

Verlegung von Oberbelägen auf Treppen

Keine leichte Übung

Planer, Boden- und Parkettleger haben besonders bei der Renovierung und Sanierung von Treppen einen großen Einfluss auf eventuell spätere Unfallgefahren. Dieser Beitrag gibt Tipps zur fachgerechten und sicheren Verlegung von Oberbelägen auf Treppen.

Die Gestaltung von Treppen wird vornehmlich durch das Bauordnungsrecht der Bundesländer geregelt. Eine Zusammenfassung aller baulichen Regelungen für die Treppenausbildung bietet die DGUV-Information 208-005-Treppen (früher BGI/GUV-I 561). Das Bauordnungsrecht der Länder wird durch betriebsbezogene Regelungen des Arbeitsstättenrechts des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales ergänzt. Diese Regelungen sind in den letzten Jahren verschärft worden, da Sturzunfälle, die sich auf Treppen ereignen, eine Spitzenposition im Unfallgeschehen einnehmen.

Die Sturzunfälle auf Treppen sind auf Ausrutschen, Stolpern oder Fehltreten zurückzuführen. So stürzen jedes Jahr über 600.000 Personen auf Treppen. An den Folgen eines Treppensturzes versterben laut Statistischem Bundesamt jährlich 1000 Personen. Nach der Unfallstatistik der gewerblichen Berufsgenossenschaften ereignen sich allein im gewerblichen Bereich etwa 36.000 Treppenunfälle pro Jahr, davon etwa 800 mit bleibenden Körperschäden.

Vor diesem Hintergrund stellen die Sanierung und das Belegen, aber auch der Neubau von Treppen sowohl den Planer als auch den Handwerker immer wieder vor Herausforderungen. Die hauptsächlichen Unfallursachen aufgrund baulicher Mängel lassen sich in folgenden Punkten zusammenfassen:

- ungleichmäßige Steigung von Stufe zu Stufe (Störung des Gangrhythmus),
- zu geringe Auftrittsfläche der Stufen,
- unzureichende Rutschhemmung der Auftrittsfläche,
- ungeeignete Treppenkantenprofile,
- schlechte Erkennbarkeit der Stufen,
- fehlende oder falsch angebrachte Handläufe.

Auch wenn es vielleicht auf den ersten Blick nicht so aussieht: Planer, Boden- und Parkettleger haben im Neubau, aber besonders bei der Renovierung und Sanierung von



Montage von Treppenwinkeln an den Treppenkanten.

Bilder: Steinhäuser

Treppen einen großen Einfluss auf eventuell spätere Unfallgefahren. Für fehlende oder falsch angebrachte Handläufe sind sie natürlich nicht zuständig, aber alle anderen Punkte betreffen ihre Arbeiten. Zu Oberbelagsverlegung auf Treppen die folgenden Hinweise und Tipps für Verarbeiter und Planer.

UNTERGRUNDVORBEHANDLUNG

Bei der Verlegung von Parkett, elastischen und textilen Bodenbelägen auf Treppen treffen die Parkett- und Bodenleger auf die verschiedensten Untergründe, beispielsweise Holztreppe, Stahlbetontreppe, Treppen mit den verschiedensten Estrichen, Stahltreppen, Natursteintreppen, Treppen mit keramischen Fliesen, mit Bodenklinkerplatten, mit Betonwerkstein, mit Altbelägen usw.. Nachfolgend grundsätzliche Hinweise zur fachgerechten Untergrundvorbehandlung:

- Der Untergrundvorbehandlung kommt bei der Treppensanierung und Renovierung eine große Bedeutung zu. So

müssen alte Farb- und Lackschichten sowie Bohnerwachs, aber auch alte Klebe- und Spachtelmassenreste restlos entfernt werden. Hier ist es bereits zu zahlreichen Schadensfällen gekommen. Wurden diese Trennschichten nicht entfernt, lösten sich Spachtelmassen und Oberbeläge vom Untergrund ab, bzw. es kam zu farblichen Veränderungen in den Oberbelägen. Auch alle Reinigungs- und Pflegemittel müssen restlos entfernt werden. Stahltreppen müssen „metallisch“ gereinigt werden, d.h. Verschmutzungen und Rost sind mechanisch zu entfernen, alle Trennmittel (Öle, Fette usw.) sind mit einem Kunstharzverdünner zu beseitigen.

- Grundsätzlich müssen die Grundierungen und Spachtelmassen auf die jeweiligen Untergründe abgestimmt sein. Auf Holztreppen und mineralischen Untergründen werden in der Regel Dispersionsvorstriche eingesetzt. Bei besonders kritischen Untergründen können aber auch Reaktionsharzgrundierungen

erforderlich werden. Die Spachtelmassenauswahl hängt vor allem vom Untergrund, der Größe der Unebenheiten, der Art des Oberbelages und der Nutzung und Belastung der Treppe ab.

