hier erst vor kürzester Zeit in höchster Präzision 580.000 Kubikmeter Kies und Sediment weggebaggert und per GPS-Koordinaten nach einem exakten Plan neu aufgeschichtet wurden.

### Ökologie im Zeitalter der Digitalisierung

Längst ist viel High-Tech im Spiel, wenn es darum geht, Renaturierungen nicht nur irgendwie, sondern wirkungsvoll auf den Boden zu bringen. Fish and Chips machen die Welt besser. Allerdings nicht kulinarisch, sondern ökologisch. Mit Mikroelektronik gechipte Huchen, Äschen, Schleien, Forellen oder Nasen lassen uns viel besser als bisher verstehen, was Fische für ihre Wege und ihr Überleben in stark genutzten und regulierten Flüssen brauchen.

So funktioniert es: An einer Engstelle des Umgehungsgewässers sammelt eine Reuse die vorbeischwimmenden Fische ein. Regelmäßig rücken Ökolog:innen aus und prüfen jedes einzelne Exemplar von Hand. Jeder Fisch bekommt mit einem kleinen Pieks seinen eigenen PIT in den Bauch implantiert. Diese Mikrochips, „Passive Integrated Transponders“, sind gerade so groß wie ein kurzes Stück Bleistiftmine. Der Eingriff dauert nur wenige Sekunden. Ab diesem Zeitpunkt ist der Fisch ein registriertes Individuum mit Daten über Chip-Datum, Art, Größe und Gewicht. Ab jetzt ist der Schwimmer auch ein passiver Sender, der bei einer Antennenmessstation einen Impuls auslöst. Zehntausende Fische sind so bereits zu flitzenden „Botschaftern“



in Inn und Donau geworden. Eine zentrale wissenschaftliche Erkenntnis ist bereits, dass gute, das heißt vor allem ausreichend große Fischwanderhilfen längerfristige Lebensräume für viele Arten sind, und die Donau oft die „Autobahn“ dazwischen ist.

Der Eingriff mittels PIT soll langfristig wertvolle Daten liefern, die Fische tragen die mit Bioglas ummantelten Mikrochips ein Leben lang. Neben VERBUND arbeiten auch die Universität für Bodenkultur und via donau mit dem gleichen System. So werden die Antennen entlang von Donau und Inn immer mehr. Sie belegen datenbasiert, welche Routen die gechippten Fische schwimmen und wo sie sich gerne aufhalten, weil sie gute Bedingungen vorfinden. „Immer der Nase nach“ könnte das Motto für die Wasserwanderer lauten. Denn es sind tatsächlich die Fische namens Nasen, die dank ihrer hohen Ansprüche an die Fließgewässer als Leitfische gelten und besonders gut aufzeigen, wo eine Renaturierung funktioniert. Die PIT-Technologie macht das unmittelbar messbar, und zwar für jede Fischart. Auch Angler:innen können die Chips auslesen, ihnen nützen die Daten etwa beim Besitz

mit Jungfischen. Eine Nase hält übrigens auch den Tempo-Streckenrekord: Sie legte 71 Kilometer in 25 Tagen zurück, stromabwärts, ohne Fischtreppe. Eine Aitel war stromaufwärts 90 Kilometer in dreieinhalb Monaten unterwegs, durchschwamm dabei sieben Fischwanderhilfen.

Federführend bei der PIT-Anwendung und -Forschung ist die TU München mit ihren Expert:innen für Aquatische Systembiologie in Weihenstephan. Seit 2015 ist VERBUND wissenschaftlicher Partner der Forschungsprojekte, die sich vorrangig über den Inn erstrecken – mit inzwischen 21 PIT-Messstationen. Weitere Forschungspartner:innen sind das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei in Berlin und die Universität für Bodenkultur in Wien, die in zahlreiche LIFE-Projekte eingebunden ist. LIFE steht für das übergeordnete EU-Programm, das unter Einhaltung hoher Qualitätskriterien Förderungen bietet. Wie der Energiekonzern VERBUND seine bisherigen Renaturierungen umgesetzt hat, gilt unter Expert:innen inzwischen europaweit als Best Practice. Nicht nur in Altenwörth werden regelmäßig Gäste von Energieerzeugern aus Portugal bis Finnland durchgeschleust.

## Auf der Durchreise

Das Fischmonitoring zeigt es: Wasserbewohner nutzen die Fischwanderhilfen:

Nase und Huchen umschwimmen so den Kraftwerksbau.

Manchmal auch ein Biber oder Otter, der das Becken als Buffet nutzt.



**Nase**



**Biber**



**Huchen**



Uferschwalben nisten an lehmigen oder festsandigen Steilufern und haben im Altenwörther Altarm ein neues Zuhause gefunden – so wie der Eisvogel. Die Kröte nutzt die Laichgewässer und sucht ihren Lebensraum im feuchten Uferbereich.

Vorzeigeprojekte gibt es auch an der Drau in Osttirol und Kärnten, die auf 264 Flusskilometern zwischen Lienz und Lavamünd seit 2024 barrierefrei für Fische ist.

### **Neue Wege in der Wasserkraft**

Galt bis zur Jahrtausendwende schlicht die Prämisse, Flüsse möglichst intensiv zu nutzen und gleichzeitig ihre Zerstörungskraft bei Hochwassern zu beherrschen, erkannte die EU vor gut 25 Jahren den ökologischen Notstand in Europas Fließgewässern. Mit der 2000 auf den Weg gebrachten Wasserrahmenrichtlinie geht heute bei einem Kraftwerksneubau kein Weg mehr daran vorbei, Fischdurchzug zu gewährleisten. Alte Kraftwerke müssen sukzessive nachgerüstet werden. VERBUND setzte die erste Serie an Fischwanderhilfen an der Donau mit dem Programm LIFE Network Danube Plus um, sieben Projekte sind bereits fertig, darunter die Neugestaltung der fischfreundlichen Mündungen von Ybbs und Traisen. Inzwischen fehlen von den Donaukraftwerken nur noch Jochenstein, Aschach und Ybbs-Persenbeug. Bis Ende des Jahrzehnts soll es auch hier Lösungen geben, wenngleich sie in Aschach und Ybbs technisch weit verzwickter sein müssen als in Altenwörth oder demnächst Jochenstein, weil es dort aufgrund der Enge des Tales keinen Platz gibt.

