



# Leseprobe

Unsere Fachinhalte bieten Ihnen praxisnahe Lösungen, wertvolle Tipps und direkt anwendbares Wissen für Ihre täglichen Herausforderungen.

- ✓ **Praxisnah und sofort umsetzbar:** Entwickelt für Fach- und Führungskräfte, die schnelle und effektive Lösungen benötigen.
- ✓ **Fachwissen aus erster Hand:** Inhalte von erfahrenen Expertinnen und Experten aus der Berufspraxis, die genau wissen, worauf es ankommt.
- ✓ **Immer aktuell und verlässlich:** Basierend auf über 30 Jahren Erfahrung und ständigem Austausch mit der Praxis.

Blättern Sie jetzt durch die Leseprobe und überzeugen Sie sich selbst von der Qualität und dem Mehrwert unseres Angebots!

## 1.4.7 Zäune aus Metall

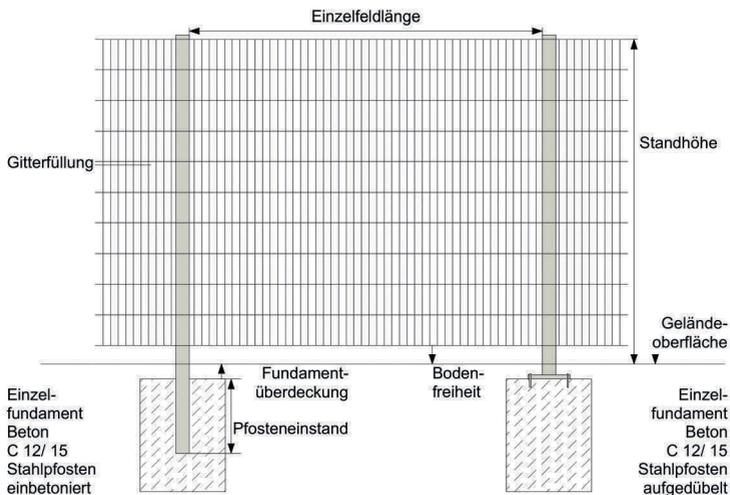


Bild 4: Gittermetallzaunelement mit Fundament (Quelle: Fauth)

Nach DIN 18320:2015-08 bestehen die Pfosten von Metallzäunen aus Stahlprofilrohren S 235, die nach DIN EN 10219-2 feuerverzinkt wurden und einer Bespannung mit geschweißtem Gitter aus Stahldraht nach DIN EN 10223-7. Das Fundament muss ebenfalls aus Beton C 12/15 ausgeführt werden.

Metall ist aufgrund seiner langen Haltbarkeit und der filigranen Bearbeitungsmöglichkeiten für den Zaunbau sehr beliebt. Auch als Rankgitter für Kletterpflanzen werden Metallgitter verwendet. Neben handwerklich gefertigten Zäunen aus Stahl und Edelstahl gibt es eine Reihe von Fertigbauteilserien aus dem Baumarkt, die auch aus Aluminium bestehen können.

In der Vorfertigung werden die Rahmenkonstruktionen verschweißt und mit Korrosionsschutz (DIN 18364:2012-09) versehen. Vor Ort werden die Teile meist durch Verschraubungen an den vorbereiteten Pfosten befestigt. Dabei ist bei der Vorbereitung und Vermessung exaktes Arbeiten nötig. Schraubenverbindungen lassen nur minimalen Platz für

thermische Dehnung und kleinere Ungenauigkeiten. Die Teile können auch aufwendiger vor Ort verschweißt werden und müssen dann nachverzinkt werden.

In den Güte- und Prüfbestimmungen für die Montage von Metallzäunen (im Folgenden abgekürzt als RAL-GZ 602) des Fachverbands Metallzauntechnik e.V. werden Richtlinien für den Bau von Metallzäunen festgelegt.

Der lichte Pfostenabstand von Metallzäunen sollte nach RAL-GZ 602 maximal 2,50 m betragen. Ebenfalls wichtig für die Stabilität eines Metallzauns ist der Pfosteneinstand im Fundament:

Zaunhöhe	Pfosteneinstand in Beton
bis 1,00 m	mind. 0,40 m
bis 1,50 m	mind. 0,50 m
darüber	mind. 0,60 m

Tab. 2: Pfosteneinstand in Beton nach RAL-GZ 602.

