



# Selbstklebefolien und Nachhaltigkeit – ein Materialvergleich

■ Where quality meets green speciality

Warum PVC-frei nicht generell die Lösung ist und welche Möglichkeiten es aktuell im Bereich der selbstklebenden Folien für Werbetechnik und Digitaldruck gibt, wenn man nachhaltiger produzieren möchte – das möchten wir von ASLAN Ihnen kurz und knapp anhand von Daten und Fakten vermitteln. Damit Sie Ihren Kunden die richtigen Antworten geben können, Ihre Produktion möglichst nachhaltig gestalten und kein Eindruck von Greenwashing entsteht.

## EINFÜHRUNG UND BEGRIFFLICHKEITEN

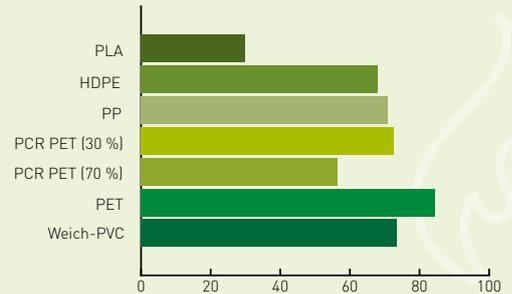
Der Ruf nach nachhaltigeren Produkten nimmt auch in der Werbetechnik- und Digitaldruckbranche deutlich zu. Viele große Firmen verpflichten sich, ihren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern. Oft lautet die Antwort auf die Frage nach PVC-freien Produkten und Lösungen schlicht PP oder PET. ASLAN hat sich für den vermehrten Einsatz von PCR (post-consumer recycled) PET entschieden. Die Rohstoffe dafür werden aus wiederaufbereiteten Kunststoffen aus Haushalts- und Gewerbeabfällen gewonnen. Aber ist das wirklich nachhaltiger? Und wo unterscheidet man zwischen umweltfreundlicher und menschenfreundlicher? Das möchten wir hier gerne kurz erläutern.



### FOSSILER RESSOURCENVERBRAUCH

Hier wird die Menge an verbrauchten fossilen Rohstoffen für das Grundmaterial an sich als auch für die Produktion zusammengenommen. PCR PET (70 %) schneidet hier (abgesehen von PLA) am günstigsten ab.

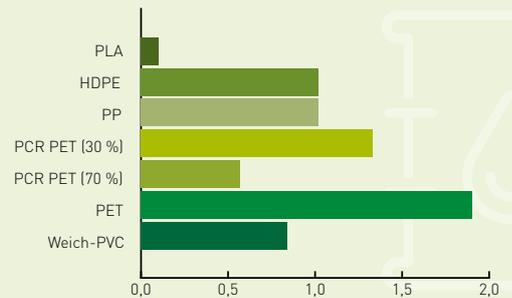
Fossiler Ressourcenverbrauch in MJ/Kg



### ÖLVERBRAUCH

Die Werte bestimmen die reine Menge an Rohöl, die ein Produkt beinhaltet. Wie man an der Tabelle „Fossiler Ressourcenverbrauch“ sehen kann, ist das nur ein Teil der Wahrheit und sollte zweitrangig betrachtet werden.

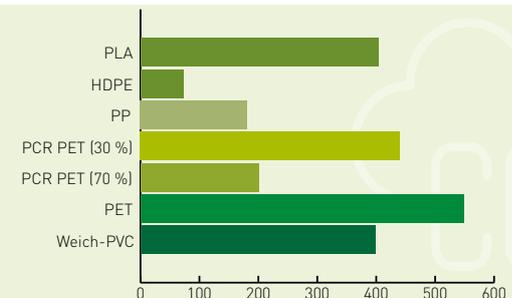
Ölverbrauch pro Kg



### KRITISCHE LUFTMENGE

Beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß gibt es ebenfalls deutliche Unterschiede. In dieser Dimension können HDPE, PP und PCR PET (70 % Recyclinganteil) punkten.

