



## **Bewertungskriterien und Ökolabels auf dem Prüfstand**

- Erfahrungen aus über 30 Jahren Praxis
- Sind Produkte ohne Ökolabel zwangsläufig schlechter ?

Udo Rupp

LebensArt GmbH

Natürlich bauen und wohnen

Erdinger Str. 45, 85356 Freising

[www.lebensart-freising.de](http://www.lebensart-freising.de)

## Kriterienliste für Dämmstoffe

<p>Nr.:          Titel:          Beschreibung:</p>	<p>32          Schadstoffbelastung im Endprodukt          Bewertung der möglichen Schadstoffbelastung während der Nutzungsphase. Der humanbiologische Aspekt mit Vorsorgecharakter hat höchste Priorität.</p>	<p>2 Punkte:          nicht vorhanden bzw. im Rahmen der Allgemeinbelastung          Aldehyde und flüchtige organische Verbindungen &lt; Grenzwert von...oder Nachweisgrenze von..          Formaldehyd &lt; 0,02 ppm          Pestizide &lt; Grenzwert von...oder Nachweisgrenze von...</p> <p>1 Punkt:          niedrig, in unwesentlichen Mengen          Pestizide &lt; 10% Grenzwert von...oder Nachweisgrenze von...          Aldehyde und flüchtige organische Verbindungen &lt; 13% Grenzwert von...oder Nachweisgrenze von...          Formaldehyd &lt; 0,05 ppm (50% E1-Norm)</p> <p>0 Punkte:          Formaldehyd &gt; 0,05 ppm          hoch, nicht bekannt          Pestizide &gt; 10 % Grenzwert von...oder Nachweisgrenze von...          Aldehyde und flüchtige organische Verbindungen beide Faktoren nicht erfüllt          Isozyanat</p>
<p>Nr.:          Titel:          Beschreibung:</p>	<p>31          Rohstoffbehandlung, Belastung für Luft, Wasser, Boden, Mensch          Abschätzung der Belastung von Boden, Wasser, Luft und Menschen bei der Gewinnung und Verarbeitung des Rohstoffes zum Bauprodukt. Dies bezieht sich auf die Stoffherstellung und ist ein Kriterium mit hoher Bedeutung. Indirekt bezieht es sich auch auf die Strukturveränderung des Ausgangsmaterials, in Bezug auf niederen bis hohen Eingriff in die vorhandene Grundstruktur. Ziel ist die Aussage, niedrig - mittel - hoch zu präzisieren. Verwendet werden fünf Kriterien und zwar (1) CO<sub>2</sub>-Belastung, (2) SO<sub>2</sub> Äquivalentbelastung, (3) ozonschichtzerstörendes Potential, (4) Schwermetall und (5) toxische Kanzerogene und genverändernde Prozesse mit Zwischenschritten, z.B. Chlorchemie, Giftgasentstehung usw. Die Grenzwerte müssen insgesamt für alle Punkte festgelegt werden.</p>	<p>2 Punkte:          niedrige Umweltbelastung</p> <p>1 Punkt:          mittlere Umweltbelastung</p> <p>0 Punkte:          hohe Umweltbelastung</p>

Diese Liste finden Sie unter

[www.oekoplus.de](http://www.oekoplus.de)

