

Direkt um Zürich

A3 WESTUMFAHRUNG ZÜRICH UND A4 IM KNONAUERAMT

Straight around Zurich

A3 ZURICH WEST BYPASS AND A4 IN THE KNONAU DISTRICT



Kanton Zürich

EDITORIAL

- 9** *Rudolf Dieterle*
Programm und Kosten eingehalten
- Markus Kägi*
13 Zwölf umtriebige Jahre
- Rita Fuhrer*
17 Bauen für die Zukunft des Wirtschaftsraums Zürich
- Felix Muff*
20 Eine neue Strasse bedeutet Entlastung
und Wachstum
- Markus Traber*
22 Schlüsselinfrastrukturen für die Umsetzung
des Gesamtverkehrskonzeptes
- Peter Marti*
24 Bautechnisch vielerlei neue Wege beschritten

GESAMTPROJEKT

- 28** Gesamtprojekt – eine Übersicht
- 44** Geschichte
- 50** Archäologie und Autobahnbau
- 56** Bauliches Sicherheitskonzept
- 62** Flankierende Massnahmen in der Stadt Zürich
- 66** Flankierende Massnahmen in Birmensdorf
- 72** Flankierende Massnahmen im Knonaueramt
- 78** Wirkungskontrollen im Projekt
- 82** Geotechnik – die Herausforderungen
- 86** Vermessung der A3 Westumfahrung Zürich
- 88** Wasserversorgung
- 92** Wasserbauprojekte
- 96** Logistik

EDITORIAL

- Rudolf Dieterle*
> Keeping to the Construction Programme and Budget
- Markus Kägi*
> Twelve Busy Years
- Rita Fuhrer*
> Construction for the Future
of the Zurich Economic Area
- Felix Muff*
> A New Highway means Relief from Traffic Congestion
and Economic Growth
- Markus Traber*
> Key Infrastructures for the Implementation
of the Overall Traffic Concept
- Peter Marti*
> Many Pioneering Constructional Measures

OVERVIEW

- > Overall Project – an Overview
- > History
- > Archaeology and Motorway Construction
- > Safety Concept for the Motorway Tunnels
- > Accompanying Measures in the City of Zurich
- > Accompanying Measures in Birmensdorf
- > Accompanying Measures in the Knonau District
- > Effectiveness Control in the Project
- > Geotechnical Aspects – the Challenges
- > Surveying the A3 Zurich-West Bypass
- > Water Supply
- > Hydraulic Engineering Projects
- > Logistics

A 3 UMFABHRUNG BIRMENS D O R F

- 104** Tunnelbauten
der Umfahrung Birmensdorf
- 110** Geologie der Westumfahrung Zürich
im Abschnitt Birmensdorf
- 114** Landumlegung für die Umfahrung Birmensdorf
- 116** Bau des Autobahnzubringers Waldeggstrasse
- 120** Archäologische Funde
im Raum Waldeggstrasse
- 124** Waldeggstrasse – Biotop Gloggenmaas
- 126** Geologie des Eggraintunnels
- 130** Projektierung des Eggraintunnels
- 136** Hangsicherung beim Nordportal
des Eggraintunnels
- 140** Bauausführung des Eggraintunnels
- 144** Geologie des Hafnerbergtunnels
- 148** Projektierung des Hafnerbergtunnels
- 152** Bauausführung des Hafnerbergtunnels
- 156** Anschluss Birmensdorf –
Projektierung und Bauausführung
- 162** Geologie des Aeschertunnels
- 164** Projektierung Aeschertunnel
- 168** Bauausführung des Aeschertunnels
- 172** Einsatz moderner Mess- und Kontrollverfahren
im Aeschertunnel
- 178** Geodätische Bauwerksüberwachung
an der Umfahrung Birmensdorf
- 182** Verkehrsdreieck Zürich-West
- 186** Geotechnische Herausforderungen
im Verkehrsdreieck Zürich-West

