

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	J. D. Flügger
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-BRL-20140122-IAA1-DE
Ausstellungsdatum	04.08.2014
Gültig bis	03.08.2019



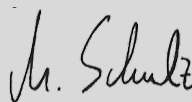
SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss

J. D. Flügger

www.bau-umwelt.com / <https://epd-online.com>



1. Allgemeine Angaben

J. D. Flügger Programmmhalter IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr. 1 10178 Berlin Deutschland	Name des Produktes Inhaber der Deklaration J. D. Flügger Bredowstraße 12 D-22113 Hamburg
Deklarationsnummer EPD-BRL-20140122-IAA1-DE	Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit Diese Produktdeklaration bezieht sich auf 1 kg SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss mit organischem Bindemittel.
Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorienregeln: Beschichtungen mit organischen Bindemitteln, 07-2012 (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenausschuss)	Gültigkeitsbereich: In dieser Produktdeklaration wird die Innenwandfarbe SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss betrachtet, die am Standort Münster/Westfalen hergestellt wird. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.
Ausstellungsdatum 04.08.2014	
Gültig bis 03.08.2019 	Verifizierung Die CEN Norm EN 15804 dient als Kern-PCR Verifizierung der EPD durch eine/n unabhängige/n Dritte/n gemäß ISO 14025 <input type="checkbox"/> intern <input checked="" type="checkbox"/> extern
Prof. Dr.-Ing. Horst J. Bossenmayer (Präsident des Instituts Bauen und Umwelt e.V.) 	 Matthias Schulz, Unabhängige/r Prüfer/in vom SVA bestellt
Dr. Burkhard Lehmann (Geschäftsführer IBU)	

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung

SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss ist eine sehr gut deckende, waschbeständige, wasserdampfdurchlässige Dispersionsfarbe mit hohem Weißgrad für den Innenbereich nach /DIN EN 13300/. Es handelt sich um ein werkseitig hergestelltes flüssiges Gemisch mit organischem Bindemittel, mineralischen Füllstoffen, Pigmenten, Wasser und Zusatzstoffen. Die Verfestigung erfolgt durch Trocknung und Verfilmung der Polymerbindemittel.

2.2 Anwendung

Die Anwendung erfolgt als Neu- und Renovierungsanstrich auf z. B. Raufaser- und Prägetapeten, alte Dispersionsfarbenanstriche, Gipskarton- und Zementfaserplatten sowie Mauerwerk, Putz und Beton. Der Verbrauch beträgt ca. 0,130 - 0,170 l/m².

2.3 Technische Daten

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Dichte /DIN EN ISO 2811-1/	1450 - 1550	kg/m ³
Feststoffgehalt /DIN EN ISO 3251/	55 - 60	%
pH Wert /DIN 55659-1/	8 - 9	-log ₁₀ (a _{H+})
Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke	0,05	m
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	n.r.	-
Weißgrad L* Wert nach Cielab	91 - 93	-
Helligkeit	n.r.	-
Glanz (Lacke)	n.r.	%
Viskosität (Lacke)	n.r.	m ² s ⁻¹
Farbtonveränderung nach BFS-Nr. 26 (Lacke)	n.r.	-
Abhebefestigkeit (Lacke)	n.r.	N/mm ²
Salzsprühbeständigkeit (falls aus	n.r.	-

der Anwendung relevant)		
Schwefeldioxid und Feuchtigkeitskondensationsprüfung (falls aus der Anwendung relevant)	n.r.	-
Kurzbewitterung (falls aus der Anwendung relevant)	n.r.	-
Freibewitterung (falls aus der Anwendung relevant)	n.r.	-
Härtungsdauer (Pulverlacke)	n.r.	h
Härtungstemperatur (Pulverlacke)	n.r.	°C
Theoretische Ergiebigkeit in Abhängigkeit von der Schichtdicke (µm) (Pulverlacke)	n.r.	m²/kg
Tiefungsprüfung (Pulverlacke)	n.r.	mm
Dornbiegeversuch (Pulverlacke)	n.r.	-
Eindruckhärte (Pulverlacke)	n.r.	-
Schallabsorptionsgrad (optional)	n.r.	%
Nassabriebbeständigkeit /DIN EN 13300/	Klasse 3	-
Kontrastverhältnis /DIN EN 13300/	Klasse 1 bei 7 m²	-

n.r. = nicht relevant

2.4 Inverkehrbringung/Anwendungsregeln
/DIN EN 13300:2001/, Beschichtungsstoffe - Wasserhaltige Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Wände und Decken im Innenbereich - Einteilung; Deutsche Fassung EN 13300:2001 + AC:2002.