Wasser floss in Altenwörth natürlich auch schon vor der Realisierung des LIFE-Projekts seitlich am Kraftwerk entlang. An den Zustand der 1970er-Jahre erinnern noch kurze Stücke des Begleitgewässers, wo VERBUND im Gegensatz zur restlichen Strecke keine zusätzlichen Flächen für die Flussaufweitungen kaufen konnte. Das Gerinne gleicht an diesen Stellen einem schnurgeraden Kanal, ökologisch wenig wertvoll – ein krasser Gegensatz zur neuen Fischwander-Flusslandschaft wenige hundert Meter weiter unterhalb.

### **Barrierefrei allein hilft nicht**

„Die Durchgängigkeit von Kraftwerken allein reicht aber nicht aus, um wieder zu einem deutlich besseren Flussfischbestand



zu kommen", sagt Christian Wolter vom Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin. Auf die Frage, wie viel man revitalisieren muss, um echte Verbesserungen zu bekommen, hat er klare wissenschaftliche Antworten. „Viele kleine Habitate für Fische bringen im Grunde nichts“, so Wolter. Entscheidend sei einerseits die Größe und Lage der Lebensräume, die Abstimmung aufeinander und die Vernetzung. Denn der passende Untergrund für den Fischlaich, der bei jedem Fisch anders und nicht variabel ist, müsse korrespondieren mit dem Gebiet für Brut und Aufwuchs. Wassergeschwindigkeit, Wassertiefe und Morphologie sind die entscheidenden Parameter für den Erfolg.

Das alles lässt sich in Modelle gießen, und genau daran arbeitet Wolter mit seinem Team. Ziel ist die breite Übertragbarkeit des Modells, seine Parametrierung für große regulierte Flüsse. „So, dass man es breit anwenden kann“, sagt Wolter. Denn Renaturierungen müssten zumindest in Deutschland

viel erfolgreicher werden als bisher. Auf die Wasserrahmenrichtlinie sei in Deutschland 2009 der erste konkrete Bewirtschaftungsplan gefolgt. Damals hätten acht Prozent der Flüsse die Kriterien eines guten ökologischen Zustands erfüllt.

„Zwischen 2010 und 2020 wurden in Deutschland dann 27 Milliarden Euro ausgegeben, um das zu verbessern“, sagt Wolter. Bei der jüngsten Erhebung waren gerade einmal neun Prozent der Flüsse in einem guten ökologischen Zustand. Wolter schüttelt den Kopf. Die mickrige Verbesserung habe man sich sehr teuer erkaufte, weil zwar viel gemacht worden sei, aber nicht viel richtig, so der Forscher sinngemäß. Sein Fazit: Entscheidend sind die korrespondierenden Laich- und Brutaufzuchtplätze, was mit kleinen, isoliert betrachteten Maßnahmen schwer gelinge.

Die wissenschaftliche Erkenntnis, dass es bei Renaturierungen sehr wohl auf Größe ankommt, ist auch die Basis für das heuer

Natürliche Aulandschaften sind in Österreich selten geworden. Am Unterlauf der Traisen wurde dafür ein völlig neuer Flussabschnitt geschaffen.



### Laufende und abgeschlossene LIFE-Projekte bei VERBUND

**WeNatureEnns**  
Wiederherstellung  
20 km naturnaher  
Flussufer an der Enns

**Blue Belt Danube Inn**  
Vernetzung von Habitaten und Barrierefreiheit für die Kraftwerke Scharding, Passau, Jochenstein, Aschach und Ybbs-Persenbeug

**Riverscape Lower Inn**  
Entwicklung von Flusslandschaften entlang der und Fischwanderhilfen bei den Kraftwerken Braunau und Eggfling

**Network Danube Plus**  
Fischfreundliche Maßnahmen zwischen den Donaukraftwerken Greifenstein und Altenwörth

**Netzwerk Donau**  
Umgebungsgewässer bei den Donaukraftwerken Ottensheim, Abwinden-Asten und Greifenstein

**Traisen**  
Neuschaffung des Unterlaufs und der Mündung der Traisen in die Donau

**Vernetzung Donau-Ybbs**  
Aufwertung der Mündung der Ybbs im Natura 2000-Gebiet „Niederösterreichische Alpenvorlandflüsse“



gestartete, über sieben Jahre laufende Renaturierungsprojekt von VERBUND an der Enns. Zwischen der Mündung der Sölk und der Gemeinde Stainach-Pürgg wird auf 20 Kilometern Länge ein naturnahes Flusssystem geschaffen, das neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen bieten wird, aber auch einladende Badeplätze für die Ennstaler:innen. Auch hier, beim LIFE-Projekt WeNatureEnns, ist wieder die EU fachlich und finanziell federführend mit an Bord, ebenso wie der Bund und das Land Steiermark mit kleineren Förderungen. An der Enns will VERBUND die Erfolgsgeschichte der Renaturierungsprojekte weiterschreiben.

### Von Donau und Inn an die Enns

Derzeit durchschneidet die Enns das Tal hier schnurgerade, wie mit dem Lineal auf dem Reißbrett gezogen. Die Ufer sind – wie übrigens viele Flussabschnitte in Österreich – mit

steilen Steinwürfen befestigt. Ein Umfeld, das weder Laichplätze für Fische noch Nistplätze für Vögel bietet. Mit der Renaturierung soll sich die Enns wieder auf deutlich mehr Fläche schlängeln können, mit Schotterbänken oder ruhigeren Flachwasserbereichen. Die naturnahe Gestaltung wird bei Hochwassern wie ein Puffer wirken. Ist alles fertig, wird am Ende das Prädikat eines ökologisch sehr guten Zustands erreicht.

Aktuell kauft VERBUND zu einem Fixpreis Grundstücke. Dialogveranstaltungen begleiten den Umbau in der Öffentlichkeit. Losgehen sollen die Bauarbeiten für die Renaturierung im nächsten Jahr. Das Projektende ist 2031 geplant. Hier wird es also noch dauern, bis die Natur wieder weitgehend die Regie übernimmt und gechippte Nasen, Huchen, Forellen, Hechte, Äschen, Welse oder Barben wegweisende Datenspuren hinterlassen. Von Stören (Hausen), die es einst in Enns und Salza gegeben hat, ist dabei noch gar nicht die Rede.

