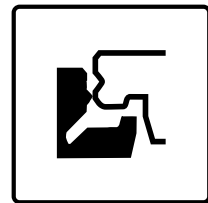


# Herringbone/Fischgräte Verlegung



## Allgemeines sowie vorbereitende Maßnahmen

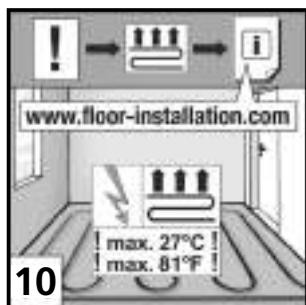
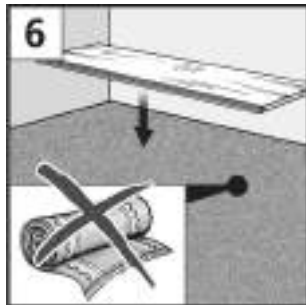
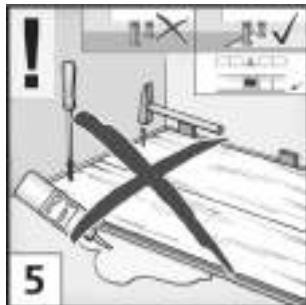
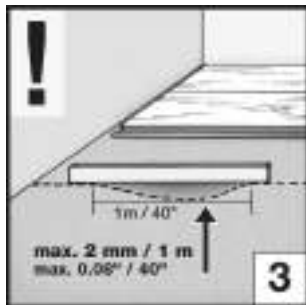
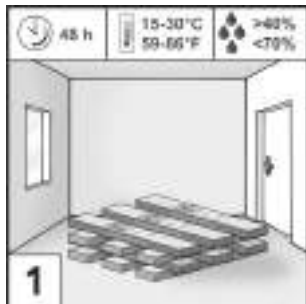
Vor und während der Verlegung bitte unbedingt beachten! Verlegeanleitung bitte zuerst komplett durchlesen!

Die Bodenbelagsarbeiten richten sich nach den „Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen“ (ATV) DIN 18365.

## Um die vollen Garantieansprüche zu behalten, ist sich genauestens an diese Anweisungen zu halten.

Vorbereitung: Die verschlossenen Pakete sind 48 Stunden vor der Verlegung unter gleichen klimatischen Bedingungen zu lagern, wie sie später bei der Verlegung auftreten. Wichtige Voraussetzung für den Einbau und eine lange Werterhaltung des Laminatbodens ist ein Raumklima mit 15 bis 30°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40 bis 70% [1].

Material- und Werkzeugbedarf: systembezogener Aufbau, d.h. je nach Bedarf add2 PE-Folie, add2 Dämmunterlage (Druckstabilität CS ≥150kPa sowie Dicke ≤2 mm), Add2 Aluband, Add2 Abstandskeile, Säge, Bleistift, Gliedermaßstab, Messmittel zum Erfassen von Winkeln (bspw. Winkelmesser), Schlagklotz, Hammer (Empfehlung: rückschlaggedämpfter Schonhammer) [2]. Grundsätzlich ist für das Verlegen kein Leim notwendig, d.h. der Paneelverbund wird ohne diesen hergestellt. Für das Ausfüllen von offenen Flächen mit relativ kleinen Laminatstücken sowie das Verschließen von Lochbohrungen bei Heizungsrohrdurchführungen wird jedoch empfohlen, dieses unter Zuhilfenahme von Holzleim (Weißleim D2/D3) durchzuführen.