2.5 Lieferzustand

SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss ist produktionsbedingt flüssig und wird in 1 l; 2,5 l; 5 l und 10 Litern Kunststoffgebinden angeboten.

2.6 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Bezeichnung	Wert	Einheit
Polymere Dispersion	1-10	%
Füllstoffe	50-60	%
Pigment TiO2	5-10	%
Konservierungsmittel	< 0,3	%
Dispergiemittel	< 1	%
Entschäumer	< 0,5	%
Verdicker	< 0,5	%
Wasser	25-35	%

Das Produkt enthält Biozide aus der Gruppe der Isothiazolinone als Gebindekonservierer. Sie entsprechen der /Verordnung (EU) Nr. 528/2012/.

2.7 Herstellung

Die Herstellung von SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss erfolgt in vollautomatisch gesteuerten Mischanlagen. Vor der Abfüllung in die verschiedenen großen Transportgebinde findet eine Qualitätskontrolle statt. Die zur Herstellung benötigten Vorprodukte werden nach einer Eingangskontrolle in Vorratsbehältnissen (Tank, Container, etc.) so gelagert, dass eine vollautomatische Dosierung geschehen kann.

2.8 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Die Lagerung der Vorprodukte erfolgt so, dass nach menschlichem Ermessen ein unerwünschtes Eindringen in die Umwelt verhindert wird.

Die anfallenden Produktionswässer werden in eine eigene Kläranlage zurückgeführt und hier zunächst vorgereinigt, bevor sie dann an die kommunale Kläranlage weitergeleitet werden. Der Filterkuchen wird entweder thermisch verwertet oder entsorgt. Sämtliche Abfälle werden getrennt und dem Wertstoffkreislauf erneut zugeführt. Der automatisierte Produktionsprozess sorgt dafür, dass der Kontakt der Mitarbeiter mit den einzusetzenden Rohstoffen und Vorprodukten weitestgehend minimiert werden kann. Darüber hinaus stehen den Mitarbeitern die notwendigen Körperschutzmittel zur Verfügung. Das Produkt enthält keine nach /REACH/ deklarationspflichtigen Stoffe.

2.9 Produktverarbeitung/Installation

Die Applikation kann im Streich-, Roll- und Spritzverfahren erfolgen.

2.10 Verpackung

Bei den Kunststoffgebinden handelt es sich um Einweg-Eimer aus recyclingfähigem Polypropylen, die auf Mehrwegpaletten transportiert werden.

2.11 Nutzungszustand

Es handelt sich um eine Beschichtung nach /DIN EN 13300/. Bei der Herstellung kommen organische Bindemittel (wässrige Polymerdispersion), natürliche Gesteinsmehle, Pigmente sowie Zusatzmittel zur Erzielung spezifischer Eigenschaften zum Einsatz. Letztgenannte werden allerdings nur in kleinen Mengen zugegeben.

2.12 Umwelt & Gesundheit während der Nutzung

SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss wird lösemittel- und weichmacherfrei produziert und entspricht den Anforderungen der Vergabegrundlage für das Umweltzeichen /RAL UZ 102/ (Blauer Engel für emissionsarme Wandfarben).

2.13 Referenz-Nutzungsdauer

Bei regelmäßiger Pflege, z. B. durch Reinigen oder Überstreichen kann SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss die Lebensdauer der Bauwerke erreichen.

2.14 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Durch die niedrige Schichtstärke und den geringen organischen Anteil ist kein wesentlicher Beitrag zum Brandszenario zu erwarten (siehe /DIN 4102-4 Abschnitt 2.2/).

Wasser

Unter langer Wassereinwirkung kann es zu temporärer Erweichung kommen. Nach der Trocknung wird jedoch wieder die Ursprungsfestigkeit erreicht. Unter Wassereinwirkung (z. B. Hochwasser) werden keine Stoffe in Mengen ausgewaschen, die wassergefährdend sein können.

