

## Montageanleitung – Stahltreppe 2x viertelgewendelt, 2x viertelgewendelt mit Podest

### 1. Vorbereitung der Montage

Bevor Sie mit der Montage beginnen, studieren Sie den Grundriss der Treppe sorgfältig. Überprüfen Sie anhand des Plans die Deckenöffnung sowie alle angegebenen Maße.

Achten Sie besonders auf den Wand- und Deckenaufbau und darauf, ob am Treppenaustritt ausreichend Platz vorhanden ist.

Kontrollieren Sie anschließend die Vollständigkeit aller Treppenteile. Packen Sie diese aus, prüfen Sie sie auf Beschädigungen und verschaffen Sie sich einen Überblick über deren Anordnung im Treppenhaus. Dasselbe gilt für alle Beschläge und Montagematerialien.

Bereiten Sie nun das benötigte Montagewerkzeug sowie alle erforderlichen Hilfsmittel vor. Lesen Sie die gesamte Montageanleitung aufmerksam durch, damit der Ablauf vor Beginn vollständig klar ist.

**Empfehlung:** Die Montage sollte von mindestens drei Personen durchgeführt werden, besser von vier. Die Metallteile sind groß und schwer. Bei der Handhabung besteht sonst Verletzungsgefahr oder die Gefahr von Lackbeschädigungen.

Die Verbindung der Stufen mit den Treppenwangen erfolgt über Schrauben durch die Auflageplatten unter den Stufen. Um späteres Quietschen zu vermeiden, muss an jeder Schraubstelle zwischen Stufe und Platte eine dünne, transparente Kunststoffunterlage eingelegt werden.

Diese Unterlagen sind selbstklebend und werden bereits bei der Montagevorbereitung auf die Platten unter den Stufen geklebt. Überstehende Teile, häufig an den Ecken, werden sauber abgeschnitten.

### 2. Befestigung der äußeren Treppenwangen

Die Montage beginnt mit der Befestigung der äußeren Treppenwangen an der Wand. Die Befestigungsbohrungen sind bereits vorgefertigt. Prüfen Sie jedoch vor der Montage, ob diese Bohrungen mit Installationen, Nischen oder Wandöffnungen kollidieren.

Kommt es zu einer Kollision, bohren Sie ein Ersatzloch. Dieses sollte so nah wie möglich am ursprünglichen Bohrloch liegen.

Sind die Wände im Bereich der Treppe in Rasterbauweise ausgeführt (z. B. mit Verstärkungen oder Ständern hinter Gipskarton- oder OSB-Platten), müssen die Befestigungspunkte entsprechend angepasst werden. Setzen Sie die Schrauben exakt in die Mittelpunkte der Verstärkungen. Sparen Sie dabei nicht an Befestigungspunkten – auch zwei Schrauben übereinander sind zulässig.

Zwischen der Gipskartonwand und der Stahl-Treppenwange wird empfohlen, ein Gummiband anzubringen. Dieses reduziert Schwingungen und schützt die Oberfläche.

Trotz dieser Maßnahmen empfehlen wir dringend, die Treppenwangen an den äußeren Ecken zusätzlich mit dauerhaften Stützen aus dem Shop-Angebot abzustützen. Dadurch wird verhindert, dass sich die Treppe im Laufe der Zeit absenkt.

Die Reihenfolge der Montage der Treppenwangen ergibt sich aus der gegenseitigen Positionierung der Verbindungsplatten.

### 3. Ausrichten und Verbinden der äußeren Treppenwangen

Legen Sie die erste äußere Treppenwange an die Wand an, drücken Sie sie in die Ecke bzw. zum Treppenausgang, stützen Sie sie ab und richten Sie sie aus.

Setzen Sie anschließend die zweite angrenzende äußere Treppenwange von der Ecke her an und verbinden Sie die beiden Wangen mit Schrauben. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit der dritten äußeren Treppenwange.

Richten Sie die Treppenwangen am Treppenaufgang und am Treppenausgang auf Fußbodenniveau aus. Ist die endgültige Bodenhöhe noch nicht festgelegt, verwenden Sie geeignete Unterlagen, damit die Wangen bereits auf der späteren Bodenhöhe sitzen.

Überprüfen Sie die Ebenheit der Platten unter den Stufen an den Wangen und gleichen Sie diese bei Bedarf aus. Ein häufiges Problem sind Unebenheiten im Boden im Bereich des Treppenaufgangs oder -ausgangs – auch bei Estrichböden.

Sind alle Wangen korrekt ausgerichtet, befestigen Sie diese an allen vorgesehenen Punkten und ziehen Sie die Schrauben fest an.

