

# PVC RECYCLING

Wie nachhaltig sind Kunststoffbauplatten?

**bouwimpex**

Es wird eine neue Platte hergestellt, die nach Gebrauch wieder recycelt werden kann.

Es wird erwartet, dass die PVC-Erfassung in Zukunft einen zu 100 % wiederverwertbaren Abfallstrom liefern wird.

Das Recycling von Hart-PVC kostet weniger CO<sub>2</sub> als die Herstellung von neuem Material.

Hart-PVC hat eine sehr lange Lebensdauer und kann mehrmals ohne Qualitätsverluste wiederverwendet werden.

Zerkleinertes Material wird wiederverwendet

Das Mahlgut kann im Produktionsprozess wiederverwendet werden.

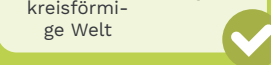
Das Mahlgut wird gewaschen

Um den Wasserverbrauch zu reduzieren, verwenden wir einen geschlossenen Wasserkreislauf aus Regenwasser.

Hart-PVC wird zerkleinert  
Für diesen Prozess wird grüne Energie aus Sonne oder Wind genutzt.

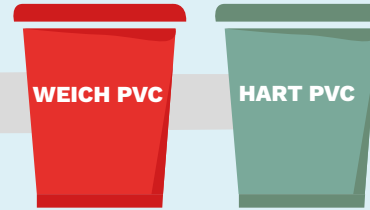
PVC passt in eine kreisförmige Welt

YES



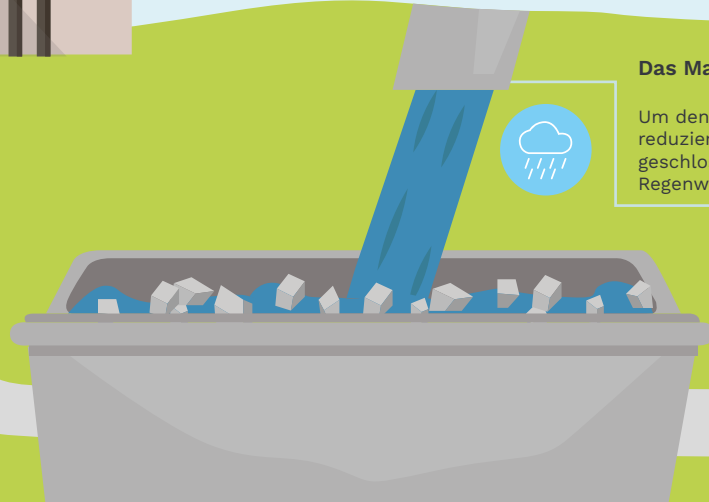
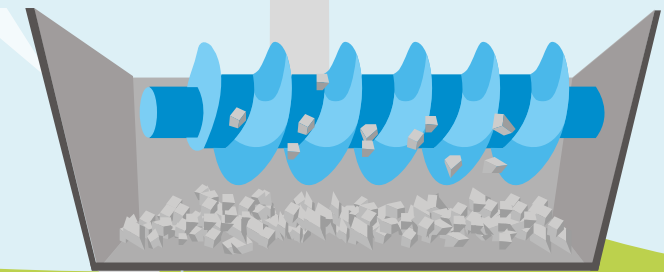
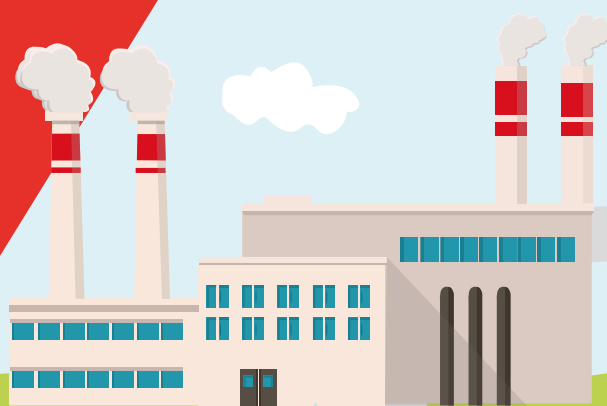
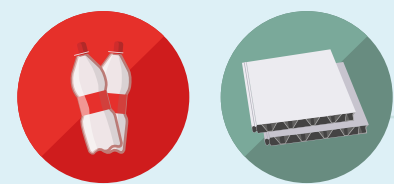
Kunststoff wird getrennt

Bouwimpex nimmt Reste und gebrauchte PVC-Platten zur Wiederverwendung zurück.



- Hart-PVC hat eine sehr lange Lebensdauer.
- Bauwimpex-Platten werden aus Resten der PVC-Fensterrahmenindustrie hergestellt.
- PVC-Platten können zu 100 % recycelt werden.

