

SONDERAUSGABE

Aktuelles zu Betonstrassen und zur Verkehrsinfrastruktur

# update 1/13

## Erstes österreichisches Handbuch für Betonstraßen

Die Anforderungen an die Straßeninfrastruktur sind vielfältig und erfordern innovative und komplexe Lösungen. Mit dem kürzlich veröffentlichten Buch „Betonstraßen – Das Handbuch. Leitfaden für die Praxis“ werden nun erstmals alle technischen Grundlagen für die Herstellung und Erhaltung von Betonfahrbahnen zusammengefasst – mit Fokus auf den international anerkannten, hohen Stand der Technik in Österreich.

Foto: ARGE PPP Ostregion

# Erstes österreichisches Handbuch für Betonstraßen\* High Tech Baupraxis mit internationaler Vorbildwirkung

## Einleitung

Die Anforderungen an die Straßeninfrastruktur sind vielfältig und erfordern innovative und komplexe Lösungen. Mit dem kürzlich veröffentlichten Buch „Betonstraßen – Das Handbuch. Leitfaden für die Praxis“ werden nun erstmals alle technischen Grundlagen für die Herstellung und Erhaltung von Betonfahrbahnen zusammengefasst – mit Fokus auf den international anerkannten, hohen Stand der Technik in Österreich.

Erstmals ist es in Österreich gelungen, ein Kompendium zu schaffen, in dem alle Erkenntnisse, Entwicklungen und Fortschritte der letzten 20 Jahre im Betonstraßenbau übersichtlich gebündelt sind. Von Nutzen ist das Handbuch für Planer, örtliche Bauaufsicht und Ausführende sowie für die Lehre in technischen Schulen, Fachhochschulen und Universitäten.

## Motivation

Die Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ) hat das Nachschlagewerk unter wissenschaftlicher Leitung von Univ.-Prof. DI Dr. Ronald Blab, TU Wien, und mit Unterstützung von BMVIT/Verkehrssicherheitsfonds, ASFINAG/Baumanagement GmbH sowie Experten aus der Branche entwickelt. Damit wird einem vielfach geäußerten Wunsch der Fachwelt aus dem In- und Ausland nachgekommen, die österreichische Betondeckenbauweise einem breiten Interessentenkreis zugänglich zu machen.

In insgesamt neun Kapiteln widmet sich das umfangreiche Handbuch und Nachschlagewerk allen wesentlichen Aspekten der Betondeckenbauweise, beginnend bei den Eigenschaften der Fahrbahndecke, über die Zusammensetzung des Baustoffs,

Konstruktion und Einbau sowie Qualitätssicherung, bis hin zu den unterschiedlichen Einsatzgebieten und schließlich der Erhaltung von Betonfahrbahnen.

## Internationaler Stand der Technik

Der österreichische Straßenbau kann auf eine langjährige und erfolgreiche Tradition im Betondeckenbau verweisen, mit einem hohen technischen Entwicklungsstand. Dabei werden neben technischen und organisatorischen ebenso die funktionalen Anforderungen seitens Bauherren und Nutzern berücksichtigt. Österreich hat schon vor vielen Jahren Entwicklungen und Maßnahmen vorangetrieben, die sich mittlerweile nicht nur in Europa, sondern weltweit immer stärker zu den wesentlichen Faktoren im Bereich nachhaltiger Bauweisen entwickeln. Dazu zählen beispielsweise Recycling, zweischichtiger Einbau oder lärmarme, helle Oberflächen.

## Entscheidend ist die Bauweise

Nur durch die entsprechende Konzeption des Bauvorhabens im Vorfeld, die den Verkehr und die klimatischen Gegebenheiten mitberücksichtigt, und eine hochqualitative Herstellung und Nachbehandlung der Betondecke kommen die Vorteile von Betonstraßen richtig zum Tragen. Je nach den zu erwartenden Beanspruchungen von Straßen werden entsprechende Bauweisen oder Dimensionierungen ausgeführt. In Kapitel vier, dem umfassendsten Kapitel des Buches, werden die Bauweisen und Konstruktionsgrundlagen nachvollziehbar aufgearbeitet.

## Hohe Belastbarkeit

Hohe Tragfähigkeit und Verformungswiderstand, lange Lebensdauer, Griffbarkeit sowie lärmindernde Eigenschaften zeichnen Betonfahrbahnen besonders aus.

\*Im update 1/13 werden die deutschen und österreichischen Rechtschreiberegeln beachtet. Anstelle des ss wird das ß verwendet.

In erster Linie kommt die Betonbauweise dort zum Einsatz, wo höchste Belastungen auftreten und eine lange Lebensdauer gefordert ist - angefangen vom hochrangigen Straßennetz über den urbanen Raum bis hin zum ländlichen Wegebau. So kommen Betondecken beispielsweise in Kreisverkehrsanlagen, auf Flugbetriebsflächen und Rastanlagen zum Einsatz. Mehr zum Thema siehe Kapitel acht.

