

Montageanleitung

# WEM Bodenheizung

Art. 30010-30081

**Allg. Hinweise** Bitte nur original WEM Verbindungsleitungen und Pressfittings verwenden, ansonsten wird keine Systemgarantie übernommen. Übergänge auf andere Systeme sind mit Schraub-Press-Übergängen herzustellen. Die WEM Bodenheizung sollte nicht bei Temperaturen unter 5°C verlegt werden.

**Lagerung** Trocken lagern und vor Witterungseinflüssen schützen.

Verlegeplatte Floor



Ausgleichsplatte Floor



Profilleiste für Holzdielen



Kopfplatte Base



Verlegeplatte Base



Wärmeleitblech



Mehrschichtverbundrohr



Randdämmstreifen



Ausgleichsschüttung



Optional:  
Base Abdeckplatte



Optional:  
Ceralan-Platte für Holzparkett



Optional:  
Estrichziegel für Fliesen



### Anwendungsbereich

Die WEM Bodenheizung ist mit folgenden Aufbauten/ Belägen für den Anwendungsbereich 1 zugelassen:

- Holzdielen ab 20 mm Dicke; Verschraubung in den Verlegeleisten
- Trockenestrichplatte KNAUF Brio 23 mm oder Fermacell Trockenestrichplatte 25 mm
- WEM Estrichziegel 18 mm für z.B. Parkett, Laminat oder Fliesen (max. Größe der Fliesen 33 cm Kantenlänge)
- WEM Ceralan-Platten 6 mm mit verklebtem Holzparkett ab 14 mm Dicke

Anwendungsbereiche	Kat.*	Beschreibung	Einzel- last [kN]	Flächen- last [kN]/m <sup>2</sup>
1 	A2/ A3	Wohngebäude; Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder	1,0	1,5/2,0
2 	B1	Bürogebäude, Arztpraxen; Aufenthaltsräume inklusive deren Flure	2,0	2,0
	D1	Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m <sup>2</sup> Grundfläche in Wohn-, Büro- und vergleichbaren Gebäuden	2,0	2,0
3 	B2/ C1	Flure in Hotels, Altenheimen, Internaten; Küchen; Behandlungsräume einschl. Operationsräume ohne schwere Einrichtungen; Schulräume, Cafés, Restaurants, Speisesäle, Lesesäle und Empfangsräume	3,0	3,0/4,0

\*Kategorien in Anlehnung an DIN EN 1991-1-1/NA:2012-12

### **Untergrund**

Der Untergrund muss sauber, trocken und eben sein. Unebene Untergründe können mit der Ausgleichsschüttung ausgeglichen und anschließend mit der Base Abdeckplatte aus Holzfaser (Dicke 20 mm) als Sauberkeitsschicht abgedeckt werden.

### **Anbinde- leitungen**

Die Verlegung der Zuleitungen vom Verteiler zu den einzelnen Heizkreisen muss vorab gut geplant werden. Bei der Verlegung größerer Flächen oder mehreren Zimmern bietet es sich an, die Anbindeleitungen in einen Unterbau aus Schüttung oder Dämmplatte zu legen und bis zu der Stelle zu führen, an der der jeweilige Vor- und Rücklauf des Heizkreises angeschlossen wird (siehe Beispiel Abb. 2). Weitere Möglichkeiten, die Anbindeleitungen zu verlegen, sind zum einen über die Wandflächen (hier müssen die Rohre dann ggf. verkleidet werden) oder zum anderen über die Deckenflächen (z.B. bei abgehängten Decken).



### **Randdämm- streifen anbringen**

Die Randdämmstreifen werden an die Wände gestellt (Abb. 3) und fixiert damit sie bei der Montage nicht verrutschen. Der untere Teil des Dämmstreifens ist selbstklebend.



## Aufbau 1: Floor

### Bodenaufbau mit verschraubten Holzdielen:

#### Schritt 1.1: Planung

Bei der Verlegung des Systems darauf achten, dass nicht mit einer Profilleiste im Randbereich begonnen wird. Hier wird mit einer vollen oder geschnittenen Platte begonnen. Die Breite der Randplatte kann mit Hilfe unseres Tools ermittelt werden (bitte bei uns anfragen).

