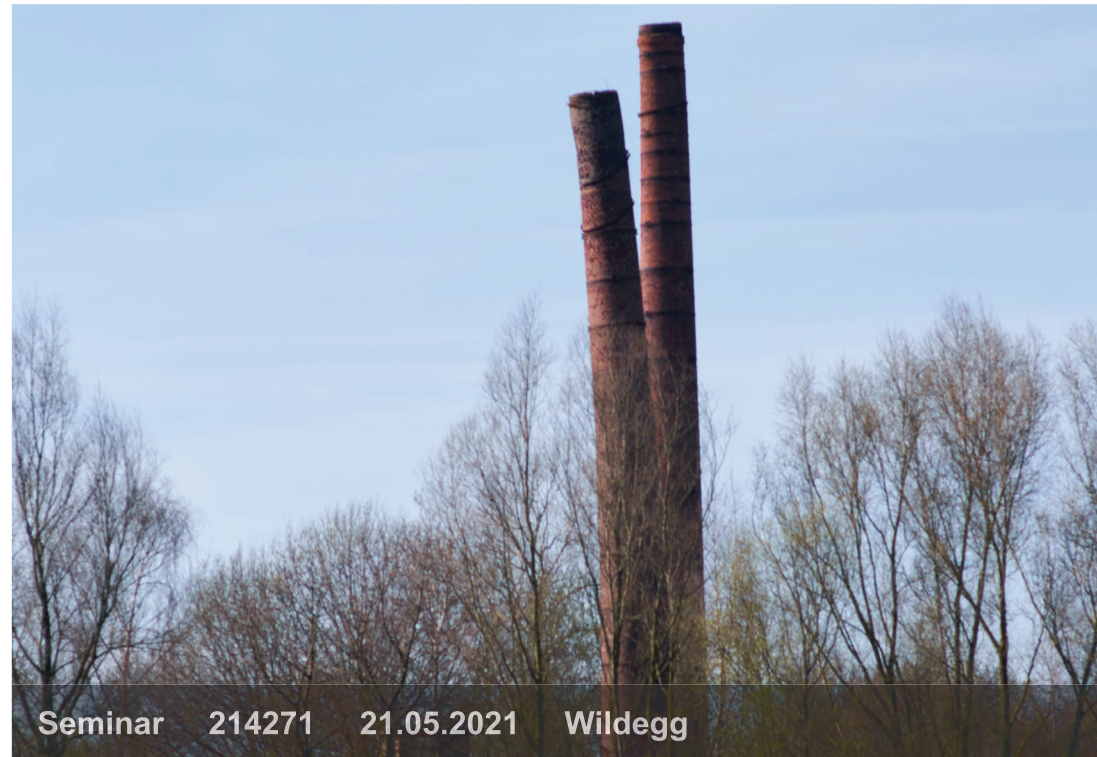


## Türme und Masten

Zustandsbewertung, Instandsetzung und statische Verstärkung



Seminar 214271 21.05.2021 Wildegg

Zielgruppen:  
Planer, Ingenieure, Unternehmer, Bauherren

# Türme und Masten - Zustandsbewertung, Instandsetzung und statische Verstärkung

## Inhalt

Türme und Masten sind aufgrund ihrer Höhe weithin sichtbar. Sie sind in der Regel freistehende, hohe und schlanke Bauwerke mit Hohlquerschnitt. Die gebräuchlichsten Baustoffe sind bzw. waren Stahl, Beton und Mauerwerk.

Im Zuge der Industrialisierung wurden zur Abgasableitung hohe Schornsteine benötigt. Die Normung zur Bemessung hat sich daher aus den frühen Erkenntnissen zum Mauerwerks-Schornsteinbau entwickelt. Zahlreiche Bauwerke, die so errichtet wurden, stehen auch noch nach 100 Jahren. Einige sind noch immer in Betrieb.

Herabfallende Teile aufgrund von Schäden an den Oberflächen gefährden wegen der Fallhöhe Personen und Sachwerte in der Umgebung. Notwendige Absperrungen beeinträchtigen dann den zugehörigen Betrieb in seinen Abläufen.

