

PIONEERING THE FUTURE



Eine bessere, zirkuläre Welt braucht Pioniere. Und Covestro – mit seiner Vision der vollständigen Ausrichtung auf die Kreislaufwirtschaft – ist Vorreiter. Im vergangenen Jahr haben wir uns optimal positioniert, um unser Potenzial voll heben zu können. Und mit unseren zirkulären Lösungen, der Abkehr von fossilen Rohstoffen und Kooperationen über Grenzen hinweg gestalten wir eine nachhaltige Zukunft.

SHOWING FORESIGHT



In einer zunehmend anspruchsvollen Welt spielt die chemische Industrie eine zentrale Rolle. Sie bietet nachhaltige Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit. Und Covestro ist ideal positioniert, um die Zukunft aktiv mitzugestalten: Mit seiner Vision der vollständigen Ausrichtung auf die **Kreislaufwirtschaft**, einer **neuen Strategie sowie einem starken Fundament** aus Sicherheit und einer besonderen Unternehmenskultur.

VOLLSTÄNDIG AUF DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT AUSRICHTEN

Die weltweiten CO₂-Emissionen steigen weiter¹, begleitet von Überflutungen, Waldbränden und Dürren. Gleichzeitig wird die Erde ausgezehrt und vermüllt. Die Menschheit nutzt über 60 Prozent mehr Ressourcen, als der Planet in einem Jahr wiederherstellen kann.² Und ein Drittel der über zwei Milliarden Tonnen an Abfall, den Menschen im Jahr produzieren, wird nicht angemessen entsorgt.³ Höchste Zeit für einen Wandel. Die gute Nachricht: Immer mehr Nationen wollen klimaneutral werden; viele Ideen und technologische Lösungen sind auf dem Tisch.

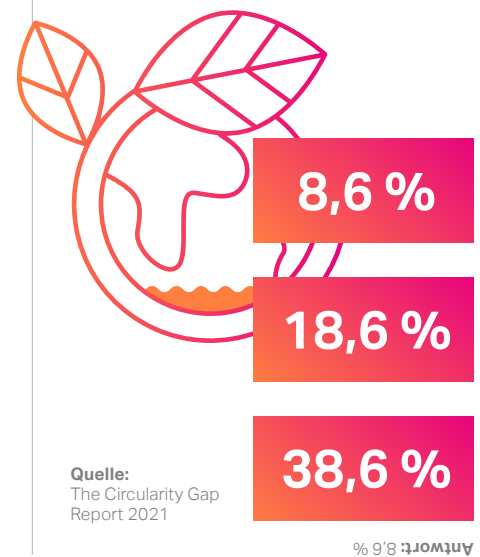
KREISLAUFWIRTSCHAFT IST DER SCHLÜSSEL

„Wir brauchen aber noch mehr: eine große Idee, die Politik, Gesellschaft und Wirtschaft eint“, sagt der Vorstandsvorsitzende von Covestro, Dr. Markus Steilemann. „Das bietet die Kreislaufwirtschaft – als Schlüssel zu Klimaneutralität, Ressourcenschonung und Umweltschutz.“ Covestro will helfen, Zirkularität in der Chemieindustrie und darüber hinaus zum globalen Leitprinzip zu machen, und richtet sich langfristig komplett darauf aus. Mit zirkulären Produkten, für die wachsender Bedarf besteht. Und mit der Umstellung der Produktion auf erneuerbare Rohstoffe, grünen Strom und innovatives Recycling.

(Quellen: ¹Global Carbon Project; ²Global Footprint Network, ³World Bank)

Was glauben Sie?

Wie zirkulär ist die Welt?



Von linearer Wirtschaft zur Kreislaufwirtschaft

Herstellen, verbrauchen, wegwerfen – die überkommene Linearwirtschaft führt in die Sackgasse. Wir brauchen einen Paradigmenwechsel zur Kreislaufwirtschaft mit nachhaltigen Verhaltens- und Produktionsweisen.



OPTIMAL IN POSITION BRINGEN

Wenn es darum geht, Antworten auf die drängendsten Probleme unserer Zeit zu finden, kommt Chemieunternehmen wie Covestro eine entscheidende Rolle zu. Der fortschreitende Klimawandel, eine wachsende Weltbevölkerung und neue Formen der Mobilität und Urbanisierung – all das sind Herausforderungen, denen wir mit unseren nachhaltigen Lösungen begegnen. Damit wir dafür unser volles Potenzial nutzen können, stellen wir uns optimal auf.

