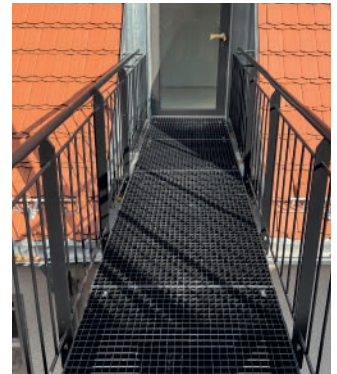


## **Systemtreppen HBS** Industrie- und Flucht-Spindeltreppen





**Kulturzentrum Berlin**  
(ehemaliges Frauengefängnis)

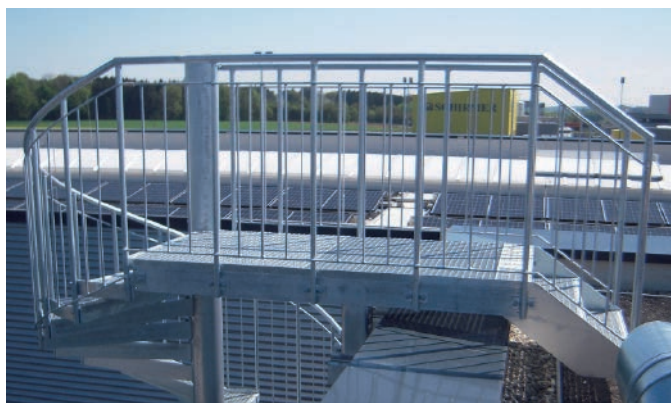


Stahlspindeltreppe als Fluchttreppe über 3 Geschosse mit Austrittspodesten, welche als Laufstege mit Profilstahlunterkonstruktion verlängert sind. Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten Gitterroststufen als SP-Roste MW 30/30. Geländer als Sonderausführung mit Flachstahlpfosten, Rohrhandlauf und einer senkrechten Stabfüllung aus Rundstahl zwischen Ober- und Untergurt aus Rundstahl. Alle Stahlteile feuerverzinkt und pulverbeschichtet.

**Bürogebäude Dornstadt**



Stahlspindeltreppe mit kreisförmigem Grundriss über 1 Geschöß mit einem Zwischenpodest als Ruhepodest und einem Austrittspodest als Steg verlängert auf die Dachfläche. Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten engmaschigen Gitterroststufen MW 30/10 mit gezahnten Querstäben. Stahlstabgeländer mit Rundrohrpfosten über jeweils 2 Stufen verschraubt. Füllungen als senkrechte Rundstabfüllung zwischen Ober- und Untergurt aus Rundstahl. Handlauf als Rohrhandlauf. Dazu Podestgeländer. Stahlteile feuerverzinkt.



**Bürogebäude in Nürnberg 1**

Stahlspindeltreppe mit kreisförmigem Grundriss über 4 Geschosse mit vergrößerten Austrittspodesten als Stege. Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten Schweißpreß-Gitterroststufen MW 30/30. Stahlstabgeländer mit Rundrohrpfosten über jeweils 2 Stufen verschraubt. Füllungen als senkrechte Rundstabfüllung zwischen Ober- und Untergurt aus Rundstahl. Handlauf als Rohrhandlauf. Dazu Podest- und Steggeländer. Dazu ein Stahlrohr-Spindelhandlauf auf Konsolen. Am Treppenantritt eine Zugangssicherung mit Lochblechfüllung und einer Fluchttüre. Stahlteile feuerverzinkt.





### Bürogebäude Nürnberg

Stahlspindeltreppe mit kreisförmigem Grundriss über 4 Geschosse mit vergrößerten Austrittspodesten. Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten Schweißpreß-Gitterroststufen MW 30/30. Stahlgeländer mit Rundrohrpfosten über jeweils 2 Stufen verschraubt. Füllungen aus 2 Gurten aus Flachstahl, Handlauf als Rohrhandlauf. Dazu Podestgeländer. Dazu ein Stahlrohr-Spindelhandlauf auf Konsolen. Am Treppenantritt eine Zugangssicherung mit Lochblechfüllung und einer Fluchttür. Stahlteile feuerverzinkt, Geländergurte und Schutzkäfig lackiert.



**Universität Bochum**

Stahlspindelstiege mit kreisförmigem Grundriss über 2 Geschosse mit vergrößerten Austrittspodesten als Stege und einer zusätzlichen Abstützung. Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten Schweißpreß-Gitterroststufen MW 30/30. Stahlstabgeländer mit Rundrohrpfosten über jeweils 2 Stufen verschraubt. Füllungen als senkrechte Rundstabfüllung zwischen Ober- und Untergurt aus Rundstahl. Handlauf als Rohrhandlauf. Dazu jeweils Podestgeländer. Am Treppenantritt eine Zugangssicherung mit Welldrahtgitterfüllung und einer Fluchttüre. Stahlteile feuerverzinkt.



