

The page features several large, rounded square shapes in various shades of orange and yellow, scattered across the background. One large orange square is at the top center. A large yellow square is on the right side. A row of three squares (yellow, dark orange, orange) is in the middle. Another row of two squares (orange, yellow) is at the bottom. The text is positioned in the upper left area.

# Erläuterungshilfe zur Umweltproduktdeklaration für HPL nach EN 438 (ICDLI)

Stand: März 2013

**Wichtiger Hinweis:**

Diese Ausarbeitung dient lediglich Informationszwecken. Die in dieser Ausarbeitung enthaltenen Informationen wurden nach dem derzeitigen Kenntnisstand und nach bestem Gewissen zusammengestellt. Der Autor und pro-K übernehmen jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen. Jeder Leser muss sich daher selbst vergewissern, ob die Informationen für seine Zwecke zutreffend und geeignet sind.

Stand: März 2013

**proHPL Fachgruppe Dekorative Schichtstoffplatten**

proHPL ist eine Fachgruppe des pro-K Industrieverbandes Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V., Städelstraße 10, D-60596 Frankfurt am Main; Tel.: 069 - 2 71 05-31; Fax 069 - 23 98 37;  
E-Mail: [info@pro-kunststoff.de](mailto:info@pro-kunststoff.de); [www.pro-hpl.de](http://www.pro-hpl.de)

### Was ist eine Umweltproduktdeklaration?

**Umweltproduktdeklarationen** (Environmental Product Declarations / EPD) liefern anhand klar definierter Parameter quantitative, verifizierte sowie objektive Informationen über die Auswirkungen eines Produkts oder einer Dienstleistung auf die Umwelt. Dabei wird der komplette Lebenszyklus des Produkts (Rohstoffgewinnung, Produktion, Transport, Einsatz, Entsorgung) betrachtet.

Vor allem im Baubereich werden Umweltprodukterklärungen immer häufiger von Architekten und Bauträgern verwendet, um ein möglichst nachhaltiges Bauen bei Ausschreibungen zu belegen und zu gewährleisten. Doch auch für Produkte außerhalb des Baubereichs und Dienstleistungen werden Umweltproduktdeklarationen erstellt.

Gemäß der internationalen Norm ISO 14020 wird dabei nach **drei Typen von Umweltproduktdeklarationen** unterschieden. Dabei stellt **Typ III das umfangreichste zu erreichende Level** dar. Da dieser Typ von einer dritten unabhängigen Instanz verifiziert wird, verfügt er über ein Höchstmaß an Objektivität und Neutralität.

Der Erstellung einer Umweltproduktdeklaration liegen dabei einschlägige internationale technische Regeln zu Grunde, die in so genannten **PCRs (Product Category Rules, Produktkategorieregeln)** festgelegt werden. Diese definieren produktgruppenspezifisch den Inhalt und die Darstellung der Umweltproduktdeklaration und haben somit normativen Charakter.

Um die Ökobilanz eines Produkts aufschlussreich darstellen zu können, ist es entscheidend, dass die Umweltproduktdeklaration bestimmte Parameter enthält. Die **Sachbilanz** beschreibt, welche Ressourcen ein Produkt innerhalb seines Lebenszyklus verbraucht (z.B. Energie, Wasser, erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen). Ebenso benennt die Sachbilanz Emissionen in Luft, Wasser und Boden. Die **Wirkungsabschätzung** baut auf den Ergebnissen der Sachbilanz auf und liefert konkrete Angaben zu Umweltauswirkungen wie den Treibhauseffekt, der Zerstörung der Ozonschicht, Versauerung oder die Erschöpfung fossiler und mineralischer Ressourcen. Zusätzlich werden weitere Indikatoren, wie die Art und Menge des produzierten **Abfalls**, aufgeführt.

### Was ist HPL?

High Pressure Laminates (HPL) sind dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten, die die Anforderungen der EN 438 erfüllen. Sie bestehen aus imprägnierten Papierbahnen, die unter Druck und Hitze miteinander verpresst werden.

High Pressure Laminates zeichnen sich neben Design- und Anwendungsvielfalt durch ihre herausragenden Produkteigenschaften aus. So sind sie unter anderem langlebig, oberflächenhart, licht- und hitzebeständig (bis 180° C), hygienisch, leicht zu reinigen und lebensmittelecht. Des Weiteren sind sie kratz-, stoß- und schmutzunempfindlich.

