

# STREGER®

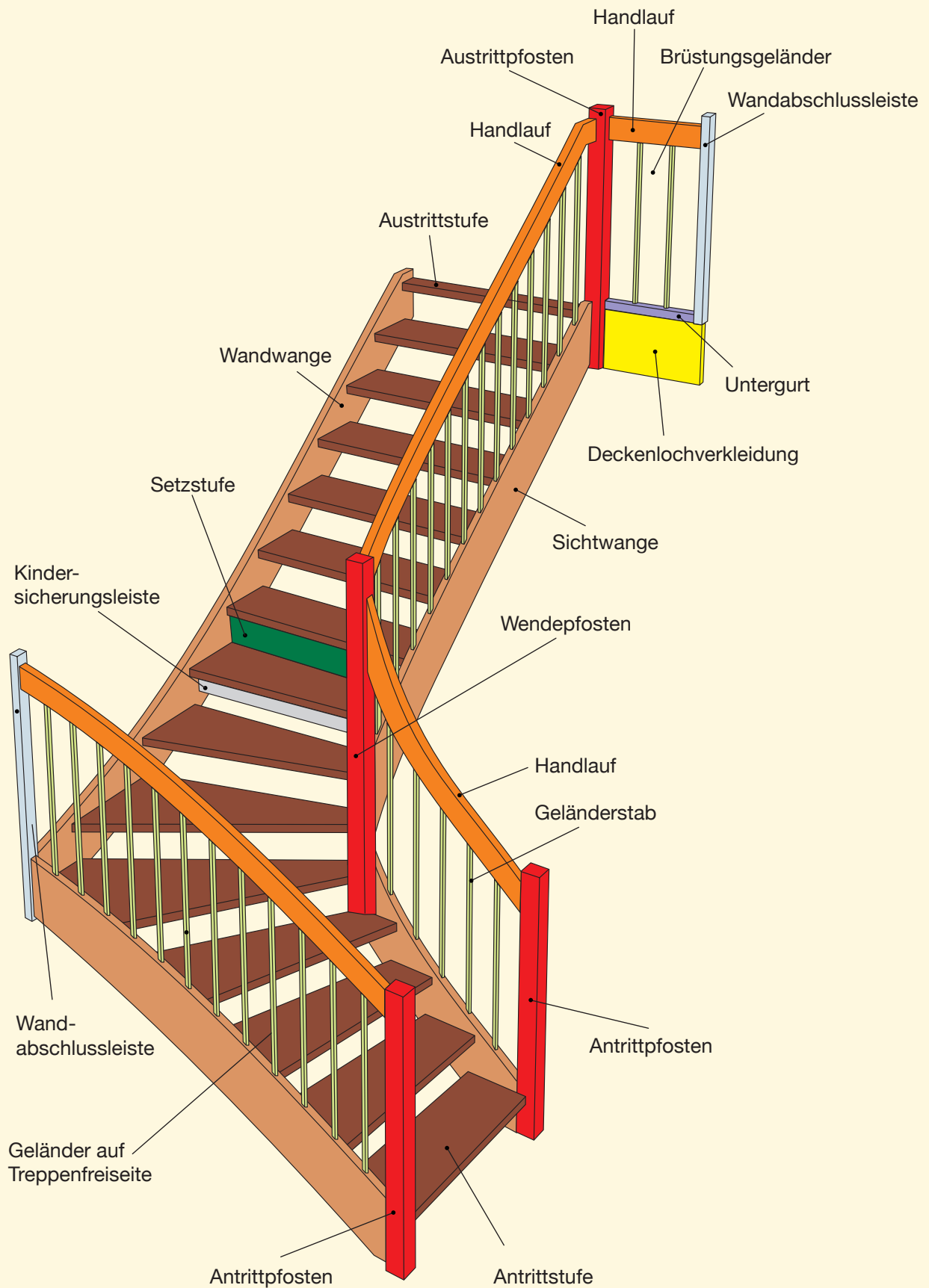
## Massivholztreppen

### Das Treppen 1x1

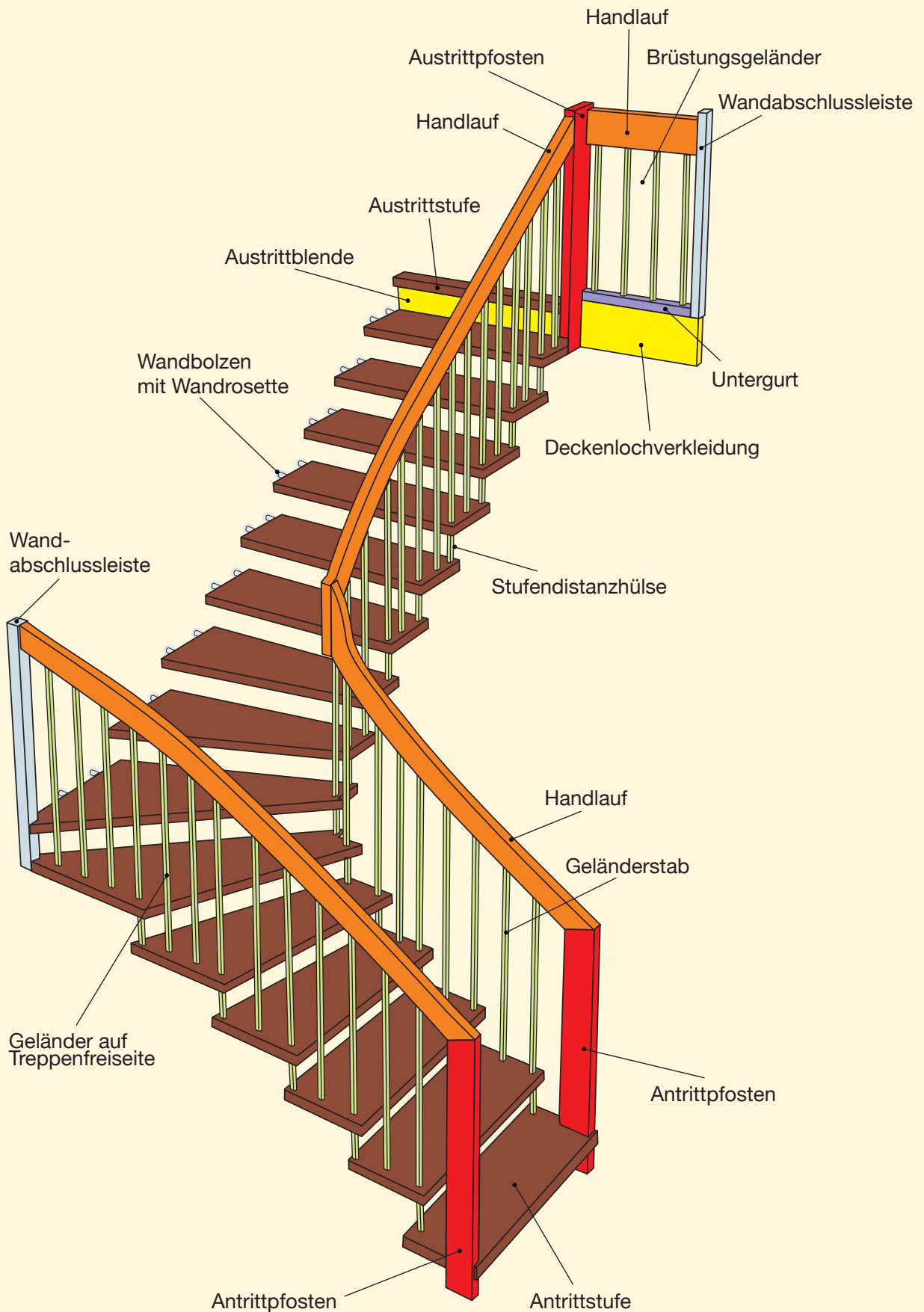
Begriffe · Grundsätze · Maße



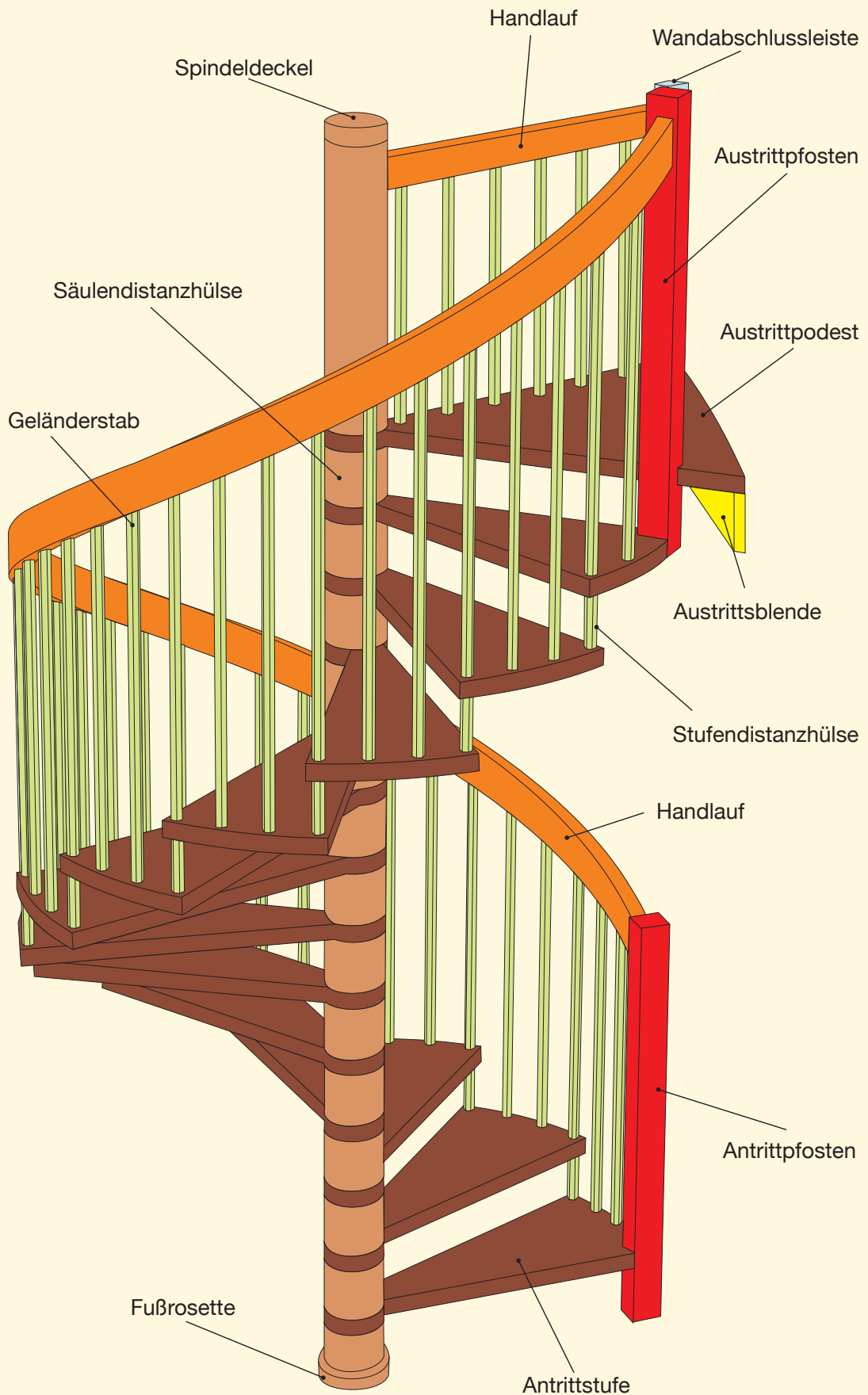