Der Untergrund für die Laminatverlegung muss so beschaffen sein, dass der Laminatboden entsprechend der Anleitung verlegt werden kann. Als Untergrund eignen sich u. a. mineralische Untergründe (wie z. B. Estrich, Beton, Asphalt), Holzspanplattenkonstruktionen und Holzdielenböden. Der Unterboden muss absolut eben, trocken, sauber und tragfähig sein. Bodenunebenheiten von mehr als 2 mm auf einer Länge von 1m müssen fachgerecht ausgeglichen werden (nach DIN 18202) [3]. Die Ebenheit des Untergrundes lässt sich am besten mit einem Richtscheit oder einer langen Wasserwaage ermitteln. Es dürfen keine Absätze, Stufen oder ähnliche Unebenheiten vorhanden sein. Baustellenverschmutzungen wie Putz-, Gipsreste oder ähnliches müssen restlos entfernt werden. Risse im Untergrund sind ebenfalls als bedenklich einzustufen. Um die vollen Reklamationsansprüche geltend zu machen, sind die Vorgaben nach ATV DIN 18365 und §4 Abs. 3 VOB/B zu beachten.

Die Paneele sind bei guten Lichtverhältnissen auf Mängel zu überprüfen. Dielen mit sichtbaren Fehlern außerhalb der geltenden Toleranzen, wie Höhen-, Glanz-, Abmessungs- und Farbabweichungen, sind auszusortieren und werden kostenneutral ersetzt [4]. Bei in irgendeiner Form verarbeiteten oder bereits verlegten Paneelen können keine Reklamationsansprüche mehr geltend gemacht werden.

Laminatboden wird generell schwimmend verlegt und darf nicht auf den Unterboden geleimt, verschraubt, genagelt oder auf andere Weise fixiert werden. Das Aufstellen sehr schwerer Gegenstände, bspw. von Einbauküchen, hat ebenfalls eine fixierende Wirkung und ist zu vermeiden. Es empfiehlt sich, Einbauküchen und Einbauschränke vor der Verlegung aufzubauen und den Laminatboden nur bis hinter die Sockelblende zu verlegen. Bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben können keine Reklamationsansprüche geltend gemacht werden [5].

Teppichböden müssen immer entfernt werden und stellen keine geeigneten Untergründe dar. Durch den unter dem Laminatboden liegenden Teppich kommt es beim Begehen der Laminatfläche zu einer federnden Bewegung und zu starkem Druck im Kantenbereich. Dies zerstört die Nut-Feder-Verbindung und führt zu einer Fugenbildung. Der Teppichboden muss auch aus hygienischen Gründen entfernt werden. Entstehende Feuchtigkeit kann zu Schimmel- und Bakterienbildung führen [6].

Zu beachten ist, dass dieser Laminatboden nicht für Nassräume, wie z. B. Bad und Sauna, geeignet ist und dort nicht verlegt werden darf [7].

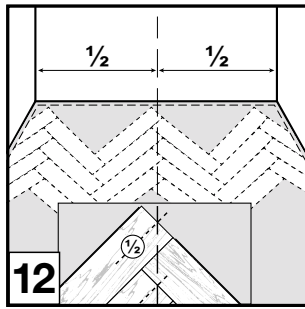
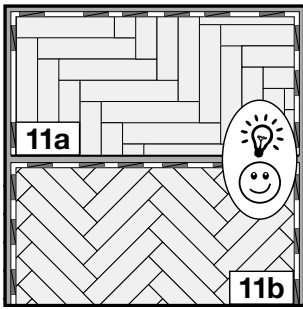
Für Unterböden mit und ohne Fußbodenheizung muss der Fachverleger vor der Bodeninstallation die notwendige CM-Messung vornehmen und protokollieren. Bei der Verlegung auf mineralischen Untergründen, wie z. B. Beton, Zementestrich, Calciumsulfatestrich und Steinfliesen u. a. muss eine Feuchtigkeitsmessung erfolgen. Folgende Restfeuchtigkeit darf der Estrich vor der Verlegung nicht überschreiten:

Zementestrich: < 1,8% CM mit Fußbodenheizung, < 2,0% CM ohne Fußbodenheizung  
Calciumsulfatestrich: < 0,3% CM mit Fußbodenheizung, < 0,5% CM ohne Fußbodenheizung