Diese technischen Eigenschaften werden dadurch ideal ergänzt, dass das Oberflächenmaterial HPL dem Design nahezu keine Grenzen setzt. Es ist in allen Farben, Mustern und einer Vielzahl von Oberflächenstrukturierungen erhältlich.

In der vorliegenden Umweltproduktdeklaration unterscheidet das ICDLI in zwei Typen von HPL, zum einen in Dünn-HPL (hier am Beispiel von 0,8 mm) und zum anderen in Kompakt-HPL (am Beispiel von 8 mm). Während ersteres so dünn ist, dass es mit einem Trägermaterial verwendet werden muss, kann Kompakt-HPL mit einem Trägermaterial verbunden werden, wird in der Regel aber selbsttragend eingesetzt. Kompakt-HPL kann mittels einer sichtbaren oder einer unsichtbaren Befestigung z.B. an Wänden angebracht werden.

### Warum eine Umweltproduktdeklaration für HPL?

HPL ist ein hervorragendes und langlebiges Oberflächenmaterial, das in vielfältigen Anwendungen zum Einsatz kommt. Dabei wird es nicht nur verwendet, um Möbel oder Küchenarbeitsflächen zu veredeln, auch im Baubereich wird HPL sowohl im Innenausbau als auch in der Fassadenverkleidung verwendet.

Dass HPL dabei über hervorragende Umwelteigenschaften verfügt, wurde bereits 1998 in einer Lebenszyklusanalyse unterstrichen. Um der zu erwartenden steigenden Nachfrage seitens Architekten und Bauherren vorzugreifen, hat sich das ICDLI nun dazu entschieden, eine Umweltproduktdeklaration nach den neuesten Vorgaben verifizieren zu lassen und somit die Nachhaltigkeit von HPL transparent zu machen.

Wichtig war es dem ICDLI dabei, mit einer Erklärung des Typs III den höchst möglichen Grad an Objektivität der Daten zu erhalten, die bei diesem Typ durch eine neutrale dritte Instanz abgefragt und ausgewertet werden.

Das Besondere an der Umweltproduktdeklaration des ICDLI ist, dass es sich um eine europäische Durchschnittsdeklaration handelt. Das heißt, es wurden Daten von HPL-Herstellern aus ganz Europa gesammelt und ausgewertet, und nicht nur das Produkt eines einzelnen Produzenten beleuchtet. Die Unternehmen, die Angaben zu Ihrem Produkt machten, decken nahezu 70 % des europäischen Marktes für Dünn-HPL (< 2 mm) und fast 50 % des Marktes für Kompakt-HPL ab. Dadurch konnte ein repräsentatives Durchschnittsprofil für Dünn- und Kompaktschichtstoff erstellt werden.

### Können Umweltproduktdeklarationen miteinander verglichen werden?

Umweltproduktdeklarationen unterschiedlicher Produkte miteinander zu vergleichen, ist nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Je nach Anwendung sind im Einzelfall eine Vielzahl von weiteren Parametern wie z.B. Reinigungs- und Wartungsaufwand, Austauschzyklen, Reparatur, Montage- und Demontageaufwand zu berücksichtigen.

Die europäische Durchschnittsdeklaration für HPL nimmt eine Vorreiterposition ein. Für nur wenige andere Bauprodukte wurde bisher eine derartige Europäische Deklaration nach dem neuesten Standard der EN 15804 erstellt und veröffentlicht. Da die Parameter einer europäischen Durchschnittsdeklaration von denen einer nationalen oder gar einer Firmendeklaration abweichen, ist ein Vergleich zwischen diesen drei Arten von Umweltproduktdeklaration nicht möglich.

Auch ist es unabdingbar, dass EPDs des gleichen Programmhalters miteinander verglichen werden. Durch die unterschiedlichen Standards, die bislang den einzelnen Programmhaltern zu Grunde liegen, ist es nicht zielführend die Werte einer Umweltproduktdeklaration eines Programmhalters mit jenen eines anderen Programmhalters oder Typs zu vergleichen.

Entscheidend ist, dass der Anwendungsfall, für den die zu vergleichenden Produkte eingesetzt werden soll, der gleiche ist.

