



HIRAM FLOORS

*Black Forest Manufacturing*

Raiffeisenstraße 5  
77704 Oberkirch

Tel: +49 (0) 7802 7008 - 0  
Fax: +49 (0) 7802 7008-80

Mail: [info@hram.de](mailto:info@hram.de)  
Web: [www.hram-floors.com](http://www.hram-floors.com)

# Hiram Floors Massivholzdielen Verlegung – Verschrauben auf Lagerhölzern, Kreuzlattung, OSB, Sperrholz, Altbaubestand o.ä.

1. Allgemeine Informationen
  - a. Hiram Leitfaden
  - b. Bewegungen im Holz
  - c. Vorbereitung der Räume- Raumfeuchte & Raumtemperatur
  - d. Die Vorbereitung in der Übersicht
  - e. Tabelle Verlegung auf Unterkonstruktion
2. Dielen auf Untergrund senkrecht verschraubt | Estrich
3. Dielen auf Untergrund verschraubt | Sperrholz/ OSB/ Spanplatten
4. Dielen auf Untergrund verschraubt | Lagerhölzer/ Kreuzlattung/ Altbaubestand
5. Was es zu beachten gilt

# 1. Allgemeine Informationen

## a. Hiram Leitfaden

Ein HIRAM FLOORS Dielenboden ist ein Produkt, welches Ihnen bei korrekter Handhabung und guter Vorbereitung der Räumlichkeiten viele Jahrzehnte Freude bereiten wird. Diese Handhabung wird im Folgenden detailliert beschrieben und soll Ihnen als Leitfaden dienen.

Da die Verlegung von HIRAM FLOORS Dielenböden bestimmten Voraussetzungen unterliegt, empfehlen wir grundsätzlich eine Vor-Ort Beratung durch einen Fachmann bzw. Parkettverleger, egal ob die Verlegung selber oder durch den Bodenleger durchgeführt wird.

## b. Bewegungen im Holz

Holz ist ein hygroskopisches bzw. atmendes Material, d.h. es breitet es sich bei hoher Luftfeuchte aus (Quellen) und zieht sich bei geringer Luftfeuchte wieder zusammen (Schwinden). Die Hiram Floors Dielen werden mit einer Holzfeuchte von 8-10 % ausgeliefert, was einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40 - 50 % entspricht. Dementsprechend sollte auch die Luftfeuchte der Räumlichkeiten bei ca. 30 - 60 % liegen. Bei variierender Raumfeuchte bewegt sich das Holz stärker, die entsprechenden Auswirkungen finden Sie in untenstehender Tabelle.

Das Raumklima ändert sich abhängig von der Jahreszeit beziehungsweise durch die Heizperiode, was man nicht komplett verhindern kann. Selbst bei korrekter Verlegung wird das Holz ab und zu Fugen bilden, was völlig normal ist. Diese Fugen können sich bei höherer Luftfeuchte auch wieder schließen, da das Holz sich wieder mit Wasser vollsaugt.

Wichtig ist, dass Sie für ein möglichst konstantes bzw. kein extremes Raumklima sorgen, da die Dielen z.B. bei zu niedriger Raumfeuchte spröde und rissig werden oder bei zu hoher Raumfeuchte anfangen zu Schüsseln. Dies sollte i.d.R. in moderneren Wohnungen und Häusern aufgrund der guten Isolierschichten nicht vorkommen.

### Auswirkung Raumfeuchte auf Dielen:

**Unter 20 %** Starke Schüsselung und Trockenrisse in den Dielen. Führt zu Schäden an den Dielen

**20-40 %** Eventuelle Fugenbildung und leichte bis mäßige Schüsselung möglich

**40-50 %** Ideale Raumfeuchte. Keine Schüsselung, keine Fugen.

**50-70 %** Schwache bis leichte Schüsselung des Holzes möglich

### c. Vorbereitung der Räume – Raumfeuchte & Raumtemperatur

Die Dielen müssen sich vor der Verlegung grundsätzlich immer in Räumen mit konstantem Raumklima und -Temperatur aufhalten, damit diese nicht unnötig viel Wasser aus der Luft aufnehmen oder, aufgrund zu hoher Trockenheit, anfangen Trockenrisse zu bilden. Deswegen sollten diese nach der Anlieferung am besten in den vorgesehenen Räumlichkeiten gelagert werden und sich akklimatisieren. Die Verlegung sollte dann 1-2 Tage später erfolgen.

