



Rewindo GmbH
Am Hofgarten 1-2
D-53113 Bonn
Tel.: +49 228. 921 28 30
Fax: +49 228. 538 95 94
info@rewindo.de
www.rewindo.de

Rewindo ist Partner von **vinyl** plus



kunststofffensterrecycling:
zählbares für weniger
energieverbrauch
und mehr klimaschutz.

 **Rewindo**
Fenster-Recycling-Service



Michael Vetter
Geschäftsführer
Rewindo GmbH

unser beitrag zu energie- einsparung und klimaschutz.

Seit 2002 arbeiten wir von Rewindo als freiwillige Initiative und Branchenlösung der führenden deutschen Fensterprofilhersteller für das Recycling alter Fenster, Rollläden und Türen aus PVC. Das im Recyclingprozess gewonnene Rezyklat kann anstelle von Primär-PVC zur Herstellung neuer Fensterprofile genutzt werden. Der Wertstoffkreislauf wird so geschlossen, wertvolle Ressourcen werden geschont. Zugleich ist Kunststofffensterrecycling ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz. Denn die Wiederverwertung des Rezyklats erfordert weniger Energieeinsatz und verkleinert den CO₂-Fußabdruck.

Um diesen Klimaschutzaspekt des Fensterrecyclings in konkrete Zahlen zu fassen, haben wir in Kooperation mit myclimate Deutschland eine wissenschaftlich geprüfte Studie in Form einer vergleichenden Ökobilanz erstellen lassen. myclimate ist eine gemeinnützige internationale Klimaschutzorganisation in Stiftungsform mit Schweizer Wurzeln und Unterstützer und Treiber bei Projekten für mehr Klimaschutz und nachhaltiges Wirtschaften. Für uns von Rewindo hat myclimate Deutschland ermittelt, wieviel Energie insgesamt gespart wird, wenn neue Fensterprofile aus Rezyklat anstelle von Primär-PVC gefertigt werden, und wie sich der CO₂-Fußabdruck durch Recycling und Wiederverwertung signifikant verringern läßt. Mit diesem kleinen Brevier stellen wir Ihnen kompakt die Ergebnisse vor.

Ihr Michael Vetter
Geschäftsführer, Rewindo GmbH



myclimate-studie bilanziert positive klimaeffekte durch kunststofffensterrecycling.

Die Nachhaltigkeitsinitiative der deutschen Kunststoffenster-profilhersteller für das werkstoffliche Recycling von Altfenstern fördert die Schließung des Wertstoffkreislaufs. Im dafür geschaffenen Rewindo-System werden die ausgebauten Fenster, Rollläden und Türen aus PVC bundesweit gesammelt und in hochmodernen Recyclinganlagen wird daraus wiederverwertbares Rezyklat gewonnen. Der Einsatz dieses Rezyklats in der Fensterprofilproduktion anstelle von Primär-PVC spart Ressourcen und wirkt damit positiv dämpfend auf Energieverbrauch und Klimabelastung.

Wieviel Energie bei der Herstellung von einer Tonne Fensterprofile so gespart werden kann und um wieviel die CO₂-Emissionen damit gesenkt werden, darauf gibt eine Studie von myclimate* konkrete Antworten. Die Studie liefert eine

geprüfte** vergleichende Ökobilanz zu den Einsparpotenzialen durch den Einsatz von Rezyklat, gewonnen aus Altfenstern, anstelle von neuem Primär-PVC bei der Profilfertigung. Im Vergleich von Rezyklat zu Primär-PVC wurden ermittelt:

- der jeweilige kumulierte Energieaufwand (KEA)
- die CO₂-Fußabdrücke (Product Carbon Footprint PCF)

Betrachtet wurden dabei die Produktionsphase inklusive Rohstoffbereitstellung und Transportaufwände sowie die Verwendung der Profile nach deren Nutzungsphase als Fenster. In dem von myclimate gewählten cut-off Modellierungsansatz fließt das eingesetzte Rezyklat weitestgehend lastenfrei in die Bilanz ein. Dieser Ansatz ist gemäß Sustainum Institut angemessen. Unsere nachfolgend dargestellten Werte konzentrieren sich auf den Vergleich von im Recyclingprozeß gewonnenem Rezyklat mit Primär-PVC in der Fensterprofilherstellung.

