



VERLEGETECHNISCHE ZUSATZINFORMATIONEN

für alle **ANKER**-Qualitäten

INHALT

1.0	Vorbemerkung	2
2.0	Planungsphase	3
2.1	Untergrundvorbereitung.....	3
2.2	Ebenheitstoleranz.....	4
2.3	Klimatische Bedingung.....	6
2.4	Ableitfähiges Verlegen.....	6
3.0	Warentypische Eigenschaft	7
3.1	Rapportdifferenz.....	8
3.2	Reißverschlusseffekt.....	9
4.0	Kopfnah	10
5.0	Abdeckfolie	11
6.0	Empfehlung	11
6.1	Klebstoff.....	11
6.2	Fixierung / Haftung.....	12
6.3	Werkzeug.....	12
7.0	Treppeneignung	13
8.0	Unbedingt dran denken	14
9.0	Bezugsquelle	14
	Anhang, Handhabe des Mittag-Nachtschneiders	17

1.0 Vorbemerkung

Die Angaben der folgenden verlegetechnischen Informationen sind allgemeiner Art. Erst durch eine sach- und fachgerechte Verlegung, entsprechend der Vertrags- und Vergabeordnung für Bauleistungen, VOB (*), und den neuesten Merkblättern bzw. Richtlinien, werden die zugesicherten Gebrauchseigenschaften des Teppichbodens und der Teppichbodenfliesen dauerhaft genutzt werden können.

Diese „zusätzlichen“ Verlegehinweise dienen zur Erläuterung für den erfahrenen Verleger und erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Sollten die Empfehlungen und Verarbeitungsvorschriften der Baustoff- und Hilfsstofflieferanten z. B. zu Klebstoffen und Spachtelmassen anders lauten, sind die Angaben dieser Hersteller immer verbindlich. Alle zu verwendenden Materialien müssen so beschaffen sein, dass sie – aufeinander abgestimmt – einen funktionsfähigen Aufbau gewährleisten. Zudem dürfen keine negativen Einflüsse auf die gesamte Konstruktion und den Bodenbelag entstehen.

ANKER-Teppichböden werden in ca. 200 cm und ca. 400 cm Breite hergestellt und geliefert. Die ca. 200 cm breiten gewebten Teppichbodenrollen werden üblicher Weise horizontal transportiert. Mitunter, vor allem über weite Strecken, werden sie sowohl vertikal befördert als auch hochkant gelagert und erst kurz vor Verlegung in die Horizontale gebracht.

Die ca. 400 cm breiten getufteten Teppichbodenrollen werden dem gegenüber mittels Dornstapler ausschließlich horizontal bewegt, als auch waagrecht gelagert. Dabei sollten die Unterlagen, auf der die Rollen abgelegt und gelagert werden, aus möglichst glatten, festen, stabilen Flächen bestehen (z. B. mindestens 23 mm dicke Spanplatten).

Lagerungen über **längere** Zeiträume erzeugen Druckstellen und Verformungen und wirken sich insofern kontraproduktiv auf die Rollenware aus. So schaden sie den Teppichböden bzw. ihrer Optik zum Teil **erheblich**. Aus diesem Grund ist es vorteilhaft, die Rollen während der Lagerung in ihrer Längsachse **spätestens** alle 4 Wochen einmal um 45° zu drehen. Alle Teppichbodenrollen müssen trocken und bei einer Lufttemperatur nicht unter 18 °C gelagert werden.

Da alle Textilien – also auch Teppichböden – Gerüche und Schadstoffe imitieren (aufnehmen) die sich dort anreichern, dürfen sie **nicht** in der Nähe von Substanzen und Produkten gelagert werden, die einen starken Eigengeruch aufweisen oder ihrerseits schädliche Substanzen emittieren (freisetzen).

(*) Quelle zur VOB

Kommentar zur DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten, Arbeitskreis Bodenbeläge im Bundesverband Estrich und Belag e.V. (BEB), Troisdorf-Oberlahr, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage (Ausgabe April 2012)

Andere Transport- und Lagerungsarten als die hier beschriebenen, können zu Beschädigungen der Ware führen und sind nicht zulässig. Beanstandungen von Schäden die aus nicht empfohlenem Transport und/oder nicht empfohlener Lagerung herrühren, werden abgelehnt.

2.0 Planungsphase

Völlig zu Recht lautet ein alter Bodenlegerspruch: „Richtig ausmessen ist schon halb verlegt!“ Hierbei sollte man sich nicht auf die Pläne und Maße des Kunden verlassen, sondern die Räume unbedingt selbst ausgemessen!

In den überprüften Grundrissplan oder in die selbst angelegte, möglichst maßstabgerechte Skizze werden nun die Teppichbodenbahnen unter Berücksichtigung des Rapportes eingezeichnet. So kann für die zu belegende Fläche das Aufmaß sowie der dadurch anfallenden Verschnitt ermittelt werden.

Die Anzahl der Rapporte errechnet man bei fortlaufenden Mustern mit Hilfe der Formel "Raumlänge geteilt durch Rapportlänge". Bleibt bei dieser Rechnung ein Rest, so rundet man stets auf den nächsten Rapport auf. Das Ergebnis multipliziert mit der Rapportlänge ist das erforderliche Bahnenmaß.

Formel: Raumlänge : Rapportlänge = Rapportanzahl

Beispiel: 4,05 m : 0,90 m = 4,5

(4,5 Rapporte werden nun auf 5 Rapporte aufgerundet)

5 x 0,90 m = 4,50 m Bahnenmaß

Gemäß der VOB (*) bleibt die Verlegerichtung des Bodenbelages dem Auftragnehmer überlassen. Es hat sich allerdings gezeigt, dass ein großes Beanstandungspotenzial und Unzufriedenheit von Kunden im Vorfeld beseitigt werden können, wenn die jeweilige Verlegerichtung, die Nähte, sowie die anfallenden Verschnitte mit dem Auftraggeber **vor** der Verlegung abgesprochen werden.

Mitunter wollen Bodenleger Verschnittkosten sparen. Deshalb denken sie, den Teppichboden "gestürzt" verlegen zu können. Aber was bei der Verarbeitung einiger Tapeten keineswegs **un**üblich ist, gilt bei der Verlegung von Teppichboden als **grober** Fehler. Mit anderen Worten ausgedrückt: Der Flor der nebeneinander zu verlegenden Teppichbodenbahnen muss **immer** in die gleiche Richtung zeigen.

2.1 Untergrundvorbereitung

Bevor mit der Verlegung begonnen wird, sollte Folgendes über den Untergrund bedacht werden:

- ▶ Für eine einwandfreie Verlegung ist laut VOB (*) ein trockener, ebener, staub- und schmutzfreier Unterboden unbedingt erforderlich.
- ▶ Nutzböden wie Parkett, PVC, Linoleum und Keramische Fliesen müssen von Reinigungs- und Pflegemittelrückständen befreit werden.
- ▶ Vor jeder Verlegung empfiehlt es sich, Feuchtigkeitsprüfungen durchzuführen und über die Prüfstelle und die Werte ein Protokoll anzufertigen.