- Bei den Spachtelmassen kommen in der Regel sogenannte Renovierausgleiche oder Reparaturfeinspachtelmassen zum Einsatz. Aus Gründen der Verarbeitbarkeit und schnellerer Aushärtezeiten werden auf Tritt- und Setzstufen standfeste Spachtelmassen eingesetzt. Größere Unebenheiten können mit geeigneten Trockenstrichen ausgeglichen werden, die auf den Untergrund verklebt oder verschraubt werden.
- Stark ausgetretene Treppenstufen beeinträchtigen nicht nur den optischen Gesamteindruck einer Treppe, sie können auch eine erhebliche Unfallgefahr darstellen. Hier hat es sich bewährt, an der Stufenkante ein geeignetes Metallprofil einzubauen, das in eine Spachtelmasse einzuarbeiten ist. Dadurch wird die Stabilität der hoch beanspruchten Treppenkante erhöht und ein gerader Kantenverlauf erreicht. Das Metallprofil muss über die gesamte Länge satt in die Spachtelmasse eingearbeitet sein, um Hohlstellen zu verhindern. Denn gerade Hohlstellen in der Spachtelmasse verursachen Ablösungen und Schäden an der sanierten Treppe.
- Vor der Verlegung von Oberbelägen auf Treppen mit ausgebrochenen und defekten Treppenkanten sind ebenfalls geeignete Treppenwinkel aus Metall/Stahl auf die Treppenkanten vor den Spachtelarbeiten zu montieren. Diese Treppenwinkel können nach Ausführung der Spachtelarbeiten direkt mit Oberbelag überlegt werden oder bleiben bei entsprechendem Design sichtbar. Bei Holztreppen werden diese Treppenwinkel in der Regel angeschraubt. Bei Steintreppen werden diese Treppenwinkel in der Regel mit einem Reaktionsharz angeklebt. Die Treppenwinkel sind bis zur Erhärtung des Reaktionsharzes mit Senkkopfschrauben in der Steintreppe zu arretieren, um ein Verrutschen der Treppenwinkel zu verhindern. Diese Treppenwinkel verleihen den Treppenkanten die notwendige Stabilität, da gerade die Treppenkanten am extremsten belastet werden. Beispiele gibt es hierfür zu Genüge: Laufgewohnheiten der Nutzer, Kinder hüpfen gern auf den Treppenkanten, Transporte von Möbeln und Ausrüstungen über die Treppenkanten usw. Würden die Ausbrüche in den Treppenkanten beispielsweise nur mit zementären Produkten ausgebessert, werden nach geraumer Zeit diese Ausbesserungen wieder ausbrechen, wie die Erfahrungen immer wieder gezeigt haben. Sowohl die Haftung dieser Ausbesserungen am Untergrund in den Ausbruchstellen als auch deren innere Festigkeiten sind nicht ausreichend, um die Belastungen in den Treppenkanten schadensfrei auszuhalten. Auch Ausbesserungen mit Reaktionsharzprodukten können problematisch sein. Die größte Sicherheit bieten immer Treppenwinkel aus Metall bzw. Stahl.
- Die Hersteller von Kautschukformtreppen weisen beispielsweise besonders darauf hin, dass die vorderen Kanten der Treppenstufen gerade sein und der Form des Profils entsprechen müssen. Gerundete oder wellige Kanten verhindern ein vollflächiges Aufliegen der Formtreppe an der Treppenkante – der bekanntlich am stärksten beanspruchten Stelle. Durch das Federn an der Treppenkante wird das Element überdehnt und es werden Schäden an der Klebung und an der Formtreppe entstehen. Ausgebrochene oder nicht rechtwinklig verlaufende Kanten müssen mit geeigneten Reparaturwinkeln begradigt und gespachtelt werden.
- Bei neu eingebauten Stahlbetontreppen ist mit dem Verlegewerkstoffhersteller und dem Belagshersteller im Vorfeld abzustimmen, ob Sperrgrundierungen auf die Treppenläufe aufzubringen sind, um eventuell aufsteigende Feuchte aus dem Beton abzusperren. In der Regel ist das nicht erforderlich, da die Treppen bei entsprechender Luftzirkulation auch sehr gut nach unten austrocknen. Deshalb wird in der Baupraxis in den meisten Fällen auf eine aufwendige Feuchteprüfung der Stahlbetontreppen verzichtet. Diese Feuchteprüfungen erübrigen sich bei bestimmten Sperrgrundierungen sowieso.
- Bei elastisch gelagerten Treppenläufen, beispielsweise Stahlbetontreppenläufen, müssen die Bewegungsfugen zwischen Treppenläufen und Podesten mittels einer dauerelastischen Fugenmasse in den Oberbelag übernommen werden.