100%  
- CO<sub>2</sub>  
0%



## Wie nachhaltig sind Bouwplast-PVC-Platten?

In den letzten zwanzig Jahren hat die PVC-Industrie große Fortschritte in Bezug auf Recycling und Nachhaltigkeit gemacht. Heute ist es möglich, PVC zu 100 % zu neuen, vollwertigen Produkten zu recyceln.<sup>1</sup> Allerdings gibt es bei diesem Prozess noch einige Herausforderungen.

### Verwertung von PVC

PVC kann auf zwei Arten recycelt werden: mechanisch und chemisch. Beim Recycling von Bouwplast-Platten kommt die mechanische Verarbeitung zum Einsatz. Dieses Verfahren besteht im Wesentlichen aus drei Schritten:

1. Trennung von Hart- und Weich-PVC (und anderen Kunststoffarten).
2. Zerkleinerung des Materials in Granulat oder Flocken.
3. Waschen und Trocknen des Mahlguts.

Nach diesem Prozess kann das Mahlgut wieder im Produktionsprozess eingesetzt werden<sup>2</sup>. Die größte Herausforderung ist dabei die Trennung des Materials. Je besser es getrennt wird, desto höher ist die Qualität des Endprodukts. PVC, das völlig homogen gesammelt wird, kann mehrmals wiederverwendet werden<sup>3</sup>. Da das Material eine

lange Lebensdauer hat, kann es sehr lange als hochwertiges Baumaterial verwendet werden.

Was sind Bouwplast-Platten?

Bouwplast-Platten werden aus Abfällen der Fensterrahmenindustrie hergestellt. Sie bestehen also bereits aus recyceltem PVC. Bouwimpex nimmt auch Reststücke und gebrauchte Bouwplast-Platten zurück, um neue Platten herzustellen. Das daraus hergestellte Mahlgut besteht zum Teil aus unseren eigenen Produkten und ist völlig homogen. Das bedeutet, dass es ohne Qualitätsverluste in neuen PVC-Platten verwendet werden kann.

### Energie und CO2

Kostet das Recycling von PVC nicht mehr Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen als die Gewinnung von neuen Materialien? Die Antwort ist eindeutig: Nein. Studien zeigen, dass das Recycling von PVC in den günstigsten Fällen bis zu 90 % weniger Energie kostet als die Gewinnung und Verwendung neuer Rohstoffe<sup>4</sup>. Selbst wenn der Recyclingprozess nicht optimal ist, produzieren Sie mit recyceltem PVC umweltfreundlicher als mit neuem Rohstoff.

Wie ist das bei Bouwplast-Platten?

Zur Kompensation des Energieverbrauchs bei der Produktion verwenden wir Ökostrom. Dieser wird entweder von unseren eigenen Sonnenkollektoren erzeugt oder von einem Ökostromunternehmen bezogen.

Wasser wird auch für die Herstellung und das Waschen des Mahlguts benötigt. Um den Wasserverbrauch zu senken, verwenden wir im Werk einen geschlossenen Wasserkreislauf, der durch Regenwasser ergänzt wird.

### Bouwplast-Paneele in einem Kreislaufsystem

PVC wird bereits weitgehend recycelt. Die Technologie dafür befindet sich in der Entwicklung. Es ist realistisch zu erwarten, dass die Erfassung und die Verwertung von PVC im Bausektor, in Zukunft zu einem vollständig wiederverwertbaren Abfallstrom führen wird<sup>5</sup>. Da die Nachfrage nach widerstandsfähigen und wiederverwendbaren Baumaterialien weiter steigt, wird der Bausektor als vielversprechende Anwendungsmöglichkeit für recyceltes PVC angesehen<sup>5</sup>.

Das derzeitige Abfallsystem ist noch nicht auf ein 100%iges PVC-Recycling ausgelegt. Als Hersteller sorgen wir daher für eine maximale Wiederverwendung. Dies geschieht durch das Sammeln, Zerkleinern und Wiederverwenden von gebrauchtem PVC und Restteilen. Dadurch sind Bouwplast-Platten schon heute ein nachhaltiges Baumaterial.

#### Quellen

1. Stuurgroep PVC en Ketenbeheer, PVC Info, 27 juli 2023, <https://www.pvcinfo.nl/duurzaamheid/recycling>.
2. De Federatie Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie NRK, NRK Recycling, 27 juli 2023, <https://www.nrkrecycling.nl/onderwerpen/>
3. Braun, D., Recycling of PVC, Progress in Polymer Science, 2002, 2171-2195
4. Lewandowski, K., Skorczewska, K., A Brief Review of Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Recycling, Polymers 2022, 14, 3035.
5. Ignatyev, I.A., Thielemans, W., Vanderbeke, B., Recycling of Polymers: A Review, ChemSusChem, mei 2014.

Dieses Dokument wurde von Bouwimpex BV erstellt. Aus dem Dokument können keine Rechte abgeleitet werden.