

111 MADE IN
WILLISAU

Imprägnierwerke A.G.

Willisau

**HERZLICH
WILLKOMMEN**

Natürliche Dauerhaftigkeit der Holzarten im Erdkontakt

Klasse EN 350-2	Beschreibung	Beispiel	Jahre im Erdkontakt Holzprobe 4x4cm
1	sehr dauerhaft	Teak / diverse Tropenhölzer	>25
1-2			20-30
2	dauerhaft	Eiche / Edelkastanie	15-25
2-3		Eibe	12-20
3	mässig dauerhaft		10-18
3-4		Lärche / Douglasie	8-14
4	wenig dauerhaft	Fichte	5-10
4-5		Tanne / Esche	4-8
5	nicht dauerhaft	Buche / Pappel	3-6

Erhöhung der Dauerhaftigkeit & Wertschöpfung

	Dauerhaftigkeit im Erdkontakt	Preis-Kategorie
Chemisch modifizierte Pinus radiata & P. sylvestris (Acetyliert, Furfuryliert)	25-50	\$\$\$
Tropenhölzer: Teak	>25 Jahre	\$\$\$
Tropenhölzer: Afzelie, Bilinga, Ipé, Massaranduba, Cumarú, Teak	>25 Jahre	\$\$\$
Tropenhölzer: Angelim vermelho, Itabúa, Iroko, Merbau	20-30	\$\$\$
Druckimprägniertes Nadelholz	20-30	\$
Robinie	20-30	\$
Naturfaserverstärkte Kunststoffe	20-30	\$
Thermisch modifiziertes Holz	15-25	\$\$\$
Tropenhölzer: Bangkirai, Bongossi, Jatoba, Louro vermelho, Sipo	15-25	\$\$\$
Eiche und Edelkastanie	15-25	\$
sibirische Lärche	12-20	\$
Europäische Lärche, Kiefer, Douglasie	8-12	\$
Fichte, Tanne	5-10	\$

