
Reglement für die Deklaration von Wärmedämmstoffen

- Das Reglement und Änderungen desselben bedürfen der Zustimmung des Vorstands des Vereins energie-cluster.ch, bevor sie in Kraft treten. Es gilt jeweils das einfache Mehr des Vorstands des Vereins energie-cluster.ch.
 - Änderungen am Reglement müssen bis zum 31. Dezember des laufenden Jahres verabschiedet sein und treten nach 12-monatiger Übergangsfrist zum 1. Januar in Kraft. Gibt es keine Änderungen, verlängert sich die Gültigkeit jeweils um ein Jahr.
-

1. Technisches Reglement

1.1 Berechtigung/Informationsfluss/Kennwerte

- Als Wärmedämmstoffe und somit für die Deklaration zugelassene Materialien werden solche verstanden, die eine Wärmeleitfähigkeit λ bis höchstens 0,1 W/m·K aufweisen (Definition aus Norm SIA 279).
- Es können ausschliesslich solche Wärmedämmstoffe aufgenommen werden, die nach Norm SIA 279 geprüft sind und eine aktuell gültige, deklarierte Wärmeleitfähigkeit λ_D ausweisen können.
- Die Produkt-Nummer aus SIA 279 gilt als Identifikationsnummer des Produktes. Alle aktuellen Wärmedämmstoffe aus SIA 279 werden automatisch in die Deklaration aufgenommen:
 - Produktname
 - Wärmeleitfähigkeit λ_D
 - ohne Möglichkeit die Effizienz zu beurteilen
- Die Hersteller werden angeschrieben, ob sie ihr Produkt weitergehend positionieren und für den Effizienzvergleich freischalten wollen; hierfür sind folgende Mindestangaben erforderlich:
 - Rohdichte des Wärmedämmstoffes
 - ecoinvent-Baustoffgruppe für den Wärmedämmstoff
 - Richt- oder Bruttopreise in Fr./m² für diejenige Wärmedämmstoffdicke, mit der ein R-Wert von 5 m²K/W erreicht werden kann
 - Brandverhalten (BKZ oder/und Brandverhalten nach SNEN 13501-1)
- Im Sinne einer Eigendeklaration können folgende Zusatzinformationen angegeben werden:
 - Druckfestigkeit (bei 10 % Stauchung)
 - Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ
 - Lieferdicken
 - Format
 - Einsatzgebiet/Eignung (geeignet/nicht geeignet)
- Abgesehen von den Kennwerten aus SIA 279 (die automatisch übernommen werden) können die Hersteller die anderen Kennwerte selber in die Datenbank eingeben und eine Freischaltung der Deklaration beantragen. Die Hersteller sind verpflichtet, Änderungen von Parametern bereits deklarerter Wärmedämmstoffe der Betriebskommission zu melden, bzw. diese veränderten Parameter in der Datenbank zu ändern und eine Freischaltung der neuen Deklaration zu beantragen.
- Die vom energie-cluster.ch eingestzte Betriebskommission entscheidet über die Freischaltung der Deklaration und legt auch den Raster für die Effizienzbeurteilung fest, der aktuell wie folgt vorgeschlagen wird.
 - Effizienz Wärmeleitfähigkeit λ_D bzw. Dicke der Wärmedämmschicht für einen Wärmedurchgangswiderstand $R = 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 - > Effizienz A bei 0 bis 50 mm
 - > Effizienz B bei >50 bis 100 mm
 - > Effizienz C bei >100 bis 125 mm
 - > Effizienz D bei >125 bis 150 mm
 - > Effizienz E bei >150 bis 175 mm
 - > Effizienz F bei >175 bis 200 mm
 - > Effizienz G bei >200 bis 500 mm

- Effizienz Graue Energie für Wärmedämmschicht mit Wärmedurchgangswiderstand $R = 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 - > Effizienz A bei 0 bis 100 MJ-Eq/m²
 - > Effizienz B bei >100 bis 200 MJ-Eq/m²
 - > Effizienz C bei >200 bis 300 MJ-Eq/m²
 - > Effizienz D bei >300 bis 400 MJ-Eq/m²
 - > Effizienz E bei >400 bis 500 MJ-Eq/m²
 - > Effizienz F bei >500 bis 1500 MJ-Eq/m²
 - > Effizienz G bei >1500 bis 3000 MJ-Eq/m²