-Basiswissen

-Kriterien

-Bewertungsmethode

-Im Text

-blau hervorgehoben

Hier finden Sie eines der Bewertungsschemata

Quelle: Ökoplus AG

<p>Nr.:</p> <p>Titel:</p> <p>Beschreibung:</p>	<p>30</p> <p>Bindemittel bzw. Zusatzstoffe</p> <p>Bewertung der notwendigen und wesentlichen Zusatzstoffe, die dem Bauprodukt zu seinem Leistungsprofil verhelfen.</p>	<p>2 Punkte:</p> <p>natürliche Rohstoffe/ keine Zusatzstoffe</p> <p>Naturlatex</p> <p>Kleister aus Stärke</p> <p>1 Punkt:</p> <p>natürlich modifizierte Rohstoffe mit erheblicher Strukturveränderung,</p> <p>Cardolharze</p> <p>Tannin, Vernetzer &lt; 0,1 % Formaldehyd</p> <p>PVAC</p> <p>Silikon &lt; 0,1 %</p> <p>0 Punkte:</p> <p>Polyurethan</p> <p>PVAC mit Härter</p> <p>vollsynthetische, problematische Stoffe,</p> <p>Formaldehyd</p> <p>Acrylate</p> <p>Silikon &gt; 0,1 %</p>
<p>Nr.:</p> <p>Titel:</p> <p>Beschreibung:</p>	<p>29</p> <p>Langfristig gesicherte Rohstoffsituation</p> <p>Bewertung der begrenzten Ressourcen. Neben den Kriterien 32, 31, 30, 25, 22 betrifft dies ebenfalls den Bereich Stoffherstellung in Bezug auf nachwachsende Rohstoffe bzw. Kohlenstoffressourcen.</p>	<p>2 Punkte:</p> <p>Rohstoffe in absehbarer Zeit nachbildbar ( z.B. Lehm)</p> <p>nachwachsende Rohstoffe</p> <p>1 Punkt:</p> <p>in großen Mengen vorhanden (z.B. Kies)</p> <p>nicht nachwachsende Rohstoffe</p> <p>zum Teil</p> <p>0 Punkte:</p> <p>nicht nachwachsende Rohstoffe mit begrenzten Vorräten</p>
<p>Nr.:</p> <p>Titel:</p> <p>Beschreibung:</p>	<p>28</p> <p>Winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz</p> <p>Beurteilung des Raumklimas im Winter und im Sommer, das durch die Baumaßnahmen erreicht werden kann.</p>	<p>2 Punkte:</p> <p>WLG 040 <math>\leq</math> und Temperaturleitzahl <math>\leq</math> 15 E-4</p> <p>1 Punkt:</p> <p>entweder WLG <math>\leq</math>45 oder Temperaturleitzahl <math>\leq</math> 15vE-4</p> <p>0 Punkte:</p> <p>entweder WLG <math>\leq</math>45 noch Temperaturleitzahl <math>\leq</math> 15 E-4</p>
<p>Nr.:</p> <p>Titel:</p> <p>Beschreibung:</p>	<p>27</p> <p>Herkunft der überwiegenden Rohstoffe im Produkt</p> <p>Bewertung der Transportentfernung bis zum Verarbeiter bzw. Verteiler in der BRD.</p>	<p>2 Punkte:</p> <p>Deutschland und alle angrenzende Länder</p> <p>1 Punkt:</p> <p>Europa ( in Grenzen der KSZE)</p> <p>0 Punkte:</p> <p>alle übrigen Länder</p>