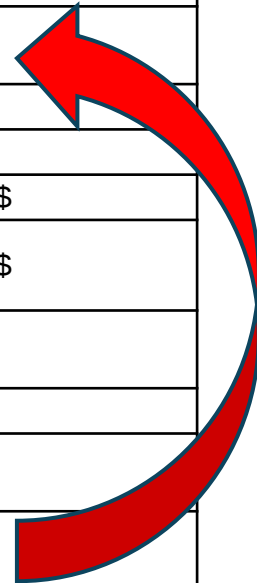


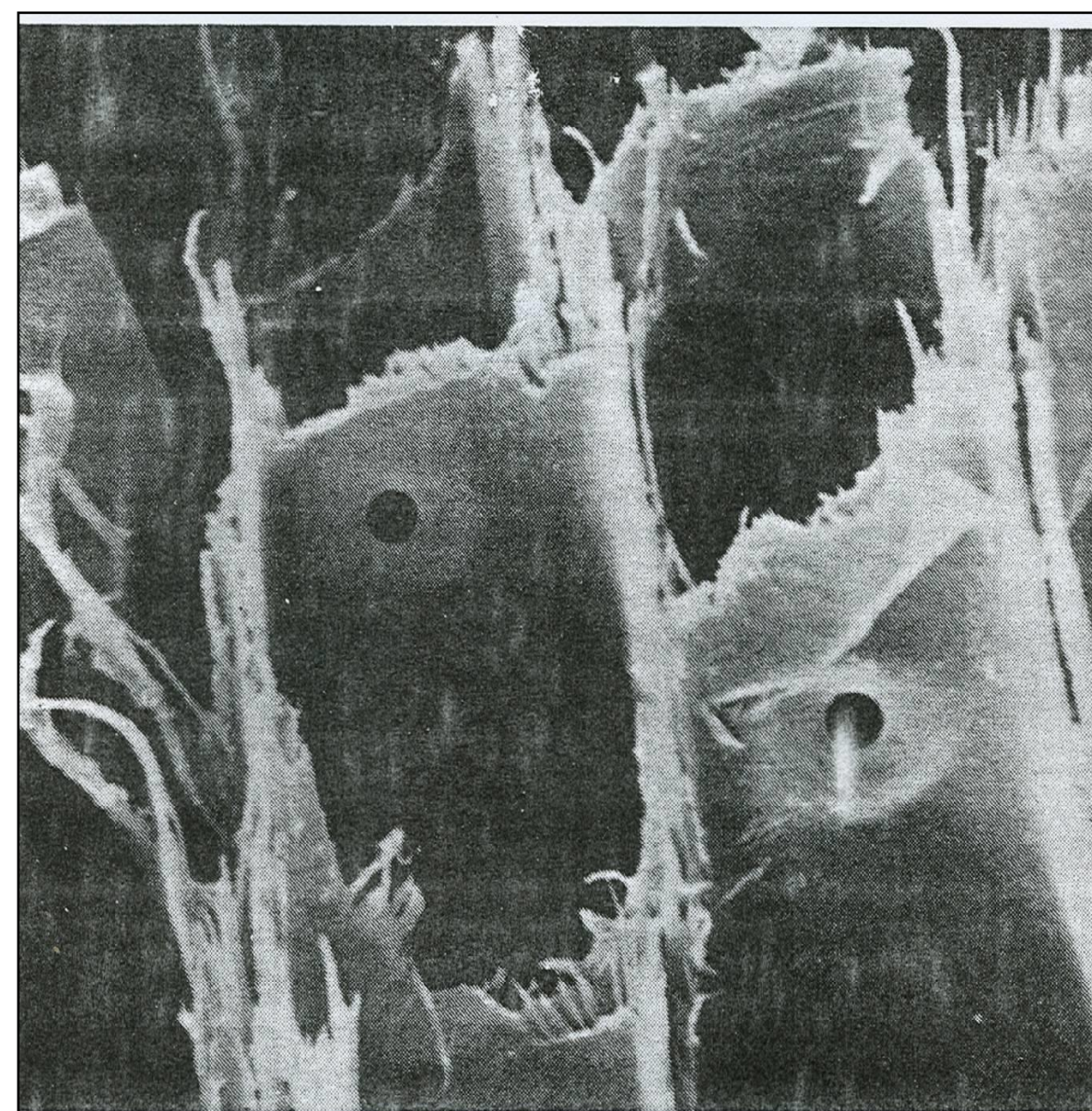
Tabelle 7-1: Relative Beiträge der Materialien und Prozesse zur Herstellung des Ausfachungselementes einer Lärmschutzwand aus Holz zu den Unterkategorien der Umweltbelastungspunkte UBP 2013 (rot: Beträge über 2 %)

	Sägeware	Imprägnierung	Steinwolle	Kupferabdeckung	Cr-Schrauben	Transporte	andere
Water resources	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Energy resources	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mineral resources	0%	0%	0%	2%	1%	0%	0%
Land use	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Global warming	2%	1%	1%	2%	1%	1%	1%
Ozone layer depletion	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Main air pollutants and PM	2%	1%	1%	7%	1%	1%	1%
Carcinogenic substances into air	0%	1%	0%	1%	0%	0%	1%
Heavy metals into air	0%	2%	0%	47%	0%	0%	0%
Water pollutants	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
POP into water	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Heavy metals into water	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%
Pesticides into soil	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Heavy metals into soil	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Radioactive substances into air	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Radioactive substances into water	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Noise	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Non-radioactive waste to deposit	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Radioactive waste to deposit	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Total	16%	10%	3%	60%	4%	2%	5%



SCHWEIZER
STIFTUNG FARBE





Fichtenholz unter dem Rasterelektronen-Mikroskop. Die Bruchstelle entspricht in Wirklichkeit einem Quadratmillimeter und zeigt, wie das Holz mit seinen Zellwänden und feinen Fasern aufgebaut ist.
Foto: EMPA Dübendorf/ZH