- Effizienz Treibhauseffekt für Wärmedämmschicht mit Wärmedurchgangswiderstand $R = 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 - > Effizienz A bei 0 bis 10 kg CO₂-Eq/m²
 - > Effizienz B bei >10 bis 20 kg CO₂-Eq/m²
 - > Effizienz C bei >20 bis 30 kg CO₂-Eq/m²
 - > Effizienz D bei >30 bis 40 kg CO₂-Eq/m²
 - > Effizienz E bei >40 bis 50 kg CO₂-Eq/m²
 - > Effizienz F bei >50 bis 100 kg CO₂-Eq/m²
 - > Effizienz G bei >100 bis 150 kg CO₂-Eq/m²

- Effizienz Umweltbeeinträchtigung für Wärmedämmschicht mit Wärmedurchgangswiderstand $R = 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 - > Effizienz A bei 0 bis 10'000 UBP/m²
 - > Effizienz B bei >10'000 bis 20'000 UBP/m²
 - > Effizienz C bei >20'000 bis 30'000 UBP/m²
 - > Effizienz D bei >30'000 bis 40'000 UBP/m²
 - > Effizienz E bei >40'000 bis 50'000 UBP/m²
 - > Effizienz F bei >50'000 bis 100'000 UBP/m²
 - > Effizienz G bei >100'000 bis 200'000 UBP/m²

- Effizienz Richtpreis für Wärmedämmschicht mit Wärmedurchgangswiderstand $R = 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 - > Effizienz A bei 0 bis 30 CHF/m²
 - > Effizienz B bei >30 bis 35 CHF/m²
 - > Effizienz C bei >35 bis 40 CHF/m²
 - > Effizienz D bei >40 bis 45 CHF/m²
 - > Effizienz E bei >45 bis 50 CHF/m²
 - > Effizienz F bei >50 bis 150 CHF/m²
 - > Effizienz G bei >150 bis 300 CHF/m²

1.2 Ausnahmeregelung für «ECO-Beurteilung»

- Neue, innovative Produkte, deren Ökokennwerte in ecoinvent noch nicht enthalten sind (keine entsprechende Baustoffgruppe), können basierend auf Attesten anerkannter Prüfstellen oder basierend auf einer Ökoüberurteilung durch EMPA/LCAM deklariert werden.
- Es sind folgende Kennwerte mittels auf ecoinvent-Daten basierenden Attesten zu belegen:
 - Graue Energie [MJ-Eq/kg] 1)
 - Treibhauseffekt [kg-CO₂-Eq/kg] 2)
 - Umweltbeeinträchtigung [UBP/kg] 3)

1) cumulative energy demand, fossil, nuclear & primary forest (Kumulierter Energieaufwand (KEA) fossile und nukleare Energie sowie Bioenergie aus Primärwald). Dieser Indikator steht für die total in das Produkt investierte Energiemenge aus fossilen und nuklearen Quellen sowie aus Bioenergie von nicht-nachhaltig genutztem Primärwald. Er beinhaltet auch den Brennwert des Produktes, wenn es sich um ein Material aus fossilen Ressourcen (z.B. Kunststoff) handelt. Er entspricht der «grauen Energie» nach SIA 2032. Die «graue Energie», die im Baubereich häufig angewendet wurde, wird in dieser Liste nicht als solche angegeben, da der Name historisch und in unterschiedlichem Kontext für unterschiedliche Dinge benutzt wird und so irreführend sein kann.

Im Schweizerischen Baukontext wird zur Definition von «grauer Energie» heute praktisch ausschliesslich auf die SIA 2032 (6) zurückgegriffen. Somit entspricht «Graue Energie» dem «cumulative energy demand, fossil, nuclear & primary forest». Eine früher in der Schweiz gebräuchliche Definition (nach SRU 307 (7)) enthielt zu der fossilen, nuklearen und Primärwaldenergie zusätzlich die Wasserkraft. Deshalb, sowie aufgrund von unterschiedlichen Bewertungen der verschiedenen Energieträger, sind diese «grauen Energie» Werte nicht vergleichbar zu den neuen Werten (neue Werte sind oft deutlich tiefer). Beim Vergleich von «graue Energie» Werten aus unterschiedlichen Publikationen muss entsprechend sichergestellt werden, dass die Indikatoren mit der gleichen Definition von «grauer Energie» berechnet wurden.

