

**PARKETT.  
KOMPETENZ.  
NETZWERK.**

---



**WOOD  
BASE**

# **PARKETT TECHNIK 2020/01.**

---

**HERSTELLUNG ZEMENT-HEIZESTRICH  
ZUR VERKLEBUNG VON PARKETT.**

03.05.2020

---



# **NORMGERECHTE HERSTELLUNG EINES ZEMENT-HEIZSTRICHS ZUR VERKLEBUNG VON PARKETT IM WOHNBEREICH.**

Anlass für diesen technischen Artikel, sind immer wiederkehrende Missverständnisse zwischen den einzelnen Gewerken, Planern und Bauherrn, betreffend technische Ausführungen, normative Prüf- & Hinweispflichten, zu erbringende Voraussetzungen und Toleranzen. Das nachfolgende Fallbeispiel soll uns und unseren Geschäftspartnern als hilfreiche Richtlinie in unserem beruflichen Alltag unterstützen. Diese Anleitung bzw. dieses Fallbeispiel basiert auf umfangreichen Erfahrungen und Recherchen, will nach bestem Wissen beraten, ist ohne Rechtsverbindlichkeit und begründet weder ein vertragliches Rechtsverhältnis noch eine Nebenverpflichtung aus einem Kaufvertrag.

## **1. KOORDINATIONSGESPRÄCH**

Die wenigsten wissen, dass laut ÖNORM bei der Herstellung eines Fußbodenaufbaus mit Heizestrich ein Koordinationsgespräch stattfinden muss. Laut ÖNORM B 2242 Teil 1 bis 7 hat der Heizungsbauer bzw. der ausführende Installateur, den Planer oder Auftraggeber auf die Notwendigkeit eines rechtzeitigen Koordinationsgesprächs zwischen allen Beteiligten hinzuweisen. Bei dieser Abstimmungsbesprechung haben folgende Gewerke bzw. Parteien anwesend zu sein:

- Planer bzw. Architekt
- Bauleitung und/oder Auftraggeber
- Estrichleger
- Bodenleger
- Heizungsbauer

Um eine funktionsgerechte Ausführung des gesamten Systems gewährleisten zu können, sind bei diesem Koordinationsgespräch nachfolgende Leistungen und Anforderungen abzustimmen und in einem Protokoll festzuhalten:

- Estrichtyp (Estrichart, etwaige geplante oder gewünschte Trocknungsbeschleunigungsmittel, Datenblätter)
- Anforderungen an den Estrich (Estrichgüte bzw. vom Estrich zu erfüllende Haftzugswerte, Ebenheit lt. DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 4 für erhöhte Anforderungen aufgrund der anschließenden Verklebung eines Parkettbodens)
- Waagriss als Bezugslinie
- Dicke der Fußbodenkonstruktion
- Art und Eignung des Parkettbodens (Fußbodenheizungstauglichkeit bei Wärmedurchgangswiderstand von max. 0,17 K/W bzw. technische Abstimmung im Falle höherer Werte aufgrund Materialstärke oder Produktaufbau)
- Pflegehinweise bezüglich des Parkettbodens (Raumklima bzw. empfohlene Raumtemperatur und relative Luftfeuchtigkeit, maximale Oberflächentemperatur, empfohlene Vorlauftemperatur der Warmwasser-Fußbodenheizung, etwaige Beschattung bei großflächigen Glasfronten)
- Grundrissplan für die Heizflächen
- Rohrabstand der Heizleitungen (notwendige Heizleistung, Vorlauf- & maximale Oberflächentemperaturen)
- Fugenanordnung bzw. Estrich-Fugenplan (Absprache des kraftschlüssigen Verbunds bzw. notwendiger Dehnfugen).
  - Dehnfugen (auch Bewegungsfugen genannt, trennen Flächen und/oder Räume voneinander)
  - Schwindfugen (auch Scheinfugen, Trocknungsfugen oder Sollbruchstellen genannt)
  - Anschlussfugen (trennen Übergänge zu Betonstiegen, zu Metallelementen usw. voneinander)
  - Gebäudetrennfugen (trennen Bauwerksteile ständig und durchgehend voneinander)
- Messpunkte bzw. zu kennzeichnende Prüfstellen im Estrich zur CM-Feuchtigkeitsmessung im Rahmen der Parkettverlegung.
- Stellen für den Einbau von Wärmeplomben oder einer Fidbox.
- Arbeitstermine bzw. ein auf die Gewerke abgestimmter Bauzeitplan.
  - Termin für die Estrichverlegung und Abstimmung bezüglich der Schutz- & Trocknungszeiten des Estrichs.
  - Termin für den Beginn und die Dauer des fachgerechten Ausheizens des Estrichs und Übergabe des Heizprotokolls.
  - Termin für die Verlegung des Parkettbodens und Schutzmaßnahmen nach der Verlegung.



