infra suisse

Infra-Tagung 2019

Ach, du liebe Zeit!

bb

GRUPPE

Inhaltsverzeichnis

4 André Schär
Der Infrastrukturbau: eine Branche auf der Höhe ihrer Zeit?

8 Roland Küpfer
Ist wieder Zeit, in die Infrastrukturen der Stromversorgung zu investieren?

16 Guido Biaggio
Der zweite Strassentunnel am Gotthard
Mythen brauchen immer etwas länger – oder doch nicht?

30 Daniel Büche
Nichts ist so sicher wie das Ende

32 Peter Sutterlüti
Die Zeit ist reif für Cargo sous terrain

46 Andreas Heinemann
Die Wettbewerbskommission: Zeiterscheinung oder Notwendigkeit?

58 Matthias Forster
Die guten neuen Zeiten

64 **Mitglieder von Infra Suisse**

Infra Suisse
Weinbergstrasse 49
Postfach
8042 Zürich

058 360 77 77
info@infra-suisse.ch
#InfraTagung

Dokumentation der Infra-Tagung vom Donnerstag, 24. Januar 2019, im Kultur- und Kongresszentrum Luzern

Der Infrastrukturbau: eine Branche auf der Höhe ihrer Zeit?

André Schär
Vizepräsident, Infra Suisse

Wettbewerb, technologischer Wandel oder Ansprüche an die Nachhaltigkeit fordern den Infrastrukturbau heraus. Sind die Bauunternehmen heute dort, wo sie sein wollen und sollen?

Stephen Hawking war der Rockstar unter den zeitgenössischen Wissenschaftlern – trotz schwerer Krankheit, die ihm die Sprache raubte und ihn an den Rollstuhl fesselte. Letztes Jahr ist er im Alter von 76 Jahren verstorben. 1989 machte ihn sein Buch «Eine kurze Geschichte der Zeit» über die Geheimnisse des Universums zum berühmtesten Physiker der Welt. «Wem ein früher Tod droht, der begreift, welchen Wert das Leben hat und dass es noch viele Dinge gibt, die man tun möchte.» Getreu diesem Motto stürzte sich Hawking in die Arbeit und revolutionierte die Physik. Sogar Zeitreisen in die Zukunft hielt Hawking für möglich.

«Das raubt uns nicht nur Nerven und Schlaf, sondern auch unsere wertvollste Ressource: die Zeit.»

Zurzeit bleiben uns allerdings nur Zukunftsprognosen. Und die stehen für die Schweizer Infrastrukturbauer unter einem nicht allzu schlechten Stern. Das Stimmvolk hat nicht nur zum Bahninfrastrukturfonds sowie zum Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds Ja gesagt, sondern auch zum zweiten Gotthard-Strassentunnel. Beste Voraussetzungen für den Erhalt und die Entwicklung der Verkehrsinfrastrukturen hierzulande. Das freut uns Infrastrukturbauer. Wir müssen nun ein Auge darauf haben, dass die beschlossenen Gelder nicht in Verwaltungen versickern, sondern aus den Programmen und Budgets Bauwerke werden. Denn gut funktionierende Infrastrukturbauten sind der Schlüssel, um die Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes auch in Zukunft zu erhalten.

Rom wurde nicht an einem Tag gebaut

Wie Hawking in der Physik schaffen auch wir Infrastrukturbauer Grosses und Bleibendes, manchmal unter schwierigen Bedingungen und mit immer weniger Zeit. Dabei stehen 24-Stunden-Betrieb und Zeitdruck im starken Kontrast zu Langfristplanung und langwierigen Verfahren. Es kann nicht schnell genug gehen bei Offerten, Vorbereitung und Realisierung. Bis aber Bauprojekte bewilligt, ein Projekt ausgeschrieben, die Offerten geprüft, der Auftrag erteilt ist und die Arbeiten beginnen können, brauchen wir Infrastrukturbauer einen langen Atem. Das raubt uns manchmal nicht nur Nerven und Schlaf, sondern auch unsere wertvollste Ressource: die Zeit.

CREABETON

DELTA BLOC®

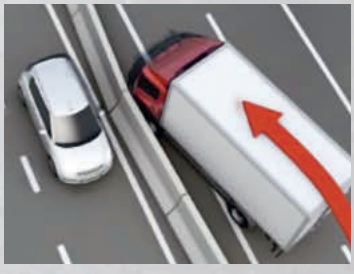
Sicher, umweltfreundlich und wirtschaftlich

Das flexible Fahrzeug-Rückhaltesystem

DELTA BLOC® macht Strassen sicherer. Das patentierte Fahrzeug-Rückhaltesystem verhindert, dass Fahrzeuge auf die Gegenfahrbahn ausbrechen und absorbiert die Aufprallenergie wirkungsvoll.

