INDUS
Nachhaltigkeits-
magazin

SUSTA[IN]

BACK TO BALANCE

Den Weg nach morgen müssen wir neu definieren – schnell und grundlegend

NACHHALTIGE INNOVATIONEN

Nachhaltige Innovationen stehen im Zentrum unserer Zeit

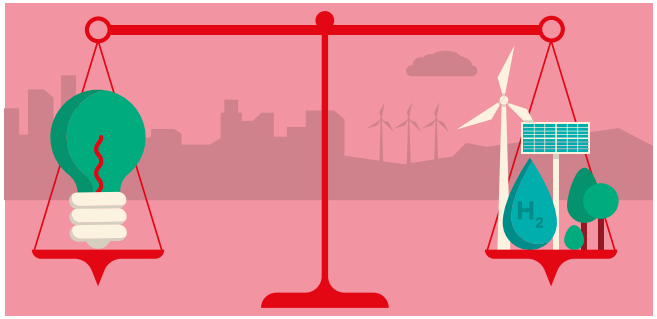
CLEVERE LÖSUNGEN

Das Klima stärker im Blick als je zuvor

Inhalt

EDITORIAL 3

STORY
BACK TO BALANCE – BY INNOVATION 4



Innovation als Schlüsselgröße für grünen Fortschritt

ARBEITSKREIS
WASSERSTOFF 11
Netzwerktreffen zum Energieträger von morgen

DIGITALER WANDEL
DIGITALISIERUNG ALS CHANCE NUTZEN 15
Mit maßgeschneiderter Digitalisierungsstrategie Nachhaltigkeitsziele erreichen

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG
NACHHALTIGE INNOVATIONEN 19
Entwicklungen für eine klimafreundliche Zukunft

LIEFERKETTEN & VERPACKUNGEN
EMISSIONEN IM FOKUS 22

Den CO_2-Emissionen der INDUS-Beteiligungen auf der Spur

AUS DER GRUPPE
SHOWROOM 26

KLIMAWANDEL & KLIMATECHNIK
CLEVERE LÖSUNGEN 30
Nachhaltige Gebäude: Um- und Neudenken in der Baubranche

AUS DER HOLDING
NACHGEFRAGT 34
Im Interview: Stephanie Thiele, Nachhaltigkeits-expertin der INDUS Holding AG

KLIMAKOMPASS
UNSERE FORTSCHRITTE 37

KONTAKT & IMPRESSUM 38

VERWEISE

Für weitere Informationen im Web bitte dem Link folgen

Verweis innerhalb des Dokuments oder zu anderen Quellen

NACHHALTIGE INNOVATIONEN VORANTREIBEN

Dr. Jörn Großmann,
Vorstand der
INDUS Holding AG

Es ist unstrittig, dass Innovation und Nachhaltigkeit zwei Schlüsselfaktoren sind, unsere Welt auf transformative Weise zu verändern. Dabei steht die Sicherung von Ressourcen für zukünftige Generationen unbedingt im Fokus. Die Förderung des Zusammenspiels von Innovation und Nachhaltigkeit kann dabei als Gamechanger dienen, eröffnet es doch neue Möglichkeiten, um ökologische und soziale Herausforderungen anzugehen. Wie sonst sollen wir das Ziel der Bundesregierung, „Klimaneutralität bis 2045“, erreichen, ohne dabei das wirtschaftliche Wachstum aus dem Blick zu verlieren?

Mit den beiden Initiativen „Innovation treiben“ und „Nachhaltig handeln“ fällt es uns bei INDUS leicht, die Potenziale dieser Disziplinen zu fördern und gleichzeitig zu wachsen. Fest in der INDUS-Strategie PARKOUR perform – und somit im Bewusstsein und in den Werten der Gruppe – verankert, arbeiten beide Bereiche eng zusammen. Die Beteiligungen nutzen die sich stetig weiterentwickelnden Angebote der Holding und initiieren zahlreiche, von uns geförderte Innovationsprojekte. Im Jahr 2022 haben wir zusätzlich sechs Initiativen durch die neue Nachhaltigkeitsförderbank unterstützt. Unabhängig davon haben viele INDUS-Unternehmen die Gelegenheit genutzt, ihre Produkte zu verbessern und nachhaltiger zu gestalten.

Was bedeutet das genau? In unserem – nunmehr dritten – Nachhaltigkeitsmagazin können Sie nachlesen, an welchen nachhaltigen Innovationen die Gruppe arbeitet. Aber auch darüber hinaus sind unsere Beteiligungen sehr aktiv, um die Interessen von Umwelt, Menschen und Wirtschaft in ein nachhaltiges Gleichgewicht zu bringen.

Viel Freude beim Lesen.

Ihr Jörn Großmann

BACK TO BALANCE – BY INNOVATION

STORY **Einen Weg zurück gibt es nicht. Den Weg nach morgen müssen wir neu definieren – schnell und grundlegend. Das ist der Handlungsspielraum, in dem wir uns bewegen. Wie finden wir zurück zu einem nachhaltigen Gleichgewicht? Bei der Beantwortung dieser Frage besteht die größte Herausforderung nicht im Finden von Lösungen, denn unsere Innovationskraft ist groß. Die größte Herausforderung besteht in unserer Disziplin.**

Mehr als jemals zuvor in unserer Geschichte müssen wir gemeinschaftlich Verantwortung für die Generationen von morgen übernehmen. Trotz Wettbewerb und Streben nach Erfolg und Wachstum. Trotz der großen gesellschaftlichen und geopolitischen Herausforderungen, für die wir bereits heute neue Antworten benötigen.

DIE AUFGABEN SIND GROß

Wie groß die Herausforderungen sind, macht das Weltwirtschaftsforum auch in diesem Jahr wieder in seinem „Global Risk Report" deutlich. Die Aufgaben an die Weltgemeinschaft wachsen. Das Besondere der heutigen Zeit ist nach Einschätzung des Forums das Aufeinandertreffen von „älteren" und „neueren" Risiken. Alte Risiken sind beispielsweise Inflation, Handelskriege, Kapitalabflüsse aus Schwellenländern und geopolitische Konfrontationen. Neue Risiken sind die zunehmende Staatsverschuldung, die aufkommende Wachstumsschwäche und Anzeichen einer Deglobalisierung. Die Betrachtung der zehn wesentlichen Risiken für das nächste Jahrzehnt zeigt: Das Management von Klima- und Umweltrisiken steht im Mittelpunkt der globalen Aufgaben.

Zum Glück besteht inzwischen ein weltweiter Konsens in der Dringlichkeit der Aufgabe. Täglich tragen Wissenschaftler:innen neue Daten zusammen, die die steigende Erderwärmung belegen. So hat sich nach jüngsten Forschungsergebnissen die Wahrscheinlichkeit einer Aprilhitze im Mittelmeerraum um das Hundertfache erhöht – mit massiven Folgen für Alltag vor Ort und die Ernährung auf unserem Kontinent. Denn Spanien ist der Gemüsegarten Europas.

Die Politik hat auf die sich zuspitzende Entwicklung mit konkreten Zielen und anspruchsvollen Rahmensetzungen für die Wirtschaft (EFRAG, Lieferkettensorgfalt etc.) reagiert: Bis 2030 sollen in der EU die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um mindestens 55 %, bis 2050 auf Netto-Null reduziert werden. Gewissermaßen als Selbstbeteiligung zur Umsetzung dieser Ziele lenkt die EU-Kommission ein Drittel ihrer 1,8 Billionen EUR schweren Investitionen aus dem Aufbauplan NextGenerationEU und dem siebenjährigen Haushalt in die Finanzierung des Grünen Deals.

Netto-Null

heißt das Ziel der EU
beim Abbau der Treibhausgasemissionen
bis 2050

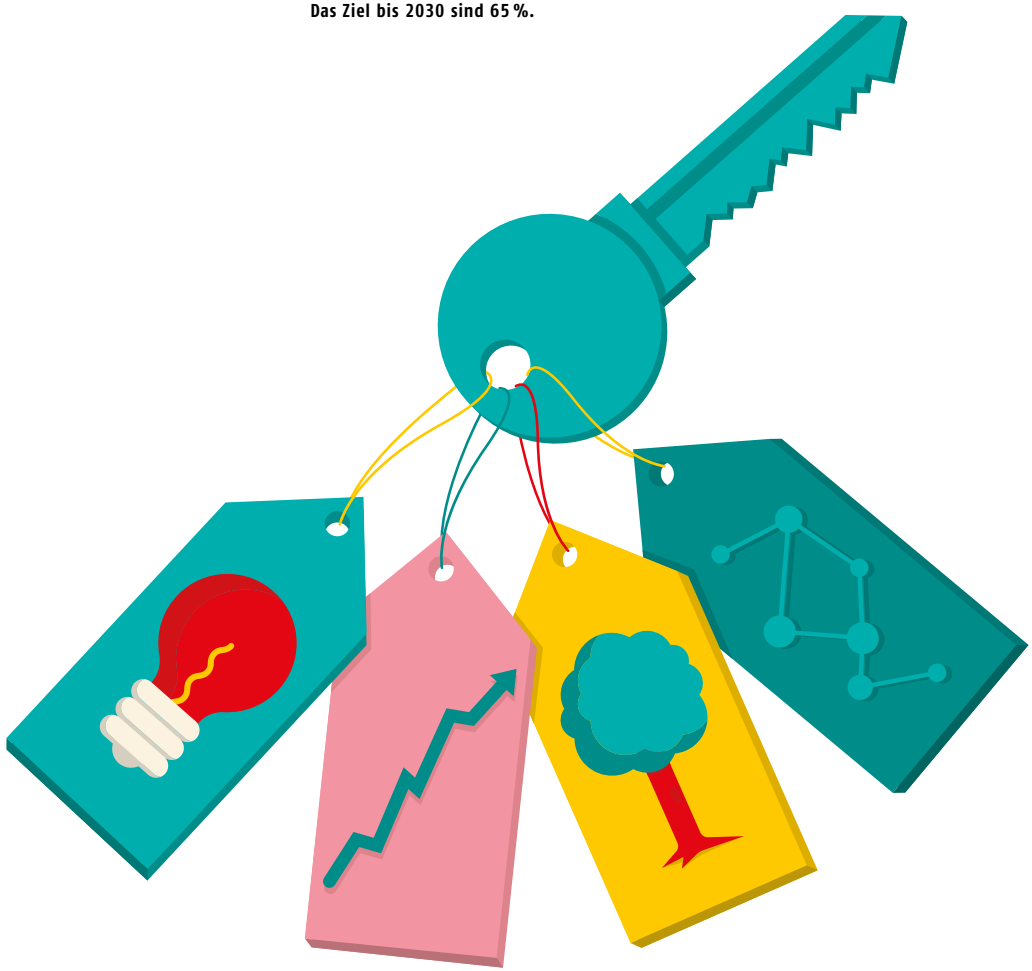
DIE GRÖSSTEN GLOBALEN RISIKEN ÜBER DIE NÄCHSTEN ZEHN JAHRE
SCHÄTZUNGEN DER SCHWERWIEGENDSTEN AUSWIRKUNGEN, RANGFOLGE NACH RELEVANZ

01 Versagen bei der Abmilderung der Folgen des Klimawandels	Umwelt
02 Versagen bei der Anpassung an den Klimawandel	Umwelt
03 Naturkatastrophen und extreme Wetterereignisse	Umwelt
04 Verlust von Biodiversität und Kollaps der Ökosysteme	Umwelt
05 Unfreiwillige Massenmigration	Gesellschaft
06 Krise der natürlichen Ressourcen	Umwelt
07 Erosion des sozialen Zusammenhalts und gesellschaftliche Spaltungen	Gesellschaft
08 Cyberkriminalität und Cyberunsicherheit	Technologie
09 Geoökonomische Konfrontationen	Geopolitik
10 Vorfälle mit großen Umweltschäden	Umwelt

Quelle: World Economic Forum

Um 41 %

sanken die Treibhausgasemissionen
in Deutschland zwischen 1990 und 2020.
Das Ziel bis 2030 sind 65 %.

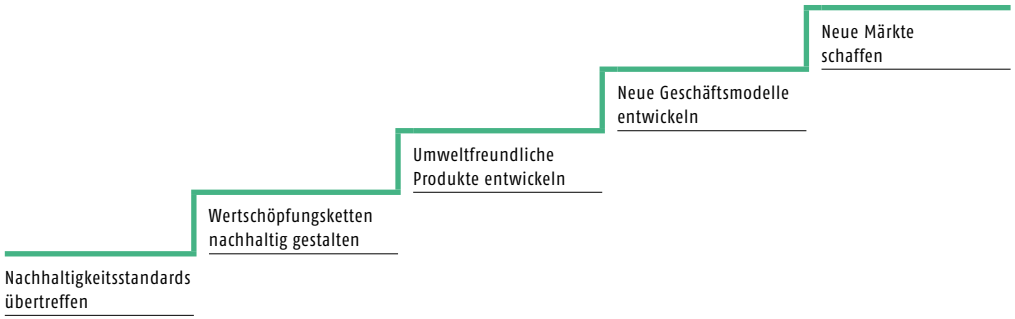


INNOVATION – AUS EINEM NEUEN VERSTÄNDNIS HERAUS

Das reicht natürlich bei Weitem nicht aus. Wenn Deutschland tatsächlich bis 2045 den Übergang zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft schaffen will, braucht es von allen Beteiligten ein ganz neues Herangehen. Umdenken ist gefragt. Mehr noch: Neudenken. Systemische Lösungen statt lineare. Ressourcen nutzend statt sie verbrauchend. Purpose-geeignet statt nur zweckmäßig. Damit wird Innovation zur Schlüsselgröße.