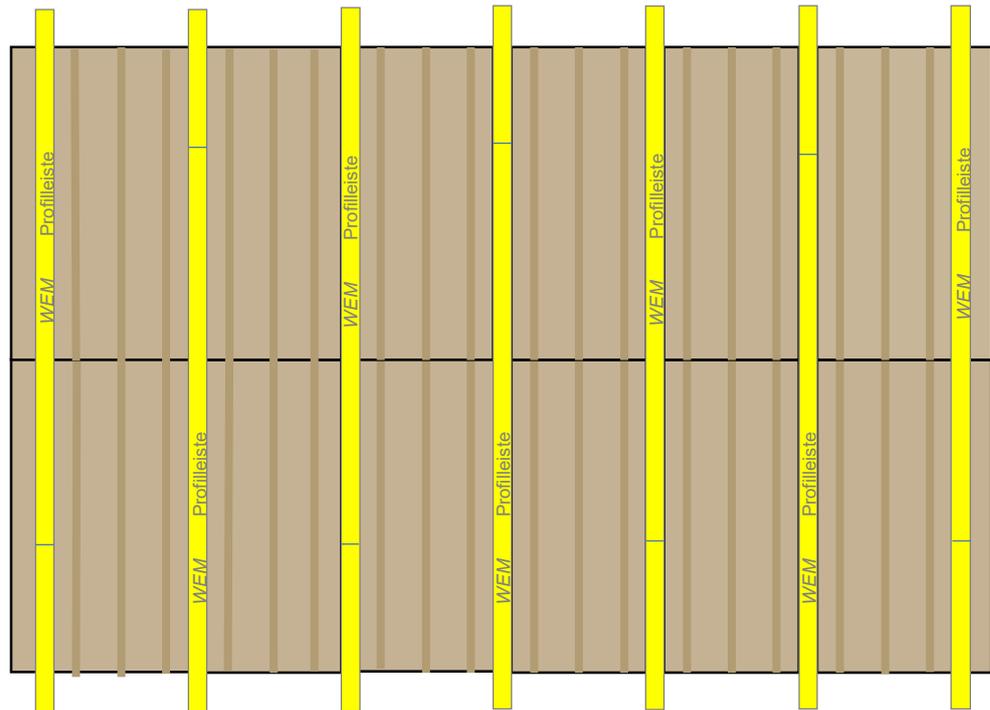


Abb. 4 a

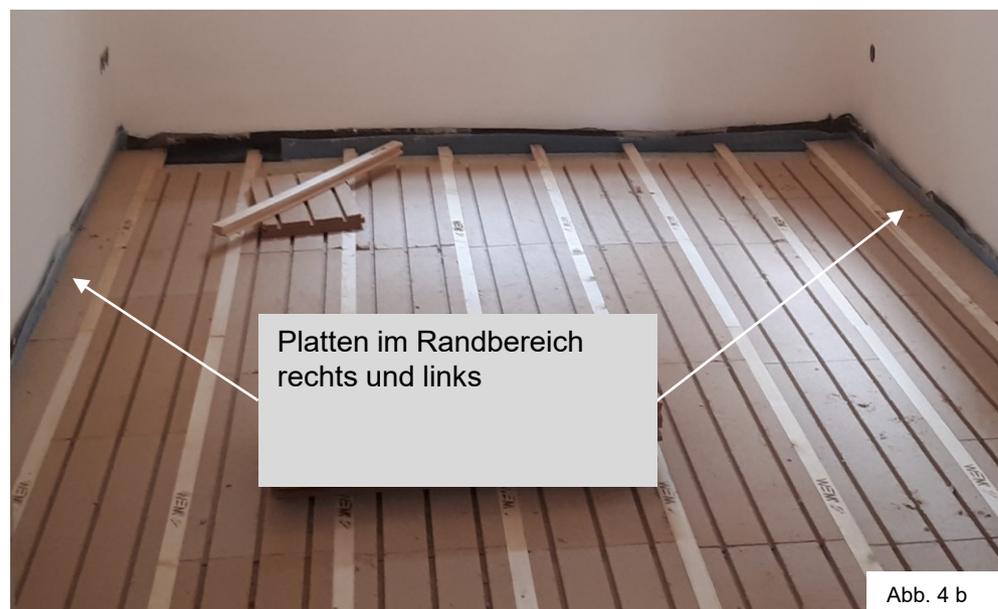


Abb. 4 b

## Aufbau 1: Bodenaufbau mit verschraubten Holzdielen:

### Verlege- platten

Der Zuschnitt der Platten erfolgt mittels einer Stichsäge, Kreissäge oder anderen Holzbearbeitungsmaschinen (Abb. 5).



Abb. 5

### Schritt 1.2: Verlege- platten und Profileleisten verlegen

Platten und Profileleisten werden abwechselnd (Nut- und Federprofil) ohne Verklebung schwimmend auf den Untergrund verlegt. Die Profileleisten dienen der späteren Verschraubung der Dielen und verlaufen quer zum Dielenboden. Durch das Nut- und Federsystem sitzen sie oberflächenbündig mit den Verlege- und Ausgleichsplatten, ohne jedoch auf dem Rohboden aufzuliegen. Dieses dient zum einen der Trittschall-Entkopplung, zum anderen liegt dadurch der Holzboden direkt auf den Wärmeleitblechen, was für eine optimale Wärmeübertragung wichtig ist (Abb. 6).



Abb. 6

Die Verlegung der ersten Reihe erfolgt wie auf Seite 4 beschrieben mit Anschchnittplatten. Bei den folgenden Plattenreihen werden die senkrecht zu den gefrästen Rohraufnahmen stehenden Plattenkanten mit mindestens 25 cm Abstand zur Wand verlegt (Abb. 7). Dieser Bereich, in dem später die Rohrbögen liegen, bleibt vorerst frei und wird zum Schluss mit einer druckbelastbaren Schüttung gefüllt.