„SUSTAINABLE FUTURE“

Diese Reise hat für Covestro längst begonnen. Mit unserer Vision, uns vollständig auf die Kreislaufwirtschaft auszurichten, haben wir ein klares Ziel vor Augen. Die wichtigen Weichen sind durch unsere neue Strategie „Sustainable Future“ gestellt. Im Jahr 2021 haben wir bereits einen zentralen Meilenstein des ersten Strategiekapitels „Covestro optimal in Position bringen“ erreicht. Wir haben unsere Konzernstruktur neu geordnet und sind dadurch noch näher an unsere Kunden gerückt, können ihre Bedürfnisse besser bedienen und gemeinsam nachhaltig wachsen. Insgesamt werden wir digitaler, effizienter und wettbewerbsfähiger. Mit dieser optimalen Aufstellung kommen wir unserer Vision der Kreislaufwirtschaft einen weiteren Schritt näher.

Die vollständige Ausrichtung auf die Kreislaufwirtschaft gibt die Richtung unserer neuen Strategie „Sustainable Future“ vor



AUF STARKEM FUNDAMENT

Um uns vollständig auf die Kreislaufwirtschaft auszurichten und nachhaltig zu wachsen, braucht es vor allem eins: Ein starkes Fundament. Mit Neugier und unterschiedlichen Perspektiven treiben wir Innovation und Fortschritt voran. Deshalb setzt Covestro auf eine vielfältige Belegschaft, in der Menschen unabhängig von Alter, Herkunft, Religion, Geschlecht oder sexueller Orientierung zusammenkommen. Sie alle teilen gleichwohl ein gemeinsames Fundament: Sicherheit.

Dabei wird Sicherheit bei Covestro allumfassend gedacht. Neben Anlagen und Produktionsprozessen stehen vor allem die Mitarbeitenden im Fokus. Denn Sicherheit setzt eine Unternehmenskultur voraus, in der Menschen aufeinander zugehen, achtgeben, offen kommunizieren und wertschätzend miteinander umgehen.

„WIR SIND 1“

Eine wertvolle Hilfestellung hierbei sind Team-Ressourcen-Management(TRM)-Trainings, die Covestro weltweit an allen Produktionsstandorten umsetzt. Unter Anleitung von TRM-erfahrenen Ausbildern lernen unsere Teams in Simulationen, wie der menschliche Faktor die Sicherheit beeinflusst. Hinzu kommen praktische Tools, um das reibungslose Zusammenwirken sicherzustellen und die Kommunikation in den Teams zu verbessern.

Auf diese Weise stärken wir unsere „Wir sind 1“-Unternehmenskultur, in der Teamdenken und gegenseitige Wertschätzung an erster Stelle stehen. Und in der Sicherheit als Fundament unserer Geschäftstätigkeit verankert wird.



»Effektive Kommunikation und eine nachhaltige Fehlerkultur stehen im Zentrum von TRM. Mir hat das Training nochmals deutlich vor Augen geführt, welche Faktoren die Kommunikation stören können. Allen Teilnehmenden ist bewusst geworden, dass wir – auch wenn es mühsam ist – regelmäßig, offen und mit gegenseitigem Respekt über all die kleinen Dinge reden müssen, die im Betriebsalltag mal nicht optimal laufen – aber im Alltagsstress oft unter den Tisch fallen.«

Dr. Ralph Weber,
Betriebsleiter bei Covestro

TAKING ACTION



Die Ausrichtung auf die Kreislaufwirtschaft wird Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, sind wir kontinuierlich aktiv. Wir investieren in nachhaltiges Wachstum. Wir treiben Forschung und Entwicklung voran. Und vor allem: Wir arbeiten mit Partnern. **Denn nur gemeinsam lässt sich eine klimaneutrale und zirkuläre Zukunft umsetzen.**

NACHHALTIGES WACHSTUM VORANTREIBEN

Der Wunsch nach einer besseren Welt wird immer drängender – klimaschonend soll sie sein, widerstandsfähiger, gesünder. Covestro hilft, diese lebenswerte Welt zu verwirklichen. Denn unsere hochwertigen Kunststoffe sind praktisch überall im Einsatz und ein Teil der Lösung für die Herausforderungen unserer Zeit. Dafür verbinden wir konsequent wirtschaftliche und nachhaltige Themen, um neue Wachstumsimpulse zu kreieren.