Um Reststandzeiten, An-/Umbaumöglichkeiten und Verstärkungsmassnahmen der turmartigen Bauwerke zu beurteilen, müssen sorgfältige baustoffspezifische Untersuchungen der Materialeigenschaften durchgeführt sowie statische Auswirkungen überprüft werden.

## Zielsetzung

Sie lernen die baustoffabhängigen Besonderheiten des Tragverhaltens von Türmen mit Hohlquerschnitten kennen. Im Anschluss können Sie die Tragsicherheit im Neu-, Umbau und Bestand beurteilen. Weiterhin werden schornsteinspezifische Einwirkungen und Schäden, baustoffabhängige Beurteilung typischer Schäden, Reststandzeit, Dauerhaftigkeit sowie Instandsetzungs- und Verstärkungsmassnahmen behandelt.

## Referent

**Martin Breddermann**, Dipl. Ing.  
Inhaber BREDDERMANN+PARTNER, Gesellschaft Berater-der Ingenieure mbB, Bochum, D

## Veranstaltungsleitung

**Dr. Veronika Klemm**, Dipl. Geologin,  
Leiterin Weiterbildung, TFB AG, Wildegg

**Seminar 214271 21.05.2021**

## Programm

**09.00 Begrüssung**  
Dr. Veronika Klemm

### Turmbauten

**09.05 Baustoffe:**  
Bau- und NR-Stahl, Stahlbeton, Mauerwerk  
**Statik:**  
global/lokal, linear/nichtlinear, Temperaturzwang  
**Tragverhalten:**  
Spannungen, Kippsicherheit, Querschnitte

**10.50 Pause**

### Zustandsbewertung

**11.10 Schäden:**  
Korrosion, Risse, Abplatzungen, Beulen  
**Ursachen :**  
Chemie, Feuchte, äussere Lasten, Zwang  
**Einordnung :**  
Tragsicherheit, Dauerhaftigkeit

**12.00 Mittagessen**

### Instandsetzung

**13.30 Zielsetzung:**  
Erscheinungsbild, Korrosionsschutz  
**Massnahmen:**  
optisch, statisch mitwirkend  
**Regelwerke:**  
Technische Baubestimmungen, Verbandsrichtlinien

**15.15 Pause**

### Statische Verstärkung

**15.35 Defizite:**  
Reststandzeit, Versagensart  
**Methoden:**  
Möglichkeiten, Prinzip, Grenzen  
**Umsetzung:**  
Einwirkungen Bauphase, Durchführbarkeit

**16.55 Diskussion und Schlusswort (5 Min.)**  
Dr. Veronika Klemm

## Dauer / Teilnehmer

1 Tag / max. 120

## Veranstaltungsort

Bau und Wissen, TFB AG  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Telefon 062 887 72 71

## Organisation

### Teilnahmegebühr

**CHF 555.00** inkl. MWST.

Frühbucher bis 30 Tage vor Kursdatum erhalten **5% Reduktion**.

Kursunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen (inkl. Mineral und Kaffee) sind enthalten.

Die Teilnahmegebühr ist im Voraus zu entrichten.

### Anmeldung

Bitte unter [www.bauundwissen.ch](http://www.bauundwissen.ch) oder per Mail an [sekretariat@bauundwissen.ch](mailto:sekretariat@bauundwissen.ch) (Name, Vorname, E-Mail, Teilnehmer- und Rechnungsadresse)

### Anmeldeschluss

7 Tage vor Veranstaltungsbeginn.

### Abmeldung

Das Abmelden hat schriftlich zu erfolgen ([schulung@tfb.ch](mailto:schulung@tfb.ch)) und ist bis 15 Tage vor Kursbeginn kostenlos. Ab 14. bis 2. Tag vor Beginn sind 55% der Teilnahmegebühr geschuldet, bei weniger als 2 Tagen sind es 100%.

### Veranstaltungsunterlagen

Die Unterlagen werden an der Veranstaltung abgegeben.

### Anreise / Parkplätze / Bahnhof SBB

Parkplätze sind beim Weiterbildungszentrum vorhanden. Ab Bahnhof Wildegg erreichen Sie uns zu Fuss in ca. fünf Minuten.