Es ist die ideale Lösung für Verkehrs-, Baustellen- und andere Sicherheitsplanungen. Fragen Sie uns – wir helfen Ihnen gerne bei der Dimensionierung und Planung.

www.creabeton-materiaux.ch
Telefon 058 458 84 84



Das Zugband und das patentierte Kupplungssystem verbinden die DELTA BLOC®-Elemente zu einer Kette – ein hochwirksamer Aufprallschutz, der Leben retten kann
www.deltabloc.ch

TERRASUISSE
Natur erschaffen in Ihrer Region

«Auch ohne Zeitmaschine ist eines sicher: Die Digitalisierung kommt bestimmt.»

Hinzu kommt, dass das Preiskriterium mit den Jahren zum ausschlaggebenden Vergabekriterium geworden ist. 90 % der Zuschläge gehen an das billigste, statt, wie es das Vergaberecht vorsieht, an das wirtschaftlich günstigste Angebot. Das hat in der Baubranche zu einer schädlichen Preisspirale nach unten geführt. Bauunternehmen, die mit Innovation, Qualität und Nachhaltigkeit punkten wollen, gehen in einem solchen System meist leer aus. Mit der Revision des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen hoffen wir Bauunternehmer nun auf einen Kulturwandel in der Vergabepraxis. Dies ist auch im Interesse der Schweizer Steuerzahler. Langfristig gesehen, ist das billigste Angebot nämlich nicht das günstigste.

Zeit für Innovation

Ein Blick in die Vergangenheit zeigt: Unsere Branche musste schon immer auf Innovation setzen. Damals wie heute gilt: Infrastrukturbauten sind komplex und anspruchsvoll. Ein wichtiger Innovationstreiber heutzutage ist die Digitalisierung. Ab 2025 soll BIM für den Bund, den grössten Auftraggeber der Schweizer Infrastrukturbauer, zum Standard werden. Wir Infrastrukturbauer dürfen diese Entwicklung nicht verschlafen und müssen die digitale Zukunft mitgestalten, bevor es andere für uns tun. Auch ohne Zeitmaschine ist eines sicher: Die Digitalisierung kommt bestimmt.

Für unsere Innovationsfähigkeit ist aber auch ein offener, fairer und transparenter Wettbewerb entscheidend. Die Fehler, die in der Vergangenheit gemacht wurden, dürfen wir nicht verschweigen. Wir müssen uns ihnen stellen. Nur so gewinnen wir das Vertrauen der Öffentlichkeit, unserer Kunden, Partner und Mitarbeitenden zurück.

Keine schwarzen Löcher

Eine ehrliche und authentische Kommunikation wird immer wichtiger. Nicht nur intern, sondern auch mit der Öffentlichkeit. Unsere Branche muss sich nicht verstecken. Auch dank ausgezeichneter Infrastrukturen gehört die Schweiz zu den wettbewerbsfähigsten Ländern weltweit. Zeigen Sie Ihre Arbeit, liebe Bauherren und Bauunternehmer – im Kleinen wie im Grossen, auf Social Media, Ihrer Website, einer Berufsmesse oder im persönlichen Gespräch. Da können wir uns eine Scheibe von Hawkings Enthusiasmus abschneiden. Er wusste schon sehr früh die Öffentlichkeit für seine komplexen Themen zu begeistern. Im Gegensatz zu Hawkings schwarzen Löchern haben wir einen grossen Vorteil: Unsere Bauwerke nutzen die Menschen tagtäglich.

Ist wieder Zeit, in die Infrastrukturen der Stromversorgung zu investieren?

Dr. Roland Küpfer
Konzernleitungsmitglied, BKW Energie AG

Der Preiszerfall auf dem europäischen Strommarkt hat die Investitionstätigkeiten der Energieunternehmen jahrelang ausgebremst. Wer liefert zukünftig die Anreize für Investitionen für den Ausbau der Schweizer Kraftwerke? Welche Strategien verfolgen die Energieversorger?