An Anreizen mangelt es nicht: Neben dem Gesetzgeber verlangen auch die Kunden immer stärker nachhaltige Produkte. Zudem ist Nachhaltigkeit in der Produktion auch noch wirtschaftlich. Dies haben unter anderem die drei amerikanischen Unternehmer bzw. Wissenschaftler Nidumolu, Prahalad und Rangaswami belegt. Sie haben eine Zeit lang die Nachhaltigkeitsinitiativen von 30 Großunternehmen untersucht. Ihre Ergebnisse zeigen, dass Nachhaltigkeit organisatorische und technische Innovationen anstößt, die sowohl den Umsatz als auch den Gewinn steigern. Umweltverträgliche Formen des Wirtschaftens senken die Kosten, weil Unternehmen weniger Ressourcen verbrauchen. Dieses Vorgehen ermöglicht den Firmen außerdem, durch bessere Produkte zusätzliche Einnahmen zu erzielen oder neue Geschäftsfelder aufzubauen. Da auch letztere Ziele von unternehmerischer Innovation sind, liegt es aus Sicht der drei Experten nahe, Nachhaltigkeit gezielt als neues Feld für Innovationen zu behandeln.

FÜNF STUFEN AUF DEM WEG ZUR NACHHALTIGKEIT



Quelle: Nidumolu et. al. In Harvard Business manager 2009 und 2023

GLOBAL BENCHMARK: DA GEHT NOCH WAS

Über die vom Grundsatz her hohe Innovationsfähigkeit deutscher und Schweizer Unternehmen muss man nicht sprechen. Deutschland und die Schweiz zählen zu den führenden Industrienationen der Welt. Das zeigt auch der aktuelle Innovationsindikator, der jährlich von einem Konsortium um das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) und dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) erstellt wird. Mitinitiatoren sind der BDI und die Beratung Roland Berger. Bei den größeren Volkswirtschaften rangiert Deutschland immerhin hinter Südkorea auf Rang 2 der innovativsten Länder. Die USA landen ebenso hinter Deutschland wie Großbritannien und Frankreich. Die Schweiz erreicht hier sogar Platz 1.

Die Untersuchung zeigt aber auch: Die kleineren Nationen drängen mit großer Dynamik nach vorn. Im Gesamtranking der 35 betrachteten Volkswirtschaften liegt Deutschland lediglich auf Platz 10. Mit deutlichem Vorsprung führen vor allem kleinere Wirtschaftsnationen wie die Schweiz, Singapur und Dänemark die Rangliste an. Mit Platz 10 bewegt sich Deutschland über die vergangenen 15 Jahre ohne erkennbare Verbesserung kaum von der Stelle.

„Stabil, aber zu wenig dynamisch“ - ist dann auch das nicht ungefährliche Fazit der Experten. Sie führen Deutschlands vergleichsweise stockende Innovationsfähigkeit auf die wenig dynamischen finanziellen und personellen Strukturen, niedrige Wagniskapitalinvestitionen und den Fachkräftemangel zurück. Hier kann Deutschland von der Schweiz lernen: Die Vorteile der Schweiz: mehr staatliche Förderungen für Innovationen und Start-ups, aber auch – so zeigt eine Studie der TU Darmstadt – agiler und interdisziplinär arbeiten.

Positiv kann festgehalten werden: Deutschland ist in etlichen Zukunftsfeldern extrem stark. In der Schlüsseltechnologie der neuen Produktionstechnologien liegt Deutschland sogar ganz vorn, bei den Schlüsseltechnologien Kreislaufwirtschaft und Energietechnologien reicht es ebenfalls für die Top 3. In diesen Feldern liegt die Schweiz im Vergleich meist knapp hinter Deutschland.

Genauso wie für das Feld Nachhaltigkeit. Hier halten die Experten fest: Deutschland ist in der Breite auf Nachhaltigkeit ausgerichtet. Diese kann das Land für sich nutzen über

— die Entwicklung neuer zirkulärer Geschäftsmodelle und die Umgestaltung der Wertschöpfungsketten,
— das stärkere Berücksichtigen des Potenzials von Start-ups bei der Förderung nachhaltiger Technologien und
— die konsequente Integration von Nachhaltigkeitszielen in der (öffentlichen) Beschaffung.

INNOVATION UND NACHHALTIGKEIT: BEI INDUS EINE SYMBIOSE

Welche Handlungsempfehlungen ergeben sich hieraus für INDUS? Kurz gesagt: Die Gruppe ist auf den Feldern Innovation und Nachhaltigkeit längst auf dem richtigen Kurs. Das Thema Innovation ist nicht erst in der aktuellen Strategie eine zentrale Stoßrichtung. Mit dem rasanten Digitalisierungsschub hat die Gruppe hier die Dynamik in den vergangenen Jahren noch einmal stark erhöht: Neben Produktinnovationen fördert INDUS heute aktiv neue Dienstleistungen, neue Geschäftsprozesse und auch neue Geschäftsmodelle

— mit Finanzmitteln, die sie über eine eigens eingerichtete Förderbank zur Verfügung stellt,
— mit gezieltem Know-how-Transfer,
— mit dem Herstellen von innovationsfördernden Verbindungen (Vernetzung) und
— mit dem Zukauf innovativer Unternehmen.

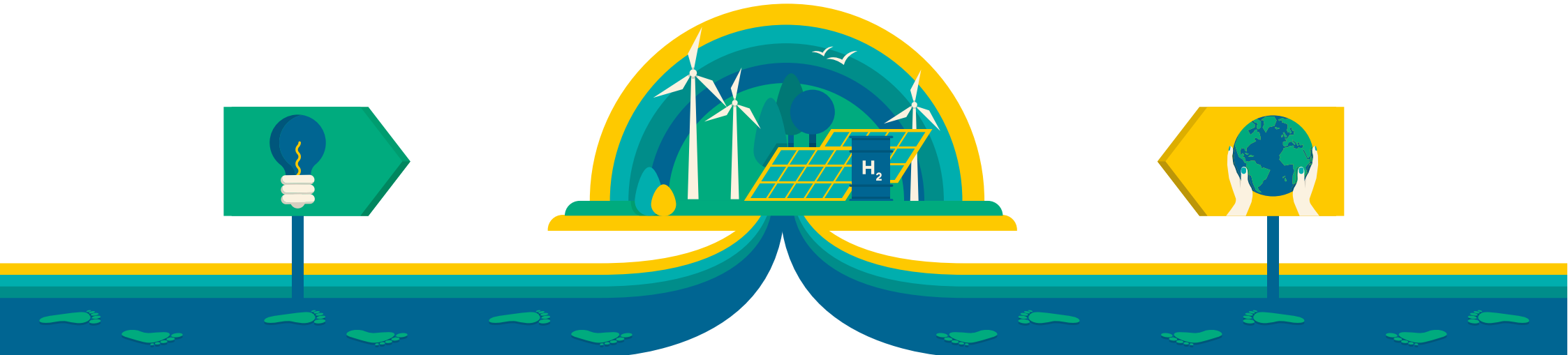
Gleiches gilt für den Faktor Nachhaltigkeit. Für beide Initiativen ist Dr. Jörn Großmann im Vorstand verantwortlich. Seine Einschätzung zur Bedeutung des Themas ist eindeutig: „Nachhaltiges Handeln erzeugt Wettbewerbsvorteile, erhöht den Unternehmenswert und stärkt die Unternehmenskultur. Nachhaltiges Handeln kostet nicht Geld, sondern stärkt den wirtschaftlichen Erfolg – unter den neuen Rahmenbedingungen sogar mehr denn je. Wir unterstützen deshalb aktiv die weitere Verbesserung der Nachhaltigkeitsleistung unserer Beteiligungen." Dabei ist ihm klar: „Das Erreichen der Klimaneutralität ist ein Langfristziel: ein Ultra-Marathon. Wenn wir sie erreichen wollen – als Unternehmensgruppe und als Volkswirtschaft –, dann muss uns bewusst sein: Mit kurzfristigen Trainingsanreizen werden wir nicht weit kommen."

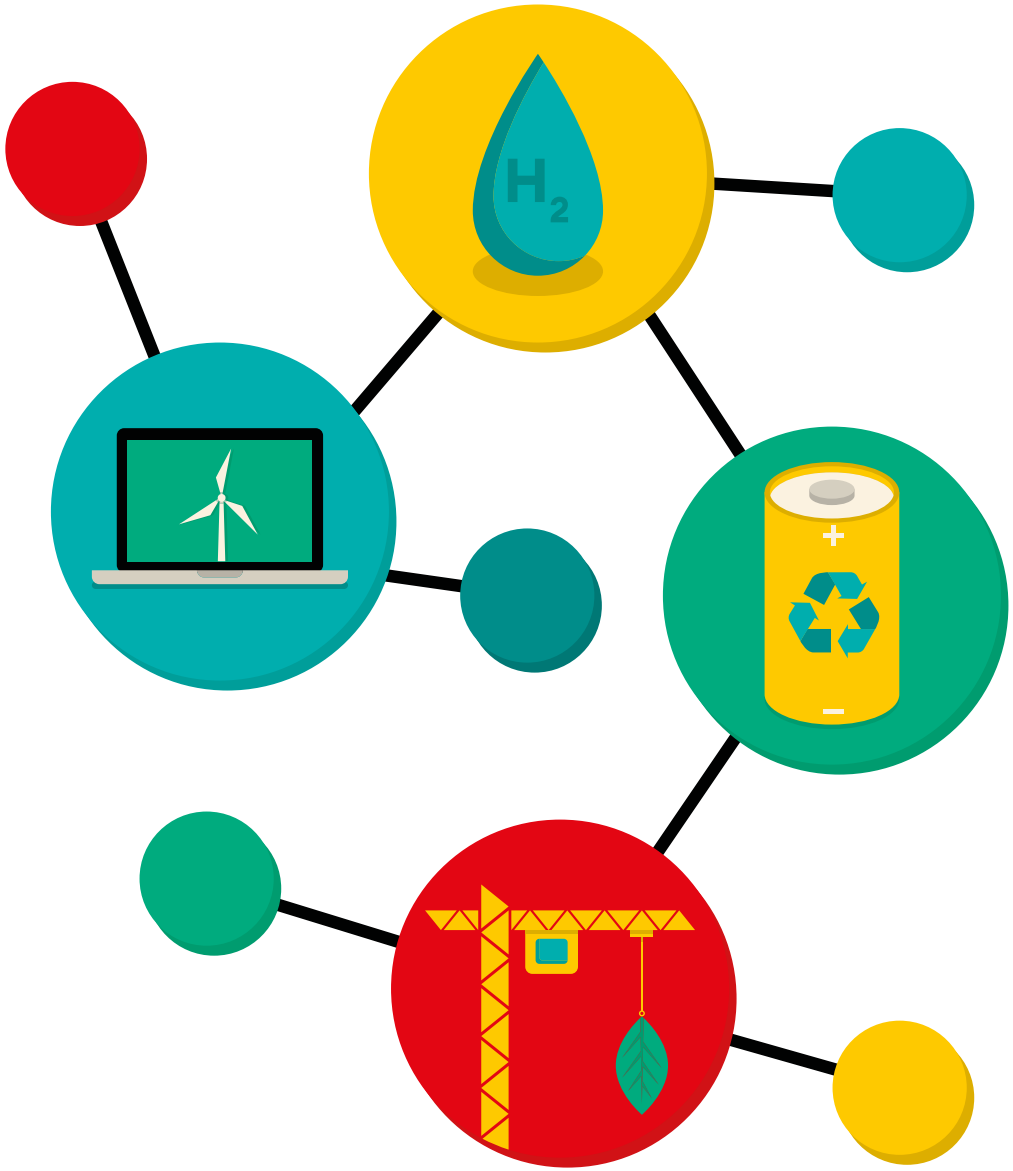
Das passt gut. Denn die Ausrichtung an langfristigen Zielen ist ein wesentlicher Teil der INDUS-DNA. Das gilt auch für das Thema Verantwortung, das über die Nachhaltigkeit auch im gesellschaftlichen Bewusstsein zurzeit eine Renaissance erlebt. Um das Selbstverständnis nach außen stärker sichtbar zu machen, hat INDUS 2022 das Thema „Nachhaltig handeln" als vierte Initiative in der Unternehmensstrategie verankert.

Für nachhaltiges Handeln braucht es Innovation. Und umgekehrt: Innovationen müssen, wenn sie sich in den zukünftigen Märkten erfolgreich durchsetzen wollen, Nachhaltigkeitskriterien standhalten. Dementsprechend sind die Themen auch bei INDUS eng miteinander verwoben. Die Instrumente, mit denen die Holding die Nachhaltigkeit in der Gruppe vorantreibt, entsprechen in großen Teilen denen der Innovation. Dazu zählt auch eine eigene Förderbank. Dr. Jörn Großmann: „Wir unterstützen mit der neu geschaffenen Nachhaltigkeitsförderbank Projekte in den Beteiligungen finanziell, die auf den Schutz von Ressourcen und die Reduzierung von Emissionen abzielen. Ergänzend stellen wir mit der Innovationsförderbank Mittel für nachhaltige Produktinnovationen im Zukunftsfeld GreenTech bereit."

TOP 100

Die TOP 100 innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstands:
Mit Dr. Jörn Großmann bringt INDUS ihre Expertise in die Jury ein.





TOP-DOWN – BOTTOM-UP

Nicht das Geld bringt die Themen voran, sondern Menschen. Deshalb stehen der Vorstand und die Geschäftsführungen in einem regelmäßigen Austausch. In der Holding gibt es zudem sowohl für den Bereich Innovation als auch für die Nachhaltigkeit eine fachverantwortliche Person, die die Beteiligungen mit Impulsen und Instrumenten unterstützt. Im Alltag hat sich die Zusammenarbeit längst eingespielt. Auch 2022 bildeten bzw. trafen sich Arbeitskreise zu zukunftsrelevanten Themenfeldern wie Wasserstofftechnologie, Künstliche Intelligenz oder nachhaltiges Bauen.

