

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 26

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

4. Rang, 4. Preis (7000 Fr.): Gremli + Brühwiler

5. Rang, 5. Preis (6000 Fr.): Andreas Hanck, Zürich

6. Rang (3000 Fr. Entschädigung): Georges C. Meier, Zollikon

7. Rang, 6. Preis (5000 Fr.): Kuno Looser, Zürich

Ankauf (4000 Fr.): Pierre Zoelly, Zollikon; Mitarbeiter: M. Aerni, Th. Huwiler.

Fachpreisrichter waren Bruno Gerosa, Zürich, Heinz Hertig, Zollikerberg, Hans Kast, Zollikerberg, Felix Loetscher, Winterthur, Ersatz.

### Oberstufenzentrum Wigoltingen TG, Überarbeitung

Die Oberstufen-, Primarschul-, Munizipal- und Ortsgemeinden Wigoltingen veranstalteten einen Wettbewerb auf Einladung unter sechs Architekten für eine neue Oberstufenschulanlage mit Zivilschutzanlage, Truppenunterkunft, Werkhof und Feuerwehrdepot im Areal. Chilsberg, Wigoltingen. Ergebnis:

1. Preis (7000 Fr.): K. Häberlin AG, Müllheim

2. Preis (6000 Fr.): M. Bolt, Stutz + Bolt, Winterthur

3. Preis (5000 Fr.): R. Antoniol und K. Huber, Frauenfeld

Das Preisgericht empfahl, die Verfasser der drei rangierten Projekte zu einer Überarbeitung einzuladen. Fachpreisrichter waren B. Bossart, St. Gallen, H. Gloor, Rheinklingen, A. Kern, kant. Hochbauamt Frauenfeld, R. Leu, Feldmeilen, J. Mantel, Winterthur, HP. Oechslin, Schaffhausen.

Nach dieser Überarbeitung empfiehlt nun das Preisgericht, das Architekturbüro R. Antoniol und K. Huber, Frauenfeld, mit der Weiterbearbeitung des Projekts zu betrauen.

### Wohnhaus «Oberer Dorfplatz», Biberstein AG

Die einfache Gesellschaft «Oberer Dorfplatz», Biberstein, bestehend aus privaten Interessenten und der Einwohnergemeinde Biberstein, erteilte an sechs eingeladene Architekten Studienaufträge zur Erlangung von Vorschlägen für ein Wohnhaus. Ergebnis:

1. Rang mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung: René Stoss, Brugg

Fachpreisrichter waren M. Steiger, Baden, R. Brüderlin, Aarau, P. Frei, Suhr.

## Korrigenda

### Tagungsbericht «ICWES 9»

Im obigen Tagungsbericht (s. Heft Nr. 22, 29. Mai 1992, S. 468) von *Madame Jacqueline Juillard*, Präsidentin der «Gruppe der Ingenieure der Industrie» (GII) des SIA, wurde folgende Passage versehentlich ausgelassen:

Nous étions neuf ingénieurs, civiles, chimiste, agronome, des sciences naturelles, mathématicienne et une architecte à ICWES 9. «Huit d'entre-elles ont reçus des bourses payant le voyage et la séjour d'une semaine. Ce sont les Ecoles polytechniques fédérales de Zurich et de Lausanne, l'Association Amicale des Anciens Elèves de l'EPFL, la Société Suisse des Ingénieurs et Architectes, l'Académie Suisse des sciences Techniques et l'Union Technique Suisse qui ont octroyés ces bourses et je les remercie vivement ici.

Actives professionnellement, ces boursières de la jeune garde des femmes de la technique en Suisse étaient: *Véronique Jost-Gara* et *Lisa Stuckrath* de Lausanne, *Jacqueline Perrotet* de Fribourg, *Veronika Hrdliczka* et *Johanna Reinhart* de Zurich et Winterthur et *Cristina Zanini* de Lugano, ingénieurs EPFL et EPFZ, et *Anne Giovannoni* de Lausanne et *Marie-Claude Courvoisier* de Fribourg, Ingénieure et architecte ETS.»