WIRTSCHAFTLICHKEIT UND NACHHALTIGKEIT VERBINDEN

Im Zuge seiner Vision, sich vollständig auf die Kreislaufwirtschaft auszurichten, baut Covestro sein Portfolio an zirkulären Produkten gezielt aus. Zudem investieren wir in den kommenden zehn Jahren rund 1 Milliarde Euro in Projekte zur Kreislaufwirtschaft. Neben unseren Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten orientieren wir uns künftig auch bei Akquisitionen und Investitionen noch konsequenter an Nachhaltigkeit. So erweitern wir Produktionskapazitäten und investieren konkret in den Bau einer World-Scale-Anlage für die Produktion der Hartschaumkomponente MDI. Ein Material, das u. a. energieeffiziente Dämmungen von Gebäuden ermöglicht.

So treiben wir nachhaltiges Wachstum in verschiedenen Bereichen voran und tragen mit unseren nachhaltigen Lösungen dazu bei, die Welt lebenswerter zu machen.

»Der Einsatz nachhaltiger Technologien ist für uns von zentraler Bedeutung. So senkt unsere neue AdiP-Technologie den CO₂-Ausstoß in einer MDI-Anlage um bis zu 35 Prozent.«

Dr. Klaus Schäfer,
Technologievorstand



ERFOLGSGESCHICHTEN AUSBAUEN

Die Mobilität der Zukunft beschäftigt uns alle. Das Fahren mit fossilen Brennstoffen stößt zunehmend an seine Grenzen, was die Frage aufwirft: Wie werden wir uns in Zukunft fortbewegen? Um diese Frage bald beantworten zu können, arbeiten kreative Köpfe mit Hochdruck an neuen Mobilitätskonzepten. Einige dieser Talente sind Teil des Teams Sonnenwagen Aachen. Die Studierenden der RWTH Aachen und der FH Aachen verbringen einen Großteil ihrer Freizeit damit, Solarautos, die nur mithilfe von Sonnenenergie angetrieben werden, zu bauen. Ziel ist es, diese unter extremen Bedingungen in Solarrennen gegen Teams aus aller Welt zu testen.

LEICHT UND ROBUST

Das Team Sonnenwagen Aachen hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Effizienz seiner Solarautos so weit zu optimieren, dass sie mehrere hundert Kilometer fahren können, ohne anzuhalten oder zu laden. Das ist möglich, da das Team leichte und robuste Materialien verwendet. Hightech-Materialien sind der Schlüssel für zukünftige Mobilitätskonzepte und einer der Gründe, warum sich das Team Sonnenwagen Aachen zum dritten Mal in Folge für Covestro als Hauptsponsor entschieden hat. Mit dem „Covestro Photon“, wie das Solarauto aus dem Jahr 2021 heißt, können wir gemeinsam Fortbewegungskonzepte neu denken und der Welt zeigen, wie wichtig Kunststoffe für eine nachhaltige Zukunft sind.



ONLINE VIDEO
ENTDECKEN



Was glauben Sie?