In Bezug auf die Nachhaltigkeit sind inzwischen viele Gruppenunternehmen auf einem guten Kurs. Dr. Großmann: „Wir haben bei vielen Beteiligungen lange nicht gewusst, wie sie beim Thema Nachhaltigkeit aufgestellt sind. Heute, während des Aufbaus einer vertiefenden Datenbasis für unsere Taxonomieaufgaben, sind wir immer wieder überrascht, wie viel unsere Unternehmen bereits gemacht haben, weil es einfach dem mittelständischen Verständnis entspricht, übrigens auch im sozialen Bereich.“ Heute haben alle INDUS-Beteiligungen eine nachhaltigkeitsverantwortliche Kraft, die das Thema im Unternehmen vorantreibt und den Austausch mit den Fachverantwortlichen in der Holding pflegt.

Die Beteiligungen nutzen die sich weiterentwickelnden Angebote aus der Holding und starten auch in Sachen Nachhaltigkeit zahlreiche Projektinitiativen. Sechs Projekte wurden 2022 durch die neue Nachhaltigkeitsbank gefördert: Bei dem Hersteller von Edelstahlstrahlmitteln VULKAN INOX wird zurzeit ein geschlossener Kühlwasserkreislauf realisiert. Der Hersteller von Kompressionsstrümpfen OFA stellt seinen Produktionsprozess energetisch auf „umweltfreundlich“ um. Und bei der INDUS-Tochter SIMON Sinterlutions, Produzent von einbaufähigen Komponenten aus Metallpulver, setzt man auf eine Reduktion der Stromverluste durch den Einsatz von speziellen Netzfiltern. Bei dem Verschleißwerkzeughersteller BETEK, dem Maschinenbauunternehmen MBN und dem Hersteller von Kabel-, Rohr- und Leitungsdurchführungen HAUFF-Technik werden größere Photovoltaik-Anlagen installiert.

Manche Zukunftsinvestitionen amortisieren sich erst nach 20 und mehr Jahren. INDUS ist es wichtig, dass sich die Beteiligungen im Zweifel für die langfristig richtige Alternative entscheiden. Deshalb zählt es zur Politik des Vorstands, im Zweifel die Differenz zur nachhaltig falschen Alternative wirtschaftlich zu überbrücken. Auch dafür sind die INDUS-Förderbanken da.

Hinweis: Eine Übersicht der „Strategischen Initiativen“ ist im INDUS Geschäftsbericht 2022 auf den Seiten 27 ff. zu finden.

MIT DEN RICHTIGEN HEBELN UNTERWEGS

Wie gut einige Unternehmen der Gruppe sowohl auf der Innovations- als auch auf der Nachhaltigkeitsebene bereits aufgestellt sind, zeigt der Rietberger Fensterhersteller WIRUS. Das ostwestfälische Unternehmen fährt seine Produktion heute mit einem extrem hohen Digitalisierungsgrad. Dies macht das ostwestfälische Unternehmen hoch wettbewerbsfähig und bereit für weiteres Wachstum. Gleichzeitig ist die Fertigung in hohem Grade nachhaltig. Die Fenster können am Ende ihres Lebenszyklus nahezu zu 100 % recycelt werden.

Der Hersteller von Lasertechniksystemen HELD ist ein Beispiel für eine Beteiligung, die ihre Innovationsfähigkeiten gezielt um nachhaltige Geschäftsfelder erweitert: Das im vergangenen Jahr zur Gruppe gestoßene Unternehmen nutzt seine Kernkompetenz im Bereich der innovativen Laserschweißsysteme für H_2-Elektroden für die Ausrichtung auf das Zukunftsfeld der Wasserstoffelektrolyse. Wasserstoff ist eine gute Alternative für klassisches Prozessgas. Der Aufbau der Kette wird länger dauern und mehr Mühe kosten. Aber die Kette wird nachhaltiger sein – und auf lange Sicht erfolgreicher.

SO KANN ES WEITERGEHEN

Auch 2022 haben viele INDUS-Unternehmen die Chancen genutzt, um ihre Produkte intelligent weiterzuentwickeln und nachhaltiger zu gestalten. Dr. Großmann: „2021 und 2022 konnten wir den CO_2-Ausstoß deutlich reduzieren. Auf dem Weg wollen wir uns weiterbewegen. Wenn wir auf die Zielgröße 0 schauen, wissen wir: Die letzte Meile wird anstrengend. Hier wird es unsere Aufgabe sein, die Organisation so weiterzuentwickeln, dass wir es gut ins Ziel schaffen. Im Moment liegen wir auf unserem Weg aber schon vor unserer Marschtabelle.“

Die Weiterentwicklung kann z. B. über ein verstärktes In-den-Blick-Nehmen der Scope-3-Emissionen vorangetrieben werden: Die Lieferketten lokaler zu gestalten, könnte beispielsweise bei dem Edelstahlstrahlmittelhersteller VULKAN INOX und dem Metallverarbeiter RÜBSAMEN die Transportwege senken und die Abhängigkeit von politisch unsicherer werdenden Herkunftsländern reduzieren.

Auch die M&A Pipeline ist gut gefüllt. Infrastruktur für erneuerbare Energien und energetische Sanierung werden wichtiger und rücken weiter in den Fokus der Investitionen – genauso wie Felder, die die Gruppe im Moment noch nicht im Portfolio abdeckt, wie Wasser und Umwelttechnik. Die Strategie steht. Die Instrumente greifen. Die Suchprofile sind geschärft. Jetzt gilt es, diszipliniert weiterzumachen. <<

» **WENN WIR BEIM CO_2-AUSSTOSS AUF DIE ZIELGRÖSSE 0 SCHAUEN, LIEGEN WIR IM MOMENT SCHON VOR UNSERER MARSCHTABELLE.** «

Dr. Jörn Großmann

WASSER-STOFF

ARBEITSKREIS **Wasserstoff gilt als vielversprechender Energieträger für eine nachhaltige Zukunft. Als sauberer und effizienter Brennstoff kann er zur Dekarbonisierung von Industrie, Verkehr und Energieversorgung beitragen. In der CO_2-intensiven Stahlindustrie kann Wasserstoff als Reduktionsmittel zur Herstellung von grünem Stahl verwendet werden. Wasserstoff reagiert dabei mit Eisenerz und entzieht diesem Sauerstoff. Übrig bleibt Eisenschwamm, der zu Rohstahl verarbeitet wird.**

Herausforderung bei allen Wasserstoffvorhaben: die Entwicklung kostengünstiger und skalierbarer Lösungen zur Wasserstoffspeicherung. Eine innovative Technologie zur Speicherung ist Liquid Organic Hydrogen Carrier (LOHC). Dabei wird Wasserstoff chemisch an Trägermoleküle gebunden und kann so sicher und effizient transportiert sowie gelagert werden. Mit einem klaren Blick in die Zukunft

beschäftigt sich der INDUS-Arbeitskreis Wasserstoff in Zusammenarbeit mit dem Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg mit den Themen Wasserstofftechnologie und hier insbesondere mit dem Thema Wasserstoffspeicher. Ganz oben auf der Agenda des letzten Treffens: Wasserstoffspeicherung mittels LOHC.

www.energiesystem-forschung.de

KLAR DIE ENERGIE DER ZUKUNFT IM BLICK: DER ARBEITSKREIS WASSERSTOFF

Warum nimmt INDUS gerade das Thema Wasserstofftechnologie in den Blick und gründet einen Arbeitskreis? Die Klimakrise gilt als größte Herausforderung unserer Zeit. Der wichtigste Hebel, um diese schrittweise zu bewältigen, ist die Senkung von Treibhausgasemissionen. In diesem Zusammenhang wird die Wasserstofftechnologie als eine Schlüssellösung für die Dekarbonisierung des Energiesystems angesehen. Wasserstoff gilt als sauberer Energieträger, das Thema ist in aller Munde und auf der politischen Bühne – Stichwort „Nationale Wasserstoffstrategie" – sehr präsent. Laut einer Umfrage, die die Marktforschung Kantar für Open Grid Europa durchgeführt hat, sehen rund 69 % der Deutschen Wasserstoff als eine Zukunftstechnologie an, die zu einer erfolgreichen Energiewende beitragen kann.

Ganz weit vorne in der Forschung zu erneuerbaren Energien ist das Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg für Erneuerbare Energien (HI ERN). Die Helmholtz-Gemeinschaft ist die größte deutsche Organisation zur Förderung und Finanzierung von Forschung und damit eine der größten wissenschaftlichen Forschungsorganisationen der Welt. Mit dem HI ERN hat INDUS einen starken Partner für den Arbeitskreis Wasserstoff gewonnen. Ziel des Arbeitskreises ist u. a. die Schaffung eines Bewusstseins für ein gemeinsames Netzwerk, um Synergieeffekte der Energiesektoren Strom, Wärme und Verkehr voranzutreiben. Nils Maassen, INDUS-Fachexperte für Innovation und Technologie: „Der gruppenübergreifende Erfahrungs- und Wissensaustausch in Zusammenarbeit mit externen Forschungseinrichtungen ist ein wertvoller Gewinn für die INDUS-Beteiligungen. Hier besteht die Möglichkeit, über den Tellerrand hinauszuschauen und neue Zukunftsthemen zu identifizieren und gemeinsam anzugehen." Der Arbeitskreis Wasserstoff traf sich im Oktober 2022 mit fünf INDUS-Beteiligungen zum dritten Mal persönlich (vor Ort am HI ERN). Schwerpunktthema hier: Wasserstoffspeicher mittels LOHC-Technologie. Als Fachexperten konnten Dr. Geißelbrecht und Dr. Röntzsch mit Impulsvorträgen zu Wasserstoffspeichertechnologien bei Treffen im Jahr 2022 gewonnen werden. Bei diesem Treffen wurden auch die LOHC-Pilotanlage und das Labor HI ERN besichtigt.

GRÜNER WASSERSTOFF: SCHLÜSSELROLLE BEI ENERGIEWENDE

Was macht Wasserstoff so attraktiv? Wasserstoff als Molekül ist ein gasförmiger sehr leichter Energieträger. Seine Attraktivität rührt daher, dass er auf der Erde sowohl im Wasser als auch gebunden in Kohlenwasserstoffen in ausreichendem Maße vorhanden ist und durch die Verbrennung nur Wasser als Endprodukt entsteht. Folglich werden keine schädlichen Emissionen und Treibhausgase freigesetzt. Zudem kann er unter Nutzung verschiedener erneuerbarer Energiequellen hergestellt werden. Dies reduziert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und leistet somit einen Beitrag zu langfristiger, stabiler Energiesicherheit.

Darüber hinaus kann Wasserstoff als Speichermedium für überschüssige Energie aus erneuerbaren Quellen eingesetzt werden, im Verkehrssektor als sauberer Kraftstoff für Brennstoffzellenfahrzeuge dienen und emissionsfreie Mobilität ermöglichen. Ein weiterer Vorteil ist, dass Wasserstoff in Brennstoffzellen zur dezentralen Stromerzeugung und Energiespeicherung eingesetzt werden kann, was zu einer erhöhten Flexibilität im Energiesystem führt.

Wiederentdeckt: Obwohl Wasserstoff das häufigste Element im Universum ist, entdecken wir jetzt erst seine Innovationskraft.

www.bmbf.de

www.handelsblatt.com

Mehr zur Powerformel der Zukunft in SUSTA[IN] #1 ab Seite 19.

Die Wasserstofftechnologie bietet also zahlreiche Vorteile wie Umweltfreundlichkeit, vielseitige Anwendungsmöglichkeiten, eine hohe Energiedichte und eine langfristige Energiesicherheit. Dabei ist allerdings klar: Wirklich nachhaltig ist sie nur, wenn sie mit erneuerbaren Energiequellen, wie Solarenergie oder Windkraft, gekoppelt wird. Die Nutzung von Wasserstoff aus fossilen Brennstoffen würde weiterhin zu Treibhausgasemissionen beitragen (grauer Wasserstoff). Bevor die Technologie breit eingesetzt werden kann, muss die notwendige Wasserstoffinfrastruktur entwickelt und etabliert werden. Eine wesentliche technische Herausforderung, die dabei gemeistert werden muss, ist die Speicherung. Da die volumenbezogene Energiedichte von Wasserstoff sehr gering ist, können große Mengen nur unter sehr hohem Druck gespeichert werden. Außerdem muss Wasserstoff in der Langzeitspeicherung komprimiert oder verflüssigt werden.

LOHC: WASSERSTOFF SPEICHERN UND TRANSPORTIEREN

Eine praxistaugliche Wasserstofftechnologie zur Speicherung und zum Transport sind sogenannte LOHC. Diese Abkürzung steht für Liquid Organic Hydrogen Carrier (flüssiger organischer Wasserstoffträger). Als flüssige organische Wasserstoffträger werden organische Verbindungen bezeichnet, die Wasserstoff durch chemische Reaktion aufnehmen und wieder abgeben können. Diese Bindung von Wasserstoff an eine weitere flüssige, organische Verbindung dient als Träger, der den Wasserstoff sicher und effizient transportieren kann. Dabei wird der Wasserstoff chemisch an das LOHC-Molekül gebunden und kann bei Bedarf wieder freigesetzt werden. Der Vorteil der LOHC-Technik besteht darin, dass Wasserstoff effizient bei Umgebungstemperatur und normalem Druck stabil gespeichert werden kann. Dies ermöglicht den sicheren Transport und die Lagerung von Wasserstoff ohne die Notwendigkeit von hohem Druck oder extrem niedrigen Temperaturen, wie es bei anderen Speichertechnologien, beispielsweise durch Drucktanks oder Flüssigwasserstoff, der Fall ist. Dadurch wird die Bereitstellung von Wasserstoff für verschiedene Anwendungen erleichtert.