### 2. PRÜF-, WARN- UND HINWEISPFLICHTEN DES ESTRICHLEGERS

Laut ÖNORM B 2232, B 3732 und den Regeln des Fachs hat der Estrichleger unmittelbar vor, während und unmittelbar nach der Verlegung des Zementestrichs folgende Prüfpflichten zu beachten:

- Wände müssen vor der Estrichverlegung bis zur Rohbetondecke verputzt worden sein.
- Alle Rohrleitungen müssen ummantelt, ordentlich verlegt und befestigt sein.
- Etwaige bauseits verlegte Dämmschichten und Trennlagen müssen den Anforderungen entsprechen, fachgerecht verbaut und trocken sein.
- Es müssen mindestens bauprovisorische Türen & Fenster vorhanden sein.
- Die Rohbetondecke und die Wände sind auf offensichtliche Durchfeuchtung zu prüfen.
- Die Einbauhöhe bzw. der Waagriss muss geprüft und bestätigt werden.
- Normgerechte Ebenheit der Rohbetondecke lt. DIN 18202 Tabelle 3
- Normgerechte Winkeltoleranz der Rohbetondecke lt. DIN 18202 Tabelle 2
- Die Raum- & Unterbodentemperatur muss mindestens 5 C° betragen.
- Im Winter muss die Baustelle beheizbar sein.
- Zugluft ist während der Estrichverlegung und innerhalb der Schutzzeit zu vermeiden.
- Hinweis auf die Notwendigkeit eines Koordinationsgesprächs, welches laut ÖNORM B 2242 Teil 1 bis 7 bei Warmwasser-Fußbodenheizung vom Heizungsbauer einberufen werden muss.
- Der Estrich ist vor zu rascher Austrocknung zu schützen.
- Der Schutz obliegt in den ersten 7 Tagen nach der Estrichverlegung dem Estrichhersteller.
- Der Zementestrich darf nach seiner Herstellung 3 Tage nicht begangen und benutzt, sowie 21 Tage nicht belastet werden.

Laut ÖNORM B 2110 hat der Auftragnehmer im Rahmen seiner Prüf- & Warnpflichten, den Auftraggeber über etwaige festgestellte Mängel, sowie über die daraus resultierenden, notwendigen Maßnahmen schriftlich zu informieren. Es sollte eine zeitliche Frist für eine Stellungnahme bzw. für eine schriftliche Weisung des Auftraggebers gesetzt werden. Weiters sollte darauf hingewiesen werden, welche Schäden die aufgezeigten Mängel, im Falle einer Missachtung der empfohlenen Maßnahmen, verursachen können. Ganz wesentliche Punkte welche im Rahmen derartiger Kommunikation zu klären sind, sind Gewährleistungs- & Haftungsausschlüsse. Unterlässt der Auftragnehmer die Mitteilung oder trifft der Auftraggeber keine Entscheidung, haftet jeder für die Folgen seiner Unterlassung. Trägt der Auftraggeber den begründeten Bedenken nicht Rechnung und treten Schäden auf, die auf die angezeigten Mängel zurückzuführen sind, ist der Auftragnehmer für diese Schäden von seiner Haftung und Gewährleistung befreit.

Beispiele „möglicher Punkte“ im Rahmen der Hinweispflicht:

- Notwendige Feuchtigkeitsabdichtungen und Dampfsperren, z. Bsp. bei nicht unterkellerten Räumen, Räumen oberhalb von Durchfahrten, Tiefgaragen und Feuchträumen.
- Konstruktions- & Höhenprobleme.
- Festgestellte Mängel.
- Trocknungszeiten bei der Verwendung von Trocknungsbeschleunigungsmittel und Schnellzementestrichen.