**Zahnmedizinisches Versorgungszentrum Schleswig**

Stahlspindelstiege mit kreisförmigem Grundriss über 1 Geschosse mit einem vergrößerten Austrittspodest. Dazu 2 Zwischenpodeste als Ruhepodeste mit Wandabstützung. Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten engmaschigen Gitterroststufen MW 30/10 mit gezahnten Querstäben. Stahlstabgeländer mit Rundrohrpfosten über jeweils 2 Stufen verschraubt. Füllungen als senkrechte Rundstabfüllung zwischen Ober- und Untergurt aus Rundstahl. Handlauf als Rohrhandlauf. Dazu jeweils Podestgeländer. Am Treppenantritt eine Zugangssicherung mit Welldrahtgitterfüllung und einer Fluchttüre. Stahlteile feuerverzinkt.

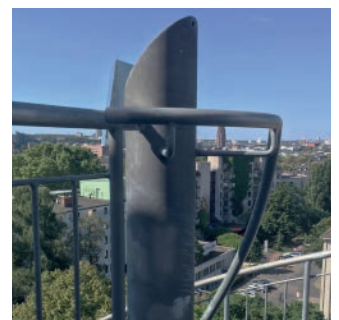


### Wohnhaus in Frankfurt

2 Stahlspindeltreppen mit kreisförmigem Grundriss über jeweils 10 Geschosse mit vergrößerten Austrittspodesten als Stege und einer zusätzlichen geschlossenen Unterkonstruktion gegen Flammenüberschlag.

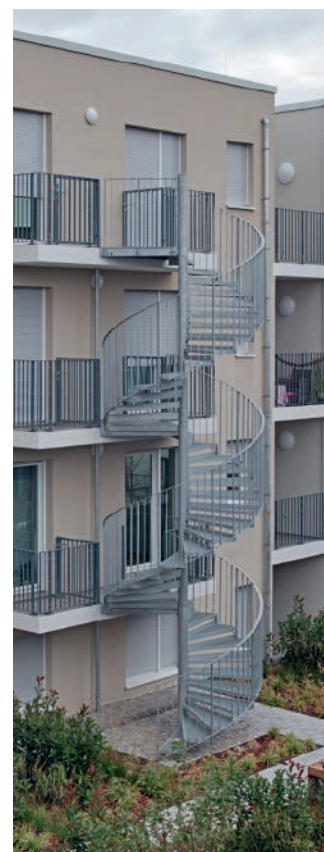
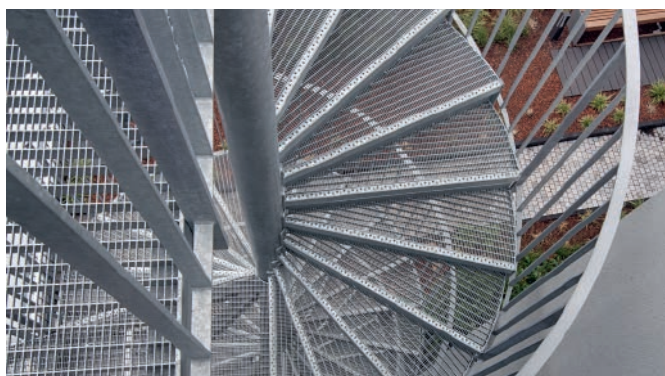
Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten Schweißpreß-Gitterroststufen MW 30/30 mit einer Sicherheitsantritskante. Stahlstabgeländer mit Rundrohrpfosten über jeweils 2 Stufen verschraubt. Füllungen als senkrechte Rundstabfüllung zwischen Ober- und Untergurt aus Rundstahl. Handlauf als Rohrhandlauf. Dazu jeweils Podestgeländer. Dazu ein Stahlrohr-Spindelhandlauf auf Konsolen.

Am Treppenantritt eine Zugangssicherung mit Welldrahtgitterfüllung und einer Fluchttüre. Stahlteile feuerverzinkt.



### Wohn- und Geschäftshaus Frankfurt Nord

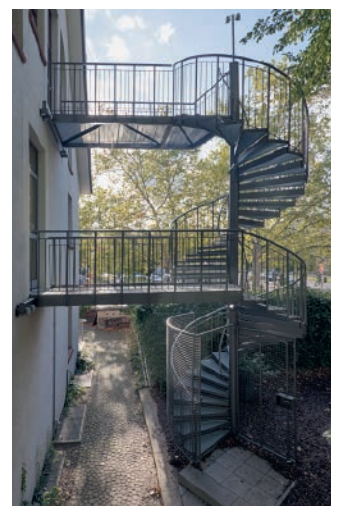
5 Stahlspindeltreppen als Fluchttreppen über jeweils 3 Geschosse mit Austrittspodesten an bauseitige Loggien. Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten Gitterroststufen als P-Roste MW 30/10 mit gezahnten Querstäben und Sicherheitsantrittskante. Geländer als Sonderausführung mit Flachstahlposten und einer senkrechten Stabfüllung aus Flachstahl zwischen einem Flachstahlhandlauf und einem Flachstahluntergurt verschweißt. Alle Stahlteile feuerverzinkt.