Insofern nicht in der systembezogenen Unterlagware integriert, muss vor der Verlegung auf mineralischen Untergründe wie Beton, Estrich usw. unbedingt eine geeignete Dampfbremssfolie (PE-Folie) zum Schutz gegen Feuchtigkeit wannenartig verlegt werden. Die Bahnen werden nebeneinander, etwa 50 mm überlappend, über die komplette Raumgeometrie verlegt und mit Aluminiumklebeband gegen gegenseitiges Verschieben fixiert. Bei Holzuntergrund, wie zum Beispiel Verlegeplatten oder Dielen, darf keine PE-Folie verlegt werden [8].

Auf allen Untergründen wird eine systembezogene Dämmunterlage (siehe Materialbedarf) empfohlen. Die Dämmunterlage wird auf „Stoß“, also nicht überlappend, verlegt. Sollte der Laminatboden bereits eine integrierte Dämmunterlage aufweisen, so darf keine zusätzliche Dämmunterlage eingesetzt werden – eine doppelte Dämmunterlage ist dementsprechend grundsätzlich zu vermeiden [9].

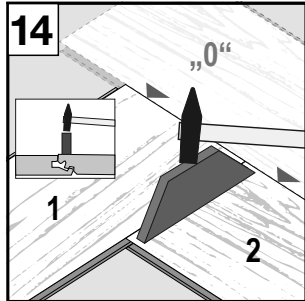
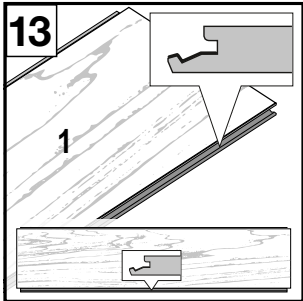
Die Verwendung von Fußbodenheizungen (Warmwasser/elektrisch) ist allein bei sachgemäßer Montage und der Voraussetzung des ordnungsgemäßen Betriebes derselben möglich [10]. Die Lieferung und Installation der Fußbodenheizung muss dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und muss von einem Fachbetrieb in Übereinstimmung mit den entsprechenden Heizkriterien in Betrieb genommen werden. Dementsprechend muss ein unterschriebenes Auf- und Abheizprotokoll vorliegen. Die Fußbodenheizung muss vollflächig im Raum verlegt sein und betrieben werden. Partielle arbeitende Fußbodenheizungen sind nicht zulässig. Die an der Fußbodenunterseite anliegende Temperatur von 27°C sollte zu keinem Zeitpunkt und an keiner Stelle überschritten werden. Jeglicher Reklamationsanspruch im Zusammenhang mit dem Betrieb oder der Montage einer Fußbodenheizung ist ausgeschlossen, wenn die oben beschriebenen Anforderungen nicht eingehalten werden. Ansprüche bestehen alleine im Rahmen unserer allgemeinen Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen.



Bei der schwimmenden Verlegung sind die Wärmedurchlasswiderstände des Laminatbodens und der Dämmunterlage zu beachten. Die Summe der Wärmedurchlasswiderstände aller Komponenten muss gemäß den Anforderungen der DIN EN 14041  $\leq 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  sein. Bei Einsatz von Dämmunterlagen, welche nicht aus unserem Zubehörsortiment stammen, wird bei der schwimmenden Verlegung auf Heiz-Estrichen bezüglich der Einhaltung des effektiven maximal zulässigen Wärmedurchlasswiderstandes der Gesamtkonstruktion jegliche Gewährleistung abgelehnt [10].

Es empfiehlt sich, die Paneele vor der Verlegung nach dem gewünschten Maserungsverlauf und ggf. nach Farbnuancen zu sortieren. Geöffnete Pakete sind unverzüglich zu verarbeiten!