# Begriffe: Wangentreppe



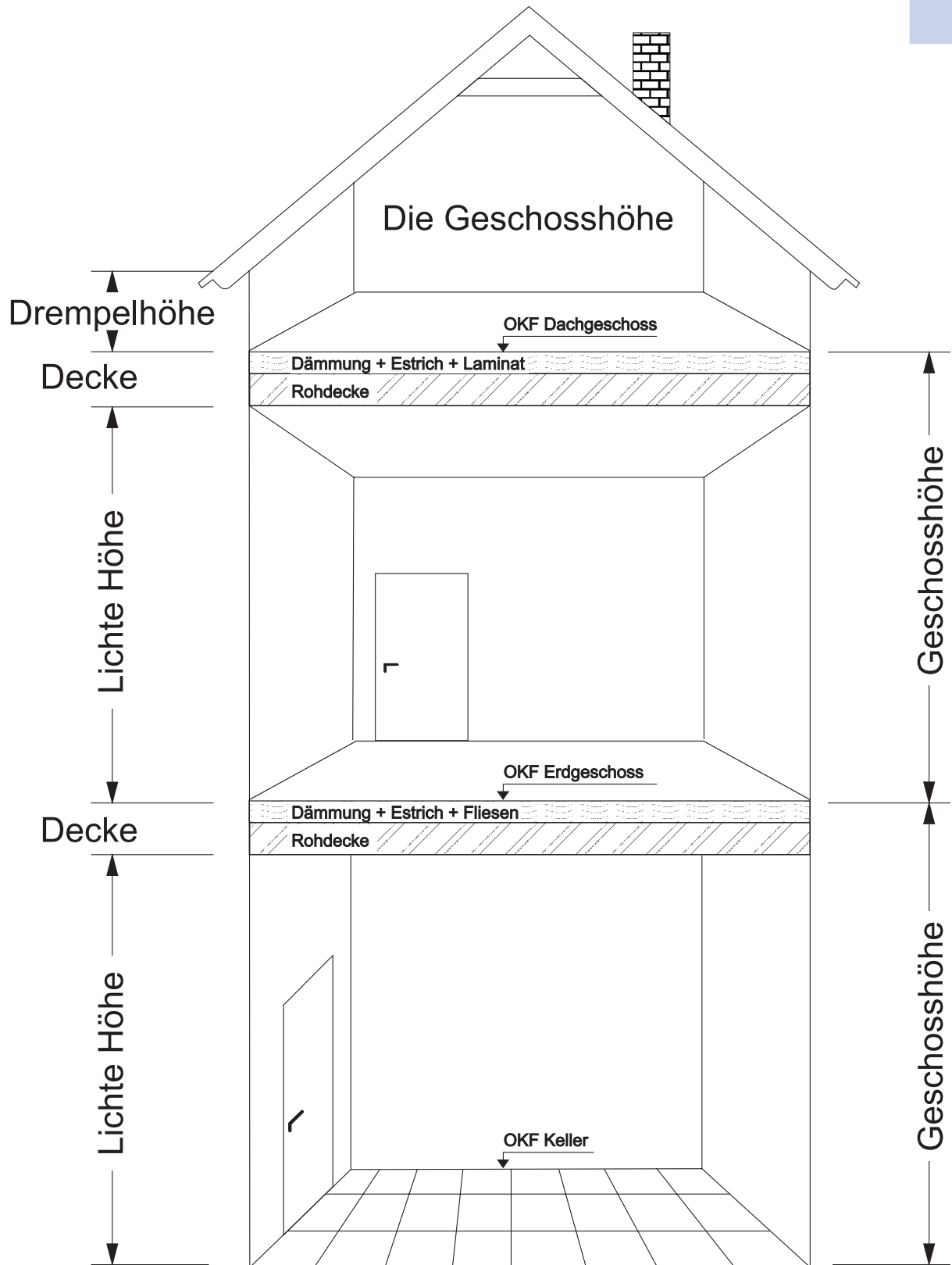
# Begriffe: Tragbolzentreppe



# Begriffe: Spindeltreppe



# Geschosshöhe und Fußbodenaufbau



OKF = Oberkante Fertigfußboden

# Grundsätze und Maße

# 2

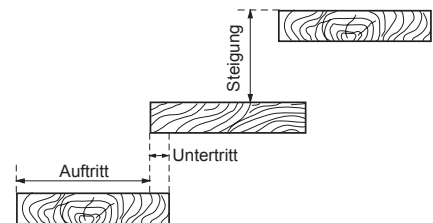
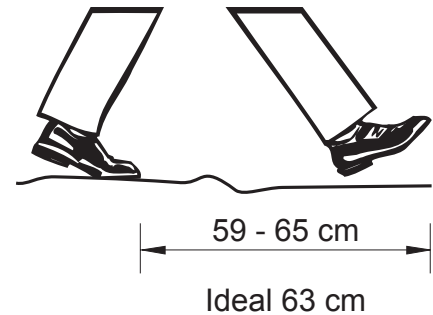
**Die Schrittmaßregel:**  $2 \times \text{Steigung} + 1 \times \text{Auftritt} = 59 - 65 \text{ cm}$ .