### Kindertagesstätte Mainz

Stahlspindelstiege mit kreisförmigem Grundriss über 2 Geschoße mit Austrittspodesten als Stege. Ausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und angeschraubten engmaschigen Gitterroststufen MW 30/10 mit gezahnten Querstäben. Stahlstabgeländer mit Rundrohrpfosten über jeweils 2 Stufen verschraubt. Füllungen als senkrechte Rundstabfüllung zwischen Ober- und Untergurt aus Rundstahl. Handlauf als Rohrhandlauf. Dazu jeweils Podestgeländer. Innen an der Spindel ein Spindelhandlauf aus Stahlrohr auf Konsolen. Am Treppenantritt eine Zugangssicherung mit Welldrahtgitterfüllung und einer Fluchttüre. Stahlteile feuerverzinkt und lackiert.



### Privathaus Emmendingen

Stahlspindelstiege mit kreisförmigem Grundriss und Austrittspodest. Sonderausführung mit glatter durchgehender Stahlrohrspindel und nicht sichtbar angeschraubten Lochkragenblechtritten mit Setzstufen aus Stahlblech. Geländer als trittverdeckende Stahlblechbrüstung mit den Stufen verschraubt. Innerhalb der Brüstung ein Rohrhandlauf auf Konsolen. Dazu Podestgeländer. Stahlteile feuerverzinkt und lackiert.





## Sprengh Systemtreppen HBS – Spindeltreppen für Brandschutz und Industrie

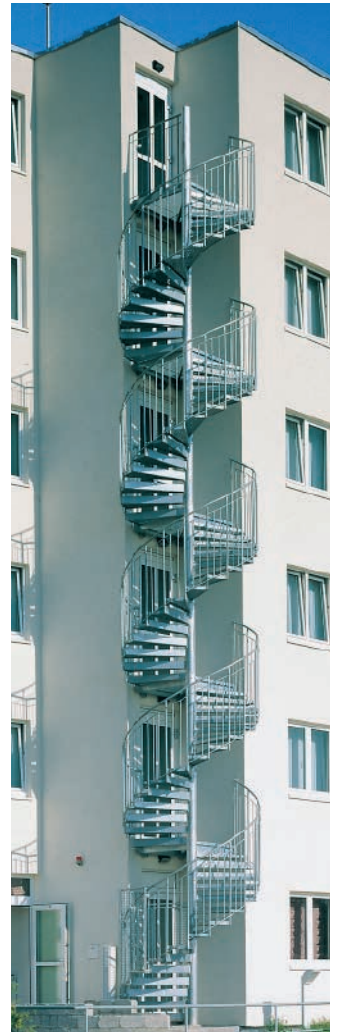
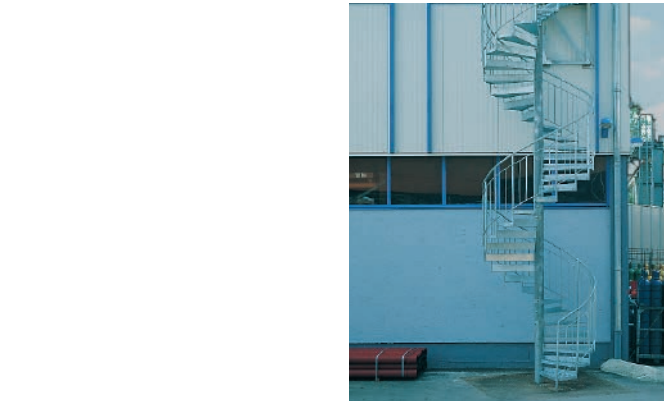
SPRENG Systemtreppen wurden speziell für den Bereich der Industrie- und Fluchttreppen entwickelt. Haupteinsatzzweck der Spindeltreppen System HBS ist die Schaffung zusätzlicher Fluchtwege an Büro- und Verwaltungsgebäuden, Hotels, Schulen und Kindergärten, Produktionshallen, etc. Die Treppen dienen darüber hinaus der Bedienung und Wartung in Betriebsgebäuden, als Verbindungselemente in Produktions- und Lagerhallen oder industriellen Fertigungsbereichen. Im privaten Wohnbereich dienen die Treppen als separater Zugang für Einliegerwohnungen, als Kellerzugang und als Balkontreppe.





## Spreng Systemtreppen HBS – einfach, zweckmäßig, formschön

Die verschraubte Konstruktion der Treppenanlagen erleichtert den Transport und die Montage vor Ort. Der Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung gewährleistet einen langjährigen, wartungsfreien Einsatz der Treppenanlagen auch unter extremen Witterungsbedingungen oder in entsprechenden Arbeitsumgebungen, wie beispielsweise industriellen Anlagen, Kläranlagen, Hafengebieten, etc. Es werden trotz der im Vordergrund stehenden Forderung nach Zweckmäßigkeit optisch ansprechende, formschöne Lösungen erreicht.





## Spreng Systemtreppen HBS – passend zu jedem Baustil



Die Systemtreppen HBS fügen sich aufgrund ihrer Form und der feuerverzinkten Oberfläche in unterschiedliche Fassadenkonstruktionen optisch gut ein. Auch im Zusammenspiel mit dem Werkstoff Holz als konstruktiv eingesetztes Bauelement ergibt sich eine harmonische Gesamterscheinung. Eine farbliche Gestaltung der Treppenanlagen ist meist nicht notwendig, kann jedoch jederzeit auch nachträglich problemlos vorgenommen werden.



