Kohlendioxid zur Herstellung von Matratzen

Hintergrund: CO2-Nutzung

Anwendung: Schlafen mit CO2-Technologie

Covestro AG

Communications

51373 Leverkusen

# Schlafen mit CO2-Technologie

**Ein Abfallprodukt, das dem Klima schadet – so wird Kohlendioxid bisher wahrgenommen. Covestro verwandelt das Abgas jedoch in einen nützlichen Rohstoff. Eine innovative Technologie gestattet es, CO2 in Schaumstoffe einzubauen und so einen Teil des knappen Erdöls zu ersetzen, aus dem sie sonst bestehen. Erstes Einsatzgebiet: Matratzen.**

Kohlendioxid: In riesigen Mengen entweicht es aus Häusern, Autos, Fabriken und Kraftwerken. In Zukunft soll das Gas aber nicht mehr nur ungenutzt in die Atmosphäre steigen. Denn Covestro macht aus CO2 einen neuartigen chemischen Baustein. Damit lässt sich umweltverträglicher als bisher Polyurethan herstellen – ein hochwertiger Schaumstoff, der in vielen Alltagsdingen wie Möbeln und Autoteilen oder als Dämmstoff für Gebäude und Kühlgeräte verwendet wird.

Das im Überfluss vorhandene CO2 kann einen Teil des knappen Erdöls ersetzen, das die Chemie- und Kunststoffindustrie bislang weit überwiegend als Rohstoff nutzt. Dies ist möglich, weil beide Stoffe das Element Kohlenstoff enthalten. Dieses „C“ ist für die chemische Industrie und auch für die Polyurethan-Herstellung von zentraler Bedeutung.

**Bis zu 20 Prozent weniger Erdöl**

Der Baustein, der jetzt mit Hilfe von CO2 hergestellt werden kann, heißt Polyol. Auch er basiert normalerweise vollständig auf Erdöl. Ein spezielles Verfahren macht es möglich, bis zu 20 Prozent davon durch Kohlendioxid zu ersetzen. Es ist dabei im Polyol und später im Polyurethan chemisch fest eingebunden und wird nicht wieder freigesetzt.

Zur kommerziellen Herstellung dieser neuen Art von Polyolen betreibt Covestro am Standort Dormagen bei Köln eine Produktionsanlage mit einer Kapazität von 5.000 Tonnen pro Jahr. Das dort verwendete CO2 stammt aus dem Abgasstrom einer Chemieanlage eines benachbarten anderen Unternehmens.

Der neue CO2-basierte Rohstoff, den Covestro unter dem Namen cardyon® vertreibt, wurde zunächst für den Einsatz in Polyurethan-Weichschaum konzipiert – etwa für Matratzen oder Polstermöbel. Der Schaumstoff aus CO2 ist von der Qualität mindestens genauso gut wie Material, das auf konventionellem Wege komplett mit Erdöl hergestellt wird. Covestro hat bereits ausgewählte Schaumstoff- und Matratzenhersteller mit den neuen CO2-basierten Polyolen beliefert. Die Firma Recticel beispielsweise bietet mit cardyon® hergestellten Matratzenschaum an, den sie unter dem Namen Kapua vermarktet.

**Beitrag zur Nachhaltigkeit**

Die preisgekrönte neue Technologie hilft, die Rohstoffbasis der chemischen Industrie zu verbreitern und leistet so einen Beitrag zur Ressourceneffizienz. Durch den effizienten Prozess und die Einsparung von Erdöl ist das Verfahren auch umweltverträglicher als die herkömmliche Produktionsweise. Gleichzeitig wird durch die Rückführung von CO2 in die Wertschöpfungskette die Kreislaufwirtschaft vorangetrieben. Damit unterstützt Covestro die Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (SDGs)

(Stand: März 2021)

**Über Covestro:**

Mit einem Umsatz von 10,7 Milliarden Euro im Jahr 2020 gehört Covestro zu den weltweit führenden Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer, nachhaltiger Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung finden. Dabei richtet sich Covestro vollständig auf die Kreislaufwirtschaft aus. Hauptabnehmer sind die Automobil- und Transportindustrie, die Bauindustrie, die Möbel- und Holzverarbeitungsindustrie sowie die Elektrik-, Elektronik- und Haushaltsgeräteindustrie. Hinzu kommen Bereiche wie Sport und Freizeit, Kosmetik, Gesundheit sowie die Chemieindustrie selbst. Per Ende 2020 produziert Covestro an 33 Standorten weltweit und beschäftigt rund 16.500 Mitarbeitende (umgerechnet auf Vollzeitstellen).

Mehr Informationen finden Sie unter [**www.covestro.com**](http://www.covestro.com) und

**[www.co2-dreams.covestro.com/de](http://www.co2-dreams.covestro.com/de)**

**Zukunftsgerichtete Aussagen**  
Diese Hintergrundinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung der Covestro AG beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, welche die Covestro AG in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Covestro-Website [www.covestro.com](http://www.covestro.com/" \t "_blank) zur Verfügung. Covestro übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.