A 3 UETLIBERG TUNNEL

- 192** Uetlibergtunnel – eine Übersicht
- 196** Geologie des Uetlibergtunnels
- 200** Projektierung des Uetlibergtunnels
- 204** Projektierung des Portals Wanneboden
- 208** Projektierung des Portals Gänziloo
- 212** Projektierung der Lüftungszentrale Reppischtal
- 218** Bauausführung des Uetlibergtunnels
- 224** Tunnelschalenermessung im Uetlibergtunnel

A 3 B Y P A S S O F B I R M E N S D O R F

- > Tunnels of Zurich-West Bypass
in the Region of Birmensdorf
- > Geology of the Zurich-West Bypass
in the Region of Birmensdorf
- > Land Reorganisation for the Birmensdorf Bypass
- > Construction of Waldegg Road
- > Archaeological Finds
in the Area of the Waldegg Road
- > Waldegg Road – Gloggenmaas Biotope
- > Geology of the Eggrain Tunnel
- > Eggrain Tunnel Project
- > Slope Stabilisation in the Portal Region
of the Eggrain Tunnel
- > Execution of the Eggrain Tunnel
- > Geology of the Hafnerberg Tunnel
- > The Hafnerberg Tunnel Project
- > Execution of the Hafnerberg Tunnel
- > Project and Execution
of the Junction Birmensdorf
- > Geology of the Aesch Tunnel
- > Aesch Tunnel Project
- > Execution of the Aesch Tunnel
- > Use of Modern Measuring and Verification Methods
in the Aesch Tunnel
- > Geodetic Monitoring
of the Birmensdorf Bypass
- > Motorway Junction Zurich-West
- > Geotechnical Challenges at the Motorway
Junction Zurich-West

A 3 U E T L I B E R G T U N N E L

- > Uetliberg Tunnel – an Overview
- > Geology of the Uetliberg Tunnel
- > The Uetliberg Tunnel Project
- > The Wanneboden Portal Project
- > The Gänziloo Portal Project
- > The Reppischtal Ventilation Station Project
- > Execution of the Uetliberg Tunnel
- > Surveying the lining of the Uetliberg Tunnel

VERKEHRDREIECK ZÜRICH-SÜD

- 228** Überblick Verkehrsdreieck Zürich-Süd
- 230** Planung und Projektierung
des Verkehrsdreiecks Zürich-Süd
- 234** Bauausführung der Überdeckung Entlisberg
- 242** Überdeckung Entlisberg – ein Projekt für die Natur

JUNKTION ZÜRICH-SOUTH

- > Overview of the Junction Zurich-South
- > Planning and Design
of the Junction Zurich-South
- > Execution of the Covered Section Entlisberg
- > Covered Section Entlisberg – a Project for Nature

A4 IM KNONAUERAMT

- 248** A4 im Knonaueramt – eine Übersicht
- 252** Geologie des Islisbergtunnels
- 256** Projektierung des Islisbergtunnels
- 264** Voreinschnitt Nord des Islisbergtunnels
- 268** Bauausführung des Islisbergtunnels
- 274** Geologie der offenen Strecke
der A4 im Knonaueramt
- 278** Trasseebau der A4 bei Knonau
- 280** Vorflutleitung Stollen Bäckental
- 284** Trasse der A4 Abschnitt Islisbergtunnel
bis Knonau
- 288** Raststätte «My Stop Knonaueramt»

A4 IN THE KNONAU DISTRICT

- > A4 in the Knonau District – an Overview
- > Geology of the Islisberg Tunnel
- > The Islisberg Tunnel Project
- > Approach Cutting North for the Islisberg Tunnel
- > Execution of the Islisberg Tunnel
- > Geology of the Open Stretch
of the A4 in the Knonau District
- > Completion of the A4 near Knonau
- > Drainage System Bäckental
- > A4 Motorway Section from the Islisberg Tunnel
to Knonau
- > Motorway Service Area "My Stop Knonaueramt"

