



Parkett auf Fliessestrich

von **Beni Lysser**

ISP Technik

Mitglied SWISS EXPERTS (Schweiz. Kammer technischer und wissenschaftlicher Gerichtsexperten)

Hinweis

Dies ist ein Vortrag, der unterstützt durch nachfolgend gezeigte Charts in freier Rede gehalten wird.

Da die Charts zum Teil animiert und in verschiedenen Ebenen über-deckt sind, können die Abbildungen nicht jede Einzelheit wiedergeben.

Aus rechtlichen Gründen sind zudem nicht alle Charts abgedruckt.

Es gilt in jedem Fall das gesprochene Wort.

Referent:

Bernhard Lysser

c/o ISP

Postfach

CH-3627 Heimberg

Tel. +41 33 438 06 40 beni.lysser@parkett-verband.ch www.parkett-verband.ch

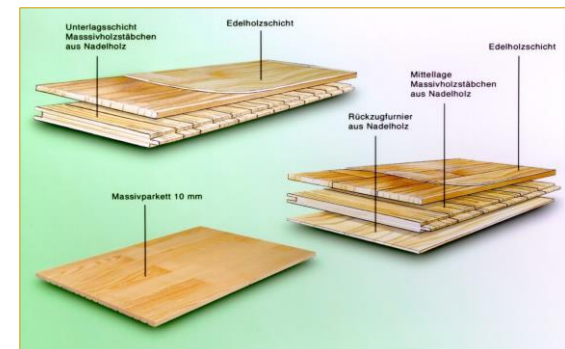


Was ist Parkett

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Charakteristik



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Parkettaufbau

- **Holzfussböden - Mehrschichtparkettelemente**

Nutzschicht aus Massivholz mit mind. 2,5 mm Dicke
und Träger aus ein oder mehreren Holz(werkstoff)schichten

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



EN 13489 / SIA 164.630



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Parkettaufbau

- **Holzfussböden - Mehrschichtparkettelemente**

Nutzschicht aus Massivholz mit mind. 2,5 mm Dicke
und Träger aus ein oder mehreren Holz(werkstoff)schichten

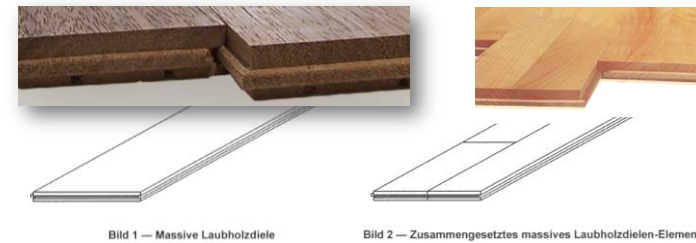
- **Massive Laubholzdielen und zusammengesetzte massive Laubholzdielen-Elemente**

breites und langes massives (einschichtiges) Laubholz

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



EN 13629 / SIA 265.631



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Warum massiv?

- Nutzholz nur wenige Millimeter dick



- mind. $\frac{2}{3}$ von Edelholz nicht nutzbar!!!

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Oberflächenbehandlungen

- sägeroh / geschliffen / gebürstet / gehobelt
- unbehandelt
- geölt / gewachst / pigmentiert
- gelaugt / geseift
- versiegelt

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



3D-Oberfläche



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Verlegung

- schwimmend verlegt
- vollflächig verklebt
- vernagelt / geschraubt



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Holz- / Parketteigenschaften