2K HOLZ-ÖL

Perfekter Oberflächenschutz mit nur einem Auftrag!





Ausgleichen der Trittstufen mit einer standfesten Spachtelmasse.



Vollständig gespachtelte Trittstufen der Holztreppe.



Fachgerecht sanierte Holztreppen.

ALLGEMEINE VERLEGEHINWEISE

Oberbeläge, die auf Treppen eingebaut werden, müssen grundsätzlich treppeneignet sein. Das bedeutet beispielsweise, dass diese Beläge auch in den Treppenkannten keinen wesentlich stärkeren Veränderungen und keinen wesentlich höheren Verschleiß unterliegen als die übrigen Flächen. Im Leistungsverzeichnis sind die Verlegungen von Oberbelägen als gesonderte Positionen vorzugeben. Erfasst sein muss im Leistungsverzeichnis die Materialart der Treppenstufen, die Form der Treppen, die Ausführung der Verlegung, die Übergänge zu den Podesten, anzubringende Treppenwinkel, Treppenkannten, Kantenradius sowie deren Art der Befestigung. Erforderlich sind auch Angaben zu Größen, Einzelmaßen und Anzahl der Tritt- und Setzstufen, der Podeste sowie der Seitenwangen.

Oberbeläge werden auf Treppen in erster Linie geklebt, und zwar im Kontaktverfahren oder im Trockenklebeverfahren. Die Ära der Neoprene-Kontaktkleber im Treppenbereich geht dabei ihrem Ende entgegen, sollte eigentlich vorbei sein. Diese Kleber werden durch Dispersionskontaktkleber ersetzt, die von allen namhaften Verlegewerkstoffherstellern angeboten werden und über hervorragende technische Eigenschaften verfügen. Aber auch die Klebung mit einem Trockenkleber gestaltet sich mit etwas Übung recht einfach und komfortabel. Bei allen Klebearten sind die Hinweise und Erläuterungen der Verlegewerkstoffhersteller unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Treppensanierungen werden in der Regel nur bei fortlaufender Nutzung der Treppe ausgeführt. Deshalb sollte immer nur jede zweite Stufe bearbeitet werden, denn dann bleibt die Treppe weiterhin begehrbar.

Sinnvoll ist auch der Einsatz von Schnellbaumaterialien, die rasch austrocknen und aushärten. Bei Trockenklebeverfahren kann die Treppe sofort nach dem Belegen wieder freigegeben werden.

VERLEGEN VON ELASTISCHEN BODENBELÄGEN AUF TREPPEN

Die Hersteller elastischer Bodenbeläge bieten übliche treppeneignete Bodenbeläge und Formtreppen an. Bei der Verlegung der üblichen treppeneigneten elastischen Bodenbeläge werden an den Stufenvorderkanten Profile angebracht. Das Profil wird durch Kleben oder Schrauben auf der Trittstufe befestigt. Damit das Profil unter Belastung nicht ausbeult, muss der über die Stufenvorderkante nach unten hängende Schenkel unbefestigt bleiben. Auf der Trittstufe muss der Belag exakt an das Treppenkanntenprofil angearbeitet werden. Dazu verwendet man einen Nahtanreißer.

Besonders die Hersteller von Elastomerbelägen bieten Formtreppen an, bei denen Treppenkanntenprofil, Tritt- und Setzstufe in einem Stück in verschiedenen Fixlängen

lieferbar sind. Der Kontaktklebstoff wird bei diesen Formtreppen mit einer leicht gezahnten Spachtel in Kombination mit einem Pinsel aufgetragen. Auf grundierten Estrichen, Holz, Stein, Metall und anderen harten festen Untergründen können die Elastomer-Formtreppen auch mit geeigneten Trockenklebebandern aufgeklebt werden. Diese Trockenkleber sind in der Regel frei von Lösemittel-, Formaldehyd- sowie Chlorzusätzen und sind deshalb geruchlos und unbedenklich für Umwelt und Gesundheit.

Treppenkannten, Treppenwinkel, Sockelleisten, Sockelleistenwinkel, Wandschutzleisten und Abschlussprofile werden in der Regel mit Kontaktklebstoff bzw. Dispersionskontaktklebstoff geklebt. Der Klebstoff wird hier mit einem Pinsel aufgetragen. Die Verlegeanleitungen des Herstellers sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

VERLEGEN VON TEXTILEN BODENBELÄGEN AUF TREPPEN

Bei dieser Verlegung gelten folgende allgemeinen Grundsätze:



Bei Teppichböden auf Treppen bieten Kantenprofile die größte Sicherheit.