Bei der Planung Ihrer Treppe sollte auf ein optimales Steigungsverhältnis von 63 cm hingearbeitet werden. Ein Mensch überwindet beim Spazieren gehen durchschnittlich 63 cm pro Schritt.

Die **DIN 18065** gibt folgende Vorgaben für die nutzbare Treppenlaufbreite, der Steigungshöhe und dem Auftritt für Treppen in Wohngebäuden ohne Sondervorschriften:

	1	23		45		6
	Gebäudeart	Treppenart		Nutzbare Treppenlaufbreite mindestens	Steigung $s$ 2)	Auftritt $a$ 3)
1	Wohngebäude mit nicht mehr als zwei Wohnungen 1)	Baurechtlich notwendige Treppen	Treppen, die zu Aufenthaltsräumen führen	80	$17 \pm 3$	$28 \pm 2$
2			Kellertreppen und Bodentreppen, die nicht zu Aufenthaltsräumen führen	80	$\leq 21$	$\geq 21$
3		Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppen, siehe DIN 18 064/11.79, Abschnitt 2.5		50	$\leq 21$	$\geq 21$
4	Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppen, innerhalb geschlossener Wohnungen			50	keine Festlegungen	
5	Sonstige Gebäude	Baurechtlich notwendige Treppen		100	$17 \pm 3$	$28 \pm 2$
6		Baurechtlich nicht notwendige (zusätzliche) Treppen, siehe DIN 18 064/11.79, Abschnitt 2.5		50	$\leq 21$	$\geq 21$

1) schließt auch Maisonetten Wohnungen in Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen ein.  
 2) aber nicht  $< 14 \text{ cm}$   
 3) aber nicht  $> 37 \text{ cm}$  } Festlegung des Steigungsverhältnisses  $s/a$  siehe Abschnitt 3.2.



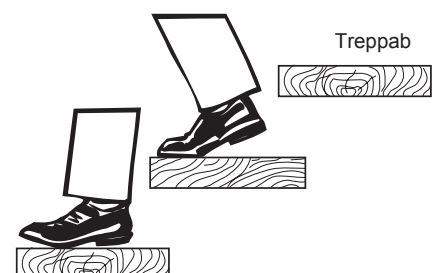
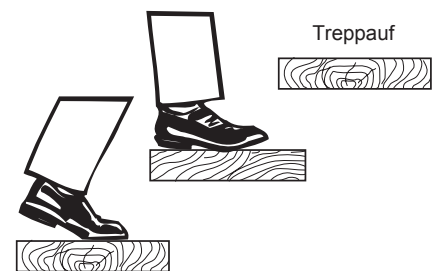
$2 \times \text{Steigung} + 1 \times \text{Auftritt} = 59 - 65 \text{ cm}$

Zum Beispiel ergeben sich für eine Einfamilienhaustreppe laut obiger Tabelle folgende Planungsdaten:

- nutzbare Treppenlaufbreite mind. 80 cm
- Steigungshöhe 14 – 20 cm
- Auftritt 23 – 37 cm

Als nächsten Schritt sind der vorhandene Platz, die Geschosshöhe und die Deckenstärke zu berücksichtigen. Bei der Festlegung des Antrittspunktes der Treppe sind u.a. die Deckenstärke, sowie Türen und Hindernisse im Antrittsbereich zu beachten. Die lichte Durchgangshöhe sollte mind. 2,00 m betragen. Bei Anwendung o.g. Schrittmaßregel werden Sie unter Berücksichtigung Ihrer Platzverhältnisse mit einer Steigungshöhe von ca. 18 – 20 cm und einem Auftritt von 23 – 27 cm planen.

**Hinweis:** Für die Planung steht Ihnen unser Planungsservice oder ein bundesweites Netz von STREGER®-Partnern zur Verfügung.



