

Feuerverzinkte Gittermaste sind durch ihre Langlebigkeit  
Garanten für Ressourceneffizienz und Klimaschutz.

Dr.-Ing. Birgit Postrach, Kaufmännische Leitung und Qualitätsmanagement, Wiegel Parey



## Feuerverzinkte Gittermaste für Ressourceneffizienz und Klimaschutz

### Korrosion verursacht hohen Ressourcenverbrauch

Durch den witterungs- und umweltbedingten Einfluss auf Metallwerkstücke verursacht die daraus resultierende Korrosion enorme Schäden. Stahlgittermaste, besonders durch ihre Funktion als Stützpunkte in Starkstromfreileitungen bekannt, sind korrosiven Einflüssen ganzjährig ausgesetzt. Ohne wirksamen Korrosionsschutz zeigt sich nach 30 bis 40 Jahren ihre Substanz im Regelfall so angegriffen, dass sie vollständig ersetzt werden müssen. Das erzeugt bei der Herstellung der Gittermaste für den Ersatzneubau hohe Kosten und zusätzlichen Ressourcenverbrauch, sowie CO<sub>2</sub>-Emissionen durch deren Produktion und späteren Transport.

### Feuerverzinkung für Ressourceneffizienz und Klimaschutz

Feuerverzinkung stellt hierfür eine optimale Maßnahme zum Schutz der Gittermaste dar. Die Einzelteile der späteren Gittermaste werden hierbei in geschmolzenes Zink eingetaucht, das bei 450 Grad Celsius flüssig gehalten wird. Dadurch entsteht auf den Stahlteilen ein Zinküberzug, der sich gegenüber Umwelteinflüssen als äußerst widerstandsfähig auszeichnet. Der Überzug setzt sich aus einer Eisen-Zink-Legierungsschicht mit zunehmender Zinkkonzentration in Richtung Oberfläche zusammen. Diese Schutzschicht ermöglicht eine deutliche Verlängerung der Produktlebenszeit und zögert somit den Ersatzneubau der Gittermaste deutlich hinaus.

Die Wiegel Parey GmbH & Co KG stellt feuerverzinkte Gittermaste her. Das Unternehmen der Wiegel-Gruppe ist einer der Partner beim Ausbau des Leitungsnetzes quer durch Deutschland. In den nächsten Jahren wird das Netz an Land weiter ausgebaut. Damit das umfangreiche Versorgungsnetz ausgebaut und betrieben werden kann, ist der Bau von neuen Höchstspannungsleitungen und in diesem Zuge von Gittermasten erforderlich.

### Feuerverzinkte Gittermaste kombinieren Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung

Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit über einen langen Zeitraum und um die Energiewende voranzubringen, spielt die Lebensdauer der feuerverzinkten Maste eine entscheidende Rolle. Der durch Feuerverzinkung auf die Stahlgittermaste aufgebraachte Korrosionsschutz erhöht die Standzeit der Maste im Schnitt von 30 auf über 50 Jahre, daraus resultiert eine um den Faktor 1,6 höhere Lebensdauer. Würden die Gittermaste unverzinkt und somit nicht korrosionsschutz geschützt ausgeliefert, so müsste die 1,6fache Menge hergestellt werden.



Durch die Schutzschicht, die durch das Feuerverzinken auf die Gittermastteile aufgetragen wird, erhöht sich ihre Produktlebenszeit erheblich. Ressourcen werden eingespart, CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden.

**Einsparung:**  
**12.000 t CO<sub>2</sub>**  
**p.a.**



#### Das Unternehmen

#### Adresse

WIEGEL Parey GmbH & Co KG  
Genthiner Str. 6  
39317 Elbe-Parey / OT Parey

#### Kontakt

Dr.-Ing. Birgit Postrach  
Kaufmännische Leitung / Qualitätsmanagement  
Tel.: +49 (0) 39349 93-235  
Fax: +49 (0) 39349 93-200  
E-Mail: b.postrach@wpp.wiegel.de

#### Die Initiative

Metalle pro Klima ist ein Zusammenschluss von Unternehmen der Nichteisen-Metallindustrie.

#### Kontakt

Robert Hanslmeier  
Tel.: +49 (30) 726207-121  
Fax: +49 (30) 726207-198  
Email: hanslmeier@metalleproklima.de

Statt der jährlichen Gittermastproduktion von 12.000 t bei Wiegel errechnet sich somit theoretisch ohne die Feuerverzinkung und den daraus resultierenden Korrosionsschutz eine Jahresbedarfsmenge von insgesamt 19.200 t. In Folge der längeren Standzeiten müssen so pro Jahr 7.200 t Gittermaste - das entspricht der Masse des Eiffelturms - wegen nicht eintretender Korrosionsschäden auch nicht ersetzt bzw. instandgesetzt werden. Bei der Produktion von 7.200 t Rohstahl fallen durchschnittlich 12.000 t CO<sub>2</sub> an - diese Emissionen werden durch die Feuerverzinkung der entsprechenden Menge bei Wiegel vermieden. Das entspricht dem jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 3.200 gasbeheizten Einfamilienhäusern in Deutschland. Die feuerverzinkten Stahlgittermaste transportieren so nicht nur Energie von Nord- nach Süddeutschland, sondern schonen durch den geringeren Ressourcenverbrauch das Klima im Rahmen der Energiewende.

## Galerie



Unverzinkte Gittermastteile nach 30 - 40 Jahren



Feuerverzinktes Gittermastteil



Gittermaste sind für die Stromübertragung über weite Strecken unverzichtbar



### Das Unternehmen

#### Adresse

WIEGEL Parey GmbH & Co KG  
Genthiner Str. 6  
39317 Elbe-Parey / OT Parey

#### Kontakt

Dr.-Ing. Birgit Postrach  
Kaufmännische Leitung / Qualitätsmanagement  
Tel.: +49 (0) 39349 93-235  
Fax: +49 (0) 39349 93-200  
E-Mail: b.postrach@wpp.wiegel.de

### Die Initiative

Metalle pro Klima ist ein Zusammenschluss von Unternehmen der Nichteisen-Metallindustrie.

#### Kontakt

Robert Hanslmeier  
Tel.: +49 (30) 726207-121  
Fax: +49 (30) 726207-198  
Email: hanslmeier@metalleproklima.de