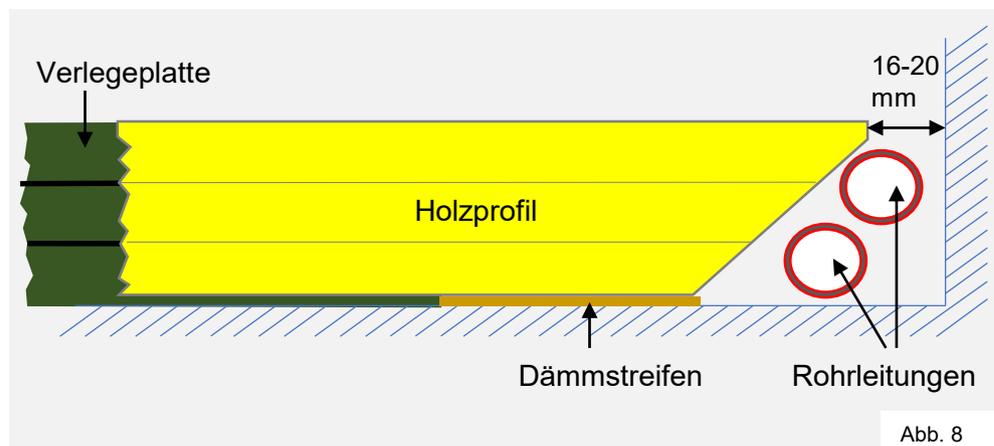


Abb. 7

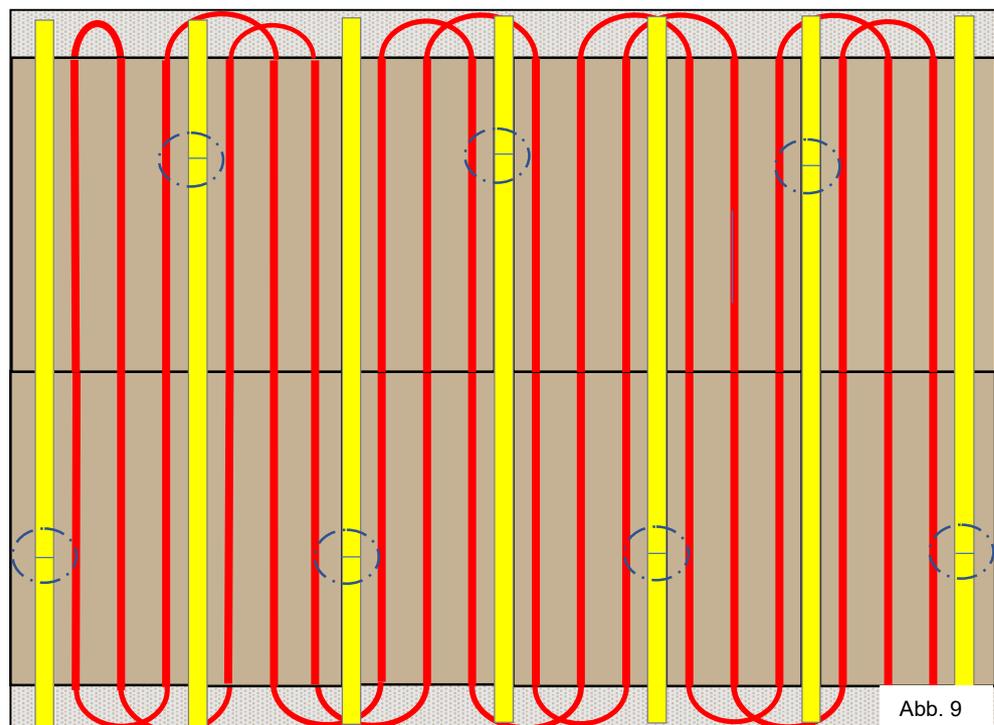
Die Profileleisten sind mit der gestempelten Seite nach oben einzubauen. Sie werden, im Gegensatz zu den Verlegeplatten, nur mit einem Wandabstand von min. 16 mm bis max. 20 mm verlegt (Abb. 7 + 8).

### Profileleiste

Die Profileleisten sind an den Enden abgeschrägt, so dass die Rohrleitungen zwischen Wand und Profil hindurch geführt werden können (Abb.7). Der im Schüttbereich liegende Teil der Profileleiste wird mit einem 5 mm Dämmstreifen unterfüttert. Der Dämmstreifen kann angetackert oder angeklebt werden.



Die Profileleisten werden versetzt eingelegt (Abb. 9). Die Längsstöße der Leisten sind so anzuordnen, dass sich eine Mindestlänge bzw. ein Versatz von mind. 50 cm zur vorhergehenden Leistenreihe ergibt.



**Schritt 1.3:  
Wärmeleit-  
bleche  
einlegen**

Die Wärmeleitbleche werden in die Verlegeplatten eingelegt (Abb. 10).

Dabei dürfen sie nicht aneinander stoßen oder überlappen (Abb. 11). Zum Zerteilen sind die Bleche alle 25 cm mit Soll-Bruchstellen versehen (Abb.12).