Nr.:	26	2 Punkte:
Titel:	Technische Qualitätskontrolle durch den Hersteller	Öko-Audit
Beschreibung:	Bewertung der regelmäßigen technischen Qualitätskontrolle der Bauprodukte durch den Hersteller.	ja
		ISO 9000
		1 Punkt:
		RAL Zeichen
		zum Teil
		Einhaltung der DIN-Norm
		Überwachungszeichen
		0 Punkte:
		keine technische Qualitätskontrolle
Nr.:	25	2 Punkte:
Titel:	Volldeklaration	vollständige Deklaration mit Mengenangaben nach Gruppen, Erläuterungen und Vorprodukten
Beschreibung:	Bewertung und erschöpfende Darstellung der Produktionsabläufe mit der Erfassung der Vorprodukte.	1 Punkt:
		Volldeklaration vorhanden
		0 Punkte:
		keine Volldeklaration
Nr.:	24	2 Punkte:
Titel:	Schadstoffgutachten	fremdüberwacht oder Bereitschaft zur Untersuchung auf Kundenbedarf
Beschreibung:	Bewertung des Punktes 32 Schadstoffbelastung. Notwendige Voraussetzung ist ein Schadstoffgutachten. Die Hersteller müssen für eine regelmäßige Fremdüberwachung aufgeschlossen sein.	gegen 50 % Kostenerstattung
		1 Punkt:
		eigenes Gutachten des Herstellers bzw. unvollständig
		0 Punkte:
		kein Gutachten vorhanden
Nr.:	23	2 Punkte:
Titel:	Stoffverwendung nach Ablauf des Nutzungszyklus	Gutachten der Kompostierbarkeit
Beschreibung:	Bewertung der Weiternutzungsmöglichkeiten eines Bauprodukts (Wiederverwendung, Weiterverwendung, Wiederverwertung) bzw. das Problem bei der Stoffbeseitigung (Entsorgungsnachweis).	1 Punkt:
		Kompostierbarkeit nach allgemeiner Erfahrung
		0 Punkte:
		Hausmüllverbrennung
		Sondermülldeponie
		Sondermüllverbrennung
		Hausmülldeponie
Nr.:	22	2 Punkte:
Titel:	Arbeitsschutz	kein Schutzbedarf
Beschreibung:	Bewertung des Verarbeiterrisikos. Hilfestellung kann die Datenbank "Gisbau" mit den sog. "R"- und "S"-Sätzen leisten.	1 Punkt:
		geringer Schutzbedarf
		0 Punkte:
		hoher Schutzbedarf

Nr.:	21	2 Punkte:
Titel:	Feuchteverhalten	Sorptionsfähigkeit, Diffusionsfähigkeit und kapillare Entfeuchtungseigenschaft
Beschreibung:	Beurteilung des Bauprodukts hinsichtlich der Feuchteaufnahme und der Entfeuchtungsfähigkeit.	1 Punkt: entweder Sorptionsfähigkeit, Diffusionsfähigkeit oder kapillare Entfeuchtung
		0 Punkte: weder sorptionsfähig, noch diffusionsfähig noch kapillare Entfeuchtung
Nr.:	20	2 Punkte:
Titel:	Nutzungsdauer	lange Nutzungsdauer ( 40-80 Jahre)
Beschreibung:	Bewertung der Nutzungsdauer eines eingebauten Produkts. Die Bewertungsskala ist in Bezug auf eine Produktgruppe zeitlich zu definieren.	1 Punkt: mittlere Nutzungsdauer ( 20-40 Jahre)
		0 Punkte: kurze Nutzungsdauer ( 20 Jahre)
Nr.:	19	2 Punkte:
Titel:	Energiebilanz	niedrig ( 1,5 -12 kWh)
Beschreibung:	Bewertung des Primärenergieaufwandes zur Herstellung des Bauprodukts, Basis k-Wert 0,4 W/m2.	1 Punkt: mittel (13-40 kWh)
		0 Punkte: hoch (41-110 kWh)
Nr.:	18	2 Punkte:
Titel:	Stoffkreislauf innerhalb der Produktion	Stoffkreislauf innerhalb der Produktion und CO2 neutrale thermische
Beschreibung:	Bewertung der Verfahrensabläufe in der Produktion (Stichpunkt Energiekaskaden, geschl. Wasserkreisläufe, Reststoffverwertung).	Verwertung ( nur bei nachwachsenden Rohstoffen)
		manuelle Bewertung
		1 Punkt: manuelle Bewertung
		0 Punkte: manuelle Bewertung
Nr.:	17	2 Punkte:
Titel:	Transport vom Hersteller zum Kunden	Bahn
Beschreibung:	Bewertung der transportverursachten Umweltbelastung. Angestrebt ist die Bahn als Transportmittel.	1 Punkt:
		0 Punkte: LKW
Nr.:	16	2 Punkte:
Titel:	Resteverwertung	keine Reste oder diese nutzbar, verschnittfreie Zerlegung
Beschreibung:	Bewertung der bei der Verarbeitung anfallenden Produktreste.	1 Punkt: geringe Reste
		0 Punkte: nicht verwertbar