Da die alte Norm SIA 181/11 «Schallschutz und Raumakustik in Schulen» aufgehoben wurde, macht sich auch auf dem Gebiet der Raumakustik eine empfindliche Lücke bemerkbar. Auch sie liesse sich rasch beheben, wenn die SIA-Kommission 181 eine einfache Überarbeitung der recht guten Dokumentationen 40.1 und 40.2 der ISOL Suisse (Schweiz. Vereinigung f. Isoliertechnik, Rämistr. 2, 8024 Zürich) vornehmen würde.

Prof. A. Lauber, Dübendorf

## Tagungsberichte

### Müssen wir die SIA-Norm 181 ändern?

Zum Schluss der Fachvorträge, die Ende letzten Jahres anlässlich der 20. Generalversammlung der Schweiz. Gesellschaft für Akustik (SGA) am Zentralschweizerischen Technikum Horw/Luzern gehalten wurde, ist die im Titel erwähnte Frage zur Diskussion gestellt worden. Diskussionsleiter war Dr. R. Hofmann, EMPA.

Diese wurde von den zahlreich anwesenden Fachleuten rege benutzt, und es sind daraus die folgenden, interessanten Gesichtspunkte hervorgegangen:

Es wurde daran erinnert, dass in früheren Zeiten, wo viel mehr Geldmittel für die Mitarbeit in Normenkommissionen zur Verfügung standen, die Schweiz eine sehr aktive und fruchtbare Rolle bei der Ausarbeitung der internationalen ISO- und IEC-Normen auf dem Gebiet der Akustik und der Elektroakustik gespielt hat. Es war oberstes Prinzip, bestehende internationale Normen sofort auch in der Schweiz anzuwenden.

Wenn also je eine der SIA-Norm 181 vergleichbare Norm von der EG oder sonst einer internationalen Organisation herausgebracht und von den wichtigsten Europäischen Industrieländern auch angewendet würde, dann wäre auch die Schweiz sofort bereit, diese Norm zu übernehmen.

Die Aufstellung einer internationalen Norm benötigt aber – wie die Erfahrung gezeigt hat, sehr viel Zeit. Und bis es soweit ist, leistet uns die bestehende SIA-Norm 181 sicher viele gute Dienste.

Herr Prof. H. Ertel von der Universität Stuttgart, ein ständiger Mitarbeiter in den Normen-Gremien der EG, hat zudem im vorangehenden Fachvortrag eine interessante Zusammenstellung gezeigt, aus der sehr deutlich hervorgegangen ist, dass die Schweizer Norm SIA 181 einem erstaunlich guten Mittelwert der noch verschiedenen Ansichten in Europa entspricht.

Eine Änderung der bestehenden SIA-Norm 181 ist also in keiner Weise angezeigt und gerechtfertigt – ja, sie wäre sogar schädlich, weil sie eine grosse Verunsicherung bei allen Anwendern zur Folge hätte. Das bedeutet aber nicht, dass kleine «kosmetische» Verbesserungen bei Gelegenheit gemacht werden können. Die Praxis hat übrigens gezeigt, dass die neue Norm SIA 181 sehr flexibel und auch einfach in der Anwendung ist!

Die Hauptschwierigkeit besteht nach wie vor darin, dass eine grosse Unsicherheit besteht, welche Dämmwerte von Fall zu Fall in Rechnung gestellt werden müssen. Die diesbezüglichen Angaben in den SIA-Dokumentationen 35 (1979) und 58 (1983) haben sich in der Praxis oft als problematisch und unzuverlässig erwiesen.

Es wäre daher dringend nötig, wenn die Kommission SIA 181 zuverlässige Angaben bezüglich der Dämmwerte herausgeben würde. Einfachheitshalber könnte dies so geschehen, dass die diesbezüglichen (sehr guten) Angaben aus der Norm DIN 4109 vom SIA übernommen würden.

