

Vorläufiges Betonbaukonzept nach DIN 1045-1000

**BAB 14 – VKE 1.5,
BW 53 A Brücke im Zuge der BAB 14 über den Graben A 025005**

Projektbezeichnung: BAB 14, VKE 1.5, BW 53 A – Brückenneubau
ASB-Nr.: 3436 553

Planungsstand: Ausschreibung – BBQ-Phase 5

1. Zielsetzung

Dieses Betonbaukonzept wird für das Rahmenbauwerk (Ingenieurbauwerk) erstellt und gilt für die BetonBauQualitätsklasse BBQ S gemäß DIN 1045-1000. Es dokumentiert die wesentlichen Festlegungen für Planung, Herstellung, Einbau und Nachbehandlung des Betons. Das Konzept dient als Übersichtsdokument und stellt keine vollständige technische Beschreibung dar. Es wird mit der Ausführungsplanung und Ausschreibung herausgegeben und bildet die Grundlage für die weiteren Phasen der Bauausführung und Qualitätssicherung.

2. Projekt- und Bauteilbeschreibung

Das betrachtete Bauwerk ist ein Rahmenbauwerk (Ingenieurbauwerk). Es dient der Aufnahme und Ableitung von Verkehrslasten sowie der Übertragung dieser Lasten in die Gründung und überführt die Bundesautobahn 14 über einen Graben. Die Beanspruchungen und Umgebungsbedingungen führen zur Einstufung in die BBQ S. Die maßgebenden Expositionsklassen werden nach der DIN 1045 ermittelt.

Bereich	BBQ-Klasse	Erläuterung der Einstufung
Planung	PK-S	Das Bauwerk ist ein Ingenieurbauwerk gemäß ZTV-ING mit erhöhten Anforderungen an Dauerhaftigkeit, Expositionsklassen, Sichtbetonflächen und konstruktive Details. Die Planung erfolgt unter Berücksichtigung der ZTV-ING, DIN 1045-1000 und DBV-Merkblätter.
Betonherstellung	BK-S	Es kommen Betone mit besonderen Eigenschaften zum Einsatz. Die Herstellung erfordert qualitätsgesicherte Mischanlagen, dokumentierte Ausgangsstoffe, Nachweise zur Alkaliempfindlichkeit und ggf. Temperaturführung bei massigen Bauteilen.
Bauausführung	AK-S	Die Ausführung umfasst komplexe Bauteilgeometrien, Sichtbetonanforderungen, anspruchsvolle Nachbehandlung, Einhaltung von Temperaturgrenzen sowie dokumentationspflichtige Prüfungen. Die Anforderungen an die Bauüberwachung und Eigenkontrolle sind erhöht.

3. Bauteilübersicht

Bauteil	Betonklasse	Expositionsklassen	Oberfläche
Sauberkeitsschicht	Siehe Leistungsverzeichnis	Siehe Leistungsverzeichnis	Siehe Leistungsverzeichnis
Bohrpfähle			
Pfahlkopfbalken			
Widerlager			
Flügelwände			
Überbau			
Kappen			

4. Festlegungen – Betonqualität und Ausführung

Die Ausführung des Betons erfolgt nach den Regelungen der DIN 1045-1000, der ZTV-ING sowie den ergänzenden technischen Vertragsbedingungen der Ausschreibung.

Für die Herstellung, Lieferung, den Einbau und die Nachbehandlung sind nur Betone zu verwenden, die die Anforderungen der jeweiligen Betongüte und Expositionsklasse erfüllen. Die Betonherstellung, der Transport, Einbau und die Nachbehandlung sind so zu gestalten, dass die geforderten Betoneigenschaften erreicht werden. Die Überwachung erfolgt gemäß den Regelungen der BBQ-Klasse S.

Die Betonage-, Verdichtungs- und Nachbehandlungsverfahren sind so zu wählen, dass eine gleichmäßige Oberflächenqualität der Sichtbetonflächen sichergestellt ist.

Die Qualitätssicherung erfolgt gemäß den Anforderungen an die BBQ-Klasse S, einschließlich der vorgesehenen Eigen- und Fremdüberwachung.

5. Bezug zu weiteren Unterlagen

Sämtliche Detailangaben zur Ausführung, zu Materialkennwerten, Betonzusammensetzungen und konstruktiven Einzelheiten sind dem Leistungsverzeichnis sowie den jeweiligen Ausschreibungs- und Ausführungsplänen zu entnehmen.

