Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 130 (2004)
Heft: 49-50: Road Pricing

Vereinsnachrichten

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

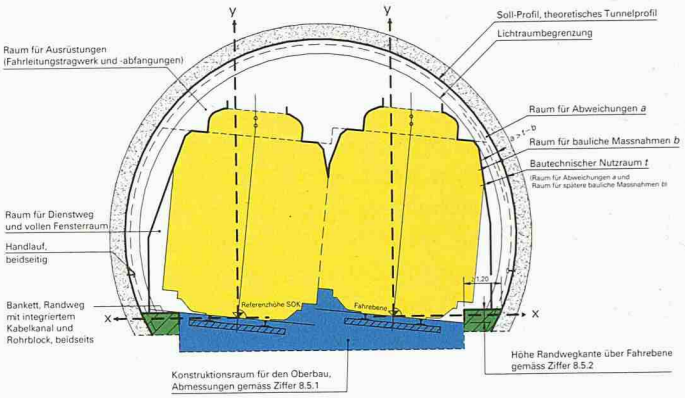
Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Neue Tunnelnormen für die Schweiz erschienen

Zur Einführungstagung zu den neuen Schweizer Tunnelnormen vom 12. November 2004 in Bern konnte Andreas Henke, Präsident der SIA-Fachgruppe für Untertagbau (FGU), rund 400 Fachleute und Interessierte begrüssen. Die Referenten erläuterten die Neuerungen und Abweichungen gegenüber der Norm von 1993.

Figur 5 Normalprofil zweigleisiger Tunnel mit Bogengewölbe



Die neuen Normen legen viel Wert auf die Verständigung. Die Zeichnung mit Querschnitt durch einen Bahntunnel aus der Norm 197/1 schafft Klarheit

Die neuen Tunnelnormen liegen in der deutschsprachigen Version gedruckt vor, die Veröffentlichung der Normen auf Französisch steht bevor, und eine englische Version ist geplant. Die Gesamtkosten für dieses Grossprojekt im Normenschaffen belaufen sich auf 950000 Franken, nicht eingerechnet die unzähligen Volontariatsstunden. Um die Arbeiten an diesen Normen zu beschleunigen, wurde erstmals technische Sekretariatsarbeit finanziert. Die Verfasser hoffen, dass die neuen Schweizer Tunnelnormen die Grundlagen für eine internationale Norm abgeben und die Alpenländer dereinst mit gleich lautenden Standards arbeiten können. An der Tagung hatte der SIA für die Simultanübersetzung ins Französische gesorgt.

Verständigung erleichtert

Die Norm SIA 197 *Projektierung Tunnel – Grundlagen* gilt grundsätzlich für im Untertagbau wie im Tagbau erstellte Tunnel. Soweit sie für die Planung relevant sind, werden die Einflüsse des Bauwerks auf die Umwelt beim Bau und bei der Bewirtschaftung angesprochen. Bei SIA 197/1 und SIA 197/2 achteten die Verfasser darauf, möglichst dieselbe Terminologie zu verwenden. Etliche Fachausdrücke wurden neu geschaffen oder neu definiert. Die viersprachigen Glossare und einige Kapitel mit Definitionen nehmen in den Normen SIA 197 und SIA 198 viel Raum ein, denn diese sind für die Verständigung besonders wichtig.

Rund 400 Fachleute für Untertagbau nahmen an der Einführungstagung im Casino Bern teil (Bild: pps)

Die Normen für Bahn- und Strassentunnel

SIA 197/1 *Projektierung Tunnel – Bahntunnel* deckt sich mehr oder weniger mit den internationalen Regelungen 779-9R der Union Internationale des Chemins de fer (UIC), den Empfehlungen der Europakommission des Wirtschafts- und Sozialrates der Vereinten Nationen (UNECE) und den in Arbeit befindlichen Technischen Spezifikationen für Interoperabilität (TSI) der EU. Diese Norm gilt für alle Arten von schienengebundenen Bahnen und sinngemäss auch für die Erneuerung bestehender Tunnels. Neu ist, dass eine technische Norm ein Kapitel zur Sicherheitsplanung enthält. Darin sind die im Verantwortungsbereich des projektierenden Ingenieurs liegenden Sicherheitsmassnahmen beschrieben.

Die Norm SIA 197/2 *Projektierung Tunnel – Strassentunnel* enthält die Vorgaben für die Projektierung des Tragwerkes, die baulichen Anlagen, die Betriebs- und Sicherheitsausrüstung. Die Sicherheitsanforderungen wurden aufgrund der Erfahrungen mit den spektakulären Unfällen der letzten Jahre verschärft. Aus den Empfehlungen für die Sicherheit in Strassentunneln der Vereinten Nationen und der EU ergeben sich 45 Massnahmen, von denen die baulichen in die Norm 197/2 eingeflossen sind. Da trotz aller Vorkehren immer ein Restrisiko bleibt, sollten die Beteiligten die Zuständigkeiten für solche Fälle genau und eindeutig regeln. Kaum beeinflussen können die Bauplaner jedoch die Hauptursache für Unfälle in Strassentunneln: das unangepasste Verhalten von Fahrzeuglenkern.

