



---

**FORTSCHRITT BEGINNT IM KERN.**  
Recyclateinsatz durch Coextrusion.

---

## KUNSTSTOFFE IM KREISLAUF.

Ressourcenschutz bei REHAU.

Als produzierendes Unternehmen sind wir uns den Auswirkungen unseres Handelns auf Mensch und Umwelt bewusst. Wir wollen Rohstoffe verantwortungsvoll einsetzen und negative Einflüsse so gering wie möglich halten. Den Einsatz von Materialien betrachten wir aus diesem Grund über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg und überführen beispielsweise die fossile Ressource Erdöl in langlebige und umweltschonende Produkte und Lösungen. Dabei werden die lange Lebensdauer und die umweltschonenden Produktvorteile von Umweltproduktdeklarationen (EPD) bestätigt. Dies gilt insbesondere für unsere aus PVC (Polyvinylchlorid) hergestellten hochwertigen Fensterprofile. Sie zeichnen sich durch Robustheit, Sicherheit, Langlebigkeit und hohe Wärmedämmung aus – daher ist es nicht verwunderlich, dass Fensterprofile aus PVC die Hauptwahl bei Neubau und energetischer Modernisierung sind.

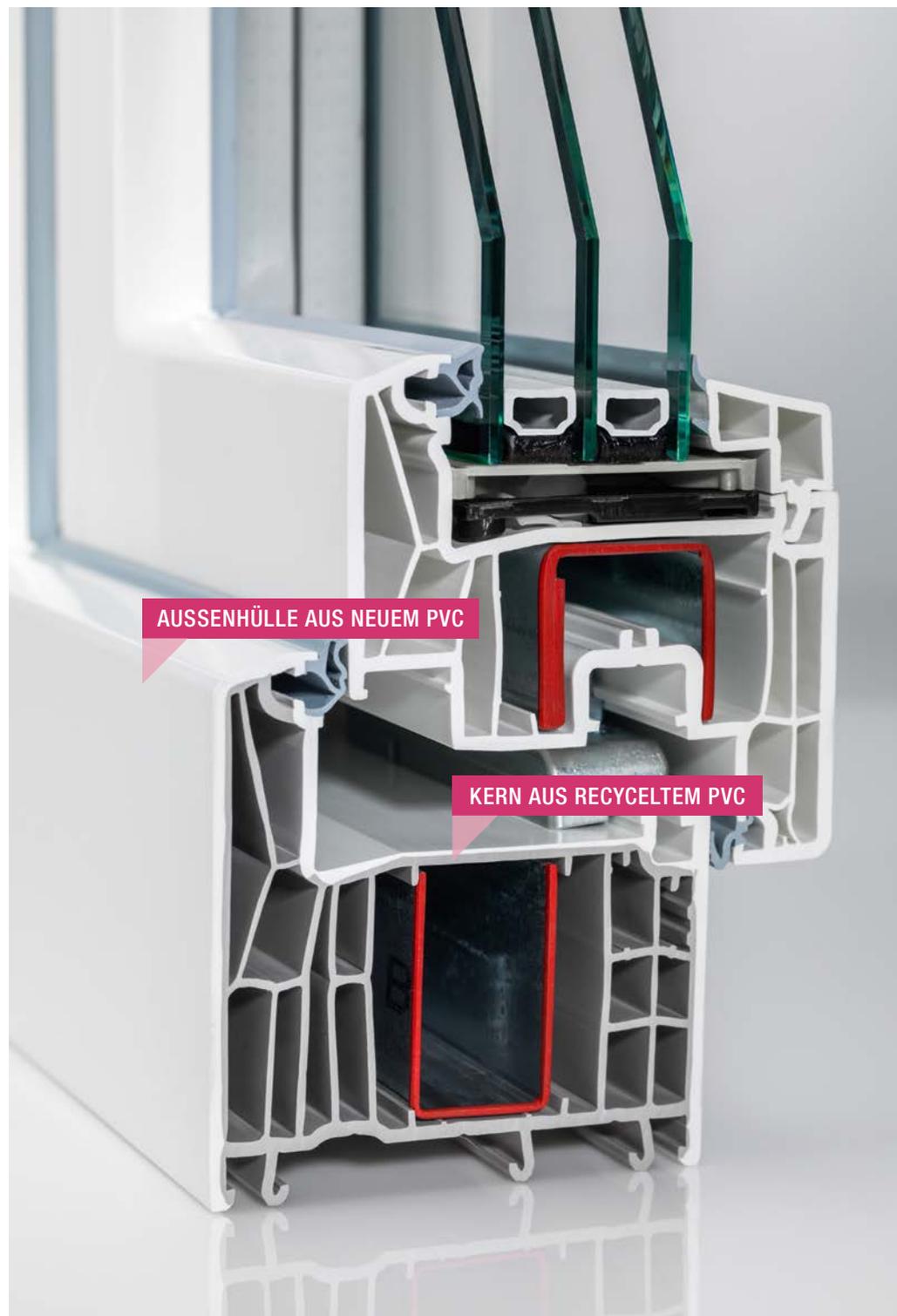
REHAU ist zudem in nationalen und internationalen Verbänden aktiv, die es sich zum Ziel gemacht haben, das Recycling von ausgebauten Fenstern, Rollläden und Türen aus Kunststoff zu erhöhen und ressourceneffizientes Wirtschaften zu fördern. So stellt REHAU beispielsweise den aktuellen Vizepräsident der EPPA und ist Gesellschafter bei rewindo.