# Energiewende und Netzausbau Schlüssel zur nachhaltigen Zukunft

Warum intelligente Stromnetze, flexible Systeme und klare Regulierung jetzt den Unterschied machen, beantwortet Michael Sponring, Energieexperte bei PwC Österreich.

Die Energiewende ist ein zentrales Vorhaben zur Eindämmung des Klimawandels und Sicherstellung einer nachhaltigen Energieversorgung. Der Umstieg auf erneuerbare Energien wie Wind, Sonne und Biomasse bringt jedoch nicht nur technische, sondern auch wirtschaftliche und regulatorische Herausforderungen mit sich. Ein zentraler Aspekt dabei ist der Netzausbau: Die bestehenden Stromnetze sind vielerorts nicht auf die dezentrale Einspeisung ausgerichtet. Neue Hochspannungsleitungen und intelligente Verteilnetze sind erforderlich, um Strom effizient von windreichen Regionen in Verbrauchszentren zu transportieren.

Die Finanzierung dieser Infrastrukturprojekte ist komplex. Staatliche Förderprogramme und private Investitionen müssen gezielt eingesetzt werden, um Versorgungssicherheit und Klimaziele zu gewährleisten. Gleichzeitig gilt es, Kostensenkungen durch Innovationen und Skaleneffekte zu realisieren – insbesondere bei Batteriespeichern, die eine zentrale Rolle für die Netzstabilität und die Glättung von Lastspitzen spielen.



Flexibilitäten im Energiesystem gewinnen zunehmend an Bedeutung – zur Begrenzung von Einspeisespitzen, aber auch durch die gezielte und dynamische Steuerung von Verbraucher:innen. Steuerbare Lasten, flexible Erzeuger:innen und intelligente Marktmechanismen ermöglichen ein netzdienliches Verhalten, das zur Stabilisierung des Systems beiträgt und den Bedarf an kostspieligem Netzausbau reduziert. Die Integration solcher Flexibilitäten ist entscheidend für eine effiziente und resiliente Energiewende.

Damit all diese Elemente sinnvoll zusammenwirken, braucht es klare Regulierungen, die Investitionssicherheit bieten und gleichzeitig Innovation ermöglichen. Die Energiewende gelingt nur, wenn technologische Entwicklungen, politische Rahmenbedingungen und wirtschaftliche Anreize in Einklang gebracht werden – für ein klimaneutrales und zukunftsicheres Energiesystem.



**Michael Sponring** ist Leiter des Bereichs Energy, Utilities & Resources bei PwC Österreich. In seiner Tätigkeit spezialisiert er sich auf den Bereich erneuerbare Energien und leitete eine Vielzahl von Transaktionen im Wasser-, Wind- und Solarkraftbereich. Darüber hinaus beschäftigt er sich mit den Herausforderungen der Dekarbonisierung sowie der Erstellung von Marktstudien und Validierung von neuen Geschäftsmodellen.

Anders Indset  
im Gespräch



# „Wir leben im Fortschritt“

Wirtschaftsphilosoph und Tech-Evangelist Anders Indset sieht Europa wachgerüttelt und rät zum Wikinger-Kodex: Den Glauben an sich selbst gepaart mit gesellschaftlichem Zusammenhalt.

**Herr Indset, muss man Optimist:in sein, wenn man versuchen möchte, den Zustand der Welt zu verbessern?**

Negativismus ist jedenfalls die falsche mentale Haltung dafür; der Druck, den es braucht, um notwendige Veränderungen einzuleiten, ist in dieser Konstellation zu schwach. Naive Optimist:innen sind in dieser Hinsicht aber genauso wenig überzeugend. So eine Geisteshaltung kann etwas Positives bewirken, muss aber nicht. Grundsätzlich gilt: Ist der Schmerz groß genug, können Menschen Unfassbares leisten.

**Gibt es außer großem Schmerz, wie Sie das nennen, noch etwas Ermöglichendes?**

Was es für positive Veränderungen generell braucht, ist eine possibilistische Herangehensweise. Indem wir die Möglichkeiten, mit denen uns neue Technologien in die Hand spielen, mit der uns Menschen so wichtigen Gestaltungsfreiheit verknüpfen, haben wir tatsächlich gute Chancen, eine bessere Zukunft zu gestalten.

**Wir lebten ohnehin in der besten aller Welten, hört man immer wieder. Können Sie dieser plakativen Aussage etwas abgewinnen?**

Durchaus. Historisch gesehen leben wir länger als je zuvor. Noch nie in der Menschheitsgeschichte starben im Vergleich zur gesamten Weltbevölkerung statistisch gesehen auch weniger Menschen an Armut oder in Kriegen.

**Sie sprechen von der westlichen Zivilisation?**

Nein, das trifft generell zu. Auch in den ärmsten Regionen Afrikas ist die Armutsquote stark zurückgegangen, in den vergangenen Jahrzehnten um etwa 50 Prozent. Die Überlebenschancen der Kinder ist dank der Fortschritte in Wissenschaft und Medizin stark gestiegen. Vor 50 Jahren kamen in Afrika vier von sieben Neugeborenen nicht über das Kindesalter hinaus, heute schon. Auch deswegen wächst die Bevölkerung insbesondere in Zentral- und Westafrika als eine der wenigen Regionen auf der Welt rasant und wird Prognosen zufolge noch weiter zunehmen.



#### Zur Person

Der in Norwegen geborene Philosoph, Deep-Tech-Investor und ehemalige Spitzensportler Anders Iindset wurde von Thinkers50 als einer der zukunftsweisenden Denker in Technologie und Führung ausgezeichnet. Als Bestsellerautor, Berater und Investor in exponentielle Technologien wie KI, Quantentechnologie, Health Tech und Cybersicherheit bringt er seine Ideen zum Leben und unterstützt Unternehmen dabei, ihre Produkte und Dienstleistungen zu skalieren.

#### Es geht den Menschen, egal, wo sie leben, spürbar besser?

Wir leben tatsächlich in einer Welt, in der die Armen reicher geworden sind. Auf der anderen Seite sind die wirklich Reichen aber noch um vieles reicher geworden. Ich gebe zu: Das alles ist nicht perfekt und es gibt große Herausforderungen. Aber wir leben im Fortschritt.