Die Ausführungsnorm

Die Norm SIA 198 *Untertagbau – Ausführung* berücksichtigt alle gängigen Baumethoden, übernimmt Be-

währtes aus der früheren Norm und ist auf die neuen Tragwerks- und Betonnormen abgestimmt. Sie gilt sinngemäss für alle Arten von Untertagbauten, also nicht nur für Tunnel für den Personenverkehr. Sie ist eine Ausführungsnorm, doch zahlreiche der darin enthaltenen Bestimmungen sind bereits bei der Projektierung zu berücksichtigen. Aussergewöhnlich in einer Ausführungsnorm ist das Kapitel Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz. Weil die europäische Richtlinie für Spritzbeton noch nicht zur Verfügung stand, enthält die Norm SIA 198 eine an die neuen Baunormen angepasste Regelung.

Ergänzung zur Norm SIA 118

Entsprechend der Regelung des Europäischen Komitees für Normung (CEN) sind die technischen Vorschriften von den Vertragsbedingungen getrennt. So enthält die Norm SIA 198 *Untertagbau – Ausführung* nur technische Vorschriften und gibt den Stand der Technik wieder. Die dazu notwendigen Vertragsbedingungen sind in der zugehörigen Norm SIA 118/198 *Allgemeine Bedingungen für Untertagbau* enthalten. Was bereits in anderen SIA-Normen und von der Schweiz übernommenen europäischen Normen geregelt ist, ist in den Tunnelnormen unter *Verweisungen* aufgeführt.

Die Vertragsnorm SIA 118/198 ergänzt die Norm SIA 118 *Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten*. Um klare Verhältnisse zu schaffen, sollte SIA 118/198 im Werkvertrag explizit als Vertragsbestandteil aufgeführt werden. Wo 118/198 von SIA 118 abweicht, muss der Vorrang von 118/198 im Vertrag festgehalten werden. Gemäss dem Gastreferenten Peter Gauch, Universität Freiburg i.Ue., können allgemeine Vertragsbedingungen sogar stillschweigend und nachträglich übernommen werden.

Peter P. Schmid, Generalsekretariat SIA

Normen und Dokumentationen zum Untertagbau

Tunnelnormen, Ausgabe 2005, Format A 4, geheftet

SIA 197 Projektierung Tunnel – Grundlagen	Fr. 151.20
SIA 197/1 Projektierung Tunnel – Bahntunnel	Fr. 117.60
SIA 197/2 Projektierung Tunnel – Strassentunnel	Fr. 117.60
SIA 198 Untertagbau – Ausführung	Fr. 168.–
SIA 118/198 Allg. Bedingungen für Untertagbau	Fr. 151.20

Dokumentationen

Dokumentation SIA D 0196 Tunnelvortriebe im Raum Zürich – Risikomanagement im Untertagbau, 2001, 130 S., Fr. 96.–

SIA D 0177 AlpTransit-Tagung 2002: Fachtagung für Untertagbau, Lötschberg-Basistunnel, Gotthard-Basistunnel, 128 Seiten, Fr. 116.–.

SIA D 0201 AlpTransit-Tagung 2003: Fachtagung für Untertagbau, Lötschberg-Basistunnel, Gotthard-Basistunnel, 128 Seiten, Fr. 116.–.

SIA D 0202 AlpTransit-Tagung 2004: Lötschberg-Basistunnel Gotthard-Basistunnel, 108 Seiten, Fr. 116.–.

Bestellung an SIA Auslieferung, Schwabe AG, Postfach 832, 4132 Muttenz 1, Tel. 061 467 85 74, Fax 061 467 85 76, E-Mail: distribution@sia.ch. (Rabatte für Mitglieder. Bitte Mitgliedernummer angeben).

AUSSCHREIBUNGEN

Gemeinde Windisch / Stadt Brugg / Kanton Aargau
Studienauftrag für die Konzipierung von Sportbauten (Sporthallen, Aussenplätze) und einen Aaresteg im Gebiet Mülimatt, Windisch

1. VeranstalterInnen
Gemeinde Windisch, Stadt Brugg, Kanton Aargau

2. Aufgabe
Im Rahmen des Studienauftrages wird ein qualitativ überzeugendes Projekt für künftige Sportbauten im Gebiet Mülimatt und für einen Aaresteg gesucht. Die Sportbauten beinhalten u.a. eine Sporthalle (Dreifachturnhalle mit Tribüne) sowie eine Schulturnhalle (Dreifachturnhalle mit erhöhten akustischen Anforderungen an die Trennwände). Angestrebt wird eine architektonisch und ingenieurtechnisch hohe Qualität der Bauten sowie eine optimale Einpassung in die Aarelandschaft mit entsprechendem ökologischen Ausgleich.

