

Tagung nachhaltige öffentliche Beschaffung 2023

# Nachhaltig Bauen mit eigenem Holz

Hilfsmittel der Holzbranche

Hansueli Schmid Lignum – Holzwirtschaft Schweiz

Hansueli Schmid | Lignum – Holzwirtschaft Schweiz

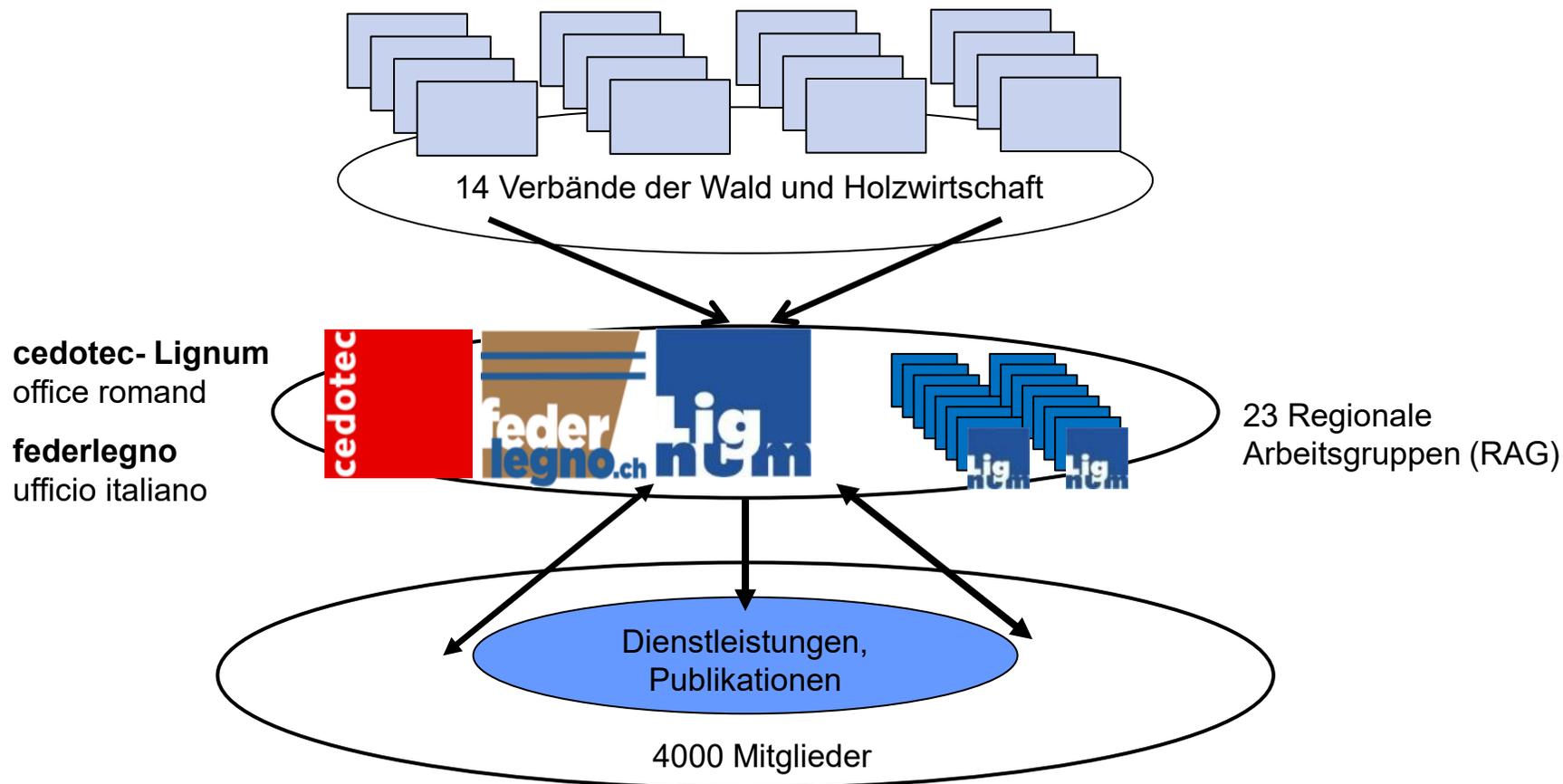
**Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage – Wie gelingt die nachhaltige Beschaffung?**

Landhaus, Landhausquai 4, 4500 Solothurn  
2. Mai 2023, 8.30 bis 17.00 Uhr

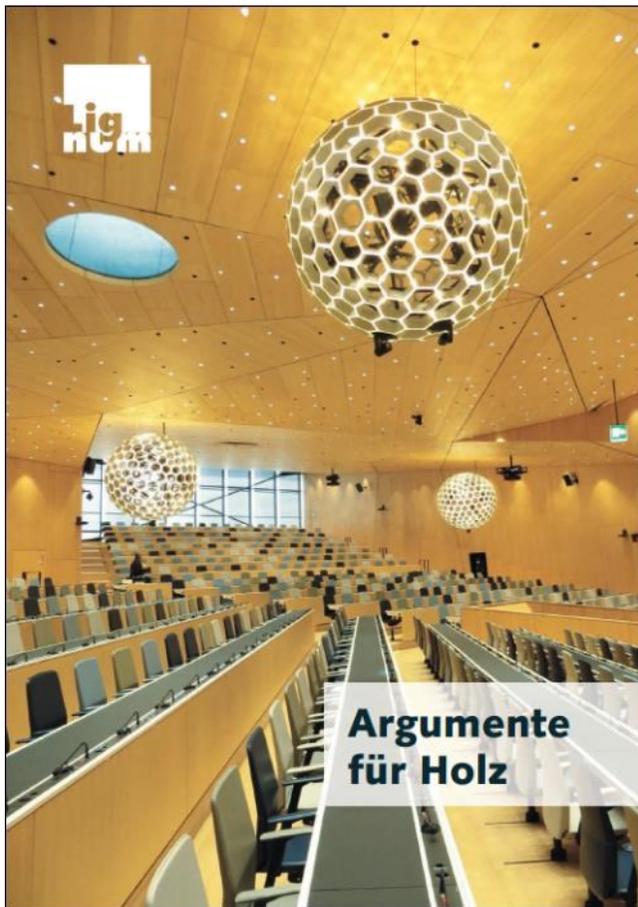


**Lignum**  
Holzwirtschaft  
Schweiz

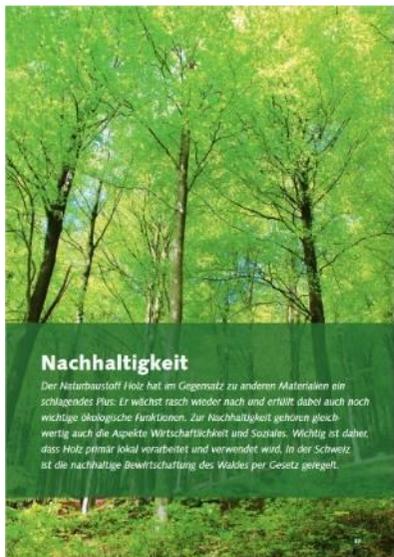
# Lignum – Dachverband der Schweizer Wald und Holzwirtschaft



# Publikation: „Argumente für Holz“



## Argumente für Holz



### Nachhaltigkeit

Der Naturbaustoff Holz hat im Gegensatz zu anderen Materialien ein schlagendes Plus: Er wächst rasch wieder nach und erfüllt dabei auch noch wichtige ökologische Funktionen. Zur Nachhaltigkeit gehören gleichwertig auch die Aspekte Wirtschaftlichkeit und Soziales. Wichtig ist dabei, dass Holz primär lokal verarbeitet und verwendet wird. In der Schweiz ist die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes per Gesetz geregelt.

**Umfänglicher Waldgenuss**  
Der Waldgenuss ist in der Schweiz ein Recht. In den letzten Jahren hat sich das Bewusstsein für den Wert des Waldes als Erholungsraum und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verstärkt. Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität. Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität.

**Der Wald als Lebensraum**  
Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität. Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität.

**Der Wald als Erholungsraum**  
Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität. Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität.

**CO<sub>2</sub>-speichernd**

**CO<sub>2</sub>-speichernd**

10%

20%

70%

**Umweltfreundlich**

Umweltfreundlich

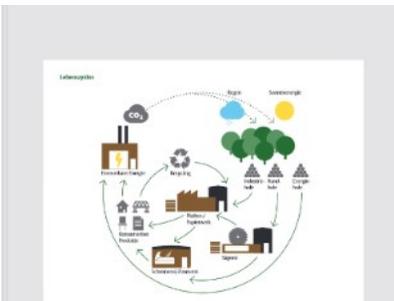
Umweltfreundlich

Umweltfreundlich

**Schweizerwald durch Holz**  
Der Schweizer Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität. Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität.

**Schweizerwald durch Holz**  
Der Schweizer Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität. Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität.

**Schweizerwald durch Holz**  
Der Schweizer Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität. Der Wald ist ein wichtiger Bestandteil der Schweizer Landschaft und ein wichtiger Faktor für die Biodiversität.

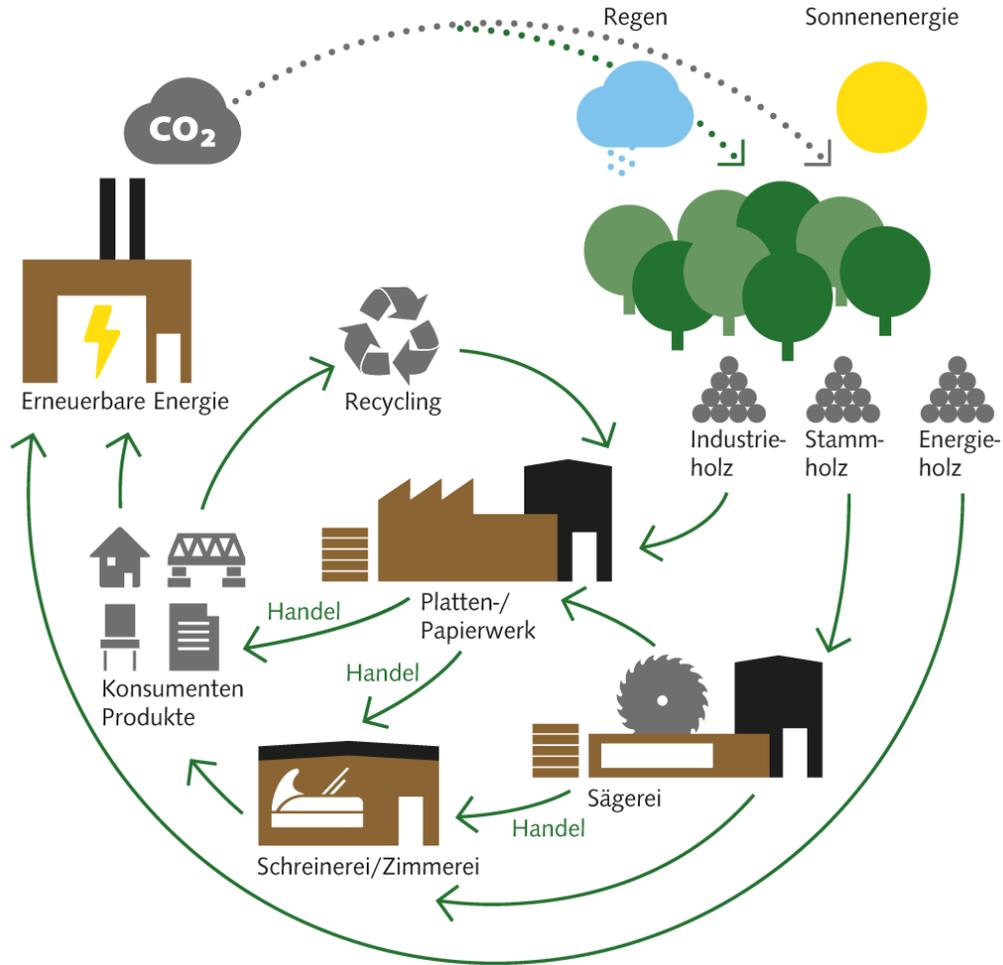


**Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition**  
Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition. Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition.

**Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition**  
Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition. Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition.

**Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition**  
Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition. Wird einfachste und realistische zukunftsweisende Investition.