**Achtung:** Die Treppenwangen dürfen sich nicht an Wandunebenheiten anpassen oder wellig werden. Verwenden Sie geeignete Unterlagen, um Unebenheiten auszugleichen.

**Wichtiger Hinweis:** Die gelieferte Treppe ist im Grundriss exakt rechtwinklig gefertigt. Weicht der vorhandene Baukörper vom rechten Winkel ab, müssen die Treppenwangen entsprechend unterlegt werden, damit nach der Befestigung exakte rechte Winkel entstehen. Andernfalls ist eine korrekte Montage von Eckstufen, Podesten und inneren Treppenwangen nicht möglich.

**Tipp:** Für ein einfaches und sicheres Zusammenfügen der Eckverbindungen empfiehlt es sich, eine der kurzen Verbindungsschrauben vorübergehend durch ein kurzes Stück Gewindestange zu ersetzen. Dieses wird in das Sackloch der Wange oder der Verbindungsplatte eingeschraubt und dient als Führungspin.

### 4. Montage der Austrittsstufen und der inneren Ausstiegswange

Montieren Sie zuerst die schmale Austrittstrittstufe an der äußeren Ausstiegswange. Die Befestigung erfolgt mit Schrauben durch die Auflageplatte unter der Stufe.

Gleichzeitig wird die der Ecke am nächsten liegende Trittstufe an beiden äußeren Ausstiegswangen montiert.

Anschließend wird die innere Ausstiegswange an diese beiden montierten Stufen angesetzt, verschraubt und abgestützt. Ziehen Sie die Schrauben der beiden Stufen an den Platten der äußeren Wangen fest an. An den Platten der inneren Wange werden die Schrauben nur locker eingeschraubt, sodass einige Gewindegänge frei bleiben.

**Achtung:** Die innere Ausstiegswange darf am Austritt noch nicht über die senkrechte Befestigungsplatte fixiert werden. Diese Verbindung bleibt zunächst offen. Die vorhandene Beweglichkeit erleichtert die Verbindung mit der nächsten inneren Wange sowie die weitere Montage der Trittstufen erheblich.

### 5. Montage und Verbindung der inneren Treppenwangen

Richten Sie das freie Ende der inneren Treppenwange in der zweiten inneren Ecke auf die korrekte Höhe aus, stellen Sie sie auf und setzen Sie die zweite innere Treppenwange an.

Verbinden Sie die beiden inneren Treppenwangen in der Ecke über die Verbindungsplatten, verschrauben Sie diese und ziehen Sie die Schrauben fest an. Die Stütze bzw. die Stützen bleiben an Ort und Stelle und sind gegen Verrutschen zu sichern.

Wiederholen Sie diesen Vorgang in der ersten inneren Ecke und schließen Sie dort die erste innere Treppenwange (Aufgangswange) an.

Montieren Sie anschließend die nächste Trittstufe nach der ersten Ecke. Dadurch wird die genaue gegenseitige Position der äußeren und inneren Treppenwangen festgelegt. Ist die endgültige Bodenhöhe noch nicht festgelegt, verwenden Sie geeignete Unterlagen, damit die Treppenwangen bereits auf der späteren Fußbodenhöhe sitzen.

**Tipp:** Je nach Situation (Abmessungen, Gewicht der Bauteile und Anzahl der Monteure) können die inneren Treppenwangen zunächst außerhalb des Bauausschnitts miteinander vormontiert werden. Diese Einheit kann dann bereits im vorherigen Schritt (Punkt 4) gemeinsam montiert werden.

## 6. Montage der Trittstufen ab Treppenaufgang

Montieren Sie nun die Trittstufe Nr. 2 am Treppenaufgang. Befestigen Sie die Stufe zunächst mit zwei Schrauben von unten an der Auflageplatte der äußeren Treppenwange.

**Achtung:** An der Auflageplatte der inneren Treppenwange wird die Trittstufe nur locker fixiert. Drehen Sie die Schrauben lediglich einige Gewindegänge ein und ziehen Sie sie noch nicht fest an.

Wird diese Verbindung sofort vollständig angezogen, erschwert dies das Einsetzen und die Montage der nachfolgenden Trittstufen erheblich. Wiederholen Sie diesen Vorgang bei Trittstufe Nr. 3 und allen weiteren Stufen bis zum Treppenausgang.

Die bewusst gelassenen Spielräume erleichtern die Montage und helfen, Lackbeschädigungen an den Treppenwangen zu vermeiden.

### 6.1 Montage der Trittstufen bei Treppen mit Setzstufen (Abweichung zu Punkt 6)

Bei Treppen mit Setzstufen wird Punkt 6 wie folgt angepasst:

Tragen Sie neutralen Silikon auf die Stirnfläche der **Setzstufe Nr. 3** auf. Die Silikonnaht wird als durchgehende Schnur in ca. 2 cm Abstand parallel zur unteren Kante aufgebracht, etwa auf Höhe der vorgebohrten Löcher.

