

# ZERTIFIKAT

Die Zertifizierung Bau GmbH bescheinigt, dass

Herr **Gabriel Aho**

geb. am 08.04.1983 in Syrien

vom **26.09. – 18.10.2018** in der **Bayerischen Bauakademie Feuchtwangen**  
am 43 Stunden umfassenden Lehrgang mit Erfolg teilgenommen hat und  
die Qualifikation

## Qualifizierte Führungskraft/Fachbauleiter für Betoninstandhaltung nach DAfStb-Richtlinie

nach der Prüfungsordnung der Zertifizierung Bau GmbH (Stand 16.01.2015)  
erworben hat.

Lehrgangsinhalte:

Technische Baubestimmungen; Beton- und Stahleigenschaften; Prinzipien und Verfahren für Schutz  
und Instandsetzung; Oberflächeneigenschaften der Betonunterlage; Schutz- und Instandsetzungs-  
stoffe; Erstellung eines Instandhaltungsplanes; Prinzipien und Verfahren der Betoninstandsetzung;  
Verstärken von Betonbauteilen; Prüfpflichten des Unternehmers; Regelwerke der Betoninstandhal-  
tung und Unternehmerpflichten.

Zertifikats-Nr.: 157/QF

gültig bis: 17.10.2021

Berlin, 18.10.2018



Dipl.-Ing. Gerhard Winkler  
(GF Zertifizierung Bau GmbH)



Dr.-Ing. M. Fiebrich  
(Vors. Prüfungsausschuss)

---

## Anlage zum Zertifikat „Qualifizierte Führungskraft/Fachbauleiter für Betoninstandhaltung nach DAfStb-Richtlinie“

Detaillierte Lehrgangsinhalte:

### **Technische Baubestimmungen in der Betoninstandhaltung**

Bauproduktenrichtlinie, Bauproduktenverordnung  
Musterliste technische Baubestimmungen, Bauregellisten  
Stand der harmonisierten Normung

### **Betoneigenschaften**

Lastabhängige, lastunabhängige Verformungen  
Expositionsklassen, Mindestbetondeckung  
Zementklassen und Eigenschaften, Frischbetonprüfung,  
Festbetonprüfung  
Sonderbeton – Spritzbeton – Technik – Nass- und  
Trockenspritzverfahren

### **Verstärken von Betonbauteilen**

Spritzbetonergänzung  
Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz

### **Prinzipien und Verfahren für Schutz und Instandsetzung**

(Realisierung, Absenken des Wassergehaltes, Chloridextraktion,  
kath: Korrosionsschutz), Korrosionsmechanismen,  
Restnutzungsdauer von Instandsetzungsmaßnahmen

### **Stahleigenschaften**

Historische Baustähle. Bauen im Bestand

### **Standortsicherheitsrelevanz und Verkehrssicherheit**

### **Oberflächeneigenschaften der Betonunterlage**

Fassadenbeton, Leichtbeton, Betonfußboden im  
Industriebereich, LP-Beton im Straßen- und Brückenbau  
Leistungsmerkmale, Einsatzbereiche, Entsorgungskonzepte  
(chem. Analysen u. a.) der Untergrundvorbereitungsverfahren  
Prüfpflichten des Unternehmers

### **Materialtechnische Bestandsaufnahme, Ist-Zustand**

Zerstörungsfreie Prüfverfahren, Schadenskataster  
Geräteausstattung des Unternehmens

### **Schutz- und Instandsetzungsstoffe**

(Hydrophobierungen, Beschichtungssysteme, Mörtel, Betone, Rissfüllstoffe), Leistungsmerkmale nach DIN EN 1504, DIN V 18026, DIN V 18026 u. a.  
Verbundsystemeigenschaften, Analyse ausführungsbedingter Schäden

(Rissüberbrückung, Osmose, Kapillarreaktionen, Hydrostatische Drücke, Gasdrücke)  
Feuerwiderstand, Trockenschichtdicken  
Auswahl der Stoffe zur Einhaltung des Instandsetzungskonzeptes

### **Die Prüfpflichten des Unternehmers hinsichtlich Instandsetzungskonzept, Instandsetzungsplan und Leistungsbeschreibung**

Arbeitsplan des Unternehmers, Eigenüberwachungsplan

### **Regelwerke in der Betoninstandhaltung unter besonderer Berücksichtigung der VOB einschließlich VOB/C, ATV DIN 18349, und DIN EN 1504 – 9 sowie DIN EN 1504 – 10**

#### **Unternehmerpflichten:**

Nach VOB/A in der Angebotsphase, nach VOB/B und Werkvertragsrecht des BGB in der Erfüllungsphase

#### **Wahrnehmung von Prüfungs- und Hinweispflichten:**

Zeitpunkt – schon bei Abgabe eines Angebots auf der Grundlage eines FremdLV oder später?

**Werkvertragliche Unternehmerhaftung**, insbesondere bei selbständiger Angebotsbearbeitung (Kostenanschlag) – Unternehmer als faktischer Planer: Instandhaltungsplanung und Arbeitsplan

**Abnahme:** Abnahmeformen (technische und rechtliche Abnahmen) und Wirkungen (Bedeutung für Schutzpflichten und Gefahrtragung)

**Vergütung** (Hauptleistungen, Nebenleistungen, Besondere Leistungen, Aufmassregeln), **Nachträge** nach VOB/B-Regeln, **Ablaufstörungen und Zahlungsansprüche sowie Vergütungssicherung**

**Sachmängelansprüche und Sachmängelrechte einschließlich Verjährungsregeln.**

### **Instandhaltungsplan**

#### **Qualitätssicherung der Ausführung**

Personalqualifikation  
Auswertung der Überwachung und Schlussfolgerungen