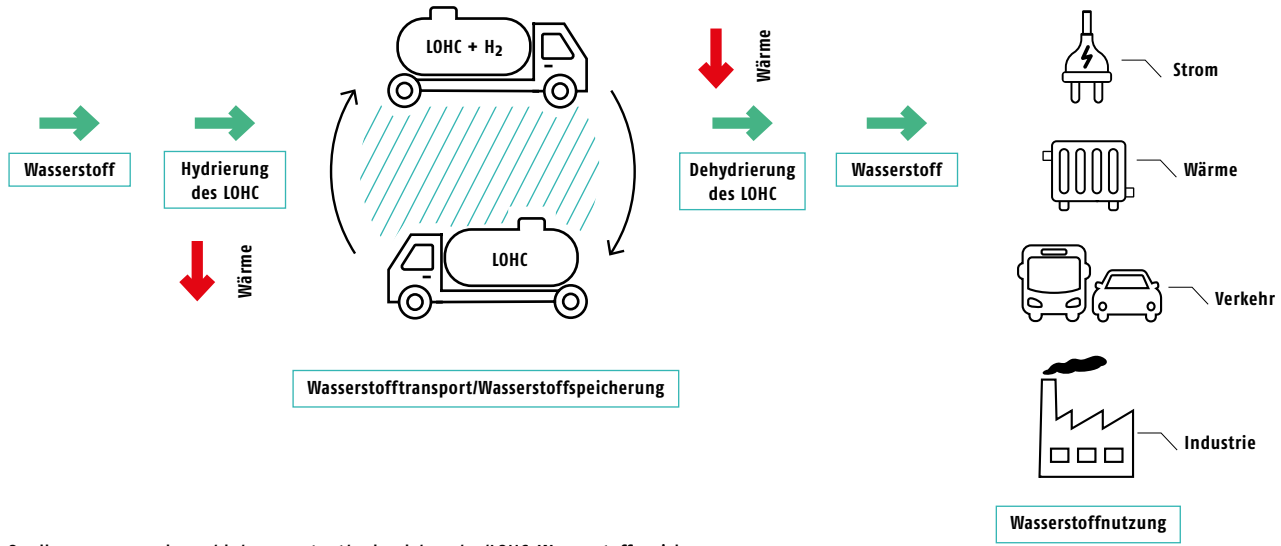
www.emcel.com

FUNKTIONSWEISE DER LOHC-WASSERSTOFFSPEICHER

Der LOHC-Speicherprozess umfasst im Wesentlichen zwei Schritte: die Wasserstoffaufnahme (Hydrogenation) und die Wasserstofffreisetzung (Dehydrogenation). Durch eine exotherme Reaktion (Hydrierung) wird der Wasserstoff chemisch an flüssige, organische Wasserstoffträger gebunden. Mit dem LOHC-Trägermedium wird der Wasserstoff dann in entsprechenden Tanks gelagert. Durch eine endotherme, katalytische Reaktion (Dehydrierung) wird der gebundene Wasserstoff wieder freigesetzt. Die organische Trägerflüssigkeit wird hierbei nicht verbraucht und kann wiederverwendet werden.

www.encn.de

SCHAUBILD
LIQUID ORGANIC HYDROGEN CARRIER



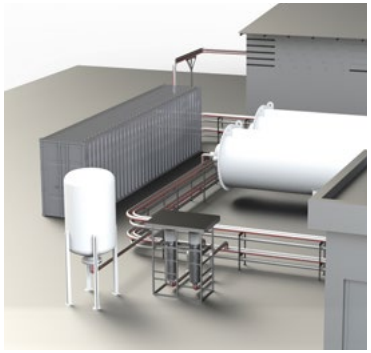
Quelle: www.emcel.com/de/wp-content/uploads/2021/02/LOHC-Wasserstoffspeicherung.png

BETEILIGUNG AM INDUS-ARBEITSKREIS

ELTHERM-BEGLEITHEIZUNGEN IM WASSERSTOFFPROZESS

Die INDUS-Tochter eltherm aus Burbach befasst sich schon länger mit dem Thema Wasserstoff. Gasförmiger Wasserstoff gilt bei Kontakt mit offenem Feuer und in Verbindung mit Sauerstoff als hochgefährlich. Es kommt zur Knallgasreaktion. Deshalb benötigen alle Wasserstoffleitungen, die ungetrockneten Wasserstoff transportieren, eine Ex-Begleitheizung.

So stellt der Spezialist für elektrische Begleitheizungssysteme bereits heute Lösungen bereit, um den ungetrockneten Wasserstoff (Wasserstoffgas, das nicht von Feuchtigkeit befreit wurde) beim Transport- und Speichervorgang vor Kondensatbildung zu schützen. Das betrifft Wasserstoffleitungen von der Elektrolysestation zum Verdichter, vom Verdichter zu den Lagertanks sowie von den Lagertanks zum Ausgleichsgefäß und zum Trockner bzw. zur Übergabestation an das lokale Netz. Eltherm hält die Prozesse sozusagen am Laufen. Denn mit der bestehenden Speichertechnologie lässt sich Wasserstoff aktuell nur unter extremen Temperaturen (-253°C) oder Drücken speichern. Auch deshalb schaut eltherm mit Interesse auf die innovative LOHC-Speichertechnologie und ist Teil des Arbeitskreises Wasserstoff. www.eltherm.com/de

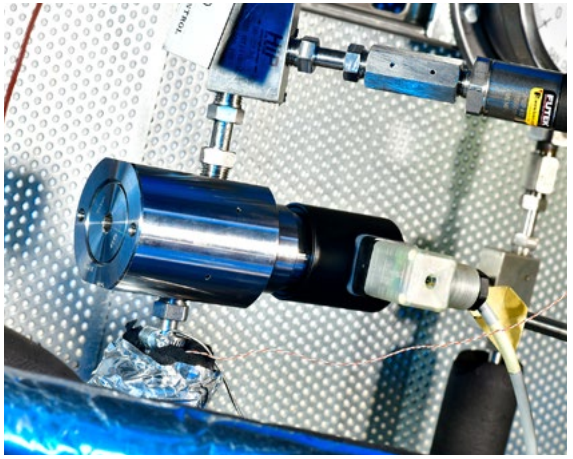


Elektrische Begleitheizungen halten die Prozesse im Energiepark auf Temperatur.

VENTILE FÜR WASSERSTOFFANWENDUNGEN: GSR VENTILTECHNIK

Auch die GSR Ventiltechnik ist Teil des Arbeitskreises Wasserstoff und bietet schon heute mit ihren Ventilen Lösungen für den Transport und die Speicherung von Wasserstoff über die bestehende Gasinfrastruktur an. Das Unternehmen aus Ostwestfalen ist seit seiner Gründung im Jahr 1971 auf die Entwicklung und Produktion von anspruchsvollen Ventilen für verschiedene Anwendungen wie Wasserstoffanlagen, den Schiffbau, die Wasseraufbereitung, die Raumfahrttechnik oder die Lebensmittelindustrie spezialisiert.

Gefragt sind Ventile, die dabei helfen, das Wasserstoffvolumen bei der Betankung und damit die Reichweite der Tankfüllung zu erhöhen. Geschäftsführer Jens Fuhrmann ist sich sicher: „Wir rechnen damit, dass Wasserstoff einer der wesentlichen Energieträger in der Zukunft ist. Man muss ihn jedoch beherrschen. Da spielen Ventile eine große Rolle.“ Die auftretenden Beanspruchungen und Belastungen stellen höchste Anforderungen an Funktion, Dichtheit, Lebensdauer und Sicherheit der eingesetzten Magnetventile, die sehr häufigen Schaltvorgängen unterworfen sind. Dabei hat das am Standort Vlotho-Exter gelegene Unternehmen mit seinen etwa 150 Mitarbeiter:innen ein servogesteuertes Hochdruck-Magnetventil für klimaneutrale Wasserstoffbetankungsanlagen entwickelt, das für Drücke bis 1.000 bar ausgelegt ist. Durch eine kontinuierlich verfeinerte Ventilgeometrie und die Verwendung von speziell ausgesuchten und genau aufeinander abgestimmten, hochwertigen Materialien erfüllt dieses die höchsten mechanischen Anforderungen der Tankanlagenhersteller und überzeugt mit einer hohen Lebensdauer von über 100.000 Schaltungen, sodass Betriebs- und Wartungskosten der Anlage gering gehalten werden. www.ventiltechnik.de <<



Durch hohe Präzision und technisches Know-how gelingt nicht nur sicheres, sondern auch effizientes Tanken mit den Ventilen von GSR.

DIGITALISIERUNG ALS CHANCE NUTZEN

DIGITALER WANDEL Die digitale Transformation öffnet neue Horizonte. Vor allem Informationen können mithilfe digitaler Tools besser aufgearbeitet werden und dienen als zuverlässige Entscheidungsgrundlage. Um die digitalen Chancen zu nutzen und die PS auf die Straße zu bringen, braucht es einen Plan. Die INDUS Holding setzt dabei auf die „Digital Potential Map“ von WDP und ein Netzwerktreffen zum Thema KI.

PHILIPP WACHTER IST GRÜNDER UND EHEMALIGER PARTNER DER WDP GMBH

Das Beratungsunternehmen ist für strategische und operative Digitalisierungsansätze auch im Kontext von Unternehmenswachstum und -veränderung bekannt. Seit Januar 2023 ist er auf Gesellschafterebene der Valantic GmbH tätig und dort Partner und Senior Advisor. Er begleitet die Strategieberatung Valantic zu Digitalisierungsthemen.

Industrieunternehmen stehen heutzutage vor der großen Herausforderung, die digitalen Trends nicht nur zu erkennen, sondern sie auch in ihr Geschäftsmodell zu integrieren. In vielen kleinen bis mittelständischen Unternehmen wird die Bedeutung der Digitalisierung zwar erkannt, aber die Umsetzung erfolgt oft unsystematisch und isoliert innerhalb der verschiedenen Fachbereiche. Ein vielversprechender Ansatz in dieser Hinsicht ist die sogenannte „Digital Potential Map", ein strategisches Werkzeug zur Sammlung und Priorisierung von digitalen Initiativen und Projekten. Sechs ausgewählte Unternehmen der INDUS-Gruppe haben ihre Digitalisierungsstrategie mithilfe von WDP und ihrer „Digital Potential Map" auf den Prüfstand gestellt.

Die Entwicklung der digitalen Welt fordert eine ständige Anpassung von Unternehmen. Um dieser Herausforderung zu begegnen, hat WDP GmbH – a valantic company die „Digital Potential Map" erstellt, ein innovatives Werkzeug, das bei der Sammlung und Priorisierung digitaler Initiativen unterstützt. Damit schaffen sie es innerhalb von zwei Monaten, in Zusammenarbeit mit der INDUS Holding AG digitale Potenziale für verschiedene Unternehmen zu identifizieren und umsetzbare Empfehlungen für die Geschäftsleitung zu erarbeiten.

» **DIGITALISIERTE UNTERNEHMEN TUN SICH LEICHTER, INNOVATIONEN STATTFINDEN ZU LASSEN.** «

Philipp Wachter

VIER FRAGEN AN DEN DIGITALISIERUNGSEXPERTEN UND GRÜNDER VON WDP GMBH, PHILIPP WACHTER

[FRAGE] **Was verstehen Sie unter dem Begriff Digitalisierung?**

PHILIPP WACHTER Darunter verstehe ich, Prozesse durch digitale Tools belastbarer und skalierbarer zu gestalten, egal ob sie in der Produktion oder Kommunikation, Innovation oder Nachhaltigkeit verortet sind. Hierbei geht es darum, die Unternehmen erfolgreicher zu machen. Wichtig ist die Haltung: Nicht alles, was digitalisiert werden kann, sollte auch digitalisiert werden. Digitalisierung ist kein Selbstzweck.

[FRAGE] **Sie arbeiten an dem Projekt „Digital Potential Map". Worum geht es dabei?**

WACHTER Die „Digital Potential Map" wurde für einige INDUS-Beteiligungsunternehmen durchgeführt. Bei ihr geht es darum, diese Fragen zu beantworten: Was kann durch die Digitalisierung sinnvoll verbessert werden und welche Grundvoraussetzungen im Unternehmen müssen gegeben sein? Auf welcher Ebene befinden sich die Potenziale, die erhoben werden sollen? Diese können auf organisatorischer, prozessualer Ebene liegen, aber auch auf Führungs- oder Zuständigkeitsebene.

[FRAGE] **Welche Kriterien sollten erfüllt sein, damit es sinnvoll ist, eine Digitalisierungsstrategie einzusetzen?**

WACHTER Es ist wichtig abzuwägen, ob der Aufwand der Digitalisierung in einem angemessenen Verhältnis zu den erwarteten Kosten- und Nutzenvorteilen steht. Zusätzlich dazu sollte die Digitalisierungsstrategie individuell auf das Unternehmen zugeschnitten sein. Es ist entscheidend zu bewerten, ob die Digitalisierung mit der Unternehmensstrategie und dem Geschäftsmodell im Einklang steht und einen Mehrwert schaffen kann. Durch die Berücksichtigung dieser Kriterien kann eine sinnvolle und maßgeschneiderte Digitalisierungsstrategie entwickelt und umgesetzt werden.

CHECKLISTE FÜR EINE ROBUSTE DIGITALISIERUNGSSTRATEGIE:

01 Potenzialanalyse: Identifikation und Bewertung der digitalen Potenziale in den Wertschöpfungsbereichen des Unternehmens.

02 Strategische Ausrichtung: Abgleich der Potenziale mit der langfristigen Unternehmensstrategie, um sicherzustellen, dass sie zusammenpassen.

03 Ressourcenbewertung: Überprüfung der vorhandenen Mitarbeiterqualifikationen und technologischen Ressourcen für die erfolgreiche Umsetzung der Digitalisierung.

04 Stakeholder-Einbindung: Einbeziehung relevanter Interessengruppen, um deren Bedürfnisse und Perspektiven zu berücksichtigen.