## Bücher

### Risiko und Sicherheit technischer Systeme

Von J. Schneider. 290 Seiten, geb. Preis: Fr. 78.–. Birkhäuser-Verlag, Basel, Boston, Berlin 1991. ISBN 3-7643-2608-5

Im August 1990 trafen sich in Ascona im Rahmen einer Tagung des Centro Stefano Franscini der ETH Zürich rund 60 Persönlichkeiten, um nach neuen Ansätzen in den festgefahrenen Diskussionen über Risiko und Sicherheit technischer Systeme zu suchen. Im interdisziplinären Gespräch zwischen Politikern, Geistes- und Sozialwissenschaftlern, Ökonomen, Juristen, Naturwissenschaftlern, Ökologen und Ingenieuren der verschiedensten Fachrichtungen aus Hochschule, Praxis, Industrie, Ämtern und der Öffentlichkeit kam man sich näher und thematisch einen Schritt weiter.

Der vorliegende Band hält die Vorträge, die Gruppenberichte und die Diskussionen im Plenum fest. Er ist von Interesse für alle, die am Risiko-Dialog in irgendeiner Form beteiligt sind.

# Aktuell

## Kiesabbau im Zürcher Rafzerfeld – Gesamtkonzept liegt nun vor

Im Herbst 1990 hatte die Baudirektion des Kantons Zürich eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die den Auftrag hatte, ein Gesamtkonzept zum Kiesabbau und zur Rekultivierung des Rafzerfeldes zu erarbeiten. Dies erfolgte im Zusammenhang mit einem Postulat von Kantonsrat Kramer «Für eine umfassende Landschaftsstudie zur Neugestaltung des Rafzerfeldes». Der Arbeitsgruppe gehörten Vertreter der betroffenen Gemeinden, der Planungsgruppe Zürcher Unterland, der Baudirektion und der grossen Kiesunternehmen an, und Experten und Berater arbeiteten mit. Das Gesamtkonzept liegt nun vor.

Die Arbeitsgruppe erhielt den Auftrag, im Sinne einer Gesamtplanung ein Gesamtprojekt für den Kiesabbau im Rafzerfeld unter Einbezug der Anliegen der Gemeinden und der Regionalplanungsgruppe Unterland zu erarbeiten. Einzubinden in das Gesamtkonzept

sind Möglichkeiten für die Festsetzung weiterer Abbaugelände, die Etappierung und die Endgestaltung.

### Vorgehen und Konzept

Das Hauptproblem lag darin, für den Abbau wie auch für die Wiedergestaltung ein Konzept zu finden, welches weiteren Kiesabbau in begrenztem Rahmen und unter konkreten Bedingungen zulässt, dies aber so umweltschonend wie möglich. Gleichzeitig hat der Abbau so zu erfolgen, dass jederzeit eine vertretbare Endgestaltung der heute getrennten zwei Gruben möglich bleibt. Eine Vielzahl von Randbedingungen galt es zu berücksichtigen, wie etwa die Emissionen im weitesten Sinne, den Verkehr, das Grundwasser, den Wald, das Kulturland, die Siedlungsgebiete, aber auch den Kiesbedarf.