# Treppengeländer

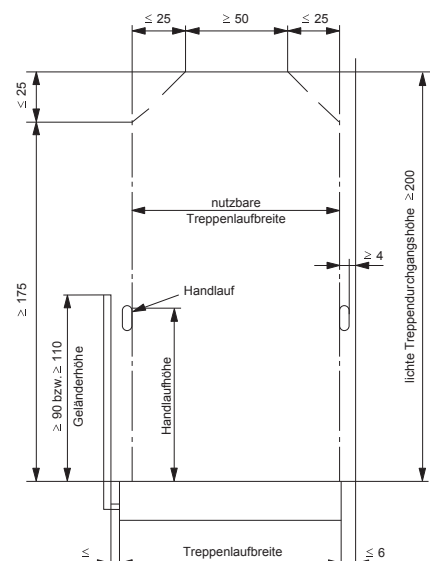
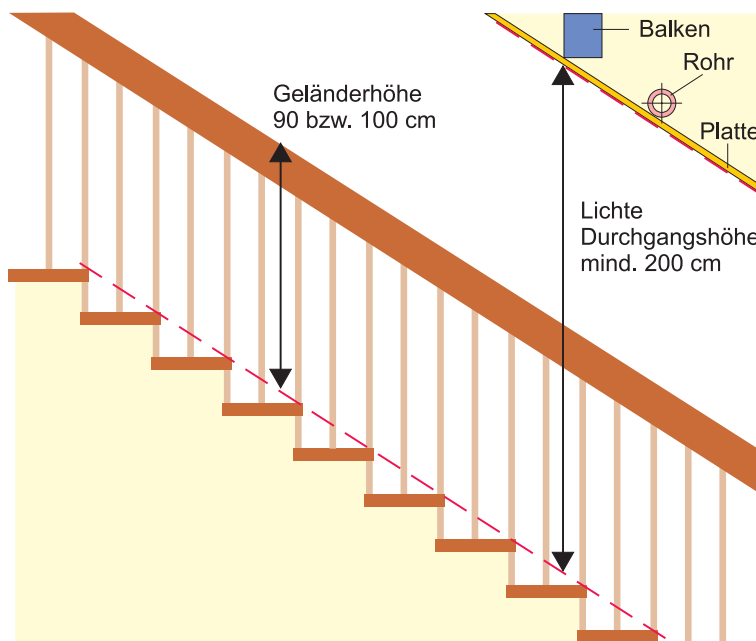
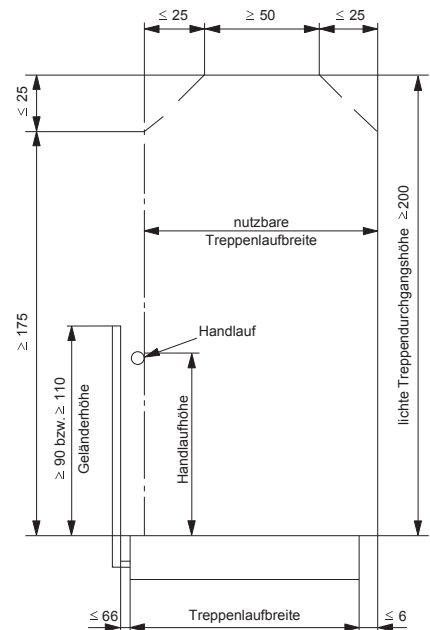
# 3

Bitte achten Sie darauf, dass ein Geländer keinen „Leitercharakter“ durch waagrecht angeordnete Geländerstäbe erhält, da bei kleinen Kindern die Gefahr des Überkletterns und Absturzgefahr besteht.

Der lichte Geländerabstand sollte max. 12 cm betragen, ist jedoch nicht in allen Bundesländern und Landesbauordnungen gleich reglementiert. Der lichte Wandabstand von Handläufen beträgt mind. 4 cm, damit genügend Fingerfreiheit gegeben ist.

Um das Risiko von Treppenstürzen zu vermeiden, sollte nach max. 18 Stufen ein Podest angeordnet sein. Die Podesttiefe muss der nutzbaren Treppenlaufbreite nach DIN entsprechen. Die Geländerhöhe sollte mind. 90 cm betragen (für Geschosshöhen ab 12 m: Geländerhöhe 1,10 m). Bitte beachten Sie, dass einige Landesbauordnungen zusätzliche Anforderungen an Ihre Treppe stellen, wie z.B. Kindersicherungsleisten zur Reduzierung des lichten Stufenabstandes. Denken Sie auch bei Ihrer Planung an die eventuelle Notwendigkeit von Kindersicherungstürchen, damit die Jüngsten nicht herunterfallen können.

Achten Sie auf Fensterelemente im wandseitigen Treppenverlauf, welche sich unterhalb von 90 cm über Stufenvorderkante befinden. Hier muss eine zusätzliche Absicherung auf Grund der Absturzgefahr erfolgen. Luftspalte von mehr als 6 cm zwischen Stufe – Wand oder Wand – Wand müssen z.B. mittels Abdeckleiste geschlossen werden. Bei größeren Abständen bietet sich oft der Einbau eines maßgefertigten Möbel an.

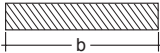
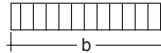
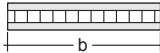


## Standicherheit

# 4

Grundsätzlich unterscheidet der Gesetzgeber zwischen den Treppenarten und fordert als Standsicherheitsnachweis z.B. bei Tragbolzentreppen / Systemtreppen eine Einzelstatik oder die entsprechende Baurechtliche Zulassung, welche seit 2008 als „Europäische Technische Zulassung“ (ETA)\* erteilt wird. Die Standsicherheit von Wangentreppen, ob eingestemmt oder aufgesattelt, kann hingegen laut DIN 1052, nach handwerklichen Erfahrungswerten beurteilt werden.