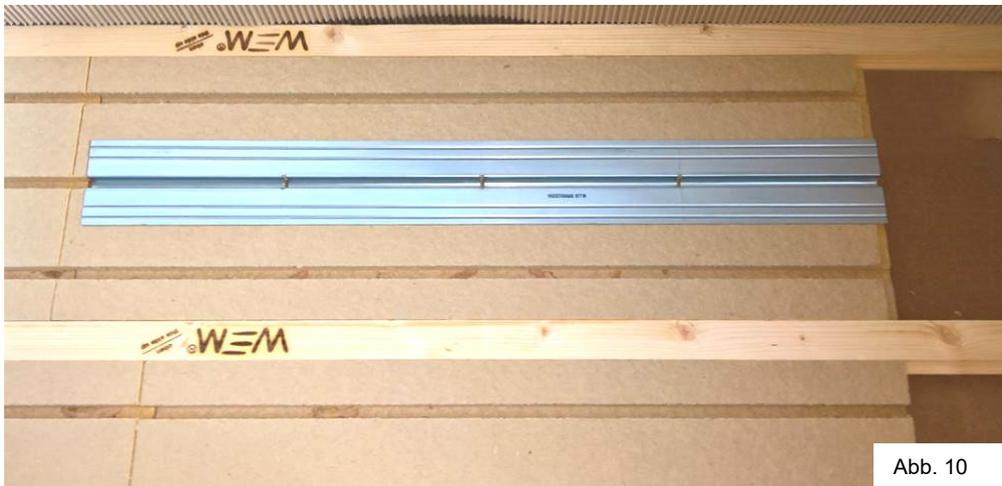


Abb. 10

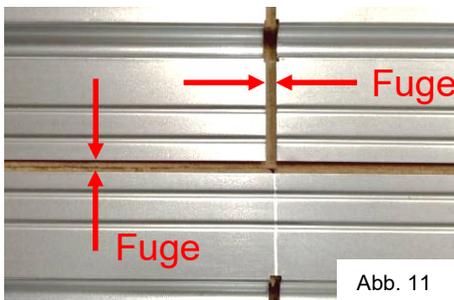


Abb. 11



Abb. 12

**Schritt 1.4:  
Rohr  
verlegen**

Das Mehrschicht-Verbundrohr wird mit Hilfe der Abrollhaspel verlegt (Abb. 13).



Abb. 13

Beim „Hinweg“ wird jede zweite Nut belegt (Abb. 14), beim „Rückweg“ wird das Rohr bei jedem Bogen gekreuzt (Abb.15). Die Bögen werden etwas nach unten gebogen, so dass sie nicht über die Ebene der Wärmeleitbleche hinausragen (Abb.16).



**Schritt 1.5:  
Rand-  
bereiche  
ausgleichen**

Die nicht mit Fußbodenheizung belegten Flächen werden mit Ausgleichsplatten aufgefüllt, diese können auf Maß geschnitten werden (Abb. 17)



Abb. 17

Die Bereiche der Rohrbögen werden mit der druckbelastbaren Ausgleichsschüttung bis auf das Niveau der Wärmeleitbleche aufgefüllt und verdichtet (Abb. 18).



Abb. 18

**Schritt 1.6:  
Dielenboden  
verlegen**

Die Dielen werden verdeckt durch die Feder an den Profilen verschraubt (Abb. 19). Die Befestigungsschrauben der ersten und letzten Diele müssen mindestens 50 mm von der Wand entfernt sein, damit das Rohr nicht durch Hineinschrauben beschädigt werden kann.



Abb. 19

**Aufbau 2: Base 30mm**  
**Bodenaufbau mit Belag aus Fliesen, Estrichziegeln oder verklebtem Parkett:**

**Schritt 2.1:**  
**Planung und**  
**Vorbereitung**

Die Randdämmstreifen werden wie auf Seite 3 beschrieben angebracht. Der Zuschnitt der Platten erfolgt mittels einer Stichsäge, Kreissäge oder anderen Holzbearbeitungsmaschinen (Abb. 20).



Abb. 20

**Schritt 2.2:**  
**Verlege-**  
**platten**  
**verlegen**

Die Verlegung beginnt in einer Raumecke mit einer Kopfplatte. Als Anschluss an die Längsseite werden 12,5 cm breite Streifen von der Verlegeplatten geschnitten und hiermit die erste Reihe ausgelegt (Abb.21). Anschließend wird die gesamte Fläche ausgelegt. Hierbei immer an den beiden Querseiten des Raumes die Kopfplatten legen.



Abb. 21

**Schritt 2.3:  
Wärmeleit-  
bleche  
einlegen**

Die Wärmeleitbleche werden in die Verlegeplatten eingelegt (Abb. 22). Dabei dürfen sie nicht aneinander stoßen oder überlappen (Abb. 23). Zum Zerteilen sind die Bleche alle 25 cm mit Sollbruchstellen versehen (Abb. 24).



