



## Ohne Chemie kein modernes Zuhause

Chemie ist in unserem Wohnalltag omnipräsent. Und das ist gut so. Denn ohne die vielen Innovationen der chemischen Industrie wären weder die Klimaschutzziele der EU zu erreichen noch energiesparendes und komfortables Bauen möglich.

**K**limaschutz und Energieeffizienz sind die großen Herausforderungen unserer Zeit. Ein wesentlicher Treiber für mehr Nachhaltigkeit ist dabei der „Green Deal“ der EU. Mit diesem „Investitionsplan für ein zukunftsfähiges Europa“ wird der Wiederaufbau der Wirtschaft nach der Pandemie mit Umweltschutzziele verknüpft. Bis zum Jahr 2050 soll Europa der erste CO<sub>2</sub>-neutrale Kontinent der Welt werden. Eine tragende Rolle spielt dabei ressourcenschonendes und umweltbewusstes Bauen, Renovieren und Wohnen. Denn 40 Prozent des EU-weiten Energieverbrauchs und 36 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen spielen sich im Gebäudesektor ab. „Ohne Beiträge der chemischen Industrie wird der Green Deal nicht umzusetzen sein“, sagt Hubert Culik, Obmann des Fachverbands der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO). Die chemische Industrie ist nämlich eine Schlüsselindustrie: 96 Prozent der Produktion in der EU hängen von ihren Vorprodukten ab.

*„Die chemische Industrie ermöglicht durch ihre Produkte überhaupt erst moderne Solar-Paneele, macht sie günstiger und verhindert, dass sie alle paar Jahre wegen Verschleiß ausgetauscht werden müssen.“*

Hubert Culik, Obmann FCIO

Damit leistet sie als Zulieferer bereits jetzt einen starken Beitrag zur Herstellung von Umwelt- und Klimatechnologien, mit denen einerseits weniger Energie verbraucht und andererseits Strom bzw. Wärme aus Wind und Sonne erzeugt werden. Culik: „Auch im Bereich Bauen und Wohnen braucht es für nahezu alle Green Deal-Lösungen – von Sonnenkollektoren und Batterien, über Fensterlösungen und Gebäudeisolierungen bis hin zu diversen Beschichtungen in Innenräumen – Stoffe aus der chemischen Industrie.“

### Prima Klima

Zuhause – das ist der Ort, an dem wir uns wohlfühlen, Kraft tanken und es uns gutgehen lassen. Hier leben wir nicht nur mit unseren liebsten Mitmenschen zusammen, hier dürfen wir auch all die Annehmlichkeiten des modernen Alltags genießen. Doch was genau macht die eigenen vier Wände zu einer Wohlfühl-Oase? Neben der individuellen Einrichtung sind es

insbesondere die vielen nicht sichtbaren Stoffe, die für Behaglichkeit und Wohlbefinden sorgen. Vor allem moderne Kunststoffe passen sich wie kaum ein anderer Werkstoff flexibel den unterschiedlichen Anforderungen in der Bauindustrie an. Sie sind in Häusern oft nicht augenscheinlich und doch machen sie das Wohnen sicher, hygienisch und komfortabel. Bei Errichtung und Sanierung von Gebäuden kommen Kunststoffe in einer großen Bandbreite zum Einsatz und werden u. a. für Isolierungen, Rohre, Wasser- und Stromleitungen, Fußbodenbelägen, Dichtungsmassen und -bahnen, Regenabläufe, Fenster sowie Wärme- und Schalldämmung verwendet. Vieles davon fällt im Alltag kaum auf, trägt aber zu unserer Lebensqualität bei und leistet nicht zuletzt einen wesentlichen Beitrag dazu, dass der Green Deal auch im Bereich Bauen, Renovieren und Wohnen gelingen kann.