05 Erfolgsmessung und Umgang mit Misserfolgen: Festlegung von Leistungskennzahlen und Entwicklung eines Plans zur Überwachung des Fortschritts und zur Bewältigung von Hindernissen.

06 Mitarbeiterengagement und Kompetenzentwicklung: Schaffung einer Kultur des Engagements und Förderung der digitalen Kompetenzen der Mitarbeiter:innen.

07 Kommunikation und Kontrolle: Implementierung eines effektiven Kommunikationsplans und Einrichtung von Kontrollmechanismen, um den Fortschritt zu verfolgen und die Zielerreichung sicherzustellen.

Cooperation is Key – Durch Austausch und Kollaboration entstehen neue digitale Konzepte.

[FRAGE] **Welche Prozesse sollten digitalisiert werden?**

WACHTER Es sollten vor allem die Prozesse in administrativen und kommerziellen Bereichen digitalisiert werden, wie z. B. im Recruiting, Finanzen oder im Bereich Marketing und Vertrieb. Durch den Einsatz von gezielten Beiträgen auf Plattformen wie unter anderem Kununu können Unternehmen schneller bessere Mitarbeiter:innen gewinnen und skalierbare Prozesse entwickeln. Auch der Vertrieb kann von der Digitalisierung profitieren. Das Controlling wird durch digitalisierte Prozesse erleichtert, da es auf auswertbaren Kennzahlen basiert. Es ist wichtig, die Kontrolle dieser Prozesse sicherzustellen und die Digitalisierungsprozesse sichtbar zu machen. Meist ist es leichter, mit diesen Prozessen anzufangen, und es können sehr zügig Erfolge erzielt werden. So entstehen konkrete Vorteile, die die Wettbewerbsfähigkeit steigern. Für den nächsten Schritt empfiehlt es sich dann, sich den Prozessen zu widmen, die dem Kerngeschäft und der eigentlichen Wertschöpfung näher sind, also Produktentwicklung, Innovation oder auch komplett neue Produkte und Services. Die Digitalisierung dieser schwierigeren, produktspezifischen Prozesse erfordert ein Verständnis für Veränderungsmanagement und die Unternehmenskultur.

ANWENDUNG DER „DIGITAL POTENTIAL MAP“

Während des Projekts sammelte die WDP GmbH mithilfe eines Kernteams aus verschiedenen Unternehmensbereichen und eines an viele Mitarbeiter:innen verteilten Fragebogens alle Ideen und Projekte. Anschließend wurde mit den Mitarbeiter:innen der beteiligten Unternehmen der interne Aufwand (Kosten/Arbeitszeit) und der Nutzen für das Unternehmen abgewogen. Zusätzlich wurde mit der Geschäftsführung beurteilt, inwieweit die Projekte zur Gesamtstrategie des Unternehmens passen. Im Zentrum dieser Methode steht die Erstellung einer Matrix, die es ermöglicht, Projekte nach „Quick Wins“, kurzfristigen Prioritäten und strategisch wichtigen Projekten zu kategorisieren. Auf diese Weise können Unternehmen die Themen der Digitalisierung systematisch und geplant angehen und eine „Digitalisierungs-Roadmap“ entwickeln, die ihrer individuellen Unternehmensstrategie entspricht.

Besonderes Augenmerk lag dabei auf konkreten Maßnahmen mit Bezug zur Nachhaltigkeit: MESUTRONIC implementierte eine papierlose Fertigung und digitale Prozessdokumentation, das Unternehmen Raguse arbeitete an digitalen Laufzetteln und verbesserten Kundenschnittstellen zur Reduzierung von Papierdokumentation, und Bilstein & Siekermann etablierte eine digitale Fertigungssteuerung, wodurch der Papierverbrauch für Wochenpläne und Fertigungspapiere reduziert werden konnte.

MITARBEITER:IN DER ZUKUNFT: KI?!

Neben der Digitalisierung spielt Künstliche Intelligenz (KI) eine zunehmend wichtige Rolle im Unternehmenskontext. Aber warum setzen Unternehmen KI ein? Künstliche Intelligenz bietet großes Potenzial zur Optimierung von Unternehmensprozessen und Produkten. Statt Arbeitsplätze zu ersetzen, erleichtert KI die Arbeit der Mitarbeiter:innen und beugt Überlastung vor. Angesichts zahlreicher Lösungsanbieter können Unternehmen passende KI-Anwendungen identifizieren und implementieren, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. KI hat das Potenzial, Produkte, Geschäftsbereiche und interne Prozesse zu revolutionieren und bietet erhebliche Chancen zur Steigerung der Nachhaltigkeit. So kann KI beispielsweise dazu beitragen, die Produktlebensdauer zu verlängern, Lieferketten zu optimieren oder die Arbeitsbedingungen zu verbessern.

DIE CHANCEN VON KI ERKENNEN!

Im Bewusstsein dieser Potenziale organisierte die INDUS Holding AG im Oktober 2022 gemeinsam mit dem renommierten Fraunhofer IPA einen KI-Thementag. Ziel dieser Veranstaltung war es, das Thema Künstliche Intelligenz in den Unternehmensalltag zu integrieren und den beteiligten Unternehmen Unterstützung anzubieten. Im Rahmen des Thementags wurde eine aktive Auseinandersetzung mit Künstlicher Intelligenz angeregt. Dabei lag der Fokus darauf, Wissenslücken zu schließen und mögliche Anwendungsfälle zu identifizieren. Die Teilnehmer:innen hatten zudem die Möglichkeit, sich über bestehende Förderangebote und Projektträger zu informieren. Ein reger Austausch mit Fachexpert:innen und Spezialist:innen aus anderen Unternehmensbereichen bildete einen wichtigen Teil der Veranstaltung. Im Zentrum der Diskussionen stand die Entwicklung von Geschäftsmodellen rund um KI und das Schaffen der Rahmenbedingungen für die Nutzung von KI im eigenen Unternehmen.

VORTEILE DES EINSATZES VON KI & NACHHALTIGKEIT:

Reduzierung von Verschleiß – Ziel: Längere Produktlebensdauer

Optimierung von Lieferketten für geringeren CO_2-Ausstoß

Verbrauch – Verbesserte Energieeffizienz von Gebäuden oder Anlagen

Verbesserte Arbeitsbedingungen – Effiziente und vorausschauende Verteilung von Aufgaben

Die sich durch die Digitalisierung und den Einsatz von KI bietenden Chancen, Nachhaltigkeit im Unternehmen auszubauen, sind immens. Es liegt nun an den Unternehmen, diese Potenziale zu erkennen und zu nutzen. Digitale Tools unterstützen clevere Kalkulationen und können so den Ressourcenverbrauch z. B. in der Produktion reduzieren. Nun gilt es, diese Möglichkeiten voll auszuschöpfen. Gehen wir voran! <<

KI – der Schlüssel zu bahnbrechenden Innovationen.

NACHHALTIGE INNOVATIONEN

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Nachhaltige Innovationen stehen im Zentrum einer Zeitenwende, bei der ökologische Verantwortung und wirtschaftlicher Fortschritt Hand in Hand gehen. Ressourcenknappheit und Umweltbelastungen drängen bestimmter denn je zu nachhaltigen Lösungen. In der INDUS-Gruppe gibt es innovative Entwicklungen und Technologien, die darauf abzielen, eine nachhaltige Zukunft für kommende Generationen zu sichern.

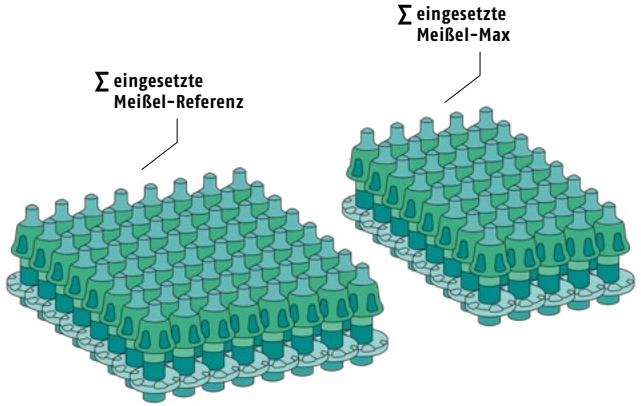
FORSCHERGEIST GEWECKT

Für die INDUS-Gruppe spielen Innovationen, ganz besonders solche mit Nachhaltigkeitsbezug, eine entscheidende Rolle – gehen sie doch mit großem Einsparungspotenzial und neuen Marktchancen einher. Die INDUS-Tochter BETEK, ein globaler Player in Sachen Hartmetallwerkzeuge, wurde in diesem Jahr das sechste Mal in Folge von TOP 100 als eines der 100 innovativsten Mittelstandsunternehmen in Deutschland ausgezeichnet. Dieser Erfolg kommt nicht von ungefähr, denn das Unternehmen aus Aichhalden legt großen Wert auf seine F&E-Aktivitäten, z. B. im Bereich der Werkstoffentwicklung.

2022 präsentierte BETEK mit PROmatrix einen innovativen neuen Hartmetallwerkstoff, der vor allem in Heavy-Duty-Bereichen wie z. B. in Graben- und Anbaufräsmeißeln sowie Recyclingwerkzeugen zum Einsatz kommt. Der neuartige Werkstoff weist eine 30 bis 50 % bessere Verschleißbeständigkeit gegenüber herkömmlichen Hartmetallsorten auf. Bei bestimmten Anwendungen können so doppelte Standzeiten erreicht werden. Diese verlängerte Werkzeuglebensdauer sorgt gerade in der Bau- oder Agrarindustrie für einen deutlichen Wettbewerbsvorteil. Kunden können die Werkzeuge so länger nutzen und haben geringeren Stillstand, z. B. durch Umrüstzeiten. Die Verwendung des neuen Hartmetalls reduziert nebenbei den CO_2-Footprint über den gesamten Werkzeuglebenszyklus hinweg um bis zu 12 %: durch geringeren Energieeinsatz in der Produktion, weniger Verpackungsmaterial und gesparte Transportwege von Wechselwerkzeugen.

Die fünf Werkstoffwissenschaftler:innen der BETEK haben zusammen mit verschiedenen Universitäten und Forschungseinrichtungen an dem Projekt gearbeitet. 2019 gestartet, konnte das Werkstoffprojekt bereits nach drei Jahren intensiver Entwicklungszeit auf der Leitmesse BAUMA vorgestellt werden. Der zum Patent angemeldete Werkstoff PROmatrix soll in Zukunft auch bei anderen Anwendungen zum Einsatz kommen. www.betek.de

EINSATZMEIßEL IM VERGLEICH



Die Effizienz als Hebel für mehr Nachhaltigkeit steht bei Innovationen im Fokus: weniger Verbrauch durch belastbareres Material.

Ein Anwendungsbereich für PROmatrix, innovatives Hartmetall von BETEK.

Mit Forschung und Entwicklung im Fokus verbessert BETEK laufend seine Produkte und zählt damit zu den Besten.

Neben Innovationen im Werkstoffbereich setzen die INDUS-Töchter auch auf Innovationen im Bereich der erneuerbaren Energien. MBRAUN, ein Anbieter von Inertgas-Gloveboxsystemen, hat ein innovatives Produktportfolio entwickelt, welches spezielle Anwendungen im Bereich Perowskit-Solarzellen und -Batterien umfasst. Beide Applikationen haben das Potenzial, die Art und Weise, wie wir Energie nutzen und speichern, neu zu definieren.

Perowskit-Solarzellen und -Batterien bergen ein immenses Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energien. Dank der hohen Absorptionsfähigkeit von Licht sind Perowskit-Materialien in der Lage, elektrische Energie effizient zu erzeugen oder zu speichern. Dank der höheren Energieausbeute und der deutlich geringeren Herstellungskosten als z. B. Silizium-Solarzellen wird dem Markt für Perowskit-Solarzellen ein erhebliches Wachstum vorausgesagt.

Die Vakuumbeschichtungskammer PEROvap von MBRAUN ist speziell für die Herstellung von Perowskit-Solarzellen konzipiert.

MBRAUN hat das Potenzial von Perowskiten früh erkannt und mit den Gloveboxen und Vakuumbeschichtungsanlagen zwei wichtige Produkte für Perowskit-Anwendungen im Portfolio. Beide Produkte sind so konzipiert, dass sie ein breites Spektrum an Anforderungen abdecken – von kleinen Laborsystemen bis hin zur industriellen Fertigung im großen Maßstab. Bei der Perowskit-Forschung und -Entwicklung müssen die Umgebungsbedingungen präzise kontrolliert werden – das gewährleisten die MBRAUN-Gloveboxen als hochmoderne Containment-Systeme – und bieten dabei noch ein hohes Maß an Personenschutz. Die patentierte Lösung für Vakuumbeschichtungsanlagen von MBRAUN ist auch bei Forschungsinstitutionen (darunter das Helmholtz-Zentrum Berlin) und Industriepartnern weltweit im Einsatz.