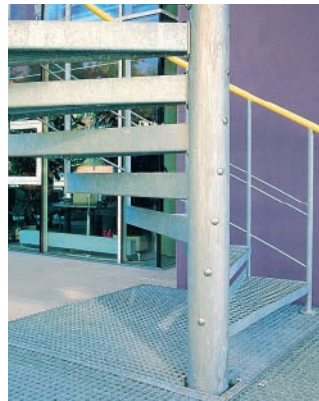


## Spreg Systemtreppen HBS – stabile, verschraubte Konstruktion



Konstruktiv besteht die Tragkonstruktion der Spindeltreppen System HBS aus einer mittigen Spindel aus Stahlrohr. Die Spindel ist mit entsprechenden Bohrungen für die Verschraubung der Tritte versehen. Die Befestigung der Spindel erfolgt über eine angeschweißte Fußplatte auf dem Rohfußboden bzw. dem Fundament. Im Bereich der Geschosse wird die Spindel über die Podeste am Gebäude verschraubt. Bei größeren Geschöshöhen ohne zusätzliche Austrittspodeste wird die Spindel am Gebäude zusätzlich mit Konsolen verstrebt. Die Spindel wird über das letzte Podest um Geländerhöhe verlängert. Dieser Spindelkopf ist mit einer leicht gewölbten Platte geschlossen und dient gleichzeitig als Abschluss des Podestgeländers.

Die Geländer der Treppenanlagen besitzen Zwischenpfosten, welche an der Stufenaußenseite über Laschen verschraubt werden. Die Zwischenpfosten verbinden jeweils zwei Stufen kraftschlüssig und werden hierdurch neben der tragenden Funktion für das Geländer gleichzeitig zur statischen Stabilisierung der Treppenanlagen eingesetzt.





## Trittstufen



Die Tritte werden im Außenbereich fast ausschließlich als Gitterroste ausgebildet. Diese werden nach Herstellungsart in Schweißpressroste (SP) und Pressroste (P) unterschiedlicher Maschenweite und Dimension der Tragstäbe unterschieden. Gängige Maschenweiten sind SP 30/30 mm, P 30/30 mm sowie engmaschige Gitterroste P 30/10 mm.

Gitterroste besitzen eine gute Licht- und Luftdurchlässigkeit. Die Oberfläche der Gitterroste ist rutschhemmend. Ablagerungen von Schnee, Schmutz und Flüssigkeiten werden vermieden. Bei starker Rutschgefahr sind Sonderausführungen mit gezahnten Quer- und/oder Tragstäben und/oder Sicherheitsantrittskanten an der Stufenvorderseite lieferbar.

Riffel- oder Tränenblechtritte werden wegen der geschlossenen Oberfläche vorwiegend im Innenbereich eingesetzt. Lochkragenblechtritte bieten bei geringst möglicher Durchsicht eine hohe Rutschsicherheit.

Der Trittrahmen ist an der Hinterkante zur statischen Stabilisierung der ausragenden Stufe erhöht. An der Stufeninnenseite sind gerundete Anschlußbleche mit Bohrungen zur Verschraubung mit dem Spindelrohr vorgesehen. Die Bohrungen des äußeren Deckbleches dienen der Verschraubung mit den Geländerpfosten.



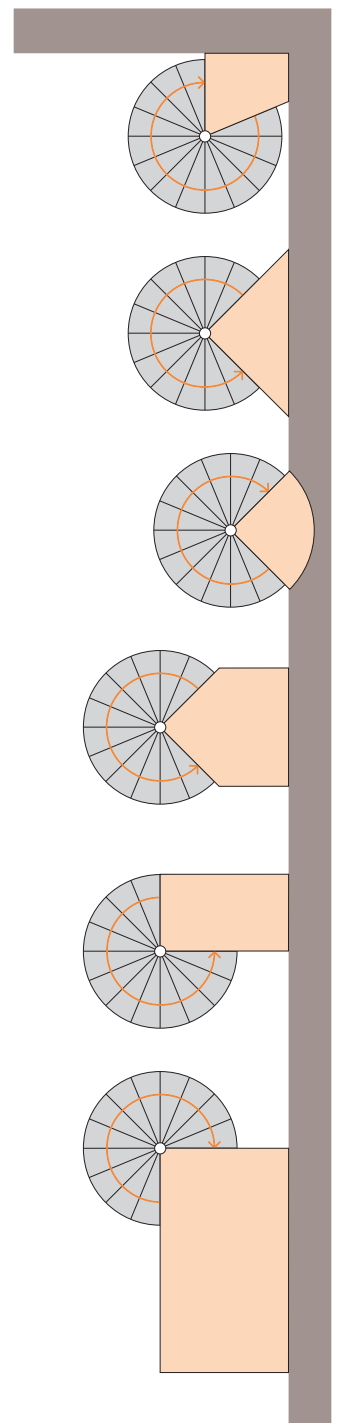


## Podeste



Die Treppenpodeste verbinden die Treppenanlage mit dem Gebäude. Sie dienen als Zugang und übernehmen durch die Ausbildung einer entsprechenden Unterkonstruktion, welche mit dem Gebäude kraftschlüssig verbunden wird, gleichzeitig eine statische Funktion.