Bevor mit der Verlegung begonnen werden kann, muss entschieden werden, welche Verlegeform angestrebt werden soll [11]. Auf dieser Entscheidung basieren die beiden nachfolgend beschriebenen Standard-Verlegeformen „45°-Fischgräte“ [11b] sowie „90°-Fischgräte“ [11a]. Jedwede Abweichung von diesen Formen bedürfen einer Anpassung des Verlegeschemas und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Verlegeanleitung.



Für die nachfolgend beschriebene Verlegung gilt grundsätzlich:

- Vor der Verbindungsherstellung von zwei beliebigen Paneelen muss darauf geachtet werden, dass alle Profile eines jeden Paneels keinerlei Verunreinigungen aufweisen, d.h. die Profile müssen sauber sein (keinerlei Schnipsel, keine Holz-Rückstände oder keine sonstigen Fremdkörper).

- Die längs-längs-Verbindung von zwei Paneelen wird stets durch Einwinkeln von Nut und Feder hergestellt [16].

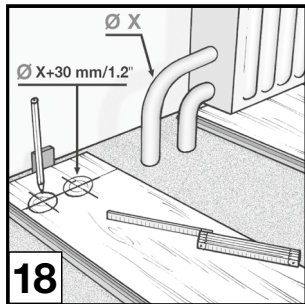
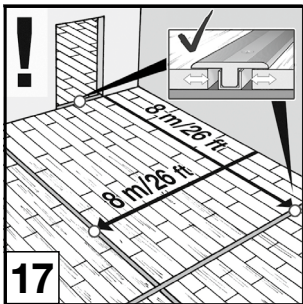
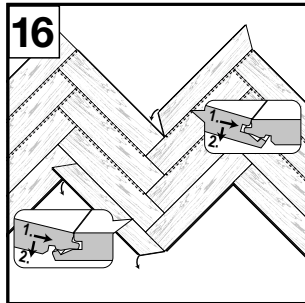
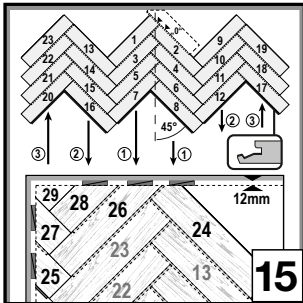
- Die längs-quer-Verbindung von zwei Paneelen kann nicht durch reines Auf-/Anlegen aneinander oder Einwinkeln ineinander erreicht werden, sondern ist stets durch die Zuhilfenahme eines Schlagklotzes, Hammers sowie einer ausführenden Schlagbewegung herzustellen [14].

- Nach der Verriegelung zweier Paneele ist stets die Kantensymmetrie entlang der V-Fuge zu prüfen, d.h. es darf kein Versatz bzw. Absatz erkenntlich oder spürbar sein. Ein möglichst präzises Verlegen von der ersten Verbindung an verhindert eine etwaige Fehlerfortpflanzung und garantiert ein bestmögliches Verlegeergebnis [14]. Es empfiehlt sich die Verwendung eines Hilfspaneels (0) [14][15] (vgl. nachfolgende Ausführungen).

- Während der Verlegung von kompletten, ungekürzten Paneelen ist die lange Nutseite stets in Verlegerichtung bzw. zum Verleger zugewandt orientiert – dargestellt durch dicke, schwarze Linien in [13] und [15].

- Der allseitige Abstand zwischen den Randpaneelen und den sich anschließenden Raumbegrenzungen (Wände, Treppen, Absätze, bodennahe Fensterbänke, Türzargen etc.) von 12 mm muss stets eingehalten werden [15]. Dafür können allseitig add2 Abstandsklebelemente benutzt werden.