Neben externen Entwicklungspartnern können die INDUS-Beteiligungen bei ihren F&E-Projekten auch auf die Holding zählen: INDUS fördert ausgewählte Vorhaben innerhalb der Initiative „Innovation treiben“. Sie unterstützt finanziell mithilfe der Innovationsförderbank, aber auch durch Arbeitskreise und Netzwerktreffen. Damit stärkt INDUS direkt F&E-Projekte in der Gruppe, die neue Wege eröffnen – um mit der richtigen Technologie Umweltauswirkungen zu reduzieren, Ressourceneffizienz zu steigern und innovative Lösungen für ökologische Herausforderungen zu entwickeln. www.mbraun.de <<

EMISSIONEN IM FOKUS

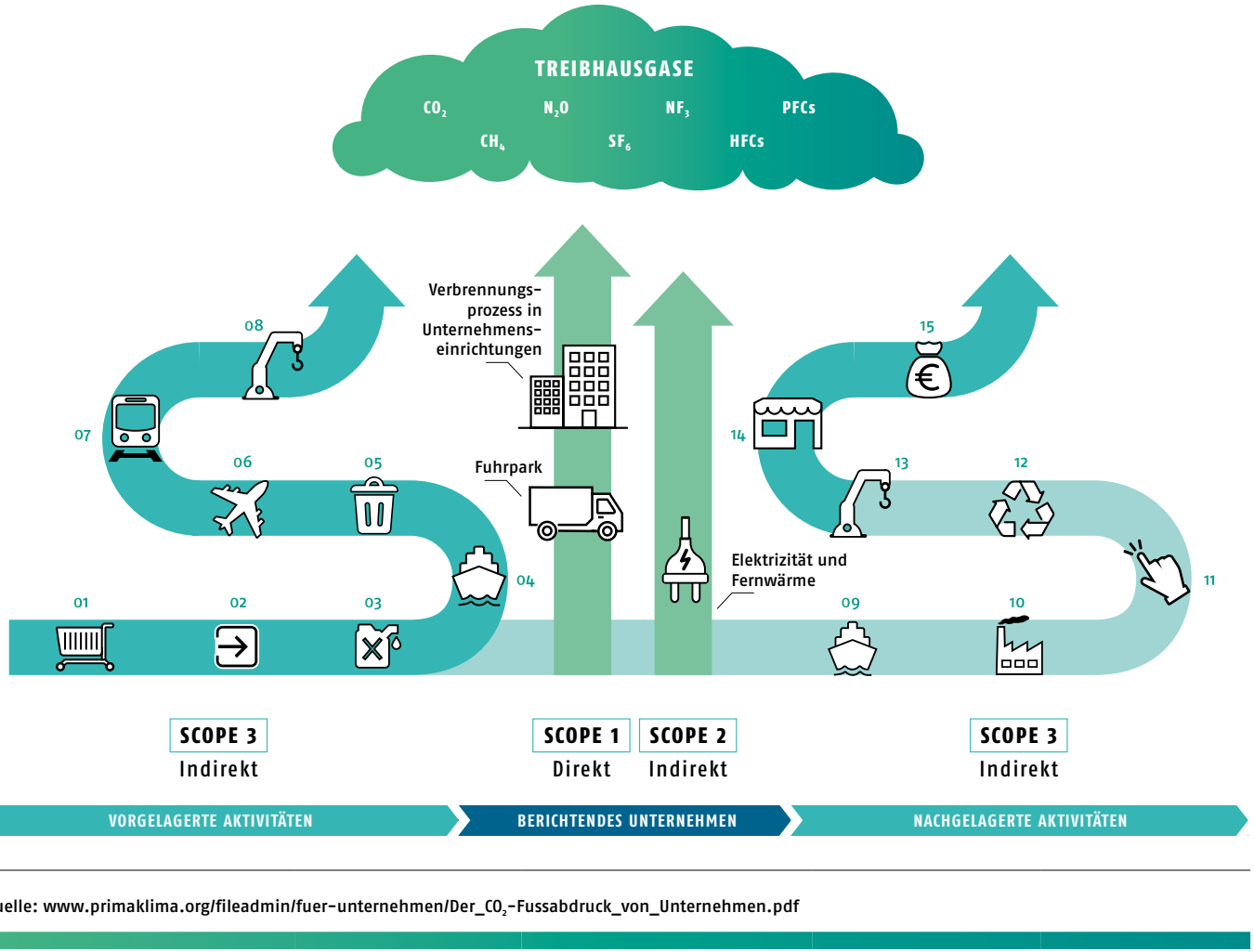
LIEFERKETTE & VERPACKUNG **Einkauf, Produktion, Transport und Investitionen – Emissionen entstehen entlang der gesamten Wertschöpfungskette eines Unternehmens. Eine vollständige Betrachtung der CO_2-Bilanz entlang der Lieferkette ist für Unternehmen daher essenziell. Transparenz und Datengewinnung sind dabei Stichwörter der Stunde. Auf dem Weg zu einem emissionsfreien Unternehmen gewinnt auch bei INDUS das Konzept der nachhaltigen Lieferkette immer mehr an Bedeutung. Doch was bedeutet das ganz praktisch für die INDUS-Beteiligungen?**

TRANSPARENZ ÜBER EMISSIONEN

Die Reduktion von Treibhausgasemissionen ist ein zentrales Anliegen, auch für die INDUS-Gruppe. Der Aufbau einer nachhaltigen und transparenten Lieferkette ist dabei der Königsweg. Um CO_2-Emissionen zu reduzieren, müssen die Unternehmen im ersten Schritt ihre Wertschöpfungskette vollständig verstehen – im Prinzip von der Rohstoffgewinnung bis zum Endverbraucher. Neben den direkten (Scope 1) und indirekten (Scope 2) Emissionen spielen also auch die Scope-3-Emissionen eine wichtige Rolle – machen sie in der Regel den größten Teil am CO_2-Fußabdruck eines Unternehmens aus. Scope 3 beinhaltet alle indirekten Emissionen, die in vor- und nachgelagerten Prozessen des Unternehmens entstehen, beispielsweise durch Geschäftsreisen und zugekaufte Waren und Dienstleistungen. Die Erfassung und Minimierung dieser Emissionen ist eine wichtige Komponente einer nachhaltigen Lieferkette.

Weiter ist es wichtig, alle beteiligten Parteien in den Nachhaltigkeitsprozess einzubeziehen. Das heißt, Unternehmen sollten mit ihren Lieferanten zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass auch diese ihren CO_2-Fußabdruck möglichst gering halten. Darüber hinaus sollte Nachhaltigkeit auch die Einkaufsstrategien prägen, von der Auswahl der Lieferanten bis hin zur Beschaffung von Rohstoffen und Dienstleistungen.

SCOPE-3-EMISSIONEN IM ÜBERBLICK
Aktivität entlang der gesamten Wertschöpfungskette



Quelle: www.primaklima.org/fileadmin/fuer-unternehmen/Der_CO_2-Fussabdruck_von_Unternehmen.pdf

SCOPE-3-BETRACHTUNG BEI INDUS

Bei den INDUS-Beteiligungen wurde erkannt, dass aufgrund der Heterogenität der Unternehmensgruppe und der Position in der Wertschöpfungskette ein individuelles Vorgehen für die Betrachtung der Scope-3-Emissionen erforderlich ist. Für die Berechnung werden Finanzdaten wie Umsätze, bezogene Leistungen und Materialaufwände verwendet und mit umsatzbasierten Emissionsfaktoren verrechnet, die auf Nachhaltigkeitsberichten von repräsentativen Unternehmen basieren. Dabei werden alle 15 Kategorien des Greenhouse Gas (GHG) Protocol Corporate Standard berücksichtigt.

LISTE DER SCOPE-3-KATEGORIEN

Upstream oder Downstream	Scope-3-Kategorie
Vorgelagerte Scope-3-Emissionen	01 Waren und Dienstleistungen
	02 Investitionsgüter
	03 Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder Scope 2 enthalten)
	04 Vorgelagerter Transport und Vertrieb
	05 Im Betrieb anfallende Abfälle
	06 Geschäftsreisen
	07 Pendelverkehr der Angestellten
	08 Vorgelagerte geleaste Vermögenswerte
Nachgelagerte Scope-3-Emissionen	09 Nachgelagerter Transport und Vertrieb
	10 Verarbeitung der verkauften Produkte
	11 Gebrauch der verkauften Produkte
	12 End-of-Life-Verarbeitung der verkauften Produkte
	13 Nachgelagerte geleaste Vermögenswerte
	14 Franchises
	15 Investitionen

Quelle: Greenhouse Gas Protocol, Corporate Value Chain Standard

VULKAN INOX ermittelt die CO_2-Bilanz bereits auf Produktebene, wie am Beispiel Chronital zu sehen.

VULKAN INOX: NACHHALTIGKEIT IM EINKAUF

Die INDUS-Beteiligung VULKAN INOX, ein führender Hersteller von granulierten Edelstahlstrahlmitteln, hat sich ihre CO_2-Emissionen systematisch angeschaut. Ihre Produkte zeichnen sich durch hohe Leistung, recycelbare Eigenschaften und Anwendbarkeit in verschiedenen Branchen aus. Ihr Fertigungsprozess erfordert jedoch einen hohen Energieeinsatz. So hat VULKAN INOX im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsbemühungen die Auswertung ihrer Treibhausgasemissionen mit dem ecocockpit der Effizienz-Agentur NRW in ihre Prozesse integriert. Dabei werden nicht nur die direkten und indirekten Emissionen (Scope 1 und 2), sondern bei den Produkten Chronital und Grittal auch Scope 3 betrachtet. Diese Maßnahme ermöglicht es VULKAN INOX, die Treibhausgasäquivalente ihrer Prozesse zu analysieren und Verbesserungen abzuleiten. Durch den Einsatz von 100 % regenerativem Strom und Optimierungen im Bereich der Einsatzstoffe konnten signifikante Beiträge zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen erzielt werden. Zudem wurden Verbrauchsquellen analysiert und Projekte zur weiteren Emissionsreduzierung eingeleitet. Die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen ermöglicht einen neuen Blick auf die Prozesse und Einsatzstoffe und hilft dabei, gezielt Einsparpotenziale zu identifizieren.

www.vulkan-inox.de

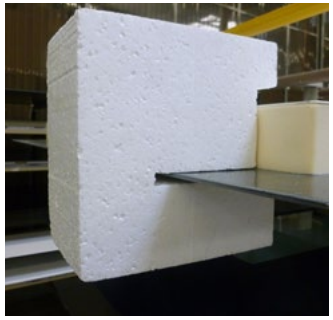
OBUK: SMARTE VERPACKUNGSKONZEPTE

Neben dem Einkauf von Produkten und Materialien spielen Verpackungen eine zentrale Rolle in der Lieferkette. Hier liegt ein enormes Potenzial für Unternehmen, Ressourcen zu schonen und den CO_2-Fußabdruck in der Lieferkette zu minimieren.

Die INDUS-Tochter OBUK, ein Spezialist für hochwertige Haustürfüllungen, hat sich auf die Suche nach alternativen Verpackungslösungen begeben. Dabei hat Mohamed Alhossain im Rahmen seiner Bachelorarbeit am Institut für Lebensmittelverpackungstechnologie der Hochschule Hannover Untersuchungen mit dem betreuenden Prof. Dr. Rainer Brandt (Professor für Bioverfahrenstechnik) durchgeführt. Ziel war es, ökologisch und ökonomisch sinnvolle Alternativen zur aktuellen Verpackung von Haustürfüllungen zu finden. Trotz des Schwerpunkts des Instituts auf Lebensmittelverpackungen war das Thema aufgrund der Dimension und der erforderlichen Robustheit der Verpackung interessant. Unterschiedliche Varianten wurden untersucht, darunter eine aus Wellpappfuß und Faltwellpappe, eine aus biobasierten Rohstoffen und eine aus optimierten EPS-Profilen. Die Anforderungen an die alternative Verpackung umfassten ökonomische und ökologische Aspekte, Qualitätserhaltung, Schutzfunktion, Witterungsbeständigkeit, einfaches Handling und geringen Entsorgungsaufwand. Nach umfassenden Tests und Berechnungen zeigte sich, dass die optimierten EPS-Profile den besten Gesamtnutzwert haben. Sie haben einen hohen Schutz, erfüllen die Anforderungen an Feuchtigkeitsbeständigkeit und erreichen niedrigere Gesamtverpackungskosten im Vergleich zu den anderen Varianten. www.obuk.de

HERAUSFORDERUNGEN NUTZEN

Insgesamt zeigen diese Beispiele das Engagement der INDUS-Beteiligungen hin zu einer nachhaltigen Lieferkette. Durch die Berücksichtigung von Scope-3-Emissionen und die Suche nach ökologisch sinnvollen Alternativen in der Lieferkette können Unternehmen einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung ihres ökologischen Fußabdrucks leisten und gleichzeitig wirtschaftlich effizient handeln. <<



Zwei Varianten des EPS-Profil aus biobasierten Rohstoffen (links) und das optimierte Profil (rechts).

Haustür mit OBUK-Türfüllung – ein maßgefertigtes und langlebiges Designprodukt.