Nach der Nutzung der Podeste werden Austrittspodeste und Zwischen-(Ruhe)-Podeste unterschieden. Die Podestform bzw. deren Größe ergibt sich entsprechend den baulichen Gegebenheiten, der Größe der Treppenanlage und den Anschlußmöglichkeiten an das Gebäude.





## Geländer



Die Treppengeländer werden in zwei Grundversionen, als Stahlrohrgeländer vorwiegend für den Industriebereich und als Stahlstabgeländer entsprechend den Bauordnungsvorschriften angeboten.

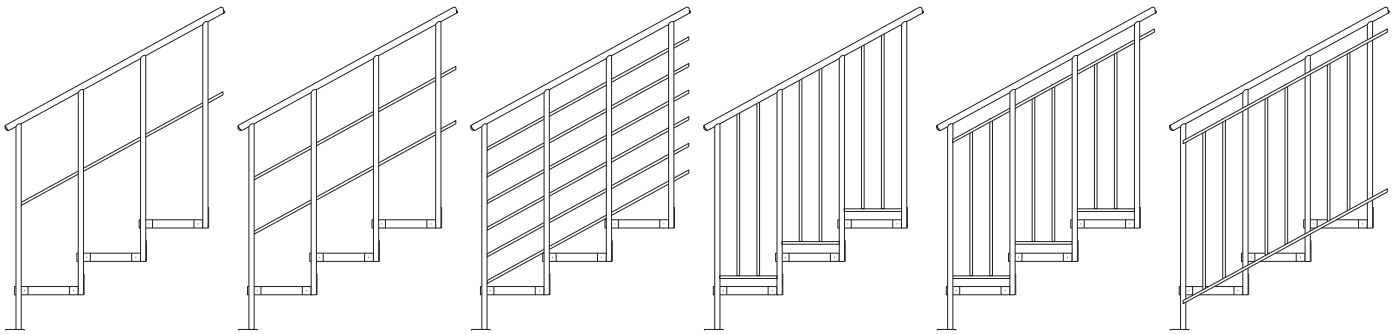
Bei den Stahlrohrgeländern verlaufen ein oder mehrere Kniegurte zwischen den Pfosten parallel zum Handlauf.

Bei den Stahlstabgeländern werden Stäbe zwischen einem Untergurt und dem Handlauf oder einem zusätzlichen Obergurt unterhalb des Handlaufes senkrecht eingeschweißt. Der Untergurt verläuft entweder parallel zur Trittoberfläche, d. h. abgestuft oder parallel zum Handlauf.

Die Rundrohrpfosten besitzen Laschen zur Verschraubung mit jeweils zwei Tritten.

Die Geländer werden im Podestbereich fortgeführt.

Als Sonderanfertigung sind Geländer mit flächigen Füllelementen aus Stahlblech, Lochblech oder Welldrahtgitter erhältlich. Auch können die Pfosten aus Profil- oder Flachstahl gefertigt werden.



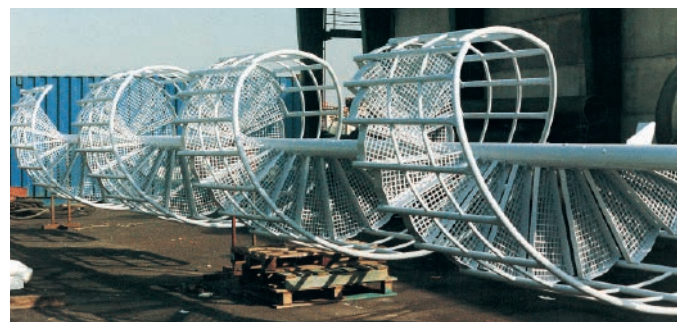
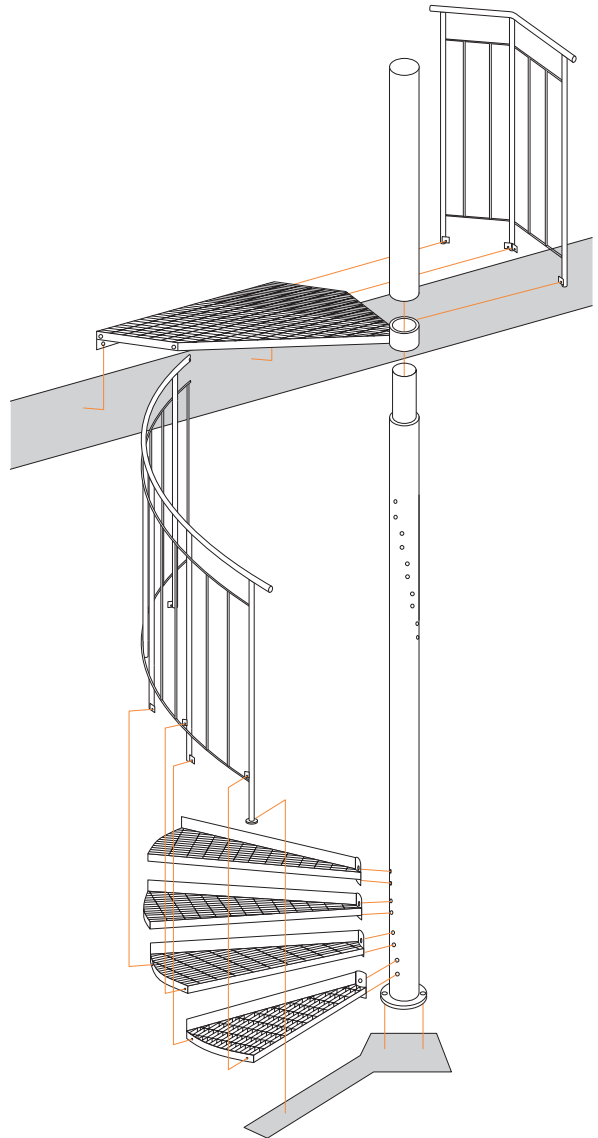