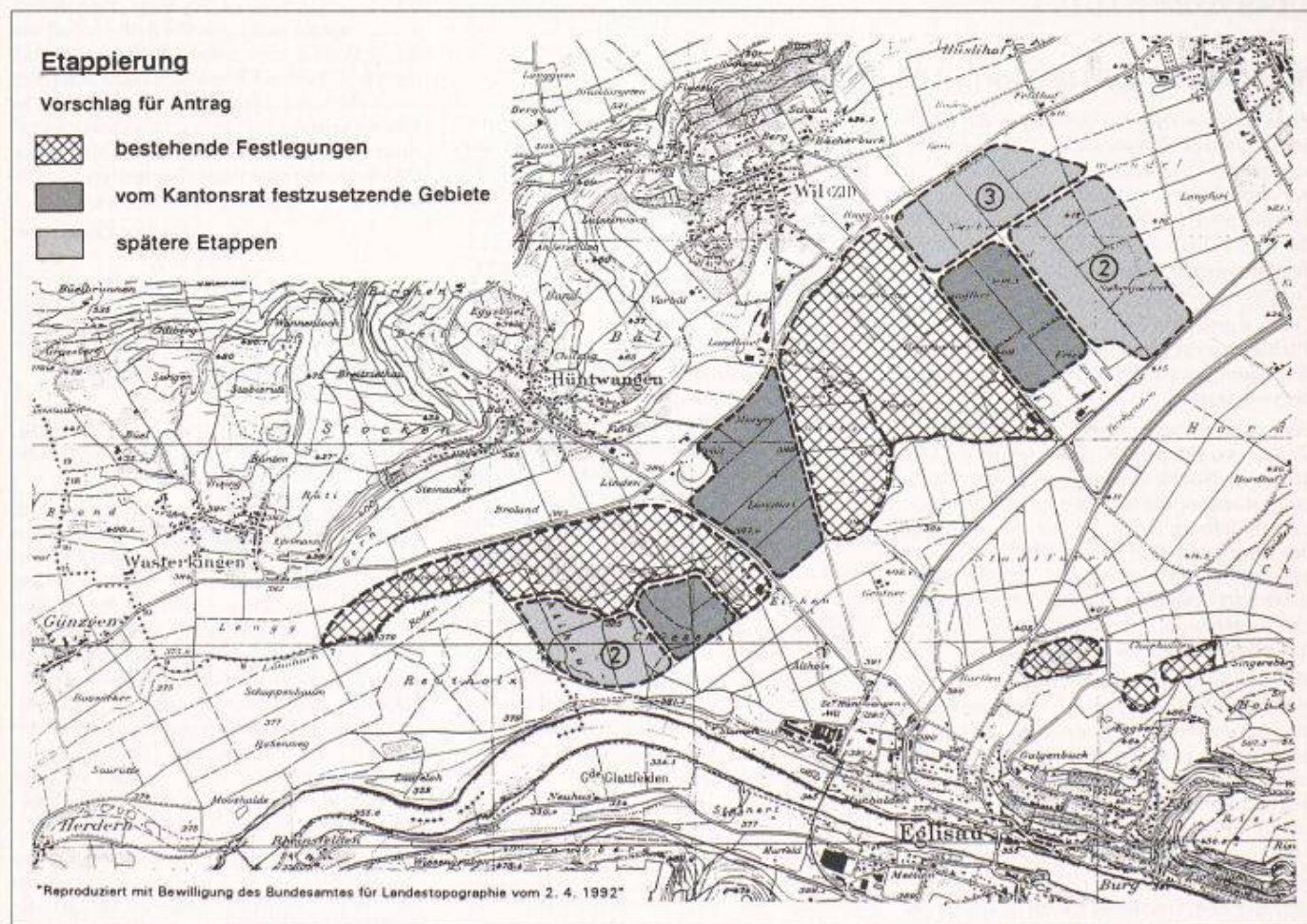
Auftragsgemäss wurde vorerst ein möglichst umfassender Perimeter in die Be-

urteilung miteinbezogen. Dieser wurde entsprechend den Randbedingungen auf eine Fläche von etwa 360 ha verdichtet. Mit heutigem Kenntnisstand entspricht dies einem Abbauezeitraum von etwa 50 bis 70 Jahren. Im Interesse einer sinnvollen Etappierung und Wiedergestaltung war es unabdingbar, den räumlichen und zeitlichen Horizont so weit zu stecken.

Die Arbeitsgruppe beantragt dem Regierungsrat, dass das vorgelegte Konzept zum Kiesabbau und zur Wiedergestaltung des Rafzerfeldes als verbindliche Grundlage für die kantonale Richtplanung zu verwenden ist. Weiter wird beantragt, drei Teilgebiete gesamtthaft als Materialgewinnungsgebiete festzusetzen. In der Gemeinde Hüntwangen das Dreieck sowie den Ostteil des Chüsetziwaldes, in der Gemeinde Wil das Gebiet Langfurri bis zum Industriegebiet Flo.