Das Holz der Dielen arbeitet je nach Raumklima mal stärker oder schwächer. Sie sollten deshalb dafür sorgen dass immer wenigstens 10 - 15 mm Abstand zwischen Dielen und Wand liegt. Auf die Lücke montieren Sie entweder Fußleisten oder elastische Fugenmasse. Wichtig ist, dass die Dehnfugen ihre Funktion erfüllen.

Das Gebäude selber sollte frei von Baufeuchte sein und eine den Dielen entsprechende Raumfeuchte und Temperatur aufweisen. Die Dielen sollten erst angeliefert werden sobald der Raum entsprechend vorbereitet ist. Alle Arbeiten in den Räumen sollten abgeschlossen, die Oberfläche der Unterkonstruktion bzw. des Estrichs sollte eben, trocken und sauber sein.

Unsere Dielen werden mit einer Holzfeuchte von 8 - 10 % angeliefert, dies entspricht einer relativen Zimmerfeuchte von ca. 50 %. Dementsprechend sollte auch die Raumfeuchte, in den zu verlegenden Räumen, zwischen 35 - 65 % und die Raumtemperatur zwischen 18 ° - 25 °C liegen. Bei Unsicherheiten, sollte sich ein Hygrometer in Ihren Räumen befinden um das Raumklima zu jeder Jahreszeit messen zu können.

4

---

Besonders bei Neubauten ist es wichtig den Untergrund (Estrich, Anhydritestrich) auf seine Restfeuchte zu kontrollieren. Oftmals werden bei der Restfeuchte- Überprüfung Fehler gemacht, z.B. durch nicht ausreichende Trocknung oder falsche Messung. Dies kann entweder den Terminplan um Monate nach hinten schieben und den darauf verlegten Boden beschädigen. Dies kann in beiden Fällen sehr teuer werden. Achten Sie daher darauf, dass der Estrich genug Zeit (idealerweise 6 Monate) hat um zu trocknen.

Bei Beton bzw. Zement ohne Fußbodenheizung sollte die maximale Restfeuchte 2 CM betragen. Bei Beton bzw. Zement mit Fußbodenheizung maximal 1,8 CM. Bei Unterböden aus Anhydrit ohne Fußbodenheizung nicht mehr als 0,5 CM und bei Anhydrit mit Fußbodenheizung nicht mehr als 0,3 CM. Holzbasierte Platten (OSB) sollten eine Restfeuchte zwischen 8 - 10 % haben, Lagerhölzer oder Balken max. 10 - 12 %.

## Was es bei der Verlegung zu beachten gibt

Ihre Räume sollten vor der Bestellung detailliert ausgemessen werden, besonders wenn Sie Dielen in Raumlängen bestellen möchten. Diese Ausmessung kann am besten mithilfe von Laser- Messgeräten gemacht werden.

Vor der Dielenverlegung empfehlen wir eine Feuchtigkeitssperre aus PE Folie (min 0,2 mm) o.ä. zu verlegen, damit keine Feuchtigkeit aus dem Untergrund aufsteigt.

Die Dielen sind mit Schlagklotz und einem großen Hammer zu verlegen. Nicht den Hammer direkt auf die Dielen schlagen, sondern mit einem Stück Kantholz arbeiten, da sonst das Holz beschädigt werden könnte. Die Dielen dabei ganz zusammenschlagen bzw. bei zu erwartender hoher Raumfeuchte ca. 1 - 2 mm Abstand zwischen Nut und Feder lassen, damit sich das Holz entsprechend ausbreiten kann.

Sollte der Unterboden starke Unebenheiten aufweisen, muss er nivelliert werden, dies kann mit einer Spachtelung, Abschleif oder mit der Unterlage von entsprechenden Unterlagenhölzern erreicht werden. Die Ebenheit sollte dabei auf der Richtlatte eine maximale Abweichung von 1 mm auf 1 m Länge haben, gegebenenfalls können Sie das von einem Fachmann ausmessen lassen. Da hier oft Fehler gemacht werden können, raten wir Ihnen, sich an einen Fachmann zu wenden.