Auch der Erdaushub für Einzelpfostenfundamente ist in der RAL-GZ 602 geregelt. Pfosten bis 1,25 m Höhe sind demnach in einem Fundamentloch mit mindestens 25 cm Durchmesser und 60 cm Tiefe einzubringen. Löcher für höhere Pfosten müssen mindestens 80 cm tief ausgehoben werden, dies schließt auch die Löcher für Eck- und Endpfosten ein.

### 1.4.7.1 Verwendete Metalle und Metallteile

Für Metallzäune können **Hohl-** und **Vollprofile** mit quadratischem, rechteckigem und rundem Querschnitt verwendet werden. Grundsätzlich lassen sich mit Metall aufgrund der höheren statischen Wirkung transparentere Gestaltungen verwirklichen als mit Holz.

Meist wird auf **Baustahl ST 235 JR** mit Feuerverzinkung zurückgegriffen. Bei einer anschließenden farblichen Gestaltung ist darauf zu achten, dass die Anstriche für verzinkte Oberflächen geeignet sind. Alle Pigmente verlieren mit der Zeit an Leuchtkraft. Unempfindlichere Far-

ben wie Grau sind deshalb empfehlenswert. Am einfachsten ist auf die genormten Profilstahlteile zurückzugreifen, denn deren Querschnitt ist auf der gesamten Länge gleich und diese sind überall verfügbar.

Cortenstahl ist eine spezielle Legierung, dessen Oberfläche eine dünne Rostschicht als Korrosionsschutz ausbildet. Er kann jedoch auf angrenzende Bauteile abfärben.

#### **1.4.7.2 Korrosionsschutz**

Der Korrosionsschutz von Metallteilen ist in der DIN 18364 geregelt.

Wie auch bei der Konstruktion von Holzzäunen kann durch den konstruktiven Korrosionsschutz die schnelle Wasserableitung, Trocknung und die Trennung von Metallen durch nichtleitende Materialien, wie Kunststoffe, erreicht werden.

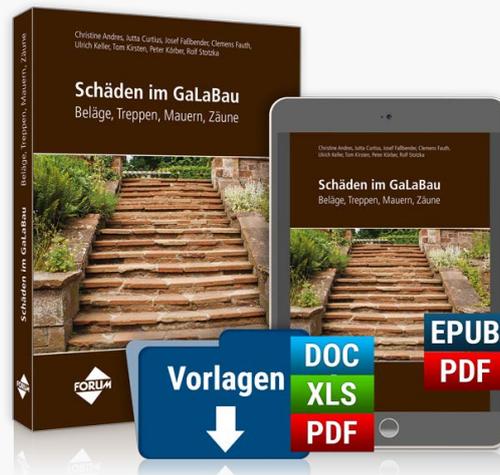
Als passiven Korrosionsschutz bezeichnet man die Oberflächenversiegelung durch das Aufbringen von Korrosionsschutzmitteln. Dadurch wird die Metalloberfläche vor Witterungseinflüssen geschützt und die Oberfläche wird nicht angegriffen. Auch Kontakt mit anderen Metallen kann eine Korrosion auslösen, deshalb ist bei der Wahl der Verbindungsmittel, wie Schrauben, auf einen ausreichenden Korrosionsschutz oder die richtige Schraubenart zu achten (► Kap. 2.4.1.2).

Rostschutzbehandlungen, die am fertig eingebauten Werkstück vorgenommen werden, bestehen aus einer Rostschutzgrundierung und zwei Deckanstrichen. Bei dieser Methode handelt es sich jedoch um eine wenig haltbare, da viele Stellen i. d. R. dabei übersehen werden. Das senkt die Haltbarkeit eines Zauns.

#### ***Feuerverzinkung***

Bei der Feuerverzinkung werden die Werkstücke in einem Säurebad entrostet und in einem anschließenden Zinkbad 1/20-1/10 mm dick überzogen. Diese Behandlung garantiert eine lange Haltbarkeit. Nach-

# Bestelloptionen



## Schäden im GaLaBau

Sie haben Fragen zum Produkt oder benötigen Unterstützung bei der Bestellung? Unser Kundenservice ist für Sie da:

☎ 08233 / 381-123 (Mo - Do 7:30 - 17:00 Uhr, Fr 7:30 - 15:00 Uhr)

✉ [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)

Oder bestellen Sie bequem über unseren Online-Shop:

[Jetzt bestellen](#)