

Inhalt

Vorbemerkung	7	7.3	Dichtwände	44
1. Einführung zum Ausbau der Saar	9	7.4	Spritzbeton	44
2. Architektonische Gestaltung	15	7.5	Bahndamminjektion Taben	46
3. Vertragsbedingungen für die Betonarbeiten	19	7.6	Betriebswege	46
3.1 Grundsätzliche Überlegungen	19	7.7	Pfeilersicherung	47
3.2 Betontechnologische Planung	19	8. Neubau, Ersatz und Instandsetzung von Schleusen an deutschen Wasserstraßen (außer Saar)	48	
3.3 Konstruktive Planung	20	8.1 Die Schleusen des Main-Donau-Kanals	48	
4. Betontechnologische und betontechnische Aspekte bei der Planung	21	8.1.1 Die Sparschleusen der Südstrecke	48	
4.1 Beton mit besonderen Eigenschaften	21	8.1.2 Schleuse Eckersmühlen	48	
4.2 Massenbeton	21	8.1.3 Betontechnische Entwicklung	54	
4.3 Betonherstellung und Einbau	22	8.2 Ersatzschleusen in den Westdeutschen Kanälen	55	
4.4 Konsistenz des Betons	23	8.2.1 Ersatzschleuse Duisburg-Meiderich	55	
4.5 Betonieren bei extremen Witterungsbedingungen	24	8.2.2 Ersatzschleusen Oberhausen	58	
4.6 Nachbehandlung	24	8.2.3 Ersatzschleusen Gelsenkirchen	58	
4.7 Fugen	25	8.2.4 Neue Schleuse Henrichenburg	59	
4.8 Zweitbeton	25	8.3 Grundinstandsetzungen von Schleusen-kammern an Donau und Neckar	60	
4.9 Baubehelfe, Hilfsstoffe	25	8.3.1 Schleuse Kachlet/Donau	60	
5. Bauausführung der Staustufen	27	8.3.2 Schleuse Kochendorf/Neckar	61	
5.1 Wahl der Betonherstellung	28	8.3.3 Wiederherstellung der Kammerwände für die rechte Schleuse Schwabenheim/Neckar	62	
5.2 Logistische Vorbereitung der Betonarbeiten	28	8.4 Bauwerksüberprüfungen	63	
5.3 Organisation der Güteüberwachung	28	9. Erfahrungen beim Ausbau der Saar	65	
5.4 Fugenausbildungen	29	9.1 Entwässerung von Schleusenplattformen	65	
5.5 Schalungssysteme	34	9.2 Sicherung und Schutz der Blockfugen in Schiffsschleusen	65	
5.6 Betonierfolge	35	9.3 Eignungsprüfung mit Hochofenzement Z 25	66	
5.7 Temperaturmessungen	36	9.4 Frischbetondruck auf die Schalung	66	
5.8 Beton für besondere Anwendungsbereiche	36	9.5 Temperaturmessungen im Bauteil	66	
6. Ergebnisse der Betonprüfungen und deren Bewertung	38	9.6 Tosbeckenpanzerung	67	
6.1 Allgemeines	38	9.7 Betonierfolge Sohle/Wand	67	
6.2 Prüfergebnisse	38	9.8 Arbeitsfugen im Sohlenbereich ohne Fugendichtung	67	
6.3 Bewertung	39	9.9. Abdeckung der Raumfugen durch Fugenabschlußbänder	67	
6.3.1 Frischbetonergebnisse	39	9.10 Scheinfugen der Kammerblöcke	68	
6.3.2 Festbetonergebnisse	39	9.11 Risse in der Plattform der Schleuse Mettlach	68	
7. Beton im Streckenausbau	43	10. Literatur	69	
7.1 Uferwände	43	Anhang 1	70	
7.2 Deckwerksverklammerungen	43	Anhang 2	75	