



Willkommen aus dem Ardex Studio-One

TKB-Update 2022
16. März 2022

Klaus Winkels, IVK-Geschäftsführer

Technische Kommission Bauklebstoffe – TKB

- Wichtiges technisches Gremium des IVK
- Aufgaben
 - Konzentration von Kompetenz und Expertenwissen der deutschen Unternehmen, die Bauklebstoffe herstellen
 - Normen
 - Merkblätter
 - Kundenorganisationen
 - Behörden
- Fachtagung 2023 hoffentlich in gewohntem Format in Köln

TKB-Update 2022 – Referenten



Klaus Winkels

Moderation



Dr. Norbert Arnold

*TKB-Bericht
Podiumsdiskussion*



Dr. Frank Gahlmann

*Sonderkonstruktion
Bewertung für die
Praxis
Podiumsdiskussion*



Carsten Seeger

*Juristische Bewer-
tung von Sonder-
konstruktionen
Podiumsdiskussion*



Ulrich Engels

Podiumsdiskussion



Ralf Wollenberg

Podiumsdiskussion

TKB-Update 2022

Programm:

I. Teil:

Begrüßung und Eröffnung

Klaus Winkels, *Industrieverband Klebstoffe e.V.*

Bericht aus der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB)

Dr. Norbert Arnold, *Uzin Utz AG*

Juristische Bewertung von Sonderkonstruktionen – Haftung und Risikoübertragung richtig gestalten

Carsten Seeger, *Seeger Rechtsanwälte*

TKB-Update 2022

Programm:

II. Teil:

Sonderkonstruktion – Bewertung für die Praxis

Dr. Frank Gahlmann

Podiumsdiskussion: Sonderkonstruktion – Planung, Ausführung, Gewährleistung

Teilnehmer:

Dr. Norbert Arnold, Uzin Utz AG

Carsten Seeger, Seeger Rechtsanwälte

Dr. Frank Gahlmann, Stauf Klebstoffwerk GmbH

Ulrich Engels, der Engels Planung Konzept Realisierung GmbH

Ralf Wollenberg, Handwerk und Sachverständiger

Verabschiedung und Ende der digitalen Veranstaltung

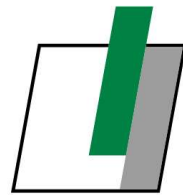
Klaus Winkels, Industrieverband Klebstoffe e.V.

Dr. Norbert Arnold

Leiter Technische Sortimentsentwicklung im Hause Uzin Utz AG

Vorsitzender der Technischen Kommission Bauklebstoffe

Bericht aus der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB)



*Industrieverband
Klebstoffe e.V.*

TKB-Update 2022

16. März 2022

TKB-Bericht 2021/22

- 1 Fachbereich keramische Fliesen**
- 2 Fachbereich Boden/Parkett**
- 3 Normung**
- 4 TKB-Publikationen und -Veranstaltungen**
- 5 Zusammenarbeit mit Branchenverbänden**
- 6 Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutz**
- 7 Baurecht**

1 Fachbereich keramische Fliesen

EN 12004 (Fliesenklebstoffe) und EN 14891 Verbundabdichtungen

- Beide Normenentwürfe entsprechen den Vorgaben der EU-Kommission
- Beide Normenentwürfe liegen der EU-Kommission vor
- EU-Kommission hat seit 2019 keine harmonisierte Norm im Amtsblatt veröffentlicht
→ Fraglich, ob Veröffentlichung noch unter aktueller BPVO erfolgt



2 Fachbereich Boden und Parkett

Brandprüfungen an Bodenbelägen

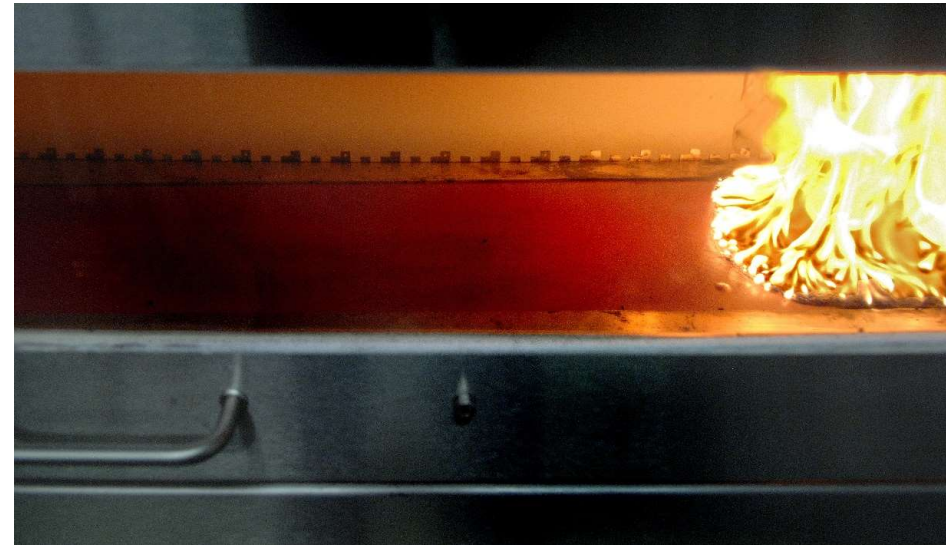
Ziel:

Gruppenbildung von Klebstoffen

→ Test mit Musterklebstoff ersetzt Einzelprüfungen der Klebstoffhersteller

Ergebnis:

Keine Korrelation zu definierten Eigenschaften
unterschiedlicher Klebstoffe gefunden
(Festigkeit und Wärmestandverhalten)



2 Fachbereich Boden und Parkett

Feuchtemessung

- Anregung aus TKB-Update 2021:
Einfach und verständlich schreiben!
- Erläuterung für BEB-AK Sachverständige in
„Fliesen + Platten“ publiziert (9-2021)
Hinweis: CM- und Darr-Belegreife-Grenzwerte
sind Rezeptur-abhängig (Zementgehalt)
→ Thematisierung „magerer“ Zementestriche
- prEN 17668 „Prüfverfahren zur Bestimmung der korrespondierenden
Luftfeuchte von mineralischen Untergründen“
→ „Formal Vote“ (Endabstimmung) läuft