### d. Die Vorbereitung in der Übersicht:

5

#### 1. Messung der Raumfeuchte & Raumtemperatur mit Protokollierung

- Raumfeuchte 35 – 65 %, im Winter ca. 50 %.
  - Empfehlung: Anschaffen eines Hygrometers zur Kontrolle der Raumfeuchtigkeit
- Raumtemperatur zwischen 18° - 25 °C

#### 2. Messung des Untergrundfeuchte des Estrichs/ Unterkonstruktion an mehreren Stellen mit Protokollierung

- Zement Estrich 2,0 CM
- Zement Estrich (*Mit Fußbodenheizung*) 1,8 CM
- Anhydrit Estrich max 0,5 CM
- Anhydrit Estrich (*Mit Fußbodenheizung*) max. 0,3 CM
- Holz-Unterkonstruktion: 8-12 %
- Holzfeuchte der Dielen: 8-10 %

#### 3. Vermessung der Raumdimensionen

#### 4. Untergrund muss sauber, trocken, eben und frei von Rissen sein.

5. Dielen immer in trockenen Räumen lagern bzw. 1- 2 Tage nach Annahme verlegen.
6. Bei Verlegung 10-15 mm Abstand zwischen Dielen und Wand lassen, je nach Breite der Dielen. Bei mehr als 6 m Raumbreite min. 15 mm Platz entlang der Raumbreite lassen

#### e. Tabelle Verlegung auf Unterkonstruktion

##### Lagerholzabstände

	Häuser, Wohnungen	kleinere Läden	Versammlungsräume, Foyers
28 mm	86 cm	70 cm	60 cm
35 mm	120 cm	100 cm	80 cm

Wandabstand: Abstand Erste Reihe Lagerhölzer zur Wand 50 – 100 mm. Abstand erste Reihe zur zweiten Reihe max. 50 cm.

##### Schraubengrößen

6

Von Oben verschraubt

	Lagerhölzer/Balken-konstruktion	Beton/ Estrich	Sperrholz/ Spanplatte
28 mm	5 x 60 mm	5 x 50 mm	5 x 40 mm
35 mm	5 x 60 mm	5 x 60 mm	5 x 45 mm

Verdeckt verschraubt

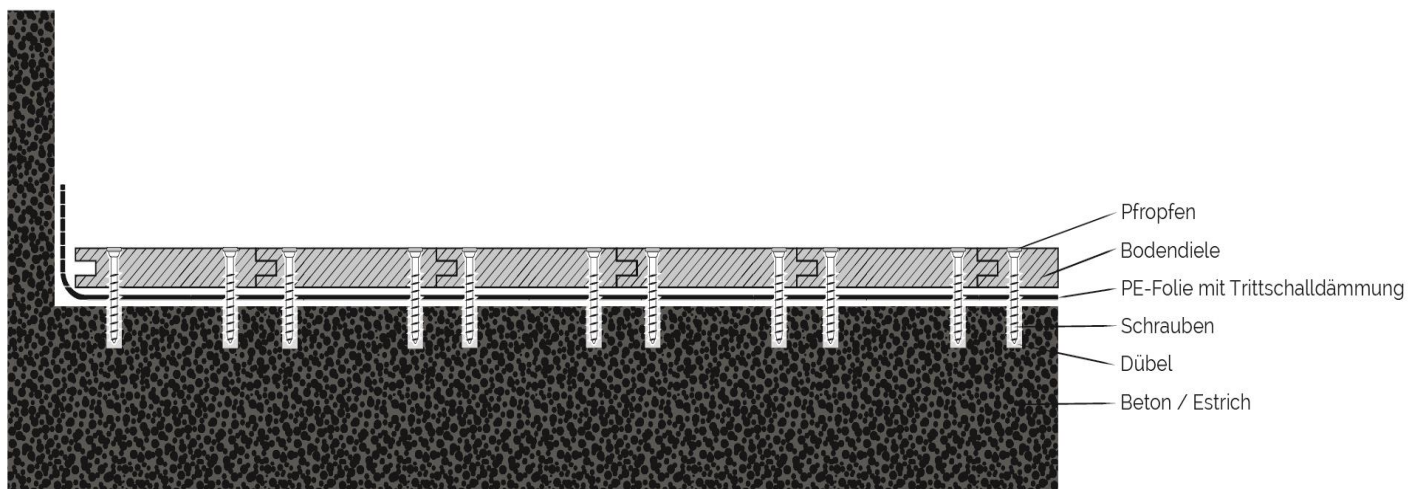
	Lagerhölzer/Balken-konstruktion	Beton/ Estrich	Spanplatte/ Sperrholz
28 mm	4,2 x 65 mm	5 x 50 mm	4,2 x 45 mm
35 mm	4,2 x 65 mm	5 x 60 mm	4,2 x 45 mm