- ▶ Es empfiehlt sich ferner, den Estrich probeweise mit einem Hammer auf Hohlstellen zu überprüfen, mit einer Stahlbürste anzubürsten und zusätzlich eine sog. Gitterritzprüfung mit dem Untergrundhärteprüfer (Ri-Ri-Ritzgerät) zu kratzen. Bedenken sollte der Bodenleger unbedingt schriftlich anmelden; denn wenn er einmal angefangen hat zu verlegen, hat er im rechtlichen Sinne den Estrich abgenommen und für gut befunden.
- ▶ In Zweifelsfällen empfehlen sich Probeklebung und Reißproben, die meistens aussagekräftiger sind als stundenlange Streitereien mit gelegentlich uneinsichtigen Estrichlegern oder Bauleitern.
- ▶ Der Auftragnehmer hat bei seiner Prüfung Bedenken insbesondere – also auch aus anderen, hier nicht extra aufgeführten Gründen – geltend zu machen bei:
 - größeren Unebenheiten,
 - Rissen im Untergrund,
 - nicht genügend fester Oberfläche des Untergrundes,
 - nicht genügend trockenem Untergrund,
 - zu poröser und zu rauer Oberfläche des Untergrundes,
 - verunreinigter Oberfläche des Untergrundes, z. B. durch Öl, Wachs, Lack, Farbreste,
 - gefordertem kraftschlüssigem Schließen von Bewegungsfugen im Untergrund,
 - unrichtiger Höhenlage der Oberfläche des Untergrundes im Verhältnis zur Höhenlage anschließender Bauteile,
 - ungeeigneter Temperatur des Untergrundes,
 - ungeeigneten Temperatur- und Luftverhältnissen im Raum,
 - fehlendem Überstand des Randdämmstreifens,
 - fehlendem Aufheizprotokoll bei beheizten Fußbodenkonstruktionen.
 - fehlender Markierung von Messstellen bei beheizten Fußbodenkonstruktionen.
- ▶ Vorhandene Nutzböden und alle alten Baustoffe (Klebstoffreste und Spachtelmassen) müssen restlos bis zur Estrichoberkante entfernt werden, bevor der Unterboden neu aufgebaut wird.
- ▶ Fugen und Löcher im Estrich müssen mit Füll- und Spachtelmasse egalisiert werden.
- ▶ Sowohl eine Haftbrücke (Vorstrich/Grundierung) als auch eine nachfolgende Spachtelung müssen aufgetragen werden.
- ▶ Vorstriche sind kein Luxus, sondern in gewisser Weise Klebstoffe, die Untergrund und Spachtelmasse miteinander verbinden. Sie binden Staub, verfestigen die Estrichoberfläche und verhindern, dass das Wasser der Spachtelmasse schlagartig nach unten in den Estrich wegsackt. Ein zu schnelles Entwässern der Spachtelmassen hat deren Instabilität zur Folge.
- ▶ Kein Vorstrich der Welt ist in der Lage, einen mürben, staubigen, nicht angeschliffenen oder nicht abgesaugten Estrich zu sanieren. Grundierungen bilden dann eine "Haut" die leicht wieder abgezogen werden kann. Vorstriche als Tiefengrund zu bezeichnen ist sehr kühn, da sie kaum tiefer als 1 mm eindringen.
- ▶ Vorgeschriebene Wassermengen für die Spachtelmassen beachten; sie sind genauso wichtig für das Kleben wie richtige Zahnungen!
- ▶ Kaltes Wasser verwenden. Bei Temperaturen über 25 °C (Aufheizen im Fahrzeuginnenraum) kann die Verarbeitung problematisch werden.

2.2 Ebenheitstoleranz

Der Zentralverband Deutscher Berufssachverständiger (ZDB) und die Deutsche Bauindustrie äußern in ihrem gemeinsamen Merkblatt "Toleranzen im Hochbau nach DIN 18201 und DIN 18202" vom August 2000 „Bauteile, deren Maßabweichungen die technischen Funktionen oder die optische Gestaltung des Bauwerks nicht beeinträchtigen, sollen kein Anlass für Auseinandersetzungen sein, nur weil die Genauigkeit nicht ganz der Norm entspricht.“

Die Beurteilung der Toleranzen erfolgt durch Inaugenscheinnahme. Im Zweifel sind stichprobenartige Prüfungen nach DIN 18202 durchzuführen. Dabei dürfen die Ebenheitsabweichungen der Oberfläche nach DIN 18202 der Tabelle 3, Zeile 3, entsprechen (Anmerkung: die DIN 18201 wurde inzwischen in die DIN 18202 übernommen). Die Durchführung einer derartigen Messung ist Aufgabe des Auftragnehmers.

Wie bekannt, sind auch beispielsweise Estriche Bauteile, die auf einem tragenden Untergrund (z. B. Betonrohdecke) eingebracht werden und als Fußboden genutzt werden können oder zur Aufnahme von Bodenbelägen jeglicher Art geeignet sind. Speziell in ihrem Fall kommt es immer wieder zu erheblichen Auseinandersetzungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer.

Laut dieser Tabelle, Zeile 3, darf eine Fläche, auf der die Messpunkte 100 cm voneinander entfernt sind, Ebenheitsabweichungen von max. 4 mm aufweisen. Liegen die Messpunkte beispielsweise 400 cm auseinander darf diese Ebenheitsdifferenz max. 10 mm betragen. Bestehen hingegen erhöhte Anforderungen (Tabelle, Zeile 4), so dürfen im o. g. Beispiel bei gleichen Messabständen die Höhenunterschiede nur max. 3 bzw. max. 9 mm betragen.

Gemessen wird, indem eine Messlatte auf mindestens zwei Unterbodenspitzen (Berg) aufgelegt wird. In den dadurch entstehenden freien Räumen (Tal) unterhalb der Messlatte (Brücke) darf die Messung erfolgen. Ausragenden Enden können zwar orientierend wirken, unter ihnen darf aber **keine** Messung erfolgen.

Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Zeile	Bezug	Stichmaße als Grenzwert in mm bei Messpunktabständen in m													
3	Flächenfertige Böden, z.B. Estriche als Nutzestriche, Estriche zur Aufnahme von Bodenbelägen, Bodenbeläge, Fliesenbeläge, gespachtelte und geklebte Beläge	0,1	0,6	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	6,0	8,0	10,0	15,0	
4	Flächenfertige Böden mit erhöhten Anforderungen, z.B. selbst verlaufende Spachtelmassen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	

Auszug aus der Tabelle „Ebenheitstoleranzen“ (nach DIN 18202 erweiterte Tabelle 3). Für die **fett** gedruckten Messpunktabstände sind Werte in Tabelle 3 von DIN 18202 enthalten. Die Werte für andere Abstände sind interpoliert.