Der Einsatz von Recycling-Materialien ist eine strategische Zielsetzung von REHAU. Mit unseren weit gereiften Konzepten zur Wieder-

aufbereitung schonen wir bereits seit Jahren Ressourcen und vermeiden die Entsorgung von Abfällen und Materialrückständen weitestgehend. Dass wir mit diesen Aktivitäten den richtigen Weg eingeschlagen haben, sehen wir durch immer konkretere Anforderungen des Gesetzgebers und die steigende Nachfrage nach nachhaltigen Bauprodukten bestätigt. Nach und nach wollen wir den Anteil an Recycling-Materialien in unseren Produkten erhöhen. Ein Beispiel dafür ist das neue, im Coextrusionsverfahren hergestellte Fensterprofil SYNEGO.

Coextrusion ist ein innovatives Verfahren zur Herstellung hochwertigster Fensterprofile. Es erlaubt die Verarbeitung von unterschiedlichem PVC-Material im Profilinneren und in der Außenschicht. Durch den Einsatz von recyceltem Material werden wertvolle Sekundärrohstoffe wieder verwendbar gemacht und die Umwelt geschont.

Damit verbinden wir unsere Verantwortung, selbst nachhaltig zu wirtschaften, mit dem Wunsch, auch unseren Kunden die beste Produktpalette zu bieten – und ihnen damit zu ermöglichen, selbst nachhaltiger zu werden. Qualität ist dabei das zentrale Element. Die Fensterprofile behalten bei diesem Verfahren ihre ausgezeichneten Eigenschaften bei und schaffen damit eine einzigartige Verbindung zwischen Top-Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit.



## Warum sollte ich ein Fensterprofil kaufen, das mittels Coextrusion hergestellt wurde?

### Gemeinsam für mehr Nachhaltigkeit:

Nachhaltigkeit wird zu einem immer wichtigeren Wirtschaftsfaktor. Unsere Kunden erhalten durch den Erwerb unserer Produkte die Möglichkeit, ihre Ökobilanz zu verbessern und sich somit nachhaltig von der Konkurrenz abzuheben. Damit bieten sie nicht nur sich selbst, sondern auch den Endkunden einen entscheidenden Mehrwert. Gemeinsam können wir mehr Nachhaltigkeit schaffen. Auch bei Ausschreibungen, in denen der Einsatz von Recyclingmaterial vorgegeben wird, kann nun eine passende Lösung angeboten werden – ohne Preisaufschlag oder Qualitätsverlust.