### **Betonstraßen leben länger**

Moderne Betonstraßen haben eine Lebenserwartung von bis zu 50 Jahren. Erhaltungsmaßnahmen sind kaum nötig. Angesichts der zunehmenden Verkehrsbelastungen und Beanspruchungen durch Hitze, Frost und Tausalz sowie Temperatur- und Feuchteschwankungen ist diese Lebensdauer beachtlich. Der Baustoff bzw. seine Zusammensetzung, aber auch bauliche Randbedingungen wie Fugenausbildung oder Entwässerung der Deckenunterlage sind für langlebige Oberflächen von wesentlicher Bedeutung. Die Dauerhaftigkeit wird zudem von der Fachkenntnis und Sorgfalt bei Herstellung und Einbau sowie der Qualitätssicherung entscheidend beeinflusst. Näheres dazu wird in den Kapiteln vier bis sieben umfassend abgehandelt.

### **Geringer Erhaltungsaufwand**

Betonstraßen benötigen über mehr als zwei Drittel ihrer Gebrauchsdauer vergleichsweise wenig Aufwand für Instandsetzungen. Erst mit fortschreitendem Alter gewinnt die Erhaltung bei Betondecken zunehmend an Bedeutung. Bei der Wahl der Maßnahmen gilt es unter anderem zeitliche, technische und wirtschaftliche Aspekte zu beachten. Dafür kommen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zum Tragen. In Kapitel neun wird das entsprechende Vorgehen vorgestellt.

### **Danksagung**

Die Realisierung des Handbuchs wurde dankenswerterweise unterstützt vom BMVIT/Verkehrssicherheitsfonds, ASFINAG/Baumanagement GmbH und der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ). Ein Dankeschön auch allen Autoren und Experten aus Wissenschaft, Verwaltung und Baupraxis, die mit Ihrem Fachwissen und Ihrer Erfahrung unter wissenschaftlicher Leitung in den Entstehungsprozess des Handbuches eingebunden waren.

Infos unter: [www.zement.at](http://www.zement.at)



### **Betonstraßen – Das Handbuch.**

Leitfaden für die Praxis.  
Dezember 2012,  
ISBN 3-9501576-2-X

**Zu bestellen im Fachbuchhandel bzw. direkt bei Zement+Beton zum Preis von € 70.- plus 10% MwSt.**

Herausgeber: Zement + Beton  
Handels- und Werbeges.m.b.H.  
Reisnerstraße 53, 1030 Wien  
Umfang: 215 Seiten, reich bebildert

Ab sofort direkt bei Zement+Beton Handels- u. Werbeges. m.b.H, Reisnerstraße 53, A-1030 Wien erhältlich.  
Tel. +43 1 714 66 85-33, Fax +43 1 714 66 85-26,  
[zement@zement-beton.co.at](mailto:zement@zement-beton.co.at)





Für weiterführende Informationen steht Ihnen die Gruppe Betonmarketing Österreich jederzeit zur Verfügung

[www.betonmarketing.at](http://www.betonmarketing.at)



Vereinigung der Österreichischen  
Zementindustrie  
Reisnerstraße 53  
A-1030 Wien  
Tel. +43 (0)1 714 66 81-0



Verband Österreichischer  
Beton- und Fertigwerke  
Kinderspitalgasse 1  
A-1090 Wien  
Tel. +43 (0)1 403 48 00



Güterverband  
Transportbeton  
Wiedner Hauptstraße 63  
A-1045 Wien  
Tel. +43 (0)5 90 900-4882



Forum  
Betonzusatzmittel  
Wiedner Hauptstraße 63  
A-1045 Wien  
Tel. +43 (0)5 90 900-3749

Vertrieb durch  
**BETONSUISSE**

BETONSUISSE Marketing AG  
Marktgasse 53, CH-3011 Bern  
Telefon +41 (0)31 327 97 87, Fax +41 (0)31 327 97 70  
[info@betonsuisse.ch](mailto:info@betonsuisse.ch), [www.betonsuisse.ch](http://www.betonsuisse.ch)



VDZ, Verein Deutscher Zementwerke e.V.  
Tannenstraße 2, D-40476 Düsseldorf  
Telefon +49 (0)211 45 78-1, Telefax +49 (0)211 45 78-296  
[info@vdz-online.de](mailto:info@vdz-online.de), [www.vdz-online.de](http://www.vdz-online.de)



Gruppe Betonmarketing Österreich  
Anfragen für den Bereich Betonstraßen an Zement + Beton Handels-  
und Werbeges.m.b.H., Reisnerstraße 53, A-1030 Wien  
Tel. +43 (0) 1 714 66 85-0, [www.zement.at](http://www.zement.at)