

**Titel:** Designbeläge im Wandel - Werden technische Eigenschaften ignoriert?

**Datum:** 08/13

**Autor:** Torsten Grotjohann (öffentlich bestellter und vereidigter Berufssachverständiger)

**Firma:** iff Institut für Fussbodenbau

Der nachfolgende Artikel wurde nicht von Flooright AG verfasst. Er wurde entweder vom Autor im Auftrag von Flooright AG verfasst oder die Publikation auf der Plattform von Flooright AG erfolgte mit der ausdrücklichen Genehmigung des Autors. Der Artikel ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne Genehmigung des Autors nicht weiter verwendet werden.

Zweifelsohne haben Designbeläge in den letzten Jahren ein enormes Wachstum bezogen auf die Marktanteile erfahren und sich somit sowohl im gewerblichen als auch privaten Bereich etabliert. Einhergehend mit den vielen technischen Vorteilen dieser Produkte werden seit Jahren jedoch auch technische Problemstellungen diskutiert.

An erster Stelle muss hier das Maßänderungsverhalten der Designbeläge genannt werden. Gerade durch die Verlegung von Einzelelementen (Fliesen, Planken etc.) kommt dem Maßänderungsverhalten eine besondere Bedeutung zu.

Dem Endverbraucher ist zwar häufig bewusst, dass er Einzelelemente kauft, er erwartet jedoch gleichzeitig technische Eigenschaften und fugenlose Flächen wie bei einer Bahnenware. Folgerichtig führen Fugenöffnungen häufig zu Irritationen und Beanstandungen.

### **Produkte werden weiterentwickelt**

In diesem Zusammenhang kann durchaus festgestellt werden, dass die Produkte technisch weiterentwickelt wurden. Insbesondere durch Glasvlieseinlagen oder vergleichbare technische Innovationen wurde sowohl das Maßänderungs-

verhalten als auch das Verformungsverhalten der Designbeläge positiv beeinflusst. Es ist jedoch auch wie bei vielen anderen Bodenbelaggattungen bei Designbelägen der Trend erkennbar, auf vollflächige Klebungen und feste / dauerhafte Arretierungen zum Untergrund hingehend zu verzichten. Dies ist erkennbar in der Tatsache, dass neben Dispersionsklebstoffen (Nasskleber) alternative Klebe- / Verlegemethoden, wie Trockenklebstoffe oder Rollkleber Einzug halten.

Bereits hier stellt sich dem Fachmann die Frage, warum zum einen Nasskleber mit harter Klebstoffuge favorisiert werden, zum anderen jedoch ein deutlicher Trend hin zu Trockenklebstoffen, Rollkleber etc. erkennbar ist. Werden bei dem Einsatz dieser Klebstoffe technische Eigenschaften der Designbeläge ignoriert oder ist die Herangehensweise, einen Dispersionsklebstoff mit möglichst hoher Scherfestigkeit zu verwenden, eine Illusion?

Hierbei darf selbstverständlich nicht unberücksichtigt bleiben, dass manche alternativen Klebstoffsysteme auch auf technischen Vorteilen beruhen z. B. rückstandsfreie Wiederaufnahmeverlegung – welche ein Dispersionsklebstoff nicht erfüllen kann.

### **Klick und SL**

Den neuesten Trend bei Designbelägen stellen jedoch ohne Frage schwimmend verlegte Klick-Systeme mit mechanischer Verriegelung oder auch lose liegende SL-Produkte dar.

So mancher Fachmann fühlt sich durch diese Produktentwicklungen etwas „irritiert“, da offensichtlich Jahre lang geführte Diskussionen über Maßänderungen und scherfeste Klebstoffe auf einmal bedeutungslos erscheinen.

Der Verfasser dieses Fachartikels hingegen vermisst insbesondere die Aufklärung der Industrie für den Verarbeiter, warum auf einmal SL-Waren oder schwimmende Klick-Systeme im Bereich Designböden funktionieren sollen.

### **Vollflächige Klebung nicht mit losen / schwimmenden Verlegungen vergleichbar**

Die Praxis zeigt jedoch, dass lose Verlegungen oder schwimmende Verlegungen nicht mit einer vollflächigen Verlegung vergleichbar sind. Dies insbesondere auch bezogen auf das Maßänderungsverhalten. Zum einen ist bei Klick-Systemen und SL-Waren eindeutig der Trend erkennbar, dass diese durch entsprechende Glasvlieseinlagen und andere

technische Innovationen deutlich maß- und formstabiler gemacht werden. Es stellt sich natürlich grundsätzlich die Frage (wirtschaftliche Faktoren einmal außen vor gelassen), warum dieser Weg nicht auch bei vollflächig zu klebenden Belegen gewählt wurde. Aber unabhängig der technischen Maßnahmen zur Erhöhung der Maß- und Formstabilität von Designbelägen muss auch aus der Praxis heraus berichtet werden, dass sich lose oder schwimmend verlegte Designbelagebenen hinsichtlich der Maßänderung anders verhalten, als dies bei vollflächig geklebten Designbelägen der Fall ist. Bei der vollflächigen Klebung ist jedes Designbelagelement für sich fest und dauerhaft mit dem Untergrund verbunden. Kommt es jetzt zu einem Maßänderungsverhalten, z. B. Schrumpf, so findet dieses bei jedem Element für sich statt, was folgerichtig ein vergleichsweise gleichmäßiges Fugenbild zur Folge hat.