#### Um die Herausforderungen zu bewältigen, stehen uns Werkzeuge zur Verfügung wie keiner anderen Generation vor uns. Wie können wir die immense Fülle an Technologien, gesammeltem Wissen und Künstlicher Intelligenz nutzen, um die Welt noch ein Stück weit besser zu machen?

Die Geschichte der Menschheit und deren Entwicklung beruhte bisher im Wesentlichen auf Trial and Error. Durch wiederholtes Ausprobieren und Korrigieren von Fehlern wurden Fortschritte erzielt. Das Erkunden des Möglichen war bisher die Grundlage allen Tuns. Über dieses Stadium sind wir hinaus. Alles, was denkmöglich ist, lässt sich heutzutage mit entsprechendem Einsatz und Engagement auch realisieren. Somit geht es jetzt nicht mehr darum, was möglich ist, sondern, was wir tun sollten, und um die Frage, welches der vielen möglichen Zukunftsszenarien erstrebenswert ist. Was diesbezüglich jedoch fehlt, sind positive Bilder der Zukunft, auch Visionen, für die es sich zu kämpfen lohnt.

**EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen hat Ende 2019 bei der Präsentation des Green Deals zur Erreichung der Klimaneutralität 2050 von Europas Man-on-the-Moon-Moment gesprochen – eine Anlehnung an das Mondfahrprogramm der Amerikaner:innen unter Präsident**

#### John F. Kennedy. Sollte es mehr solcher Visionen geben, um die Bevölkerung mitzureißen?

Ja, wobei man unterscheiden muss. Der Green Deal basiert vom Grundsatz her auf einer Ideologie des Verzichts. Das finde ich nicht richtig. Wenn wir Ressourcen effizient einsetzen, befördert das die Nachhaltigkeit ganz ohne Ideologie. Wenn es uns gelingt, den Grad der Effizienz weiter zu steigern, zahlt das noch mehr auf die Nachhaltigkeitsbilanz ein. Erstrebenswert ist eine effiziente Zukunft, in der wir dank der vielen Wind- und Solarparks möglicherweise auch einen nahezu kostenlosen Zugang zu Energie haben werden. Das heißt, wir können in Vielfalt leben. Gleichzeitig müssen wir auch lernen, bewusst zu verzichten. Nicht, weil es Verbote gibt, sondern aus der Erkenntnis heraus, dass mehr und noch mehr Konsum uns nicht glücklicher macht. Die Schlüsse, die sich daraus ziehen lassen, kann man auf viele Bereiche übertragen.

#### Nennen Sie ein Beispiel.

Wenn wir uns weiter so ernähren wie bisher, essen wir die Ressourcen unseres Planeten auf. Wir wissen im Grunde, dass das nicht geht. Tiere erschießen, um sie als Nahrung zu verzehren, geht zurück auf eine Zeit, in der unsere Ur-Ur-Vorfahren noch Jäger und Sammler waren. Mittlerweile sind wir in der Lage, unsere Basisernährung mit Hilfe von Mikronährstoffen zu bestreiten. Und das Ganze auch noch individuell zugeschnitten, weil Nanobots im Körper unsere physiologischen Bedürfnisse messen, auf deren Basis der ideale Nährstoffmix zusammengestellt werden kann.

**Wo bleibt bei all der Nüchternheit der Genuss?**

Wenn das Grundbedürfnis erst mal befriedigt, sprich der Hunger gestillt ist, können wir uns dem Essen als kulturell-gesellschaftlichem Phänomen hingeben und das ganz frei von schlechtem Gewissen. Denn gegessen wird dann automatisch weniger, weil dem Körper ja bereits Energie in Form von Mikronährstoffen zugeführt worden ist. Essen, so wie viele, die im Überfluss leben, es heute gewohnt sind, wird damit zu einem Supplement. Man kann darauf verzichten, muss aber nicht.

**Lässt sich technologischer Fortschritt mit dem menschlichen Reifeprozess irgendwie synchronisieren?**

So gut wie nicht. Die menschliche Evolution geht viel zu langsam, als dass sie auch nur ansatzweise mit der rasanten technologischen Entwicklung Schritt halten könnte. Wenig verwunderlich, dass es Ideen gibt, eine Art Deus ex machina zu bauen, einen Roboter oder Humanoiden, ausgestattet mit Künstlicher Intelligenz. Solche Versuche sind gefährlich. Jede gute Intention könnte massive negative Auswirkungen haben, weil wir viele Aspekte schlicht nicht verstehen und vieles andere nicht mitbedenken.

**Schon jetzt gibt es eine erkleckliche Zahl von Menschen, die sagen, dass sie mit dem technologischen Fortschritt überfordert sind. Das kann für den gesellschaftlichen Zusammenhalt möglicherweise noch ziemlich gefährlich werden, oder?**

Es zeichnen sich zwei verschiedene Spezies von Menschen ab: eine upgegratete, die mit der Technologie lebt. Und ein entkoppelter Teil, der nicht mehr mitkommt. Letztere werden andere Grundlagen finden müssen, wie sie ihrem Leben dennoch Sinn geben und dem Zustand



## „Alles, was denkmöglich ist, lässt sich heutzutage mit entsprechendem Einsatz und Engagement auch realisieren.“

des Untotseins entfliehen können. Was das sein wird, kann ich nicht sagen. Klar ist: Wenn es keine adäquaten Jobs gibt und somit auch keine wirkliche Struktur im Leben, dann hat der Mensch zwar die absolute Freiheit. Dann ist dieser Mensch aber auch in seiner Freiheit gefangen.

### **Was passiert mit einer Gesellschaft, die alles weiß, aber nichts mehr versteht?**

Das ist im Grunde die Wissensgesellschaft, die wir uns ausgemalt haben. Die bekommen wir jetzt, wenn auch mit Defekten. Ich habe diese Entwicklung kommen gesehen und postuliere schon seit langem, dass wir eine Gesellschaft des Verstandes brauchen. Dazu gehört Bildung ganz allgemein. Dazu gehört aber auch Lernen, wie man möglichst effizient lernt. Richtige Fragen zur richtigen Zeit gestellt, werden in absehbarer Zeit die gesellschaftliche Entwicklung beschleunigen und nicht, wie viele denken, Antworten, die aus dem angehäuften Wissen einfach und schnell abrufbar sind.