Es ist zu beachten, dass die Bemessung von Bauteilen nach Berechnungsgrundlagen aus o.g. DIN erfolgt:

 Massive Stufen	 Massive Stufen Riegelverleimt	 Verbundstufe	Stützweite	0,80 m		0,90 m		1,00 m	
			l	b		b		b	
Nadelholz Gütekl. II nach DIN 4074, z.B. Fichte, Kiefer, Lärche oder Tanne. Rohholzdicken = 45, 50, 55 und 60 mm			Mindestdicke	32	30	35	32	37	35
			empfohlene Dicke	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
Eiche oder Buche, mittlere Güte <sup>1)</sup> (Hartholz) Rohholzdicken = 45, 50, 55 und 60 mm			Mindestdicke	30	28	32	30	35	32
			empfohlene Dicke	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

Die „Allgemein Anerkannten Regeln der Technik“ (aaRdT) geben zur Bemessung von Bauteilen Empfehlungen vor, welche oft von den vorgegebenen Werten der DIN und den Angaben o.g. Bemessungstabellen (basieren auf Erfahrungswerte) abweichen.

Die Bemessungszahlen der aaRdT empfehlen oft höhere Materialstärken, welche für die Kalkulation kostenintensiver sind und bei Ihrer Planung berücksichtigt werden sollten.

Das Non Plus Ultra bildet als Bemessungsgrundlage die ETA\*, da hier der letzte Stand der Technik in die Praxis umgesetzt wurde und alle 5 Jahre überholt wird. Treppenbauer, welche nach diesen Richtlinien arbeiten, bieten Ihnen ein qualitativ hochwertiges Produkt auf höchstem Niveau und größter Sicherheit. Gerade die Qualitäts- und Sicherheitsstandards der ETA\* kosten Geld, jedoch geht es um Sie und Ihre Familie!

\*Alle Tragbolzentreppen von STREGER® haben die ETA in sofern die Räumlichkeiten die Planung und Umsetzung einer ETA-Treppe zulassen.

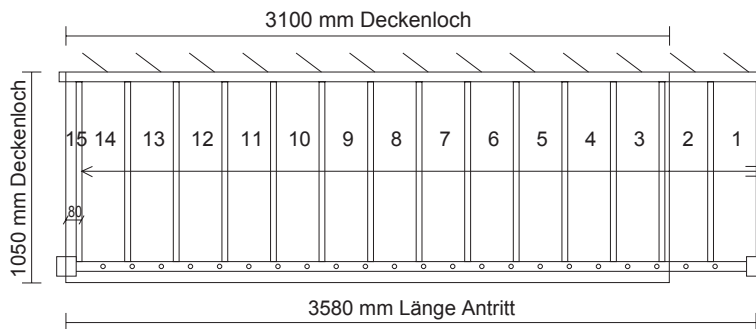
# Planungshilfen

# 5

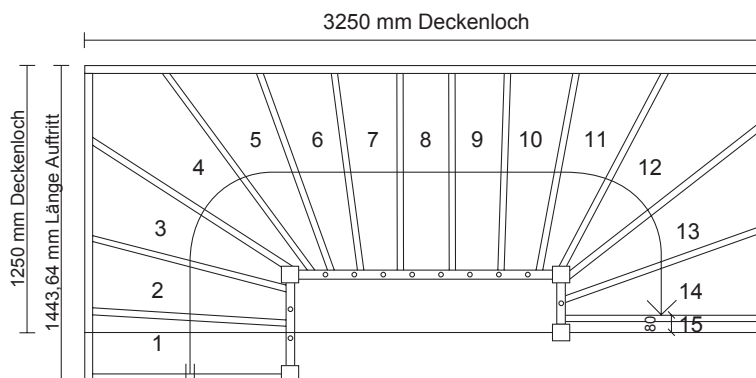
## Planungsgrundlage:

Treppenbreite 1,00 m, Geschosshöhe 2,84 m, Deckenstärke 28 cm, Steigungsverhältnis 18,93 / 25 cm, 15 Steigungen )