Anders stellt es sich bei Klick-Systemen mit mechanischen Verriegelungen dar. Dort wird ein Großteil der Spannungen offensichtlich über die Fläche abgebaut, so dass eine Maßänderung (Schrumpf) nicht zwangsläufig sofort ein Fugenbild zur Folge haben muss. Sollte sich jedoch gerade im Bereich von Holzplanken eine Kopfverriegelung entriegeln, so ist in diesem Bereich mit einer überproportional breiten Fuge zu rechnen, weil sich auch dann die Maßänderungen über die gesamte Länge des Raumes summieren können.

Diese Sachverhalte erinnern dann eher an eine so genannte „Abrissfuge“ bei Parkettböden.

Bei losen Verlegungen hingegen ist häufig der Effekt zu beobachten, dass Maßänderungen der Bodenbeläge zu Verformungen / Schüsselungen oder so genannten „Verkrallungen“ führen.

## Anforderungen an die Verarbeitung / Verlegung

Unter Berücksichtigung der vorangegangenen Darlegungen und der Praxiserfahrungen im iff-Institut für Fußbodenbau kann darauf hingewiesen werden, dass im Rahmen der Verarbeitung / Verlegung von Klick-Systemen und SL-Waren ebenfalls eine Vielzahl von Anforderungen zu beachten sind. Das **Bild 1** zeigt eine Designbelagverlegung im „Klick-System“ als schwimmende Verlegung. In jeder Längsreihe der Designbelagplanken hat sich eine überproportional breite Kopffuge gebildet, wie **Bild 2** zeigt. Ursache hierfür ist die Tatsache, dass sich durch das Maßänderungsverhalten (Schrumpf) in den durch rings verlaufenden Glasfronten aufgeheizten Räumen in jeder Längsreihe jeweils eine Kopffuge entriegelt hat und sich die Maßänderungen über die gesamte Länge des Raumes nun im Bereich dieser entriegelten Kopffuge „entladen“. In den Wand- / Randbereichen zu aufgehenden Bauteilen zeigt sich die Maßänderung bzw. der Schrumpf des Bodenbelages im deutlich erkennbaren Abriss des verwendeten Dichtstoffs, wie **Bild 3** zeigt. Zusätzlich wird die schwimmende Verlegung von Designbelägen häufig durch Montage / Installationen in der Fläche zum Untergrund hingehend beeinträchtigt oder gar aufgehoben, wie **Bild 4** am

Beispiel einer montierten Stahlstütze / Elektrosäule zeigt. Die **Bilder 5 und 6** hingegen zeigen die Verlegung einer Designbelagebene auf einem Trockenklebstoff. Auch hier ist zu erkennen, dass sich die einzelnen Designbelagelemente durch Wärmeeinwirkung ausgedehnt haben und in den Stoßkantenbereichen einen entsprechenden „Pressdruck“ verursachen. Die Folge sind Stoßkanten-erhöhungen und Verformungen der Bodenbelagelemente im Kantenbereich. Die **Bilder 7 und 8** zeigen dann beispielhaft eine Designbelagebene, bestehend aus SL-Planken (selbstliegend). Auch hier ist deutlich zu erkennen, dass Verformungen / Verkrallungen an den Kopfenden der Designbelagelemente vorliegen.

Auf dem abschließenden **Bild 9** ist deutlich zu erkennen, dass die Designbelagplanken an den Kopfenden gegeneinander pressen und sich hieraus resultierend Verkrallungen / Verformungen bilden. In diesem speziellen Fall wurde der lose liegende SL-Designbelag zum einen in der Fläche in regelmäßigen Abständen mit 50 mm breiten Klebebändern zum Untergrund hingehend fixiert.

Zum anderen wurde die Rand- / Wandfuge durch die Verarbeitung eines Silikondichtstoffs praktisch aufgehoben.

## FAZIT

Schwimmende Designbeläge mit mechanischer Verriegelung (Klick-System) und SL-Ware (selbstliegend) werden in der Praxis immer häufiger angetroffen. Letztendlich muss jeder Verarbeiter bzw.

Handwerker selbst entscheiden, ob bzw. inwieweit er Designbeläge zur losen oder schwimmenden Verlegung anbieten und verarbeiten möchte.

Von Seiten der Hersteller bzw. Industrie wäre eine detailliertere Aufklärung der Ausführungsbetriebe und Verkäufer in jedem Fall sinnvoll und wünschenswert.