# Lebenszyklus von Holz – Rohstoffkette - Wertschöpfungskette



# Werte über den gesamten Lebenszyklus sichern

Produktion

+ Erstellung

+ Nutzung

+ Entsorgung



**REDUCE | REUSE | REPAIR | RECYCLE**

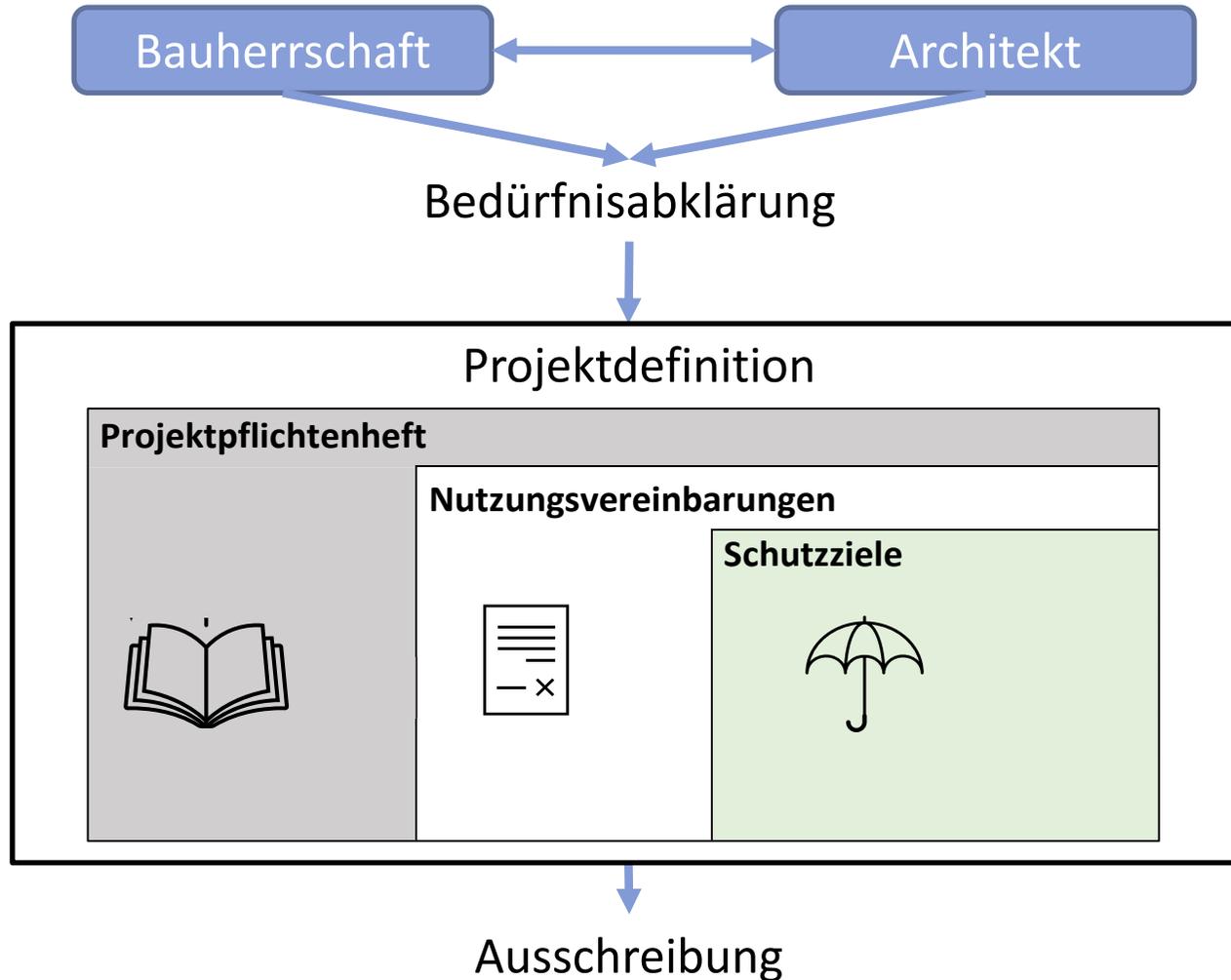


# Ausschreiben mit Holz

# Nachhaltiges Bauen beginnt mit der Bedürfnisabklärung



# Bedürfnisabklärung als Basis für die Planung nach SIA



## **Bundesverfassung (BV)**

In Artikel 2 Abs. 2 wird der Begriff der Nachhaltigkeit in einem umfassenden, alle drei Dimensionen einschliessenden Sinn verwendet.

## **Waldgesetzes (WaG)**

Im Abschnittstitel “Holzförderung” des neu überarbeiteten Waldgesetzes (WaG) von 2017 verpflichtet sich der Bund unter Art. 34a und Art. 34b zur Verwertung von nachhaltig produziertem Holz und soweit geeignet, deren Nutzung in Bauten des Bundes.

## **Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB)**

Nach Art. 2 des neuen Vergabegesetzes vom 21.06.2019 wird die ökologische Nachhaltigkeit zum gesetzgeberischen Ziel.



# Öffentliche Beschaffung von Schweizer Holz ist eine Frage der Einstellung

Beschaffung	Beurteilung	Aktivität	Einstellung
Bauen mit Holz	Sehr gut	wollen	Wille
Bauen mit Schweizer Holz	Noch besser	fordern	Verantwortung
Bauen mit Holz aus dem eigenen Wald	Ausgezeichnet	beharren	Engagement

# KBOB-Empfehlung ‹Nachhaltiges Bauen mit Holz›

# KBOB



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane  
der öffentlichen Bauherren  
Conférence de coordination des services de la construction  
et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics KBOB

Bundesamt für Umwelt BAFU  
Aktionsplan Holz  
Office fédéral de l'environnement OFEV  
Plan d'action bois

Holzwirtschaft Schweiz  
Economie suisse du bois



### **b) Holz aus dem eigenen Wald**

Der Bauherr kann eigene Rohstoffe wie Holz als Eigenleistung einbringen. In der Ausschreibung kann entsprechend vorgegeben werden, dass vom Auftraggeber bereitgestelltes Holz zu verwenden ist. Ausserdem sollten bereits Ausweichszenarien ausgearbeitet werden für den Fall, dass Holz in Bezug auf Menge, Qualität oder terminlich nicht passend bereitgestellt werden kann (siehe Merkblatt Lignum [\[15.\]](#)).

### **c) Schweizer Holz als Eventualposition**

Für die Beschaffung im Bauhauptgewerbe bis zu einer Summe von CHF 500 000 bei den Kantonen, bzw. CHF 2 000 000 beim Bund, kann das «Label Schweizer Holz» direkt gefordert werden. Der Zuschlag erfolgt aufgrund der Hauptposition. Nach dem Zuschlag kann auf die Eventualposition gewechselt werden, sofern der Anbieter auch damit immer noch in der Bewertung zuoberst liegt.

# Lignum Compact Ausschreiben mit Schweizer Holz



## Lignum Compact Ausschreiben mit Schweizer Holz



Um im Bauprojekt Schweizer Holz zu berücksichtigen, gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen. Während alle Bauherren bereits zu Beginn den Holzbau als die gewünschte Bauweise festlegen können, ist die Festlegung der Herkunft des Holzes für öffentliche Beschaffungen im Staatsvertragsbereich nach GATT/WTO nicht möglich. In allen Fällen sollte die Präferenz für eine nachhaltige Bauweise in Schweizer Holz bereits während der Vorstudie in die Projektdefinition aufgenommen werden, von wo sie in das Projektpflichtenheft übergeht und von den Planern laufend verfeinert wird. In der Ausschreibung werden die

Anforderungen der Auftraggeberin schliesslich konkret in das Projekt übersetzt und beschrieben. Für Holz kann dies die Forderung nach nachhaltig produziertem Holz sein, zu dem Beispiel Holz mit dem Label Schweizer Holz, PEFC oder FSC. Es ist auch möglich, das eigene Rund- und Bauholz für das Bauprojekt bereitstellen. Für öffentliche Bauherren bietet das revidierte Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BOB) genügend Instrumente für eine nachhaltige Beschaffung mit mehr Qualitätswettbewerb, sie müssen nur richtig angewendet werden.

### Private und gewerbliche Beschaffungen

Die Ausschreibung für öffentliche Beschaffung ist ein komplexer Prozess, der von der Auftraggeberin bis zur Ausführung des Auftrags reicht. In diesem Dokument werden die wichtigsten Schritte und die Rolle des Auftraggebers beschrieben.



### Schweizer Holz in der Ausschreibung

Die Verwendung von Schweizer Holz in der Ausschreibung ist ein wichtiger Aspekt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, dies zu realisieren, wie zum Beispiel durch die Verwendung von Holz mit bestimmten Labels.



### Das Label Schweizer Holz

Das Label Schweizer Holz ist ein wichtiges Kriterium für die Ausschreibung. Es garantiert, dass das Holz aus der Schweiz stammt und bestimmten Nachhaltigkeitskriterien entspricht.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an das Schweizer Holz klar definieren. Dies umfasst die Herkunft, die Verarbeitung und die Zertifizierung.

Die Ausschreibung sollte auch die Anforderungen an die Holzverarbeitung definieren. Dies umfasst die Art der Holzverarbeitung, die Oberflächenbehandlung und die Lagerung.



Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

### Öffentliche Beschaffungen

Die Ausschreibung für öffentliche Beschaffung ist ein komplexer Prozess, der von der Auftraggeberin bis zur Ausführung des Auftrags reicht. In diesem Dokument werden die wichtigsten Schritte und die Rolle des Auftraggebers beschrieben.



### Freie Wahl in der Ausschreibung

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.



### Freie Wahl in der Ausschreibung

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

### Freie Wahl in der Ausschreibung

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.



### Freie Wahl in der Ausschreibung

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.



### Freie Wahl in der Ausschreibung

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.

Die Ausschreibung sollte die Anforderungen an die Holzlieferung definieren. Dies umfasst die Art der Holzlieferung, die Verpackung und die Dokumentation.



## Szenarien mit eigenem Holz

---

In der Ausschreibung muss die Auftraggeberin die gewünschte Abwicklung beschreiben. Darin muss ersichtlich sein, welches Rundholzsortiment oder welche Bauholzprodukte bereitgestellt werden können.

Dabei müssen auch schon Szenarien ausgearbeitet werden für den Fall, dass das bereitgestellte Holz quantitativ, qualitativ oder zeitlich nicht passend dem jeweiligen Unternehmer bereitgestellt werden kann.

Szenarien		Lösungen	
<b>Quantitativ:</b>	Zuwenig Eigenholz	Ergänzung mit Schweizer Holz gemäss im Angebot definierten Preisen	Rund- und Bauholz- beschaffung im Rahmen der Bagatellklausel
<b>Qualitativ:</b>	Unpassende Qualität	Ergänzung mit Schweizer Holz gemäss im Angebot definierten Preisen. Garantierte Abnahme des Rundholzes gemäss definierten Preisen	
<b>Zeitlich:</b>	Zu spät im Prozess	Ersatzmassnahme mit Schweizer Holz, spätere Abnahme des Rundholzes ohne zusätzlichen Geldfluss (Holz-Kreditsystem)	

# Lignum Compact: Schweizer Holz im Baunebengewerbe



## Lignum Compact Schweizer Holz im Baunebengewerbe



Im Innenausbau und in der Herstellung von Möbeln, Fenstern und Türen ist eine Vielzahl innovativer Schweizer Unternehmen tätig. Sie verarbeiten einen wichtigen Teil des Schweizer Holzes. Im Baunebengewerbe können grosse Mengen an nichtmearbaum Baustoffen wie Stahl, Aluminium oder Kunststoffe mit Massivholz und Holzwerkstoffen ersetzt werden, was zu deutlich geringeren Umweltauswirkungen in den Lebenszyklusphasen Herstellung und Entsorgung führt. Die Beschaffung dieser Arbeiten fällt unter die Kategorie 'Bau-

nebengewerbe', für welche im Vergleich zum 'Rahmbaugewerbe' auf kantonalen Ebene und in Gemeinden niedriger Schwellenwert gelten. Auftraggeber können von Anfang an Holz als Material im Innenausbau festlegen, ohne dabei gegen die Grundsätze des öffentlichen Beschaffungswesens zu verstossen. Dieses Dokument ergänzt das Dokument 'Ausschreiben mit Schweizer Holz, welches für das Baunebengewerbe (Arbeiten, welche die tragenden Elemente eines Bauwerks beinhalten)', erarbeitet wurde.

**lig**

### Lignum Compact Schweizer Holz im Baunebengewerbe

**Ein innovatives Holz im Baunebengewerbe**

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

**Ein innovatives Holz im Baunebengewerbe**

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

### Kategorie mit hohem Potenzial

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

**Ein innovatives Holz im Baunebengewerbe**

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

### Privat und gewerbliche Beschaffung

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

**Ein innovatives Holz im Baunebengewerbe**

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

### Öffentliche Beschaffungen

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

**Ein innovatives Holz im Baunebengewerbe**

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

### Holz im Baunebengewerbe

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

**Ein innovatives Holz im Baunebengewerbe**

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

### Ein innovatives Holz im Baunebengewerbe

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

**Ein innovatives Holz im Baunebengewerbe**

Das Lignum Compact Schweizer Holz ist ein innovatives Holz, das in der Schweiz produziert wird. Es ist ein Holz, das aus nachhaltigen Quellen stammt und in der Schweiz verarbeitet wird. Es ist ein Holz, das in der Schweiz produziert wird und in der Schweiz verarbeitet wird.