### 3. ESTRICH-AUFBAU UND HERSTELLUNG

Estrichaufbau von der Rohdecke bis zum Bodenbelag laut Estrichnormen ÖNORM B 2232 & B 3732:

- Für den Fall, dass die Räumlichkeiten nicht unterkellert sind bzw. aufsteigende Feuchtigkeit vom Untergrund zu erwarten ist, ist eine Feuchtigkeitssperre auf der Rohbetondecke herzustellen, zum Beispiel mittels 3-lagiger Bitumenbahn mit integrierter Dampfsperre aus Alufolie, überlappend geflämmt mit Wannenausbildung bis zur Oberkante des Fußbodenbelags.
- Zementgebundene Ausgleichsschüttung, welche die Rohrleitungen um mindestens 1 cm überdecken muss.
- Dampfsperre gegen aufsteigende Feuchtigkeit aus der Rohdecke oder der Beschüttung.
- Randdämmstreifen 10mm abwinkelbar, werden an allen aufgehenden Bauteilen montiert und dampfdicht mit der Dampfsperre verklebt.
- Trittschall- & Wärmedämmung. Im Wohnbau, im Regelfall mit zwischen 30 und 40mm Dicke.
- Trennfolie bzw. Dampfbremse als Feuchtigkeitsschutz für die Dämmung vor dem Anmachwasser des Estrichs.
- Zwischenzeitliche Verlegung der Heizleitungen durch den Heizungsbauer. Die Trennlagenfolie darf bei der Montage der Heizleitungen nicht beschädigt werden. Dampfdicht kaschierte und dicht verklebte, trittschalldämmende Tackerplatten mit 20 bis 35mm Stärke ersetzen im Regelfall eine Trennfolie und ermöglichen die direkte Montage der Heizleitungen darauf.
- Zementestrich mit mindestens 5cm Stärke ab Oberkante Heizleiter der Warmwasserfußbodenheizung.

Diverse technische Details:

- Da ein Fertigparkettboden vollflächig am Estrich verklebt wird, ist laut der Veröffentlichung vom BEB Troisdorf (Bundesverband Estrich und Belag) ein Oberflächenhaftzug von 1,0 N/mm<sup>2</sup> erforderlich. Daher sollte ein Zementestrich der Güteklasse E 300 hergestellt werden. Die Verarbeitungsrichtlinien des Parkettherstellers sind zu beachten.
- Bei der Verlegung von Parkettböden mit einer Elementlänge über 20cm, ist eine Ebenheit laut DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 4, für erhöhte Anforderungen herzustellen. Maximal zulässige Estrich-Unebenheit laut „erweiterter Tabelle 3, Zeile 4“:
  - 1,0 Meter: max. 3mm
  - 1,5 Meter: max. 4mm
  - 2,0 Meter: max. 5mm
  - 2,5 Meter: max. 6mm
  - 3,0 Meter: max. 7mm
  - 3,5 Meter: max. 8mm
  - 4,0 Meter: max. 9mm
  - 6,0 Meter: max. 10mm
- Schwindfugen (ca. alle 40m<sup>2</sup> Estrichfläche bzw. ab einem Raumverhältnis von 1:2,5 in Gängen) sorgen für Spannungsabbau während der Trocknungsphase des Estrichs, werden ca. 1/3 der Estrichdicke eingeschnitten und durch das horizontale Einlegen von Gleitdübeln gegen vertikale Verschiebungen gesichert. Bei Erreichen der Verlegereife sind Schwindfugen (auch Scheinfugen, Trocknungsfugen oder Sollbruchstellen genannt) kraftschlüssig zu verbinden.
- Arbeitsfugen (durch Arbeitsunterbrechung bedingt) sind ebenfalls bei Erreichen der Verlegereife kraftschlüssig zu verbinden.
- Dehnfugen bzw. Bewegungsfugen sind mit einem Randdämmstreifen auszubilden, dürfen nicht kraftschlüssig verbunden werden, sondern sind im Oberboden zu übernehmen.
- Es ist darauf zu achten, dass Heizleitungen kompakt und ordentlich verlegt sind und beim Einbringen des Estrichs nicht aufschwimmen, um eine Schwächung des Estrichs und eine zu geringe Überdeckung der Heizleiter zu vermeiden.
- An den, im Koordinationsgespräch vereinbarten Stellen muss der Estrichleger Messpunkte setzen, damit der Bodenleger im Zuge der vorgeschriebenen CM-Feuchtigkeitsmessung keine Heizleiter beschädigt.
- Die nach der Estrichherstellung über die Estrich-Oberkante ragenden Randdämmstreifen, sind weder vom Estrichhersteller noch vom Maler abzuschneiden, sondern erst vom Bodenleger nach etwaigem Spachteln oder Nivellieren.
- Der Estrich darf nach seiner Herstellung 3 Tage nicht begangen und benutzt werden. Der Estrichschutz obliegt in den ersten 7 Tagen nach der Herstellung dem Estrichleger.



