

# Spindeltreppe trägt Balkonboden

Eine Spindeltreppe der speziellen Art wurde für dieses Wohnhaus im Luzerner Hinterland gefertigt. Erfüllt eine Spindeltreppe ursprünglich den Sinn einer platzsparenden Verbindung zwischen gewissen Stockwerken, waren die Anforderungen für dieses Projekt doch etwas höher. Die Spindeltreppe trägt gleichzeitig den auskragenden Balkon und die Dachkonstruktion.

Text und Bilder: Sprich



Spindeltreppe in Doppelfunktion: Trägt einerseits die Dachpfette und andererseits den Balkonboden.



2¼ Windungen führen auf den Balkon. Das Staketengeländer mit Edelstahlhandlauf gewährt die notwendige Sicherheit.

## Zwischenpodest und Stufen

Die Spindeltreppe ist über sechs Meter hoch und verfügt über 33 Steigungen à 191,33 mm. Der Durchmesser der Treppe beträgt 1,6 m. Die Gitterroststufen weisen eine Maschenweite von 33 × 33 mm auf und sind mit einem einfachen Gleitschutz versehen. Sämtliche Stahlteile sind feuerverzinkt und somit korrosionsbeständig und bewitterungsresistent. Für ein sicheres Begehen wurde die Spindeltreppe mit einem Staketengeländer vom Typ B1 mit Edelstahlhandlauf Qualität V2A versehen.

Aufgrund des Einstiegs im Garten bildet das Zwischenpodest einen Viertelkreis mit vier anstelle von drei Stufen – dies schützt gleichzeitig vor einem Anstossen des Kopfs an der Spindeltreppe im Garten.

## Berechnung der Lasten

Im Vorfeld galt es, die anfallenden Nutz- und Eigenlasten, die auf das Standrohr wirken, zu berechnen, um dieses entsprechend zu dimensionieren. Daraus ergab sich eine anzunehmende Dachlast von 41,5 kN plus eine Balkonlast von 30,4 kN. Um- und zusammengerechnet resultierte eine zu tragende Vertikallast von 7190 kg. Diese Berechnung erforderte ein Standrohr von 193,7 mm Durchmesser und 6,3 mm Wandstärke.

Das Standrohr der Spindeltreppe ist an drei verschiedenen Stellen befestigt: im Boden auf einem Fundament, am auskragenden Balkon mit einer Kopfplatte, welche auch den Balkon trägt, sowie am Dachstuhl. Der vordere Eckteil der Balkon-Bodenplatte ist ausgespart, um ein Anstossen des Kopfs beim Hochgehen zu vermeiden.

Der Name Sprich steht für mehr als nur die Lieferung von hochwertigen und beständigen Produkten. Wir stehen Ihnen vom Anfang bis zum Ende Ihres Projekts mit unserer langjährigen Erfahrung zur Seite, damit Sie das Endresultat uneingeschränkt geniessen können. ■



Zu erkennen ist das nach Vorschrift vierstufige Zwischenpodest, beginnend beim Knick im Handlauf.

Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk – Konstruktionstechnik enthält im Kap. 2.38.1 wichtige Informationen zum Thema «Geländer».



Verhindern Sie Schadenfälle mit Hilfe des Fachregelwerks. Das Fachregelwerk ist unter [www.metallbaupraxis.ch](http://www.metallbaupraxis.ch) erhältlich.

## Bautafel

Objekt:	Spindeltreppe an Privathaus, Malters
Lieferant:	Sprich AG, Baar, <a href="http://www.sprich.ch">www.sprich.ch</a>
Kunde:	Wicki Holzbau AG, Marbach
Montage:	Franz Vogel AG, Malters