### **Von da ist es nicht mehr weit zu Goethes Faust, der mit der biblischen Formulierung „Im Anfang war das Wort“ ringt und sie durch „Im Anfang war die Tat“ ersetzt.**

Wir haben alles, auch das Wort. Die Herausforderung ist die Tat, dass wir sozusagen den Aktivmodus einschalten. Erst das gibt dem Leben einen Sinn. Das Gegenteil wäre, auf die immer komplexer und schneller werdende technologische Entwicklung nur zu reagieren. So eine Verhaltensweise macht letztendlich müde und depressiv. Damit werden wir durch das Leben gezerrt und mutieren zu philosophischen Zombies: Zu lebendig, um tot zu sein, und zu tot, um lebendig zu sein.

### **Also höchste Zeit für eine neue Aufklärung?**

Vielleicht brauchen wir tatsächlich ein neues Re-Enlightenment. Antizipieren, welchen Zukunftsstrang wir als Gesellschaft gestalten können und auch gestalten wollen. Das könnte Teil der Aufklärungsarbeit sein, aus der sich dann ergibt, welche Schritte wir setzen und was wir jetzt, ab sofort, in Angriff nehmen sollten.

### **Wenn man zehn Leute fragt, wie die Welt in Zukunft aussehen soll, bekommt man aber mit hoher Wahrscheinlichkeit zehn verschiedene Antworten.**

Das heißt ja nicht, dass jemandem irgendetwas aufgezwungen wird. Man kann sprechen, auch heiß diskutieren. So entsteht Friktion und aus der Reibung dann im besten Fall Fortschritt.

### **Bildung ist einer der wenigen Rohstoffe, den Europa zur Verfügung hat. Den sollten wir wohl besser nutzen.**

Zumindest in der Hinsicht, dass wir verstehen, dass der Auftrag der Bildung in der Umbildung und nicht in der Halbbildung liegt. Die größte Gefahr heute ist, dass wir in alten Selbstverständlichkeiten verharren, ein binäres System fortschreiben und nur in Schwarz-Weiß denken. Das greift zu kurz und ist nicht die Art von Bildung, die dringend gebraucht wird. Deshalb muss man das bisher Etablierte im Bildungsbereich im wahrsten Sinn des Wortes umbilden.

### **Welche menschlichen Qualitäten werden im 21. Jahrhundert entscheidend sein neben Wissen und Effizienz?**

Statt Expert:innen brauchen wir mehr Generalist:innen – Leute, die Zusammenhänge erkennen. Und wir brauchen

Menschen, die mit anderen zusammenarbeiten können. Das ist das Gegenstück zum egozentrischen Individualismus amerikanischer Prägung. Auch kommunikative Fähigkeiten werden zunehmend gefragt sein. Nur durch Überzeugungsarbeit kann es gelingen, möglichst viele Menschen auf diesem Weg mitzunehmen. Neben klassischer Rhetorik sind auch Ethos, Pathos und Logos gefragt – Glaubwürdigkeit, Emotionalität und die Fähigkeit, logisch zu argumentieren. Künstliche Intelligenz kann das alles wunderbar unterstützen. Nichts gegen große Ziele und Visionen; auf was es aber wirklich ankommt, sind die kleinen Fortschritte, die sich zeitnah abspielen und damit spür- und erlebbar sind.

### **Kann ein System, das Menschen primär als Konsument:innen definiert, wie das kapitalistische, auch eine Heimat für Menschlichkeit, Sinn und Reife sein?**

Wir müssen daran arbeiten. Ein humaner Kapitalismus ist perspektivisch der einzig gangbare Weg für die Menschheit. Anreize, wie sie mir in einem kapitalistischen Wirtschaftssystem mit humaner Ausrichtung vorschweben, führen viel eher zu Verhaltensänderungen als Verbote, auch und gerade was die Bekämpfung des Klimawandels betrifft. Wenn wir eine soziale ökologische Marktwirtschaft wollen, geht das nur, wenn es etwas zu verteilen gibt. Voraussetzung dafür ist Wachstum und ein Unternehmertum, das dank Einsatz modernster Technologien profitabel wirtschaften kann. Das stärkt die soziale Komponente und hilft gleichzeitig auch, die Klimaziele zu erreichen. Das ist eine völlig andere Herangehensweise, als dies Greta Thunberg und Fridays for Future mit ihren apokalyptischen Warnungen und Verbotspredigten praktiziert haben.

Ich habe nichts gegen dieses jugendliche Engagement. Es führt aber leider zu keiner Verhaltensänderung.

### **Europa droht zwischen den Blöcken zerrieben zu werden. Wie kann der alte Kontinent den Anschluss schaffen und wieder auf die Überholspur kommen?**

Indem wir uns klarwerden, wo wir hinwollen. Cloud-Computing, Chipherstellung und Künstliche Intelligenz sind zentrale Bereiche, in die Europa massiv investieren sollte, um die Abhängigkeit von anderen Nationen aufzubrechen. Bei erneuerbaren Energien ist Europa gut aufgestellt, auch in der Quantentechnologie sind wir nicht schlecht. US-Präsident Donald Trump hat Europa wachgerüttelt. Das ist das Beste, was passieren konnte.

### **Europa kann aufholen, wir müssen es nur wollen?**

Das ist der Punkt. Ich wünsche mir, dass Europa aus seiner Trägheit erwacht und die Menschen es gut finden, sich einzusetzen, aktiv zu sein, etwas zu leisten.

### **Sie sprechen den „Wikingerkodex“ an, eines Ihrer Bücher, in denen Sie der Frage nachgehen, warum Norweger:innen so erfolgreich sind.**

Warum nicht eine Anleihe am norwegischen Modell nehmen, das sich als sehr resilient herausgestellt hat? Das Modell basiert auf dem Glauben an sich selbst bei gleichzeitigem gesellschaftlichem Zusammenhalt. Es schafft ein sich selbst verstärkendes System, in dem Individuen sich gegenseitig fördern und gemeinsam wachsen. So etwas würde ganz Europa guttun. Und es ist machbar, davon bin ich überzeugt.