##### Schraubenabstände auf fester Unterlage

	Beton/ Estrich	Sperrholz/ Spanplatte
28 mm	60 x 80 cm	60 - 80 cm
35 mm	-	40- 50 cm

## 2. Hiram Dielen auf Untergrund senkrecht verschraubt | Estrich

Auf Estrich verschraubt



### Aufbau von unten nach oben

1. Beton/ Estrich
2. Dübel/ Schrauben
3. Trittschall Dämmung
4. Dielen
5. Pfropfen

7

Auch hier ist es vor der Verlegung wichtig einen sauberen, trockenen und besonders ebenen Untergrund zu haben. Wenn Sie die Dielen direkt auf dem Estrich verschrauben möchten, sollte der Estrich perfekt vorbereitet sein und eine Maximalfeuchte von 2,0 CM aufweisen.

Auch sollte unbedingt eine Feuchtigkeitssperre und eine Trittschalldämmung verlegt werden. Hier empfehlen wir Ihnen z.B. den Platon Stop zu verwenden. Das Platon Tape lässt sich zudem mit einer PE Folie (0,20 mm) verarbeiten.

Um die Dielen auf dem Estrich zu verschrauben, müssen die Schrauben senkrecht nach unten durch die Dielen in den Estrich verschraubt werden. Dies sollte mit einem Abstand von 5cm zur Dielenkante und einem Abstand von 70 cm zur nächsten Schraube gemacht werden.

Beachten Sie den notwendigen 10 – 15 mm Abstand der Dielen zur Wand, da die Dielen sich je nach Raumklima ausbreiten oder schrumpfen werden.

Um Löcher in das Holz zu bohren, benutzen Sie am besten einen Pfropfenbohrer, verschrauben die Dielen in den Estrich und füllen die Löcher entweder mit Holzpropfen aus Douglasie, deren Faserverlauf denen der Dielen folgen sollte, oder mit einer speziellen Auffüllmasse, welche nach Trocknung vom Holz kaum mehr zu unterscheiden ist.

Achten Sie darauf, dass die Oberfläche eben sein muss. Die Holzpfropfen sollten daher abschleifen, abgesaugt und die Klebmasse entfernt werden. Damit die Schraubköpfe nicht abbrechen, sollten die Schrauben ausreichend tief im Estrich verschraubt sein.

### 3. Hiram Dielen auf Untergrund verschraubt | Sperrholz/ OSB/ Spanplatten

#### Aufbau von unten nach oben

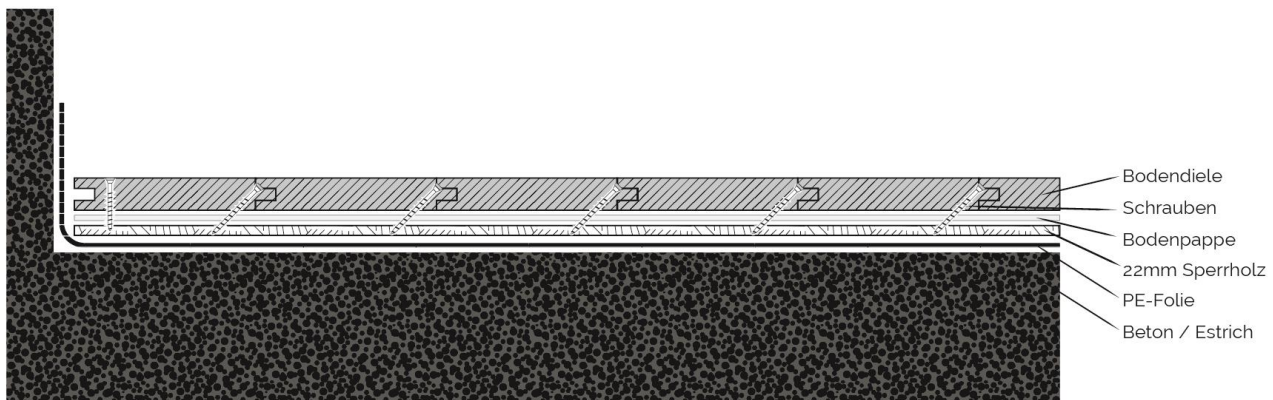
1. Beton/ Estrich
2. Feuchtesperre/Folie
3. Trittschalldämmung
4. 22 mm Sperrholz/ Spanplatte
5. Dielen
6. Pfropfen ( wenn von Oben verschraubt wurde)