Diese Toleranzwerte geben die handwerkliche Minimalleistung an und sollten nicht nur möglichst unterboten werden, sondern werden von Könnern ihres Fachs leicht unterboten. Vor allem bei niedrigflorigen Teppichböden und bei Streiflicht sind solche Werte inakzeptabel, da sie sehr gut gesehen werden und auf diese Weise die optische Wirkung eines verlegten Bodenbelages negativ beeinflussen.

Aus diesem Grund sollte vom Auftragnehmer frühzeitig geklärt werden, welche Unterbodenarbeiten für eine optimale Verlegung nötig sind. Kellenschläge in einer gespachtelten Fläche stellen eine handwerkliche Fehlleistung dar und unterliegen daher **nicht** den Ebenheitstoleranzwerten.

2.3 Klimatische Bedingung

Will man Schäden vermeiden, muss der Teppichboden vor der Verlegung unbedingt dem entsprechenden Raumklima angepasst werden. Dazu wird er mindestens 12 Stunden unbearbeitet im Raum ausgelegt. Auch beim Einsatz stark wasserhaltiger Dispersionsklebstoffe sind bei der Teppichbodenverklebung enge Parameter an die klimatischen Verhältnisse unbedingt einzuhalten.

Zur Reaktion und damit zur nötigen Festigkeit des Klebstoffs muss das vorhandene Wasser unbedingt aus der Klebstoffsubstanz entweichen. Saugfähige Untergründe sind nur zum Teil in der Lage, dieses Wasser aufzunehmen. Der übrige Anteil muss demnach von der ihn umgebenden Raumluft aufgenommen werden. Warme trockene Umgebung kann diese Aufgabe erheblich schneller und besser lösen als kalte. Vor allem dann, wenn die kalte Umgebung darüber hinaus noch einen hohen Feuchtigkeitsgehalt aufweist.

Daher ist von primärer Bedeutung, dass die Verlegearbeiten im Rahmen der VOB (*), durchgeführt werden: "...Der Auftraggeber hat bei seiner Prüfung Bedenken insbesondere geltend zu machen bei: Ungeeigneter Temperatur und Luftverhältnissen im Raum...".

Entsprechend dieser Regeln sowie nach dem Merkblatt "Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen" des "Bundesverbandes Estrich und Belag" (Stand Februar 2002) und der VOB (*), ist dringend davon abzuraten, eine Verarbeitung von Hilfsmitteln (z. B. Spachtelmassen, Klebstoffe) bei unter 18 °C Raumtemperatur und unter 15 °C Bodentemperatur sowie über 75 % relativer Luftfeuchtigkeit durchzuführen.

Achtung

Zu niedrige Luftfeuchtwerte können eine ordnungsgemäße, fachgerechte Verarbeitung von Bauhilfsstoffen (Spachtelmassen und Klebstoffe etc.) ebenfalls äußerst problematisch bis unmöglich machen. Zu trockene Luft nimmt das in den Baustoffen vorhandene Wasser zu schnell auf. So wird eine Verbindung der Einzelkomponenten unterbunden bzw. die nötigen chemischen Abläufe innerhalb der Produkte zu früh abgeschlossen.

Spachtelmassen verbrennen regelrecht auf diese Weise und bauen keine Festigkeit auf. Klebstoffe binden innerhalb nur ganz weniger Minuten ab und sind somit nicht mehr in der Lage zu kleben.

2.4 Ableitfähiges Verlegen

Teppichbodenbahnenware die aufgrund ihrer Konstruktion bereits eine gute Flächenleitfähigkeit besitzt und in Raumgröße ($\geq 8 \text{ m}^2$) verarbeitet wird, benötigt zum Erreichen eines niedrigen Ableitwiderstandes keine besonderen Verlegemaßnahmen. Ob der Oberflächenwiderstand und der Erdableitwiderstand ausreichend sind, kann den entsprechenden Produktbeschreibungen entnommen werden.

Leitfähiges Kleben von Bahnenware ist daher nur erforderlich, wenn der Verteilungseffekt infolge zu kleiner Auslegeflächen – z. B. in schmalen Fluren oder kleinen Räumen – nicht wirksam wird, oder wenn es sich um Bodenbelagskonstruktionen mit niedriger Querleitfähigkeit handelt (einige Webartikel und Nadelvlieskonstruktionen).

Forderungen bezüglich des Erdableitwiderstandes sind nur dann sinnvoll, wenn es darum geht, Fremdladungen – also statische Aufladungen die nicht durch Berührungen mit dem Teppichboden entstehen – abzuleiten. Forschungsergebnisse des Textile & Flooring Institute (TFI), Aachen, haben gezeigt, dass der Leitfähigkeit des Schuhwerks zur Ableitung solcher Fremdladungen eine ausschlaggebende Rolle zukommt. Sollte der Nutzer also übliches Straßenschuhwerk tragen, ist eine Ableitung der aufgebauten Spannung an den Bodenbelag nicht möglich und eine ableitfähige Verlegung somit wirkungslos.

Wenn ein Teppichboden ableitfähig verlegt wird, legt man in das Klebstoffbett pro angefangener 30 m^2 ein $100 \text{ cm} - 120 \text{ cm}$ langes Kupferband ein, das allerdings nicht weiter als 10 m von der jeweils äußersten Belagskante entfernt sein darf. Dieses muss nach VDE-Vorschriften an einer ausschließlich dafür montierten Erdleitung angeschlossen werden. Somit ist eine Ableitung über das leitfähige Polmaterial, die leitfähige Rückenausrüstung und den leitfähigen Klebstoff zum Erdpotential gegeben. In jedem Falle sind die Vorschriften des Klebstoffherstellers zu beachten.

Beim Kleben des leitfähigen Teppichbodens auf den wie üblich vorbereiteten Untergrund, wird der ebenfalls leitfähige Klebstoff mit dem üblicherweise mitgelieferten Zahnspachtel gleichmäßig bogenförmig auf den Untergrund aufgetragen.

Um bei Teppichbodenfliesen einen niedrigen Erdableitwiderstand zu erreichen, muss gegebenenfalls eine leitfähig machende Vorbehandlung des Untergrundes, unter Verwendung der hierzu mit angebotenen Systemhilfsmitteln erfolgen. Hier kann wegen der Vielzahl der verschiedenen Systeme keine allgemeingültige Empfehlung gegeben werden.

3.0 Warentypische Eigenschaft

Als "warentypische Eigenschaften" werden bei Materialien Veränderungen des Aussehens bezeichnet, die beim Gebrauch entstehen. Sie sind vorgegeben durch:

- ▶ Die nicht beeinflussbaren Eigenschaften des Grundmaterials (z. B. Fasern) bzw. der Materialkombination.
- ▶ Die Warenkonstruktion.
- ▶ Die Herstellungstechnik.

