

Transportbeton : Baustein zum gelungenen Bauwerk

Autor(en): **Hermann, Kurt**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **62 (1994)**

Heft 5: **Zusammenarbeit von Fachleuten**

PDF erstellt am: **01.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153792>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

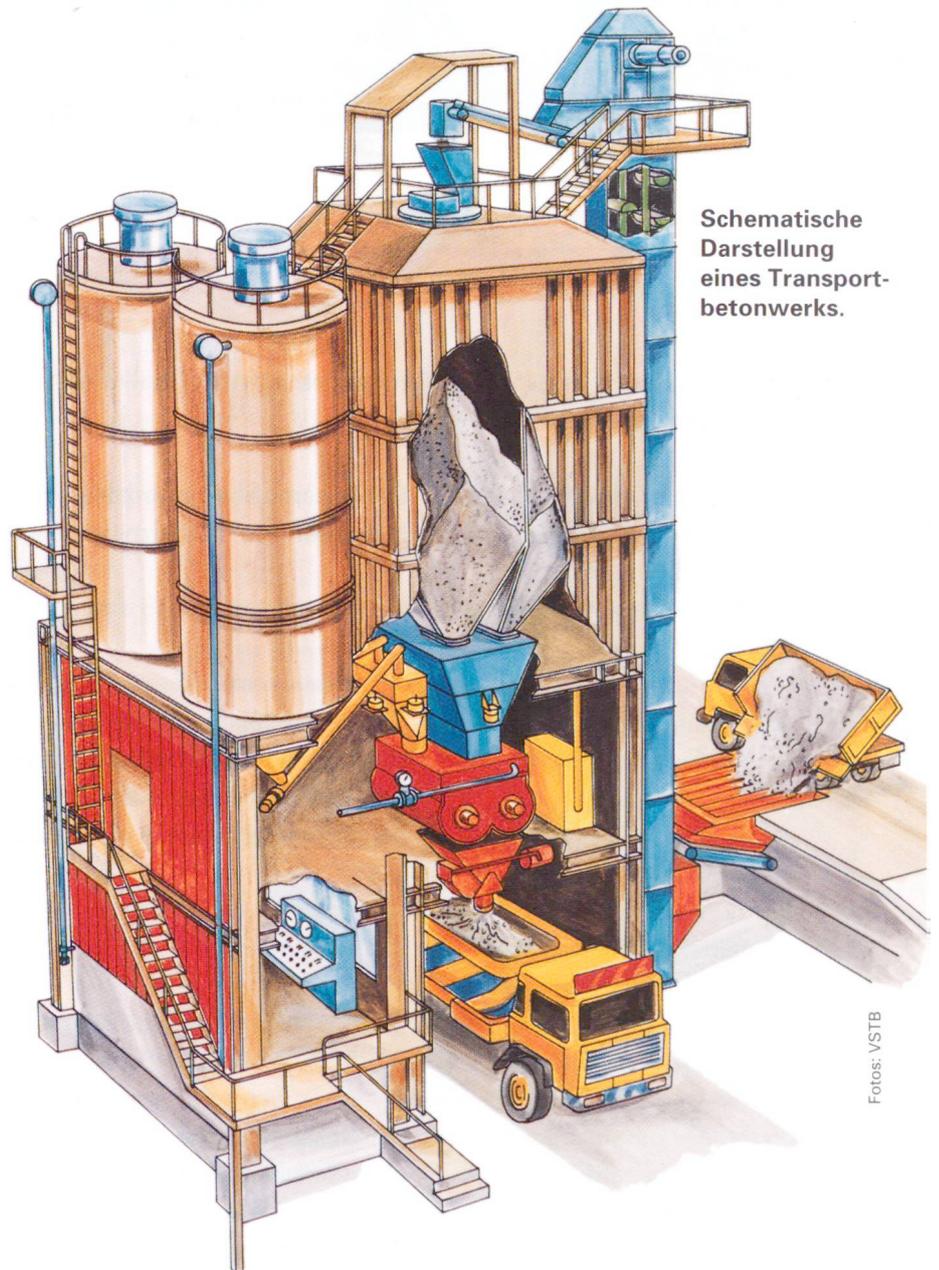
Transportbeton – Baustein zum gelungenen Bauwerk

Beton ist ein Baustoff, der durch die Zusammenarbeit von Fachleuten entsteht. Der Verband Schweizerischer Transportbetonwerke VSTB hat den Beitrag umschrieben, den seine Mitglieder dazu leisten.