Werden unter schwimmenden Klick-Systemen Unterlagen verarbeitet, so sind auch hier unbedingt zum einen die Herstellerangaben zu beachten und zum anderen die Unterlagen hinsichtlich ihrer Eignung zu prüfen. Im Rahmen der Verarbeitung ist darauf zu achten, dass bei schwimmenden Verlegungen ähnlich Laminatböden in allen Bereichen Rand-/Wandfugen in einem ausreichenden Maße (ca. 3 mm bis 4 mm) eingehalten werden und weitergehend die Bodenbeläge nicht durch ungeeignete Dichtstoffugen an Wänden und aufgehenden Bauteilen arretiert werden.

Ab gewissen Flächengrößen ist mit Sicherheit eine fugenlose Verarbeitung dieser Systeme nicht mehr möglich, wobei auch hier genauere Angaben des Herstellers wünschenswert wären. In Bereichen mit direkter Sonneneinstrahlung oder hoher Wärmebelastung sind Verlegungen von SL-Ware bzw. schwimmenden Klick-Systemen ohnehin kritisch zu sehen. Der Verfasser dieses Fachartikels möchte mit diesen Ausführungen sowohl die herstellende Industrie als auch das ausführende Handwerk bezogen auf die

technischen Eigenschaften, Möglichkeiten und Grenzen von schwimmenden Klick-Systemen und SL-Waren bei Designbelägen sensibilisieren. Eine intensive und regelmäßige Kommunikation zwischen herstellender Industrie und ausführendem Handwerk ist in jedem Fall erforderlich, um für eine ausreichende Aufklärung zu sorgen und hinsichtlich der Einsatzbereiche die Möglichkeiten und Grenzen für diese Produkte aufzuzeigen.

---

Verfasser dieses Fachartikels ist der öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige der Handwerksammer zu Köln für das Parkettleger-, Raumausstatterhandwerk und Bodenlegergewerbe sowie der Inhaber des iff – Institut für Fußbodenbau, Overath, Torsten Grotjohann.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

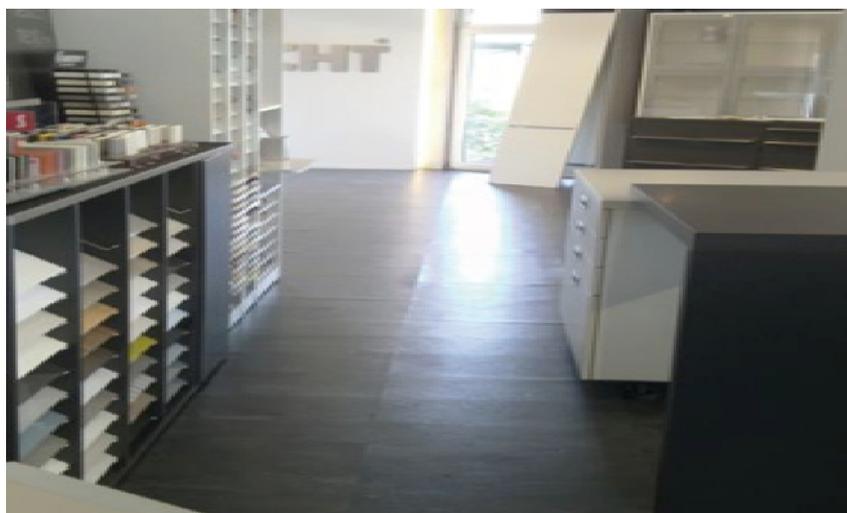


Foto 5



Foto 6



Foto 7

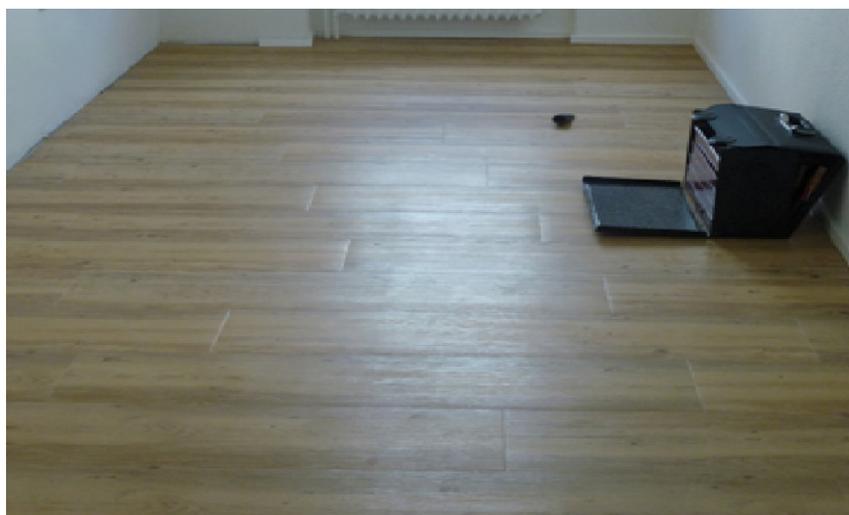


Foto 8



Foto 9