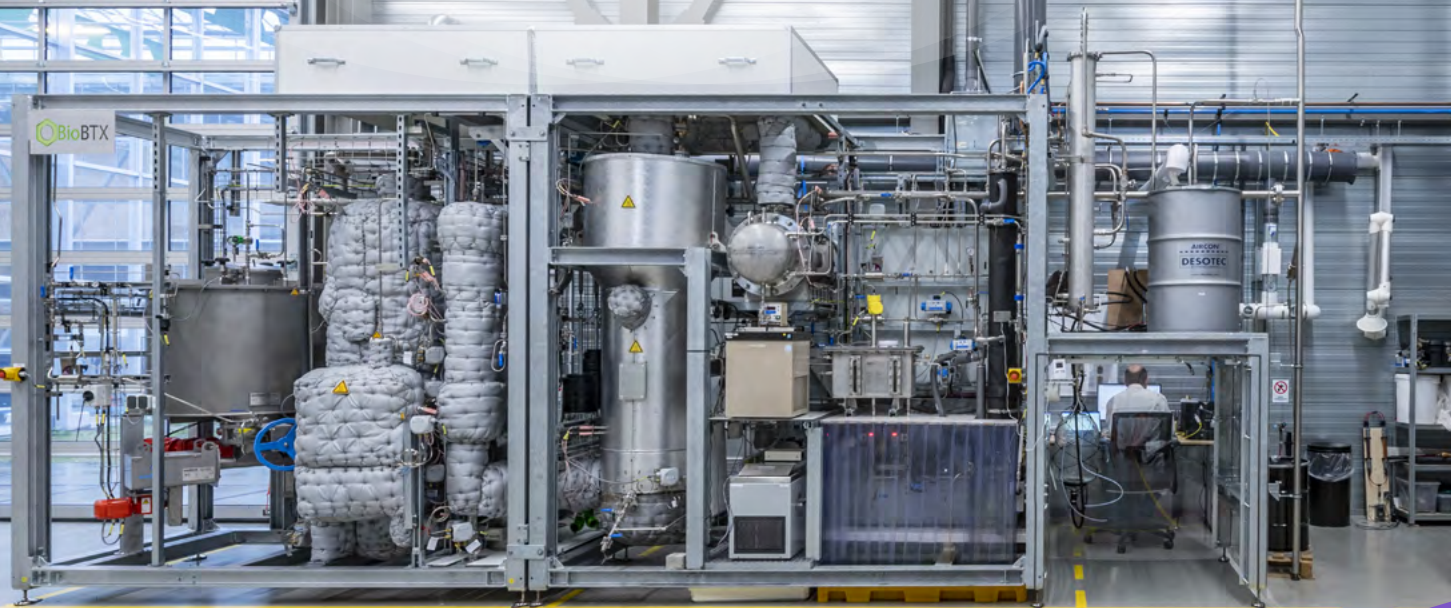
Wie schwer ist der „Covestro Photon“?

50 kg

180 kg

310 kg

Antwort: 180 kg



ZUSAMMENARBEIT FÖRDERN

Klimaschutz ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Das gilt im Großen wie im Kleinen. Denn nur wenn staatliche Akteure, Industrie und Verbraucher an einem Strang ziehen, kann die umfassende Transformation unserer Gesellschaft zur Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft zeitnah gelingen.



**ONLINE VIDEO
ENTDECKEN**

Partnerschaften entlang der gesamten Wertschöpfungskette sind daher zentral in der Strategie von Covestro und ein wichtiger Teil unserer Maßnahmen, um vollständig zirkulär zu werden. Das verdeutlicht auch das Innovationsprojekt „CIRCULAR FOAM“: Gemeinsam mit 21 Partnern aus 9 Ländern arbeitet Covestro daran, den Stoffkreislauf für Polyurethan-Hartschäume aus Kühlgeräten und Gebäuden zu schließen. Zwei Recyclingpfade stehen dabei im Fokus: die Chemolyse und smarte Pyrolyse.

MIT SYSTEMISCHEM ANSATZ

Die Entwicklung innovativer Verfahren für das chemische Recycling ist gleichwohl nicht die einzige Voraussetzung für das Gelingen des Projekts. Denn um den Stoffkreislauf zu schließen und eine Blaupause für die zirkuläre Wirtschaft zu schaffen, bedarf es eines systemischen Ansatzes. Schließlich gilt es, komplett neue zirkuläre Wertschöpfungsketten zu schaffen und die Mitwirkung aller relevanten Stakeholder in der Politik, Gesellschaft und Industrie zu sichern.

Doch die gemeinsamen Anstrengungen lohnen sich. Denn mit der europaweiten Implementierung des Systems ließen sich bereits ab 2040 jährlich 1 Million Tonnen Abfall, 2,9 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen und 150 Millionen Euro an Verbrennungskosten einsparen. Ein wichtiger Beitrag zur Verwirklichung der Kreislaufwirtschaft.