## Mehr von Anders Indset



**Wikingerkodex**  
Was Führungskräfte in Wirtschaft und Politik sowie die Gesellschaft als Ganzes vom Wikingerkodex lernen können und wie eine neue, wertebasierte Leistungskultur Wirklichkeit werden kann.  
Econ Verlag, 2024



**Das infizierte Denken**  
Indset argumentiert für eine Neu- und Wiederentdeckung des Denkens. Eines Denkens, das unsere Grundhaltungen hinterfragt und Veränderungen nicht nur zulässt, sondern begrüßt.  
Econ Verlag, 2021

# Afrikas große Chance



Über erneuerbare Energien in Afrika wird hierzulande wenig gesprochen. Dabei könnte ein massiver Ausbau von Photovoltaik, Windkraft und Biomasse-Anlagen die Armut lindern und regionale Eigenständigkeit bringen. INSPIRE sprach mit der südafrikanischen Energieexpertin Jasandra Nyker über Errungenschaften und Hürden auf dem Weg zum „grünen Kontinent“.

**Frau Nyker, Afrika hat ein enormes Potenzial für erneuerbare Energien. Wird es auch genutzt?**

Jasandra Nyker: 2010 war ein Schlüsseljahr. Da begannen viele, aber nicht alle Länder in Afrika den regulatorischen Rahmen für erneuerbare Energien zu erstellen. Die Folge war, dass wir in den vergangenen 15 Jahren einen deutlichen Anstieg in der Installation von Erneuerbaren hatten.

**Welche Länder stechen da besonders hervor?**

Nordafrika, vor allem Ägypten und Marokko sind führend in diesem Bereich. Auch Kenia ist ein gutes Beispiel. 90 Prozent der Stromerzeugung basieren dort auf Erneuerbaren – vor allem Geothermie, Wind- und Wasserkraft. Südafrika hat etwa acht Gigawatt an erneuerbarer Erzeugung bereits installiert und einige weitere Gigawatt in Bau. Äthiopien ist ein außergewöhnlich starker Wasserkraftmarkt und baut ein großes Windportfolio auf. Und viele dieser Projekte werden jetzt durch Batteriespeicher ergänzt.

**Das klingt wunderbar. Aber gibt es nicht auch große Hürden für den stärkeren Ausbau der Erneuerbaren in vielen Ländern?**

Ja natürlich. Die wohl größte Hürde ist die fehlende Finanzierung in vielen Ländern.

Vor allem mittelgroße Kraftwerksprojekte bis zu 25 Megawatt Leistung sind davon betroffen. Die Projekte könnten rasch umgesetzt werden, aber es fehlt das Kapital.

**In Europa hören wir oft, dass Afrika viel zu wenige und schlechte Stromleitungen hat. Ist da der Ausbau von Erneuerbaren überhaupt möglich?**

Tatsächlich bestehen – so wie in Europa auch – Engpässe bei den Verteilnetzen. Ein großer Teil des Kontinents hat kein Stromnetz. Die Leitungen, die bestehen, sind nicht für Erneuerbare ausgelegt. Das Stromnetz an die neuen Erfordernisse anzupassen, braucht viel Kapital.

**Wie sieht es mit den gesetzlichen Rahmenbedingungen aus? Können sich Investor:innen darauf verlassen?**

Das ist sicher ein großes Problem. Politik und Regulatorik sind voller Unsicherheiten. Und Kreditrisiken untergraben das Vertrauen der Investor:innen. 90 Prozent der Kreditnehmer:innen waren in den vergangenen beiden Jahrzehnten die Energieversorger:innen. Die meisten dieser Unternehmen in Afrika haben eine schlechte Bonität. Das schadet dem Investitionsklima. Und dazu kommen noch die Währungsrisiken. Die meisten Projekte sind in lokaler Währung, aber die Kredite sind in harter Währung.



**Zur Person**

Jasandra Nyker ist eine international anerkannte Vordenkerin in den Bereichen erneuerbare Energien, Klimatechnologie und nachhaltige Investitionen. Derzeit ist sie als geschäftsführende Gesellschafterin bei Saja Climate Partners tätig und konzentriert sich auf katalytische Investitionen in Schwellenländern, um Projekte voranzutreiben, die sich mit globalen Energie- und Klimaproblemen befassen. Außerdem ist sie als Beraterin für das Weltwirtschaftsforum tätig und wirkt an Initiativen für nachhaltige Infrastruktur und Energieinnovation mit.

„Afrikas Umstellung auf grüne Infrastruktur ist mehr als nur eine Reaktion auf klimatische Herausforderungen – sie ist eine Startrampe für Start-ups und Innovator:innen, die die globale Greentech-Branche prägen und den Wohlstand des Kontinents in den nächsten zwei Jahrzehnten mitgestalten werden.“



Der Windpark Klipheuwel am Westkap in Südafrika liefert jährlich 86.000 MWh.

### **Gibt es genügend lokale Fachkräfte für diese Projekte?**

In vielen Ländern fehlt die technische Kompetenz und es mangelt auch an Kenntnissen in der Projektentwicklung. Aber Länder wie Ägypten, Marokko oder auch Südafrika haben in diesen Bereichen fantastische Fortschritte gemacht und lokale Expert:innen ausgebildet. Da passiert wirklich viel.

### **Kommen wir zu den Fortschritten und Chancen: Was können erneuerbare Energien in Afrika bewirken?**

Das Wunderbare ist, dass Afrika die besten Voraussetzungen für Erneuerbare hat. Die Sonneneinstrahlung ist um ein Viertel stärker als jene in Spanien. Der Kontinent hat zudem große Geothermie- und Wasserkraft-Ressourcen. Und das Beste an allem: Erneuerbare sind eine lokale Angelegenheit, sie sind für die

Regionen da. Das bringt positive Entwicklungen in Gang. Aber um den Ausbau zu beschleunigen, fehlt eben oft das Geld.

### **Können Erneuerbare zur Reduktion der Armut beitragen?**

In Afrika leben rund 600 Millionen Menschen ohne Zugang zu Elektrizität. Ich bin der Meinung, dass Erneuerbare Armut reduzieren können. Aber wir müssen Jobs und das Leben der Menschen mit dem Zugang zu Energie koppeln. Der Preisrückgang für die erneuerbare Technologie in den vergangenen beiden Jahrzehnten hilft uns dabei. Erneuerbare sind jetzt die billigste Energieart. Erneuerbare haben auch den Vorteil, dass sie dezentrale Lösungen sind, auch für Regionen ohne Stromnetze. Die Weltbank finanziert viele Projekte in diesem Bereich. Bis 2030 sollen auf diese Art 300 Millionen Menschen Zugang zu Elektrizität erhalten.