Abb. 22

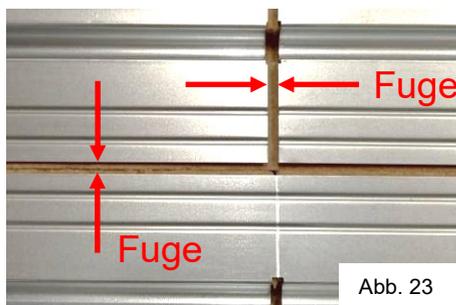


Abb. 23



Abb. 24

**Schritt 2.4:  
Rohr  
verlegen**

Das Mehrschicht-Verbundrohr wird mit Hilfe der Abrollhaspel verlegt. Für die „engen“ Rohrbögen wird die mitgelieferte Biegehilfe (Abb. 25) oder eine Biegefeder verwendet.



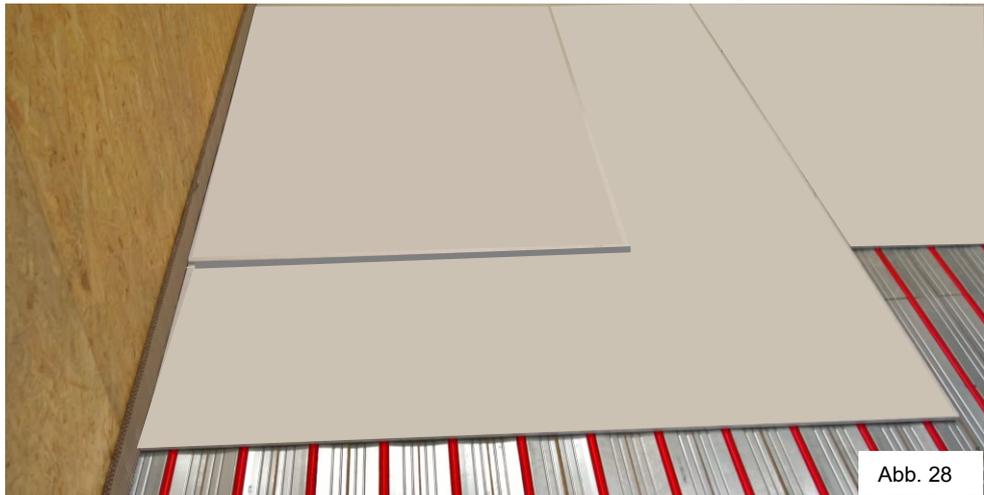
Abb. 25



## **Aufbau 2 A : Vorbereitung für den Fliesenbelag:**

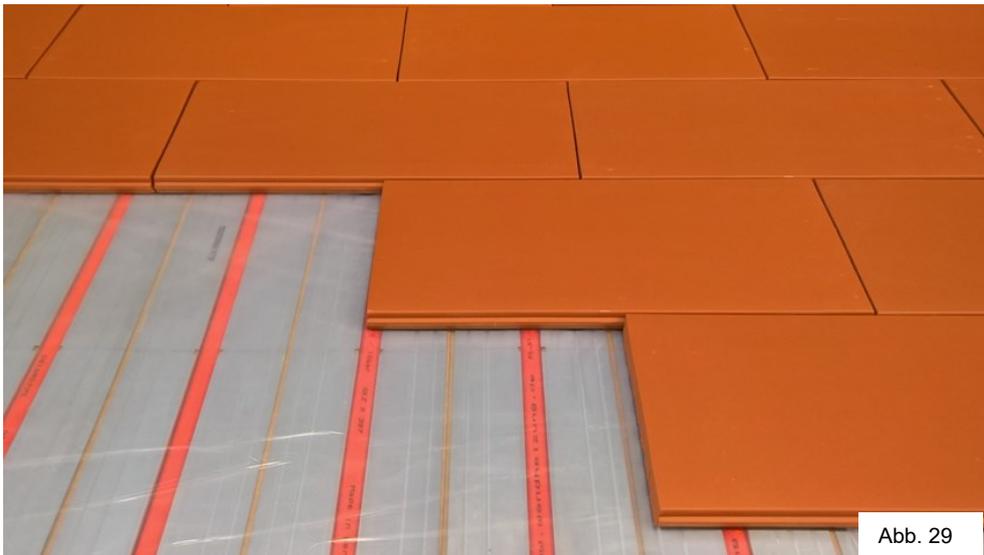
### **Trocken- estrich- platten verlegen**

Das WEM Bodensystem ist für eine Kantenlänge der Fliesen von maximal 33 cm zugelassen. Als Untergrund für die Verklebung der Fliesen kann eine Trockenestrichplatte als Trägerplatte eingesetzt werden (z.B. KNAUF Brio 23 mm oder Fermacell Trockenestrichplatte 25 mm) (Abb. 28) .