SETTING STANDARDS



Um nachhaltig zu wachsen, sind Innovationen unerlässlich. Dafür geht Covestro weit über das übliche Maß hinaus, um Standards zu setzen. Wie das geht? Drei Beispiele: **Alternative Rohstoffe. Neue Recyclingverfahren. Digitalisierung.**

ALTERNATIVE ROHSTOFFQUELLEN

Auf dem Weg hin zu einer nachhaltigen und klimaneutralen Kreislaufwirtschaft bieten sich bereits heute viele Möglichkeiten zu handeln. Ein Beispiel ist die Massenbilanzierung. Damit lässt sich der Anteil an alternativen Rohstoffen in der Produktion schrittweise erhöhen und ausgewählten Produkten zuordnen. Wird dieses Prinzip auf die ganze Wertschöpfungskette angewandt und diese nach dem global anerkannten ISCC-PLUS-Standard zertifiziert, steigt der Anteil an erneuerbaren Rohstoffen und die Produkte werden nachhaltiger. Nach diesem Ansatz will Covestro seine globale Produktion schrittweise auf zertifizierte massenbilanzierte Produkte umstellen und damit seine alternative Rohstoffbasis deutlich erweitern.

Wir schaffen damit auch Transparenz für unsere Kunden und helfen ihnen gleichzeitig, nachhaltiger zu werden. Ein weiterer Vorteil: Die alternativen Rohstoffe können ohne große Umstellung in bestehenden Produktionsprozessen eingesetzt werden, ohne Kompromisse bei der Produktqualität einzugehen.

DIE REISE GEHT WEITER

Kunden entlang der weiteren Wertschöpfungskette können von der Nutzung massenbilanzierter Rohstoffe profitieren und ihren eigenen CO₂-Fußabdruck reduzieren. Ein Beispiel: H.B. Fuller, einer der weltgrößten Hersteller von Industrieklebstoffen mit Sitz in St. Paul, Minnesota (USA). Im Rahmen einer Liefervereinbarung mit Covestro erhält er ISCC-PLUS-zertifizierte, massenbilanzierte Klebstoffrohstoffe, die vor allem in der Automobil-, Holz-, Verbundwerkstoff- und Textilindustrie Anwendung finden. „Die Möglichkeit, zertifizierte erneuerbare Rohstoffe in großen Mengen zu beziehen, die auf den Massenbilanzansatz zurückzuführen sind, ermöglicht es uns, Moleküle zu verwenden, die eine erhebliche Verringerung des CO₂-Fußabdrucks mit sich bringen, ohne die Leistung von PU-Klebstoffen zu beeinträchtigen“, sagt Iñaki Sigler, Global Product Manager Woodworking and Composites bei H.B. Fuller. „Dies ist eine Investition in die Zukunft von uns allen.“ So setzt Covestro mit seinem Massenbilanzansatz bereits heute Standards und beschleunigt den Weg in Richtung Kreislaufwirtschaft.



ONLINE VIDEO
ENTDECKEN

Was glauben Sie?

Welcher Standort von Covestro in der Region Asien-Pazifik erhielt im Jahr 2021 die „ISCC-PLUS“-Zertifizierung?

Shanghai

Greater Noida

Linyuan



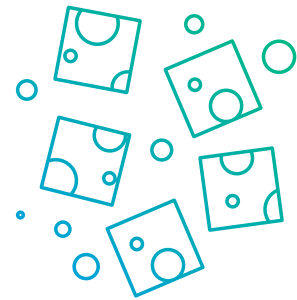
Antwort: Shanghai

INNOVATIVES RECYCLING

Weicher Schaumstoff aus Polyurethan: ein vielseitiges Material, das Komfort im Alltag bietet – etwa in Autositzen, Schuhsohlen und Matratzen. Covestro stellt zentrale Hauptbestandteile des Schaums her. Und die werden immer begehrter. Das Unternehmen erwartet allein bei der Komponente TDI bis 2025 eine jährlich um 6 Prozent steigende Nachfrage. Das sind eine Menge Matratzen!

MATRATZEN WIEDERVERWERTEN

Doch Polyurethan hat einen Nachteil: Es lässt sich mit dem etablierten mechanischen Recycling nicht gut wiederverwerten. Doch Covestro arbeitet intensiv daran, hieran etwas zu verändern. Wir haben ein bahnbrechendes Verfahren entwickelt, um den Weichschaum aus gebrauchten Matratzen chemisch zu recyceln: Das Material wird in seine Moleküle zerlegt, die dann wieder zu neuen Schaum-Vorprodukten zusammengesetzt werden können. „Unser Verfahren zielt im Unterschied zu anderen Ansätzen auf beide Komponenten: die TDI-Vorstufe TDA und Polyol“, sagt Projektleiterin Karin Clauberg. Seit Anfang 2021 betreibt Covestro am Standort Leverkusen eine Pilotanlage, um die positiven Laborergebnisse zu bestätigen.