Setzen Sie die Setzstufe an die hintere Kante der **Trittstufe Nr. 2** an, richten Sie sie aus und befestigen Sie sie mit drei Schrauben (5 x 45 mm). Wischen Sie überschüssigen Silikon anschließend ab.

Montieren Sie diese Baugruppe aus **Trittstufe Nr. 2 und Setzstufe Nr. 3** nun am Treppenaufgang. Befestigen Sie die Trittstufe zunächst mit zwei Schrauben von unten an der Auflageplatte der äußeren Treppenwange.

**Achtung:** An der Auflageplatte der inneren Treppenwange wird die Verbindung nur locker fixiert, einige Gewindegänge bleiben frei.

Verbinden Sie anschließend die **Trittstufe Nr. 3** mit der **Setzstufe Nr. 4** in gleicher Weise. Zusätzlich tragen Sie nun langsam aushärtenden Konstruktionskleber in die Nut für die Setzstufe an der Vorderkante der Trittstufe auf und verstreichen diesen leicht.

**Tipp:** Der Konstruktionskleber beginnt nach dem Auftragen langsam zu schäumen bzw. sein Volumen zu vergrößern. Damit der Kleber später nicht aus der Klebefuge herausquillt, tragen Sie auf beide Seitenflächen der Nut jeweils eine dünne Schnur aus neutralem Silikon auf. Diese wirkt alsabdichtende Barriere.

Wiederholen Sie dieses Vorgehen ab **Trittstufe Nr. 4** bis zum Treppenaustritt. Bereits montierte Ecktrittstufen sind entsprechend anzupassen, wobei stets sowohl Silikon als auch Konstruktionskleber zu verwenden sind.

Die bewusst gelassenen Spielräume erleichtern die Montage und verhindern Lackbeschädigungen an den Treppenwangen.

## 7. Endausrichtung der inneren Treppenwangen

Nachdem alle Trittstufen (mit Ausnahme der ersten Trittstufe) montiert sind, ziehen Sie nun die Schraubverbindungen zur inneren Treppenwange fest.

Überprüfen Sie anschließend die Höhe am Treppenaustritt, die Ausrichtung in den inneren Ecken sowie die gesamte Treppenkonstruktion. Nehmen Sie bei Bedarf Korrekturen vor.

## 8. Endbefestigung der inneren Ausstiegswange

Bohren Sie nun die Löcher für die Befestigung der inneren Ausstiegswange durch die senkrechte Befestigungsplatte und verschrauben Sie die Wange anschließend fest.

Ist eine letzte Ausstiegs-Setzstufe vorgesehen, muss deren Montage jetzt gemäß **Punkt 6.1** erfolgen.

## 9. Befestigung des Auftritts

Montieren Sie nun den Auftritt. Setzen Sie dazu die Trittstufe Nr. 1 zunächst probeweise („trocken“) ein und ziehen Sie alle vier Schrauben an beiden Treppenwangen fest.

Richten Sie anschließend die innere Treppenwange exakt senkrecht aus. Diese Ausrichtung ist wichtig, da der spätere Auftrittsposten ebenfalls senkrecht stehen muss.

Markieren Sie danach die Bohrlöcher in der Befestigungsplatte am Boden. Demontieren Sie die Trittstufe Nr. 1 wieder, bohren Sie die markierten Löcher und verschrauben Sie die Befestigungsplatte anschließend fest mit dem Boden.

## 10. Endmontage der ersten Trittstufe

Montieren Sie die Trittstufe Nr. 1 wieder und ziehen Sie alle Schraubverbindungen fest an.

### 10.1 Endmontage bei Treppen mit Setzstufen (Abweichung zu Punkt 10)

Bei Treppen mit Setzstufen wird Punkt 10 wie folgt angepasst:

Tragen Sie langsam aushärtenden Konstruktionskleber in die Nut der Setzstufe an der Vorderkante von **Trittstufe Nr. 1** auf, wobei **Trittstufe Nr. 2 bereits montiert ist**. Verstreichen Sie den Kleber leicht.

Setzen Sie **Setzstufe Nr. 1** in die Nut von Trittstufe Nr. 1 ein, drücken Sie sie an und klopfen Sie sie bei Bedarf vorsichtig ein. Setzen Sie diese Baugruppe anschließend vorsichtig in die Treppenkonstruktion ein und ziehen Sie **Trittstufe Nr. 1** fest an. Falls erforderlich, unterlegen Sie die Setzstufe entsprechend.

Tragen Sie anschließend neutralen Silikon als ca. 2 cm breite Schnur parallel zur unteren Kante auf die Vorderfläche der **Setzstufe Nr. 2** auf.