- Für die Verlegung von kompletten Paneelen miteinander erfolgt keinerlei Verleimung. Lediglich während des Zulegens (Schließen) der dreieckförmigen Restflächen [15] mittels kleinen Zuschnitten sowie dem Verbinden von ausgesparten Durchführungen für Heizungsrohre [19] kann im Bedarfsfall Holzleim (Weißleim D2/D3) verwendet werden. Sollte die Verwendung von Holzleim in irgendeiner Form als notwendig erachtet werden, so ist für die optische Werterhaltung bei der Benutzung darauf zu achten, dass etwaig über- oder herausquellender Leim unverzüglich und rückstandslos mit einem Feuchttuch zu entfernen ist. Die Verwendung von Holzleim bezieht sich hier ausdrücklich auf die Verbindung von einzelnen Paneelen untereinander – die schwimmende Verlegung der Gesamtinstallation bleibt davon grundsätzlich unberührt.



Verlegung 45°-Fischgräte (Herringbone 45°)

Die nachfolgenden Arbeitsschritte beziehen sich auf das im Bild dargestellte Schema [11b]. Liegt eine anders orientierte Verlegerichtung oder eine andere Raumgeometrie vor, so müssen die Arbeitsschritte entsprechend angepasst werden.

Die Raummittellinie ist bei quadratischen oder rechteckigen Räumen mit entsprechenden Messmitteln zu bestimmen und gut sichtbar zu markieren [12].

Bei nichtrechtwinkligen oder stark verwinkelten Räumen ist vom Kunden eine Vorzugsmittellinie zu bestimmen, d.h. eine Linie, an der sich die nachfolgend beschriebene Verlegung orientiert. Es empfiehlt sich eine Ausrichtung der Mittellinie, welche vom Mittelpunkt der Tür kommend und rechtwinklig zum Fenster bzw. der gegenüberliegenden Wand gerichtet ist.

Es sind zunächst die Paneele (1) bis mindestens (8) in der dargestellten Reihenfolge zu verlegen [15a]. Das Resultat wird als Mittelzopf bzw. Mittelgräte bezeichnet und dient nach Vollendung als wesentlicher Bestandteil der Ausrichtung des gesamten Paneelverbunds mit Bezug zur Raumgeometrie (Ausrichtung an der Raummittellinie). Dementsprechend bedarf dessen Verlegung eine besonders hohe Aufmerksamkeit.

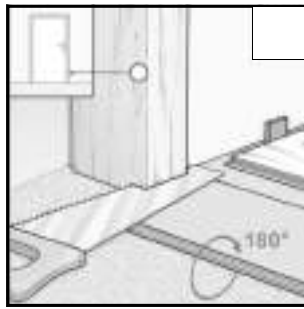
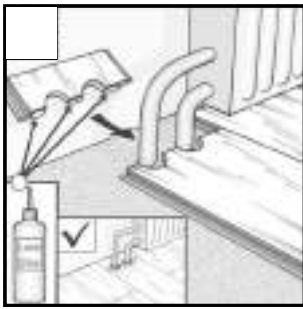
Das Paneel (1) ist in etwa mittig vor der hinteren Wand gemäß [15] zu platzieren. Dabei zeigt die hervorstehende Nutlippe [13] in Verlegerichtung zum Verleger [15].

Das Paneel (2) ist mit dessen kurzen Federseite an die lange Nutseite des Paneels (1) so an-/aufzulegen, dass beide Paneele zusammen betrachtet ein erstes „Dach“ ergeben [14]. Dabei ist zu beachten, dass die V-Fugen-Kanten beider Paneele an deren Berührungsfächen kantensymmetrisch ausgerichtet sind. Der für die Verlegung notwendige Schlagklotz ist mit der längsten Trapezseite ungefähr parallel zur kurzen Seite von Paneel (2) sowie ca. 1 bis 2 mm von dieser Kante entfernt aufzulegen [14]. Während mit der einen Hand die Hammerschlagbewegung auf die obere Schlagklotzfläche ausgeführt wird, ist der Schlagklotz in dessen Position bestmöglich mit der anderen Hand sowie auf Paneel (2) aufliegend festzuhalten. Es ist mindestens ein Schlag notwendig um die Verbindung herzustellen. Bei unzureichender Schlagkraft sind gegebenenfalls mehrere, identisch auszuführende Schläge notwendig. Zwei Paneele sind korrekt miteinander verbunden, wenn optisch kein Spalt zwischen diesen ersichtlich ist, kein Kantensversatz festzustellen sowie beim händischen Fühlen entlang der resultierenden V-Fuge kein Höhenversatz auszumachen ist.