Auf Initiative des "Bundesverbandes der Sachverständigen des Raumausstatterhandwerks und tätigkeitsgleicher Berufe e. V." wurde zusammen mit anderen Verbänden, z. B. denen der Heimtextilienindustrie und der Polstermöbelindustrie, als erster Ansatz ein Katalog entwickelt, in dem warentypische Eigenschaften verschiedener Materialien aufgelistet sind.

Bei Veloursteppichboden gilt das Changieren (Schreiben) ebenso als warentypische Eigenschaft wie die mögliche Bildung von Shading (permanente Florverlagerung) und das deutlich sichtbare Nahtbild bei kleingemusterten Teppichböden (Reißverschlusseffekt).

Dieses Gebrauchsverhalten ist kein Mangel der Ware. Dennoch können Ersatzansprüche von Kunden auf den Verkäufer/Verleger zukommen, wenn der Kunde nicht vor seiner Kaufentscheidung über das Gebrauchsverhalten des Materials aufgeklärt wurde.

Es gilt dann der Grundsatz, dass der Kunde andere Erwartungen an das Material hatte; er empfindet die eingetretene Veränderung als Mangel. Bei Kenntnis dieser spezifischen und warentypischen Eigenschaft, hätte er die Möglichkeit gehabt, sich für eine andere Ware zu entscheiden. Für den Verkäufer/Verarbeiter ist es deshalb bedeutsam, sich so umfassend wie möglich über die warentypischen Eigenschaften von Materialien, die er verkauft oder verarbeitet, zu informieren.

3.1 Rapportdifferenz

Eine Verlegung von Teppichboden mit Rapporten ist nur mit entsprechenden Spanngeräten möglich. Ohne diese sind derartige Verlegungen praktisch nicht durchführbar.

Da Teppichböden als flexible Flächengebilde wegen ihrer besonderen Beschaffenheit Verzüge aufweisen können, ist dringend empfehlenswert, dass zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer hierüber eine Vereinbarung im Rahmen der nachfolgenden Werte getroffen wird.

Das heißt, dass vor der Verlegung z. B. innerhalb einer Bahn von 10 m Länge eine Rapportdifferenz bis zu 5 cm vorhanden sein darf. Sind die Differenzen größer, hat der Bodenleger die Arbeiten einzustellen und den Teppichbodenhersteller einzuschalten. Keinesfalls kann sich der Bodenleger nach erfolgter Verlegung darauf berufen, dass er verzogene, im Rapport unstimme Ware bekommen hat.

Jedem geschulten und erfahrenen Bodenleger ist zuzumuten, eine Teppichbodenbahn von der Bahnenmitte aus, halbseitig, jeweils 2,5 cm auszuspannen. Sind die Differenzen allerdings größer, sind die Bodenlegerarbeiten einzustellen, bis eine Entscheidung des Teppichbodenlieferanten vorliegt. Keinesfalls kann sich der Bodenleger nach erfolgter Verlegung darauf berufen, dass er verzogene, im Rapport unstimmmige Ware bekommen hat.

Vergleich zwischen Anlieferung nach DIN CEN/TS 14 159 und nach der Verlegung

Art der Musterabweichung	im Anlieferungszustand DIN CEN/TS 14 159	nach der Verlegung
Musterrapportverschiebung zwischen 2 Bahnen		
Rapportlänge ≤ 10 cm	≤ 2 % des Musterrapportes	≤ 1 % der geringsten Rapportlänge
Rapportlänge > 10 cm ≤ 100 cm	≤ 1 % des Musterrapportes	≤ 0,5 %
Rapportlänge ≥ 100 cm	nach Angabe des Herstellers	
akkumulierte Musterverschiebung über eine beliebige Länge	≤ 0,5 %	> 0,2 %
Bogigkeit		
Webteppich < 100 cm	≤ 10 mm	Kein Verzug
Webteppich ≥ 100 cm + ≥ 200 cm	≤ 20 mm	≤ 5 mm
Webteppich > 200 cm	≤ 30 mm	≤ 10 mm
getufteter Teppich	≤ 1 % der Rollenbreite / max. 1 cm je Meter Rollenbreite	≤ 0,5 %
Linearer Musterverzug		
Webteppich oder getufteter Teppich	≤ 10 mm bei 2 m Nennlänge	kein Verzug
Schrägverzug		
Webteppich oder getufteter Teppich	≤ 1 % der Rollenbreite / max. 1 cm je Meter Rollenbreite	≤ 0,5 % der Bahnenbreite
Abweichung der Bogigkeit		
gewebt	≤ 0,5 % der Stücklänge	keine Abweichung
getuftet	≤ 0,3 % der Stücklänge	keine Abweichung
Musterabweichung bei gemusterten Fliesen, Modulen und Stanzlingen		
	keine Angaben	± 0,5 %
Reißverschlusseffekt		
	nicht erwähnt	Bei Kleinmusterungen (cross over), Querrippen nicht vermeidbar (warentypische Eigenschaft)

Tabelle aus der VOB 2. Auflage April 2010, Arbeitskreis Bodenbeläge im Bundesverband Estrich und Belag e. V., Troisdorf

3.2 Reißverschlusseffekt

Beim Reißverschlusseffekt handelt es sich um eine warentypische Eigenschaft. Der entsprechende Teppichboden, bei dem ein solcher "Reißverschluss" im Regelfall in Warenlänge entsteht, ist grundsätzlich klein gemustert (z. B. abwechselnd eine helle und eine dunkle Noppe / 1:1-Musterung) und jede Noppenreihe weist die gleiche Musterung auf. Bei der Verlegung stoßen nun im Nahtbereich gleichfarbige Noppen aneinander.

Die Praxis hat gezeigt, dass es bei kleingemusterten Teppichböden selbst bei äußerster Anstrengung und perfekter Technik unmöglich ist, Musterungen im Nahtbereich anzupassen. Sowohl in Fachkreisen als auch gemäß der VOB (*), sind solche Rapportunstimmigkeiten im Nahtbereich Stand der Technik und müssen deshalb vom Auftraggeber toleriert werden.

Der beschriebene Effekt hängt allerdings vor allem von der Größe des Musterrapportes ab. Das heißt, je kleiner der Rapport, desto weniger muss bzw. kann er berücksichtigt werden. Ist das Muster nicht dominant und der Musterrapport kleiner als 10 mm, darf er sogar völlig unberücksichtigt bleiben.

Die Sichtbarkeit des so genannten Reißverschluss-effektes hängt überdies stark vom Muster und der Farbstellung ab. Kontraststarke Teppichbodenoberflächen werden optisch immer stärkere Differenzen erkennen lassen, als kontrastarme Ton-in-Ton-Kombinationen.