3. Verfahren
Gestützt auf das Submissionsdekret des Kantons Aargau und dem GATT/WTO-Übereinkommen werden die Studienaufträge in Anlehnung an die SIA-Ordnung 142 im selektiven Verfahren erteilt.
Phase 1: Offenes Bewerbungsverfahren (Präqualifikation). Interessierte Fachleute können sich mit Referenzen bewerben.
Phase 2: Erteilung von Studienaufträgen mit fester Entschädigung an 5 bis 7 ausgewählte Planungsteams durch die VeranstalterInnen.
Die Sprache des Verfahrens ist deutsch.

4. Bezug der Unterlagen
Phase 1: Das «Programm zur Präqualifikation» und der «Antrag zur Teilnahme am Studienauftrag Mülimatt» können bei der Eingabeadresse vom 3. Dezember 2004 bis 22. Dezember 2004 unter Beilage eines frankierten und adressierten C4-Antwortkuverts angefordert werden. Die gleichen Unterlagen können als PDF bis am 7. Januar 2005 unter der Webadresse www.windisch.ch heruntergeladen werden.
Phase 2: Die Unterlagen zum Studienauftrag werden mit der Modellgrundlage den Teilnehmenden der 2. Phase zur Verfügung gestellt.

5. Termine

Phase 1:	
Publikation Ausschreibungsunterlagen	3. Dezember 2004
Einreichung der Bewerbungen	7. Januar 2005
Auswahl der Planungsteams	20. Januar 2005
Schriftliche Mitteilung an die Planungsteams über die ausgewählten Teilnehmer	Woche 04/05, 2005
Phase 2:	
Bezug der Unterlagen/Begehung	Woche 07, 2005
Einreichung schriftliche Fragestellung	Woche 09, 2005
Schriftliche Fragebeantwortung	Woche 10/11, 2005
Abgabe der Pläne	29. April 2005
Abgabe der Modelle	10. Mai 2005

6. Teilnahmeberechtigung/-bedingungen
Um am Studienauftrag teilnehmen zu können, ist die Bewerbung als interdisziplinäres Planungsteam erforderlich. Das Team muss mindestens bestehen aus: Architekt (federführend), Landschaftsarchitekt und Bauingenieur. Im Weiteren ist der Beizug von Spezialisten der Haustechnik erwünscht.
Als federführende Architekten sind zugelassen:
- Architekten mit Sitz in der Schweiz
- Architekten aus Vertragsstaaten, welche das GATT/WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen unterzeichnet haben. Sie haben die EU-Richtlinie 85/483/EWG vom 10. Juni 1985 zu erfüllen.

Eine Mehrfachbewerbung von Spezialisten ist nur bei den Landschaftsarchitekten mit maximal 3 Bewerbungen zulässig. Jedoch sind im Studienauftrag Mehrfachbeteiligungen dieser Spezialisten ausgeschlossen. Sollten in der Präqualifikation mehrere Planungsteams mit identischen Landschaftsarchitekten vom Beurteilungsgremium als geeignet vorgeschlagen werden, so ist es Sache der Teams, den Ersatz untereinander zu regeln und den VeranstalterInnen zu melden. Die VeranstalterInnen entscheiden über die neue Teambildung.

7. Auswahlkriterien
1. Städtebauliche und architektonische Qualitäten des federführenden Architekturbüros (Gewichtung 40 %)
2. Qualitäten der beigezogenen Spezialisten in den Bereichen Landschaftsarchitektur und Bauingenieurwesen (Gewichtung 40 %)
3. Erfahrung in der Zusammenarbeit im Team (Gewichtung 10 %)
4. Wettbewerbsengagement und -erfolge (Gewichtung 10 %)

8. Einreichung der Bewerbung/Eingabeadresse
schriftlich bis 7. Januar 2005, 16.00 Uhr (der Poststempel ist nicht massgebend) an die Bauverwaltung, 5210 Windisch (Vermerk: Studienauftrag Sportanlagen Mülimatt)

9. Rechtsmittelbelehrung
Gegen diese Ausschreibung kann innerhalb von 10 Tagen seit der Publikation im Amtsblatt des Kantons Aargau gerechnet, beim Verwaltungsgericht des Kantons Aargau, Obere Vorstadt 40, 5000 Aarau, schriftlich Beschwerde eingereicht werden. Die Beschwerdeschrift ist im Doppel einzureichen und muss einen Antrag und eine Begründung enthalten. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und so weit möglich beizulegen.