Anschließend ist das Paneel (3) in den Paneelverbund (1)(2) anzufügen. Dazu wird das Paneel (3) längsseitig in die lange Nut des Paneels (1) ca. 30° abgewinkelt eingelegt und mit einer vorsichtigen Schiebbewegung in Richtung Paneel (2) bewegt. Die Bewegung endet, wenn Paneel (3) und (2) aufeinandergetroffen sind. Paneel (3) wird anschließend abgesenkt und losgelassen. Daraus resultiert, dass die lange Nutseite von (3) gleichartig der Paneele (1) und (2) in Verlegerichtung nach vorn bzw. dem Verleger zugewandt ist. Die Verriegelung von einem parallel zu Paneel (1) liegenden Paneel (3) ist analog zu der Verriegelung von den ersten beiden Paneelen mittels Schlagklotz und Hammer auszuführen. Ebenfalls ist die Kantensymmetrie sowie das Nichtvorhandensein eines Spalts zwischen allen Paneelen festzustellen. Ist das Ergebnis nicht zufriedenstellend muss die Verbindung vorsichtig gelöst und erneut hergestellt werden.

Tipp: um für die Erstverbindung eine bestmögliche Kantensymmetrie im Bereich der V-Fugen-Kanten von Paneel (1) und (2) zu erreichen, empfiehlt sich die Zuhilfenahme eines Hilfspaneels (0) [15], welches lediglich während der Verbindung von Paneel (1) und (2) platziert und anschließend wieder entfernt wird. Dafür ist dieses Hilfspaneel (0) wie im Schema dargestellt zu positionieren; anschließend mit Paneel (1) unter Zuhilfenahme von Schlagklotz und Hammer wie oben beschrieben zu verbinden; darauffolgend wird das Paneel (2) wie oben beschrieben mittels abgewinkeltem Einlegen, dem vorsichtigen Schieben sowie dem Fügen mittels Schlagklotz und Hammer mit Paneel (1) verbunden; abschließend wird das Hilfspaneel (0) vorsichtig an der freistehenden (unverbundenen) Längsseite greifend abgewinkelt, bis sich die Verbindung von (0) zu (1) und (2) löst. Das Ergebnis ist ein perfekt-kantensymmetrischer Verbund von Paneel (1) und (2).

Ein Paneel (4) ist mit Bezug zu Paneel (1) und (3) um 90° gedreht und folglich parallel zu Paneel (2) zu platzieren – die Nutlippe ist erneut dem Verleger zugewandt und in Verlegerichtung orientiert. Alle weiteren Paneele des Mittelzopfes sind analog wie zuvor beschrieben zu verlegen und zu verriegeln.



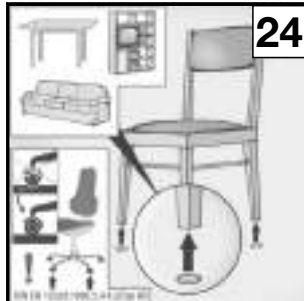
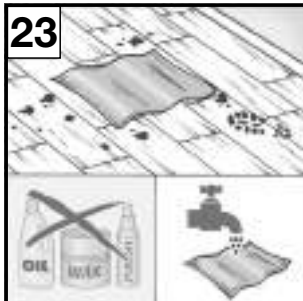
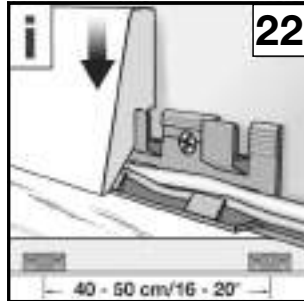
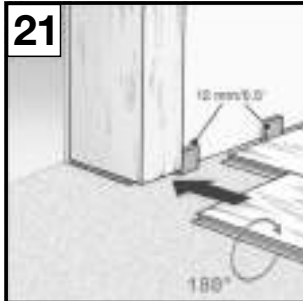
Besteht der Mittelzopf mindestens aus den Paneelen (1) bis (8) – oder das Schema fortführend aus weiteren Paneelen –, so ist dieser gemäß der Abbildung [12][15] an der zuvor festgelegten Raummittellinie auszurichten.