4.0 Kopfnajt

Kopfnähte sind quer zur Herstellungsrichtung verlaufende Nähte, mit denen Belagsbahnen zusammengeführt werden sollen. Sie sind grundsätzlich zu vermeiden und stellen somit eher die Ausnahme dar. Wenn sie jedoch hergestellt werden müssen, sind sie nur bei Bahnenlängen über 500 cm zulässig, wobei sowohl nach den Regeln des Fachs als auch nach der VOB (*), die Länge der angelegten Restbahn 100 cm nicht unterschreiten darf.

Eine Stückelung von Bodenbelagsbahnen ist nicht zulässig. Demnach ist es auch nicht zulässig, hintereinander mehrere Kopfnähte im Abstand von 5 m und weniger auszuführen. Zudem hat sich gezeigt, dass ein großes Beanstandungspotenzial und Unzufriedenheit von Kunden im Vorfeld beseitigt werden können, wenn die jeweilige Verlegerichtung, die Nähte, sowie die anfallenden Verschnitte mit dem Auftraggeber vor der Verlegung abgesprochen werden.

Da nahezu keine Kopfnajt einen optischen Leckerbissen darstellt, sollten vor allem geplante Kopfnähte die im Säulenbereich anfallen, vorab dringend überdacht und wenn möglich durch sinnvollere, effektiver oder einfach nur besser aussehende Verlegelösungen ersetzt werden.

Um vor allem bei gewebten Boucléoberflächen aus Spinnfasergarnen ein Ausfransen der Noppen zu verhindern, sollte der Schnitt nicht in der vermeintlichen Noppenquergasse, sondern unbedingt in den Noppenspitzen stattfinden. Bei Teppichböden aus Endlos-garnen sollte ein solcher Schnitt wiederum auf keinen Fall in den Noppenspitzen stattfinden sondern immer in der Quergasse erfolgen, da sich die Naht sonst deutlich, unübersehbar zeigt.

Liegt ein solcher Fall vor, oder will man sicher sein, dass trotz des Schnittes in der Schlingenspitze kein Ausfransen stattfindet, sollte man unmittelbar nach erfolgtem Schnitt seitlich auf die Schnittkanten einen Kantenverfestiger aufbringen. Die mit Abstand beste Lösung stellt ein seitliches Kleben der Noppen mit einem wasserfesten Holzkaltleim (z. B. Henkel, Ponal blau) oder dem Kantenverfestiger (Roberts, 8015) dar. Werden diese beiden Klebstoffe allerdings niedrigenden Temperaturen

oder gar Frost ausgesetzt, bleiben die weißen Klebstoffe nach ihrer Anwendung weiß und werden **nicht** – wie üblich – transparent.

5.0 Abdeckfolie

Nach erfolgter Verlegung werden Abdeckfolien als Schutz auf den Teppichboden gelegt. So verhindern sie die Verschmutzung des neuen Belages durch Fremdgewerke. Abdeckfolien zu verwenden gilt als besondere Leistung. Solche Leistungen müssen vom Auftraggeber besonders angefordert und gesondert vergütet werden. Aus Unwissenheit wird in den meisten Fällen auf einen derartigen Schutz verzichtet. Ärger wegen nicht entfernbarer Verschmutzungen und hohe Folgekosten durch nötig gewordene Reinigungen sind dadurch nahezu unausweichlich.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Auftraggeber dankbar sind für diese Informationen und durchaus bereit, solche Schutzfolien – gegen entsprechendes Entgelt – einbringen zu lassen. Dadurch sparen sie zum Teil viel Zeit (z. B. kein Nutzungsausfall) und Geld (z. B. keine Reinigungskosten).

6.0 Empfehlung

6.1 Klebstoff für ANKER-Teppichböden mit Textilrücken

Hersteller	Bezeichnung	Ü-Zulassungs-Nr. (Z)/ Antrags-Nr. DIBT (II)	Zahnung	Auftragsmenge
Ardex	AF 260	Z – 155.20 – 243	B 1	ca. 320 g/m ²
	AF 2200	Z – 155.20 – 243	B 1	ca. 290 g/m ²
Bostik	Power Tex	Z – 155.20 – 106	B 1	ca. 350 g/m ²
	Bostik's Best	II 41 – 155.20 – 105/11	B 1	ca. 350 g/m ²
Botament	Botafloor T 310	Z – 155.20 – 98	B 1	ca. 350 g/m ²
	Botafloor T 350	Z – 155.20 – 98	B 1	ca. 350 g/m ²
Forbo-Erfurt	509 Eurostar Tex	II 41 – 155.20 – 151/11	B 1	ca. 350 g/m ²
	600 Eurostar Multi	II 41 – 155.20 – 151/11	B 1	ca. 350 g/m ²
Kiesel	Okatmos ET 6	II 41 – 155.20 – 182/11	B 1	ca. 350 g/m ²
	Okatmos star 600	II 41 – 155.20 – 183/11	B 1	ca. 280 g/m ²
Mapei	Ultrabond Eco 170	Z 41 – 155.20 – 271	B 1	ca. 380 g/m ²
	Ultrabond Eco V4SP	Z 41 – 155.20 – 269	B 1	ca. 350 g/m ²
PCI	TKL 312	Z – 155.20 – 170	B 1	ca. 300 g/m ²
	TKL 315	Z – 155.20 – 160	B 1	ca. 300 g/m ²
Schönox	Multi Objekt	Z – 155.20 – 169	B 1	ca. 300 g/m ²
	Tex Objekt	Z – 155.20 – 169	B 1	ca. 300 g/m ²
Stauf	Ibola D 11	Z – 155.20 - 308	B 1	ca. 400 g/m ²
	Ibola D 6 super	Z – 155.20 - 303	B 1	ca. 400 g/m ²
Thomsit	T 410	Z – 155.20 – 216	B 1	ca. 400 g/m ²
	T 440	Z – 155.20 – 201	B 1	ca. 450 g/m ²
Uzin Utz	UZ 57	Z – 155.20 – 130	B 1	ca. 350 g/m ²
	UZ 88	Z – 155.20 – 184	B 1	ca. 350 g/m ²
Wakol	D 3309	Z – 155.20 – 102	B 1	ca. 350 g/m ²
	D 3308	Z – 155.20 – 102	B 1	ca. 370 g/m ²
Wulff	Multi Coll	Z – 155.20 – 187	B 1	ca. 390 g/m ²
	LinoTex	Z – 155.20 – 186	B 1	ca. 420 g/m ²

Hinsichtlich der Einhaltung der CE-Zertifizierung bezüglich der Baustoffklasse verweisen wir auf die jeweilige Produktinformation.