### Was sind die wichtigsten Aussagen der HPL-Umweltproduktdeklaration?

Für das Umweltprofil eines Produkts sind vor allem die folgenden Parameter entscheidend:

- Auswirkungen auf den Treibhauseffekt (siehe Tabelle: Environmental Impact; GWP)
- Auswirkungen auf den Abbau der Ozonschicht (siehe Tabelle: Environmental Impact; ODP)
- Energieverbrauch (siehe Tabelle: Environmental Impact; ADPF)

Die wichtigsten Aussagen der HPL-Umweltproduktdeklaration sind daher die folgenden:<sup>1</sup>

Bei der Produktion von einem Quadratmeter Dünn-HPL werden 3,34 kg an CO<sub>2</sub>-Äquivalent ausgestoßen<sup>2</sup>. Zu Erläuterung der Größenordnung: Die Produktion eines Kilogramms Rindfleischs bedingt eine Emission von 13,3 kg CO<sub>2</sub>, während ein Mittelklasse-PKW pro 100 km 12-15 kg CO<sub>2</sub> ausstößt.

<sup>1</sup> Als Referenzwert wird jeweils 1qm angenommen.

<sup>2</sup> Dieser Wert enthält sowohl die Emission, die durch die Rohstoffgewinnung den Transport und die Rückgewinnung entsteht.

Auf das Produktionsvolumen hochgerechnet ist die Auswirkung der europäischen HPL-Produktion auf den **Treibhauseffekt** im Vergleich zur gesamten europäischen Industrie minimal. Dieser beträgt gerade einmal 0,08% vom Gesamt CO<sub>2</sub>-Ausstoß der europäischen Industrie in 2010.<sup>5</sup>

Die Auswirkungen der HPL-Produktion auf den **Abbau der Ozonschicht** sind überaus gering. Mit einem Wert von  $1,75 \times 10^{-7}$  kg CFC11-Äquivalent für Dünn-HPL und  $1,68 \times 10^{-6}$  kg CFC11-Äquivalent für Kompakt-HPL erzeugt HPL nahezu keine Stoffe, die die Ozonschicht schädigen können.

Wie in sämtlichen anderen Bereichen der produzierenden Industrie spielt auch in der HPL-Branche der **Energieverbrauch** eine große Rolle. Für die Produktion eines Quadratmeters Dünn-HPL werden 68,9 MJ (ca. 19 kWh) benötigt, für die Herstellung von Kompakt-HPL 804 MJ (ca. 223 kWh). Entscheidend ist jedoch die Tatsache, dass sowohl die Oberfläche an sich, als auch HPL im Verbund mit einem Trägermaterial nach der Gebrauchsphase eine hohe Energierückgewinnung durch umweltschonende Verbrennung ermöglicht. Diese zurückgewonnene Energie stellt in der Energiebilanz einen positiven Gegenposten dar.

Die wichtigsten Parameter im Überblick:

| Parameter                          | Einheit                        | Dünn-HPL              | Kompakt-HPL           |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Treibhauseffekt (GWP)</b>       | kg CO <sub>2</sub> -Äquivalent | 3,34                  | 37,4                  |
| <b>Abbau der Ozonschicht (ODP)</b> | kg CFC11- Äquivalent           | $1,75 \times 10^{-7}$ | $1,68 \times 10^{-6}$ |
| <b>Energieverbrauch (ADPF)</b>     | MJ                             | 68,9                  | 804                   |

### Was ist proHPL ?

proHPL Fachgruppe Dekorative Schichtstoffplatten ist der Zusammenschluss von Herstellern von Dekorativem Schichtstoff (HPL) und deren Repräsentanten im Gebiet D-A-CH.

Ziel der Fachgruppe ist es, durch professionelle Arbeit in den Bereichen Marketing, Öffentlichkeitsarbeit, Technik, Ökologie und Ressourcenverwendung das Ansehen von HPL nachhaltig zu steigern.

proHPL  
 Städelstr. 10  
 60596 Frankfurt/Main  
 GERMANY  
 +49 69 27 105 31  
[info@pro-kunststoff.de](mailto:info@pro-kunststoff.de); [www.pro-hpl.de](http://www.pro-hpl.de)

Die vorliegende Erläuterungshilfe wurde durch den Technischen Ausschuss des International Committee of the Decorative Laminates Industry ([www.icdli.com](http://www.icdli.com)). Die Mitglieder von proHPL sind automatisch Mitglieder im International Committee of the Decorative Laminates Industry.

<sup>3</sup> [http://www.greenpeace.de/themen/umwelt\\_wirtschaft/nachrichten/artikel/fleisch\\_massenware\\_besser\\_dosieren/](http://www.greenpeace.de/themen/umwelt_wirtschaft/nachrichten/artikel/fleisch_massenware_besser_dosieren/)

<sup>5</sup> <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/581&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en> und USP Study 2011.