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



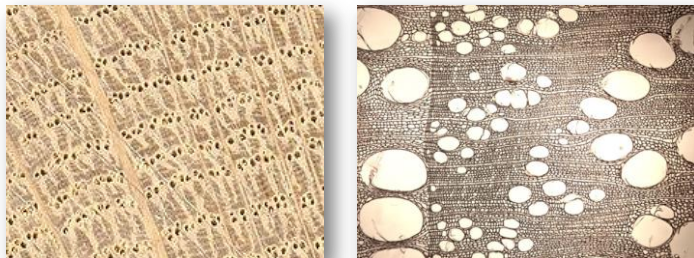
Das Holz



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



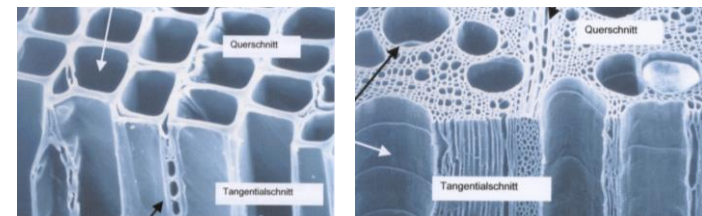
Holz im Querschnitt



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Holzzellstruktur

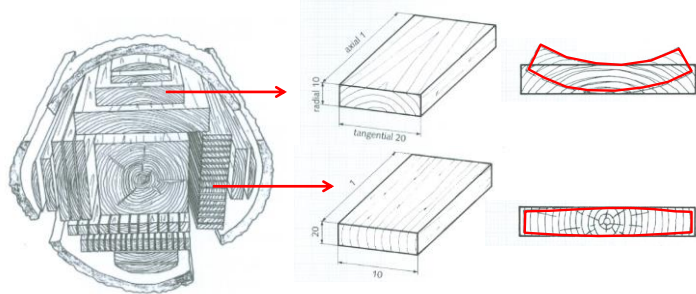


Weichholz

Hartholz

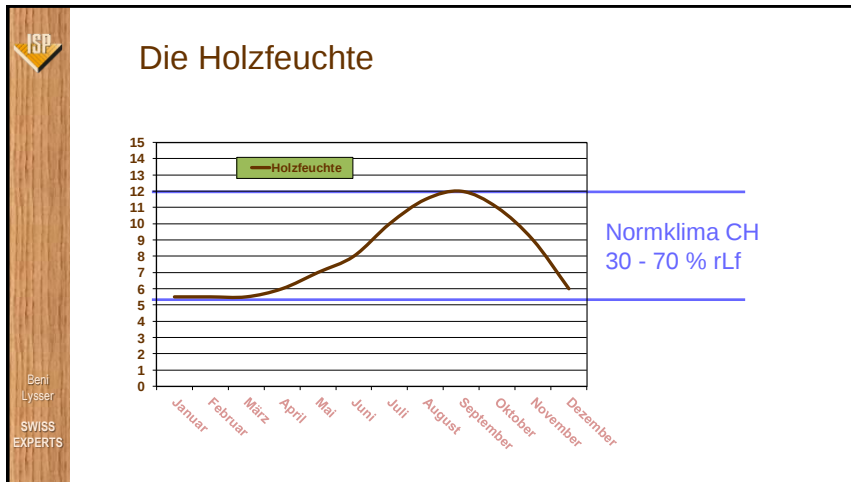
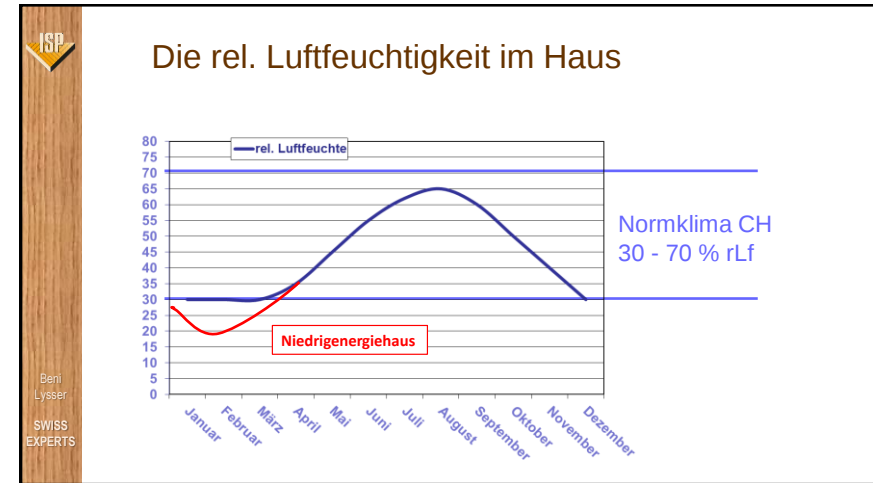
Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS

Eigenschaften



Schwinden / Quellen Austrocknen

Beni Lysser
SWISS EXPERTS



Das Schwinden (im Winter)



Tisch aus Massiveiche

0,25 % Schwinden bei
1 % Holzfeuchteverlust

4 % Trocknung über 100 cm

⇒ **1 cm Massveränderung!**

Beni Lysser
SWISS EXPERTS

Estriche und Anforderungen

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS

Estriche

gem. SIA Norm 251 «Schwimmende Estriche im Innenbereich»

- Zementestrich CT
- **Zementfliesestrich CTF**
- Calciumsulfatestrich CA
- **Calciumsulfatfliesestrich CAF**
- Gussasphaltestrich AS

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS

Estrichanforderungen

schwimmende Parkettverlegung

- trocken
- eben
- druckfest



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS

Estrichanforderungen

vollflächige Parkettverklebung

- trocken
- eben
- druckfest
- zugfest



Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS

«Trocken»
gem. SIA Norm 253 «Bodenbeläge aus ... und Holz»

- **2,4 / 1,5 CM-%** CTF* ohne / mit Bodenheizung
- **0,5 / 0,3 CM-%** CAF** ohne / mit Bodenheizung

* in CH kaum existent / in SIA Norm nicht speziell geregelt
⇒ Herstellervorgaben beachten!