6.2 Fixierung / Haftung – Empfehlungen der Baustoffhersteller für ausgewiesenen ANKER-Teppichboden

Hersteller	Bezeichnung	Ü-Zulassungs-Nr. (Z)/ Antrags-Nr. DIBT (II)	Zahnung	Auftragsmenge
Ardex	AF 2800	Z – 155.20 – 285	R / A 2	ca. 180 g/m ²
			R	ca. g/m ²
Bostik	Nibofix 2.000	II 41 – 155.20 – 102/11	R / A 4	ca. 250 g/m ²
	Nibofix 3000	Z – 155.20 – 110	R	ca. 100 g/m ²
Botament	Botafloor M 312	Z – 155.20 – 251	R / A4	ca. 250 g/m ²
	Botafloor T 313	Z – 155.20 – 110	R	ca. 100 g/m ²
Forbo-Erfurt	Eurofix Multi 546	II 41 – 155.20 – 152/11	R / A 1	ca. 150 g/m ²
				ca. g/m ²
Kiesel	Okatmos star 150	II 41 – 155.20 – 172/11	R / A 2	ca. 160 g/m ²
	Okatmos ER 15	II 41 – 155.20 – 183/11	R	ca. 100 g/m ²
Mapei	Ultrabond Eco Fix	II 41 – 155.20 – 134/11	R / A 4	ca. 150 g/m ²
				ca. g/m ²
PCI	UFX 382	Z – 155.20 - 176	A 1	ca. 150 g/m ²
	FRS 387	Z – 155.20 - 316	R	ca. 100 g/m ²
Schönox	Multifix	Z – 155.20 – 168	R / A 1	ca. 200 g/m ²
	Tackifier	Z – 155.20 – 127	R	ca. 150 g/m ²
Stauf	Ibola Unifix	Z – 155.20 - 311	R	ca. 75 g/m ²
	Ibola D 70	Z – 155.20 - 304	R	ca. 125 g/m ²
Thomsit	TK 199	Z – 155.20 - 215	R / A 2	ca. 200 g/m ²
	T 435	Z – 155.20 – 222	R	ca. 125 g/m ²
Uzin Utz	Multilift	Z – 155.20 – 158	R	ca. 150 g/m ²
	U 2.100	Z – 155.20 – 172	R	ca. 100 g/m ²
Wakol	D 3202	Z – 155.20 – 102	R / A 1	ca. 200 g/m ²
				ca. g/m ²
Wulff	HV 9	Z – 155.20 – 229	R/A1 + A2	ca. 150 g/m ²
	HL 1	Z – 155.20 – 229	R	ca. 100 g/m ²

R = Lammfellrolle

Hinsichtlich der Einhaltung der CE-Zertifizierung bezüglich der Baustoffklasse verweisen wir auf die jeweilige Produktinformation der Klebstoffhersteller.

6.3 Werkzeug

Für eine professionelle Verlegung empfehlen wir folgende Mindestausrüstung:

Ahle	Kopfnahlineal
Anrückwalze 50 kg	Kuhfuß
Anreibhammer	Laser-Messgerät
Anreibekorken / -brett	* Leistenschere
Carbid-Ampullen	Mutterspachtel
CM-Feuchtigkeits-Messgerät	Nahtschneider
Doppelkopf- / Nahtspanner	Rabitzzange
Entlüftungswalze	Rakel
Feuchtigkeits-Prüfgerät	Schlosserhammer (200-300 g)
Florschere	Stahlnägel (mit geschliffener Spitze)
Gummihammer (weiß)	Streifenschneider
Handschaber	Thermometer
* Hefthammer	Treppenschmiege
Spezialhammer	Universalschere
Kniespanner	Untergrund-Härteprüfer
* Konfektionsband	Werkzeugkoffer / -tasche
* Konfektionseisen	Zahnleisten
Die mit * gekennzeichneten Gegenstände sind ausschließlich für die Verspann-Verlegemethode notwendig!	

7.0 Treppeneignung

Voraussetzung für eine Teppichbodenverlegung auf der Treppe ist, dass die Kanten der Stufen nicht scharfkantig, sondern abgerundet sind. Dabei sollte der Radius der Rundungen etwa dem eines 2-Euro-Stücks (Radius ca. 1,3 cm) entsprechen – und auf keinen Fall 1,0 cm unterschreiten.

Abgesehen von der längeren Nutzungsdauer erleichtert diese Rundung die Verarbeitung und Klebung des Belages, da er sich viel leichter um die Rundung biegen lässt als um eine scharfe Kante. Sollte eine scharfe Kante nicht abzurunden sein (z. B. Stahl, Beton), empfiehlt sich die vorherige Verlegung eines Unterlegmaterials zum Schutze des Teppichbodens. Es ist in der Lage, den Druck abzufedern und so den Verschleiß des Belages zu verzögern.

Bitte beachten Sie, dass bei Verwendung einer Unterlage die ausgewiesene Baustoffklasse und somit auch die CE-Zertifizierung des Teppichbodens ihre Gültigkeit verlieren. Die Verwendung erfolgt somit auf eigenes Risiko.

Nach den allgemein anerkannten Regeln des Fachs **muss** bei einer Teppichbodenverlegung auf Treppenstufen, bei der der Belag um die Stufenkante herumgezogen wird, die Florrichtung nach unten zeigen. Schließlich rutscht man beim Abwärtsgehen über die Kanten, die dabei besonders stark beansprucht werden. Der ohnehin nach vorne und unten weisende Flor wird demnach nur zusammengedrückt.

Anders sieht es aus, wenn der Flor nach oben weist. Dann werden die aufwärts stehenden Fasern an der Treppenkegel beim Abwärtsgehen nach unten gedrückt, der Flor öffnet sich und die Fasern werden geknickt. Der Teppichboden verschleißt an der vorderen Treppenkegel sehr viel schneller.

Bei einer Verlegung mit Treppenschutzkanten aus Kunststoff oder Metall, wie man dies bei stark strapazierten Treppen, z. B. in öffentlichen Gebäuden und Warenhäusern sieht, kann die Florrichtung nach oben verlaufen. Hier findet die Hauptbelastung beim Abwärtsgehen auf den Kantenprofilen statt.

Der beschriebene Sachverhalt entspricht den allgemein anerkannten Regeln des Fachs. In der für Bodenbelagsarbeiten geltenden VOB (*), wird die Wichtigkeit der Florrichtung eines Teppichbodens auf Treppen erklärt.

Bei der Verlegung wird der Teppichboden im Winkel von 90° auf der Treppe verlegt. So liegt beispielsweise der Schussfaden gewebter Teppichböden (Querfadensystem) immer parallel zur Treppenkegel. Dem gegenüber verlaufen die Kettfäden bzw. die Noppengasse senkrecht zur Treppenkegel.

Zur Befestigung wird die Treppe – Stufe für Stufe – von oben nach unten dünn mit Kontaktkleber eingestrichen. Der Belagsrücken erhält ebenfalls eine solche dünne Kontaktkleberschicht. Wenn beide Kleberschichten handtrocken sind, wird die Treppe – Stufe für Stufe – von unten nach oben verlegt. Der Klebstoff reagiert auf Druck. Je höher der Druck, desto fester die Verklebung.