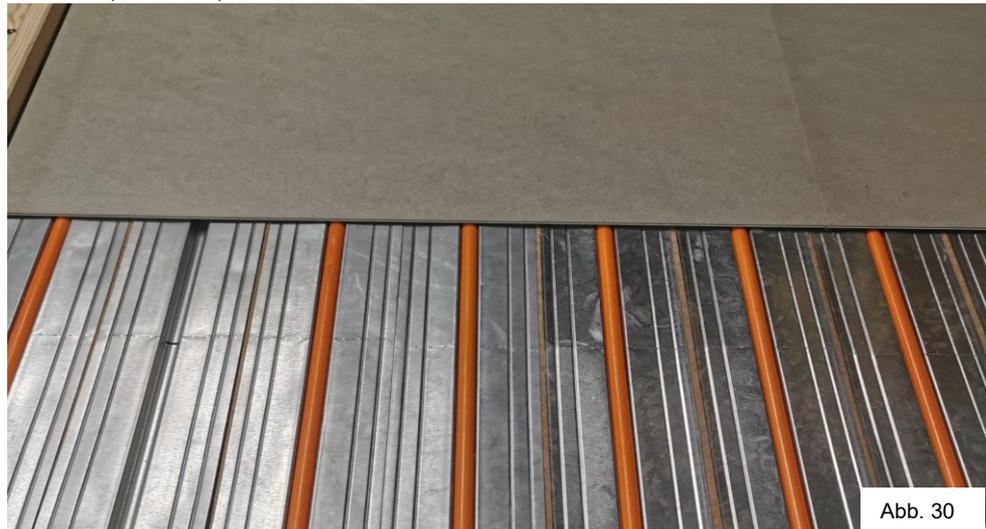
### **Trocken- estrich- ziegel verlegen**

Alternativ können Estrichziegel verwendet werden (Abb. 29). Die Estrichziegel werden wie die Trockenestrichplatten untereinander verklebt und als schwimmender Estrich aufgeführt.



## Aufbau 2 B: Verlegung der Ceralan-Platten und Vorbereitung für verklebtes Parkett:

**Anwendung:** Das WEM Bodensystem mit Ceralan-Platten ist für den Einsatz mit mind. 14 mm Fertigparkett geeignet. Das Fertigparkett wird vollflächig aufgeklebt und bildet zusammen mit der Ceralan-Platte einen druckbelastbaren Boden. (Abb. 30)



### Schritt 2.1 B: Vorbereitung

Die Ceralan-Platten müssen vor der Verlegung im Verlegeraum bei 20 bis 22°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 bis 60% flach liegend auf Palette gestapelt ca. 48 Stunden akklimatisiert werden. Diese Temperatur- und Feuchtigkeitswerte müssen auch während und nach der Verlegung eingehalten werden.

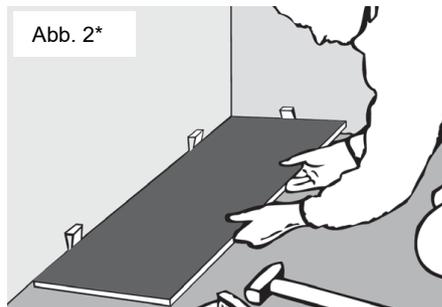
Die Ceralan-Platten können mit herkömmlichen Holzbearbeitungsmaschinen geschnitten werden (Spezielles Sägeblatt für Zementfaserplatten verwenden, z.B. MP.5 3125 oder Bosch T141 HM).