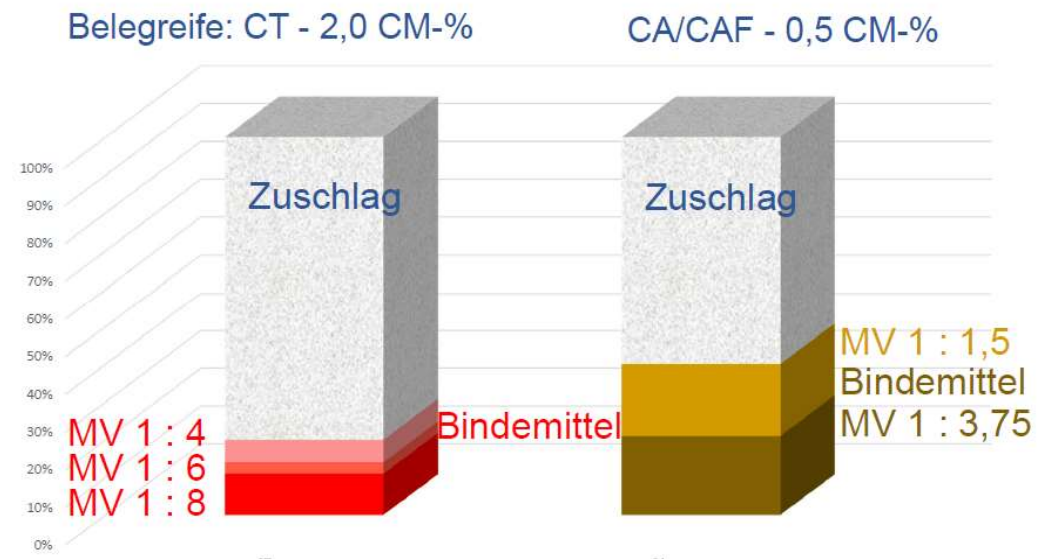
Anregung aus dem Digital-Event TKB Update aufgegriffen

KRL-Methode – einfach erklärt

Fußbodentechnik 5/2021

2 Fachbereich Boden und Parkett

- Vortrag BVPF-SV-Tagung 10-2021 („Beschleunigte“ und „magere“ Zementestriche)
 - CM-Belegreife-Grenzwerte sind abhängig vom Zementgehalt
 - „Magere“ Zementestriche sind bei 2 CM-% noch feucht
 - „Magere“ Zementestriche sind am Markt noch untergeordnet
 - Ihre Anwendung nimmt zu
 - Belegreife ist nur mit KRL-Messung sicher bestimmbar



2 Fachbereich Boden und Parkett

- Nach wie vor nur wenige Daten zu Calciumsulfatestrichen
→ TKB sucht Gespräch mit Herstellern

KRL-Messbecher:

- TKB hat Sachverständigen Messbecher gestellt
- BVPF hat Messbecher Mitgliedern angeboten
- Messbecher ist jetzt auch kommerziell verfügbar

Ausblick:

- Untersuchung magerer Zementestriche läuft
- Optimierung KRL-Messbecher
- KRL und Fußbodenkühlungen



3 Normung

ISO/DIS 5684

Adhesives -Floor covering adhesives and products for flooring installation
-Assessment and classification of low VOC products

Veröffentlichungsziel: 2. Q-2023

ISO/DIS 6076

Adhesives --Installation of floor coverings, wood flooring, levelling compounds and tiles -
Specification of trowel notch sizes

Veröffentlichungsziel: 1. Q-2023



3 Normung

prEN 17668: Adhesives for floor coverings - Preparation of adhesive application - Test methods for the determination of corresponding humidity of mineral substrates

- ca. 150 Einsprüche bearbeitet

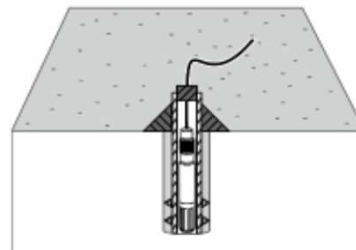
- Abschließende Abstimmung angestoßen (Ergebnis 2. Q 2022 erwartet)



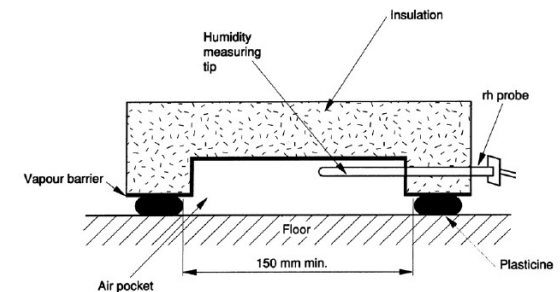
„Materialprobe-Verfahren“



„Bohrloch-Verfahren“



„Box-Verfahren“



3 Normung

„**DIN 53298-1**“: Bodenspachtelmassen – Technische Beschreibung und Verarbeitung - Teil 1: Hydraulisch erhärtende Bodenspachtelmassen

- Anwendungsnorm für Bodenspachtelmassen
- Normungsvorlage ist erstellt
- DIN-Umfrage zur Mitarbeit Interessierter läuft
- Veröffentlichung E-DIN 53298-1 geplant 2. Q. 2022



3 Normung

DIN 18560-1: Estriche im Bauwesen - Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung

- TKB-Einspruch gegen Prüfdauer der Bestimmung der Dimensionsstabilität bisher nicht bearbeitet (7. 5. 2021)

DIN 18560-2: Estriche im Bauwesen - Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten

- Normentwurf wurde veröffentlicht
- Anforderung von SW 1 für Festigkeitsklassen F6 und F7 für Magnesia- und Zementestriche
- Einspruchssitzung am 21. 3. 2022

