

Inhaltsverzeichnis

Contents

Vorwort	4	Preface	5
Frühere Projekte und Bauaktivitäten	6	Earlier Projects and Construction Methods	7
Geologische Situation	6	Geological Situation	7
Tunnel- und Brückenprojekte zwischen 1798 und 1900	6	Tunnel and Bridge Projects between 1798 and 1900	7
Die Entwicklung bis 1975	18	Developments until 1975	19
Weitere Entwicklung nach 1900 bis zum 2. Weltkrieg	18	Further Developments after 1900 until World War II	19
Tunnel- und Brückenprojekte nach dem 2. Weltkrieg	22	Tunnel and Bridge Projects after World War II	21
Planung des jetzigen Projekts	26	Planning the Current Project	27
Die Gesellschaftsgründung von Eurotunnel	26	The Foundation of a Eurotunnel Company	27
Das Verkehrssystem	28	The Traffic System	29
Sicherheitssysteme im Tunnel	28	Tunnel Safety Systems	29
Querschnittsauslegung	30	Design of Cross-Section	31
Portale	30	Portals	31
Geologische Untersuchungen	32	Geological Investigations	33
Vortriebskonzept zum Zeitpunkt der Planung	32	Drivage Concept during the Planning Stage	33
Der Tunnelbau	34	Tunnelling	35
Vermessung des Kanaltunnels	34	Surveying of the Channel Tunnel	35
Die Vortriebsarbeiten	34	Drivage Work	37
Vorausinjektionen beim Schildvortrieb	38	Advance Grouting during Shield Drivage	41
Geologische Verhältnisse in Bezug auf die Injektionen	38	Geological Conditions with Regard to the Injections	43
Verfahrens- und baubetriebliche Randbedingungen zur Durchführung der Injektionen ..	40	Marginal Conditions for Grouting relating to Methods and Site Conditions	43
Maschinentechnische Auslegung der Injektionsmaßnahmen	40	Mechanical and Technical Set-up of the Injection Measures	43
Durchführung und Überwachung der Injektionen	42	Execution and Monitoring the Injections	45
Auskleidung der Tunnel	50	Lining the Tunnels	51
Erster Durchschlag	50	First Break-through	51
Die 4 Phasen des Durchschlags des Service-Tunnels	54	The four Phases of the Break-through in the Service-Tunnel	53
Der Tunnelausbau	54	Tunnel Installation	55
Systemausbau	58	Installation of the System	59
Zugsteuerungssysteme und Sicherheitsmaßnahmen	60	Train Steering Systems and Safety Precautions	63
Die Zugsysteme	62	The Railway Systems	63
Die Terminals	66	The Terminals	67
Anschluß an die Bahnnetze	68	Connection to the Railway Network	69
Organisation und Management	70	Organisation and Management	71
Der Bau- und Liefervertrag	72	Construction and Sale Contract	73
Die Finanzierungsentwicklung während der Bauzeit ...	72	The Financing Development During the Construction ..	73
Controlling	74	Controlling	73
Hätte der Kanaltunnel im vorigen Jahrhundert gebaut werden können?	76	Could the Channel Tunnel have been built in the Previous Century?	77
Chronologie des Kanaltunnels 1981-1993	78	Channel Tunnel Chronology 1981-1993	79
Literatur	U3	Literature	U3