Es folgt die beidseitige Erweiterung des Mittelzopfes zu einem Fischgräten-„W“. Die entsprechende Verlegereihenfolge ist dem Schema [15] zu entnehmen und ist ebenfalls dem Verleger zugewandt (Pfeil 1 und Pfeil 2). Das „W“ ist so lange zu verlegen bis keine vollständigen Paneele mehr verwendet werden können. Zu jeder Zeit ist darauf zu achten, dass die korrekte Ausrichtung des Mittelzopfes bzgl. der Raummittellinie eingehalten wird [15]. Durch den schwimmend verlegten Paneelverbund und das noch nicht zu hohe Flächengewicht dessen besteht aktuell noch die Möglichkeit, den Verbund durch händisches Verschieben jederzeit an der gedachten Mittellinie auszurichten, sollte dies notwendig sein. Die Verriegelung der einzelnen Paneele miteinander ist analog zu dem o.g. Verfahren durchzuführen.

Es folgt das sukzessive seitliche Zulegen (Schließen) gemäß dem Schema [15]. Jedoch ist hier anzumerken, dass es fortan zu einem Wechsel der Verlegerichtung kommt: die erste Erweiterungsreihe links und rechts des „W“ ist vom Verleger weg (Pfeil 3), die darauffolgende wieder zum Verleger hin orientiert und so fort. Grundsätzlich zeigt die Nutlippe jedoch stets zum Verleger hin. Eine Rückwärtsverlegung (vom Verleger weg) ist möglich [16], denn die lange Nutlippe des anzulegenden Paneels kann bei dieser Verlegung unter die lange Federseite des bereits liegenden Paneels gelegt werden. Die Verbindung quer zu längs muss jedoch weiterhin durch die Benutzung von Schlagklotz und Hammer hergestellt werden.

Durch Fortführung des o.g. Schemas erfolgt nun das Verlegen in Hauptverlegerichtung, d.h. auf den Verleger hin orientiert, bis das hintere Ende des Raumes erreicht ist und keine vollständigen, d.h. ungekürzten, Paneele mehr angefügt werden können.

Sind allseitig keine kompletten Paneele mehr verlegbar, muss mit dem Zulegen (Schließen) der entstandenen, dreieckförmigen Restflächen begonnen werden. Dies ist in [15] schematisch mit den Paneelen (24) bis (29) angedeutet. Dazu muss die Fortführung des Verlegeschemas stets beibehalten, jedoch immer kleiner werdende Paneelstücke verwendet werden. Zum Einkürzen der Paneele mit 45°-Gehung ist ein entsprechendes Winkelmesser bzw. eine Säge mit winkelverstellbarem Festanschlag zu verwenden. Beim Zulegen der Restflächen ist stets darauf zu achten, dass der allseitige Abstand von 12mm zwischen Paneelen und Wänden eingehalten wird.



Verlegung 90°-Fischgräte – Verlegung aus einer Raumecke heraus (Herringbone 90°)

Die grundlegenden Arbeitsschritte sind hinsichtlich längsseitigem Einwinkeln und Schieben sowie der Benutzung von Schlagklotz und Hammer identisch zu den vorherigen Erläuterungen zur 45°-Fischgräten-Verlegung. Ebenfalls sind die Nutlippen der kompletten (ungekürzten) Paneele stets in Verlegerichtung nach vorn gerichtet. Der Hauptunterschied bei der 90°-Fischgräten-Verlegung besteht darin, dass der Mittelzopf nicht an einer zuvor markierten Raummittellinie ausgerichtet ist, sondern direkt aus einer Raumecke aus begonnen wird. Im Schema [11a] wurde die Verlegung aus der hinteren linken Ecke begonnen. Jedoch kann durch Spiegeln bzw. Rotation aus jeder beliebigen Raumecke begonnen werden.