Mechanische Zerstörung

Eine Prüfung der mechanischen Beständigkeit erfolgt nach dem Verfahren /DIN EN ISO 11998/ und wird nach /DIN EN 13300/ eingeteilt. SCHÖNER

WOHNEN Spektralweiss erfüllt die Klasse 3 dieser Norm.

2.15 Nachnutzungsphase

Aufgrund ihres organischen Anteils besitzt SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss einen stoffinhärenten Energieinhalt (feedstock energy), der in Verbrennungsanlagen zurückgewonnen werden könnte.

Wegen der geringen Schichtstärke wird die Innenwandfarbe meist im Verbund mit dem Untergrund deponiert. Die Deponierbarkeit der ausgehärteten Farbe ist gewährleistet.

2.16 Entsorgung

Flüssige Farbreste von SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss sind nach der Abfallschlüssel-Nr. 08 01 12 (gemäß /AVV/) zu entsorgen.

Die ausgehärtete Innenwandfarbe ist als Feststoff deponierbar. Der Abfallschlüssel lautet: 20 01 28.

2.17 Weitere Informationen

Weitere Informationen zu dem Produkt können der Webseite www.schoener-wohnen-farbe.com entnommen werden.

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Die Deklaration bezieht sich auf 1 kg SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss. Da Farben nach Volumen (Liter) verkauft werden, ist nachfolgend der Verbrauch volumenbezogen angegeben.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	kg
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	1	-
Verbrauch	0,130 - 0,170	l/m ²

3.2 Systemgrenze

Diese Ökobilanz adressiert das Lebenszyklusstadium der Produktherstellung (Wiege bis Werktor). Das Produktstadium umfasst die Module A1 (Rohstoffbereitstellung), A2 (Transport), A3 (Herstellung) gemäß der /DIN EN 15804/.

3.3 Abschätzungen und Annahmen

Teilweise wurden Zusatzstoffe summiert und mit einem chemisch ähnlichen Datensatz abgeschätzt (konservativer Ansatz). Zum Beispiel wurden alle Topfkonservierer als Thiazol modelliert.

3.4 Abschneideregeln

Es wurden alle Daten aus der Betriebsdatenerhebung für die Inputs und Outputs berücksichtigt, d. h. alle nach Rezeptur eingesetzten Ausgangsstoffe, Stromverbrauch und alle direkten Produktionsabfälle und Abwässer. Die Modellierung der Transporte basiert auf Primärdaten des Herstellers.

3.5 Hintergrunddaten

Die Primärdaten wurden von der Firma J. D. Flügger bereitgestellt. Die Hintergrunddaten entstammen dem

vom IBU im Jahre 2013 vorverifizierten EPD-Tool (/GaBi Envision/), erstellt durch die Fa. PE INTERNATIONAL AG.

3.6 Datenqualität

Zur Modellierung des Produktstadiums von SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss wurden die von J. D. Flügger erhobenen Daten über das Produktionsjahr 2012 verwendet. Alle anderen relevanten Hintergrund-Datensätze entstammen der /GaBi 6 2012/ der Fa. PE INTERNATIONAL AG aus dem Jahre 2013. Insgesamt ist die Datenqualität als sehr gut zu beurteilen. Die Hintergrunddaten sind nicht älter als 4 Jahre (/GaBi 6 2012B/).

3.7 Betrachtungszeitraum

Die Datengrundlage der Ökobilanz beruht auf der Datenaufnahme des Jahres 2012 (Betrachtungszeitraum 12 Monate). Die betrachteten Mengen an Rohstoffen, Energie und Hilfs- und Betriebsstoffen basieren auf Mittelwerten.

3.8 Allokation

Für das Produktstadium werden Gutschriften aus der thermischen Verwertung der Produktionsabfälle (Filterkuchen) vergeben, die auf deutschen Energiedatensätzen beruhen. Die betrachtete Energie ist von gleicher Qualität.

3.9 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach /EN 15804/ erstellt wurden und der Gebäudekontext, bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale, berücksichtigt werden.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Für das hier betrachtete Produkt SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss wird kein Szenario angegeben, da in dieser EPD lediglich die Module A1 bis A3 betrachtet werden.