** in D 0,5 / 0,5 CM-%

Beni Lysser
SWISS EXPERTS

Schnelltrocknende (Fließ)Estriche

- Basis Zement
- Basis Kalziumsulfat
- Basis Kalziumsulfat und Zement
- mit Trocknungsbeschleuniger

⇒ Restfeuchtegehalt Estrich für Endbelagsverlegung
gemäss Vorgabe Hersteller / Lieferant!

Beni Lysser
SWISS EXPERTS

Notwendige Vorgaben

- Feuchtemessung **ja/nein** und **wie**
- Restfeuchtegehalt für Endbelagsverlegung
- maximale «Offenzeit» nach Erreichen von Sollfeuchte

⇒ Infos und Vorgaben von Estrichhersteller / Lieferant!

Beni Lysser
SWISS EXPERTS

«Eben»
gem. SIA Norm 251

Messdistanz in m ¹ bis	0,4	1,0	2,0	4,0	10,0	
Abweichung in mm +/-	1	2	3	4	5	6

Beni Lysser
SWISS EXPERTS



«Estrichdicken»

gem. SIA Norm 251

Tabelle 2 Zulässige Abweichungen der Estrichdicken

Benndicke	Minimaldicke	Maximaldicke
30 mm	25 mm	35 mm
35 mm	30 mm	40 mm
40 mm	35 mm	45 mm
45 mm	40 mm	50 mm
50 mm	45 mm	55 mm
55 mm	50 mm	65 mm
60 mm	55 mm	70 mm
65 mm	60 mm	75 mm
70 mm	65 mm	80 mm
75 mm	70 mm	85 mm
80 mm	70 mm	90 mm
90 mm	80 mm	100 mm

Berli
Lysser
SWISS
EXPERTS



«Nenndicke»

gem. SIA Norm 251

Beanspruchung		Nenndicke Calciumpulfatfliessestrich ohne Fussbodenheizung		
Einzellast Q_k	$d_L - d_B$	C25-F5	C30-F6	C35-F7
2 kN	Trennschicht	40 mm	30 mm	30 mm
	≤ 3 mm	40 mm	35 mm	35 mm
	≤ 5 mm	45 mm	40 mm	40 mm
4 kN	Trennschicht	50 mm	45 mm	40 mm
	≤ 3 mm	60 mm	50 mm	45 mm

Bei Calciumpulfatfliessestrichen mit im Estrichmörtel eingebetteten Heizrohren ist die Dicke um den Rohraussendurchmesser zu erhöhen.

Berli
Lysser
SWISS
EXPERTS



«Zugfestigkeit»

gem. SIA Norm 251

Calciumpulfatfliessestrich CAF Festigkeitsklasse	Bestätigungsprüfung Biegezugfestigkeit	Minimale Oberflächenzugfestigkeit
C25-F5	4,5 N/mm ²	1,0 N/mm ²
C30-F6	5,5 N/mm ²	1,2 N/mm ²
C35-F7	6,5 N/mm ²	1,5 N/mm ²

Die in Tabelle 12 angegebenen Oberflächenzugfestigkeiten gelten als Empfehlung. Die Prüfung erfolgt gemäss Ziffer 6.4. Die erforderlichen Oberflächenzugfestigkeiten sind abhängig von der Bodenbelagsart.

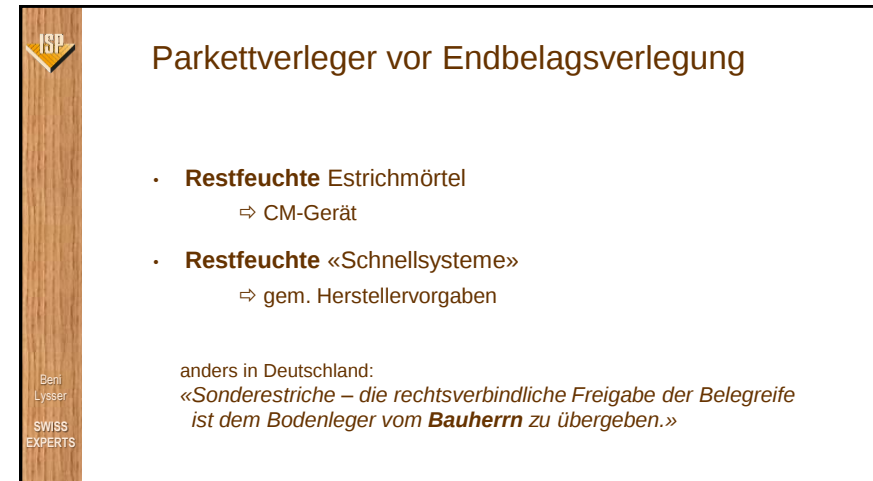
Berli
Lysser
SWISS
EXPERTS



Holzboden = «Spezialbelag!»