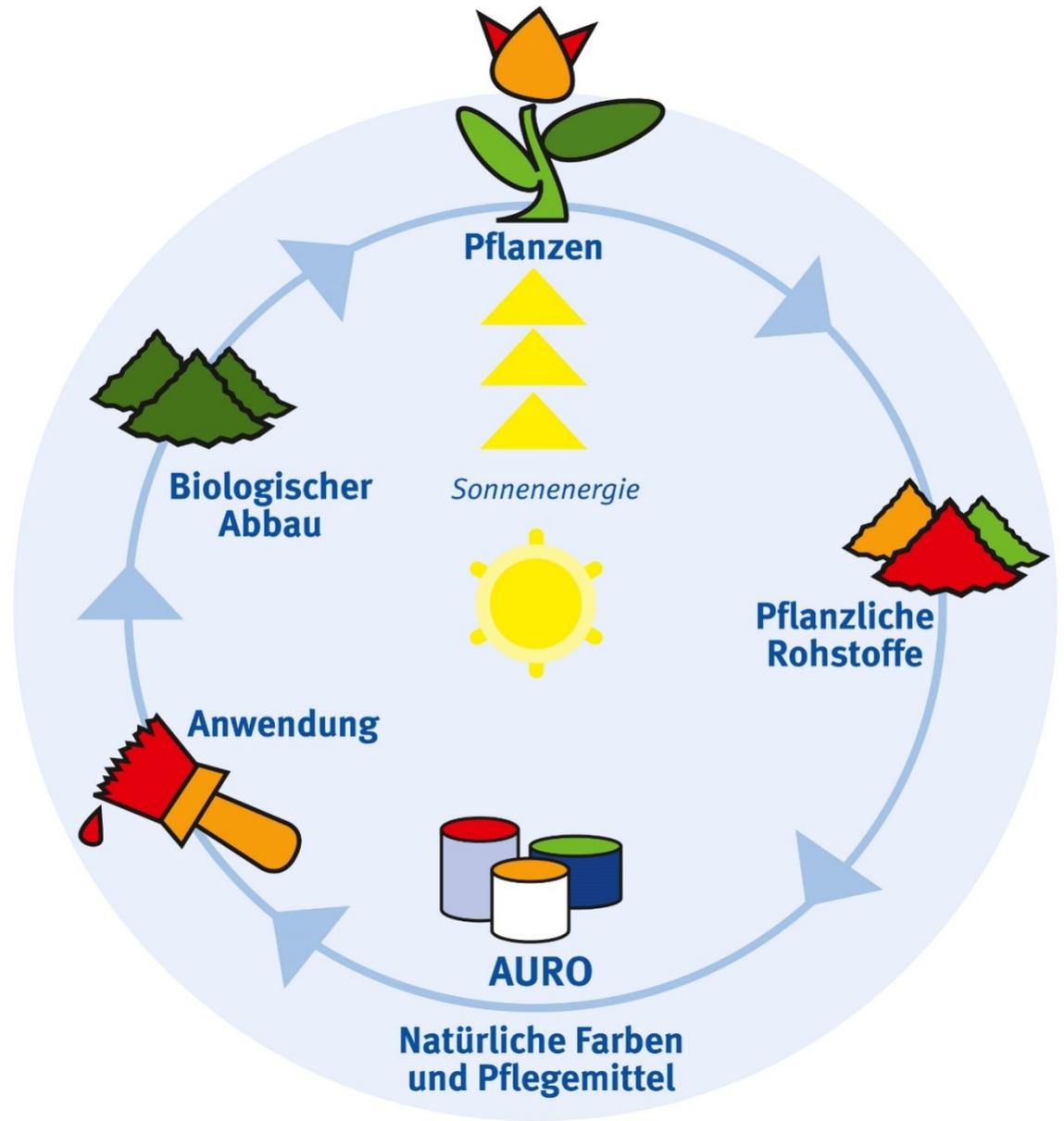
Nr.:	15	2 Punkte:
Titel:	Verpackung	Mehrwegverpackung
Beschreibung:	Bewertung der Verpackung unter dem Gesichtspunkt der Verpackungsmenge, Verpackungsart und der Wiederverwendung (Mehrwegsystem).	keine Verpackung
		1 Punkt:
		notwendige Verpackung aus nachwachsenden Rohstoffen
		0 Punkte:
		Verpackung wird Abfall
		Verpackung ist recyclebar
Nr.:	14	2 Punkte:
Titel:	Hilfsstoffe für die Verarbeitung	keine Problemstoffe
Beschreibung:	Beurteilung der notwendigen Hilfsstoffe bei der Verarbeitung eines Bauprodukts unter dem Gesichtspunkt von Problemstoffen (z.B. Dichtband für Baupappen), siehe auch Kriterium 30.	1 Punkt:
		z.T. Problemstoffe
		0 Punkte:
		Problemstoffe
Nr.:	13	2 Punkte:
Titel:	Systemanbieter	ja
Beschreibung:	Bewertung, ob für das Bauprodukt Bausystemkomponenten/ Werkzeuge usw. angeboten bzw. empfohlen werden. Das Einzelprodukt wird erst durch Zusatzbaustoffe zum kompletten Bauelement.	1 Punkt:
		zum Teil
		0 Punkte:
		nein
Nr.:	12	2 Punkte:
Titel:	Anforderung an Konstruktion	gering ( einfach "idiotensicher")