### Wertvolle Polymere

„Im Bauwesen findet man heute überall Materialien, die aus Kunststoff bestehen oder zumindest Polymerverbindungen enthalten“, weiß Helmut Schwarzl, Obmann der Kunststoffindustrie im FCIO. Seltener im Bereich der Wandbaustoffe, dafür umso mehr in den vielen nicht tragenden Produkten. Das Spektrum reicht von Fensterrahmen und Dach- und Dichtungsbahnen über Hartschaum-Dämmstoffe und Fugenmassen, Lacke und Farben, bis hin zu Nano-Beschichtungen und Solarzellen. „Auch die meisten modernen Klebstoffe funktionieren auf Kunststoffbasis – und selbst Fliesenkleber auf Zementbasis enthält heute meist Kunststoffanteile, um sie flexibler, also weniger spröde, zu machen.“ Denn Materialien aus Polymerverbindungen haben ein vergleichsweise geringes Gewicht, sind oft wasserdicht und widerstandsfähig, zudem preisgünstig. Schwarzl: „Sie sind gut zu verarbeiten, leiten keine Elektrizität und haben eine relativ niedrige Wärmeleitfähigkeit. Außerdem ist ihre hohe Verformbarkeit von Vorteil, wenn es darum geht, unterschiedlichste Formteile herzustellen.“

### Energiesparen mit Schaum & Farbe

Ebenso flexibel, effizient und langlebig sind neueste Photovoltaik-Zellen, die auf dünne Kunststoff-Trägerfolien gedruckt werden. Sie ermöglichen neue Anwendungsbereiche, etwa an Hausfassaden. Gleichzeitig entwickelt die chemische Industrie Lösungen für die Speicherung von Sonnen- und Windenergie.



Die Produkte der chemischen Industrie ermöglichen nicht nur die Produktion von grünem Strom, sie helfen auch Ressourcen zu schonen, indem sie für die Langlebigkeit der Anlagen sorgen.

Schallgedämmte Fenster, die uns daheim zur Ruhe kommen lassen sowie innovative Fassadendämmung, die uns im Winter vor Kälte und im Sommer vor Hitze schützen, wären ohne chemische Industrie genauso undenkbar wie umweltfreundliche und geruchsneutrale Farben und Lacke oder Nano-Beschichtungen im Bad bzw. robuste Arbeitsoberflächen in der Küche. Allesamt moderne Errungenschaften, die nicht nur unseren Alltag erleichtern und das Wohlbefinden steigern, sondern auch maßgeblich zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit beitragen. Denn was sie alle gemeinsam haben, ist das Potenzial, wertvolle Ressourcen zu schonen. So kann schon eine fünf Zentimeter dicke Isolierschicht aus Kunststoffschäum den Heizaufwand eines Einfamilienhauses auf nahezu die Hälfte reduzieren. Dadurch sind jährliche Einsparungen von 1.000 Liter Erdöl und 2.800 Tonnen CO<sub>2</sub> möglich.

Weniger Energieverbrauch lässt sich ebenfalls durch nachhaltige Wand- und Fassadenfarben erzielen. Die Fähigkeit bestimmter Pigmente, Licht besonders gut zu reflektieren, ist für die Herstellung von Fassadenfarben und Wandfarben für den Innenbereich ein äußerst nützlicher Effekt. Für die Kühlung der Häuser wird weniger Energie benötigt, zudem weisen solche Beschichtungen einen geringeren Verschmutzungsgrad auf. So sind High-Tech-Farben mit wärmerespektierenden Pigmenten für die Gebäude-Kühlung das, was Dämmstoffplatten für die Wärmedämmung sind. ■

## Innovatives Recycling

In allen Bereichen des Alltags arbeitet die chemische Industrie an der Umsetzung einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft, um möglichst viele der hochwertigen Materialien immer wieder verwenden zu können. Das aktuelle Innovationsfeld heißt chemisches Recycling. Dabei kann ein Großteil des gemischten Kunststoffabfalls durch thermochemische Prozesse in Sekundärrohstoffe umgewandelt und zu vollkommen neuen Kunststoffprodukten verarbeitet werden. Durch das effiziente Wiederaufbereiten werden wertvolle Ressourcen geschont und im Kreislauf gehalten. Derzeit wird diese zukunftsweisende Technologie in Pilotprojekten getestet und soll schon in wenigen Jahren industriell angewandt werden können.