### Das ist gut investiertes Geld ...

Ja natürlich. Jeder Dollar, der in Erneuerbare in Afrika investiert wird, löst 45 Dollar an positiven sozioökonomischen Effekten aus. Das ist der Blickwinkel, den wir auf Erneuerbare in Afrika haben sollten: Die Schaffung von Jobs und lokalem Wohlstand.

### Größere Industrien lassen sich damit aber nicht betreiben, wie etwa die Bergbaukonzerne in Südafrika ...

Viele dieser Konzerne nützen inzwischen Solarenergie für den Betrieb ihrer Maschinen als Ergänzung zu Kohle oder Diesel. Auf diese Weise ist Südafrika von der massiven Abhängigkeit von Kohle etwas weggekommen. Kohle war für 97 Prozent des Energieverbrauchs verantwortlich. Jetzt kommen schon 20 Prozent aus Erneuerbaren. Wir müssen da wirklich unterscheiden zwischen den großen Projekten mit Erneuerbaren, die für industrielle und kommerzielle Zwecke errichtet werden, und den lokalen Projekten.

### In Summe scheint Afrika mit den Erneuerbaren also auf einem guten Weg zu sein. Wie könnte der Ausbau beschleunigt werden?

Der Weg ist richtig, denke ich. Aber wir müssen die zuvor genannten Hindernisse aus dem Weg räumen. Die Segmentierung der Bedürfnisse der Endverbraucher:innen ist dafür entscheidend: Lösungen für jene Regionen, die kein Stromnetz haben, und die Großprojekte der Energieversorger:innen. Für mich ist wichtig, dass lokale Systeme aufgebaut werden. Afrika darf sich nicht nur auf ausländische Investor:innen und Expert:innen verlassen.

### Was würden Sie als Afrikas größten Wunsch an die internationale Gemeinschaft bezeichnen?

Zugang zu Kapital, zu Kapital, das die lokalen Systeme finanziert. Es gab zwar viele Hilfen in der Vergangenheit. Aber ich denke, das Modell müsste geändert werden. Es muss der lokalen, nachhaltigen Stand-alone-Lösung mehr Gewicht gegeben werden.

# Afrika: Fakten & Highlights

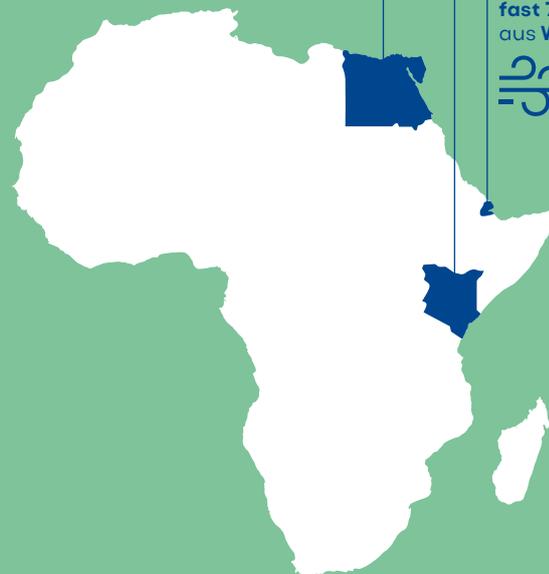
Ägypten errichtet derzeit Afrikas größten Batteriespeicher mit 1.000 MW Kapazität



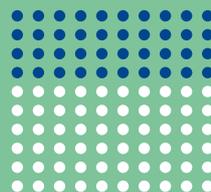
Kenia erzeugt rund 90 % seines Stroms aus erneuerbaren Quellen



In Dschibuti stammen fast 70 % des Stroms aus Windenergie



**39%**  
des globalen Potenzials an Erneuerbaren entfallen auf Afrika



**40%**  
der Bevölkerung haben keinen Zugang zu Strom



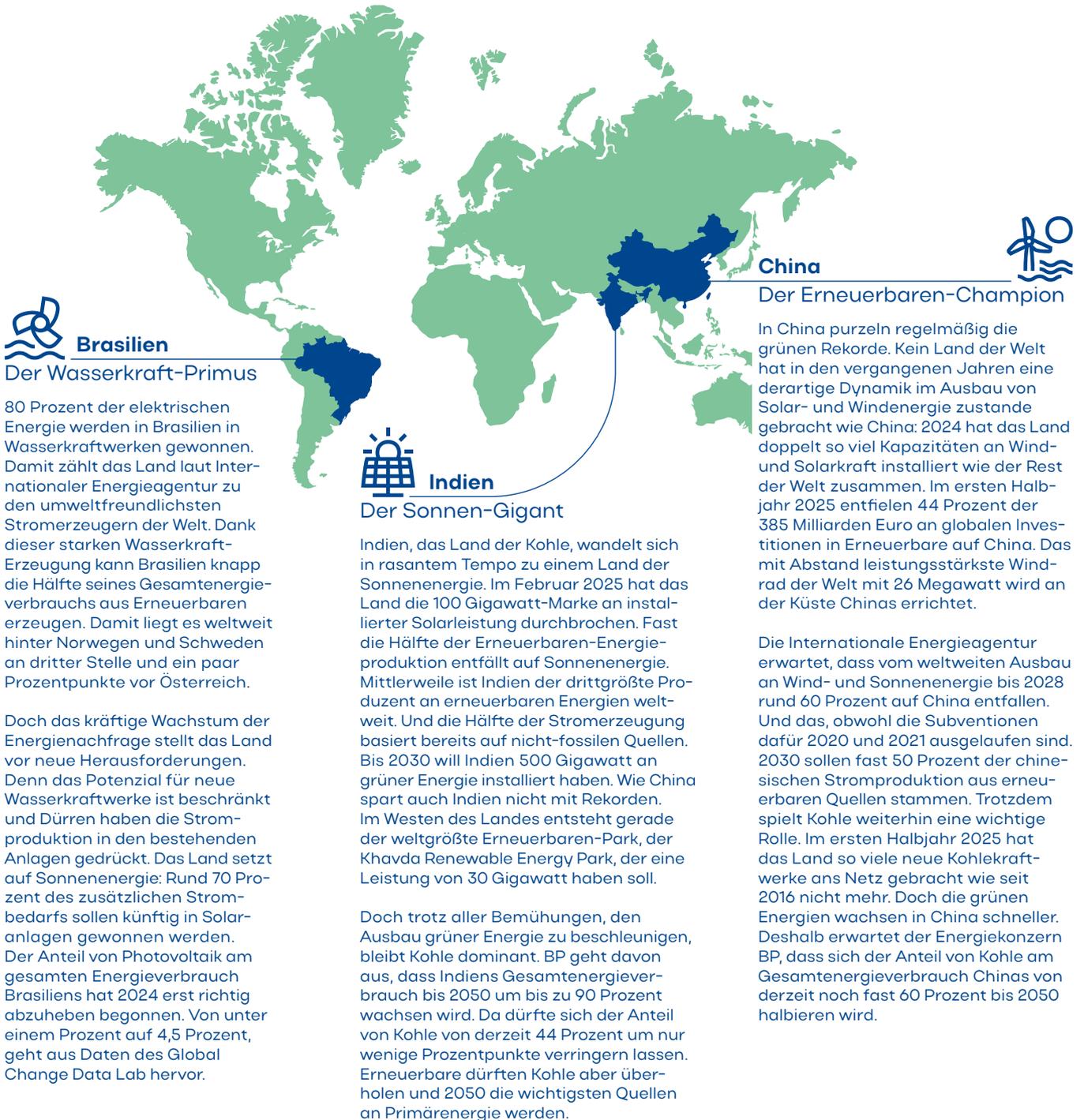
der zehn Länder mit der weltweit größten Sonneneinstrahlung liegen in Afrika