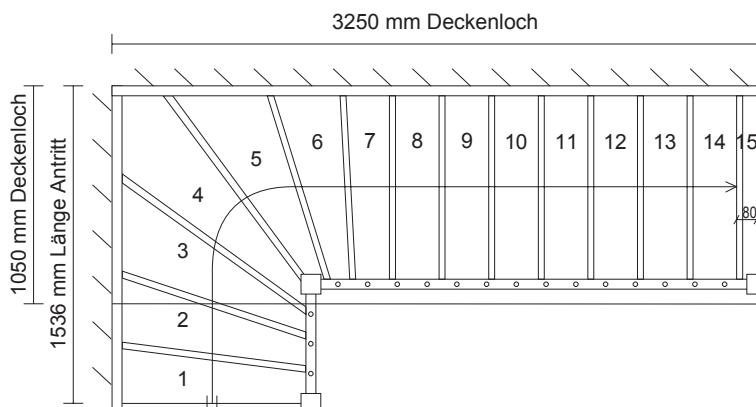
## Treppe gerade



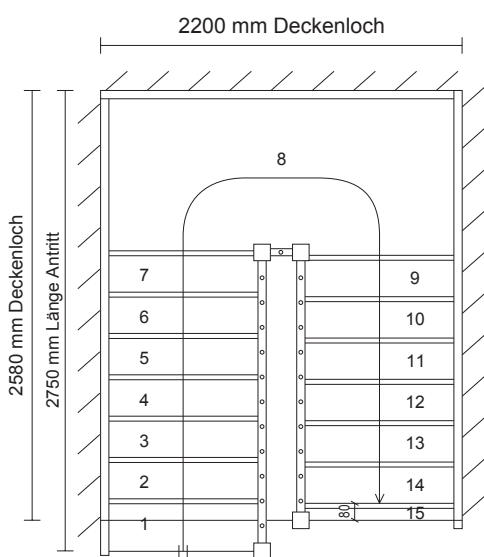
## Treppe 2x 1/4 Wendung



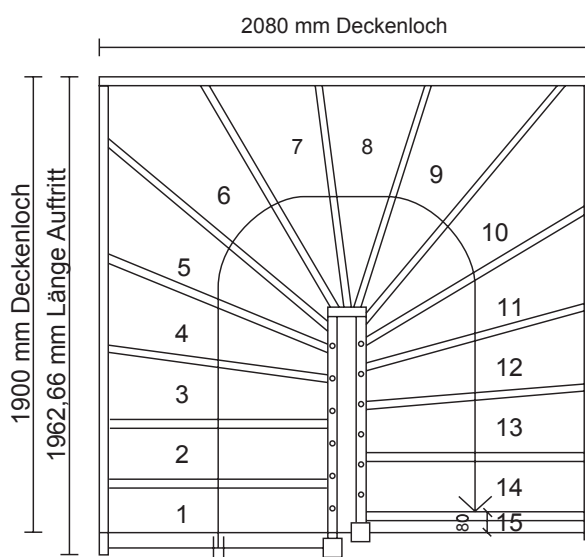
## Treppe 1/4 Wendung



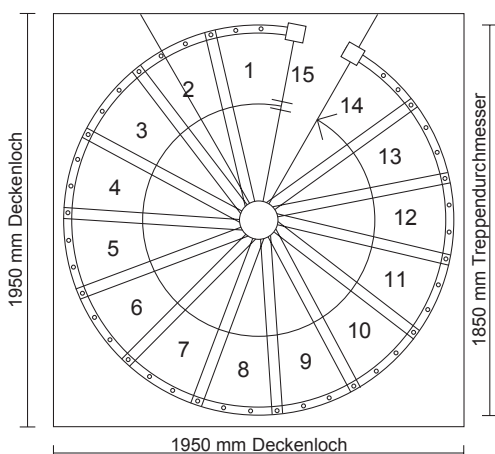
## Treppe ½ Wendung-Podest



## Treppe ½ Wendung



## Spindeltreppe



**Achtung Deckenlochfertigmaße:** Die vorherigen Abbildungen sind nur Beispiele! Bei der Planung der Deckenlochgröße bedenken Sie bitte, dass vom Rohmaß der Deckenöffnung Putz oder Verkleidungen von Wänden und Deckenquerschnitten abgezogen werden, sodass das Deckenlochfertigmaß genügend Handlauffreiheit beim Durchtritt des Deckenloches (mind. 4 cm) hergibt.

Spindeltreppendurchmesser sind mind. 10 cm kleiner als das Deckenlochfertigmaß zu planen. Stufen von Spindeltreppen haben in der Regel einen Öffnungswinkel von 24 – 28° und das Austrittspodest von 60 – 90°.

**Hinweis:** Ihr Treppenbauer muss eine Vielzahl weiterer Vorgaben zum Bau Ihrer Treppe berücksichtigen, jedoch werden Ihnen unsere Hinweise für eine gut vorbereitete Planung nützlich sein.

## Holzart

Welches Holz ist das Richtige? Egal für welches Holz Sie sich entscheiden, empfehlenswert wäre Massivholz. Spätere Reparaturen oder Nacharbeiten können ohne Probleme durchgeführt werden, da Sie sich für massive Qualität entschieden haben.

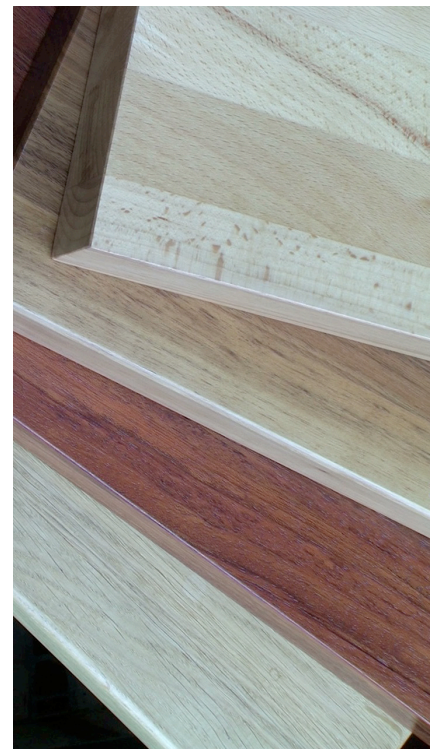
Ratsam wäre die Wahl für eine einheimische Holzart (z.B. Buche, Esche, Ahorn, Eiche), da diese durch nachhaltige Forstwirtschaft bewirtschaftet werden. Gezielte, vereinzelte Entnahme und Neupflanzungen garantieren den langfristigen Waldbestand und helfen das Gleichgewicht zwischen Mensch und Natur zu erhalten. Kommerzorientierte Holzeinschläge in den Tropenwäldern vernichten unkontrolliert unsere kostbare Pflanzen und Tierwelt!