### Etappierung und Umweltschutz

Die vorgeschlagene Etappierung hat weitere Gesichtspunkte zu berücksich-



tigen wie den Immissionsschutz der Dörfer, die Einsehbarkeit in die Abbaustellen, die werkinternen Transporte und die rasche Rekultivierung. Diese ist besonders wichtig im Bereich des Dreiecks, d.h. im Gebiet direkt vor den Dörfern.

Es wurden Beschränkungskriterien festgelegt bezüglich des maximalen Kiesausstosses, der Landwirtschaftsflächen oder der Natur entzogenen Flächen und des Bahnanteiles an den An- und Abtransporten. Dieser soll bis ins Jahr 2000 auf 75% des Abtransportes und 50% der Rückfuhr gesteuert werden. Die Kieswerke sind gemeinsam für die Einhaltung verantwortlich. Voraussetzung ist allerdings die Erteilung der Baubewilligungen innert nützlicher Frist und die Pflicht zum Bahntransport für öffentliche Bauten.

In den drei bestehenden Kieswerken werden im Durchschnitt der letzten Jahre rund 1,5 Mio. m<sup>3</sup> Kies verarbeitet. Die Werkkapazität beträgt 2,1 Mio. m<sup>3</sup>. Der weitaus grösste Teil wird wegen seiner ausgezeichneten Qualität aufbereitet.

Der Transportanteil der Bahn ist vergleichsweise hoch, muss aber wegen der grossen Immissionen durch Lastwagen entlang der Hauptstrassen noch gesteigert werden. Auch der Anteil der Rückfuhr per Bahn ist steigend. Nach Festlegung neuer, den weiteren Abbau sichernder Materialgewinnungsgebiete sind grosse Investitionen für den Ausbau der Bahnanlagen erforderlich.

## Weltweit 76 Kernkraftwerke im Bau

(Wf) Gegenwärtig befinden sich weltweit 76 Kernkraftwerke in Bau. Anfang 1992 umfasste der kommerzielle Nuklearpark insgesamt 422 Kernkraftwerke. Im vergangenen Jahr erhöhte sich die installierte Kernkraftwerkskapazität global um rund 2000 Megawatt (MW). Die nukleare Stromproduktion stieg 1991 auf etwas über 2000 Milliarden Kilowattstunden (kWh). Diese Leistung entspricht der gesamten Elektrizitätserzeugung aus sämtlichen Quellen im Jahre 1985. Dies geht aus einer Übersicht der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie (SVA) hervor.

Mit einem Atomstromanteil von 73% stand Frankreich im vergangenen Jahr weltweit wiederum an der Spitze, gefolgt von Belgien mit 59% und Schweden mit 52%. Am gesamten Stromaufkommen der Schweiz waren im gleichen Zeitraum die Kernkraftwerke mit 39% beteiligt.

## Landschaftsgestaltung

Die Bevölkerung des Rafzerfeldes erwartet eine möglichst weitgehende Wiederauffüllung der abgebauten Gebiete. Der Eindruck eines Tales soll nicht zuletzt wegen der Verkehrsbeziehungen vermieden werden.

Dank des in Zukunft zu erwartenden, hohen Rückfuhranteiles von zwei Dritteln der Kiesabbaumenge (rund das Doppelte der vor 10 bis 15 Jahren erwarteten Menge), ist diese Erwartung erfüllbar. Neue Erkenntnisse in bezug auf die Rekultivierung versprechen auch bei geringerer Neigung des rekultivierten Gebietes als bisher Erfolg. Sie erlauben damit die Gestaltung in Form einer abgesenkten Ebene.