## Montage



Die Montage der Spindeltreppen System HBS erfolgt durch geschößweises Aufrichten der Treppenspindel. Das Austrittspodest wird über eine Befestigungshülse an der Spindel eingehängt und am Gebäude verankert. Die Fußplatte der Spindel wird auf dem Fundament befestigt. Anschließend werden jeweils 3 bis 4 Stufen innen an der Spindel angeschraubt. Ein entsprechend langes Geländerelement wird an der Stufenaußenseite angeschraubt. Nach Montage aller Tritte und des kompletten Treppengeländers wird das Podestabschlußgeländer und der Spindelkopf montiert.

Eine Montagealternative stellt der liegende Zusammenbau der Treppenanlage und das anschließende Aufrichten mit Hilfe eines mobilen Kranes dar.





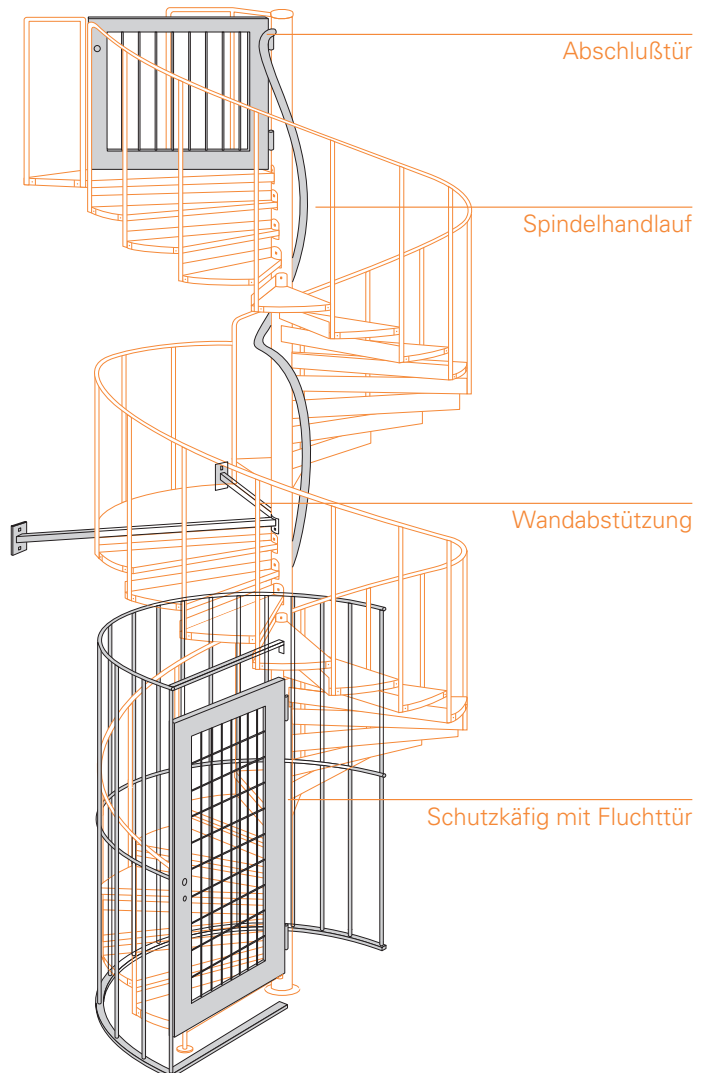


Als Zubehör sind am Treppenantritt Schutzkäfige gegen eine unbefugte Benutzung der Treppenanlage erhältlich. Durch eine Fluchttür mit Panikbeschlag wird gleichzeitig die Funktion der Treppe als Fluchtweg gewährleistet. Einfache, geländerhohe Abschlußtüren am Treppenaustritt oder am Treppenantritt sind als Kindersicherung sinnvoll. Trittschützende Flachstahlaufenwangen betonen den Schwung der Treppenanlage. Bei großen Treppendurchmessern kann ein Spindelhandlauf als zusätzliche Führung montiert werden. Kinderhandläufe sind in geringerer Höhe angebracht.

Die Treppenoberflächen sind feuerverzinkt, können auf Wunsch jedoch auch rostschutzgrundiert geliefert werden.