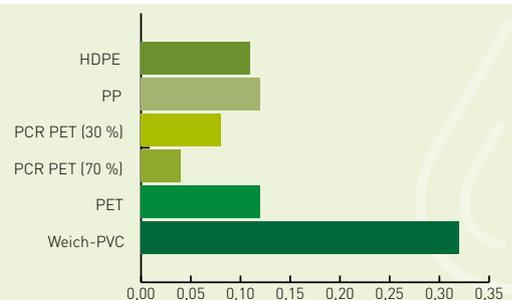
Kritische Luftmenge Produktion in g/Kg



### KRITISCHE WASSERMENGE

Hier wird betrachtet, wie viel Wasser für die Produktion eines Rohstoffes eingesetzt wird. Weich-PVC hat hier die schlechteste Bilanz, PCR PET die beste.

Kritische Wassermenge Produktion in l/Kg



### PVC

Bei langlebigen Anwendungen und unter Einbeziehung der Einsatzdauer mitunter am nachhaltigsten.

### PCR PET

PET mit einem Anteil von 70 % Rezyklat schneidet aktuell in der Gesamtbetrachtung am besten ab.

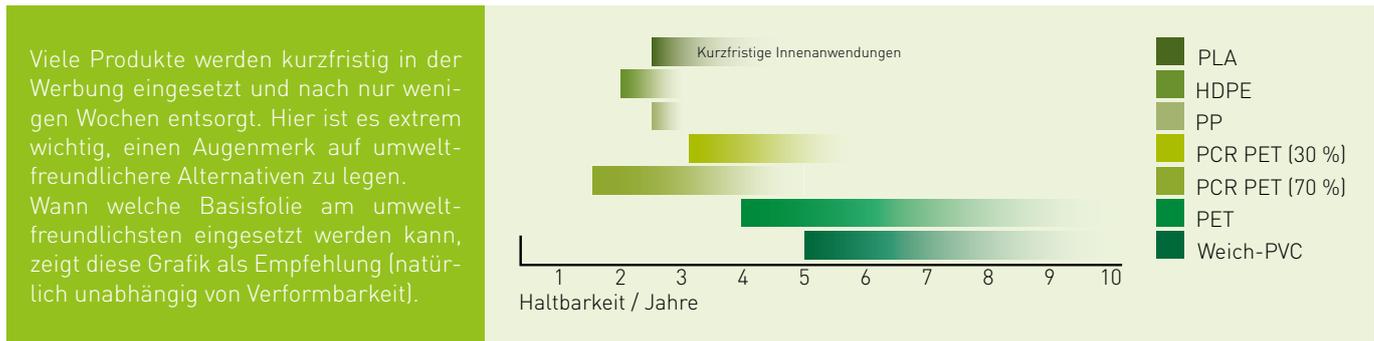
### PP

Auf jeden Fall menschenfreundlicher als PVC, wenn es um Weichmacher geht.

## WELCHES MATERIAL IST NUN WIRKLICH NACHHALTIG?

Eine pauschale Beantwortung funktioniert nicht. In drei von vier Dimensionen scheint PCR PET die nachhaltigste Wahl zu sein. Durch die Langlebigkeit kann der Einsatz von PVC dennoch energetisch die beste Wahl sein. Für kurz- und mittelfristige Anwendungen in Verbindung mit geraden Flächen ist PCR PET mit einem Anteil von 70 % Rezyklat aktuell die nachhaltigste Lösung.

## LANGLEBIGKEIT IN DER WERBETECHNIK



## AUF EINEN BLICK

Wie man unten in der Übersicht sehen kann, gibt es nicht die eine Antwort. Möchte man den CO<sub>2</sub>-Ausstoß oder den Anteil an fossilen Ressourcen verringern? Möchte man verhindern, dass Kinder Weichmacher aufnehmen oder möchte man das im Verhältnis langlebigste Produkt wählen?