## Kategorien mit hohen Potentialen

Damit Schweizer Holz nicht benachteiligt wird, müssen sich die erforderlichen technischen Eigenschaften und Erscheinungsklassen [20] im Rahmen der aus Schweizer Holz verfügbaren Produkte bewegen. Auf der Webseite des «Labels Schweizer Holz» kann man nach Produktgruppe geordnet alle Lieferanten von Schweizer Holz ausfindig machen ([www.holz-bois-legno.ch](http://www.holz-bois-legno.ch)).

### Türen und Verglasungen

Türen und Verglasungen können gemäss den Leistungsbeschreibungen der Lizenzprodukte des Verbandes Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten (VSSM) beschrieben werden. Das gewährleistet den breitestmöglichen Wettbewerb und schliesst regionale KMU nicht aus.

### Fenster

Moderne Holz-Fenstersysteme werden aus unverleimtem oder verleimtem Massivholz hergestellt. Dazu eignen sich Schweizer Holzarten wie Fichte, Tanne, Föhre (Kiefer), Lärche, Douglasie, aber auch Eiche oder Edelkastanie. Um Schweizer Hersteller zu berücksichtigen, können Fenster mit dem Qualitätslabel des Schweizerischen Fachverbands Fenster- und Fassadenbranche (FFF) ausgeschrieben werden.

### Spanplatten

Hier sollten die in der Schweiz hergestellten Typen und Abmessungen von Spanplatten berücksichtigt werden. Bei grösseren Abnah-

memengen kann abgeklärt werden, ob eigenes Holz im Krediverfahren eingebracht werden kann, in welchem der Auftraggeber Holz aus dem eigenen Wald zur Herstellung dieser Produkte liefert. Aufgrund der industriellen Fertigung durch Zerspanung kann im gelieferten Produkt nicht mehr das Eigenholz, dafür aber immer noch Schweizer Holz garantiert werden.

### Parkett

Schweizer Hersteller bieten Bodenbelägen bereits Produkte mit Schweizer Holz an. Riemenboden und Massivparkett können bereits ab kleinen Mengen mit eigenem Holz hergestellt werden. Andere, im Produktquerschnitt verleimte Parkettarten, wie Mehrschichtparkett oder Klebeparkett, sind nach Absprache mit den Herstellern ebenfalls möglich. Grundsätzlich muss immer ausreichend Zeit für die Holz Trocknung eingeplant werden, welche bei der Parkettproduktion eine zentrale Rolle spielt.

### Küchen, Einbauschränke und Bäder

Swiss Made bedeutet nicht immer, dass auch Schweizer Holz verwendet wurde. Bei komplexen Systemen wie Küchen aus unterschiedlichsten Holzwerkstoffen ist dies auch nicht immer vollständig möglich. Hier kann man besonders auf die Hauptelemente wie die Materialien für die Möbelkorpusse, die Türen und die Abdeckungen achten.

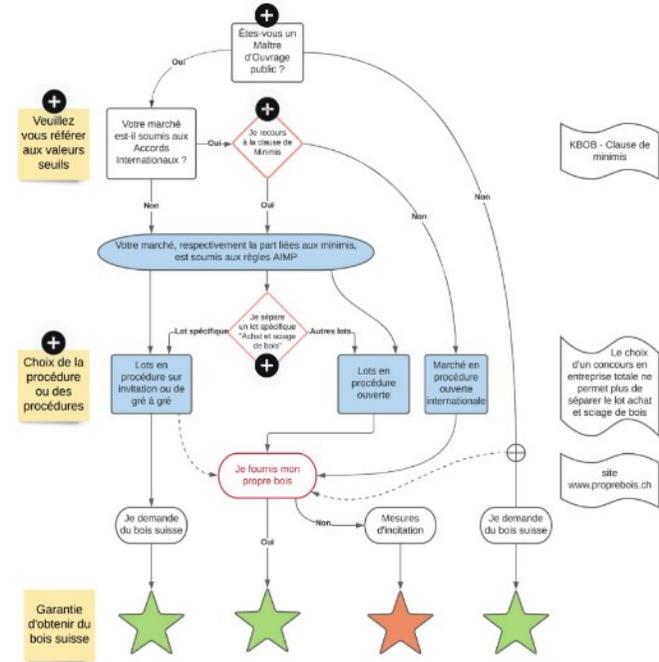
### Hobelwaren, Bretter und Kanteln

Schweizer Sägereien und Hobelwerke liefern ein breites Sortiment, welches mit genügend Vorlaufzeit auch auftragsbezogen hergestellt werden kann. Damit kann unter Umständen viel Verschnitt eingespart werden, und die Transportwege verkürzt werden.

## Propre Bois



# Construire en bois suisse dans les marchés publics



# Beispiel: Gemeindehaus Nesslau

1. Kriterien für die Jurierung im Architekturwettbewerb: «Gewünscht ist Holzbauweise»
  2. Volksabstimmung für ein Vorprojekt in Holzbauweise wird angenommen
  3. Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen inkl. Fachplanung  
Anforderungen definieren:
    - Mit eigenem Holz ab Waldstrasse
    - Darstellung der Verarbeitungskette
- Begründung: Nachweis der Nachhaltigkeit.



Killian Looser Gemeindepäsident  
Nesslau

# Nachweis der Nachhaltigkeit

The screenshot shows the website interface for the KBOB (Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren). The header includes navigation links for 'Der Bundesrat', 'EFD', and 'BBL', along with language options (DE, FR, IT) and a search bar. The main content area is titled 'Ökobilanzdaten im Baubereich' and features a sub-section 'Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS'. The page text explains that KBOB data is based on material and energy flows and provides a list of updates for the 2022 Excel list.

Der Bundesrat > EFD > BBL

Startseite DE FR IT

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB

Die KBOB Themen und Leistungen

KBOB > Themen und Leistungen > Ökobilanzdaten im Baubereich

← Themen und Leistungen

Standard Nachhaltiges Bauen  
Schweiz SNBS

**Ökobilanzdaten im Baubereich**

## Ökobilanzdaten im Baubereich

Ökobilanzdaten basieren auf Stoff- und Energieflüssen, welche bezüglich ihrer Umweltrelevanz bewertet werden. Die Ökobilanz eines Gebäudes kann zu grossen Teilen mittels der von KBOB, ecobau und IPB herausgegebenen Ökobilanzdaten im Baubereich zu Baumaterialien, Gebäudetechnik, Energiebereitstellung, Transporten und Entsorgungsprozessen ermittelt werden.

Die Ausgabe 2022 der Excel-Liste zu den Ökobilanzdaten im Baubereich enthält im Wesentlichen folgende Neuerungen:

1. Alle Positionen der KBOB-Empfehlung sind neu mit einem eindeutigen Bezeichner (Universally Unique Identifier, UUID) versehen.
2. Die Gesamtumweltbelastung wird mit den aktualisierten Ökofaktoren 2021 der Methode der ökologischen Knappheit quantifiziert. Damit werden der heutige Stand der Umweltsituation und der Umweltgesetzgebung der Schweiz abgebildet.
3. Beim Primärenergiebedarf wird zusätzlich zwischen dem stofflich und