Für Informationen zu Schrauben- Abständen, Schraubengrößen und Lagerholzabständen, lesen Sie sich bitte die „*Tabelle Verlegung auf Unterkonstruktion*“ auf Seite 3 durch.

#### Verdeckt Verschraubt

8

Verdeckt verschraubt V2



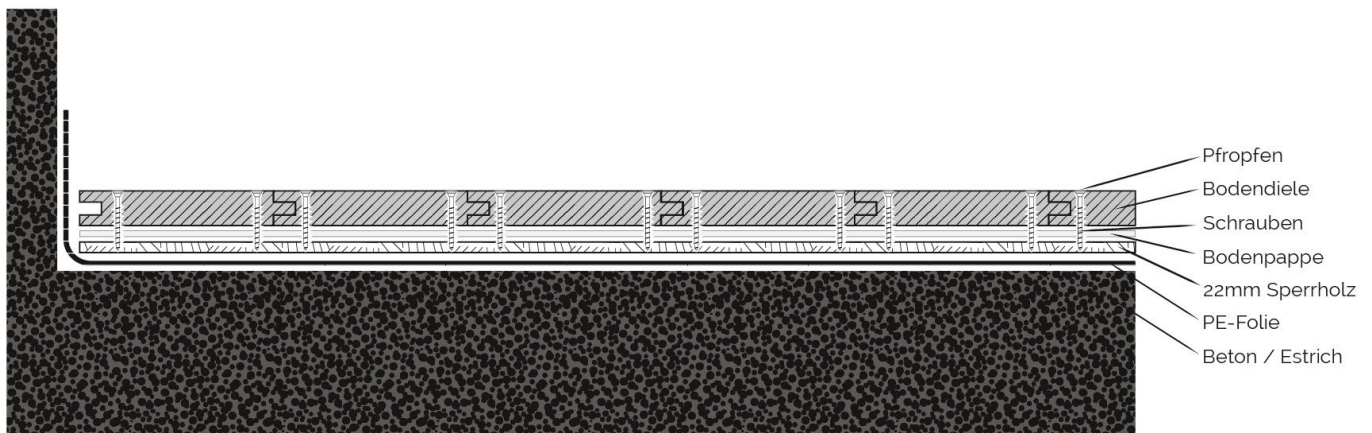
Werden die Dielen verdeckt verschraubt, werden die Schrauben in einem Winkel von 45 ° schräg in die Oberseite der Feder verschraubt. Der Abstand der Schrauben beträgt 70 - 90 cm. Nur bei den äußeren Dielen rechts und links befestigen Sie die Schrauben vertikal von oben, damit die Dielen sicher liegen und verschließen die Löcher anschließend mit Pfropfen oder Holzleim, wie im Abschnitt „*Hiram Dielen auf Estrich verschraubt*“ beschrieben wurde.

Dabei verlegen und verschrauben Sie eine Diele nach der anderen. Mit Hammer und Schlagklotz werden die Dielen zusammengeschlagen. Abstand Dielen zu Wand immer 10 - 15 mm.



