

Konzeption



Eingeflossen sind:

- ▶ praktische Messerfahrung von mehr als 10 Jahren
- ▶ Aktuelle Probleme und Fragestellungen aus eigener Forschung und Anwendung

Ziele:

- ▶ Realgetreuer Maßstab
- ▶ Praxisorientierte Untersuchungen und Testmöglichkeit zur Weiterentwicklung von ZfPBau
- ▶ Konzeption als Referenzprobekörper zum Vergleich und Bewertung von Verfahren (=> Validierung)

Unterbau des Probekörpers



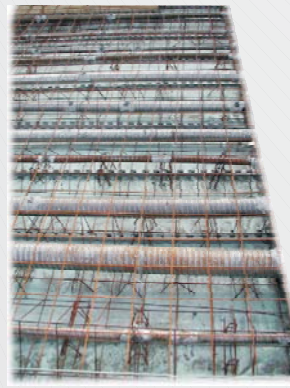
- ▶ Leerrohre im Abstand von ~30 cm zum Positionieren von Strahlungsquellen (Radiografie)
- ▶ Leerrohre erlauben Radiografie als Referenzmessungen



1. Bauabschnitt: Einbau der Hüllrohre

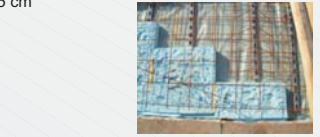
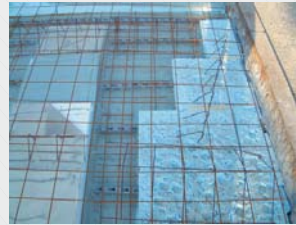
Es wurden folgende Parameter variiert:

- ▶ Hüllrohrdurchmesser (\varnothing 35..120 mm)
- ▶ Anzahl der Litzenbündel ($n = 1, 3, 6, 14, 19$)
- ▶ Betondeckung der Hüllrohre (7..19 cm)
- ▶ Position der Litzenbündel (Mitte, Rand)
- ▶ Schräglage der Hüllrohre



2. Bauabschnitt: Einbau der Minderdicken

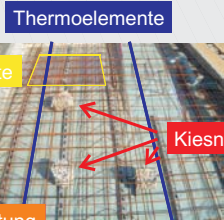
- ▶ Verschiedene Minderdicken 20 cm und 25 cm
- ▶ Schräg verlaufende Minderdicke von 30 cm bis 15 cm
- ▶ Variation der Oberflächen bei den Minderdicken
- ▶ Variation der Breite der Minderdicken



2. Bauabschnitt: Einbau der Fehlstellen und Hilfselemente

Fehlstellen:

- ▶ Kiesnester



Hilfselemente:

- ▶ Wasser und Salzeinleitung an der Unterseite über Schlauch
- ▶ Thermoelemente
- ▶ Edelstahlplatte zur Rückwandortung
- ▶ Plastikschläuche (für Radiografie)

Wassereinleitung

Stahlplatte

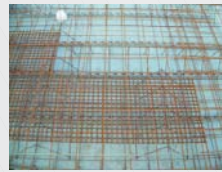
Plastikschläuche



2. Bauabschnitt: Einbau der Konstruktionselemente

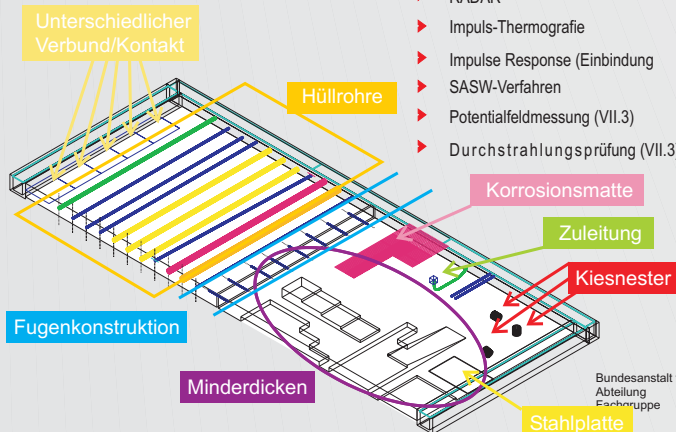
Konstruktionselemente:

- ▶ Fuge mit Reaktionsharzfüllung und eingebettetem Dübel
- ▶ Bewehrungsmatten aus Betonstahl
- ▶ Spezialmatte für Korrosion
- ▶ Zweilagige Betonierabschnitte mit Variation der Kontakt bzw. Verbundeigenschaften



Geplante Untersuchungen durch BAM IV.4:

- ▶ Impakt-Echo
- ▶ Ultraschall
- ▶ RADAR
- ▶ Impuls-Thermografie
- ▶ Impulse Response (Einbindung)
- ▶ SASW-Verfahren
- ▶ Potentialfeldmessung (VII.3)
- ▶ Durchstrahlungsprüfung (VII.3)



Entwicklung eines großflächigen multifunktionalen Scannersystems



- ▶ Multifunktionales Trägersystem zur Durchführung von Radar-, Impakt-Echo- und Ultraschallmessungen
- ▶ Gleichzeitiges Messen mit mehreren Verfahren möglich