# KBCB-iste Ökobilanzdaten im Baubereich

## Ökobilanzdaten im Baubereich

## KBCB / eCobau / IPE 2009/1/2022

## Données écobilans dans la construction

ID-Nummer	UID-Nummer	Baumaterialien	ID-Nummer Entsorgung	Entsorgung	Rabkoeff. Flächennormierung	BDP 21										Pfeilenergie Energie primäre			Trennkoeffizienten			Bilanzkoeffizient auf Carbon Footprint	MATERIALIE DE CONSTRUCTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						BDP 21		BDP 21		BDP 21		BDP 21		BDP 21		BDP 21		BDP 21		BDP 21				BDP 21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						Total		Herstellung		Energie		Total		Herstellung		Energie		Total		Herstellung		Energie		Total		Herstellung		Energie		Total		Herstellung		Energie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
						kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²		kg/m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
01.042.01	105-08-93-1749-8929-9923-9711-040223	Hausstein, ARBIO	01.072	Entsorgungsmüll, Hausstein	600	629	632	149	6.458	0.952	0.026	0.028	0.000	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.000	0.022	0.022	0.022	0.000	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p><b>Hinweis:</b> Anzeigen der herstellereigenen spezifischen und herstellereigenen spezifischen Daten durch Rabkoeffizienten im linken Rand.</p> <p>Bei Betonartencharakteristika (Mittelwert) können die Umweltschwermetalle von verschiedenen Betonarten mit verschiedenen Zementtypen und Gesteinskörnungen berechnet werden. Calculatrice à l'échelle de la calculatrice (Mittelwert) permet de calculer les données environnementales par différence typar de béton fabriqué à partir de ciment et granulats divers.</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<p><b>Maerztaefen</b></p> <table border="1"> <tr> <td>02.001</td> <td>9518A03-0308-4234-BF05-</td> <td>Buchstein</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>900</td> <td>kg</td> <td>372</td> <td>329</td> <td>42,7</td> <td>0,008</td> <td>0,078</td> <td>0,073</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,728</td> <td>0,735</td> <td>0,735</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,247</td> <td>0,254</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.001</td> <td>555E968-950F-405F-B055-7408-04TE4B7E</td> <td>Buchstein, zerfalltauffill, saunsaar</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>575</td> <td>kg</td> <td>421</td> <td>378</td> <td>42,7</td> <td>0,105</td> <td>0,103</td> <td>0,103</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,914</td> <td>0,861</td> <td>0,861</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,263</td> <td>0,270</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.002</td> <td>17674145-724D-4EBE-842C-3251-921F7031</td> <td>Kalksandstein</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1400</td> <td>kg</td> <td>259</td> <td>216</td> <td>42,7</td> <td>0,039</td> <td>0,037</td> <td>0,037</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,390</td> <td>0,327</td> <td>0,327</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,162</td> <td>0,149</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.002.02</td> <td>940C975-EE48-92E8-92E8-92E8-92E8</td> <td>Kalksandstein, FBR</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1200-2000</td> <td>kg</td> <td>195</td> <td>163</td> <td>42,7</td> <td>0,038</td> <td>0,033</td> <td>0,033</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,318</td> <td>0,283</td> <td>0,283</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,106</td> <td>0,102</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.002.02</td> <td>940C975-EE48-92E8-92E8-92E8-92E8</td> <td>Kalksandstein, MonaxierKalksandstein AG</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1200-2000</td> <td>kg</td> <td>191</td> <td>161</td> <td>42,7</td> <td>0,017</td> <td>0,015</td> <td>0,015</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,289</td> <td>0,238</td> <td>0,238</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,167</td> <td>0,164</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.002</td> <td>45744748-B077-4725-B939-234674-331734</td> <td>Leichtmetzstein</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>700</td> <td>kg</td> <td>394</td> <td>311</td> <td>42,7</td> <td>0,793</td> <td>0,790</td> <td>0,790</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,744</td> <td>0,712</td> <td>0,712</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,199</td> <td>0,167</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.002</td> <td>320E400-02EE-4164-4000-9165453233</td> <td>Leichtmetzstein, Büttchen</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1200</td> <td>kg</td> <td>410</td> <td>348</td> <td>42,7</td> <td>0,955</td> <td>0,952</td> <td>0,952</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>1,427</td> <td>1,327</td> <td>1,327</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,424</td> <td>0,416</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.002</td> <td>27B5094E-4002-991A-0EC0058424</td> <td>Leichtmetzstein, Naturstein</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1200</td> <td>kg</td> <td>323</td> <td>280</td> <td>42,7</td> <td>0,934</td> <td>0,934</td> <td>0,934</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,264</td> <td>0,311</td> <td>0,311</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,133</td> <td>0,200</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.006</td> <td>40H8404-C900-4HE2-B945-7440731250</td> <td>Parabotstein</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>500</td> <td>kg</td> <td>574</td> <td>531</td> <td>42,7</td> <td>0,078</td> <td>0,067</td> <td>0,067</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,840</td> <td>0,807</td> <td>0,807</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,127</td> <td>0,144</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.006</td> <td>14924411-E277-4B29-127D-B475E4D1023</td> <td>Zementstein</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1700</td> <td>kg</td> <td>215</td> <td>172</td> <td>42,7</td> <td>0,924</td> <td>0,924</td> <td>0,924</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,226</td> <td>0,173</td> <td>0,173</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,127</td> <td>0,114</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.007.01</td> <td>220A902-1240-01D0-81D9-773437000000</td> <td>Erdestein, aus Quarzgestein, Terrablock</td> <td>91177.01</td> <td>Entsorgung, Erdestein, aus Quarzgestein, Terrablock</td> <td>1150</td> <td>kg</td> <td>134</td> <td>140</td> <td>51,6</td> <td>0,016</td> <td>0,010</td> <td>0,010</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,162</td> <td>0,159</td> <td>0,159</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,057</td> <td>0,054</td> <td>0,003</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.007.02</td> <td>274a555-09a7-46f4343-5343-0816-f3b</td> <td>Handstein, Schichtbaustein</td> <td>91175.01</td> <td>Entsorgung, Handstein, Schichtbaustein AG</td> <td>300</td> <td>kg</td> <td>824</td> <td>751</td> <td>72,1</td> <td>1,81</td> <td>1,80</td> <td>0,087</td> <td>1,72</td> <td>0,004</td> <td>1,91</td> <td>1,177</td> <td>1,177</td> <td>0</td> <td>0,145</td> <td>0,372</td> <td>0,338</td> <td>0,033</td> <td>0,150</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="29"> <p><b>Anderer Baustoffe</b></p> <table border="1"> <tr> <td>02.021</td> <td>1c949655-6aa2-4b23-929f-421619154c4</td> <td>Betonerguss</td> <td>91021</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>42,6</td> <td>3,10</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,062</td> <td>0,009</td> <td>0,009</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,014</td> <td>0,001</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.021</td> <td>D06B400-063B-4019-AD0F-</td> <td>Betonerguss</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1200</td> <td>kg</td> <td>327</td> <td>284</td> <td>42,7</td> <td>0,937</td> <td>0,935</td> <td>0,935</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,469</td> <td>0,416</td> <td>0,416</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,289</td> <td>0,196</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.021</td> <td>8073B601-3644-4774-B20F-94254648590D</td> <td>Fazermant-Dachschindel</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1100</td> <td>1040</td> <td>69,0</td> <td>0,000</td> <td>0,489</td> <td>0,489</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,16</td> <td>2,11</td> <td>2,11</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,700</td> <td>0,687</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>EC092735-131D-4857-B04E-B8F54EAD4A4</td> <td>Fazermantplatte, grau</td> <td>91137</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1520</td> <td>1450</td> <td>69,0</td> <td>0,144</td> <td>0,143</td> <td>0,143</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,92</td> <td>2,87</td> <td>2,87</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>1,404</td> <td>1,02</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>0429C771-2209-9425-EE48-29443103170</td> <td>Fazermant-Wallplatte</td> <td>91137</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1469</td> <td>1402</td> <td>69,0</td> <td>0,052</td> <td>0,050</td> <td>0,050</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,178</td> <td>1,72</td> <td>1,72</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,430</td> <td>0,636</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>9304330C-9D4A-4EE2-B1A2-43977ADA01A4</td> <td>Flachglas kerchicht</td> <td>91032</td> <td>Entsorgung, Flachglas</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>2.000</td> <td>1.930</td> <td>69,0</td> <td>0,255</td> <td>0,243</td> <td>0,243</td> <td>0</td> <td>0,012</td> <td>4,64</td> <td>4,53</td> <td>4,53</td> <td>0</td> <td>0,109</td> <td>1,20</td> <td>1,19</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8A0A704F-BF81-48D0-BAB6-9D1EE70A0D9F</td> <td>Flachglas unkerchicht</td> <td>91032</td> <td>Entsorgung, Flachglas</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>1.750</td> <td>1.720</td> <td>69,0</td> <td>0,139</td> <td>0,127</td> <td>0,127</td> <td>0</td> <td>0,012</td> <td>4,08</td> <td>3,97</td> <td>3,97</td> <td>0</td> <td>0,109</td> <td>1,14</td> <td>1,12</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>45E4E448-4759-425F-924C-</td> <td>Gipsfaserplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Gipsfaserplatte</td> <td>1200</td> <td>kg</td> <td>875</td> <td>803</td> <td>71,6</td> <td>0,009</td> <td>0,094</td> <td>0,094</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,47</td> <td>2,40</td> <td>2,40</td> <td>0</td> <td>0,074</td> <td>0,593</td> <td>0,534</td> <td>0,019</td> <td>0,045</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>23a23272-92D0-402D-B435-97323A04163E</td> <td>Gipsfaserplatte</td> <td>91064</td> <td>Entsorgung, Gipsfaserplatte</td> <td>950</td> <td>kg</td> <td>925</td> <td>852</td> <td>72,1</td> <td>0,009</td> <td>0,005</td> <td>0,005</td> <td>0</td> <td>0,004</td> <td>0,232</td> <td>1,25</td> <td>1,25</td> <td>0</td> <td>0,078</td> <td>0,342</td> <td>0,243</td> <td>0,019</td> <td>0,016</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>DE2B0A90-DBF5-CA2A-BAC1-</td> <td>Gips-Wand- und Plattenplatte</td> <td>91066</td> <td>Entsorgung, Gips-Wand- und Plattenplatte / Wallplatte</td> <td>1000</td> <td>kg</td> <td>531</td> <td>459</td> <td>71,7</td> <td>0,032</td> <td>0,028</td> <td>0,028</td> <td>0</td> <td>0,004</td> <td>1,45</td> <td>1,37</td> <td>1,37</td> <td>0</td> <td>0,079</td> <td>0,317</td> <td>0,248</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>B710733A-9D38-444E-84DE-260E76339ED</td> <td>Handstrangplatte</td> <td>91064</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>113</td> <td>70,0</td> <td>42,7</td> <td>0,045</td> <td>0,043</td> <td>0,043</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,276</td> <td>0,223</td> <td>0,223</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,041</td> <td>0,028</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>3F33F04-2400-402D-973B-E910D4010E</td> <td>Kalkgipsplatte</td> <td>91066</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>141</td> <td>96,3</td> <td>42,7</td> <td>0,024</td> <td>0,024</td> <td>0,024</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,339</td> <td>0,234</td> <td>0,234</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,074</td> <td>0,041</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8E449274-9572-47D0-9146-972444004E4</td> <td>Keramik-Plattenplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>4.100</td> <td>4.060</td> <td>42,7</td> <td>0,004</td> <td>0,206</td> <td>0,206</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,73</td> <td>2,67</td> <td>2,67</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,704</td> <td>0,733</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>1200707C-1472-402D-973B-E31F9140F4E</td> <td>Kies geschraen</td> <td>91036</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>65,2</td> <td>24,8</td> <td>40,4</td> <td>0,000</td> <td>0,005</td> <td>0,005</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,005</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,118</td> <td>0,005</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>805e49f-4640-4448-174F-97a3b4324242</td> <td>Mischgranulat</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2400</td> <td>kg</td> <td>41,3</td> <td>0,329</td> <td>40,4</td> <td>0,002</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,053</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,014</td> <td>0,001</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>1600932D-B154-4441-B49F-1EEF7DFD0D3</td> <td>Rundkies</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>59,7</td> <td>19,3</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,059</td> <td>0,016</td> <td>0,016</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,016</td> <td>0,003</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8471E71D-252E-4951-B050-</td> <td>Quadrat-Plattenplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>59,7</td> <td>19,3</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,059</td> <td>0,016</td> <td>0,016</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,016</td> <td>0,003</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.024</td> <td>45A3B41D-717F-4677-1E10-35486F07198A</td> <td>Sanitärkeramik</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>4.490</td> <td>4.450</td> <td>42,7</td> <td>0,355</td> <td>0,353</td> <td>0,353</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>11,1</td> <td>11,1</td> <td>11,1</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>2,38</td> <td>2,37</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.024</td> <td>D3584070-8958-4A47-B039-4380822DA21</td> <td>Stampfblech</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2000</td> <td></td></tr></table></td></tr></table>																													02.001	9518A03-0308-4234-BF05-	Buchstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	900	kg	372	329	42,7	0,008	0,078	0,073	0	0,002	0,728	0,735	0,735	0	0,053	0,247	0,254	0,013	0														02.001	555E968-950F-405F-B055-7408-04TE4B7E	Buchstein, zerfalltauffill, saunsaar	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	575	kg	421	378	42,7	0,105	0,103	0,103	0	0,002	0,914	0,861	0,861	0	0,053	0,263	0,270	0,013	0																02.002	17674145-724D-4EBE-842C-3251-921F7031	Kalksandstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1400	kg	259	216	42,7	0,039	0,037	0,037	0	0,002	0,390	0,327	0,327	0	0,053	0,162	0,149	0,013	0																02.002.02	940C975-EE48-92E8-92E8-92E8-92E8	Kalksandstein, FBR	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200-2000	kg	195	163	42,7	0,038	0,033	0,033	0	0,002	0,318	0,283	0,283	0	0,053	0,106	0,102	0,013	0																02.002.02	940C975-EE48-92E8-92E8-92E8-92E8	Kalksandstein, MonaxierKalksandstein AG	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200-2000	kg	191	161	42,7	0,017	0,015	0,015	0	0,002	0,289	0,238	0,238	0	0,053	0,167	0,164	0,013	0																02.002	45744748-B077-4725-B939-234674-331734	Leichtmetzstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	700	kg	394	311	42,7	0,793	0,790	0,790	0	0,002	0,744	0,712	0,712	0	0,053	0,199	0,167	0,013	0															02.002	320E400-02EE-4164-4000-9165453233	Leichtmetzstein, Büttchen	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200	kg	410	348	42,7	0,955	0,952	0,952	0	0,002	1,427	1,327	1,327	0	0,053	0,424	0,416	0,013	0															02.002	27B5094E-4002-991A-0EC0058424	Leichtmetzstein, Naturstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200	kg	323	280	42,7	0,934	0,934	0,934	0	0,002	0,264	0,311	0,311	0	0,053	0,133	0,200	0,013	0															02.006	40H8404-C900-4HE2-B945-7440731250	Parabotstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	500	kg	574	531	42,7	0,078	0,067	0,067	0	0,002	0,840	0,807	0,807	0	0,053	0,127	0,144	0,013	0															02.006	14924411-E277-4B29-127D-B475E4D1023	Zementstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1700	kg	215	172	42,7	0,924	0,924	0,924	0	0,002	0,226	0,173	0,173	0	0,053	0,127	0,114	0,013	0															02.007.01	220A902-1240-01D0-81D9-773437000000	Erdestein, aus Quarzgestein, Terrablock	91177.01	Entsorgung, Erdestein, aus Quarzgestein, Terrablock	1150	kg	134	140	51,6	0,016	0,010	0,010	0	0,002	0,162	0,159	0,159	0	0,053	0,057	0,054	0,003	0															02.007.02	274a555-09a7-46f4343-5343-0816-f3b	Handstein, Schichtbaustein	91175.01	Entsorgung, Handstein, Schichtbaustein AG	300	kg	824	751	72,1	1,81	1,80	0,087	1,72	0,004	1,91	1,177	1,177	0	0,145	0,372	0,338	0,033	0,150															<p><b>Anderer Baustoffe</b></p> <table border="1"> <tr> <td>02.021</td> <td>1c949655-6aa2-4b23-929f-421619154c4</td> <td>Betonerguss</td> <td>91021</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>42,6</td> <td>3,10</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,062</td> <td>0,009</td> <td>0,009</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,014</td> <td>0,001</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.021</td> <td>D06B400-063B-4019-AD0F-</td> <td>Betonerguss</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1200</td> <td>kg</td> <td>327</td> <td>284</td> <td>42,7</td> <td>0,937</td> <td>0,935</td> <td>0,935</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,469</td> <td>0,416</td> <td>0,416</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,289</td> <td>0,196</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.021</td> <td>8073B601-3644-4774-B20F-94254648590D</td> <td>Fazermant-Dachschindel</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1100</td> <td>1040</td> <td>69,0</td> <td>0,000</td> <td>0,489</td> <td>0,489</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,16</td> <td>2,11</td> <td>2,11</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,700</td> <td>0,687</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>EC092735-131D-4857-B04E-B8F54EAD4A4</td> <td>Fazermantplatte, grau</td> <td>91137</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1520</td> <td>1450</td> <td>69,0</td> <td>0,144</td> <td>0,143</td> <td>0,143</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,92</td> <td>2,87</td> <td>2,87</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>1,404</td> <td>1,02</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>0429C771-2209-9425-EE48-29443103170</td> <td>Fazermant-Wallplatte</td> <td>91137</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1469</td> <td>1402</td> <td>69,0</td> <td>0,052</td> <td>0,050</td> <td>0,050</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,178</td> <td>1,72</td> <td>1,72</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,430</td> <td>0,636</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>9304330C-9D4A-4EE2-B1A2-43977ADA01A4</td> <td>Flachglas kerchicht</td> <td>91032</td> <td>Entsorgung, Flachglas</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>2.000</td> <td>1.930</td> <td>69,0</td> <td>0,255</td> <td>0,243</td> <td>0,243</td> <td>0</td> <td>0,012</td> <td>4,64</td> <td>4,53</td> <td>4,53</td> <td>0</td> <td>0,109</td> <td>1,20</td> <td>1,19</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8A0A704F-BF81-48D0-BAB6-9D1EE70A0D9F</td> <td>Flachglas unkerchicht</td> <td>91032</td> <td>Entsorgung, Flachglas</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>1.750</td> <td>1.720</td> <td>69,0</td> <td>0,139</td> <td>0,127</td> <td>0,127</td> <td>0</td> <td>0,012</td> <td>4,08</td> <td>3,97</td> <td>3,97</td> <td>0</td> <td>0,109</td> <td>1,14</td> <td>1,12</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>45E4E448-4759-425F-924C-</td> <td>Gipsfaserplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Gipsfaserplatte</td> <td>1200</td> <td>kg</td> <td>875</td> <td>803</td> <td>71,6</td> <td>0,009</td> <td>0,094</td> <td>0,094</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,47</td> <td>2,40</td> <td>2,40</td> <td>0</td> <td>0,074</td> <td>0,593</td> <td>0,534</td> <td>0,019</td> <td>0,045</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>23a23272-92D0-402D-B435-97323A04163E</td> <td>Gipsfaserplatte</td> <td>91064</td> <td>Entsorgung, Gipsfaserplatte</td> <td>950</td> <td>kg</td> <td>925</td> <td>852</td> <td>72,1</td> <td>0,009</td> <td>0,005</td> <td>0,005</td> <td>0</td> <td>0,004</td> <td>0,232</td> <td>1,25</td> <td>1,25</td> <td>0</td> <td>0,078</td> <td>0,342</td> <td>0,243</td> <td>0,019</td> <td>0,016</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>DE2B0A90-DBF5-CA2A-BAC1-</td> <td>Gips-Wand- und Plattenplatte</td> <td>91066</td> <td>Entsorgung, Gips-Wand- und Plattenplatte / Wallplatte</td> <td>1000</td> <td>kg</td> <td>531</td> <td>459</td> <td>71,7</td> <td>0,032</td> <td>0,028</td> <td>0,028</td> <td>0</td> <td>0,004</td> <td>1,45</td> <td>1,37</td> <td>1,37</td> <td>0</td> <td>0,079</td> <td>0,317</td> <td>0,248</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>B710733A-9D38-444E-84DE-260E76339ED</td> <td>Handstrangplatte</td> <td>91064</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>113</td> <td>70,0</td> <td>42,7</td> <td>0,045</td> <td>0,043</td> <td>0,043</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,276</td> <td>0,223</td> <td>0,223</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,041</td> <td>0,028</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>3F33F04-2400-402D-973B-E910D4010E</td> <td>Kalkgipsplatte</td> <td>91066</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>141</td> <td>96,3</td> <td>42,7</td> <td>0,024</td> <td>0,024</td> <td>0,024</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,339</td> <td>0,234</td> <td>0,234</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,074</td> <td>0,041</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8E449274-9572-47D0-9146-972444004E4</td> <td>Keramik-Plattenplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>4.100</td> <td>4.060</td> <td>42,7</td> <td>0,004</td> <td>0,206</td> <td>0,206</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,73</td> <td>2,67</td> <td>2,67</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,704</td> <td>0,733</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>1200707C-1472-402D-973B-E31F9140F4E</td> <td>Kies geschraen</td> <td>91036</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>65,2</td> <td>24,8</td> <td>40,4</td> <td>0,000</td> <td>0,005</td> <td>0,005</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,005</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,118</td> <td>0,005</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>805e49f-4640-4448-174F-97a3b4324242</td> <td>Mischgranulat</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2400</td> <td>kg</td> <td>41,3</td> <td>0,329</td> <td>40,4</td> <td>0,002</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,053</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,014</td> <td>0,001</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>1600932D-B154-4441-B49F-1EEF7DFD0D3</td> <td>Rundkies</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>59,7</td> <td>19,3</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,059</td> <td>0,016</td> <td>0,016</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,016</td> <td>0,003</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8471E71D-252E-4951-B050-</td> <td>Quadrat-Plattenplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>59,7</td> <td>19,3</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,059</td> <td>0,016</td> <td>0,016</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,016</td> <td>0,003</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.024</td> <td>45A3B41D-717F-4677-1E10-35486F07198A</td> <td>Sanitärkeramik</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>4.490</td> <td>4.450</td> <td>42,7</td> <td>0,355</td> <td>0,353</td> <td>0,353</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>11,1</td> <td>11,1</td> <td>11,1</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>2,38</td> <td>2,37</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.024</td> <td>D3584070-8958-4A47-B039-4380822DA21</td> <td>Stampfblech</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2000</td> <td></td></tr></table>																													02.021	1c949655-6aa2-4b23-929f-421619154c4	Betonerguss	91021	Entsorgung, Kies und Sand	2500	kg	42,6	3,10	40,4	0,004	0,001	0,001	0	0,002	0,062	0,009	0,009	0	0,053	0,014	0,001	0,013	0															02.021	D06B400-063B-4019-AD0F-	Betonerguss	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200	kg	327	284	42,7	0,937	0,935	0,935	0	0,002	0,469	0,416	0,416	0	0,053	0,289	0,196	0,013	0															02.021	8073B601-3644-4774-B20F-94254648590D	Fazermant-Dachschindel	91136	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1100	1040	69,0	0,000	0,489	0,489	0	0,002	2,16	2,11	2,11	0	0,053	0,700	0,687	0,013	0															02.022	EC092735-131D-4857-B04E-B8F54EAD4A4	Fazermantplatte, grau	91137	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1520	1450	69,0	0,144	0,143	0,143	0	0,002	2,92	2,87	2,87	0	0,053	1,404	1,02	0,013	0																02.022	0429C771-2209-9425-EE48-29443103170	Fazermant-Wallplatte	91137	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1469	1402	69,0	0,052	0,050	0,050	0	0,002	0,178	1,72	1,72	0	0,053	0,430	0,636	0,013	0															02.022	9304330C-9D4A-4EE2-B1A2-43977ADA01A4	Flachglas kerchicht	91032	Entsorgung, Flachglas	2500	kg	2.000	1.930	69,0	0,255	0,243	0,243	0	0,012	4,64	4,53	4,53	0	0,109	1,20	1,19	0,019	0															02.022	8A0A704F-BF81-48D0-BAB6-9D1EE70A0D9F	Flachglas unkerchicht	91032	Entsorgung, Flachglas	2500	kg	1.750	1.720	69,0	0,139	0,127	0,127	0	0,012	4,08	3,97	3,97	0	0,109	1,14	1,12	0,019	0																02.022	45E4E448-4759-425F-924C-	Gipsfaserplatte	91062	Entsorgung, Gipsfaserplatte	1200	kg	875	803	71,6	0,009	0,094	0,094	0	0,002	2,47	2,40	2,40	0	0,074	0,593	0,534	0,019	0,045															02.022	23a23272-92D0-402D-B435-97323A04163E	Gipsfaserplatte	91064	Entsorgung, Gipsfaserplatte	950	kg	925	852	72,1	0,009	0,005	0,005	0	0,004	0,232	1,25	1,25	0	0,078	0,342	0,243	0,019	0,016															02.022	DE2B0A90-DBF5-CA2A-BAC1-	Gips-Wand- und Plattenplatte	91066	Entsorgung, Gips-Wand- und Plattenplatte / Wallplatte	1000	kg	531	459	71,7	0,032	0,028	0,028	0	0,004	1,45	1,37	1,37	0	0,079	0,317	0,248	0,019	0															02.022	B710733A-9D38-444E-84DE-260E76339ED	Handstrangplatte	91064	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	113	70,0	42,7	0,045	0,043	0,043	0	0,002	0,276	0,223	0,223	0	0,053	0,041	0,028	0,013	0															02.022	3F33F04-2400-402D-973B-E910D4010E	Kalkgipsplatte	91066	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	141	96,3	42,7	0,024	0,024	0,024	0	0,002	0,339	0,234	0,234	0	0,053	0,074	0,041	0,013	0															02.022	8E449274-9572-47D0-9146-972444004E4	Keramik-Plattenplatte	91062	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	4.100	4.060	42,7	0,004	0,206	0,206	0	0,002	2,73	2,67	2,67	0	0,053	0,704	0,733	0,013	0																02.022	1200707C-1472-402D-973B-E31F9140F4E	Kies geschraen	91036	Entsorgung, Kies und Sand	2500	kg	65,2	24,8	40,4	0,000	0,005	0,005	0	0,002	0,005	0,002	0,002	0	0,053	0,118	0,005	0,013	0															02.022	805e49f-4640-4448-174F-97a3b4324242	Mischgranulat	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2400	kg	41,3	0,329	40,4	0,002	0,000	0,000	0	0,002	0,053	0,000	0,000	0	0,053	0,014	0,001	0,013	0														02.022	1600932D-B154-4441-B49F-1EEF7DFD0D3	Rundkies	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2000	kg	59,7	19,3	40,4	0,004	0,002	0,002	0	0,002	0,059	0,016	0,016	0	0,053	0,016	0,003	0,013	0															02.022	8471E71D-252E-4951-B050-	Quadrat-Plattenplatte	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2000	kg	59,7	19,3	40,4	0,004	0,002	0,002	0	0,002	0,059	0,016	0,016	0	0,053	0,016	0,003	0,013	0															02.024	45A3B41D-717F-4677-1E10-35486F07198A	Sanitärkeramik	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2000	kg	4.490	4.450	42,7	0,355	0,353	0,353	0	0,002	11,1	11,1	11,1	0	0,053	2,38	2,37	0,013	0															02.024	D3584070-8958-4A47-B039-4380822DA21	Stampfblech	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2000	
02.001	9518A03-0308-4234-BF05-	Buchstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	900	kg	372	329	42,7	0,008	0,078	0,073	0	0,002	0,728	0,735	0,735	0	0,053	0,247	0,254	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.001	555E968-950F-405F-B055-7408-04TE4B7E	Buchstein, zerfalltauffill, saunsaar	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	575	kg	421	378	42,7	0,105	0,103	0,103	0	0,002	0,914	0,861	0,861	0	0,053	0,263	0,270	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.002	17674145-724D-4EBE-842C-3251-921F7031	Kalksandstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1400	kg	259	216	42,7	0,039	0,037	0,037	0	0,002	0,390	0,327	0,327	0	0,053	0,162	0,149	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.002.02	940C975-EE48-92E8-92E8-92E8-92E8	Kalksandstein, FBR	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200-2000	kg	195	163	42,7	0,038	0,033	0,033	0	0,002	0,318	0,283	0,283	0	0,053	0,106	0,102	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.002.02	940C975-EE48-92E8-92E8-92E8-92E8	Kalksandstein, MonaxierKalksandstein AG	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200-2000	kg	191	161	42,7	0,017	0,015	0,015	0	0,002	0,289	0,238	0,238	0	0,053	0,167	0,164	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.002	45744748-B077-4725-B939-234674-331734	Leichtmetzstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	700	kg	394	311	42,7	0,793	0,790	0,790	0	0,002	0,744	0,712	0,712	0	0,053	0,199	0,167	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.002	320E400-02EE-4164-4000-9165453233	Leichtmetzstein, Büttchen	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200	kg	410	348	42,7	0,955	0,952	0,952	0	0,002	1,427	1,327	1,327	0	0,053	0,424	0,416	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.002	27B5094E-4002-991A-0EC0058424	Leichtmetzstein, Naturstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200	kg	323	280	42,7	0,934	0,934	0,934	0	0,002	0,264	0,311	0,311	0	0,053	0,133	0,200	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.006	40H8404-C900-4HE2-B945-7440731250	Parabotstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	500	kg	574	531	42,7	0,078	0,067	0,067	0	0,002	0,840	0,807	0,807	0	0,053	0,127	0,144	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.006	14924411-E277-4B29-127D-B475E4D1023	Zementstein	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1700	kg	215	172	42,7	0,924	0,924	0,924	0	0,002	0,226	0,173	0,173	0	0,053	0,127	0,114	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.007.01	220A902-1240-01D0-81D9-773437000000	Erdestein, aus Quarzgestein, Terrablock	91177.01	Entsorgung, Erdestein, aus Quarzgestein, Terrablock	1150	kg	134	140	51,6	0,016	0,010	0,010	0	0,002	0,162	0,159	0,159	0	0,053	0,057	0,054	0,003	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.007.02	274a555-09a7-46f4343-5343-0816-f3b	Handstein, Schichtbaustein	91175.01	Entsorgung, Handstein, Schichtbaustein AG	300	kg	824	751	72,1	1,81	1,80	0,087	1,72	0,004	1,91	1,177	1,177	0	0,145	0,372	0,338	0,033	0,150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p><b>Anderer Baustoffe</b></p> <table