2) IPCC 2001, GWP 100a (Treibhauseffekt)

Dieser Indikator bewertet die verschiedenen Treibhausgase gemäss ihrer Wirkung bezogen auf die Leitsubstanz CO₂ und kumuliert diese Potentiale.

3) UBP 06 (Umweltbelastungspunkte 2006)

Dies ist die neu überarbeitete Version der Umweltbelastungspunkte 1997. Wie die Vorgängerversion bewertet und kumuliert die Methode die relevanten Emissionen und Ressourcenverbräuche in einer einzigen Zahl.

- Im Falle einer Beurteilung durch eine Prüfstelle mit «LCA-Akkreditierung» erfolgt ein Review durch EMPA/LCAM ohne Kostenfolge und ein erfolgreich geprüftes Produkt wird in ecoinvent aufgenommen.
- Falls EMPA/LCAM die Ökobeurteilung machen soll sind die Kosten vom Antragsteller zu tragen und projektspezifisch mit EMPA/LCAM zu vereinbaren.

1.3 Wärmedämmstoffe mit Abhängigkeit der Wärmeleitfähigkeit von der Plattendicke

- Es wird die für einen R-Wert von 5,0 m²K/W erforderliche Dicke ermittelt, wobei die in diesem Dickenbereich massgebende Wärmeleitfähigkeit λ_D berücksichtigt wird.
Beispiel swissporPUR Vlies:
 - ≤ 70 mm mit $\lambda_D = 0,028$ W/mK
 - 80 – 100 mm mit $\lambda_D = 0,027$ W/mK
 - ≥ 120 mm mit $\lambda_D = 0,026$ W/mK
- es sind Platten ≥ 120 mm mit $\lambda_D = 0,026$ W/mK erforderlich, konkret 130 mm; daraus resultiert die Effizienzklasse «Dicke der WD» D, zwischen 125 und 150 mm

1.4 Wärmedämmstoff-Verbundplatten & Inhomogenitäten

- Unter Verbundplatten werden z.B. HiCompact (EPS und Phenolharzschaum) oder Unitex HS KD (zementgebundene Holzwole und EPS) oder VIP mit aufkaschierten Schutzschichten aus Gummigranulat o.ä. verstanden.
- Unter Inhomogenitäten fallen Fremdwerkstoffe innerhalb einer Wärmedämmschicht, bzw. eine aus mehreren Baustoffen zusammengesetzte Schicht, so z.B. bei Randpartien aus anderem Material.
- Die Klassierung bezogen auf einen R-Wert von 5,0 m²K/W erfolgt für die gesamte Verbundplatte, inkl. dem Einfluss der Deckschichten, Inhomogenitäten o.ä. und erfolgt somit abhängig von der gesamten Plattendicke.
- Für die Graue Energie, den Treibhauseffekt, die Umweltbeeinträchtigung und die Kosten werden alle Schichten des Verbundwerkstoffes mit ihren Schichtdicken, der Masse und den Baustoffkennwerten berücksichtigt.

2. Betriebsreglement

2.1 Ziel

- Der Verein energie-cluster.ch erhöht mit dieser Deklaration die Transparenz auf dem Markt der Wärmedämmstoffe bezüglich deren Leistungsfähigkeit.
- Der Planer kann sich komfortabel über geeignete Wärmedämmstoffe und deren Leistungsprofil informieren.
- Die Deklaration wird auf der Web-Plattform «HLWD» veröffentlicht und dem Zielpublikum frei zugänglich gemacht.

2.2 Fachliche Begleitung

- Die vom energie-cluster.ch eingesetzte Betriebskommission begleitet das Projekt und entscheidet in strittigen Fällen, z.B. betreffend Angaben zu den Materialien, die nicht aus Deklarationen des SIA 279 oder von ecoinvent stammen.
- Die Betriebskommission entscheidet über die Zulassung von Attesten bzw. von Ökokennwerten, die nicht ecoinvent-like deklariert sind.
- Letztinstanzlich entscheidet der Vorstand des energie-cluster.ch betreffend die Reglemente und deren Umsetzung.