## Oberfläche

Seit 2010 ist die 2. Stufe der gesetzlichen Vorgaben der „lösemitelhaltigen Farben- und Lack-Verordnung ChemVOCFarbV“ (Decopaint) in Kraft. Hier wird die weitere Reduzierung des Lösemitelgehaltes in Lacken gefordert (Senkung von Schadstoffen in der Raumluft durch Nachausgasung der Lacke und Senkung der CO<sub>2</sub> Emission). Die im Treppenbau verwendeten Lacksysteme müssen den o.g. Richtlinien der Decopaint entsprechen (Ausnahme: Restaurierungen und Kleinbetriebverbrauch < 5 to / p.a). Wasserlacke entsprechen meist dieser Vorgabe, haben jedoch eine längere Aushärtungszeit als oft verwendete ein-/zweikomponentige Polyurethanlacke (PUR-Lack / DD-Lack). PUR-Lack / DD-Lack zeichnet sich als besonders hart, abriebfest und beständig gegen Wasser aus.

Achten Sie auf die Schichtdicke der Endversiegelung Ihrer Treppe. Es sollten mindestens 3 Schichten sein, um langfristigen Oberflächenschutz zu gewährleisten. Bevor die Treppe mit Klarlack lackiert wird, kann auch die Option einer Oberflächenbehandlung mit Holzbeize gewählt werden. Hier gibt es fast grenzenlose Möglichkeiten der Farbgestaltung, wird jedoch bei einer eventuellen Reparatur problematisch. Beim Sägen oder Schleifen des Holzes, würde der natürliche Farbton des Holzes zum Vorschein kommen. Weiterhin gäbe es die Möglichkeit die Oberfläche mit Hartöl und Hartwachs zu behandeln. Hier dringt das Hartöl in die Oberfläche des Holzes ein, reagiert mit dem Sauerstoff und härtet aus (wird 2x wiederholt). Danach wird Hartwachs auf die Oberfläche aufgetragen und härtet durch die Reaktion mit Sauerstoff ebenfalls aus. Das Holz wird durch Öl

# 6
















und Wachs angefeuert. Holzmaserungen, Äste und die Holzfarbe kommen stärker hervor und die Oberfläche fühlt sich „weich“ an. Ein echter Genuss für Ökofans! Leider schmutzt die Oberfläche an den benutzten Bereichen (Handläufe und Stufen) schnell ein und ein Erneuern des alten Hartwachses wird unumgänglich. Weitere Möglichkeiten der Oberflächengestaltung wären z.B. Kälken und Bürsten oder das Holz vor der Verarbeitung zu räuchern, zu laugen oder durch andere Thermoverfahren zu behandeln, um eine Veränderung der Struktur und Farbe zu erzielen.

## Pflege

Wir empfehlen Ihnen Pflegemittel für Holz- und Parkettböden, welche der DIN 18356 entsprechen. Diese Pflegemittel schützen und pflegen nicht nur Ihre Treppe, sondern sind auch rutschhemmend. STREGER® empfiehlt LOBACARE® Produkte:

	LOBACARE® Produkte für <b>lackierte Böden</b>	LOBACARE® Produkte für <b>geölte / gewachste Böden</b>		<b>Häufigkeit der Pflege*</b> nach Beanspruchung		
				<b>* Mäßig</b>	<b>** Mittel</b>	<b>*** Stark</b>
<b>Erstpflge (Einpflge)</b>  Nach dem Neuverlegen des Bodens wird vom Fachbetrieb ein weiterer Schutz, die sogenannte „Pflegeschicht“, durch Pflegemittel aufgetragen. Der Boden muss frei von Schmutz und Staub sein, deshalb sollten Sie vorher eine Unterhaltsreinigung durchführen.	LOBA® ParkettCare LOBA® FloorCare matt 	Öl: entfällt	Wachs: LOBA® ParkettWax 	-	-	-
<b>Unterhaltsreinigung</b>  Leicht haftender Schmutz, z.B. Getränkeflecken, die durch kehren oder saugen nicht mehr entfernt werden können, werden mittels eines geeigneten Reinigers entfernt.	LOBA® Cleaner 	Öl: LOBA® Cleaner 	Wachs: LOBA® WaxCleaner 	alle 4-7 Tage	alle 2-4 Tage	alle 1-2 Tage
<b>Unterhaltspflege</b>  Hier findet ein Auffrischen der Pflegemittelschicht, welche die Oberfläche vor Beschädigungen schützt, statt. Achten Sie bitte darauf, dass der Boden frei von Schmutz ist (vorher Unterhaltsreinigung durchführen).	LOBA® ParkettCare LOBA® FloorCare matt 	Öl: LOBA® ParkettÖl 	Wachs: LOBA® ParkettWax 	2-mal im Jahr	6-mal im Jahr	12-mal im Jahr
<b>Grundreinigung / Intensivreinigung</b>  Sie dient dem Entfernen von grob haftendem Schmutz, der nicht mehr durch eine Unterhaltsreinigung entfernbar ist. Auch alte Pflegemittelschichten werden hierbei entfernt. Um dem Boden danach wieder den notwendigen Schutz zu geben, ist eine Erstpflge (Einpflge) mit Pflegemitteln notwendig.	LOBA® CareRemove 	LOBA® WaxRemove 		alle 24 Monate	alle 12 Monate	alle 6 Monate
		Seife: LOBA® ParkettSoap 				

**Hinweis:** Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für beabsichtigte Verfahren und Zwecke. Alle Intervallangaben sind als Richtwerte zu verstehen und hängen unmittelbar mit der tatsächlichen Beanspruchung in der Praxis zusammen. Ein Gewährleistungsanspruch kann deshalb nicht abgeleitet werden.

STREGER® Massivholztreppen GmbH  
Hauptstraße 73 · 39615 Aland OT Krüden  
Freecall: 0800 160 10 40  
[www.streger.de](http://www.streger.de)