border="1"> <tr> <td>02.021</td> <td>1c949655-6aa2-4b23-929f-421619154c4</td> <td>Betonerguss</td> <td>91021</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>42,6</td> <td>3,10</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,062</td> <td>0,009</td> <td>0,009</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,014</td> <td>0,001</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.021</td> <td>D06B400-063B-4019-AD0F-</td> <td>Betonerguss</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>1200</td> <td>kg</td> <td>327</td> <td>284</td> <td>42,7</td> <td>0,937</td> <td>0,935</td> <td>0,935</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,469</td> <td>0,416</td> <td>0,416</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,289</td> <td>0,196</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.021</td> <td>8073B601-3644-4774-B20F-94254648590D</td> <td>Fazermant-Dachschindel</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1100</td> <td>1040</td> <td>69,0</td> <td>0,000</td> <td>0,489</td> <td>0,489</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,16</td> <td>2,11</td> <td>2,11</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,700</td> <td>0,687</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>EC092735-131D-4857-B04E-B8F54EAD4A4</td> <td>Fazermantplatte, grau</td> <td>91137</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1520</td> <td>1450</td> <td>69,0</td> <td>0,144</td> <td>0,143</td> <td>0,143</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,92</td> <td>2,87</td> <td>2,87</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>1,404</td> <td>1,02</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>0429C771-2209-9425-EE48-29443103170</td> <td>Fazermant-Wallplatte</td> <td>91137</td> <td>Entsorgung, Fazermant</td> <td>1800</td> <td>kg</td> <td>1469</td> <td>1402</td> <td>69,0</td> <td>0,052</td> <td>0,050</td> <td>0,050</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,178</td> <td>1,72</td> <td>1,72</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,430</td> <td>0,636</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>9304330C-9D4A-4EE2-B1A2-43977ADA01A4</td> <td>Flachglas kerchicht</td> <td>91032</td> <td>Entsorgung, Flachglas</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>2.000</td> <td>1.930</td> <td>69,0</td> <td>0,255</td> <td>0,243</td> <td>0,243</td> <td>0</td> <td>0,012</td> <td>4,64</td> <td>4,53</td> <td>4,53</td> <td>0</td> <td>0,109</td> <td>1,20</td> <td>1,19</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8A0A704F-BF81-48D0-BAB6-9D1EE70A0D9F</td> <td>Flachglas unkerchicht</td> <td>91032</td> <td>Entsorgung, Flachglas</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>1.750</td> <td>1.720</td> <td>69,0</td> <td>0,139</td> <td>0,127</td> <td>0,127</td> <td>0</td> <td>0,012</td> <td>4,08</td> <td>3,97</td> <td>3,97</td> <td>0</td> <td>0,109</td> <td>1,14</td> <td>1,12</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>45E4E448-4759-425F-924C-</td> <td>Gipsfaserplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Gipsfaserplatte</td> <td>1200</td> <td>kg</td> <td>875</td> <td>803</td> <td>71,6</td> <td>0,009</td> <td>0,094</td> <td>0,094</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,47</td> <td>2,40</td> <td>2,40</td> <td>0</td> <td>0,074</td> <td>0,593</td> <td>0,534</td> <td>0,019</td> <td>0,045</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>23a23272-92D0-402D-B435-97323A04163E</td> <td>Gipsfaserplatte</td> <td>91064</td> <td>Entsorgung, Gipsfaserplatte</td> <td>950</td> <td>kg</td> <td>925</td> <td>852</td> <td>72,1</td> <td>0,009</td> <td>0,005</td> <td>0,005</td> <td>0</td> <td>0,004</td> <td>0,232</td> <td>1,25</td> <td>1,25</td> <td>0</td> <td>0,078</td> <td>0,342</td> <td>0,243</td> <td>0,019</td> <td>0,016</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>DE2B0A90-DBF5-CA2A-BAC1-</td> <td>Gips-Wand- und Plattenplatte</td> <td>91066</td> <td>Entsorgung, Gips-Wand- und Plattenplatte / Wallplatte</td> <td>1000</td> <td>kg</td> <td>531</td> <td>459</td> <td>71,7</td> <td>0,032</td> <td>0,028</td> <td>0,028</td> <td>0</td> <td>0,004</td> <td>1,45</td> <td>1,37</td> <td>1,37</td> <td>0</td> <td>0,079</td> <td>0,317</td> <td>0,248</td> <td>0,019</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>B710733A-9D38-444E-84DE-260E76339ED</td> <td>Handstrangplatte</td> <td>91064</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>113</td> <td>70,0</td> <td>42,7</td> <td>0,045</td> <td>0,043</td> <td>0,043</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,276</td> <td>0,223</td> <td>0,223</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,041</td> <td>0,028</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>3F33F04-2400-402D-973B-E910D4010E</td> <td>Kalkgipsplatte</td> <td>91066</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>141</td> <td>96,3</td> <td>42,7</td> <td>0,024</td> <td>0,024</td> <td>0,024</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,339</td> <td>0,234</td> <td>0,234</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,074</td> <td>0,041</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8E449274-9572-47D0-9146-972444004E4</td> <td>Keramik-Plattenplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>4.100</td> <td>4.060</td> <td>42,7</td> <td>0,004</td> <td>0,206</td> <td>0,206</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>2,73</td> <td>2,67</td> <td>2,67</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,704</td> <td>0,733</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>1200707C-1472-402D-973B-E31F9140F4E</td> <td>Kies geschraen</td> <td>91036</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2500</td> <td>kg</td> <td>65,2</td> <td>24,8</td> <td>40,4</td> <td>0,000</td> <td>0,005</td> <td>0,005</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,005</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,118</td> <td>0,005</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>805e49f-4640-4448-174F-97a3b4324242</td> <td>Mischgranulat</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2400</td> <td>kg</td> <td>41,3</td> <td>0,329</td> <td>40,4</td> <td>0,002</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,053</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,014</td> <td>0,001</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>1600932D-B154-4441-B49F-1EEF7DFD0D3</td> <td>Rundkies</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>59,7</td> <td>19,3</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,059</td> <td>0,016</td> <td>0,016</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,016</td> <td>0,003</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.022</td> <td>8471E71D-252E-4951-B050-</td> <td>Quadrat-Plattenplatte</td> <td>91062</td> <td>Entsorgung, Kies und Sand</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>59,7</td> <td>19,3</td> <td>40,4</td> <td>0,004</td> <td>0,002</td> <td>0,002</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>0,059</td> <td>0,016</td> <td>0,016</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>0,016</td> <td>0,003</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.024</td> <td>45A3B41D-717F-4677-1E10-35486F07198A</td> <td>Sanitärkeramik</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2000</td> <td>kg</td> <td>4.490</td> <td>4.450</td> <td>42,7</td> <td>0,355</td> <td>0,353</td> <td>0,353</td> <td>0</td> <td>0,002</td> <td>11,1</td> <td>11,1</td> <td>11,1</td> <td>0</td> <td>0,053</td> <td>2,38</td> <td>2,37</td> <td>0,013</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>02.024</td> <td>D3584070-8958-4A47-B039-4380822DA21</td> <td>Stampfblech</td> <td>91136</td> <td>Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt</td> <td>2000</td> <td></td></tr></table>																													02.021	1c949655-6aa2-4b23-929f-421619154c4	Betonerguss	91021	Entsorgung, Kies und Sand	2500	kg	42,6	3,10	40,4	0,004	0,001	0,001	0	0,002	0,062	0,009	0,009	0	0,053	0,014	0,001	0,013	0															02.021	D06B400-063B-4019-AD0F-	Betonerguss	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200	kg	327	284	42,7	0,937	0,935	0,935	0	0,002	0,469	0,416	0,416	0	0,053	0,289	0,196	0,013	0															02.021	8073B601-3644-4774-B20F-94254648590D	Fazermant-Dachschindel	91136	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1100	1040	69,0	0,000	0,489	0,489	0	0,002	2,16	2,11	2,11	0	0,053	0,700	0,687	0,013	0															02.022	EC092735-131D-4857-B04E-B8F54EAD4A4	Fazermantplatte, grau	91137	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1520	1450	69,0	0,144	0,143	0,143	0	0,002	2,92	2,87	2,87	0	0,053	1,404	1,02	0,013	0																02.022	0429C771-2209-9425-EE48-29443103170	Fazermant-Wallplatte	91137	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1469	1402	69,0	0,052	0,050	0,050	0	0,002	0,178	1,72	1,72	0	0,053	0,430	0,636	0,013	0															02.022	9304330C-9D4A-4EE2-B1A2-43977ADA01A4	Flachglas kerchicht	91032	Entsorgung, Flachglas	2500	kg	2.000	1.930	69,0	0,255	0,243	0,243	0	0,012	4,64	4,53	4,53	0	0,109	1,20	1,19	0,019	0															02.022	8A0A704F-BF81-48D0-BAB6-9D1EE70A0D9F	Flachglas unkerchicht	91032	Entsorgung, Flachglas	2500	kg	1.750	1.720	69,0	0,139	0,127	0,127	0	0,012	4,08	3,97	3,97	0	0,109	1,14	1,12	0,019	0																02.022	45E4E448-4759-425F-924C-	Gipsfaserplatte	91062	Entsorgung, Gipsfaserplatte	1200	kg	875	803	71,6	0,009	0,094	0,094	0	0,002	2,47	2,40	2,40	0	0,074	0,593	0,534	0,019	0,045															02.022	23a23272-92D0-402D-B435-97323A04163E	Gipsfaserplatte	91064	Entsorgung, Gipsfaserplatte	950	kg	925	852	72,1	0,009	0,005	0,005	0	0,004	0,232	1,25	1,25	0	0,078	0,342	0,243	0,019	0,016															02.022	DE2B0A90-DBF5-CA2A-BAC1-	Gips-Wand- und Plattenplatte	91066	Entsorgung, Gips-Wand- und Plattenplatte / Wallplatte	1000	kg	531	459	71,7	0,032	0,028	0,028	0	0,004	1,45	1,37	1,37	0	0,079	0,317	0,248	0,019	0															02.022	B710733A-9D38-444E-84DE-260E76339ED	Handstrangplatte	91064	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	113	70,0	42,7	0,045	0,043	0,043	0	0,002	0,276	0,223	0,223	0	0,053	0,041	0,028	0,013	0															02.022	3F33F04-2400-402D-973B-E910D4010E	Kalkgipsplatte	91066	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	141	96,3	42,7	0,024	0,024	0,024	0	0,002	0,339	0,234	0,234	0	0,053	0,074	0,041	0,013	0															02.022	8E449274-9572-47D0-9146-972444004E4	Keramik-Plattenplatte	91062	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	4.100	4.060	42,7	0,004	0,206	0,206	0	0,002	2,73	2,67	2,67	0	0,053	0,704	0,733	0,013	0																02.022	1200707C-1472-402D-973B-E31F9140F4E	Kies geschraen	91036	Entsorgung, Kies und Sand	2500	kg	65,2	24,8	40,4	0,000	0,005	0,005	0	0,002	0,005	0,002	0,002	0	0,053	0,118	0,005	0,013	0															02.022	805e49f-4640-4448-174F-97a3b4324242	Mischgranulat	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2400	kg	41,3	0,329	40,4	0,002	0,000	0,000	0	0,002	0,053	0,000	0,000	0	0,053	0,014	0,001	0,013	0														02.022	1600932D-B154-4441-B49F-1EEF7DFD0D3	Rundkies	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2000	kg	59,7	19,3	40,4	0,004	0,002	0,002	0	0,002	0,059	0,016	0,016	0	0,053	0,016	0,003	0,013	0															02.022	8471E71D-252E-4951-B050-	Quadrat-Plattenplatte	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2000	kg	59,7	19,3	40,4	0,004	0,002	0,002	0	0,002	0,059	0,016	0,016	0	0,053	0,016	0,003	0,013	0															02.024	45A3B41D-717F-4677-1E10-35486F07198A	Sanitärkeramik	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2000	kg	4.490	4.450	42,7	0,355	0,353	0,353	0	0,002	11,1	11,1	11,1	0	0,053	2,38	2,37	0,013	0															02.024	D3584070-8958-4A47-B039-4380822DA21	Stampfblech	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
02.021	1c949655-6aa2-4b23-929f-421619154c4	Betonerguss	91021	Entsorgung, Kies und Sand	2500	kg	42,6	3,10	40,4	0,004	0,001	0,001	0	0,002	0,062	0,009	0,009	0	0,053	0,014	0,001	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.021	D06B400-063B-4019-AD0F-	Betonerguss	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	1200	kg	327	284	42,7	0,937	0,935	0,935	0	0,002	0,469	0,416	0,416	0	0,053	0,289	0,196	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.021	8073B601-3644-4774-B20F-94254648590D	Fazermant-Dachschindel	91136	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1100	1040	69,0	0,000	0,489	0,489	0	0,002	2,16	2,11	2,11	0	0,053	0,700	0,687	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	EC092735-131D-4857-B04E-B8F54EAD4A4	Fazermantplatte, grau	91137	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1520	1450	69,0	0,144	0,143	0,143	0	0,002	2,92	2,87	2,87	0	0,053	1,404	1,02	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	0429C771-2209-9425-EE48-29443103170	Fazermant-Wallplatte	91137	Entsorgung, Fazermant	1800	kg	1469	1402	69,0	0,052	0,050	0,050	0	0,002	0,178	1,72	1,72	0	0,053	0,430	0,636	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	9304330C-9D4A-4EE2-B1A2-43977ADA01A4	Flachglas kerchicht	91032	Entsorgung, Flachglas	2500	kg	2.000	1.930	69,0	0,255	0,243	0,243	0	0,012	4,64	4,53	4,53	0	0,109	1,20	1,19	0,019	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	8A0A704F-BF81-48D0-BAB6-9D1EE70A0D9F	Flachglas unkerchicht	91032	Entsorgung, Flachglas	2500	kg	1.750	1.720	69,0	0,139	0,127	0,127	0	0,012	4,08	3,97	3,97	0	0,109	1,14	1,12	0,019	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	45E4E448-4759-425F-924C-	Gipsfaserplatte	91062	Entsorgung, Gipsfaserplatte	1200	kg	875	803	71,6	0,009	0,094	0,094	0	0,002	2,47	2,40	2,40	0	0,074	0,593	0,534	0,019	0,045																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	23a23272-92D0-402D-B435-97323A04163E	Gipsfaserplatte	91064	Entsorgung, Gipsfaserplatte	950	kg	925	852	72,1	0,009	0,005	0,005	0	0,004	0,232	1,25	1,25	0	0,078	0,342	0,243	0,019	0,016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	DE2B0A90-DBF5-CA2A-BAC1-	Gips-Wand- und Plattenplatte	91066	Entsorgung, Gips-Wand- und Plattenplatte / Wallplatte	1000	kg	531	459	71,7	0,032	0,028	0,028	0	0,004	1,45	1,37	1,37	0	0,079	0,317	0,248	0,019	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	B710733A-9D38-444E-84DE-260E76339ED	Handstrangplatte	91064	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	113	70,0	42,7	0,045	0,043	0,043	0	0,002	0,276	0,223	0,223	0	0,053	0,041	0,028	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	3F33F04-2400-402D-973B-E910D4010E	Kalkgipsplatte	91066	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	141	96,3	42,7	0,024	0,024	0,024	0	0,002	0,339	0,234	0,234	0	0,053	0,074	0,041	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	8E449274-9572-47D0-9146-972444004E4	Keramik-Plattenplatte	91062	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2500	kg	4.100	4.060	42,7	0,004	0,206	0,206	0	0,002	2,73	2,67	2,67	0	0,053	0,704	0,733	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	1200707C-1472-402D-973B-E31F9140F4E	Kies geschraen	91036	Entsorgung, Kies und Sand	2500	kg	65,2	24,8	40,4	0,000	0,005	0,005	0	0,002	0,005	0,002	0,002	0	0,053	0,118	0,005	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	805e49f-4640-4448-174F-97a3b4324242	Mischgranulat	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2400	kg	41,3	0,329	40,4	0,002	0,000	0,000	0	0,002	0,053	0,000	0,000	0	0,053	0,014	0,001	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	1600932D-B154-4441-B49F-1EEF7DFD0D3	Rundkies	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2000	kg	59,7	19,3	40,4	0,004	0,002	0,002	0	0,002	0,059	0,016	0,016	0	0,053	0,016	0,003	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.022	8471E71D-252E-4951-B050-	Quadrat-Plattenplatte	91062	Entsorgung, Kies und Sand	2000	kg	59,7	19,3	40,4	0,004	0,002	0,002	0	0,002	0,059	0,016	0,016	0	0,053	0,016	0,003	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.024	45A3B41D-717F-4677-1E10-35486F07198A	Sanitärkeramik	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2000	kg	4.490	4.450	42,7	0,355	0,353	0,353	0	0,002	11,1	11,1	11,1	0	0,053	2,38	2,37	0,013	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
02.024	D3584070-8958-4A47-B039-4380822DA21	Stampfblech	91136	Entsorgung, Baumaterialien, mineralisch, ungesperrt	2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