- Material mit grössten Kraftentwicklungen!
- nur beste Estrichqualität gut genug!
- ordentliche und sachgerechte Verbindungen nötig!

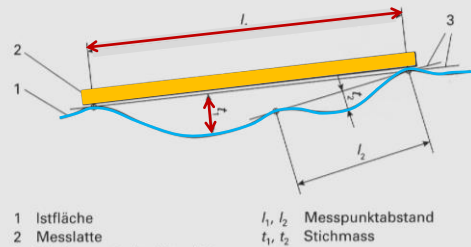
Berli
Lysser
SWISS
EXPERTS





Ebenheitskontrolle

Figur 1 Zuordnung der Stichmasse zum Messpunkt Abstand bei Überprüfung, z.B. mit Messlatte und Messkeil



- 1 Istfläche
- 2 Messlatte
- 3 Fluchtgerade der Messlatte

l_1, l_2 Messpunkt Abstand
 t_1, t_2 Stichmasse

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen

Tabelle 6 Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen im Ausbau (flächenfertig)

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Bezug	Stichmasse als Grenzwerte in mm bei Messpunktabständen in m			
		≤ 0,4	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 4,0
1	Flächenfertige Böden, z.B. Estriche als Nutzestriche, Estriche zur Aufnahme von Bodenbelägen Gespachtelte und geklebte Beläge	1	2	3	4
2	Bodenbeläge, Plattenbeläge aus Keramik, Glas, Asphalt, Naturstein und Kunststein	2	3	4	5
3	Flächenfertige Wände und Unterseiten von Decken, z.B. verputzte Wände, Wandbekleidungen, Deckenbekleidungen	2	3	5	8

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



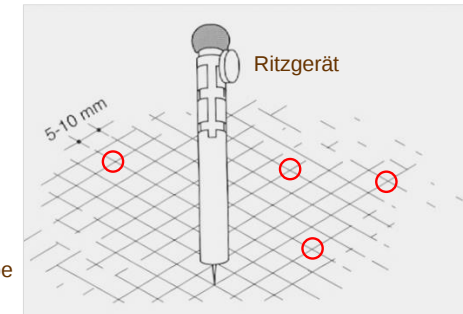
Parkettverleger vor Endbelagsverlegung

- Restfeuchte Estrichmörtel
⇒ CM-Gerät
- Ebenheit Estrichoberfläche
⇒ Richtlatte
- **Oberflächenfestigkeit**
⇒ Ritzgerät

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Oberflächenfestigkeitsprüfung



Gitterritzprobe

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Labor / Spezialist

- Biegezugfestigkeit im Labor
 - ⇒ mind. 3 Probeplatten aus ausgehärtetem Estrich
- Oberflächenzugfestigkeit vor Ort
 - ⇒ auf Estrich vor Endbelagsverlegung
 - ⇒ ohne Anbohren der Estrichoberfläche!

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Estrichvorbereitungen

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Zement-Fliessestrich CTF

- Reinigung
- ev. Schleifen (Reinigungsschliff)
- ev. Voranstrich / Grundierung* (je nach Folgearbeiten)
- Direktverklebung* (Empfehlung)

* gem. Herstellervorgabe

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Kalziumsulfat-Fliessestrich CAF

- Reinigung
- heute meist nur Reinigungsschliff*
- früher oft Abtragen von «Syntherschicht»
- ev. Voranstrich / Grundierung* (je nach Folgearbeiten)
- Direktverklebung* (Empfehlung)

* gem. Herstellervorgabe

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



«Eigenkompositionen»

- Produkte / Hilfsmaterialien von verschiedenen Herstellern / Lieferanten einsetzen
- oft nicht kompatibel
- hohes Schadenrisiko
- Eigenverantwortung ohne Gewährleistung von Materialhersteller

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Zusammenfassung

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS



Parkett auf Fliessestrich – möglich oder nicht?

- CAF und CTF bestens geeignet unter Parkett
- Herstellervorgaben betr. Restfeuchte / Vorarbeiten beachten
- Prüfungen seriös und vollständig vornehmen
- auf den Estrich bezogene Vorarbeiten ausführen
- Parkett mit System(garantie) verlegen!

Beni
Lysser
SWISS
EXPERTS