Wir verfolgen damit eine proaktive Strategie: Auf EU- und Länderebene nimmt der Druck, recyceltes Material zu verwenden, bereits durch zahlreiche Vorgaben zu. Wir sammeln deshalb schon heute die nötige Expertise für Innovationen, die uns zu einem weitsichtigen und verlässlichen Partner machen, der Industriestandards setzt.

### Top-Qualität:

Alle unsere Fensterprofile werden höchsten Ansprüchen gerecht. Das gilt besonders für unsere Coextrusions-Produkte, die darüber hinaus Umwelt und Ressourcen schonen. Besonderes Augenmerk legen wir darauf, dass die sichtbaren Oberflächen am fertig montierten Fenster den hohen optischen Anforderungen des Endkunden entsprechen. Alle eingesetzten Materialien erfüllen neben der gültigen Norm (EN12608) auch die Anforderungen der verschiedenen nationalen Gütesicherungen (z.B. RAL, CSTB). Die Coextrusions-Profile unterliegen, ebenso wie die der Monoextrusion, einer Fremdüberwachung und werden regelmäßig (z.B. durch das SKZ) überprüft. Neben den Profilen werden auch die Fenstersysteme auf Erfüllung der Anforderungen wie z.B. im RAL-Systempass gefordert geprüft. Kurzum: Fenster aus Coextrusionsprofilen entsprechen vollumfänglich allen gesetzten Anforderungen an Farbe und Funktion und liefern zusätzlich einen entscheidenden Vorteil in Sachen Nachhaltigkeit. Coextrusionsprofile können zudem ohne Anpassungen der Fertigungseinrichtungen verarbeitet werden.

### Bewährtes Rücknahmekonzept:

Nachhaltigkeit ist für uns der Schlüssel für eine erfolgreiche Zukunft. Deswegen fangen wir systematisch bei uns und unseren Kunden an. Unser Rücknahmekonzept ist dafür ein sehr gutes Beispiel. Wir haben es 1988 als erstes Unternehmen der Branche eingeführt und profitieren auch heute noch von unserer Erfahrung: Wir können somit qualifizierte Wiederverwertung von PVC-Altfenstern und Profilabschnitten sicherstellen, damit keine Ressourcen verschwendet

werden. Das Material wird gesammelt, gereinigt, zerkleinert, sortiert, teilweise veredelt und am Ende wieder für die Produktion von neuen Fensterprofilen genutzt.

Als Mitglied der nationalen Initiative Rewindo und der EU-weiten Initiative VinylPlus unterstützen wir seit vielen Jahren das Altfenster-Recycling in Deutschland sowie international.



## Warum sind Fensterprofile aus recyceltem Material nicht günstiger als solche aus herkömmlichem PVC?

### Höhere Investitions- und Produktionskosten:

Nachhaltigkeit funktioniert mit Lösungen von morgen. Moderne Technologie bedeutet häufig auch hohe Initialinvestitionen: Mitte Juni 2015 haben wir beispielsweise unser Werk im polnischen Srem um 1.250 Quadratmeter erweitert, damit wir mehr Raum für unsere moderne Recyclingtechnik haben. Herzstück ist dabei eine Hochleistungspräzisions-Sortieranlage, die Rohstoffe sortenrein trennt und für höchste Qualität bei der Weiterverarbeitung sorgt. Auch in Großbritannien haben wir ein Werk

übernommen, in dem wir jetzt Altfenster material-spezifisch trennen, zerkleinern, reinigen und aufbereiten können. Damit stellen wir rund 5.000 Tonnen Rezyklat pro Jahr her, das wir wieder in unsere Produktionsprozesse integrieren können. Darüber hinaus erfordert die Coextrusion eine aufwendigere Materiallogistik, Extruder- und Werkzeugtechnik, die wir in unseren Werken installieren. Wir scheuen diese Investitionen nicht, denn sie sind ein wichtiger Beitrag in unsere Zukunftsfähigkeit – und somit auch in die unserer Kunden.