Dieses Konzept enthält keine abschließenden Detailfestlegungen, sondern dient als Rahmen- und Übersichtsdokument.

6. Fortschreibung und Dokumentation

Das Betonbaukonzept ist während der Bauausführung entsprechend DIN 1045-1000 durch den AN fortzuschreiben und als eigenständiges Dokument zu führen.

Ziel ist, am Ende der Maßnahme eine vollständige Dokumentation aller verwendeten Betonbaustoffe zu erhalten, untergliedert nach Bauteilen, zusammengefasst in einem eigenständigen Betonbaukonzept. Das vollständig über die Bauzeit fortgeschriebene Betonbaukonzept ist Bestandteil der Bestands- und Abschlussdokumentation. Bei der Fortschreibung ist die Konkretisierung und Überprüfung der Festlegungen unter Einbeziehung der Erfahrungen aus dem Bauablauf erforderlich. Die Rahmenbedingungen und getroffenen Annahmen werden überprüft, ebenso die Betonanforderungen. Im Rahmen der Bauausführung sollten Anpassungen beim Einbau und der Nachbehandlung sowie beim Befördern des Betons betrachtet werden.

Die Fortschreibung umfasst insbesondere:

- Übersicht der Bauteile mit Benennung der Anforderungen an den Beton und an die Nachbehandlung,
- Betonlieferverträge und Betonierkonzepte der einzelnen Bauteile
- Aktualisierung Planungsvorgaben, z. B. Bauwerks- und Nutzungsanforderungen, Bauteilabmessungen (insbesondere Betonierabschnitte, Blockeinteilung, Fugen, Einfüllöffnungen, Rüttelgassen), Fugenausführung, Betonierbarkeit, Anforde-

- rungen an die Betonoberflächen, z. B. Sichtbeton, Ebenheit, Gefälle usw.,
- aktualisierter Projektterminplan bzw. Bauzeitenplan,
 - projektspezifischer Qualitätssicherungsplan (vgl. auch Überwachungsklassen),
 - Aktualisierung zu verwendender Baustoffe: bauteilbezogenes Betonsortenverzeichnis, Betonstahlsorten, Spannstahl, Betonfertigteile, Einbauteile usw.,
 - Angaben für die Betonherstellung und Lieferung, z. B. vorgesehene Betonmischanlagen einschließlich Ersatzmischanlagen, Lieferzeiträume und Liefermengen, vorzulegende Nachweise (z. B. Erstprüfung) oder besondere Nachweise für zusätzliche Prüfungen (z. B. E-Modul), Anforderungen an Frischbetontemperatur bei Ankunft auf der Baustelle, Betontransport, Transportzeit, Betonübergabe usw.,
 - Angaben für den Betoneinbau, z. B. jahreszeitlich erforderliche Maßnahmen, besondere) Nachbehandlungs- bzw. Schutzmaßnahmen, Regelungen zu Anschlussmischungen (z. B. bei WU-Betonbauteilen), betonrelevante Baustellenlogistik, Förderung auf der Baustelle, Einbauart, Betonverdichtung, Oberflächenbearbeitung, Arbeitsfugenvorbereitung, Ausschalzeiten, ggf. z. B. Verarbeitungsversuche usw.,
 - ggf. Planung von Instandsetzungsmaßnahmen.
 - die konkret eingesetzten Betone (Typ, Hersteller, Lieferscheine, Einbauprotokolle, Prüfzeugnisse, Zusammensetzung, Lieferwerke, Herkunft Gesteinskörnung),
 - Nachbehandlungsmaßnahmen und ggf. Abweichungen vom Planungskonzept,
 - Anpassungen von Betongüten und Expositionsklassen,
 - Abweichungen von festgelegten Maßnahmen,
 - Dokumentation der Fremdüberwachung und Prüfergebnisse.

7. Zusammenfassung

Dieses Betonbaukonzept dient als Übersichtsdokument und Grundlage für die Zuordnung der Bauteile zur BBQ S. Es wird regelmäßig während des Bauablaufs fortgeschrieben, ebenso bei Änderungen der Materialwahl oder der Ausführung. Erstmalig erfolgt die Fortschreibung des Konzeptes durch den AN nach dem BBQ-Ausführungsstartgespräch. Das fortgeschriebene Betonbaukonzept ist 14 Werktage nach dem Ausführungsstartgespräch vorzulegen. Die weiteren Termine der Ausführungsverlaufsgespräche werden im Rahmen des Ausführungsstartgespräches festgelegt, ebenfalls die Fristen zu den Fortschreibungen des Betonbaukonzeptes.