# Lignumdata: Bauteile



**Lignumdata**  
Bauprodukte und Bauteile

Anmelden Deutsch Norsk Suomi Svenska Русский English Italiano Français Español 日本語

Home Bauteile Produkte (Beta version) Erläuterungen Impressum



**Willkommen im Lignum Bauteilkatalog**  
Der Bauteilkatalog Schallschutz ist ein Hilfsmittel zur Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus Holz und gibt schalltechnische Kennwerte von Bauteilen an. Er ist das Ergebnis mehrjähriger Arbeit im Rahmen des Lignum-Projektes »Schallschutz im Holzbau« im Verbund mit der Empa und der Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau.

Zur Expertensuche:  
Bitte wählen Sie einen Bauteil-Typ aus:



**Lignumdata**  
Bauprodukte und Bauteile

Home Bauteile Produkte (Beta version) Erläuterungen Impressum

**FILTER** **KATALOG-DECKE**

Seite 1 von 26. Es wurden **260** passende Bauteile gefunden.

**Allgemeine Angaben**

**Aufbau**

**Hersteller**

**Bauteilnummer-Suche**

Suchkriterien zurücksetzen

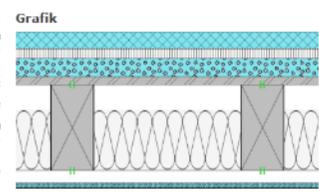
Lignum ID-Nr	Grundkonstruktion	Au
A0090	Rippen / Balken	41
A0092	Rippen / Balken	39
A0094	Rippen / Balken	35
A0105	Rippen / Balken	47
A0107	Rippen / Balken	44

Anmelden Deutsch



**Bauteil A0258**

Lignum ID-Nr: A.1.04.C14  
Quelle: Konstruktion: Lignum, Jahr 2016  
Grundkonstruktion: Rippen / Balken  
Belektung: Unterkonstruktion steif belektigt  
Aufbauhöhe: 502 mm  
Gewicht: 262 kg/m<sup>2</sup>  
Waf. Brandschutz: =0,321 W/m<sup>2</sup>K  
U-Wert: 46,10 kg CO<sub>2</sub>-eq/m<sup>2</sup>  
Typ Schalldämmwerte: Verflechtete Berechnung



Decke mit einer Tragkonstruktion bestehend aus Rippen / Balken, ohne Beplankung, einfache Deckenbelektung, Unterkonstruktion steif belektigt, ohne Beschwerung in der Tragkonstruktion, mit wärmeisolation in der Tragkonstruktion mit längenspezifischem Strömungs Widerstand [2] von 5s r s35 kPa s/m<sup>3</sup>, mit Beschwerung auf der Tragkonstruktion, mit Trittschalldämmung mit einer dynamischen Steifigkeit [s<sup>2</sup>] von ≤ 6MN/m<sup>2</sup> und mit Anhydritfließestrich.

Luft-Schalldämmwerte	Tritt-Schalldämmwerte
R <sub>w</sub> 67 dB	L <sub>w</sub> 48 dB
C -3 dB	C 1 dB
C <sub>50-200</sub> -7 dB	C <sub>50-200</sub> 5 dB

**Aufbau**

Schicht	Produkt	Hersteller	Dicke (mm)	Gewicht	Breite (k)	Achsenabstand (e)	KROB ID-Nr	KROB ID-Nr
Auflage	Anhydritfließestrich	Generisches Produkt	55 mm	110,0 kg/m <sup>2</sup>	-	-	04.009	91.101
Trittschalldämmung	Glaswolle mit $\alpha' \geq 6$ (MN/m <sup>2</sup> )	Isover-/Sager-/Sintaxpor-/Zisole	30 mm	-	-	-	10.001.01	91.036
Beschwerung auf Tragkonstruktion	Spittdeschwerung $\geq 1400$ kg/m <sup>2</sup>	Fermacell-/Zisole	60 mm	84,0 kg/m <sup>2</sup>	-	-	03.011	91.062
Trappschicht	Mehrflorige Massivholzplatte, Holzwerkstoffplatte $\geq 450$ kg/m <sup>2</sup>	Swiss Krono-/Plus Schuler/-Stare Strip/-Biederholz/-Herafor/-Kaufmann Oberholz/-Tschopp/-Sider/-Eggholz	25 mm	11,8 kg/m <sup>2</sup>	-	-	07.002	91.047
Verbund	Stef. Ausführung nach den Regeln der Baukunde	-	-	-	-	-	-	-
Tragkonstruktion	Rippe/Balken b=140mm	Generisches Produkt/-Label Schweizer Holz	280 mm	30,7 kg/m <sup>2</sup>	140 mm	625 mm	07.002	91.047
Hohlraumbedämpfung	Pappdämmstoff mit 5s r s35 (10kPa/m <sup>2</sup> )	Flummo/-Saven/-Sager/-Swisspor/-Favator/-Gicero/-Jaselle	200 mm	-	-	-	10.008	91.036
Verbund	Stef. Ausführung nach den Regeln der Baukunde	-	-	-	-	-	-	-
Lattung / Profile	Holzlatte b=50mm	Generisches Produkt/-Label Schweizer Holz	40 mm	2,4 kg/m <sup>2</sup>	60 mm	500 mm	07.011	91.054
Deckenbelektung 1. Schicht	Gipsfaser- oder Hartgipsplatte $\geq 1000$ kg/m <sup>2</sup>	Fermacell/-Knauf/-Rigips	15 mm	16,0 kg/m <sup>2</sup>	-	-	03.007	91.063
Oberfläche/Belektung	Puggen verfeimt / verspatzelt	Fermacell/-Knauf/-Rigips	-	-	-	-	-	-

**Ökologische Indikatoren**

Umweltbelastungsbeitrag (UBP)	81524	UBP/3/m <sup>2</sup>
Primärenergie total (PE)	2249	MJ-eq/m <sup>2</sup>
Primärenergie erneuerbar (PE-re)	1432	MJ-eq/m <sup>2</sup>
Primärenergie nicht erneuerbar (PE-ne) (Grüne Energie)	815	MJ-eq/m <sup>2</sup>
Treibhausgasemissionen total (GWP)	46,10	kg CO <sub>2</sub> -eq/m <sup>2</sup>
Bioenergie Energiespeicher (Bio-e) (In PE-re eingerechnet)	298	MJ-eq/m <sup>2</sup>
Bioenergie Kohlenstoffspeicher (Bio-CO2) (Im GWP nicht eingerechnet)	31,80	kg CO <sub>2</sub> -eq/m <sup>2</sup>

LIGNUM - Holzwirtschaft Schweiz | Economia suisse du bois | Economia svizzera del legno  
Mühlebachstrasse 8 | 8006 Zürich | Tel. 044 267 47 77 | Fax 044 267 47 87 | info (at) lignum.ch



LIGNUM - Holzwirtschaft Schweiz | Economia suisse du bois | Economia svizzera del legno  
Mühlebachstrasse 8 | 8006 Zürich | Tel. 044 267 47 77 | Fax 044 267 47 87 | info (at) lignum.ch