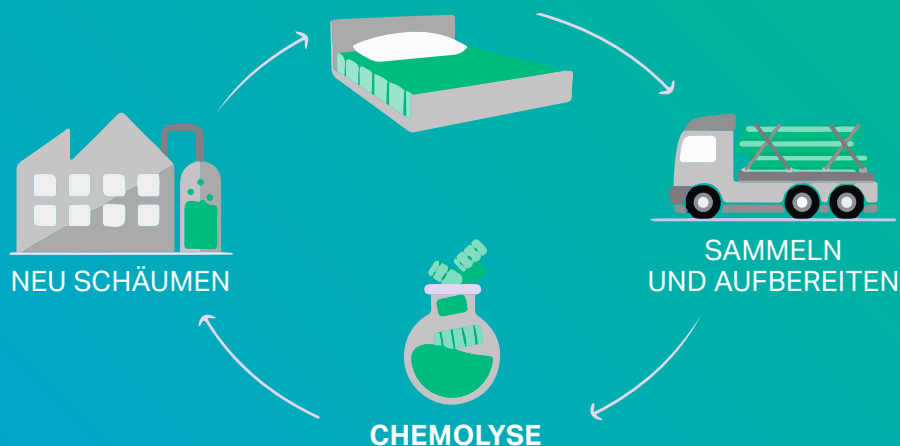


3,1 Millionen
Tonnen

**der Schaumstoffkomponente
TDI werden im Jahr 2025
wohl weltweit nachgefragt –
eine Steigerung um 800.000
Tonnen gegenüber 2020.**

Quelle: IR-Präsentation Covestro

Fossile Rohstoffe mit innovativer Covestro-Technologie ersetzen



**Schaumstoffmatratzen lassen sich bislang schwer wiederverwerten.
Mit einem innovativen Verfahren von Covestro kann man das Material aber chemisch zerlegen
und aus den Molekülen neue Schaumstoffkomponenten herstellen.**

DIGITALE CHEMIE

Die Kreislaufwirtschaft erfordert eine Umstrukturierung der gesamten Wirtschaft. Diese Transformation kann nur gelingen, wenn wir auch die Chancen der Digitalisierung umfänglich nutzen. Darum setzen wir in der chemischen Forschung auf enorme Rechenleistung und den Zugang zu externen Hochleistungsrechnern sowie Quantencomputern. Damit wollen wir die Entwicklungsarbeit deutlich beschleunigen. Unsere Expertise der Chemie gepaart mit künstlicher Intelligenz, maschinellem Lernen und Rechenleistung wird die Grenzen deutlich verschieben.

DIGITALISIERUNG UNSERES KERNGESCHÄFTES

Besonderes Augenmerk legen wir darüber hinaus auf die Digitalisierung unseres Kerngeschäftes. Wir heben kontinuierlich Effizienzen in praktisch allen Bereichen des Unternehmens und investieren in die Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Dabei nutzen wir alle verfügbaren Mittel der Digitalisierung, um die Anwendung unserer Produkte bei unseren Kunden effizienter und effektiver, aber auch angenehmer zu machen. Möglich ist neuerdings zum Beispiel, die Lieferungen unserer Produkte auf dem Seeweg digital zu verfolgen.

Das alles geht nicht im Alleingang. Darum setzen wir erfolgreich auf langfristige Partnerschaften. Denn für uns ist klar: Die Digitalisierung verändert, wie wir als Chemieunternehmen in Zukunft arbeiten. Indem wir unsere Chancen jetzt nutzen und unsere Kernbereiche digital weiterentwickeln, werden wir mit diesen Technologien Standards für eine nachhaltige und zirkuläre Zukunft setzen können.



»Digitale Prozesse bringen uns deutliche Vorteile: zufriedene Kunden und Mitarbeitende, bessere Ressourcennutzung und passgenaue Bereitstellung von Technologien am Puls der Zeit.«

Walter Grüner,
Chief Information Officer bei Covestro