SHOWROOM

Ausgewählte ESG-Initiativen aus unseren Beteiligungen

WEIHNACHTEN IM SCHUHKARTON

IPETRONIK

Wir alle erinnern uns noch, wie sehr wir uns als Kinder auf die Geschenke zu Weihnachten gefreut haben. Doch nicht jedes Kind hat das Glück, beschenkt zu werden. Darum hat IPETRONIK sich im Jahr 2021 und erneut im Jahr 2022 an dem weltweit größten Projekt für Kinder in Not beteiligt: „Weihnachten im Schuhkarton“. Bedürftige Kinder erhalten durch die Aktion ein Weihnachtsgeschenk in Form eines befüllten Schuhkartons. Für Kinder ein Glücksmoment und auch ein Gefühl von Wertschätzung, Liebe und Hoffnung. Die IPETRONIK-Auszubildenden haben die Aktion organisiert und durchgeführt.

www.ipetronik.com

CIRCULAR ECONOMY: WIEDERVERWERTUNG VON KUNSTSTOFF

HAUFF-Technick

HAUFF-Technik GmbH & Co. KG verarbeitet jährlich ca. 160 Tonnen des Kunststoffs ABS. Kunststoff hat großes Potenzial zur Wiederverwertung, Ressourceneinsparung und CO_2-Vermeidung. Beim Spritzgießen entstehen unvermeidbare Kunststoffausschüsse, die bisher entsorgt wurden. In einem laufenden Projekt sammelt HAUFF-Technik genau dieses Material und verarbeitet es zu Regranulat. Das wurde anschließend analysiert, um herauszufinden, ob die Beschaffenheit des Regranulats den Anforderungen für diese Kunststoffart entspricht und somit für die Produktion geeignet ist. Erste Teile wurden bereits mit dem Regranulat gespritzt. Aktuell durchlaufen sie eine detaillierte Qualitätsprüfung. Bis dato konnten durch die Sammlung und Aufbereitung von Ausschüssen rund 3.800 kg Regranulat gewonnen werden. Erste Ergebnisse der Abmusterung sind positiv. Nach Abschluss der Testphase werden die Rezyklate für die Fertigung freigegeben und so der Materialkreislauf weiter geschlossen.

www.hauff-technik.de

ABWASSER REDUZIERT

AURORA

Meist lässt sich schon mit kleinen Prozessumstellungen große Wirkung erreichen. AURORA, Hersteller von modernsten Heiz-Klima-Systemen und Komponenten, die in On- und Off-Road-Fahrzeugserien zum Einsatz kommen, hat seine Dichtigkeitsprüfung von Wärmetauscher, Verdampfer und Verflüssiger umgestellt. Die Umstellung von einer Dichtigkeitsprüfung im Wasserbecken auf ein Trockenprüfverfahren mit Helium führt zum kompletten Entfall von 6.000 Liter entsorgungspflichtigem Abwasser pro Monat. Als Zusatzeffekt kann durch den Wegfall der nachträglichen Trocknung eine Stromeinsparung realisiert werden.

www.aurora-eos.com

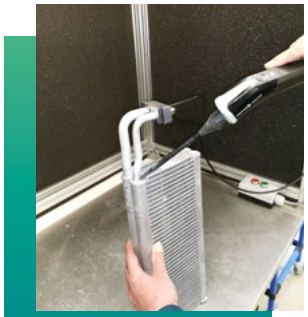


Bild links: Dichtprüfung mit Helium „Schnüffelsonde" als Trockenprüfverfahren. **Bild rechts:** Das alte Prüfbecken benötigte 1,5 m³ Wasser wöchentlich. Durch den Entfall ergibt sich die monatliche Einsparung von 6.000 Litern Abwasser.

HERZENSANGELEGENHEIT EWALD

eltherm

Eltherm engagiert sich in Burbach für die angepasste Wiederaufforstung der von durch den Borkenkäfer betroffenen Fichtenwälder durch Laubholz. Sie finanziert die Aufforstung einer 1 Hektar großen Fläche auf der Lipper Höhe. Die Siegerländer setzen sich aus Überzeugung für Nachhaltigkeit ein, da Wälder als Klimaanlagen, Lebensräume, Wasser- und Luftfilter, Holzlieferanten sowie Überschwemmungsschutz dienen. Die Bereitstellung von Mitteln für die Wiederaufforstung ist für eltherm eine Herzensangelegenheit. Die beiden Geschäftsführer und örtliche Vertreter:innen haben die ersten Bäume Ende April gepflanzt. Ziel ist es, mit dem „ewald" einen Beitrag zum regionalen Klimaschutz zu leisten.

www.eltherm.com

ewald

Rechtes Bild: Michael Thomas (eltherm), Bürgermeister Christoph Ewers, Daniel Eichert (eltherm) und Förster Maik-Oliver Hoffmann (von links nach rechts)

MEHRWEGVERPACKUNG FÜR LEIHGERÄTE

m+p international

m+p international setzt bei seinem Leihgeräteservice auf Transportkoffer aus recyceltem Kunststoff. Für geringstmögliche Ausfallzeiten, z. B. bei einer Werkskalibrierung der Messsysteme in der m+p international Firmenzentrale in Hannover, werden den Kunden gleichwertige Leihgeräte zur Verfügung gestellt. Durch den Einsatz der Transportkoffer kann der Spezialist für Mess- und Testsysteme nicht nur Ressourcen schonen, sondern die sensiblen Leihgeräte auch sicher auf den Weg bringen.

www.mpihome.com

RAMADAMA-AKTION 2023

MESUTRONIC

Bei der organisierten Aufräumaktion „Ramadama“ (hochdeutsch: „(Auf-)Räumen tun wir!“) packten im April Kolleg:innen der MESUTRONIC mit an. In der niederbayerischen Gemeinde Kirchberg im Wald unterstützten viele die diesjährige Abfallsammelaktion tatkräftig und praktizierten lokalen Umweltschutz. Für Sicherheit und das leibliche Wohl war auch bestens gesorgt: MESUTRONIC stellte nicht nur Warnwesten und Verpflegung bereit, sondern verloste zum Abschluss Essensgutscheine unter den freiwilligen Helfer:innen. Besonders erfreulich war die aktive Teilnahme vieler Kolleg:innen, frei nach dem Motto: „Gemeinsam packen wir kräftig mit an und sammeln Müll, um unsere Heimat sauber zu halten!“

www.mesutronic.de

ZWEITE CHANCE FÜR VERPACKUNGEN

Ofa Bamberg

Die Wiederverwendung von Versandkartonagen ist eine simple, aber dennoch effektive Maßnahme, um Ressourcen im Bereich der Logistik einzusparen. Ofa Bamberg, ein führender Hersteller medizinischer Produkte in Deutschland, geht dabei aber noch einen Schritt weiter und stellt seine Verpackungen und Werbemittel auf Recyclingpapier um – so kommt Luftpolsterfolie und Kunststoffklebeband bei den Franken nicht mehr in den Karton. Auch die Sekundärrohstoffvermarktung spielt eine wichtige Rolle. Papier- und Pappeabfälle werden in einem Presscontainer bzw. am Standort in Glauchau in einer eigenen Presse gesammelt und dann als Sekundärrohstoffe verkauft. In der internen Logistik verzichtet man bald ganz auf Pappe und stellt hier sukzessive auf wiederverwendbare Kleinladungsträger um. Bei all den Maßnahmen hat Ofa Bamberg immer ein klares Ziel vor Augen: Im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit soll eine Recyclingquote von über 70 % bei den Produktionsabfällen und Verpackungen erreicht werden.

www.ofa.de

Bild rechts: IHK Preisverleihung: Annika Grimberg, Nina Liebsch, Mona Neubaur, Ralf Baczewski und Dr. Nicole Grünewald (IHK-Präsidentin).

JUNGE FORSCHER:INNEN

ASS Maschinenbau

Seit 2016 heißt es jeden 3. Oktober bei ASS in Overath „Türen auf mit der Maus“. Zum Maustag haben interessierte Kinder die Möglichkeit, einen Blick in die Produktion des Automatisierungsspezialisten zu werfen. Dabei dürfen die Kinder auch selbst aktiv werden: 2022 haben 24 Kinder, unter Anleitung der Auszubildenden des zweiten Lehrjahres, eine Roboterhand gebaut und anschließend mit einem Industrieroboter mechanisch und pneumatisch verbunden. Am Ende konnte das Handhabungsgerät eine Pylone bewegen und sogar Seifenblasen machen. Der diesjährige Maustag steht übrigens unter dem Motto „wertvolle Schätze“ – wir sind gespannt, welchen Schatz es bei ASS zu bergen gilt!

Förderung von klein auf zahlt sich aus: So hat das Azubi-Team der ASS beim Wettbewerb „Circularity Scouts“ der IHK Köln den ersten Platz belegt. Bei ihrem Projekt „RE-Portal – Das Recyclen oder Aufbereiten von gebrauchten Greiferteilen“ sollen ausgediente Greifkomponenten so aufbereitet werden, dass sie wieder genutzt werden können – ein innovatives Projekt zum Thema zirkuläres Wirtschaften und Ressourcenefficienz. Den mit 1.000 Euro dotierten Preis überreichte Ministerin Mona Neubaur dem Team.

www.ass-automation.com

Wertvolle Schätze
Türen auf mit der Maus
2023

CLEVERE LÖSUNGEN

KLIMAWANDEL & KLIMATECHNIK **Das Klima nehmen Politik und Bevölkerung stärker in den Blick als je zuvor. Aktuell wächst das Bewusstsein dafür, dass nachhaltiges Denken, Leben und Handeln von großer Bedeutung ist. Nachhaltiges Bauen ist hierbei einer der Bereiche, die besonders wichtig sind. So zeigt sich, dass Nachhaltigkeit sich zu einer Notwendigkeit entwickelt anstatt zu einer bloßen Option.**

NAVIGIEREN ZU KLIMAZIELEN

Jüngst ermittelte das Global Footprint Network als „Earth Overshoot Day“ für Deutschland den 4. Mai 2023. Demnach haben die Einwohner:innen Deutschlands vom 1. Januar bis zum 4. Mai im Durchschnitt so viel von der Natur verbraucht, wie der Planet pro Person im gesamten Jahr erneuern kann. Die Herausforderung: Es gibt keinen Plan(eten) B. Unabdingbar wird das, was auf der Agenda steht: den Energie- und Rohstoffeinsatz in der Herstellung zu senken und Produkte länger nutzbar zu machen.

Jede Branche ist angehalten, den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren, so auch das Baugewerbe. Allein Bau und Betrieb von Gebäuden sind für 38 % der globalen Treibhausemissionen verantwortlich, wie der „Global Status Report for Buildings and Construction“ der Vereinten Nationen vorrechnet.

Jedes Bauwerk, das errichtet wird, belastet die Umwelt. In jeder Phase seines Lebenszyklus werden Rohstoffe und Energie verbraucht und Fläche versiegelt. Auch bei den Transportfahrten zur Baustelle wird CO_2 in die Umwelt emittiert. Rund ein Drittel aller Treibhausgasemissionen eines Gebäudes entstehen vor der tatsächlichen Nutzung. Das hat die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) in einer Studie ermittelt. Auf Dauer werden wir es uns nicht leisten können, Ressourcen auf diese Weise zu verschwenden. Das deutsche Klimaschutzgesetz legt mit einer Emissionsminderung um mindestens 65 % bis 2030 gegenüber 1990 die Messlatte hoch. Die Stellschrauben, um in Bauprojekten die verbauten CO_2-Emissionen zu reduzieren, sind die Bauweisen, die Bauteile großer Masse – wie Betonwände und Stahlträger – und die Nutzungsdauer der Baustoffe.

WIE VIELE ERDEN BRÄUCHTEN WIR, WENN ALLE SO LEBEN WÜRDEN WIE DIE BEWOHNER:INNEN DIESER LÄNDER?

1.	USA	5,1
2.	Australien	4,5
3.	Russland	3,4
4.	Deutschland	3,0
5.	Japan	2,9
6.	Portugal	2,9
7.	Frankreich	2,8
8.	Spanien	2,8
9.	Schweiz	2,8
10.	Italien	2,7

www.overshootday.org

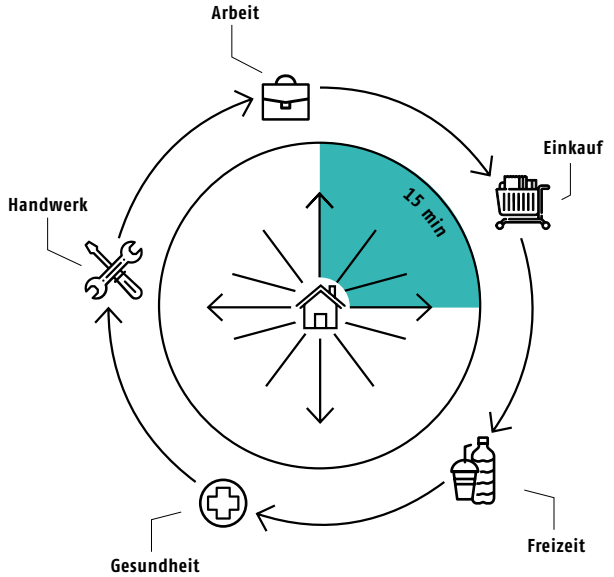
Nicht nur ästhetisch, sondern auch vorteilhaft fürs Klima: Eine grüne Bauweise ist attraktiv.

WEGBEREITER FÜR NACHHALTIGKEIT

Auch die sogenannte 15-Minuten-Stadt ist in Mode gekommen. Das Ziel: binnen einer Viertelstunde alles zu erreichen, was für das tägliche Leben benötigt wird. Kitas, Schulen, Einzelhandel, Ärzt:innen und Grünanlagen für Spiel und Sport – und das idealerweise nicht mit dem Auto, sondern zu Fuß, mit dem Rad oder dem öffentlichen Nahverkehr. Die Hauptstadt Frankreichs zählt dabei zu den Pionieren der 15-Minuten-Stadt, die vor allem den Fahrradverkehr begünstigt und ihr Radwegenetz während der Pandemie kräftig erweitert hat. Bis zu den Olympischen Spielen 2024 soll, so das ehrgeizige Ziel der Pariser Bürgermeisterin Anne Hidalgo, jede Straße der Stadt eine Radspur haben.

Das Ziel, „grüner“ zu werden, hat sich auch die INDUS-Gruppe als Ganzes gesteckt. Dabei füllen einige Beteiligungen den Nachhaltigkeitsgedanken ganz konkret mit Leben. Das zeigen aus der Vielzahl von Projekten drei Beispiele.

15-MINUTEN-STADT



Als erster Fugenprofilhersteller entwickelt MIGUA ein auswechselbares Fugenprofil.

70.000

kWh Strom
erzeugt die Photovoltaik-Anlage jährlich

Die INDUS-Beteiligung Schuster Klima Lüftung GmbH & Co erreicht bereits das Netto-Null-Ziel mit der energieeffizienten Bauweise seiner Firmenzentrale.