**77%**  
des erneuerbaren Stroms stammen aus Wasserkraft

# Wo grüne Energien außerhalb Europas boomen

Ein Blick auf die Weltkarte der erneuerbaren Energien zeigt nicht nur einen Boom in China. Eine Reihe von anderen großen Staaten erweist sich – für viele wohl überraschend – als Treiber der globalen Energiewende. INSPIRE stellt drei der führenden Länder ins Rampenlicht.





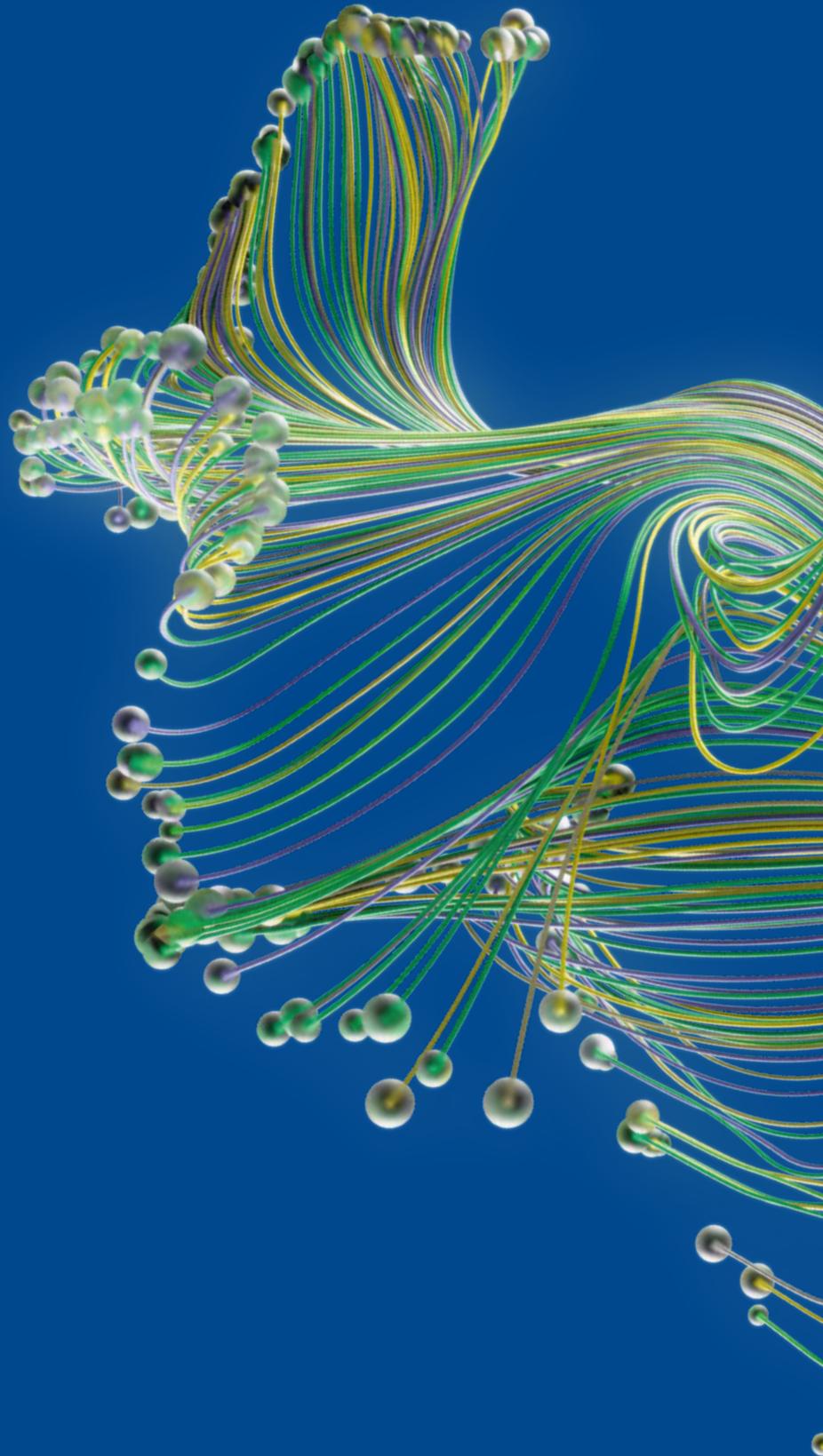
**SIEMENS**

TRANSFORM THE EVERYDAY

# Im Wandel die **Zukunft** **gestalten**

Mit intelligenter Infrastruktur verbinden wir die reale Welt mit der digitalen Welt. Die Digitalisierung bietet enorme Möglichkeiten, Stromnetze, Gebäude und eine Reihe von Industriebranchen effizienter und nachhaltiger zu betreiben. Gemeinsam mit unseren Kunden verändern wir den Alltag. Für ein besseres Morgen.

[siemens.at/smart-infrastructure](https://www.siemens.at/smart-infrastructure)



INSPIRE energy summit 2025