8.0 Unbedingt dran denken

Laut VOB (*) ist jeder Verleger **mindestens** dafür verantwortlich, dass sein Auftraggeber die Gelegenheit erhält, seinen Bodenbelag fach- und produktgerecht zu reinigen bzw. reinigen zulassen. Dazu benötigt dieser unbedingt die Reinigungshinweise des Herstellers.

Somit ist es die **Pflicht** eines jeden Bodenlegers, dem Auftraggeber bzw. dessen anerkanntem Vertreter nach erfolgter Verlegung die entsprechenden schriftlichen Hinweise zu übergeben. Unterlässt er dies und es kommt im Laufe der Nutzung zu Mängeln oder gar zu Schäden, kann er in Regress genommen werden – mitunter ein teurer "Spaß".

9.0 Bezugsquelle

Qualitätswerkzeug	Schutz- und Abdeckfolie
Johannes Mittag GmbH Kiefernweg 21 27751 Delmenhorst Tel.: 04221 – 1 89 16 Fax: 04221 – 1 89 67 E-Mail: info@mittag-gmbh.de	Safe Pack GmbH Sicherheitsverpackungen Altenhagener Str. 9 32107 Bad Salzuflen Tel.: 05208 – 91 29 0 Fax: 05208 – 91 29 29 E-Mail: siegfried.scharf@safepack.de

Schiene und Leiste	Spachtelmasse + Klebstoff
Carl Prinz GmbH & Co. KG Fußbodentechnik Jakobstr. 8 47574 Goch Tel.: 02823 – 97 03-0 Fax: 02823 – 8 04 95 E-Mail: service@carlprinz.de	Ardex GmbH Friedrich-Ebert-Str. 45 58453 Witten Tel.: 02302 – 664-0 Fax: 02302 – 664-373 E-Mail: kundendienst@ardex.de

Spachtelmasse + Klebstoff	Spachtelmasse + Klebstoff
Bostik GmbH An der Bundesstr. Nr. 16 33829 Borgholzhausen Tel.: 05425 – 8 01-0 Fax: 05425 – 8 01-140 E-Mail: info.germany@bostik.com	Botament GmbH & Co. KG Am Kruppwald 1 46238 Bottrop Tel.: 020 41 – 10 19 33 Fax: 020 41 – 10 19 85 E-Mail: info@botament.de

Spachtelmasse + Klebstoff	Spachtelmasse + Klebstoff
Forbo-Erfurt GmbH August-Röbling-Str. 2 99091 Erfurt Tel.: 0361 – 73041-52 Fax: 0361 – 73041-92 E-Mail: michael.illing@forbo.com	Mapei GmbH Bahnhofsplatz 10 63906 Erlenbach Tel.: 09372 – 9 89 50 Fax: 09372 – 98 95 48 E-Mail: mailto@mapei.de

Spachtelmasse + Klebstoff	Spachtelmasse + Klebstoff
PCI Augsburg GmbH Piccardstr. 11 86159 Augsburg Tel.: 0821 – 59 010 Fax: 0921 – 59 01 372 E-Mail: pci-fbtinfo@basf.com	Schönox GmbH Alfred-Nobel-Str. 6 48713 Rosendahl Tel.: 02547 – 9 10-0 Fax: 02547 – 9 10-101 E-Mail: info@schoenox.de

Spachtelmasse, Klebstoff	Spachtelmasse + Klebstoff + Trockenkleber
Thomsit Henkel KGaA Henkelstr. 67 40191 Düsseldorf Tel.: 0211 – 7 97-0 Fax: 0211 – 7 97-20 79 E-Mail: thomsit.bautechnik@henkel.com	Uzin Utz AG Dieselstr. 3 89079 Ulm Tel.: 0731 – 40 97-0 Fax: 0731 – 4 09 71-10 E-Mail: info@uzin.de

Spachtelmasse + Klebstoff	Spachtelmasse + Klebstoff
Wakol GmbH Bottenbacher Str. 30 66954 Pirmasens Tel.: 06331 – 80 01 131 Fax: 06331 – 80 01 890 E-Mail: info@wakol.de	Wulff GmbH u. Co. KG Wersener Str. 3 49504 Lotte Tel.: 05404 – 88 10 Fax: 05404 – 88 149 E-Mail: industrie@wulff-gmbh.de

Kantenverfestiger „8015“	Ponal blau
Roberts Deutschland GmbH Landsberger Str. 336 80687 München Tel.: 089 – 46 20 06 55 Fax: 089 – 46 20 06 54 E-Mail: info@verspanntechnik-vogl.de E-Mail: robertsqep@wxs.nl	...in jedem gut sortierten Baumarkt

Sie würden gerne mehr zum Thema Teppichboden erfahren? Dann empfehlen wir das Fachbuch "Teppichboden, der textile Tausendsassa", erschienen im Holzmann-Verlag – ISBN 978-3-7783-0887-5

Sie würden gerne mehr erfahren? Dann berücksichtigen Sie bitte auch unsere Website www.anker.eu bei der Sie unter dem Begriff "Service" -> "Verlegerservice" neben den „Verlegetechnischen Zusatzinfo“ noch weitere interessante Informationen finden können.

Sollten danach noch Fragen offen sein, rufen Sie uns bitte an. Wir helfen Ihnen gerne:

ANKER Gebr. Schoeller GmbH + Co. KG
– Anwendungstechnik –
Zollhausstraße 112
D-52353 Düren
Tel.: 0 24 21/ 804 – 351
Fax: 0 24 21/ 804 55 10
a.arbeiter@anker-dueren.de

Anhang

Handhabe des Mittag-Nachtschneiders

Bei der dreieckigen Form des Mittag-Nachtschneiders liegt der optimale Druckpunkt im obersten Teil des Griffbereiches – am **Scheitelpunkt** zwischen aufwärts und abwärts. Wird darauf Druck ausgeübt, senkt sich die ca. 10 cm lange Messerführung automatisch und verbleibt auf diese Art und Weise in der Noppengasse solange der Druck aufrechterhalten bleibt.

Grundsätzlicher Schneidevorgang

Der Bodenleger kniet mit **beiden** Knien auf dem Boden; sowohl die zu beschneidende Teppichbodenbahn als auch den Mittag-Nachtschneider in der Hand genau vor sich. Die Hand die jetzt das Messer führen muss, befindet sich auf der breiten Seite der Teppichbodenbahn, während sich die freie Hand am Warenrand befindet. Mit ihr zieht der Bodenleger später, **während** des Schneidens, den abgeschnittenen Streifen nach hinten. So erleichtert er sich den Schnitt und vermeidet dabei gleichzeitig die Entstehung von Beulen bzw. Wellen, in die er sonst unverhofft reinschneiden und die Ware verletzen könnte.

