

An aerial, high-angle photograph of a sprawling industrial complex, likely a refinery or chemical plant. The image shows a dense network of buildings, pipes, and structural elements, all rendered in a monochromatic greenish-yellow color. The perspective is from directly above, looking down on the intricate layout of the facility.

4.4.2 Transport und Fördern des Betons

Beton Transport und Fördern

Der Betoneinbau sollte kontinuierlich erfolgen [R1]. Die Betonbestellung und die **Liefermenge** im Transportbetonfahrzeug sind auf die **Einbauart**, die **Einbaubedingungen** und die **Witterungsverhältnisse abzustimmen**, sodass der Frischbeton spätestens 90 min nach Herstellung vollständig eingebaut ist.

Bei langen Einbauzeiten sollten **45min nach Entladebeginn** (in Abhängigkeit von den herrschenden Witterungsbedingungen) die vereinbarten **Frischbetoneigenschaften wiederholt geprüft werden**.

Unabhängig von dieser Empfehlung ist der Einbau zu beenden wenn die vereinbarten Frischbetoneigenschaften nicht mehr gegeben sind.



[R1]

- [R1]
- Bundesanstalt für Straßenwesen:
 - Zusätzliche Technische Vertragsbestimmungen und Richtlinien für Ingenieurbauten –ZTV-Ing. Ausgabe April 2010, Sammlung Brücken und Ingenieurbauwerke, [Verkehrsblattsammlung S1056](#)
- **Dortmund:**
- **Verkehrsblattverlag**

Beton Transport und Fördern

Die erforderliche Art des Förderns des Betons auf der Baustelle sollte dem Transportbetonwerk frühzeitig bekannt gegeben werden.

Der Einbau mit dem Kübel oder über die Rutsche ist zu bevorzugen. Ist das **Pumpen des Betons** aufgrund der örtlichen Gegebenheiten unumgänglich, kann ggf. **eine weichere Konsistenzklasse als F2** erforderlich sein. Das **notwendige Vorhaltemaß für den Luftgehalt** des Frischbetons aufgrund von Verlusten beim Pumpvorgang ist in Abstimmung zwischen Betonhersteller und dem Verwender **zu berücksichtigen**, so dass der in der Erstprüfung festgelegte Zielluftgehalt mit den zulässigen Abweichungen an der Einbaustelle eingehalten wird.

Treten aufgrund des Pumpvorgangs hohe Verluste im Frischbetonluftgehalt auf, so kann dies ein Hinweis darauf sein, dass der Frischbeton vor dem Pumpvorgang einen großen Anteil an groben Luftporen enthalten hat, die beim Pumpen ausgetrieben werden können. Grobe Luftporen könnenden Frost-Tausalz-Widerstand beeinträchtigen. Die für den Frost-Tausalz-Widerstand maßgebenden Mikroluftporen werden beim Pumpvorgang in der Regel nicht zerstört