5. LCA: Ergebnisse

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium							Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung / Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau / Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 kg SW Spektralweiss

Parameter	Einheit	A1-A3
Globales Erwärmungspotenzial	[kg CO ₂ -Äq.]	5,65E-1
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	1,58E-10
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser	[kg SO ₂ -Äq.]	9,93E-3
Eutrophierungspotenzial	[kg (PO ₄) ³⁻ -Äq.]	1,83E-4
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg Ethen Äq.]	4,35E-4
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen	[kg Sb Äq.]	7,66E-7
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe	[MJ]	1,11E+1

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCENEINSATZ: 1 kg SW Spektralweiss

Parameter	Einheit	A1-A3
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	8,52E-1
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	0,00E+0
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	8,52E-1
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	9,40E+0
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	2,50E+0
Total nicht erneuerbare Primärenergie	[MJ]	1,19E+1
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	0,00
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00
Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00
Einsatz von Süßwasserressourcen	[m³]	3,12E-3

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN:

1 kg SW Spektralweiss

Parameter	Einheit	A1-A3
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	1,31E-3
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	1,68E-2
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	3,33E-4
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	IND
Stoffe zum Recycling	[kg]	IND
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	IND
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	IND
Exportierte thermische Energie	[MJ]	IND

6. LCA: Interpretation

Zur Interpretation der Ergebnisse der Ökobilanz werden sowohl die aggregierten Indikatoren der Sachbilanz als auch die der Wirkungsabschätzung in einer Dominanzanalyse betrachtet.

Beim **nicht erneuerbaren Primärenergiebedarf (PENRT)** zeigt sich, dass die Bereitstellung der Vorprodukte mit zirka 88 % alle Ergebnisse dominiert, während zirka 12 % auf Herstellungsprozesse und Transport zurückzuführen sind.

Die Dominanzanalyse des **erneuerbaren Primärenergieverbrauchs (PERT)** zeigt, dass die Bereitstellung der Vorprodukte einen Einfluss von 53 % hat. Weitere 46 % beziehen sich auf die Herstellung. Bei der Vorproduktbereitstellung sind dabei besonders

die Verwendung von Titandioxid (29 %) und die Verpackung (45 %) von Bedeutung.

Der **Abiotische Ressourcenverbrauch (ADP fossil)** resultiert zu 88 % aus den Vorketten der Vorprodukte (hauptsächlich durch die Verwendung der Polymer-Dispersionen und des Titandioxids als Pigment), zu zirka 10 % aus der Herstellung und 2 % aus dem Transport.

Der **Abiotische Ressourcenverbrauch (ADP elementar)** wird von über 98 % durch die Bereitstellung der Vorprodukte (A1) verursacht. Dabei ist das Titandioxid von besonderer Bedeutung.

Das **Versauerungspotenzial (AP)** ist fast ausschließlich auf die Vorketten der Vorprodukte in A1

zurückzuführen (über 98 %). Wiederum hat hier das Titandioxid einen dominierenden Anteil.

Den größten Beitrag am **Eutrophierungspotenzial (EP)** liefert die Vorproduktebereitstellung (zirka 86 %), was hauptsächlich auf die Vorketten zur Herstellung des Titandioxids und der Polymer-Dispersion zurückzuführen ist. Die Produktion (A3) hat einen Anteil von zirka 6 % und die Transporte (A2) haben einen Anteil von zirka 8 % am Eutrophierungspotenzial.

Das **Globale Erwärmungspotenzial (GWP)** wird von der Bereitstellung der Vorprodukte in A1 zu 95 % dominiert, insbesondere durch das verwendete Titandioxid und die Polymer-Dispersion. Die übrigen 5 % resultieren aus Herstellung (A3) und Transporten (A2).

Das **Ozonabbaupotenzial (ODP)** wird zu zirka 70 % durch die Vorketten der Vorprodukte in A1 und zu 30 % durch die Herstellung (A3) verursacht.

Das **Sommersmogpotenzial (POCP)** wird von den Vorprodukten in A1 dominiert.