Beschreibung:	Bewertung der technischen Voraussetzung der Konstruktion, um ein Produkt zu verarbeiten (Stichwort Sorgfaltpflicht des Handwerks bzw. geeignet für Heimwerker).	1 Punkt:
		mittel
		0 Punkte:
		hoch
Nr.:	11	2 Punkte:
Titel:	Service und Händlerbetreuung	mindestens 5 Kriterien erfüllt
Beschreibung:	Bewertung der Art und Weise des Kontaktes Hersteller/Großhändler - Händler von der Bestellung über Fortbildung bis zum Umgang mit Reklamationen (Umfrage bei Händlern). Folgende Kriterien werden herangezogen: (1) Schulungsangebot, (2) Verarbeitungsrichtlinien, (3) technische Merkblätter, (4) vorbildliche Reklamationsbearbeitung, (5) Werksbesichtigung, (6) Hotline für Händler	1 Punkt:
		mindestens 3 Kriterien erfüllt
		0 Punkte:
		weniger als 3 Kriterien erfüllt
Nr.:	10	2 Punkte:
Titel:	Ökologische Produktpalette	ausschließlich
Beschreibung:	Bewertung der Produktpalette eines Herstellers. Die konsequente Beschränkung auf das Marktsegment ökologische Bauprodukte stärkt die Vertrauensbasis Hersteller - Händler (Problemkreis: Tochtergesellschaften).	alle Produkte > 500 Punkte
		1 Punkt:
		zum Teil
		0 Punkte:
		alle Produkte < 500 Punkte
		nein