Das Natur- und Heimatschutzgesetz verlangt, dass in intensiv genutzten Gebieten wie dem Rafzerfeld der Kanton für ökologischen Ausgleich sorgt. Im waldfreien Gebiet werden rund 15% ökologische Ausgleichsflächen ausgeschieden. Diese umfassen Tümpel, Feuchtstandorte, Hecken, Gehölze, Trockenbiotope und Magerwiesen. Zusätzlich wird der Chüesetzwald standortgemäss aufgeforstet. Für die heute sehr wertvollen Kiesgrubenbiotope werden in den Jahrzehnten des Abbaus weiterhin grosse Flächen zur Verfügung stehen. Der Landwirtschaft können trotz Verlust von 44 ha ökologischen Ausgleichsflächen 80% des Gebietes als Ackerfläche und weitere Teile für Baumschulen, Futterbau, Obst und Reben hergerichtet werden.

Ho

## Schweizer Exporte 1991

(Wf) Die schweizerischen Exporte richten sich immer stärker auf die drei Absatzgebiete EG, USA und Japan aus. Insgesamt gingen 1991 in diese 71,2% der Exporte unseres Landes von total knapp 88 Milliarden Franken, verglichen mit 59,3% zehn Jahre zuvor.

Eindrücklich ist vor allem die enorme Konzentration auf die EG, die mittlerweile gegen drei Fünftel unserer Ausfuhr aufnimmt. Wichtigster Einzelkunde ist die Bundesrepublik Deutschland, in der die Schweiz 1991 fast jeden vierten Exportfranken verdiente. Angesichts der enormen Bedeutung der EG als Absatzmarkt für unsere Produkte ist es für die Schweizer Wirtschaft lebenswichtig, am europäischen Binnenmarkt teilhaben zu können.

Die Exporte in die übrige Welt haben aber nach wie vor ein beträchtliches Gewicht. Daher ist unser Land auch auf die vom GATT verfolgte weltweite Liberalisierung des Handels angewiesen.

## Ganz kurz

### Notizen zu Namen ...

(ETH) Zum neuen Direktor des Paul Scherrer Instituts (PSI), Würenlingen, hat der Bundesrat Prof. Dr. sc. techn. **Meinrad K. Eberle** gewählt. Er hat das Amt am 1. März als Nachfolger von Prof. Dr. **A. Menth** angetreten. Zurzeit ist Prof. Eberle Vorsteher der Abteilung für Maschineningenieurwesen an der ETH Zürich. Er wird in einem Teilpensum seine wichtigsten Vorhaben auf dem Gebiet der Energieforschung an der Hochschule weiterführen.

(pd) En moi de mai Monsieur **Daniel Borel**, membre d'honneur de la SIA depuis l'an dernier (voir SI+A, No 36, le 5 septembre 1991, p. 860), a été désigné comme docteur honoris causa de l'EPFL Lausanne. Il est très exceptionnel qu'une personnalité de 42 ans soit déjà docteur h.c. et extrêmement rare que l'EPFL accorde un doctorat h.c. à un de ses anciens élèves.

(pd) An der Generalversammlung der Elco-Looser Holding AG, Zürich, fand ein Wechsel im Präsidium des Verwaltungsrats statt. Dr. **Hans von Werra** (Sprecher & Schuh) löste **Hubert Looser** als Präsident ab.

(pd) Der Verwaltungsratspräsident und Delegierte der Motor-Columbus AG, Prof. **A. Pozzi**, will die Funktion des Delegierten an eine jüngere Führungskraft übertragen. Der VR hat deshalb Dr. **Ernst Thomke** zum neuen Gesamtleiter der Motor-Columbus-Gruppe ernannt und wird ihn im Juni an der GV als Verwaltungsratsmitglied vorschlagen.

(pd) An der Generalversammlung der FIP (Fédération Intern. de la Précontrainte) in Budapest wurde Dipl. Ing. SIA **Peter Matt**, Ittigen BE, die FIP-Medaille verliehen. Die Auszeichnung gilt den aussergewöhnlichen Leistungen für die Vereinigung und als Ehrung der Ingenieurleistungen. Unter den Spannbetonwerken, für deren Projektierung er verantwortlich war, befinden sich die Gateway-Brücke in Brisbane, die 15 km lange Hochbrücke für die Stadtbahn in Manila sowie grosse Wasserbehälter und Silos in Afrika und Asien.