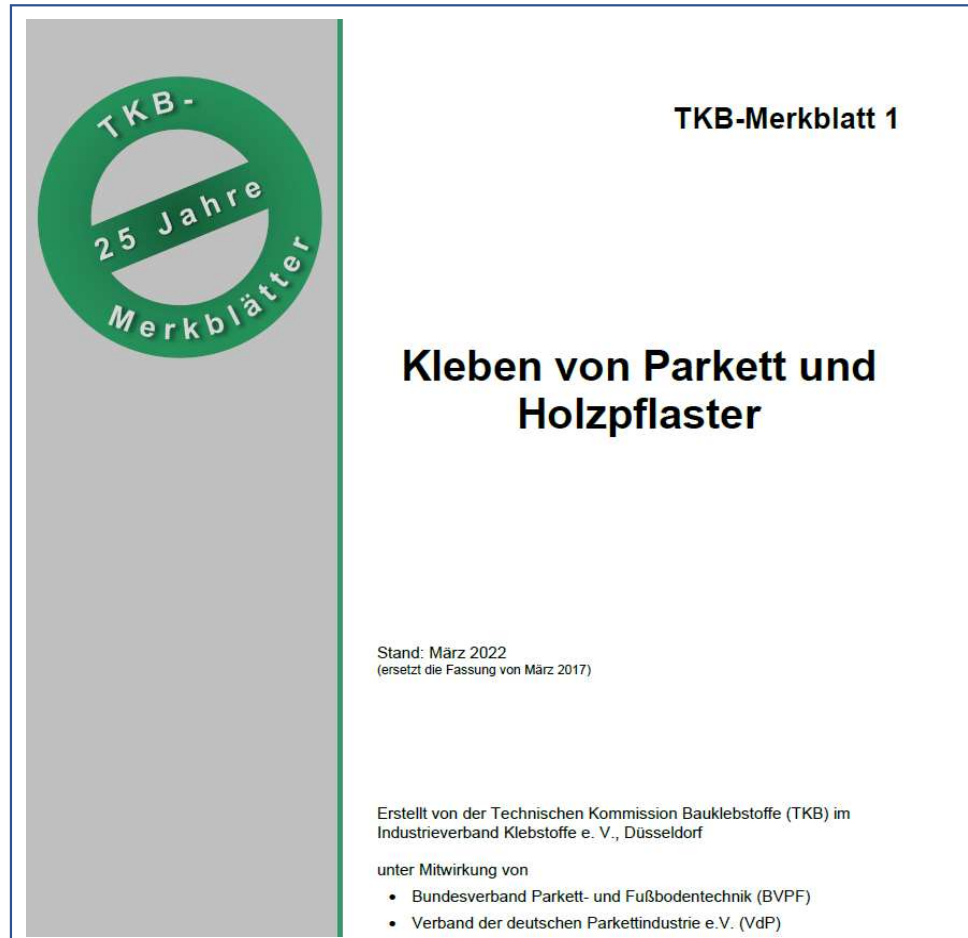


3 Normung

„**DIN 18560-8**“: Estriche im Bauwesen - Oberflächenfertige Estriche mit gestalterischem Anspruch
- Bearbeitung läuft



4 TKB-Publikationen und -Veranstaltungen



4 TKB-Publikationen und -Veranstaltungen

TKB-Merkblatt 1 „Kleben von Parkett und Holzpflaster“

- Erstmalige Publikation 1997
- Jubiläumsausgabe 2022!

TKB-Merkblatt 8 „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen...“

- Soll in gemeinsames TKB/BEB-Merkblatt überführt werden
- Arbeit ist weit fortgeschritten

TKB-Merkblatt 10 „Bodenbelags- und Parkettarbeiten auf System- und Trockenunterböden - Fertigteilstriche, Hohl- und Doppelböden“

- Überarbeitung läuft: Abschluss Q3-2022



4 TKB-Publikationen und -Veranstaltungen

TKB-Merkblatt 13 „Kleben von textilen Bodenbelägen“

- Überarbeitung läuft: Abschluss Q3-2022

TKB-Merkblatt 11 „Verlegen von selbstliegenden SL-Teppichfliesen“

- Läuft nach Publikation von TKB-Merkblatt 10 und 13 aus

TKB-Merkblatt 14 „Schnellzementestriche und Zementestriche mit Estrichzusatzmitteln“

- Überarbeitung ist gestartet

TKB-Merkblatt 20 „Übliche Sonderkonstruktionen“

- Vorstellung der Überarbeitung beim TKB-Update

TKB-Merkblatt 13

Kleben von textilen Bodenbelägen

Stand: Juli 2019
(ersetzt die Fassung von November 2017)

Erstellt von der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB) im
Industrieverband Klebstoffe e. V., Düsseldorf

unter Mitwirkung von

- Bundesverband Estrich und Belag e. V. (BEB)
- Bundesverband der Sachverständigen für Raum und Ausstattung e. V. (BSR)
- Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz (BVGFB)
- Bundesverband Parkett und Fußbodentechnik (BVPF)
- Verband der Deutschen Heimtextilien-Industrie e. V. (HEIMTEX)
- Zentralverband Raum und Ausstattung (ZVR)



Dieses Merkblatt steht zum kostenfreien Download beim Industrieverband
Klebstoffe e. V., Völklinger Str. 4, 40219 Düsseldorf, Tel.: 0211/679 31-10, unter
www.klebstoffe.com zur Verfügung.

4 TKB-Publikationen und -Veranstaltungen

TKB-Bericht 9 „Der Einfluss des Bodenbelagklebstoffs auf die Leistung eines Fußbodenheizungssystems“

- Vergleich Designbelag geklebt/schwimmend verlegt
- Vergleich Parkett geklebt/schwimmend verlegt
- Die Klebung eines Bodenbelags/Parketts reduziert die notwendige Vorlauftemperatur der Fußbodenheizung um 2 - 3 °C
- Gekürzte Fassung publiziert in Fußbodentechnik 2-2022



Untersuchung der Technischen Kommission Bauklebstoffe

Geklebte Beläge senken Energiekosten bei Fußbodenheizung

Geklebte Bodenbeläge und Parkett leiten Wärme besser als schwimmend verlegte Beläge – das ist das Ergebnis einer Messreihe der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB). Bei gleicher Wärmeleistung können die Vorlauftemperaturen einer Fußbodenheizung um 2 bis 3 °C reduziert werden. Der vorliegende Beitrag ist eine gekürzte Fassung der als TKB-Bericht 9 vorliegenden Publikation zu der vorgestellten Untersuchung (abrufbar unter: www.klebstoffe.com).



Um hinreichend Wärme in Räume einzutragen, wird in der Folge ein Heizelement mit großer Fläche benötigt. Es liegt nahe, dafür den Boden oder seltener die Wände zu nutzen.

Die Verlegung von Fußbodenheizungen als eine Möglichkeit eines raumflächentypischen Heiz- und Kühlsystems wird dabei heute in der Normenreihe DIN EN 1264-1 bis 5 beschrieben. Der Einfluss des Bodenbelags wird in dieser Normenreihe berücksichtigt. Die häufig gestellte Frage, wie eine geklebte oder schwimmende Verlegung des Bodenbelags die Leistung des Heizungssystems beeinflusst, blieb aber bislang unbeantwortet. Sucht man in den üblichen Quellen (Fachbüchern, -magazinen und Internet) nach Informationen über den Einfluss des Verlegear, findet man regelmäßig den qualitativen Hinweis, dass eine Klebung des Bodenbelags den Wärmetransport verbessert. Eine quantitative Beschreibung findet man jedoch nicht. Daher sollen an dieser Stelle Testergebnisse vorgestellt werden, die die Unterschiede der beiden Verlegungen für zwei Arten von Bodenbelägen quantifizieren.