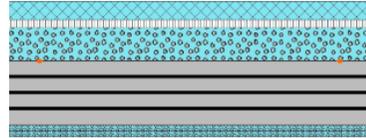
## Bauteil A2710

<b>Lignum ID-Nº</b>	A2710
<b>Lignum Katalognummer</b>	A.3.01.21001299/D03
<b>Quelle Konstruktion</b>	<a href="#">SIA 2000</a> / <a href="#">SIA 2001</a>
<b>Grundkonstruktion</b>	Massivholz Holzwerkstoff
<b>Bekleidung</b>	Ohne Bekleidung
<b>Aufbauhöhe</b>	365 mm
<b>Gewicht</b>	403 kg/m <sup>2</sup>
<b>Ref. Brandschutz</b>	Lignum Dok. 4.1 / Tabelle: 43X
<b>U-Wert</b>	= 0.282 W/m <sup>2</sup> K
<b>GWP</b>	95.50 kg CO <sub>2</sub> -eq/m <sup>2</sup>
<b>Typ Schalldämmwerte</b>	Messung, Messwerte

Decke mit einer Tragkonstruktion bestehend aus Massivholz Holzwerkstoff, dopp. Beschwerung in der Tragkonstruktion, ohne Hohlraumdämmung in der Tragkonstruktion mit Trittschalldämmung mit einer dynamischen Steifigkeit [s<sup>-1</sup>] von ≤ 30MN/m<sup>2</sup>

	Luft-Schalldämmwerte	Tritt-Schalldämmwerte	
R <sub>w</sub>	65 dB	L <sub>nw</sub>	55 dB
C	-1 dB	C <sub>1</sub>	-3 dB
C <sub>50-3150</sub>	-4 dB	C <sub>150-2500</sub>	-1 dB

### Grafik



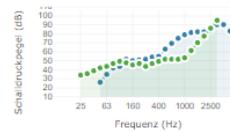
### Aufbau

Schicht	Produkt	Hersteller	Dicke [mm]	Gewicht	Breite (b)	Achsabstand (e)	KBOB ID-Nº Herstellung	KBOB ID-Nº Entsorgung
Auflage	Zementestrich	Generisches Produkt	50 mm	110.0 kg/m <sup>2</sup>	-	-	04.006	91.136
Trittschalldämmung	Trittschall-Dämmplatte TPE	Knauf Insulation	20 mm	-	-	-	10.008	91.173
Beschwerung auf Tragkonstruktion	Edelsplitt 2-5mm gebunden mit StoPrefa Coll SB	Sto	90 mm	148.5 kg/m <sup>2</sup>	-	-	03.011	91.062
Tragschicht	Rieselschutzpapier	Generisches Produkt	1 mm	0.4 kg/m <sup>2</sup>	-	-	09.007	91.037
Verbund	Ohne Verbundwirkung	-	-	-	-	-	-	-
Tragkonstruktion	SWISS KRONO MAGNUMBOARD OSB	Swiss Krono	175 mm	119.0 kg/m <sup>2</sup>	1000 mm	1000 mm	07.013	91.145
Beplankung unten 1. Schicht	GM-F Knauf Fireboard mit Flieskaschierung	Knauf	15 mm	11.7 kg/m <sup>2</sup>	-	-	03.008	91.064
Beplankung unten 2. Schicht	GM-F Knauf Fireboard mit Flieskaschierung	Knauf	15 mm	11.7 kg/m <sup>2</sup>	-	-	03.008	91.064

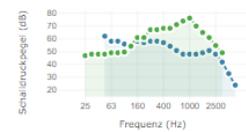
### Werte nach Frequenzen

	Farbe	Typ	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	
Luftschaal (R)	<span style="color: red;">■</span>	In Rosenheim	26	35	42	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	<span style="color: green;">■</span>	Lignum/Köln und Blicke	34	36	39	42	44	47	49	48	45	47	44	47	49	52	52	52	53	61	70	77	86	95			
Trittschall (L <sub>n</sub> )	<span style="color: red;">■</span>	In Rosenheim	62	58	58	56	55	58	57	58	58	57	54	51	48	48	48	48	49	51	48	48	48	48	48	48	48
	<span style="color: green;">■</span>	Lignum/Köln und Blicke	47	48	48	48	49	49	50	54	61	61	67	67	68	68	71	74	76	70	65	61	55	49			

### Luftschaal (R)



### Trittschall (L<sub>n</sub>)



### Ökologische Indikatoren nach den KBOB Ökobilanzdaten im Baubereich

(Herstellung und Entsorgung, ohne Berücksichtigung der Amortisationszeiten nach SIA 2032)

+ Umweltbelastungspunkte (UBP)	174739	UBP 21/m <sup>2</sup>
+ Primärenergie total (PE_T)	1409	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
+ Primärenergie erneuerbar, total (PE_RT)	992	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
+ Primärenergie nicht erneuerbar, total (PE_NRT) (Graue Energie)	414	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
+ Treibhausgasemissionen total (GWP total)	95.50	kg CO <sub>2</sub> -eq/m <sup>2</sup>
Bio gene Kohlenstoffspeicherung (Bio-C) (Im GWP nicht eingerechnet)	53	kg C/m <sup>2</sup>
Bio gene Kohlenstoff im Produkt enthalten (Bio-C x 44/12 = Bio-CO <sub>2</sub> ) (Im GWP nicht eingerechnet)	195.43	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>
= Vorteile der Ökobilanz ausserhalb der Systemgrenze (Modul D)		

## Ökologische Indikatoren nach den KBOB Ökobilanzdaten im Baubereich

(Herstellung und Entsorgung, ohne Berücksichtigung der Amortisationszeiten nach SIA 2032)

–	Umweltbelastungspunkte (UBP)	89116	UBP'21/m <sup>2</sup>
	└ Umweltbelastungspunkte Herstellung (UBP_pro)	81174	UBP'21/m <sup>2</sup>
	└ Umweltbelastungspunkte Entsorgung (UBP_dis)	7898	UBP'21/m <sup>2</sup>
–	Primärenergie total (PE_T)	666	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└ Primärenergie Herstellung (PE_pro)	657	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└─ Primärenergie Herstellung, energetisch genutzt (PE_E_pro)	406	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└─ Primärenergie Herstellung, stofflich gebunden (PE_M_pro)	251	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└ Primärenergie Entsorgung (PE_dis)	9	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
–	Primärenergie erneuerbar, total (PE_RT)	449	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└ Primärenergie erneuerbar Herstellung total (PE_RT_pro)	447	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└─ Primärenergie erneuerbar Herstellung, energetisch genutzt (PE_RE_pro)	207	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└─ Primärenergie erneuerbar Herstellung, stofflich gebunden (PE_RM_pro)	241	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└ Primärenergie erneuerbar Entsorgung (PE_RT_dis)	1	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
–	Primärenergie nicht erneuerbar, total (PE_NRT) (Graue Energie)	218	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└ Primärenergie nicht erneuerbar Herstellung (PE_NRT_pro)	210	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└─ Primärenergie nicht erneuerbar Herstellung, energetisch genutzt (PE_NRE_pro)	199	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└─ Primärenergie nicht erneuerbar Herstellung, stofflich gebunden (PE_NRM_pro)	10	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
	└ Primärenergie nicht erneuerbar Entsorgung (PE_NRT_dis)	9	kWh oil-eq/m <sup>2</sup>
–	Treibhausgasemissionen total (GWP_total)	49.10	kg CO <sub>2</sub> -eq/m <sup>2</sup>
	└ Treibhausgasemissionen Herstellung (GWP_pro)	45.40	kg CO <sub>2</sub> -eq/m <sup>2</sup>
	└ Treibhausgasemissionen Entsorgung (GWP_dis)	3.70	kg CO <sub>2</sub> -eq/m <sup>2</sup>
	Biogene Kohlenstoffspeicherung (bio-C) (Im GWP nicht eingerechnet)	23	kg C/m <sup>2</sup>
	Biogener Kohlenstoff im Produkt enthalten (bio-C x 44/12 = bio-CO <sub>2</sub> ) (Im GWP nicht eingerechnet)	84.70	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>
	⇒ Vorteile der Ökobilanz ausserhalb der Systemgrenze (Modul D)		

# Daten in IFC 4

The screenshot displays the BIM Vision 2.24 interface. The main window shows a 3D perspective view of a building slab structure. The right-hand side features a detailed data table for the selected 'Slab #1' element.

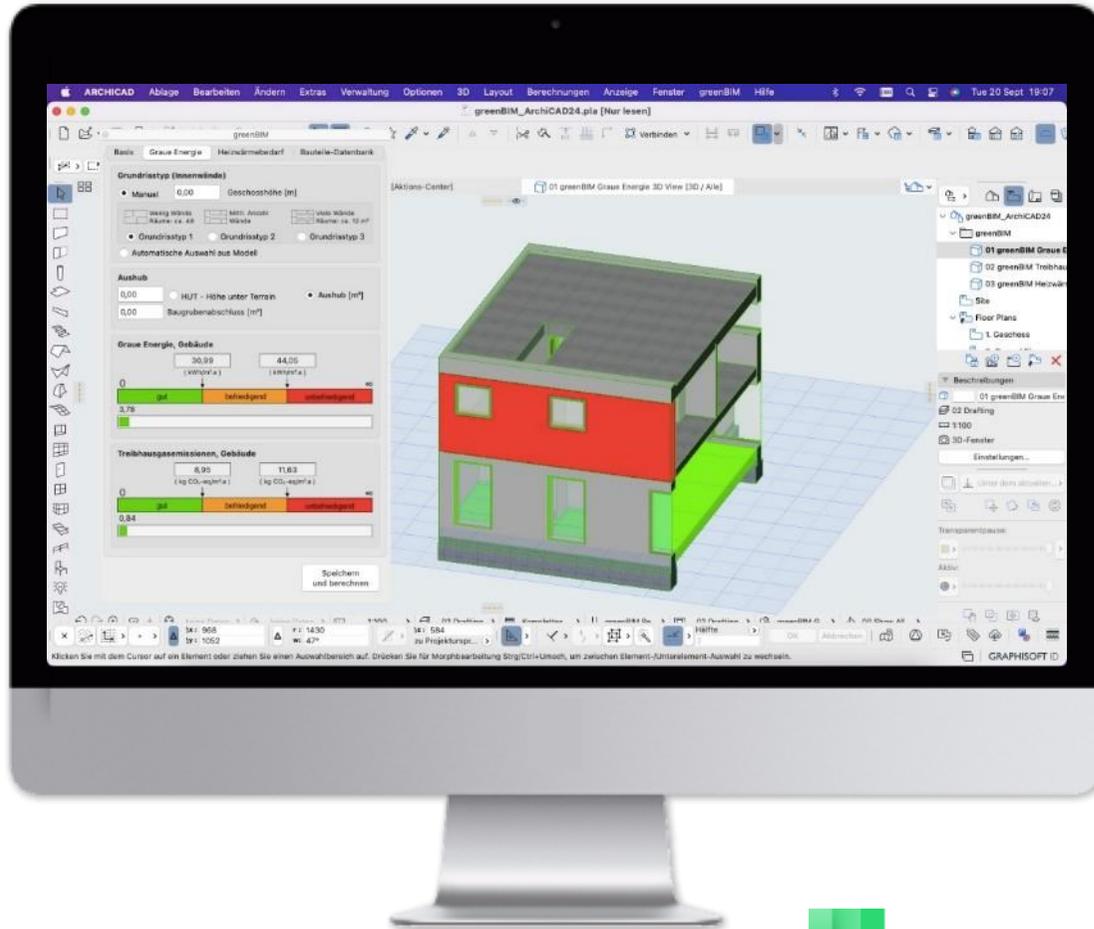
**IFC Struktur**

Aktiv	Typ	Name	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>	Geschoss		
<input checked="" type="checkbox"/>	Decken		
<input checked="" type="checkbox"/>	Decke	Slab #1	

**Eigenschaften**

Name	Wert
<b>Element Specific</b>	
Guid	0VGS7ZH1DahptdNNpmhN
IfcEntity	IfcSlab
Name	Slab #1
<b>ISO717_SoundTransmission</b>	
Ln,w	43
Ln,w+CI	2
Ln,w+CI50-2500	10
Rw	72
Rw+C	-5
Rw+Ctr 50-3150	-11
<b>LignumData_EnvironmentalImpact</b>	
GWP DIS	7.1
GWP PRO	58.8
PE DIS	60
PE NR DIS	59
PE NR PRO	867
PE PRO	2 299
PE RE DIS	1
PE RE PRO	1 430
UBP	92 160
UBP DIS	7 546
UBP PRO	84 452

# Plug – ins für Revit und Autodesk



GRAPHISOFT  
**Archicad**<sup>®</sup>



AUTODESK<sup>®</sup>  
**REVIT**<sup>®</sup>



**Lignum**  
Holzwirtschaft  
Schweiz

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!!

Hansueli Schmid  
Lignum - Holzwirtschaft Schweiz  
Mühlebachstrasse 8  
8008 Zürich  
Switzerland

Tel.: +41 44 267 47 85  
eMail: [hansueli.schmid@lignum.ch](mailto:hansueli.schmid@lignum.ch)