Als Sonderausführungen sind die Treppen komplett aus Edelstahl V2a oder V4a lieferbar. Die Oberflächen sind entsprechend den Anforderungen behandelt.

Falls erforderlich werden prüffähige statische Nachweise für die Treppenanlagen erstellt.



### 1. Kurzbeschreibung, Ausschreibungstext

	Herstellung, Lieferung und Montage einer Spindeltreppe als Industrie- und Fluchttreppe Fabrikat SPRENG System HBS oder gleichwertig:
Pos. 1 _____ Stück	Spindeltreppe _____-geschoßig nach DIN 18065 mit einer glatten durchgehenden Spindel aus Stahlrohr nach Statik und daran verschraubten, auskragenden Trittsufen. Trittkonstruktion als (Trittvariante), letzter Tritt verbreitert als Podest ca. _____°. Podestvergrößerung über Treppenhöhe als Laufsteg ca. _____m <sup>2</sup> . Unteres Ende der Treppenspindel auf Stahlfußplatte. Spindel oben ca. 90 cm über Podest verlängert, geschlossen. Stahlteile komplett feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461.  Maße: Treppendurchmesser _____mm über Außenkante Stufen. Geschoßhöhe(n): _____mm von FFB bis FFB.  Alternativ: Trittkonstruktion als (Trittvariante)
Pos. 2 _____m	Geländer als (Geländervariante) Handlauf als (Handlaufvariante) Maße: _____m Treppengeländer _____m Abschlüßgeländer  Alternativ: Geländer als (Geländervariante)
Pos. 3 _____Stück	Schutzkäfig am Treppenantritt mit Abschlußtür und Panikbeschlag.
Pos. 4 _____Stück	Statische Berechnung zur Vorlage beim Prüfstatiker.

### 2. Ausstattung: Grundbestandteile, Einzelteile, Lieferumfang, Güteüberwachung

	Tragkonstruktion und Trittkonstruktionen in Stahl. Montage durch Verschraubung der Tritte an der Spindel. Geländer und Handlauf ebenfalls in Stahl, an der Trittkonstruktion durch Verschraubung befestigt. Treppe fertig montiert, alternativ zur bauseitigen Montage.
Tragkonstruktion	Spindel aus Rundrohr nach Statik, mit Bohrungen zur Verschraubung mit den Anschlußblechen der Stufe versehen.
Trittrast	Gitterrosttritte als Schweißpressroste (SP) oder als Pressroste (P) mit umlaufendem Rahmen verschweißt, mit/ohne Sicherheitsantrittskante. Maschenweiten der Gitterroste: SP 30/30 – P 30/30, 30/10. Sicherheitsantrittskante als angeschweißter Streifen aus Rillen- oder Lochprofil. Rutschhemmende Roste mit gezahnten Quer- und/oder Tragstäben; Strukturierte Blechtritte als oder Tränenblechtritte; Lochkragenblechtritte. An der Stufeninnenseite Anschlußblech mit Bohrungen zur Verschraubung mit der Treppenspindel. Stufen außenseitig mit runden Deckblechen verschweißt. Deckbleche mit Bohrungen zur Verschraubung mit den Geländerpfosten.
Geländerart	Stahlstabgeländer mit Untergurt und/oder Obergurt; Rohrgeländer mit einem oder mehreren Kniegurten aus Rundstahl; Rohrgeländer mit Füllungen aus Welldrahtgitter, Lochblech, Blech etc. Pfosten aus Stahlrohr, Flach- oder Profilstahl mit 2 Anschlußlaschen zur Verschraubung mit den Deckblechen an den Stufenköpfen.
Handlaufart	Stahlrohr; Flachstahl.
Befestigungselemente	Als Ergänzungssystem.
Güteüberwachung	Durch Hersteller, Eigenüberwachung, Fremdüberwachung, schweißtechnische Zulassung. Falls gefordert prüffähige statische Einzelnachweise.

### 3. Bauweise, Treppenarten (DIN 18065), Darstellung, Werkstoffe

	Vorgefertigte Teile, als auch handwerkliche Einzelfertigung, zerlegt. Aufbau der Konstruktion zur Verschraubung der einzelnen Elemente und/oder als Schweißkonstruktion.
Treppenart	Treppen mit gewendelten Läufen. Spindeltreppe ein- oder mehrläufig, gleich- oder gegensinnig über Zwischen- oder Ruhepodeste, ein- oder mehrgeschossig. Grundriss kreisrund.
Stufenart	Plattenstufe, Wendelstufe, Podest als verbreiterte Stufe.
Geländerart	Einseitige Geländer, Linksgeländer, Rechtsgeländer, ohne Geländer.
Darstellung	Grundriss als Horizontalprojektion. Spindel und Stufen im Längs- und Querschnitt, Geländer in der Abwicklung und im Querschnitt.
Werkstoffe	Tragkonstruktion, Tritte und Geländer aus Stahl. Als Sonderausführung in Edelstahl.

### 4. Ergänzungssysteme, Zubehör

Podeste, Laufstege, Stufen, Setzstufen, Geländerfüllungen, Handläufe, Befestigungsmittel, Abschlußtüren unten und/oder oben, Schutzkäfig mit Fluchttür und Panikbeschlag, Spindelhandläufe, Kinderhandläufe, Außenwangen, Treppenverkleidungen.