4 TKB-Publikationen und -Veranstaltungen

TKB-Fachtagung 2022

- Abgesagt

TKB Update 2022

16. März 2022

TKB-Fachtagung 2023

- 29. März 2023, Köln
- Programmfestlegung: Juli 2022



5 Zusammenarbeit mit Branchenverbänden

Praxisgerechte Regelwerke im Fußbodenbau (PRiF)

- Projekt vorgestellt auf der BEB-SV-Tagung
- Merkblattabstimmung läuft

BVPF-Sachverständigenbeirat

- Definition Belegreife
- Umgang mit „mageren“ Zementestrichen
- BVPF-Hinweisblätter zu Rollfixierungen und OSB-Platten



ZENTRALVERBAND
DEUTSCHES
BAUWERBE ZDB



6 Arbeits- Umwelt- und Verbraucherschutz

Diisocyanathaltige Produkte - Verwendungsbeschränkung

- Schulungshinweise auf Produkten seit Februar 2022
- Schulungspflicht für alle Verarbeiter ab 24. 8. 2023
 - Schulung soll über E-Learning erfolgen
 - Zugehörige Internet-Plattform ist vorhanden



6 Arbeits- Umwelt- und Verbraucherschutz

Weitere laufende gefahrstoffrechtliche Themen:

- REACH: Polymerregistrierung - Vorschlag für 2022 erwartet
- REACH: Einführung Mixture Assessment Factor (MAF)
- EIS, Epoxidharz-Informationen-System - Begleitung der laufenden Projektarbeit
- CLP: Mikroplastik - Verordnungsentwurf in Kürze erwartet



Umweltproduktdeklarationen

- Überarbeitung ist erfolgt



7 Baurecht

Bauproduktenverordnung (BPVO)

- Voraussichtlich Komplettüberarbeitung
- Schwerpunkt Hygiene und Nachhaltigkeit („Circular Economy“)
- Harmonisierte Normung fraglich
- Einführung 2025? (sehr unsicher)



DIBt

- Keine neuen Vorgaben



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Carsten Seeger

Seeger Rechtsanwälte

Juristische Bewertung von Sonderkonstruktionen – Haftung und Risikoübertragung richtig gestalten

Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

Haftung und Geldverluste vermeiden!

TKB-Update 2022 – Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

- Sonderkonstruktion vs. Normkonstruktion
- Rechtliche Einordnung und Aufhänger: **Erfolgshaftung im Werkvertragsrecht**
- Werk muss **dauerhaft funktionstauglich + zweckentsprechend** sein
- Das bedeutet: Werk muss auf jeden Fall den **anerkannten Regeln der Technik** entsprechen
- Das ist immer konkludent mitvereinbart (§ 633 Abs. 2 Nr. 2 BGB)
- Normkonstruktion entspricht den anerkannten Regeln der Technik
- Bei Sonderkonstruktion liegt Abweichung von der Normkonstruktion vor
- Nach Mangelbegriff ist **jede Abweichung von Normkonstruktion = Mangel**

TKB-Update 2022 – Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

Das Ergebnis ist für Baupraxis überraschend, für Juristen nicht. Rein formelle Sichtweise der Juristen.

Wenn man von Normkonstruktion abweichen will, kann es nur eine rechtlich richtige Möglichkeit geben.

Risikominimierung durch AN notwendig. **Ansonsten volle Haftung!**

Einzig rechtlich richtige und vor Gericht haltbare Möglichkeit: **Vereinbarung treffen!**

Das ist eine „**Beschaffensvereinbarung nach unten**“

Grundsätzlich vereinbaren die Parteien zumindest konkludent eine Beschaffenheit nach den anerkannten Regeln der Technik. Eine Abweichung davon, stellt eine „Beschaffensvereinbarung nach unten“ dar.

Eine „Beschaffensvereinbarung nach unten“:

- Ausdrücklich auf Unterschreitung der gewöhnlichen Standards geeinigt
- Eine konkludente Einigung durch AGB-Klauseln oder abweichende Beschreibung im LV ist **nicht** möglich

TKB-Update 2022 – Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

! Voraussetzungen einer „Beschaffensvereinbarung nach unten“:

! **+Risikoaufklärung des AG**

! AN muss den AG vollständig darüber aufklären, welche Risiken der AG bei der Nichteinhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einget

!

! **+Risikoübernahme des AG**

! AG muss bestätigen, dass er die Hinweise des AN verstanden hat und bereit ist, die Risiken dieser Konstruktion freiwillig zu übernehmen

! **+Schriftform erforderlich**

TKB-Update 2022 – Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

- ▮ Volle Beweislast beim AN, dass eine „Beschaffensvereinbarung nach unten“ vereinbart wurde. Unklarheiten gehen zu Lasten des AN.
- ▮ Wie macht das jetzt?
- ▮ Aus technischer Sicht – Zeit entscheidender Faktor
- ▮ Aus juristischer Sicht – Dogmatische Einordnung + Schutz des AG
- ▮ Ergebnis für AN: Zeitfaktor nicht maßgeblich, sondern Selbstschutz des AN vor Haftung
- ▮ Risikoabwägung durch AN
- ▮ AN muss sich immer fragen: Welcher Schaden und damit, welche Haftungssumme kann für mich entstehen?

TKB-Update 2022 – Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

- ▮ Dabei muss AN bedenken:
- ▮ Welche Mängelbeseitigungskosten (Mängelkosten + Mängelfolgekosten) kommen auf mich zu?
- ▮ Der Werklohn des AN ist bei der Betrachtung außen vor zu lassen
- ▮ Hier gilt nicht das Motto: Verhältnis Werklohn zu Mängelbeseitigungskosten

TKB-Update 2022 – Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

- ! Welche Lösung bietet sich an?
- ! Gefährlich, wenn man einfach Sonderkonstruktion baut, ohne Mitteilung.
- ! Dann volle Haftung
- ! Besser: vollständige schriftliche Aufklärung des AG + Einholung Risikoübernahmeerklärung vom AG
- ! Frage: Wie formuliert man das?
- ! Sehr schwierig: Das kann kein Handwerker. Besser Rechtsrat einholen
- ! Bevor alle protestieren: Wenn Sachverhalt immer derselbe, dann lässt man sich einen Vordruck auf diesen konkreten Sachverhalt erarbeiten. Das kostet nicht die Welt. Einen Haftungsfall zu vermeiden ist dagegen unbezahlbar.

