

## Presseinformation 4. Dezember 2012

### Literaturtipp

## Erstes österreichisches Handbuch für Betonstraßen

High Tech Baupraxis mit internationaler Vorbildwirkung

**Die Anforderungen an die Straßeninfrastruktur sind vielfältig und erfordern innovative und komplexe Lösungen. Mit dem brandneuen 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. „Wir sind sehr stolz, denn es ist uns gelungen das erste Kompendium zu schaffen, in dem alle unsere Erkenntnisse, Entwicklungen und Fortschritte der letzten 20 Jahre übersichtlich gebündelt sind“, so Projektleiter DI Dr. Johannes Steigenberger, Leiter des Forschungsinstituts der Österreichischen Zementindustrie (VÖZfi). Von Nutzen ist das Handbuch für Planer, örtliche Bauaufsicht und Ausführende sowie für die Lehre in technischen Schulen, Fachhochschulen und Universitäten.**

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. „Wir kommen damit einem vielfach geäußerten Wunsch unserer Experten aus dem In- und Ausland nach, die österreichische Betondeckenbauweise einem breiten Interessentenkreis zugänglich zu machen“, erklärt Steigenberger seine Motivation zur Erstellung des Werks.

In insgesamt neun Kapiteln widmet sich das umfangreiche Handbuch und Nachschlagewerk allen wesentlichen Aspekten der Betondeckenbauweise, beginnend bei den Eigenschaften der Fahrbahnen, über die Zusammensetzung des Baustoffs, Konstruktion und Einbau sowie Qualitätssicherung, bis hin zu den unterschiedlichen Einsatzgebieten und schließlich der Erhaltung von Betonfahrbahnen.

### Österreich am letzten Stand der Technik

„Der österreichische Straßenbau kann auf eine langjährige und erfolgreiche Tradition im Betondeckenbau verweisen, mit einem hohen technischen Entwicklungsstand“, führt Blab aus. Dabei werden neben technischen und organisatorischen ebenso die funktionalen Anforderungen seitens Bauherren und Nutzern berücksichtigt. „Es wurden Maßnahmen vorangetrieben, die sich mittlerweile nicht nur in Europa, sondern weltweit immer stärker zu den wesentlichen Faktoren im Bereich nachhaltiger Bauweisen entwickeln“, ergänzt Steigenberger. 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 mit berücksichtigt, 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, Griffigkeit sowie lärmindernde Eigenschaften zeichnen Betonfahrbahnen besonders aus. In erster Linie kommt die Betonbauweise dort zum Einsatz, wo höchste Belastungen auftreten und 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 behandelt 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

Im Allgemeinen benötigen Betonstraßen 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.

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

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



#### Literaturtipp:

#### **Betonstraßen – Das Handbuch.**

Leitfaden für die Praxis.  
Dezember 2012

Herausgeber: Zement + Beton  
Handels- und Werbeges.m.b.H.  
Reisnerstraße 53, 1030 Wien  
[zement@zement-beton.co.at](mailto:zement@zement-beton.co.at)  
+43 1 714 66 85 – 0

Umfang: 215 Seiten, reich bebildert

**Preis: 77,00 Euro**

Ab sofort beim Herausgeber oder im  
Fachbuchhandel erhältlich: **ISBN 3-9501576-2-X**

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Eigenschaften von Betonfahrbahnen</b>	<b>8</b>
2.1	Einleitung	9
2.2	Tragfähigkeit und Lebensdauer	11
2.3	Griffigkeit und Ebenheit	12
2.4	Lärmtechnische und optische Eigenschaften	15
2.5	Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit	16
<b>3</b>	<b>Baustoffe und Betonzusammensetzung</b>	<b>20</b>
3.1	Allgemeines	21
3.2	Betonausgangsstoffe	21
3.3	Betontechnologie	26
3.4	Betonzusammensetzung für Beton für Verkehrsflächen	30
3.5	Weitere Baustoffe und Nachbehandlungsmittel	33
<b>4</b>	<b>Bauweisen und konstruktive Grundlagen</b>	<b>34</b>
4.1	Betondeckensysteme und Bautypen	36
4.2	Fugen	41
4.3	Stahleinlagen	47
4.4	Oberbau mit Betondecken	50
4.5	Entwässerung	62
4.6	Beanspruchung	65
4.7	Dimensionierung	85
4.8	Weitere Baugrundsätze	105
<b>5</b>	<b>Betonherstellung und Einbau</b>	<b>112</b>
5.1	Betonherstellung	113
5.2	Betondeckeneinbau	117
5.3	Fugen	127
5.4	Schutzmaßnahmen und Nachbehandlung	130
<b>6</b>	<b>Betonrecycling</b>	<b>134</b>
6.1	Rahmenbedingungen für Recycling im Betonstraßenbau	135
6.2	Verwendung von Betonabbruchmaterial in Betonstraßen	139
6.3	Praktische Vorgehensweise	144
<b>7</b>	<b>Qualitätssicherung</b>	<b>146</b>
7.1	Erstprüfung	148
7.2	Kontrollprüfung/Konformitätskontrolle	151
7.3	Überwachung der Kontrollprüfung	151
7.4	Prüfung der funktionalen Anforderung – Abnahmeprüfung	153
7.5	Qualitätssicherung	153
<b>8</b>	<b>Anwendungsgebiete und Sonderbauweisen</b>	<b>154</b>
8.1	Hochrangiger Straßenbau	155
8.2	Urbane Verkehrsflächen	158
8.3	Ländlicher Wegebau	160
8.4	Kreisverkehrsanlagen	162
8.5	White Topping	167
8.6	Rastanlagen	168
<b>9</b>	<b>Erhaltung von Betonstraßen</b>	<b>174</b>
9.1	Einführung in das Erhaltungsmanagement	175
9.2	Schadensursachen und Zustandsmerkmale	177
9.3	Zustandserfassung und Auswertung	183
9.4	Erhaltungsmaßnahmen	190
9.5	Grundlagen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	206
<b>10</b>	<b>Anhang</b>	<b>212</b>

## Rückfragehinweis:

**Pressestelle der Österreichischen Zementindustrie, Andrea Baidinger**

andrea.baidinger bauen wohnen immobilien Kommunikationsberatung GmbH  
+43 1 904 21 55-0, [agentur@bauenwohnenimmobilien.at](mailto:agentur@bauenwohnenimmobilien.at)