Stahlbetontreppe mit Bewegungsfuge.

- Jede Treppe ist ein eigenständiges Bauteil und wird als eigenständige Leistung mit Belag belegt. Deshalb kann eine übereinstimmende Flrorrichtung nicht gefordert werden. Farbabweichungen sind hier als werttypische Eigenschaften zu betrachten, die der Bauherr akzeptieren muss.
- Die Kanten der Stufen dürfen nicht scharfkantig sein, ansonsten würde der Teppichboden im Kantenbereich rasch verschleifen. Die Treppenstufenkanten müssen abgerundet sein, wenn der Teppichboden um die Kanten herumgezogen werden soll. In der Verleg Praxis hat sich eine Rundung mit einem Radius von ca. 10 mm bewährt. Eine gerundete Kante erleichtert weiterhin die Verlegung, da sich der Belag einfacher um die Kante herumziehen lässt.
- Das Muster gewebter und getufteter Bodenbeläge muss parallel zur Treppenstoßkante verlaufen. Die Polnoppengasse muss bei gewebten und getufteten Teppichböden rechtwinklig zur Vorderkante verlaufen. Andernfalls wür-

de eine Polnoppengasse beim Herumziehen um die Kante aufklappen. Bei der Verlegung von Velours-Teppichböden sollte die Flrorrichtung der Teppichböden treppabwärts verlaufen. Dadurch wird die Haltbarkeit des Teppichs verlängert, da so besonders beim Heruntergehen der Flor an der Stufenvorderkante dicht getreten wird.

- Zur Übertragung der Stufenkonturen eignet sich besonders gut, vor allem bei gerundeten Stufen und bei gewendelten Treppen, eine Treppenschmiege.
- Nadelvlies/Nadelfilz aber auch Bodenbeläge ohne gerichtete Musterung sind so zuzuschneiden, dass so wenig wie möglich Verschnitt entsteht.

Folgende Befestigungsarten stehen den Verarbeitern zur Befestigung von textilen Bodenbelägen auf Treppen zur Verfügung:

Kleben: Teppichböden können auf Treppen mit Kontaktklebstoffen und Trockenklebern verklebt werden. Sollen beispielsweise Stufen von freitragenden Treppen ringsum beklebt werden, ist der Teppichboden etwa um 1,5 Stufendicke länger als die Stufenlänge zuzu-

schneiden, um an den Hirnenden ein sogenannter Kuvertschnitt ausführen zu können.

Teppichstangen: Bei dieser Art der Verlegung sind die Teppichstangen über dem Treppenläufer mit Ösen oder Endbuchsen mit Holzschrauben an den Tritt- und Setzstufen befestigt. Der mit Teppichstangen gehaltene Treppenläufer kann nach jedem Reinigen einige Zentimeter verschoben werden. Dadurch besteht aber auch die Möglichkeit, den Treppenläufer zum Klopfen problemlos abnehmen zu können und hat ein so befestigter Teppichboden eine um ein Vielfaches höhere Lebensdauer als alle anderen auf Treppen befestigte Teppichböden.

Verspannen: Diese Art der Befestigung ist nahezu völlig aus der Mode gekommen. Hier ist vor allem Geschick und auch Geduld gefragt.

PARKETTVERLEGUNG AUF TREPPEN

Wenn Parkett auf Treppen verlegt wird, sollte der Untergrund ebenfalls normgerecht aufbereitet sein. Von den Parketherstellern werden hier zahlreiche Treppensysteme angeboten. Hier gibt es aber auch Systeme, die man auf problematischen Untergründen fachgerecht einbauen kann. Jeder Verarbeiter sollte sich vor der Ausführung bei den Anbietern solcher Systeme informieren. Allerdings sollte man sich vor falschen Versprechungen hüten, wie beispielsweise, dass nach der Renovierung das Knarren der alten Holztreppe völlig beseitigt ist. Ein neuralgischer Punkt bei Treppenrenovierungen ist die Treppenkante, weil hier das Material durch die Nutzung der Treppe am meisten leidet und Federn lassen muss. Hier steht eine große Auswahl von Treppenkantenprofilen zur Verfügung, die dieses Problem weitestgehend lösen.

Wolfram Steinhäuser



Deutlich markierte Treppenkannten sorgen für größte Sicherheit.



Stahlbetontreppe aus Sichtbeton mit deutlicher Bewegungsfuge.



Ein intensiv beleuchteter Treppenlauf in einem dunklen Treppenhaus bietet zusätzliche Sicherheit.