TKB-Update 2022 – Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

- ▮ Risiko verbleibt, insbesondere bei Verbrauchern als AG, ob eine solche Risikoübernahmeerklärung durch die Gerichte anerkannt werden. Bei gewerblichen AG ist dies grundsätzlich der Fall, bei Verbrauchern nicht rechtssicher

TKB-Update 2022 – Sonderkonstruktionen in der Fußbodentechnik

- SEEGER Rechtsanwälte
- www.seeger-rechtsanwaelte.de
- Spezialgebiet: Fußbodentechnik
- Bundesweite Tätigkeit
- FACEBOOK: Private FACEBOOK-Gruppe Fußbodentechnik + Recht
- INSTAGRAM: baurechtscoach

TKB-Update 2022

Pause



Quelle: Pixabay

Dr. Frank Gahlmann

Stauf Klebstoffwerk GmbH

Sonderkonstruktion – Bewertung für die Praxis



*Industrieverband
Klebstoffe e.V.*

TKB-update 2022:

Sonderkonstruktionen: Bewertung für die Praxis

Dr. Frank Gahlmann

TKB-Merkblatt 20 und BVPF- & TKB-Fachinformation

TKB-Merkblatt 20

**Übliche
Sonderkonstruktion**
Sammlung häufig angewandter
Sonderkonstruktionen

Stand: Februar 2021

Erstellt von der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB) im
Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf und dem Bundesverband
Parkett und Fußbodentechnik (BVPF), Berlin

 Industrieverband
Klebstoffe e.V.
www.klebstoffe.com

 BUNDESVERBAND
PARKETT UND
FUSSBODENTECHNIK

Dieses Merkblatt steht zum kostenfreien Download beim Industrieverband
Klebstoffe e.V., Völklinger Str. 4, 40219 Düsseldorf, Tel.: 0211/6 79 31-10, unter
www.klebstoffe.com zur Verfügung.

 BUNDESVERBAND
PARKETT UND FUSSBODENTECHNIK

 Industrieverband
Klebstoffe e.V.
Innovationen erleben

FACHINFORMATION

BVPF & TKB informieren:

**„Sonderkonstruktion“ oder „Normkonstruktion“ –
was ist das und was müssen Parkett- und
Bodenleger beachten**

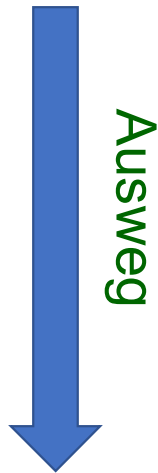
Sonderkonstruktion und Normkonstruktion sind Begriffe, die man häufig in
Diskussion auf und über eine Baustelle hört. Leider ist häufig nicht ganz klar,
was darunter zu verstehen ist.

https://www.klebstoffe.com/wp-content/uploads/2020/04/Die_TKB-informiert_Sonderkonstruktion_-30042019_-_NA_Sz.pdf

<https://www.klebstoffe.com/wp-content/uploads/2021/02/TKB-MB-20-Sonderkonstruktionen-2021-02-12-Veroeffentlichung.pdf>

Sonderausführungen: Rechtliche Bewertung

Jede Abweichung von der Norm-Konstruktion = **Mangel**



Beschaffenheitsvereinbarung nach unten treffen!