#### Weitere Anmerkungen

Bei Verleгеflächen mit mehr als 8m Länge bzw. Breite sowie bei stark verwinkelten Räumen sind mindestens 20 mm breite Dehnungsfugen erforderlich [17]. Nur dann kann sich der Boden bei klimatischen Änderungen entsprechend ausdehnen oder zusammenziehen. Zu beachten ist, dass dies auch bei einer raumübergreifenden Verlegung notwendig ist. Hier müssen die Flächen im Türzargenbereich unterbrochen werden. Bewegungsfugen können mit entsprechenden Profilen fachgerecht abgedeckt werden. Die Bewegungsfugen dürfen nicht mit Kabeln oder anderen Materialien ausgefüllt werden. Es sind die Anforderungen gemäß ATV DIN 18365 zu beachten. Bewegungs- und Randfugen im Untergrund dürfen nicht kraftschlüssig geschlossen oder sonst wie in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Bewegungsfugen müssen konstruktiv mit gleicher Bewegungsmöglichkeit übernommen werden.

Für Heizungsrohre müssen Lochbohrungen, die 30mm größer sind als der Rohrdurchmesser, ausgespart werden [18]. „Einpassstück“ aussägen, beleimen, einpassen und mit einem Keil bis zur Aushärtung des Leimes fixieren. Anschließend Aussparungen mit Heizkörpermanschetten verkleiden [19].

Holztürrahmen sind soweit einzukürzen, dass ein Paneel mit Trittschalldämmung inkl. 2 bis 3mm Abstand darunter passt [20][21].

Nach der Verlegung sind alle Abstandskeile zu entfernen.

Für den perfekten Abschluss sind die Sockelleistenklammern im Abstand von 40 bis 50cm an der Wand zu befestigen und anschließend die passend zugeschnittenen Sockelleisten aufzustecken [22].

#### Reinigung und Pflege

Nicht haftenden Schmutz durch Kehren oder mit einem für Hartböden geeigneten Staubsauger entfernen.

Für die laufende Unterhaltsreinigung ist nur unser add2 Laminat-Reiniger zu verwenden.

Politur und Reiniger mit Pflegezusätzen wie Wachs, Öl o. a. eignen sich nicht zur Behandlung von Laminatboden-Oberflächen. Der Laminatboden darf nicht poliert werden. Trittschall und Schmutz mit gut ausgewrungem tropffreiem Tuch wischen [23]. Stehende Nässe ist unter allen Umständen zu vermeiden!

Besondere Vorsicht gilt bei auf dem Laminat stehenden Blumentöpfen, Vasen und Vergleichbarem. Hierbei ist ein wasserundurchlässiger Untersatz zu verwenden.

Hartnäckige Verunreinigungen sind mit geeignetem Reinigerspray oder Aceton punktuell zu bearbeiten und zu entfernen. Zusatzversiegelungen nicht auf die Laminatboden-Oberfläche aufbringen.

Achtung! Den Boden vor Kratzern oder Eindrücken schützen! In Eingangsbereichen eine ausreichend große Schmutzfangmatte verwenden.

Möbelfüße aus Holz, Metall oder Kunststoff müssen mit Filzgleitern versehen werden. Bürostühle nur mit weichen Stuhlrollen (DIN 12529) verwenden [24] oder eine handelsübliche Schutzmatte unterlegen.

Unter Berücksichtigung dieser Hinweise wird die Werterhaltung des Laminatbodens signifikant erhöht und die vollen Gewährleistungsansprüche beibehalten.