	Weich-PVC	PET	PCR PET (70 %)	PCR PET (30 %)	PP	HDPE	PLA
Fossiler Ressourcenverbrauch	●●●	●●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	●●●	●●●●	●●	●●●	●●	●	●●●
Kritische Wassermenge	●●●●	●●	●	●	●●	●●	k. A.
Weichmacher	●●●	keine	keine	keine	keine	keine	keine
Wirtschaftliche Recycling-Möglichkeit	keine	++	++	++	++	++	biologisch abbaubar
Langlebigkeit */**	+++	+++	++	++	+	+	+
2-/3-dimensionale Anwendungen	+++	-	-	-	+	+	++

● niedrig | ●● mittel | ●●● hoch | ●●●● sehr hoch | + gut | - schlecht  
 \* nur bezogen auf Werbetechnik und Digitaldruck  
 \*\* bezogen auf polymeres und gegossenes Weich-PVC

### PET

Hochqualitatives Produkt, das zu einem hohen Anteil recycelt werden kann. Als PCR PET am besten.

### HDPE

Polyethylen ist der weltweit am häufigsten verwendete Kunststoff und wird in erster Linie für Verpackungen verwendet. Bei Fotopapieren oder bei Linern findet er Anwendung.

### PLA

PLA, auch Polymilchsäure genannt, wird aus nachwachsenden und natürlichen Rohstoffen, wie beispielsweise Mais, gewonnen und gehört zu den Polyestern.

## ASLAN SPEZIALITÄTEN MIT VERRINGERTEM RESSOURCENVERBRAUCH

PCR PET-Digitaldruckfolien für Latex-, UV-härtende und Resin-Tinten		Recyclinganteil
<b>LoopPET Clear</b> ASLAN DRP 18	Transparent glänzende Digitaldruckfolie	70 %
<b>LoopPET Dryapply</b> ASLAN DRL 19	Weiß glänzende Digitaldruckfolie	30 %
PCR PET-Schutzfolie zur Veredelung von Drucken		Recyclinganteil
<b>LoopLAM</b> ASLAN SRL 19	Transparentes, glänzendes Schutzlaminat	70 %
PCR PET-Metalleffektfolien mit beidseitigem Metalleffekt		Recyclinganteil
<b>LoopPET Metal</b> ASLAN CRA 31	Bedruckbare Metalleffektfolie   Silber und Gold	70 %
PCR PET-Whiteboardfolie		Recyclinganteil
<b>LoopPET Clearboard</b> ASLAN CRB 91	Whiteboardfolie, kratzfest	70 %
PCR PET-Funktionsfolie		Recyclinganteil
<b>LoopPET AntiGraffiti</b> ASLAN SRL 96	Glänzendes Anti-Graffiti Schutzlaminat	70 %

## FAZIT

Es gibt nicht das eine, nachhaltige Material, sondern es kommt immer auf den Einsatzzweck an. Ebenso hat PVC nicht nur negative Aspekte. Stand heute setzt man Weich-PVC sowohl für alle langlebigen Anwendungen ein als auch für die Applikationen, in denen eine Verformbarkeit wichtig ist. PP und PET kann dort Anwendung finden, wo man auf Weichmacherausdünstungen verzichten möchte. Recyceltes PET ist mit einem hohen Anteil Rezyklat aktuell die beste Möglichkeit, kurz- und mittelfristige Anwendungen (bis ca. 5 Jahre) auf geraden Flächen unter ökologischen und humanen Aspekten zu lösen.

PLA ist im Bereich Werbetechnik-/Digitaldruck ein neuer Werkstoff für eine selbstklebende Folie. Da es aus nachwachsenden Rohstoffen besteht, ist es sicherlich eine gute Alternative zu herkömmlichen Materialien. Sortenrein oder mit max. 10 % an Komponenten, die nicht nach drei Monaten abgebaut sind (z. B. Tinte, Kleber, Pigmente in der Folie), ist das Produkt sogar industriell kompostierbar. Die Außenhaltbarkeiten sind zurzeit allerdings in Bezug auf Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit noch eingeschränkt und somit ist es im ersten Schritt ein Produkt für die Innenanwendung (dies ist der Stand zum Druck dieses Whitepapers).

Da sowohl hier als auch an Klebern und Linern intensiv an weiteren ökologischeren Alternativen geforscht wird, empfiehlt sich immer eine Rückfrage bei Ihrer:m ASLAN-Ansprechpartner:in, welche neuen, nachhaltige(re)n Produkte es gibt.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.aslanfolien.de](http://www.aslanfolien.de)