Beton ist ein dauerhafter und preisgünstigster Baustoff mit ausgezeichneten Eigenschaften, beispielsweise in bezug auf die Formbarkeit, die Festigkeit und die Dauerhaftigkeit. Damit aus Beton jedoch qualitativ einwandfreie Bauwerke entstehen, müssen viele Voraussetzungen erfüllt sein. Ein nicht unwesentlicher Bestandteil dieser Voraussetzungen ist die Zusammenarbeit von Spezialisten, nämlich

- des Gesamtleiters,
- der Fachleute für die Projektierung (Gesamtleiter, Spezialisten),
- der Fachleute für die Bauleitung (Gesamtleiter, örtliche Bauleiter) sowie
- der Fachleute für die Bauausführung (Bauunternehmer, Transportbetonwerke).

Ihre Verantwortlichkeiten und Aufgaben werden in der Norm SIA 162 «Betonbauten» (1989/93) geregelt. Der Verband Schweizerischer Transportbetonwerke VSTB hat im vergangenen Jahr eine Broschüre mit dem Titel «Beton ist ein Bau-



Schematische Darstellung eines Transportbetonwerks.

Fotos: VSTB

Der VSTB – ein Kurzporträt

Name	Verband Schweizerischer Transportbetonwerke
Gründung	1967
Mitgliederzahl (1994)	194
Vertretene Betonwerke	>260
Umsatz (1993)	1,10 Mrd. Fr. bzw. 9,6 Mio. m ³ Beton
Zementverbrauch (1993)	rund 2,4 Mio. t oder etwa 60 % des schweizerischen Zementverbrauchs
Adresse	VSTB, 5301 Station Siggenthal Telefon 056 98 28 38, Telefax 056 98 28 38



Modernes Transportbetonwerk.



Anlieferung von Zuschlagstoffen.

Gesamtleiter

SIA 162:

Artikel-Nr. und Kurzzinhalt

- 7 21 Beratung beim Aufstellen der Bauherrenorganisation
- 7 22 Aufstellen der Projektorganisation
- 7 23 Zuweisung der Aufgaben an die Fachleute für die
- Projektierung
 - Bauleitung
 - Bauausführung
- 7 24 Regeln des Informationsflusses und der Zusammenarbeit aller am Bau beteiligten Personen
- 7 25 Erstellen des Nutzungsplanes in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachleuten

Interpretation

- Der Gesamtleiter nimmt alle Interessen des Bauherrn wahr.
- Der Gesamtleiter setzt die Vorstellungen des Bauherrn über das Bauwerk mit Hilfe aller am Bau beteiligten Fachleute in die Tat um.
- Der Gesamtleiter legt im Nutzungsplan vor allem die spezifischen Erfordernisse an das Bauwerk und dessen Nutzungsdauer fest.

Was Transportbetonwerke bieten

Sortenverzeichnis mit den klassifizierten Betonsorten (inkl. spezifischer Pumpbetonsorten)

Sortenverzeichnis für Beton mit besonderen Eigenschaften:

- Wasserdichtigkeit
- Frostbeständigkeit
- Frost-Tausalz-Beständigkeit
- chemische Beständigkeit¹
- Abriebfestigkeit¹

¹ nicht bei allen Werken klassifiziert

Die Transportbetonwerke bieten ein Sortenverzeichnis mit klassifizierten Betonsorten, die allen Nutzungszielen genügen.

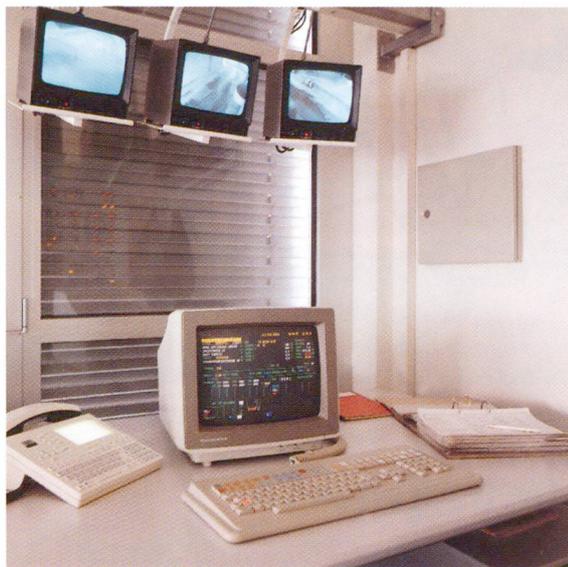
stoff, der durch die Zusammenarbeit von Fachleuten entsteht» herausgegeben. Darin werden die wichtigsten Bestimmungen in der Norm SIA 162, die den Gesamtleiter sowie die Fachleute für Projektierung, Bauleitung und Bauausführung betreffen, aufgeführt und aus der Sicht des VSTB kommentiert. Angesichts der Tatsache, dass die dem VSTB angeschlossenen Fertigbetonwerke