<p>Nr.: Titel: Beschreibung:</p>	<p>9 Logistische Voraussetzung Bewertung der durchschnittlichen Lieferzeit seitens des Herstellers.</p>	<p>2 Punkte: &lt; 1 Woche 1 Punkt: 1 - 2 Wochen 0 Punkte: &gt; 2 Wochen</p>
<p>Nr.: Titel: Beschreibung:</p>	<p>8 Werbemittel Bewertung der Gestaltung der Werbemittel nach Nutzen für den Kunden und ökologischen Gesichtspunkten. Folgende Kriterien werden berücksichtigt: (1) Einzelprospekt, (2) Deklaration der Inhaltsstoffe, (3) Umweltschutzpapier, (4) Verarbeitungshinweise und Kundenanleitung, (5) weitergehende Informationen im Internet</p>	<p>2 Punkte: mindestens 4 Kriterien werden erfüllt 1 Punkt: mindestens 3 Kriterien werden erfüllt 0 Punkte: unter 3 Kriterien</p>

# INHALTSSTOFFLISTE

Produkte	Inhaltsstoffe																																			
	Cellulosefasern/-pulver	Erd-/Oxid-/Mineralfarbpigmente	Glimmer	Kali-Wasserglas	Kalksteingranulat	Kalksteinmehl	Korkschrotgranulat	Kreidemehl	Leinöl-Standöl	Leitungswasser	Marmor- / Marmorsand	Milchsäure-Kasein	Naturharz / Pflanzenharz	Organische Disp., lösemittelfrei	Perlitegranulat, -mehl	Pflanzenstärke	Quarzmehl	Sumpfkalk	Talkum	Titanioxyde	Ton-, Lehm-pulver	Tonerde-mehl	Tonerdeschmelzzement	Trasskalk	Trassmehl	Trasszement	Weisskalkhydrat	Hydraulischer Kalk	Weisszement	Ethylalkohol	Vergällungsmittel	Schaumglasgranulat				
Bio-Einbettmörtel	x				x	x								x	x	x						x		x									x			
Bio-Grundputz	x				x	x									x	x						x		x												
Bio-Kalkputzglätte	x				x	x									x	x						x														
Bio-Mittelbettkleber	x				x	x										x																				
Bio-Platten- + Fliesenkleber	x				x	x						x	x										x													
Bio-Mauermörtel	x				x	x									x	x							x		x											
Biotherm	x		x				x								x	x							x													
Decor-Lasur	x	x			x										x	x																				
Calkosit Kalk-Feinputz/Streichputz	x				x	x		x	x	x					O								x													
Fugenmörtel	x				x	x																														
HAGAPLANO	x				x						x	x			x									x												
Hagazit	x	x			x	x		x								x							x													
HAGATEX-Silikat-Mineralfarbe	x				x												x						x													
Kalkfarbe	x					x		x	x	x					O	O							x													
Lehm-Einbettmörtel	x				x	x					x				x	x							x													
Lehmcolor	x	x	x		x	x					x				x								x													
Lehmfixierung	x				x										x	x																				
Mineralputzgrundierung	x				x						x				x																					
Mineralputzgrund FEIN	x				x						x				x																					
Silikatverdünner + -voranstrich	x				x										x																					
Weichfaserputz	x					x																														
Anti-Schimmelspray																																				
Kalk-Lasur, Sumpfkalkbasis						x																														
Kalk-Universalspachtel	x					x																														
Kalk-Filzputz	x					x	x																													