### Schritt 2.2 B: Verlegung

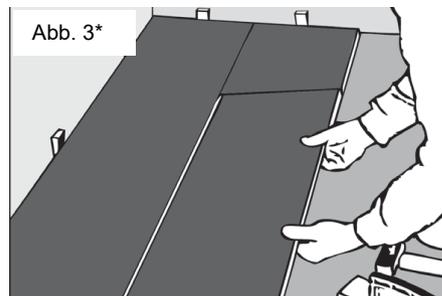
Beginnen Sie mit der Verlegung rechts in einer Ecke des Raumes. Aufgrund der Dimensionsstabilität der Ceralan-Platte genügt bei Verlegung ein Randabstand zu allen festen Bauteilen von 3 bis 4 mm. Vorhandene Bauwerksdehnfugen müssen übernommen werden.



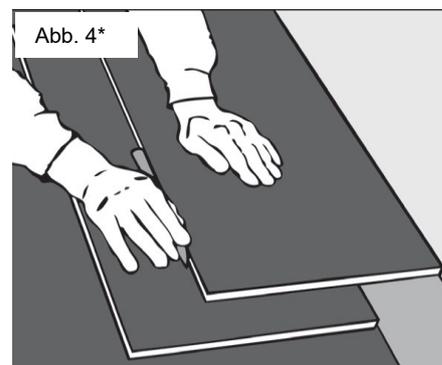
Für die erste Reihe werden die Nutwangenseiten der Platten so abgeschnitten, dass die untere Nutwange, die über die Deckfläche hinausragt, wegfällt (Abb.1\*).



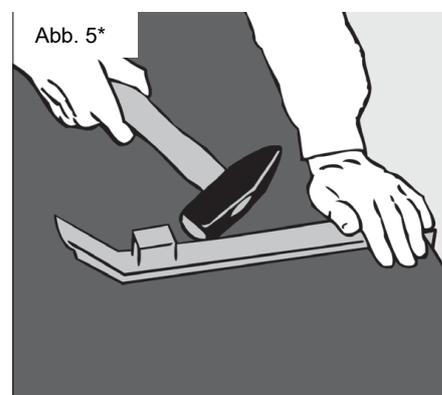
Die erste Platte wird so gelegt, dass die geschnittenen Nutwangenseiten (Abb. 2\*) zur Wand zeigen. Die Platten der ersten Reihe können stirnseitig durch schräg angesetztes Einwickeln oder mittels Klopfen mit Hammer und Schlagklotz eingeklickt werden.



Nachdem die erste Reihe mittels einer Setzlatte exakt ausgerichtet wurde, beginnen Sie mit dem Reststück der letzten Platte der ersten Reihe die Verlegung der zweiten Reihe. Der Versatz der Platten beträgt mind. 15 cm. Setzen Sie die erste Platte leicht schräg (Abb. 3\*) an und klicken Sie diese mittels Schlagklotz und Fäustel ein. Verfahren Sie in gleicher Weise mit der zweiten Platte und treiben Sie den Stirnstoß dieser Platte mittels - Schlagklotz in die erste Platte usw.



Einpassen der letzten Reihe: Legen Sie exakt auf die zuletzt verlegte Reihe die nachzusägende Platte. Dann zeichnen Sie mit Hilfe einer weiteren Ceralanplatte den Längsschnitt an (Abb. 4\*). Durch diese Art des Anzeichnens bleibt genügend Abstand zur Wand, um die letzte Reihe mittels Zugeisen einzuwickeln.



Die letzte Plattenreihe wird mit dem Zugeisen längsseitig und mit dem Schlagklotz stirnseitig zusammengetrieben.

\* Quelle Abbildungen:  
ZIPSE GmbH & Co. KG, Kenzingen

**Schritt 2.3 B:** Zum Verkleben des Parkettbodens wird empfohlen, einen silan-basierten Parkettklebstoff zu verwenden (z.B. Bona Quantum oder WAKOL MS 230). Vor der Verklebung muss die Fläche entstaubt werden. Das Verkleben des Parketts erfolgt nach den Herstellerrichtlinien (Abb. 31).