mehr als 60 % des in der Schweiz verbrauchten Zements verarbeiten, sind diese Überlegungen sicher von Interesse für die gesamte Baubranche. Wir bringen deshalb im folgenden einen leicht modifizierten Nachdruck der wichtigsten Teile der erwähnten Broschüre.

Kurt Hermann



Zusatzmittellager.



Produktionssteuerung über PC.

Fachleute für die Projektierung

SIA 162:

Artikel-Nr. und Kurzzinhalt

7 301 Abklären der spezifischen Erfordernisse und örtlichen Verhältnisse

Interpretation

Definition der erforderlichen Zielgrössen:

- Festigkeit
- besondere Eigenschaften

Was Transportbetonwerke bieten

Die Transportbetonwerke sind bereit, neue Betonsorten zu entwickeln und die erforderlichen Kontrollen durchzuführen.

7 302 Erstellen aller notwendigen bautechnischen Unterlagen

Die normengerechte Betonrezeptur (Siebkurve, Zusatzmittelgehalt usw.) ist Sache des Betonproduzenten.

7 305 Überprüfen der Bau- und Montagevorgänge auf die Verträglichkeit mit dem Projekt sowie Genehmigung derselben

7 302 Angabe der vorausgesetzten und vorgeschriebenen Baustoffeigenschaften

Die Angabe der Zielgrössen bestimmt die Betonsorte eindeutig.

7 308 Festlegen des Zementgehaltes unter Berücksichtigung der Zielgrössen

Zielgrössen sind diejenigen Eigenschaften, die für die Tragsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit des Tragwerks erforderlich sind.

Laufende Kontrollen im Labor und auf der Baustelle, Vorversuche und jahrelange Erfahrung bieten Garantie für das Erreichen der verlangten Zielgrössen. Eine frühzeitige Beratung durch das Transportbetonwerk erleichtert dem Ingenieur die Arbeit. Probleme sollen konstruktiv und nicht über eine neue Betonsorte gelöst werden.

7 309 Sich vergewissern über die Zweckmässigkeit des Betonierprogramms und der Anordnung der Arbeitsfugen

Wie kann der Beton eingebracht werden:

- mit Kran oder Pumpe?
- Grösse der Betonieretappen?
- muss verzögert werden?

Im Sortenverzeichnis ist klassifizierter Pumpbeton aufgeführt.



Fachleute für die Bauleitung

SIA 162:

Artikel-Nr. und Kurzzinhalt

7 402 Erarbeiten eines Kontrollplanes

2 33 1 Die Richtigkeit der im voraus erarbeiteten Grundlagen und getroffenen Annahmen muss während der Ausführung kontrolliert werden.

2 33 2 Die Ausführungskontrollen sind in den einzelnen Konstruktionsnormen vorgeschrieben. Die dafür zuständigen Personen sind zu bezeichnen.

2 33 3 Der Kontrollplan soll in einem angemessenen Verhältnis zur Bedeutung und zur Komplexität des Bauwerks stehen.

2 33 4 Die Ergebnisse der Kontrollen sind in Protokollen festzuhalten.

7 413 Bewilligung von Betonzusätzen aufgrund von Vorversuchen

7 414 Überprüfen der Zweckmässigkeit der Schutzmassnahmen gegen Frost sowie der Massnahmen für die Nachbehandlung

Interpretation

Der Kontrollplan gibt Auskunft über folgende Fragen:

- Welche und wieviel Kontrollen sind zu machen?
- Wer ist für die Kontrollen verantwortlich?