#### **4. AUSHEIZEN DES ESTRICHS DURCH DEN HEIZUNGSBAUER**

- Bei Zementstrichen darf frühestens 21 Tage nach der Herstellung mit dem Ausheizen laut ÖNORM B 2242 Teil 1 bis 7 begonnen werden.
- Aufgeheizt wird ab einer Vorlauftemperatur, die etwa der Oberflächentemperatur des Estrichs entspricht, aber mindestens +15 °C beträgt. Das Aufheizen erfolgt in Stufen von maximal 5 °C pro 24 Stunden bis zum Erreichen der maximalen Oberflächentemperatur. Die maximale Vorlauftemperatur muss solange beibehalten werden, dass die gesamte Ausheizzeit (Aufheizzeit zzgl. Abheizzeit) mindestens 11 Tage beträgt.
- Das Abheizen muss in Temperaturstufen von täglich maximal 10 °C erfolgen. Während des Ausheizens sind die Räumlichkeiten ausreichend zu be- und entlüften, wobei Zugluft zu vermeiden ist.
- Bei dampfsperrenden Bodenbelägen zu denen Fertigparkett zählt, ist nach dreitägiger Auskühlung nochmals bis zur maximalen Vorlauftemperatur aufzuheizen und diese Temperatur 24 Stunden beizubehalten. Dieser zweite Ausheizvorgang wird auch Schockheizen genannt und erfolgt nicht mehr in Stufen.
- Der Ausheizvorgang ist zu protokollieren und das Protokoll dem Auftraggeber zu übergeben.

Die Fortsetzung dieses Blog-Artikels, sowie ergänzende Erläuterungen finden Sie unter dem Beitrag „Normgerechte Verklebung von Parkett auf einem Zement-Heizestrich im Wohnbereich“.

Diese Anleitung bzw. dieses Fallbeispiel basiert auf umfangreichen Erfahrungen und Recherchen, will nach bestem Wissen beraten, ist ohne Rechtsverbindlichkeit und begründet weder ein vertragliches Rechtsverhältnis noch eine Nebenverpflichtung aus einem Kaufvertrag. Für die Güte unserer Materialien garantieren wir im Rahmen unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen. Um das Fehlerrisiko zu vermindern, werden auch einschränkende Informationen angeführt. Naturgemäß können nicht alle möglichen gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungsfälle und Besonderheiten lückenlos beinhaltet sein. Auf vereinzelte Angaben, welche man bei Fachleuten als bekannt voraussetzen kann, wurde verzichtet. Der Anwender kann nicht von einer Rückfrage bei Unklarheiten, einer eigenverantwortlichen Erprobung vor Ort sowie einer fachmännischen Verarbeitung entbunden werden. Mit Herausgabe einer neuen Fassung dieses Artikels verliert dieser seine Gültigkeit. Dieser Artikel ist als zusammengefasstes Gesamtwerk urheberrechtlich geschützt und jede Verwendung von Inhalten ohne Zustimmung der Geschäftsführung unzulässig. Eine widerrechtliche Nutzung und Verwertung von Inhalten, auch auszugsweise wird gerichtlich verfolgt. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Druckfehler und Unvollständigkeit diverser Inhalte.

# **PARKETT. KOMPETENZ. NETZWERK.**

---

## **WOODBASE GMBH**

Herzog Odilo Straße 34  
A-5310 Mondsee/Österreich

+43 6232 37 426  
office@woodbase.at

---



**WOOD  
BASE**