## Von Oben verschraubt

Von oben verschraubt V2

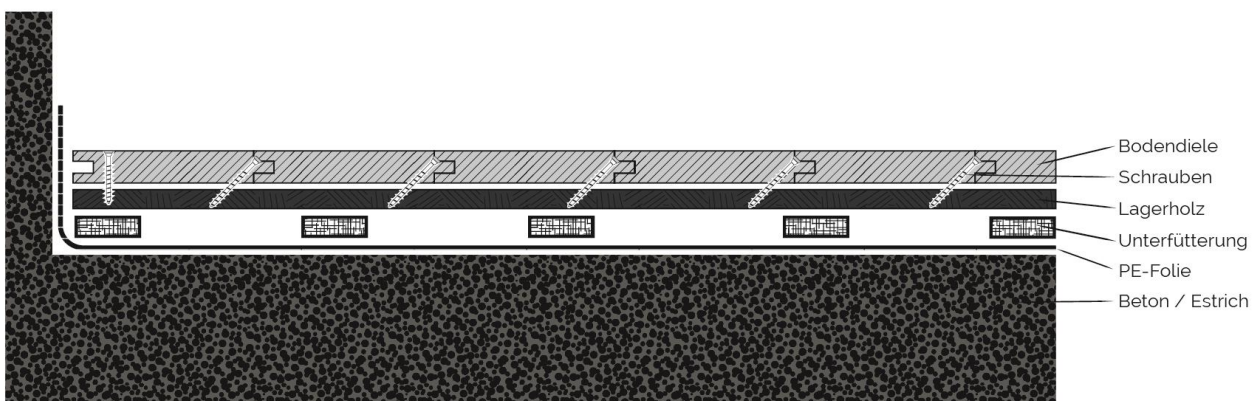


Auch hier die Bodenpappe auf das Sperrholz legen und erst die äußerste Diele verschrauben. Wie bei der Verschraubung beim Estrich, sollten Sie einen Pfropfen Bohrer verwenden und nach der Verschraubung entweder einen Holzpfropfen aus Douglasie oder Holzleim auftragen.

Die Dielen mit einem Hammer und Schlagklotz zusammenschlagen und darauf achten dass Die Abstände von Dielen zur Wand überall 10 – 15 mm beträgt. Die Pfropfen anschließend sauber abschleifen und absaugen bzw. Reste vom Holzleim entfernen.

## 4. Hiram Dielen auf Untergrund verschraubt | Lagerhölzer/ Kreuzlattung/ Altbaubestand

Verdeckt verschraubt V1



### Aufbau von unten nach oben

1. Beton/ Estrich
2. Optional 1. Lage Lagerholz zum Niveau- Ausgleich
3. Dämmung: Schüttgut Plattenwerkstoff
4. 2. Lage Lagerholz
5. Rieselschutzpapier oder Bodenpappe

6. Massivholzdielen
7. 15 mm Pfropfen ( wenn von Oben verschraubt wurde)

Für Informationen zu Schrauben- Abständen, Schraubengrößen und Lagerholzabständen, lesen Sie sich bitte die „*Tabelle Verlegung auf Unterkonstruktion*“ auf Seite 3 durch.

### Verdeckt Verschraubt

Werden die Dielen verdeckt verschraubt, werden die Schrauben in einem Winkel von 45 ° schräg in die Oberseite der Feder befestigt. Der Abstand der Schrauben sollte 70 – 90 cm betragen. Nur bei den äußeren Dielen rechts und links werden die Schrauben vertikal von oben verschraubt, damit die Dielen sicher liegen. Verschließen Sie die Löcher anschließend mit Holzpfropfen aus Douglasie oder Holzleim, wie bei der Estrich Verschraubung beschrieben wurde.

Die Dielen in der Mitte werden verdeckt verschraubt. Dabei verlegen und verschrauben Sie eine Diele nach der anderen. Mit Hammer und Schlagklotz die Dielen zusammenschlagen.

### Von Oben verschraubt

10

---

Auch hier die Bodenpappe auf das Sperrholz legen und erst die äußerste Diele verschrauben. Nach der Verschraubung die Löcher mit Holzleim verschließen.

### 5. Was es noch zu beachten gilt:

- Achten Sie darauf dass das die Untergrunds- Feuchte und das Raumklima vor Verlegung entsprechend vorbereitet wird.
- Untergrund muss eben & sauber sein
- Abstände der Dielen zur Wand 10 - 15 mm.
- Dielen dürfen nicht an den Längsseiten verklebt werden.
- Beim Ablängen der Dielen immer von der Rückseite her Schneiden.
- Beim Zusammenschlagen immer einen Holzklotz zwischen Hammer und Diele legen, damit die Diele nicht beschädigt wird.

*Diese Broschüre dient als Wegweiser und Ratgeber für sämtliche oben aufgeführte Verlegungsarten. Für genauere Anweisungen und Details über oben aufgeführte Produkte wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.*