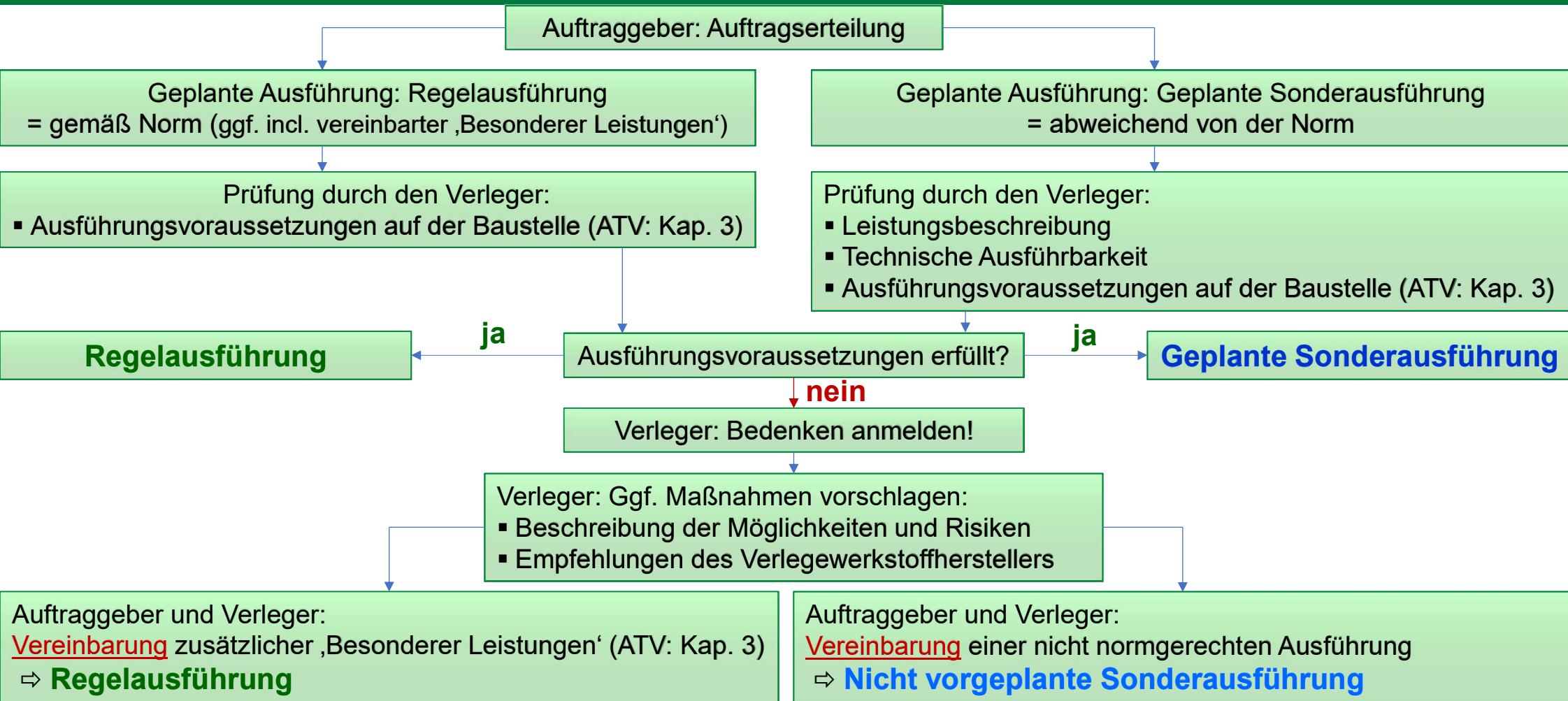


Sonderausführungen in der Fußbodentechnik

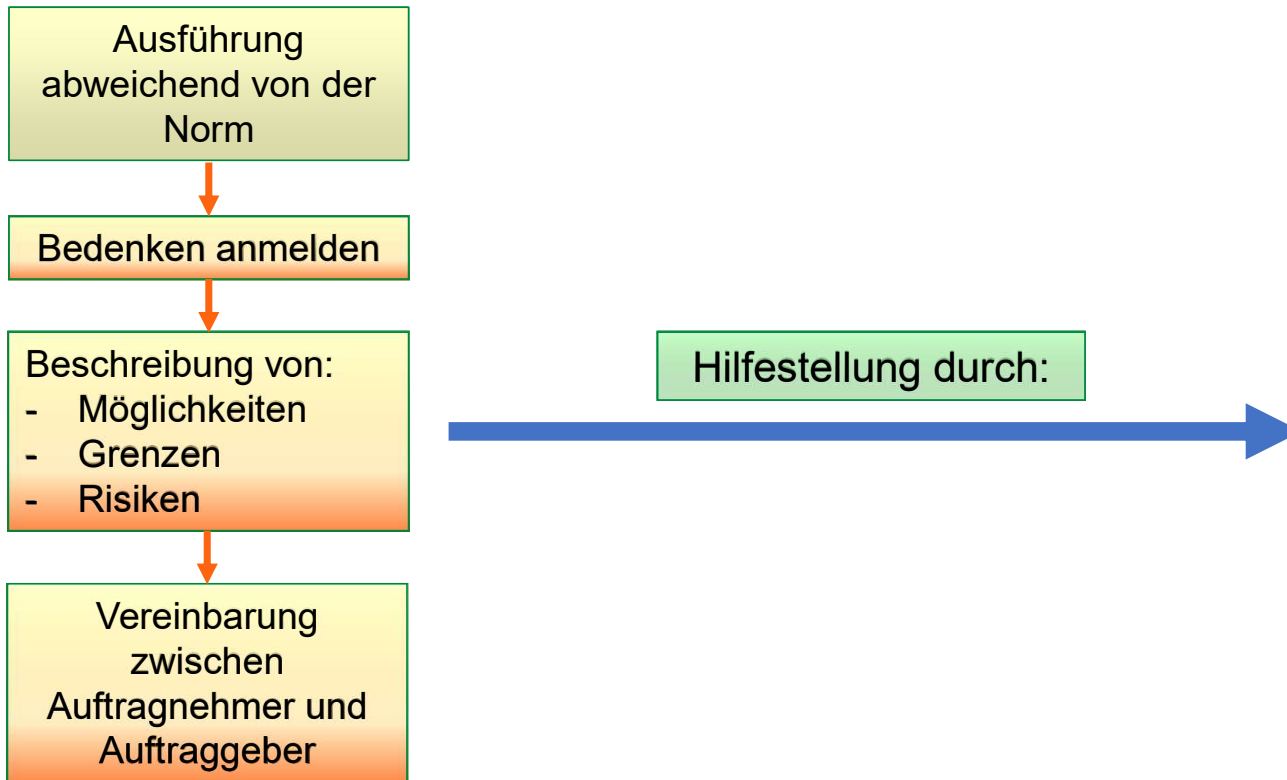
Herstellen der Ebenheit und Oberflächenfestigkeit eines Estrichs vor der Parkettklebung



Sonderkonstruktion / Sonderausführung: Definition



TKB-MB 20: Intention



Sonderausführungen ⇒ Regelausführung

Beispiel: Elastische Parkettklebstoffe

➤ Einführung dieser Klebstoffklasse: **1999**



➤ Normung elastischer Parkettklebstoffe: **2006**

DEUTSCHE NORM		Oktober 2006
	DIN EN 14293	DIN
ICS 83.180	Teilweiser Ersatz für DIN 281:1994-03	
Klebstoffe – Klebstoffe für das Kleben von Parkett auf einen Untergrund – Prüfverfahren und Mindestanforderungen; Deutsche Fassung EN 14293:2006		

➤ Aufnahme in die ATV: **2010**

DEUTSCHE NORM		April 2010
	DIN 18356	DIN
ICS 91.010.20; 97.150	Ersatz für DIN 18356:2006-10	
VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Parkettarbeiten		