Festbetonkontrollen (Art. 5 13):
Kontrolle der Zielgrössen = laufende Kontrolle und Stichproben

Frischbetonkontrollen (Art. 5 16):
Kontrolle der Steuergrössen

- Ergiebigkeit
- Wassergehalt, W/Z-Wert
- Konsistenz
- Luftporengehalt

Zusatzmittel sind Steuergrössen. Ihre Dosierung ist abhängig vom erwünschten Ergebnis, von der Jahreszeit (klimatische Verhältnisse), von der Zementsorte und von den Zuschlagstoffen.

Nur eine optimale Nachbehandlung garantiert einen dauerhaften und qualitativ einwandfreien Beton.

Was Transportbetonwerke bieten

Die Transportbetonwerke sind dokumentiert über die laufenden Kontrollen der angebotenen klassierten Betonsorten und garantieren die Einhaltung der Zielgrössen am Prüfkörper.

Die Bauleitung kann ihre Kontrollen des Festbetons deshalb auf die Stichproben gemäss SIA 162 5 13 14 beschränken.

Die Transportbetonwerke garantieren aufgrund der laufenden Kontrollen das Erreichen der Zielgrössen mit verschiedenen Konsistenzbereichen (K2 oder KP, KS, KR, KF).

Die Klassifikation der Betonsorten basiert – wenn notwendig – auf der Zugabe von Zusatzmitteln eines erprobten Fabrikates. Eine Änderung des Fabrikates erfordert eine zeitlich aufwendige neue Klassifikation.

Die Kontrolle der Massnahmen für die Nachbehandlung ist Sache der Bauleitung.

**SIA 162:
Artikel-Nr. und Kurzzinhalt**

Interpretation

Was Transportbetonwerke bieten

7 501 Erstellen des Bauwerks

Erstellen eines qualitativ einwandfreien Bauwerkes, das dem Nutzungsplan entspricht

Die Transportbetonwerke sind jederzeit in der Lage, die im Sortiment als klassifiziert aufgeführten Betonsorten in den Konsistenzbereichen KP, KS, KR, KF zu liefern.

7 506 Nachweisen der geforderten Baustoffeigenschaften

Verwenden von Baustoffen, die den Zielgrößen bezüglich Gebrauchstauglichkeit und Tragsicherheit entsprechen

Die Transportbetonwerke stellen ihre Unterlagen über die laufende Kontrolle der Festigkeit zur Einsicht zur Verfügung.

7 509 Vorschlagen des Betonierprogrammes und der Anordnung von Arbeitsfugen

Die Transportbetonwerke sind leistungsstark und flexibel und verfügen über baustoffgerechte Transportmittel.

7 510 Treffen von Vorkehrungen für unvorhergesehene Betonierunterbrüche

7 511 Vorsehen von Massnahmen bei Frostgefahr sowie von Massnahmen für die Nachbehandlung; Nachweisen der Eignung der Methoden zur Nachbehandlung und allfälliger Verfahren zur Beschleunigung oder Verzögerung der Erhärtung

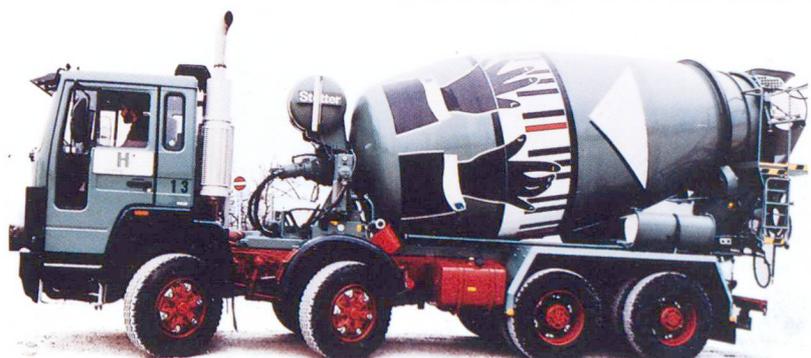
Das Transportbetonwerk liefert Frischbeton, der den Spezifikationen von SIA 162 6 07 5 entspricht.

Die Transportbetonwerke sind für Lieferung von Beton auch bei kalter Witterung ausgerüstet und verfügen über das Know-how für die Zugabe von Frostschutzmitteln.

Die Transportbetonwerke sind in der Lage, auch im Sommer Beton mit dem richtigen Vorhaltemass zu liefern.



Reinigung von Muldenkipper.



Fahrmischer.