### Gleiche Leistung, gleicher Preis:

Unsere modernen Coextrusionsprodukte erfüllen alle Anforderungen, die gewöhnliche Fensterprofile erfüllen und liefern einen entscheidenden Mehrwert: Wir ermöglichen damit unseren Kunden und den Endverbrauchern, einen Beitrag zur Umweltschonung zu leisten – und das zum selben Preis.

## Warum setzt REHAU so stark auf Coextrusion?

### Nachhaltigkeit als Unternehmenswert:

Als Familienunternehmen denken wir langfristig. Wir denken in Generationen. Deshalb gehört Nachhaltigkeit zu unseren Grundwerten. Das spiegelt sich in unserer Fokussierung auf Coextrusion wider: Eine Technik, die Zukunftsfähigkeit mit unserem Wunsch nach Wertstoffkreisläufen verbindet – innovativ, ressourcenschonend und von höchster Qualität.

### Partnerschaftliche Kundenbeziehung:

Für uns ist jeder Kunde ein Partner. Deswegen nehmen wir die Bedürfnisse unserer Kunden, für die Nachhaltigkeit immer wichtiger wird, sehr ernst. Dafür bieten wir Technologien und Services an, wie unser Rücknahmekonzept von Fensterprofilen. Wir wollen unsere Kunden bei dem Wunsch unterstützen, nachhaltig und effizient zu sein. Die Coextrusionstechnologie setzt dabei neue Maßstäbe.

### Umgang mit globalen Herausforderungen:

Die moderne Welt steht vor globalen Herausforderungen und wir als Unternehmen wollen sie zu Chancen machen. Eine schwierige Herausforderung ist der verschwenderische Umgang mit Ressourcen und die unablässige Produktion von Abfall. Globales Umdenken ist erforderlich und wir möchten mit Projekten wie dem Coextrusionsverfahren die Chance nutzen, eine innovative Antwort auf die drängenden Fragen der Gegenwart zu geben.



# AUSSEN DASSELBE. INNEN DAS GLEICHE IN GRÜN.

REHAU Coextrusion.

## REHAU Coextrusion kurz erklärt.

Bisher wurden Fensterprofile hauptsächlich mit der Monoextrusionstechnik hergestellt und dabei ausschließlich frisch produziertes PVC verwendet. Coextrusion (also mehrschichtige Extrusion) fügt dem Prozess einen zweiten Extruder hinzu, der ein zweites Material verarbeitet und die besten Eigenschaften der beiden Stoffe verbindet. Verwendet man nun recyceltes Material, liegen die Vorteile auf der Hand: Das Rücknahmekonzept hält wertvolle Rohstoffe im Produktionskreislauf und ermöglicht somit auch nach Ende des ersten Produktlebenszyklus eine Wiederverwendung der Stoffe in weiteren gleichartigen Produktanwendungen.

Wir verwenden als Kernmaterial hauptsächlich:

- Rücklaufmaterialien, die in eigenen Extrusions- oder Kaschierungsverfahren anfallen.
- Rücklaufmaterial aus der Fensterproduktion von unseren Verarbeitern.
- Stoffe, die wir bei der Rücknahme von Fenstern gewinnen.

Für ein Maximum an Nachhaltigkeit kommen sowohl farbige, als auch weiße Kernmaterialien zur Anwendung und wir verzichten bewusst auf eine Farbanpassung durch Zusatzstoffe. Farbunterschiede zwischen Kern- und Deckschicht kommen am fertig montierten Fensterelement nicht zum Tragen. Zudem nutzen wir das Potential über möglichst hohe Kernanteile bei bunten und weißen Kernen bestmöglich aus. Dafür stehen verschiedene Technologien zur Verfügung (Dickschicht- und Dünnschichttechnologie).

Wir verfügen bei der Coextrusion bereits über langjährige Erfahrung. Beispielsweise nutzen bereits die Profilsysteme GENE0 und NEFERIA Coextrusion, um den Hightech-Faserverbundwerkstoff RAU-FIPRO für die Stabilität einzusetzen. Bei SYNEGO wurde die Coextrusion ebenfalls konsequent umgesetzt.

Die Coextrusion wird bei uns in allen Werksstandorten und bei allen Programmen weiter ausgebaut.