Ein Beispiel für ein in der gesamten Lebenslinie natürliches Produkt



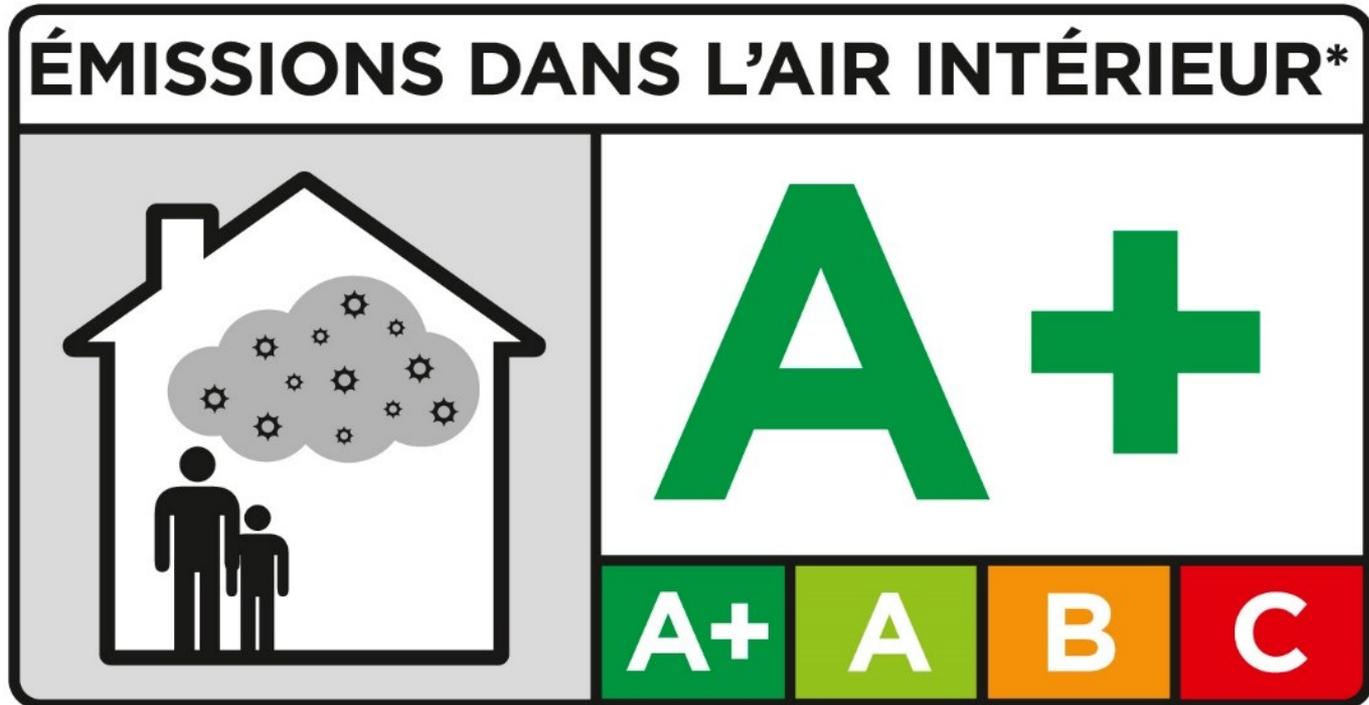
Eigenlabel AURO AG

Keine weitere Bedeutung





as





Dieses Zeichen wurde am  
15.10.2016 außer Kraft gesetzt und  
durch das CE Prüfzeichen ersetzt.



## POROTHERM 20-40 W.i Objekt Plan

### ▼ Hersteller



Wienerberger Ziegelindustrie GmbH  
A-2332 Hennersdorf  
Österreich

### ▼ Beschreibung

Produktgruppen: Hochlochziegelmauerwerk, Ziegel mit integrierter Dämmung  
Produktbeschreibung: Der POROTHERM 20-40 W.i Objekt Plan ist ein auf die Anforderungen des mehrgeschoßigen Wohnbaus in gehobener Niedrigenergie- und Passivhausbauweise speziell abgestimmter Planziegel für 20 cm dicke Außenwände mit Zusatzdämmung. Durch die integrierte Wärmedämmung aus Steinwolle kann die Zusatzdämmung auf eine konstruktiv leichter ausführbare Dicke reduziert und wertvolle Wohnnutzfläche gewonnen werden. (Verarbeitet mit Dünnbettmörtel)

Produktbilder:

Einsatzstoffe nach  
natureplus  
Deklarationsvorgaben:

Schlier  
Lehm  
Ton  
Papierfaserreststoff  
Kohle  
Sägespäne



Rohstoffherkunft:

Das natureplus-Zertifikat gilt ausschließlich für den Ziegelanteil. Die Füllung mit Mineralfasern ist durch das Zertifikat nicht abgedeckt!  
*keine Angabe*

Richtwert:

Hochlochziegel 42 cm mit integrierter Steinwolle-Dämmung ( $\leq 75$  kg/m<sup>3</sup>) + Dünnbettmörtel/PUR-Kleber

Das natureplus Zertifikat gilt ausschließlich für den Ziegelanteil. Die Füllung mit Mineralfasern ist durch das Zertifikat nicht abgedeckt.