2.3 Betriebskommission

- Der energie-cluster.ch setzt die Betriebskommission ein, die sich aus mindestens drei ausgewiesenen Fachleuten zusammensetzen soll. Für eine erste Periode soll die «Projektgruppe Deklaration HLWD», ergänzt um einen Fachmann «ecoinvent», die Betriebskommission bilden:
 - Marco Ragonesi, Ragonesi · Strobel & Partner AG
 - Hans H. Simmler, swisspor Management AG
 - Pierre Jelovcan, ZZ Wancor AG
 - Gianluca Lugli, AGI AG für Isolierungen
 - Samuel Brunner, EMPA, Abteilung Bautechnologie
 - Hans-Jörg Althaus, EMPA/LCAM (für Spezialfragen betreffend die Ökobeurteilung)

2.4 Zeitlicher Ablauf

- Kennwerte aus SIA 279 werden «laufend» übernommen bzw. angepasst; der Rythmus wird durch SIA 279 bestimmt.
- Nach einem Antrag auf Freischaltung von eingegebenen Daten eines Herstellers erfolgt die Prüfung innerhalb von 30 Tagen durch die Betriebskommission und der Hersteller wird über die Freischaltung informiert. Bei Anträgen, welche Produkte betreffen, die nicht ecoinvent-like deklariert sind, verlängert sich die Prüfung; der Antragsteller wird über die erforderliche Prüf- und Bearbeitungszeit informiert.
- Bei Feststellung von «Regelverstössen» u.ä. wird der Hersteller innerhalb von 30 Tagen kontaktiert, um den Sachverhalt einvernehmlich zu klären.

2.5 Antragsberechtigung

- Antragsberechtigt ist jeder Hersteller oder Lieferant von Wärmedämmstoffen, die gemäss SIA 279 deklariert sind.
- Die Hersteller/Lieferanten von Wärmedämmstoffen mit SIA 279-Deklaration werden von der Betriebskommission angefragt, ob sie eine erweiterte Deklaration wünschen.

2.6 Prüfantrag

- Nach Eingabe der erforderlichen Kennwerte durch den Hersteller/Lieferanten beantragt dieser die Freischaltung der Deklaration.

2.7 Prüfung

- Die Prüfung der Eingabe erfolgt durch die Betriebskommission innerhalb von 30 Tagen.

2.8 Rekurs

- Bestreitet der Antragsteller die Ergebnisse und Beschlüsse der prüfenden Betriebskommission, so kann er dagegen innert 20 Tagen beim Vorstand des energie-cluster.ch rekurrieren.
- Mit dem Rekurs ist schriftlich zu begründen, weshalb der Antragsteller mit welcher Beurteilung der prüfenden Betriebskommission nicht einverstanden ist.
- Heisst der Vorstand des energie-cluster.ch den Rekurs gut, so weist er die Sache zur erneuten Prüfung im Sinne der Erwägungen an die Betriebskommission zurück. Anderenfalls ist der Entscheid der Betriebskommission endgültig.

2.9 Kosten

- Die jährlichen Kosten für die Deklaration von Wärmedämmstoffen richten sich nach der Grösse der Firma und setzen sich wie folgt zusammen.
 - Fixe Sockelkosten von: CHF 150.–/Jahr
 - Variable Kosten, abhängig von der Anzahl Mitarbeiter einer Firma:
 - bis 10 Mitarbeiter CHF 150.–/Jahr
 - von 11 bis 100 Mitarbeiter CHF 250.–/Jahr
 - von 101 bis 500 Mitarbeiter CHF 350.–/Jahr
 - über 500 Mitarbeitersind CHF 500.–/Jahr
- Es resultieren somit für die Deklaration von Wärmedämmstoffen Mindestkosten von CHF 300.–/Jahr bzw. maximale Kosten von CHF 650.–/Jahr.

2.10 Streitigkeiten und Sanktionen

- Es bestehen grundsätzlich drei Möglichkeiten, nämlich:
 1. Verzicht auf Regelung in diesem Reglement (in welchem Fall der staatliche Richter, somit die Zivilgerichte am Sitz des Vereins energie-cluster.ch zuständig wären);
 2. Eine Schiedsklausel bestimmt die Modalitäten, nach welchen im Streitfall der Schiedsrichter ernannt wird, oder
 3. Es wird im Voraus ein institutionelles Schiedsgericht eingesetzt resp. ad personam ein institutioneller Schiedsrichter bestimmt.

2.11 Inkrafttreten

- Dieses Reglement muss vom Vorstand des energie-cluster.ch noch genehmigt werden. Für den Pilotbetrieb im Jahre 2011 ist eine provisorische Genehmigung durch die Projektgruppe «Deklaration WD» bzw. die Betriebskommission ausreichend.