Nun schiebt der Bodenleger die **Spitze** der Messerführung in die Gasse. Sowohl sein Körper als auch sein Kopf befinden sich **hinter** dem Messer, nicht davor und auch nicht unmittelbar darüber. Der Arm der Führungshand ist durchgedrückt und gerade, höchstens aber ganz leicht angewinkelt. Der Spann zwischen Daumen und Zeigefinger liegt auf dem o. g. Druckpunkt des Mittagmessers. Auf diese Art hält er den Mittag-Nachtschneider möglichst unverkrampft so fest dass er ihm nicht aus der Hand rutschen kann und schiebt ihn einfach weiter durch die Gasse – das Messer führt sich selbst. Eine scharfe Klinge erleichtert diese Aufgabe erheblich.

In dieser Haltung schiebt er das Messer nun kontinuierlich vor sich her – möglichst ohne abzusetzen. Für den Fall dass der Mittag-Nachtschneider während des Schnittes losgelassen werden muss, wird das Messer vor dem Weiterschneiden soweit zurückgezogen dass gewährleistet ist, dass es sich beim erneuten Schieben auf jeden Fall in der richtigen Gasse befindet. Erst dann wird der Schnitt wie beschrieben fortgesetzt.

Verschiedene Warengruppen erfordern **unterschiedliche** Vorgehensweisen:

Schaftrutengewebter Schlingenflor (Bouclé)

Bei einem gewebten Teppichboden besteht das Grundgewebe – neben einem quer eingebrachten Schussfaden – aus jeweils zwei längslaufenden Binde- und Grundketten. Die Aufgabe der Grundketten besteht **hauptsächlich** darin, die Noppen im Verbund zu halten. Daher ist zwingend notwendig, dass der Naht- bzw. Kantenschnitt **zwischen** den beiden nebeneinander liegenden Grundkettfäden geführt wird, **ohne** diese dabei zu beschädigen oder gar zu entfernen. Insofern müssen die beiden Grundkettfäden nach erfolgtem Schnitt voneinander getrennt sein – ein Grundkettfaden rechts, einer links.

Um einen einwandfreien Schnitt gewährleisten zu können, kommt vor dem Schnitt mit dem Mittag-Nahtschneider ein Bodenlegermesser mit Hakenklinge zum Einsatz. Der Bodenleger drückt die Klinge etwa 5 – 10 cm durch die Gasse nach vorne von sich weg, hakt sie dort ein und zieht sie gerade nach hinten zurück auf sich zu. Dabei hält er das Bodenlegermesser möglichst in seinem hinteren Bereich fest und nicht vorne im Bereich der Klinge.

Nun vergleicht er **unbedingt** die beiden entstandenen Schnittkanten miteinander. Nach dem Nahtschnitt darf sich auf jeder Wareenseite **nur ein** Grundkettfaden befinden bzw. **muss** sich ein Grundkettfaden befinden. Nur wenn beide Schnittkanten **gleich** aussehen, wenn sich also auf jeder der beiden Seiten ein Grundkettfaden befindet – **und nur dann** – wird das Mittagmesser eingesetzt.

Achtung!

Nicht selten kommt es vor, dass beim Gassenschnitt beide Grundkettfäden auf der zu verlegenden Wareenseite verbleiben. Bei der nachfolgenden oberflächlichen und damit unzureichenden Kontrolle wird nicht erkannt, dass ein fehlerhafter Nahtschnitt erfolgte. Es ist also möglich, dass sich in der Naht **mindestens** ein Grundkettfaden **zu viel** befindet. Dann liegt zwar die Rückenkonstruktionen der beiden Bahnen dicht aneinander – aber der Teppichbodenflor schafft es nicht, das Zuviel an Rücken zu überdecken umso die Naht unsichtbar werden oder sie zumindest angenehm aussehen zu lassen. Die Naht ist entsprechend breit und deutlich sichtbar.

Aber es geht auch anders falsch. Gehen wir weiterhin davon aus, dass der Bodenleger den Warenaufbau nicht kennt, er aber in der Noppengasse schneiden wird. Sowie er eine Grundkette zuwenig abschneidet, kann er das selbstverständlich auch zu viel machen. Schließlich weiß er ja nicht wirklich, was er richtig oder falsch macht.

Wenn dies geschieht und auf der Seite der zu legenden Bahn **keine** Grundkette vorhanden ist, wird er bei vorsichtiger Handhabung die Naht perfekt schließen können. Das Problem wird aber sein, dass aufgrund der fehlenden Grundkette die Polnoppen keinen ausreichenden Halt finden und sich bei Beanspruchung im Laufe der Nutzung aus dem Verbund lösen werden.

Solche Nähte sind demnach nicht in einem Warenmangel begründet, sondern in der unzureichenden Fachkenntnis des jeweiligen Bodenlegers.

Schaftrutengewebter Schnittflor (Velours)

Im Regelfall ist bei dieser Warenart keine Noppengasse sichtbar. Einerseits um die Florspitzen beim Schnitt nicht zu beschädigen, andererseits um die Noppengasse sichtbar zu machen, verwendet der Bodenleger eine geeignete Ahle die er in den Flor und durch die komplette Florgasse drückt. Danach wird so verfahren, wie bei einem **gewebten** Bouclé.

Tuftingschlinge (Bouclé)

Hierbei wird die **Spitze** der Messerführung des Mittagsschneiders direkt in die Noppengasse zwischen zwei Schlingen eingesetzt – nicht die Klinge

wird direkt angesetzt, sondern die Messerspitze. Der Einsatz einer Hakenklinge (wie bei gewebtem Teppichboden beschrieben) findet **nicht** statt.

Tuftingschnittflor (Velours)

Eine Noppengasse ist bei dieser Warenart im Regelfall nicht sichtbar. Wenn man an einer Ecke des Teppichbodens dessen Flor knickt, kann man feststellen ob und inwieweit eine Noppengasse vorhanden ist und genutzt werden kann. Einerseits um die Florspitzen beim Schnitt nicht zu beschädigen, andererseits um die Noppengasse sichtbar zu machen, verwendet der Bodenleger eine geeignete Ahle, die er in den Flor und durch die **komplette** Florgasse drückt. Danach geht er so vor, wie bei einem **getufteten** Bouclé.

Tipp

Anders als bei einem gewebten Teppichboden, bei dem der Bodenleger ausschließlich zwischen zwei Grundkettfäden schneiden wird, kann er bei einer Tuftingqualität den Nahtschnitt zusätzlich **günstig** beeinflussen. Nach dem erfolgten Einschnitt drückt er dazu das Mittagmesser über dessen gesamte Länge mit angemessener Kraft in Richtung zu beschneidender Ware. Das Messer wird sich diesem Druck beugen. Auf diese Weise schneidet er nicht zufällig sondern **bewusst und gezielt** näher an die Noppenreihe heran, ohne diese zu verletzen. Die Naht wird enger und dichter als sonst üblich.