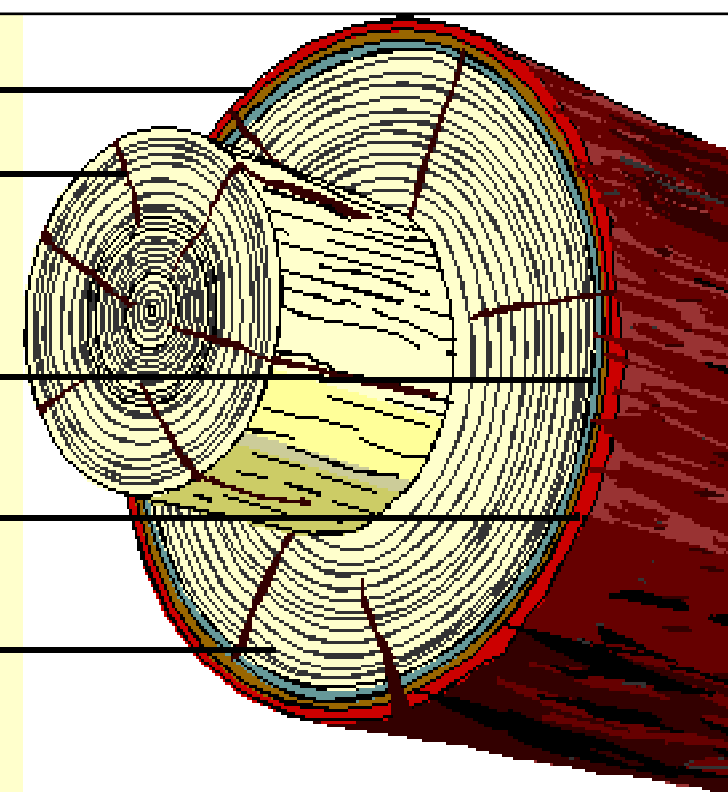
Kambium

Kernholz

Bast (innere Rinde)

Borke (äussere Rinde)

Splintholz

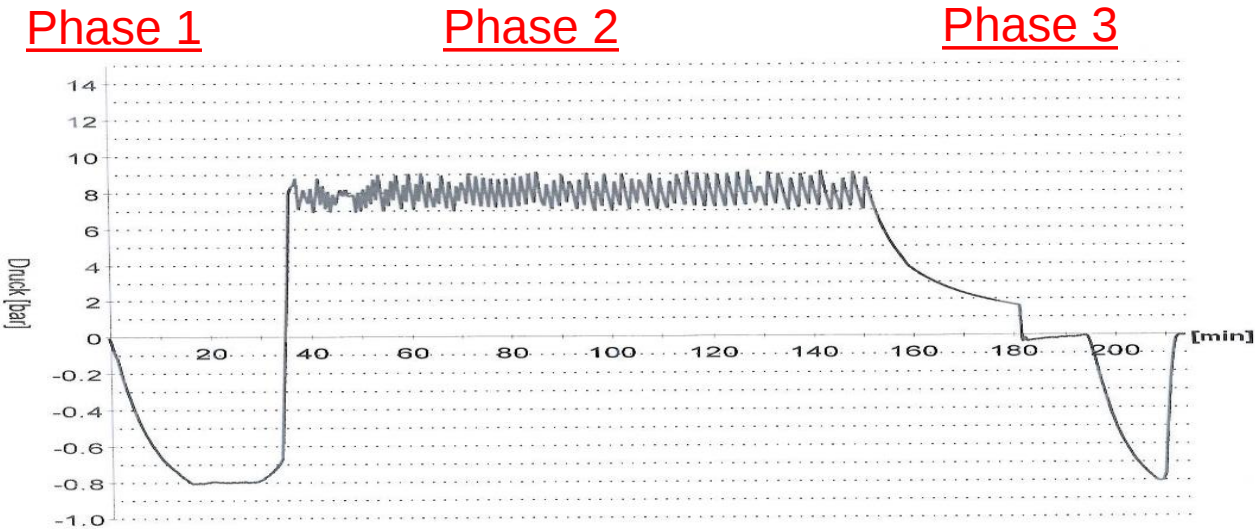


Wissenswertes: kombinierter Holzschutz / Holzfassaden

1. Phase: Vorvakuum => Luft aus den Zellen ziehen. Dauer: 1-3h
2. Phase: Druck => ca. 8 Bar, Dauer: 3-10 h
3. Phase: Nachvakuum => ca. 15-30 Minuten Ziel Holz handtrocken

Fazit:

- Aufnahme: 200 - 400 kg/m³, variiert (Sauerhalten Holz / Holzart / Verleimungen) => nord. Fi 150-200 lt // Weisstanne 200-300 lt / Buche 400-500 lt
- Kernholz kann nicht imprägniert werden (Nadelhölzer)
- Stapelabdrücke blieben sichtbar auch auf Sichtseite



Holzwerkstoffe