Transporte zur Produktionsstätte spielen bei der Herstellung der Innenwandfarbe hinsichtlich der Umwelteinwirkung eine untergeordnete Rolle.

7. Nachweise

7.1 VOC Emissionen

SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss ist lösemittel- und weichmacherfrei. Die Emissionskammerprüfung gem. /AgBB-Schema/ wurde von der Firma Wessling GmbH am 13.06.2014 durchgeführt.

VOC Emissionen

Bezeichnung	Wert	Einheit
TVOC (C6 - C16)	7	µg/m ³
Summe SVOC (C16 - C22)	0	µg/m ³
R (dimensionslos)	0,004	-
VOC ohne NIK	0	µg/m ³
Kanzerogene	0	µg/m ³

7.2 Auslaugung

Die Farbe SCHÖNER WOHNEN Spektralweiss ist ausschließlich für den Innenbereich geeignet, d.h. bei bestimmungsgemäßer Verwendung kann während der Nutzungsphase keine Auslaugung stattfinden.

7.3 Toxizität der Brandgase

Durch die geringe Schichtstärke und den niedrigen organischen Anteil ist kein signifikanter Beitrag zum Brandgeschehen zu erwarten (/DIN 4102-4, Abschnitt 2.2/).

8. Literaturhinweise

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.):

Allgemeine Grundsätze

Allgemeine Grundsätze für das EPD-Programm des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2013-04.

Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil A:

Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Hintergrundbericht. 2013-04.

ISO 14025

DIN EN ISO 14025:2011-10, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures.

EN 15804

EN 15804:2012-04, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Core rules for the product category of construction products.

AgBB-Schema:

Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten;
Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten

AVV:

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)
Ausfertigungsdatum: 10.12.2001, zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 22 G v. 24.2.2012 I 212

DIN 4102-4: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

DIN 55659-1: Beschichtungsstoffe - Bestimmung des pH-Wertes - Teil 1: pH-Elektroden mit Glasmembran

DIN EN 13300: Beschichtungsstoffe - Wasserhaltige Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Wände und Decken im Innenbereich - Einteilung; Deutsche Fassung EN 13300:2001 + AC:2002

DIN EN ISO 2811-1: Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Dichte – Teil 1: Pyknometer-Verfahren (ISO 2811-1:2011); Deutsche Fassung EN ISO 2811-1:2011

DIN EN ISO 3251-06: Beschichtungsstoffe und Kunststoffe -Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Anteilen (ISO 3251:2008); Deutsche Fassung EN ISO 3251:2008

DIN EN ISO 11998:2006-10: Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Nassabriebbeständigkeit und der Reinigungsfähigkeit von Beschichtungen (ISO 11998:2006); Deutsche Fassung EN ISO 11998:2007

GaBi Envision, Compilation: 6.3.0.16 (Win 32), DB
Version: 6.106 www.gabi-software.com

GaBi 6 2012: GaBi 6: Software und Datenbank zur ganzheitlichen Bilanzierung. LBP, Universität Stuttgart und PE International, 2012.

GaBi 6 2012B: GaBi 6: Dokumentation der GaBi 6-Datensätze der Datenbank zur ganzheitlichen Bilanzierung. LBP, Universität Stuttgart und PE International, 2012. <http://documentation.gabi-software.com/>

Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil B: Anforderung an die EPD für Beschichtungen mit organischen Bindemitteln (04/2013).

RAL-UZ 102: Vergabegrundlage für Umweltzeichen, Emissionsarme Wandfarben RAL-UZ 102 Ausgabe April 2010

REACH: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: Registration. Evaluation. Authorisation and Restriction of Chemicals

**Verordnung (EU) Nr. 528/2012 DES
EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**
vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozid-Produkten

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Ersteller der Ökobilanz**

J. D. Flügger
Bredowstraße 12
22113 Hamburg
Germany

Tel +49 180 535 834 437
Fax -
Mail Info@schoener-wohnen-farbe.com
Web www.schoener-wohnen-farbe.com

**Inhaber der Deklaration**

J. D. Flügger
Bredowstraße 12
22113 Hamburg
Germany

Tel +49 180 535 834 437
Fax -
Mail Info@schoener-wohnen-farbe.com
Web www.schoener-wohnen-farbe.com