Sonderausführungen ⇒ Regelausführung

Beispiel: Estrich-Zusatzmittel

TKB-Merkblatt 20: Stand Februar 2021

- SK 4: Estriche mit Zusatzmittel für eine verkürzte Trocknungszeit

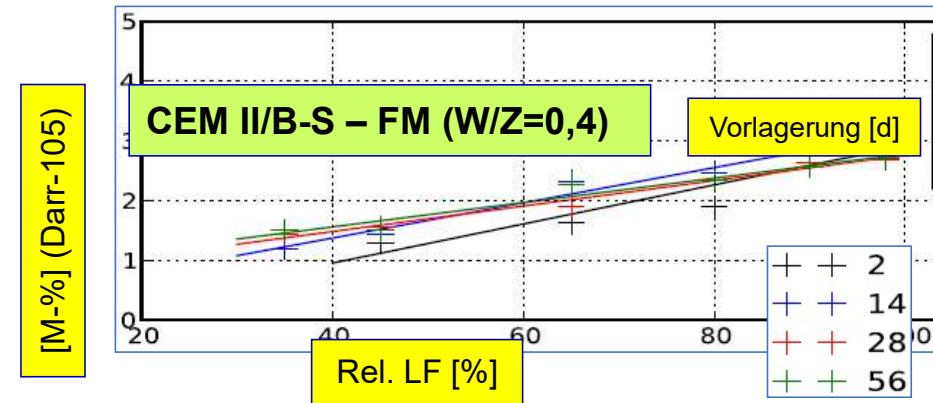
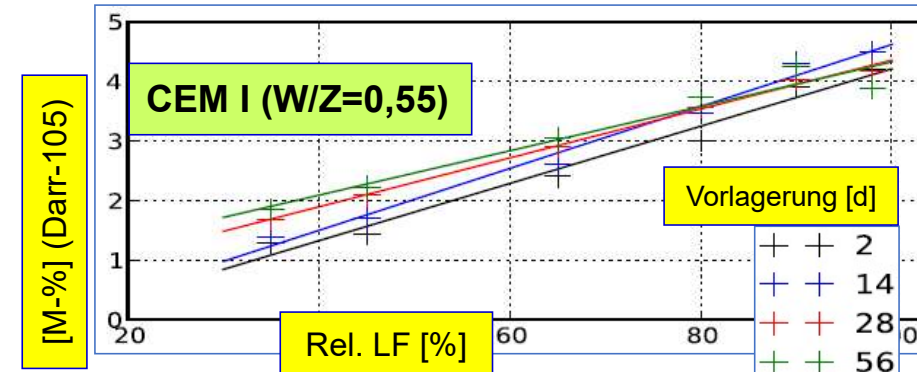
Dynamische Entwicklung der anerkannten Regeln der Technik

18560-1:2021-02: Aufnahme von:

- Estrich-Zusatzmitteln
- Schnellzementen



Keine Sonderausführung mehr!

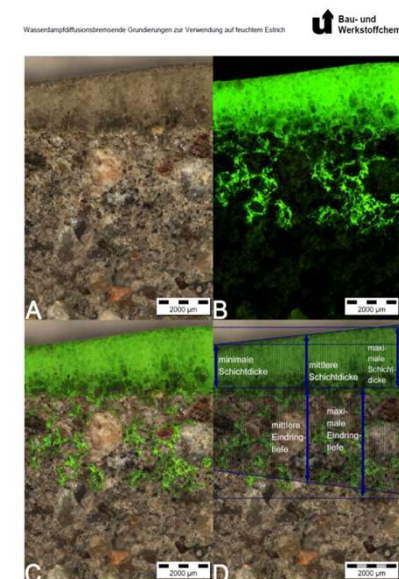


TKB-MB 20 – SK 1: Wasserdampfdiffusionsbremsende Grundierung

- ▮ **Problemstellung / Abweichung von der ATV:**
Erhöhte Restfeuchte in einem Zementestrich
Nicht genügend trockener Untergrund hinsichtlich der Belegreife (DIN 18356).
- ▮ **Problemlösung: Sonderausführung:**
Aufbringen einer **Polymerschicht** mit hinreichend großem Wasserdampfdiffusionswiderstand.
- ▮ **Ergebnis / Erfolg der Sonderausführung:**
Trotz erhöhter Estrich-Restfeuchte keine schadenswirksame Auffeuchtung von Verlegewerkstoffen und Bodenbelag / Parkett.
⇒ **Frühere Belegung des Estrichs!**

Produktgruppen:

- ▮ **EP-Grundierungen:** 2-komponentig; zweifacher Auftrag (ca. 30 Jahre)
- ▮ **PUR-Grundierung:** 1-komponentig; ein- oder zweimaliger Auftrag (ca. 20 Jahre)
- ▮ **Silan-Grundierung:** 1-komponentig; ein- oder zweimaliger Auftrag (ca. 10 Jahre)
- ▮ **Dispersionsgrundierung:** 1-komponentig; zweifacher Auftrag (ca. 10 Jahre)

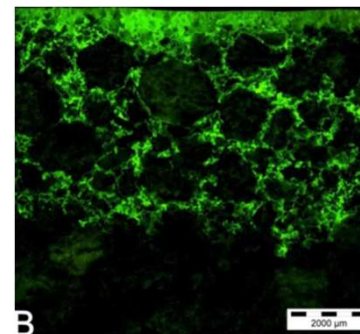


TKB-MB 20 – SK 2: Verfestigende Grundierung

- ▣ Problemstellung / Abweichung von der ATV:
Nicht genügend feste Oberfläche des Untergrunds.
- ▣ Problemlösung: Sonderausführung:
Aufbringen einer stark penetrierenden Reaktionsharzgrundierung
- ▣ Ergebnis / Erfolg der Sonderausführung:
Stabilisierung der Estrichoberfläche
⇒ **Die Estrichoberfläche muss nicht abgeschliffen werden / der Estrich muss nicht rückgebaut werden.**

Produktgruppen:

- ▣ **EP**-Grundierungen: 2-komponentig; einfacher Auftrag (ca. 30 Jahre)
- ▣ **PUR**-Grundierung: 1-komponentig; einfacher Auftrag (ca. 20 Jahre)
- ▣ **Silan**-Grundierung: 1-komponentig; einfacher Auftrag (ca. 10 Jahre)



TKB-MB 20 – SK 3: Unterlagsbahnen

Problemstellung / Abweichung von der ATV:

- Trittschall-Reduktion gewünscht
- Labile Estrich-Oberfläche
- Erhöhter Geh-Komfort gewünscht

Problemlösung: Sonderausführung:

Vollflächiges Kleben einer elastischen Unterlagsbahn

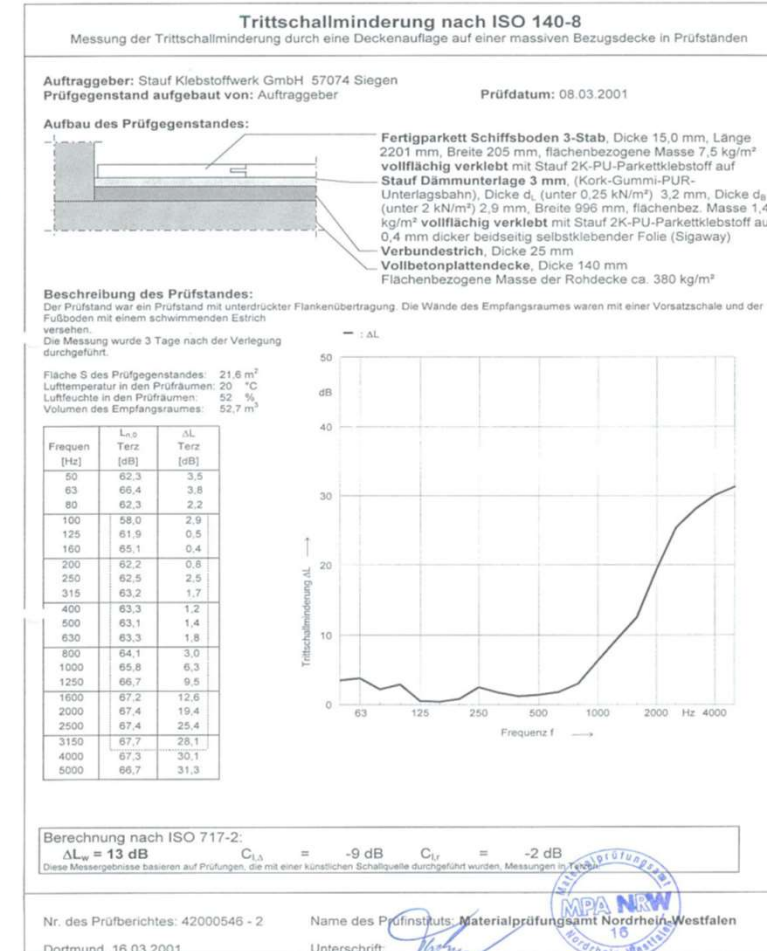
Ergebnis / Erfolg der Sonderausführung:

Stabilisierung der Estrichoberfläche

- ⇒ **Tritt- und Raumschall reduziert**
- ⇒ **Mechanische Belastung des Untergrunds reduziert**
- ⇒ **Gehkomfort erhöht**

Produktgruppen:

- ❑ Kork-Unterlagsbahn; d = 3 mm
- ❑ Kork-Elastomer-Unterlagsbahn; d = 2, 3, 5 mm
- ❑ PUR-Schaumgranulat-Unterlagsbahn; d = 2, 3, 5 mm
- ❑ Polyestervlies-Schaum-Unterlagsbahn; d = 4 mm



TKB-MB 20 – SK 4: Vorhandene keramische Beläge und Naturwerksteine als Verlegeuntergrund

I Problemstellung / Abweichung von der ATV:

- Eine normgerechte Untergrundvorbereitung soll vermieden werden (Zeit, Kosten)
- Aufbau auf vorhandenen Nutzboden

I Problemlösung: Sonderausführung:

- Oberfläche reinigen (Grundreiniger, anschleifen, anfräsen)
- Lose Fliesen entfernen & Löcher mit standfester Füllmasse füllen
- Bodenbelag: Grundieren → selbstnivellierende Spachtelmasse
Parkett: (Grundieren →) Parkettklebstoff
- ggf. Unterlagsbahnen (mechanische Entkopplung, Trittschall)

I Zu beachten:

- Tragfähigkeit des Untergrunds
- Untergrundfeuchte / vorhandene Abdichtung
- Trittschalldämmung / Schallbrücken zur Wand (Sockelfliesen)
- Wärmebrücken (Kondensation)
- Aufbauhöhe

I Ergebnis / Erfolg der Sonderausführung:

Neuaufbau des Bodens ohne Ausbau der keramischen Beläge

Produktgruppen:

Grundierungen; füllende Grundierungen; selbstnivellierende Spachtelmassen. Diese Sonderausführung ist seit Jahrzehnten im Markt etabliert.



TKB-MB 20 – SK 5: Elastische und textile Bodenbeläge mit Trockenklebstoffen auf geeignete vorhandene Nutzböden verlegen

Problemstellung / Abweichung von der ATV:

- Eine normgerechte Untergrundvorbereitung soll vermieden werden (Zeit, Kosten)
- Aufbau auf vorhandenen Nutzböden

Problemlösung: Sonderausführung:

- Oberfläche reinigen (Untergrund-spezifisch → siehe TKB-Merkblatt 12)
- Fehlstellen mit standfester Spachtelmasse egalisieren
- Kleben des Bodenbelags mit Trockenklebstoff (→ TKB-Merkblatt 12)

Zu beachten:

- Tragfähigkeit des Untergrunds prüfen
- Aufsteigende Feuchte muss ausgeschlossen sein
- Nutzböden darf keine Hoch-Tief-Struktur besitzen
- Bodenaufbau wird „weicher“, geändertes Eindruckverhalten
- Anforderungen an das Brandverhalten beachten

Ergebnis / Erfolg der Sonderausführung:

- **Neuaufbau des Bodens ohne Entfernung des vorhandenen Nutzbodens**

Produktgruppen:

- Trockenklebstoffe ohne Träger: Dauerhafte Klebung
- Trockenklebstoffe mit Träger: Dauerhafte oder wiederaufnehmbare Verlegung

Trockenklebstoffe zur Verlegung von Bodenbelägen auf Nutzböden existieren seit über 40 Jahren.

TKB-Merkblatt 12

Kleben von Bodenbelägen
mit Trockenklebstoffen

Stand Juli 2016



Quelle: Uzin Utz AG



Quelle: Uzin Utz AG

Fazit: Sonderausführungen: Bewertung für die Praxis

Praxis:

Sonderausführungen werden regelmäßig durchgeführt.

Normgerechtes Arbeiten ist oftmals nicht gewünscht oder nur eingeschränkt möglich.

Auftraggeber / Technische und zeitliche Randbedingungen:

Sonderausführungen werden vom Boden- / Parkettleger auf Wunsch / Druck ausgeführt oder selber vorgeschlagen.

Auftragnehmer:

Risiko-Minimierung durch detaillierte schriftliche Vereinbarung mit Auftraggeber.

Verlegewerkstoffindustrie:

Geeignete Produkte und technische Unterstützung

TKB-Merkblatt 20:

Juristischer Hintergrund / Ablaufbeschreibung / Beispiele für Sonderkonstruktionen

TKB-Update 2022



Podiumsdiskussion: Sonderkonstruktion – Planung, Ausführung, Gewährleistung

Teilnehmer:

- Dr. Norbert Arnold, Uzin Utz AG
- Carsten Seeger, Seeger Rechtsanwälte
- Dr. Frank Gahlmann, Stauf Klebstoffwerk GmbH
- Ulrich Engels, der Engels Planung Konzept Realisierung GmbH
- Ralf Wollenberg, Handwerk und Sachverständiger

TKB-Update 2022

Alles Gute bis zur 36. TKB-Fachtagung
am 29. März 2023
im Maternushaus in Köln