Setzen Sie die Setzstufe vorsichtig von unten in die Nut von **Trittstufe Nr. 2** ein, drücken Sie sie an die Hinterkante von **Trittstufe Nr. 1**, richten Sie sie sauber aus und befestigen Sie sie mit drei Schrauben (5 x 45 mm). Entfernen Sie überschüssigen Silikon.

## 11. Abschlusskontrolle der Treppenkonstruktion

Überprüfen Sie alle Verbindungen und Befestigungen der Treppe sorgfältig und ziehen Sie diese anschließend endgültig fest.

## 12. Montage der Geländerpfosten

Die Geländerpfosten sind nummeriert und werden in der vorgesehenen Reihenfolge montiert.

Führen Sie zunächst die Schraube durch die Treppenwange. Setzen Sie anschließend die Edelstahl-Unterlegscheibe auf, wobei die flache Seite an der Wange anliegt. Danach wird der Distanzhalter eingelegt. Dieser liegt mit der geraden Seite auf der Unterlegscheibe und mit der ausgefrästen Seite am Pfosten an.

Setzen Sie nun den Pfosten auf, drehen Sie die Schraube in das Gewinde des Pfostens ein und ziehen Sie sie zunächst nur leicht an. Wiederholen Sie diesen Vorgang am zweiten Befestigungspunkt des Pfostens.

Montieren Sie alle Geländerpfosten auf diese Weise nacheinander, richten Sie jeden Pfosten exakt senkrecht aus und ziehen Sie anschließend beide Schrauben fest an.

## 13. Vorinstallation der zweiten oberen TVH-Stange

Bereiten Sie die zweite obere TVH-Stange zur Vorinstallation vor. Lockern Sie dazu die Einstellschrauben (Inbusschrauben) der entsprechenden TVH-Halter auf der pfostennahen Seite. Bei Bedarf können die Einstellschrauben auch vollständig herausgenommen werden.

Es handelt sich um M5-Schrauben, die mit einem 2,5-mm-Inbusschlüssel gelöst werden.

Richten Sie die TVH-Stange korrekt aus, setzen Sie sie in die Halter ein und messen Sie die Endüberstände. Korrigieren Sie diese bei Bedarf und fixieren Sie die Stange anschließend mit den Einstellschrauben.

Die Vorinstallation erleichtert die spätere Ausrichtung der TVH-Pfosten vor der Montage des Handlaufs und schafft gleichzeitig ausreichend Platz für den Einsatz einer Akku-Bohrmaschine.

## 14. Montage des Handlaufs

Setzen Sie den Handlauf auf die Aufnahmen der TVH-Pfosten. Die Aufnahmen sind kippbar, die Stange ist höhenverstellbar. Lösen Sie dazu die seitlich oben liegende Einstellschraube (M6, 3-mm-Inbusschlüssel).

Richten Sie den Handlauf korrekt aus, setzen Sie ihn in die Aufnahmen ein und messen Sie die Endüberstände. Korrigieren Sie diese bei Bedarf und verschrauben Sie den Handlauf anschließend mit den Aufnahmen.

**Wichtig:** Alle Schrauben müssen vor dem Verschrauben vorgebohrt werden.

**Empfehlung:** Montieren Sie zunächst alle Handläufe provisorisch, um die optische Linienführung, die Höhen und die Überstände zu prüfen. Erst danach bohren Sie vor und verschrauben die Handläufe endgültig.

## **15. Montage der verbleibenden TVH-Stangen und Abschlussarbeiten**

Wiederholen Sie nach der Montage der Handläufe den Ablauf aus **Punkt 13** für alle verbleibenden TVH-Stangen.

Überprüfen Sie anschließend die Gesamtgeometrie des Geländers und ziehen Sie alle Schrauben sowie Einstellschrauben fest an.

Füllen Sie die Hohlenden der TVH-Stangen mit neutralem Silikon und setzen Sie die Edelstahlkappen ein. Falls erforderlich, können die unteren Enden vorübergehend mit Klebeband gesichert werden, bis das Silikon ausgehärtet ist.

## **16. Reinigung und Schutz der Treppe**

Fegen Sie die Treppe gründlich, reinigen Sie alle Oberflächen und versehen Sie die Treppe anschließend mit den vorgesehenen Schutzabdeckungen bzw. Abdeckkappen.

## **17. Abschluss der Montage und Aushärtungszeit**

Damit ist die Montage der Treppe abgeschlossen.

Alle geklebten und mit Silikon versiegelten Verbindungen benötigen bei normaler Raumtemperatur etwa **24 Stunden**, um vollständig auszuhärten. Während dieser Zeit sollte die Treppe nicht belastet werden.