BRÜCKEN UND WEITERE KUNSTBAUTEN

- 294** A3 Umfahrung Birmensdorf –
Reppischtalbrücke
- 298** A3 Verkehrsdreieck Zürich-West –
Rampenbrücke
- 302** A3 Verkehrsdreieck Zürich-Süd –
Überdeckung Entlisberg
- 308** A3 Verkehrsdreieck Zürich-Süd –
Sihlbrücken Brunau
- 314** A3 Verkehrsdreieck Zürich-Süd –
Überführung Butzenstrasse
- 318** A3 Verkehrsdreieck Zürich-Süd –
Galerie Morgental
- 322** A4 im Knonaueramt – Jonentobelbrücken
- 326** A4 im Knonaueramt – Stützmauer Isenberg
- 330** A4 im Knonaueramt – Brückenbauwerke
nördlich von Affoltern am Albis
- 334** A4 im Knonaueramt –
Überdeckungen Rüteli und Eigi

BRIDGES AND OTHER STRUCTURES

- > A3 Birmensdorf Bypass –
Reppisch Valley Bridge
- > A3 Junction Zurich-West –
Ramp Bridge
- > A3 Junction Zurich-South –
Covered Section Entlisberg
- > A3 Junction Zurich-South –
Sihl Bridges Brunau
- > A3 Junction Zurich-South –
Butzen Road Overpass
- > A3 Junction Zurich-South –
Morgental Gallery
- > A4 in the Knonau District – Jonentobel Bridges
- > A4 in the Knonau District – Isenberg Retaining Wall
- > A4 in the Knonau District – Bridges
to the north of Affoltern am Albis
- > A4 in the Knonau District –
Covered Sections Rüteli and Eigi

BETRIEBS- UND SICHERHEITSKONZEPT OPERATING AND SAFETY CONCEPT

- | | | |
|------------|--|---|
| 340 | Betriebsphilosophie | > Operating Philosophy |
| 346 | Sicherheitsaspekte bei der Westumfahrung Zürich | > Safety Aspects of the Zurich-West Bypass |
| 348 | Technische Tunnelausrüstung
und Elektromechanik | > Electromechanical
and other Technical Equipment in the Tunnels |
| 354 | Systemverbund der Betriebs- und
Sicherheitsausrüstungen | > Integrated Network of the Operating
and Safety Equipment |
| 358 | Verkehrsüberwachung und Intervention | > Traffic Monitoring and Intervention |
| 362 | «SOS» auf der Autobahn – die sichere Verbindung
zur Verkehrsleitzentrale | > Motorway SOS – the Safe Connection
to the Traffic Control Centre |
| 366 | Strom- und Datennetze für eine effiziente
Verkehrsabwicklung auf der Autobahn | > Power Supply and Data Networks
for Efficient Motorway Traffic Flow |

BETRIEB UND UNTERHALT

SERVICE AND MAINTENANCE

- | | | |
|------------|--|--|
| 372 | Elektromechanik –
Herausforderungen an den Betrieb | > Electromechanical Equipment –
Challenges in Operating and Maintenance |
| 376 | Betrieb der Westumfahrung
und der A4 im Knonaueramt | > Operating the Zurich-West Bypass
and the A4 in the Knonau District |
| 378 | Baulicher und betrieblicher Unterhalt | > Structural and Operational Maintenance |

AUTOBAHN UND UMWELT

MOTORWAY AND ENVIRONMENT

- | | | |
|------------|---|--|
| 384 | A4 im Knonaueramt – Lärmschutz | > A4 in the Knonau District – Noise Protection |
| 388 | Revitalisierung des Sihlraums | > The Revitalisation of the Sihl Valley |
| 394 | Hochwasserrückhaltebecken Munimatt | > Flood Retention Basin Munimatt |
| 400 | Revitalisierung der Reppisch | > Revitalisation of the Reppisch |
| 404 | Wiederherstellung und Neugestaltung
des Aescher- und des Täntenbachs | > Restoration and Renewal
of the Aesch and Tänten Streams |
| 408 | Biologische Strassenabwasserbehandlungsanlagen | > Biological Highway Wastewater Treatment Plants |
| 412 | Umwelt-Baubegleitung
und ökologische Ersatzmassnahmen | > Environmental Monitoring
and Ecological Compensation Measures |
| 418 | Projektierung der Bepflanzung | > Vegetation Planting Projects |
| 422 | Ausführung der Bepflanzung | > Execution of Vegetation Planting |
| 426 | Autochthone Pflanzen | > Autochthonous Plants |

SUBSKRIBENTEN

SUBSCRIBERS