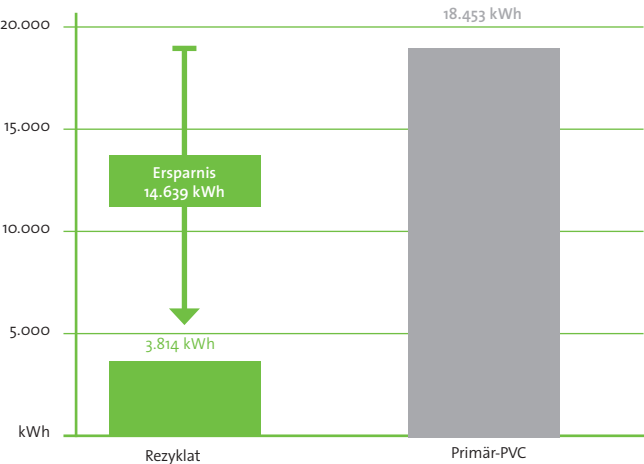
Zudem gibt die Studie eine Übersicht über die Menge an Primärenergieträgern (Kohle, Gas), die durch den Einsatz von Rezyklat eingespart werden können.

* Factsheet Kumulierter Energieaufwand und CO₂-Fußabdruck, Vergleich von Fensterprofilen aus Primär- und Recycling-PVC, myclimate Deutschland gGmbH, Aug. 2023

** Peer-Review durch Sustainum Institut, Aug. 2023

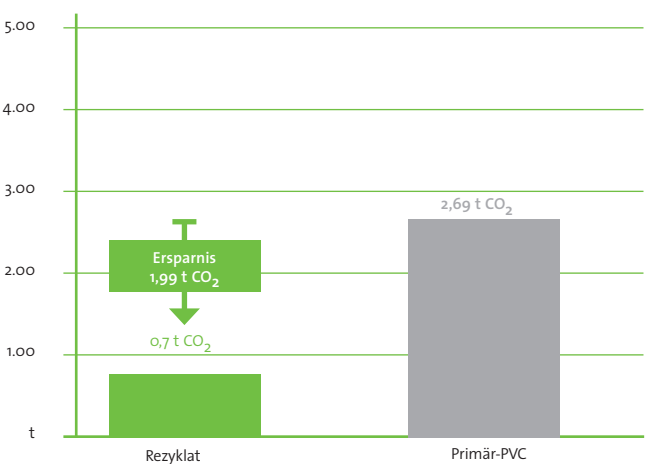
eingesparte energiemenge durch rezyklateinsatz.

Kumulierter Energieaufwand in Kilowattstunden (kWh) pro Tonne Fensterprofil



reduzierte treibhausgas-emissionen durch rezyklateinsatz.

Treibhauspotenzial (Global Warming Potential GWP) in Tonnen CO₂e pro Tonne Fensterprofil



Benötigte Menge an fossilen Energieträgern in Kilogramm (kg) pro Tonne Fensterprofil

	Energieträger Steinkohle	Energieträger Braunkohle	Energieträger Erdgas
1 t Fensterprofil aus Rezyklat	1.018 kg	1.465 kg	708 kg
1 t Fensterprofil aus Primär-PVC	5.536 kg	7.963 kg	3.847 kg
Ersparnis durch Einsatz von Rezyklat	4.517 kg	6.499 kg	3.139 kg

Zusammenfassung der Ergebnisse der myclimate-Studie

- Die durch den Einsatz von Rezyklat eingesparte Energiemenge gegenüber dem Einsatz von Primär-PVC bei der Produktion von 1 t Fensterprofil entspricht 14.639 kWh und damit dem jährlichen Strombedarf von 4,5 Haushalten. Durch das Recycling im End-of-Life ergibt sich gegenüber der Verbrennung eine weitere Einsparung von 954 kWh, die etwa 30 % des jährlichen Strombedarfs eines Haushaltes entspricht.
- Durch den Einsatz von Rezyklat anstelle vom Primär-PVC werden 1,99 t, also rund 2 t CO₂ eingespart. Das erneute Recycling der Profile im End-of-Life erlaubt eine zusätzliche Einsparung von ca. 2 t CO₂ gegenüber der Verbrennung.