PIONIERGEIST UND EFFIZIENZ

MIGUA Fugensysteme GmbH, der Fugenprofilhersteller aus dem nordrhein-westfälischen Wülfrath, entwickelte ein auswechselbares Fugenprofil, das bereits patentiert und auf dem Markt in seiner Art einzigartig ist. Die Idee dahinter ist verblüffend einfach: Sind nach langen Jahren des dauerhaften Gebrauchs z. B. in hochfrequentierten Bereichen Funktion oder Optik beeinträchtigt, wird der sichtbare Teil des Profils einfach abgeschraubt und durch ein neues ersetzt – ohne dass der Boden entlang des Profils beschädigt wird. Damit werden gleich mehrere Fliegen mit einer Klappe geschlagen: Ressourcen werden geschont, Lohn- sowie Materialkosten gesenkt und ein Nutzungsausfall minimiert. Das Profil selbst besteht vollständig aus recycelbarem Aluminium, sodass es nach der Nutzung wieder dem Materialkreislauf zugeführt werden kann.

www.migua.com/de

Ein gutes Klima zu schaffen, ist die Kernkompetenz der Schuster Klima Lüftung GmbH & Co. KG aus Bayern. Nachhaltigkeit wird bei den Friedberger:innen großgeschrieben: Die Firmenzentrale entstand als Nullenergiehaus und dient seither als Referenzobjekt für energieeffizientes Bauen. Neben dreifach isolierverglasten Fenstern setzt vor allem die energieeffiziente Technik ein ökologisches Zeichen. Das Gebäude ist mit einer Betonkernaktivierung ausgestattet. Im Inneren der Betondecken verlaufen hier – ähnlich wie bei einer Fußbodenheizung – Kunststoffrohre. Das Praktische dabei: Das System dient im Winter als Heizung und im Sommer als Kühlung. Da das Heizwasser über eine Grundwasserwärmepumpe erzeugt wird, kann auf eine konventionelle Heizungsanlage komplett verzichtet werden. Die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach erzeugt jährlich etwa 70.000 kWh Strom und deckt damit den gesamten Energiebedarf des Unternehmens. Als logische Konsequenz finden sich auf dem Firmengelände E-Ladestationen.

www.klima-schuster.de

Unauffällig und attraktiv: So stylish können Wärmepumpen sein.

REVOLUTION DURCH NATURKRAFT

Die Remko GmbH & Co. KG, der Mittelständler am Industriestandort Lippe, baut smarte Wärmepumpen und nutzt dabei die kostenfreie Gabe von Mutter Natur in Form von Luft und Erdwärme. Luftwärmepumpen sind mit wenig Aufwand in Betrieb zu nehmen und können sich langfristig durch niedrigere Betriebskosten im Vergleich zu Öl- und Gasheizungen auszahlen. Das Geniale ist, dass die Pumpe im Winter als energieeffiziente Heizung „grüne Wärme“ erzeugt. Im Sommer sorgt das wasserführende System für eine komfortable Klimatisierung.

www.remko.de

Nachhaltiges Bauen bietet zahlreiche Vorteile: Es reduziert den CO_2-Ausstoß, senkt Energiekosten und verbessert die Lebensqualität. Innovative Technologien und Förderprogramme unterstützen diesen Wandel. Es gilt, den Weg zu einer nachhaltigen Baukultur konsequent zu gehen – für eine grüne und lebenswerte Zukunft. <<

Fortschritt und Umweltschutz widersprechen sich nicht – ein Einklang ist möglich.

NACHGE-FRAGT

INTERVIEW MIT NACHHALTIGKEITSEXPERTIN STEPHANIE THIELE

AUS DER HOLDING Die Beteiligungen der INDUS-Gruppe sind auf einem guten Weg zur Klimaneutralität bis 2045. Auch die Holding am Standort in Bergisch Gladbach leistet ihren Beitrag, um den CO_2-Fußabdruck der INDUS-Gruppe zu verringern. Stephanie Thiele, Nachhaltigkeitsexpertin bei INDUS, im Interview.

INDUS-NACHHALTIGKEITS-EXPERTIN STEPHANIE THIELE

Seit September 2021 ist Stephanie Thiele Nachhaltigkeitsexpertin bei INDUS. Bevor sie zu INDUS kam, durchlief sie verschiedene Controlling-Stationen – zunächst in der Telekommunikationsbranche, dann bei einem Umweltdienstleister und zuletzt als Controlling-Leiterin für einen Konzern. Nach dem Wechsel vom Controlling ins Nachhaltigkeitsmanagement bei der INTERZERO Holding GmbH & Co. KG baute sie dieses maßgeblich mit auf und entwickelte es stetig weiter. Stephanie Thiele studierte BWL in Marburg und Düsseldorf.

[FRAGE] **Beim Thema Nachhaltigkeit hat sich in der INDUS-Gruppe in den letzten Jahren vieles getan. Auch am Holding-Standort in Bergisch Gladbach wurde vieles angestoßen, was war das?**

STEPHANIE THIELE Ein großes Projekt, welches wir dieses Jahr abschließen konnten, war der Ausbau unserer E-Ladesäulen-Infrastruktur. Insgesamt stehen den Kolleg:innen nun 29 Ladesäulen zur Verfügung. Durch den Wechsel der Fahrzeugflotte auf E-Autos und Hybridfahrzeuge konnten wir den CO_2-Fußabdruck hier am Standort in Bergisch Gladbach sehr deutlich reduzieren. Aber auch kleinere Maßnahmen, wie das Einstellen des Geschäftsberichtsdrucks, ein einfaches System zur Mülltrennung und die Einführung von JobRad tragen zum Erreichen der Klimaziele bei. Nimmt man sich die Zeit und wirft einen Blick auf die Einkaufsliste für den täglichen Bürobedarf, ist man erstaunt, welche Einsparpotenziale sich ergeben können – rund 15 % des jährlichen Restmülls konnte durch die Umstellung auf Stoffhandtuchspender eingespart werden.

[FRAGE] **Wie kann es gelingen, Kolleg:innen für das Thema Nachhaltigkeit dauerhaft zu gewinnen?**

THIELE Es ist wichtig, das Thema in das Bewusstsein und damit in die tägliche Arbeit der Kolleg:innen zu rücken. Es fängt ja meist im Kleinen an: Schalte ich den PC ganz aus oder nur auf Stand-by? Kleine Anstöße, positive Anreize und das Einbeziehen der Kolleg:innen helfen dabei, im Gespräch zu bleiben. Das gelingt über Online-Schulungen und unseren jährlichen Nachhaltigkeitstag – in diesem Jahr übrigens ganz unter dem Motto „Ressourcen schonen".

[FRAGE] **Richten wir den Blick nach vorne: Was steht in nächster Zeit auf der Nachhaltigkeitsagenda der Gruppe?**

THIELE Schauen wir uns die INDUS-Gruppe an, dann steht das Thema Energieeinsparung und die Umstellung von Heizsystemen auf erneuerbare Energien ganz oben auf der Liste. Der Ausbau von PV-Anlagen und die Umstellung auf LED-Beleuchtung sind dabei zentrale Stellschrauben. Interessant sind hier aber auch innovative Projekte, wie die „Stromreinigung" der SIMON GROUP. Insgesamt knapp 5 % des jährlichen Stromverbrauchs können so bei der SIMON Sinterlutions und demnächst auch bei der BETEK eingespart werden.

Das Insektenhotel auf dem INDUS-Gelände wurde innerhalb eines Azubiprojekts von ASS Maschinenbau gebaut.

Wir sparen Ressourcen – unser Geschäftsbericht erscheint seit 2022 nur noch digital.

Grüne Mobilität: mehr Ladesäulen für INDUS-Mitarbeiter:innen.

» KLEINE VERÄNDERUNGEN KÖNNEN LANGFRISTIG VIEL BEWIRKEN. «

Stephanie Thiele

[FRAGE] **Was sind die aktuellen Herausforderungen bei der Umsetzung solcher Nachhaltigkeitsprojekte?**

THIELE Sicherlich ist die Finanzierung, gerade von größeren Projekten, oft eine Hemmschwelle. Hier sind wir mit unserer Nachhaltigkeitsförderbank zum Glück gut aufgestellt und können unsere Beteiligungen bei ihren Vorhaben finanziell unterstützen. Aber auch die mangelnde Sensibilisierung bei den Mitarbeiter:innen oder das Fehlen einer verantwortlichen Person im Unternehmen können Herausforderungen sein. Für die INDUS-Gruppe ist am Ende sicherlich auch die Daten-gewinnung zur Erfüllung der nichtfinanziellen Berichtspflichten ein großes Thema. Hier ist es unsere Aufgabe, als Holding zu selektieren und zu überlegen, was für die Beteiligungen umsetzbar ist.

[FRAGE] **Zum Schluss noch eine persönliche Frage: Was bedeutet Nachhaltigkeit für Sie? Was machen Sie persönlich, um Ihren Fußabdruck zu verringern?**

THIELE Allein durch meine Arbeit bin ich schon sensibel für einen schonenden Umgang mit unseren Ressourcen. Kleine Veränderungen können dabei langfristig viel bewirken. Ganz konkret kaufe ich, wenn möglich, regional ein, esse deutlich weniger Fleisch und versuche meinen Konsum generell einzuschränken. In Köln erledige ich viel mit dem Fahrrad und nutze ansonsten ein E-Auto. Ich denke, jeder Mensch kann seinen Beitrag leisten, auch wenn dieser noch so klein ist. <<

UNSERE FORTSCHRITTE

UMWELTBELANGE || SCHUTZ DER UMWELT

THG-E (SCOPE 1+2)

113

t CO_2eq/Mio. EUR BWS
Basisjahr 2018

76

t CO_2eq/Mio. EUR BWS
2022

↓

-19 %

gegenüber Vorjahr

Als Zwischenziel soll die Emissionsintensität bis 2025 um 35 % gegenüber dem Basisjahr 2018 gesenkt werden.

73

t CO_2eq/Mio. EUR BWS
Zieljahr 2025

INDUS erfüllt bereits heute die verschärften Ziele der Bundesregierung auf dem Weg zur Klimaneutralität bis 2045.

ARBEITNEHMERBELANGE || FAIRE ARBEIT

ARBEITSUNFÄLLE

3,3

pro 100 FTE
Basisjahr 2018

2,6

pro 100 FTE
2022

<3,0

pro 100 FTE
Zieljahr 2025

Ziel ist es, Arbeitsunfälle (ohne Wegunfälle) vollständig zu vermeiden, insbesondere solche mit Todesfolge.

ANTEIL FESTVERTRÄGE

96,1

% der Gesamt-FTE
Basisjahr 2018

95,9

% der Gesamt-FTE
2022

Als Fundament des organischen Wachstums ist weiter das Gewinnen und Halten qualifizierter Fachkräfte bedeutend; hinzu kommen die Förderung der eigenen Mitarbeiter:innen in Form von Weiter- und Fortbildungen sowie das Bereitstellen von Ausbildungsplätzen und Plätzen für dual Studierende.

Weitere Informationen über den „Nichtfinanziellen Bericht“ finden Sie unter:

www.indus.de/nichtfinanziellerbericht/2022

KONTAKT

ANSPRECHPARTNER:INNEN
Jana Külschbach
Unternehmenskommunikation
Telefon: +49 (0)2204/40 00-35
E-Mail: nachhaltigkeit@indus.de

Kerstin Spoer
Unternehmenskommunikation
Telefon: +49 (0)2204/40 00-23
E-Mail: nachhaltigkeit@indus.de

Stephanie Thiele
Nachhaltigkeit
Telefon: +49 (0)2204/40 00-16
E-Mail: nachhaltigkeit@indus.de

INDUS HOLDING AG
Kölner Straße 32
51429 Bergisch Gladbach

Postfach 10 03 53
51403 Bergisch Gladbach

Telefon: +49(0)2204/40 00-0
Telefax: +49 (0)2204/40 00-20
E-Mail: indus@indus.de

www.indus.de

IMPRESSUM

VERANTWORTLICHES VORSTANDSMITGLIED
Dr. Jörn Großmann

DATUM DER VERÖFFENTLICHUNG
20. Juli 2023

HERAUSGEBER
INDUS Holding AG, Bergisch Gladbach

KONZEPT/GESTALTUNG
Berichtsmanufaktur GmbH, Hamburg

ILLUSTRATIONEN
Anne-Marie Pappas, Hamburg

FOTOS
Catrin Moritz, INDUS-Gruppe,
shutterstock, iStock

Wir verfolgen generell einen diskriminierungsfreien Ansatz und wollen deshalb eine geschlechtsneutrale Sprache verwenden. Jedoch nutzen wir weiterhin das generische Maskulinum für nicht individuell benannte Gruppen, z. B. „Lieferanten“ oder „Stakeholder“. Auch zusammengesetzte Begriffe wie „Mitarbeiterzufriedenheit“ weisen nur das generische Maskulinum auf.

Das Magazin ist auch in englischer Sprache erhältlich. Im Zweifelsfall ist die deutsche Version maßgeblich.

WICHTIGER HINWEIS
Alle Angaben in diesem Magazin wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. INDUS übernimmt jedoch keinerlei Haftung aufgrund der Nutzung dieses Dokuments oder seines Inhalts oder in anderweitiger Verbindung mit diesem Dokument. Ferner übernimmt INDUS keine Verantwortung oder Gewähr für Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der darin enthaltenen Informationen oder Meinungen. Die Vervielfältigung, Verbreitung oder Wiedergabe dieses Dokuments oder von Teilen dieses Dokuments ist ohne schriftliche Zustimmung von INDUS nicht gestattet. Dieses Magazin kann zukunftsgerichtete Aussagen enthalten. Diese Aussagen basieren auf den gegenwärtigen Einschätzungen und Prognosen des Vorstands von INDUS sowie den ihm derzeit verfügbaren Informationen. Die zukunftsgerichteten Aussagen sind nicht als Garantien der darin genannten zukünftigen Entwicklungen und Ergebnisse von INDUS zu verstehen. Diese sind vielmehr von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Sie beinhalten verschiedene Risiken und Unwägbarkeiten und beruhen auf Annahmen, die sich möglicherweise als nicht zutreffend erweisen. INDUS übernimmt keine über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Verpflichtung, die in diesem Magazin enthaltenen zukunftsgerichteten Aussagen zu aktualisieren.