### 5. Maßangaben DIN 18065

Benennung	Standardausführung	Sonderausführung
Steigungsverhältnis	Beliebig im Rahmen der Treppenregeln, normalerweise 17/28 - 21/21 cm.	
Lauflänge	Beliebig bis 18 Stg. ohne Zwischenpodest (Ruhepodest) bzw. entsprechend den örtlichen Vorschriften.	
Durchmesser	120 - 280 cm (alle 10 cm)	Beliebig
Treppenhöhe	Beliebig	Beliebig
Treppenraummaße	Treppendurchmesser + 10 cm	Beliebig
Lichte Durchgangshöhe	Größer 200 cm	Mindest. 190 cm mit Ausnahme-genehmigung.
Vertikaler Planungsmodul	Steigung	Beliebig
Spindeldurchmesser	159 mm	Beliebig
Podestabmessungen	60 - 90° Öffnungswinkel/ 10 cm über Treppendurchmesser	Beliebig z.B. als Laufstege
Geländerhöhe	90, 100, 110 cm nach Vorschrift	Beliebig
Toleranzaufnahme	In vertikaler Richtung ca. 20 mm pro Stockwerk	
Gewicht	Entsprechend Treppendurchmesser und Trittausbildung 120 - 300 N/Stg.	

### 6. Aussehen, Oberflächengestaltung

Stahlteile	Feuerverzinkt oder auf Wunsch rostschutzgrundiert. Sonderausführungen in Edelstahl gebeizt und passiviert oder geschliffen bzw. glasperlengestrahlt.
------------	--

### 7. Verhaltensmerkmale während Benutzung und Betrieb

Statische und mechanische Eigenschaften	Belastbarkeit: 3,5 kN/m <sup>2</sup> (350 kp/m <sup>2</sup> ) als Verkehrslast entsprechend 1,5 kN (150 kp) als wandernde Einzellast bzw. 5 kN/m <sup>2</sup> (500 kp/m <sup>2</sup> ) als Verkehrslast entsprechend 2 kN (200 kp) als wandernde Einzellast. Sonderbelastungen sind möglich. Mechanische Festigkeit der Stufen: Schlag- und stoßfest, schwingungsarm.
Feuerwiderstandsklasse (DIN 4102)	Feuerhemmend F30 - F90 durch entsprechendem Anstrich erreichbar.
Brandverhalten (DIN 4102)	Nichtbrennbare Baustoffe Klasse A (A1, A2).
Feuchtigkeitsverhalten, Beständigkeit	Frostbeständig, wasserabweisend. Durch Feuerverzinkung korrosionsbeständig, chem. widerstandsfähig.
Lärmverhalten	Schallübertragung (Schallschutz DIN 4109) Schallschutz erforderlichenfalls durch Einsatz von Gummi-Metall-Elementen an den Treppenanschlußpunkten.

### 8. Anwendungsmöglichkeiten, Entwurf

	Eignung funktional als Industrietreppe, Not- und Feuer-treppe, Geschoßtreppe, Kellertreppe, Bodentreppe, Balkontreppe, Ausgleichstreppe, ein- und mehrgeschossig.
Einsatzbereitschaft	Am Rohbau und während des Ausbaus als Bautreppe.

### 9. Montage

Montagedurchführung	Hersteller, Lieferer, ortsansässige Firma, Bauherr.
Nacharbeiten	Ggf. Nachverzinkung (kalt), Farbanstrich.
Montagezeiten	Abhängig von Konstruktion und Treppengröße. 0,5 - 2 Std./Steigung.
Montagetechnik	Von Hand, Hebezeuge bauseits. Tragkraft der Hebezeuge je nach Konstruktion und Größe der Treppenteile, bzw. Art der Montage 2,5 - 10kN.
Versetzbarkeit	Bei Bedarf durch Demontage umsetzbar.

### 10. Bezugsmöglichkeiten

Lieferbereich	Innerhalb der gesamten Bundesrepublik Deutschland – Europa – Übersee.
Lieferzeit	Ca. 5 - 6 Wochen bzw. nach Vereinbarung.
Vertrieb	Direktbestellung beim Werk, über Architekten und Planer, über Handwerksbetriebe.
Versand	Werkseigene Fahrzeuge, Spedition, Bahn, Selbst- abholung. Treppe in zerlegtem Zustand.
Lieferbedingungen	Wahlweise ab Werk, frei Empfangsstation, frei Baustelle, inkl. Entladen, inkl. Montage.

### 11. Preise und Verkaufsbedingungen

Preise	Auf Anfrage, abhängig von Durchmesser, Ausführung. Preise netto, zzgl. Mehrwertsteuer.
Vertrags- und Gewährleistungsbedingungen	Nach VOB 4 Jahre, sowie unseren Geschäftsbedingungen

### 12. Technischer Kundendienst

Technische Beratungsdienste	Werkseigener Beratungsdienst, Vertragswerkstätten, eigene Monteure und Techniker.
-----------------------------	---