Quelle: natureplus



# Volldeklaration Auro Hartöl 823

## Volldeklaration und Rohstoffdiagramm



### › Informationen über unsere Rohstoffe

Leinöl, Rizinenöl, Kolophonium-Glycerinester mit organ. Säuren, Sonnenblumenöl, Trockenstoffe (kobaltfrei)



Quelle: HAGA AG



Quelle: HAGA AG

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Forschung, Entwicklung,  
Demonstration und Beratung auf  
den Gebieten der Bauphysik

Zulassung neuer Baustoffe,  
Bauteile und Bauarten

Bauaufsichtlich anerkannte Stelle für  
Prüfung, Überwachung und Zertifizierung

**Institutsleitung**

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Peter Sedlbauer

Prüfbericht HoE-003/2014

## **Untersuchung der Wandfarbe „HAGA Kalkfarbe“ auf die Emission von flüchtigen organischen Stoffen**

Durchgeführt im Auftrag der

HAGA AG Naturbaustoffe  
Herrn Thomas Bühler  
Hübelweg 1  
CH-5102 Ruppertswil  
Schweiz

## [ Bauen mit Hanf ] [ Warum Hanf? ] [ Neue Projekte ]

Hanf ist ein traditioneller, natürlicher Baustoff, welcher seit Jahrhunderten in Europa genutzt wird. Er stellt eine ökologische Alternative sowohl zu Kunststoff-basierten wie auch zu Glas- und Mineralfaser-basierten Baustoffsystemen dar.

Hanffasern sind langlebig, schädlingsresistent und hervorragend zur thermischen als auch akustischen Dämmung geeignet. Insbesondere erlauben ihre feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften diffusionsoffene Konstruktionen *ohne Folien*. Baustoffe aus Hanf finden Anwendung als ungemischte Produkte aus 100% Hanf wie auch in Mischungen mit Lehm oder Kalk.

Die Hanffaser Uckermark eG gehört zu den Pionieren der modernen Hanfverarbeitung in Europa: seit der Anbau von Nutzhanf im Jahre 1996 wieder zugelassen wurde, werden von der Hanffaser Uckermark Hanf-basierte Baustoffe entwickelt und produziert. Zur Produktpalette gehören Hanf - Dach- und Fassadendämmung, Akustik-Vliese, Trittschall-Dämm-Schüttungen und Wand-Verbund-Systeme aus Hanf und Lehm, Hanf-Lehm-Steine und Leichtbauplatten, und verschiedene Putze und Mörtel. Die Palette deckt damit einen breiten Teil der Konstruktionen im Hausbau ab.



# Produktpalette



HDW ST:  
Stopf-Hanf-Dämmwolle  
für Dach, Wand und Fassade



HDW FS:  
Schütt-Hanf-Dämmwolle  
für Kaldach, Spitzboden



LLS200:  
Hanf-Lehm-Schallschüttung  
für Geschosdecke & -boden



LLS400:  
Hanf-Lehm Wanddämmung



LS400:  
Hanf-Stampflehm erdfeucht



Kaifaterband:  
Fugen-, Fensterband



HL-2DF:  
Hanf-Lehm-Stein



HL-BP:  
Lehmbauplatte



Hanf-Akustikvlies  
für Fußböden



HL-DM:  
Hanf-Lehm - Dämm-Mörtel



Putzhilfe



Lehm-Feinputz  
auf HL-Dämmputz



## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

### **Bewertungskriterien und Ökolabels auf dem Prüfstand**

- Erfahrungen aus über 30 Jahren Praxis
- Sind Produkte ohne Ökolabel zwangsläufig schlechter ?

Udo Rupp

LebensArt GmbH

Natürlich bauen und wohnen

Erdinger Str. 45, 85356 Freising

[www.lebensart-freising.de](http://www.lebensart-freising.de)