Eine sichere und günstige Energieversorgung ist ein Generationenprojekt. Damit dies gelingt, müssen die Mechanismen zur Erreichung der Rentabilität sowie die Verantwortlichkeiten der Akteure geklärt sein. Mit der Liberalisierung des Strommarktes erfolgen Investitionen nach marktwirtschaftlichen Überlegungen. Unter dieser Perspektive sind sowohl die Bewertung der generellen Attraktivität des Strommarktes als auch die langfristige Entwicklung der Strompreise entscheidend, um die Rentabilität der Investitionen zu bewerten.

Eine Diversifizierung in andere Märkte, die unabhängig von den Entwicklungen am Strommarkt sind, kann ebenso ein Ziel sein, eine rein klassische Opportunitätsüberlegung. Die aktuellen Strompreise geben kaum (Re-)Investitionsanreize. Beispiel: Dank Kostensenkungsmassnahmen und dem Aufbau von neuen Geschäftsfeldern ist es der BKW gelungen, in der jüngeren Vergangenheit bis heute einen Strompreiszerfall von CHF 750 Millionen in ihrer Erfolgsrechnung zu kompensieren; bis Ende Jahr 2019 werden es ungefähr CHF 900 Millionen sein. Aufgrund eines strategischen Entscheides wurde das Produkt- und Dienstleistungsportfolio der Gruppe ausserhalb der klassischen Energiegewinnung und Energieverteilung erweitert und verstärkt. Ein Entscheid, der sich als richtig und notwendig herausgestellt hat. Diese Tatsache unterstreicht das Argument der Opportunitätsüberlegungen bzw. die Notwendigkeit für die Ausprägung rein marktwirtschaftlicher Überlegungen.

«Mit der Liberalisierung des Strommarktes erfolgen Investitionen nach marktwirtschaftlichen Überlegungen.»

Dieses beeindruckende Beispiel adressiert die Politik: Um (Re-)Investitionen in die Stromversorgung sicherzustellen, muss diese geeignete Rahmenbedingungen bzw. Anreizsysteme schaffen. Die Energiedienstleister sind als Unternehmen nicht für die Versorgungssicherheit zuständig, insbesondere die Verteilnetzbetreiber sind nur verantwortlich für die Versorgungsqualität und die Lieferung des verfügbaren Stromes – nicht für deren Produktion.

Unter dem Paradigma des Marktes ist die Verantwortung für die Sicherstellung der Produktionsfähigkeit in kritischen Situationen letztlich nicht den Marktakteuren zuzuordnen, denn diese sind ihren eigenen Interessen gegenüber verantwortlich; auch wenn teilweise die öffentliche Hand beteiligt ist. Es gelten die Grundsätze privatrechtlicher Marktbearbeitung.

Volkswirtschaftliche Interessen (Versorgungssicherheit, Steuerabgaben, Arbeits- und Ausbildungsplätze und Marktinvestitionen) sind gesellschaftlich gesehen eng verknüpft mit der betriebswirtschaftlichen Verantwortung der profitablen und gesunden

AG Belagsfräsen

www.belafra.ch

BELAFRA

Ihr Partner für Fräsarbeiten im Strassenbau

Wydengasse 6 - 2557 Studen - T 032 374 45 55 - F 032 374 45 56 - info@belafra.ch

Belagsgeräte AG

www.belapool.ch

POOL

Belagsfertiger und Walzen mit Bedienung

Wydengasse 6 - 2557 Studen - T 032 374 45 55 - F 032 374 45 56 - info@belapool.ch

Unternehmensführung. Ist es im Sinne des öffentlichen Interesses, z.B. Investitionen in Kraftwerke zu tätigen, obwohl die Erträge aus der langfristigen Preiserwartung dies nicht rechtfertigen (siehe Beispiel Kompensation Strompreiszerfall BKW in der Erfolgsrechnung)? Muss nicht der Staat die entsprechenden Anreize setzen, durch Massnahmen das Marktpreisrisiko zu reduzieren, die Abgabenlast zu verringern und nachteilige Regulierungen aufzuheben zum Wohle der Volkswirtschaft?

Ein Kernpunkt in der Energiestrategie 2050 (ES 2050) der Schweiz ist der Ausstieg aus der Kernenergie und der Umstieg auf erneuerbare Energien. Das Bundesamt für Energie unterstellt in seiner Studie, dass die Schweiz jederzeit die benötigte Menge Strom aus dem Ausland importieren kann. Diese Aussage ist infrage gestellt!

«Ein Kernpunkt in der Energiestrategie 2050 ist der Ausstieg aus der Kernenergie und der Umstieg auf erneuerbare Energien.»

Das Thema ist nicht hypothetisch, aktuell zeigt die Lage in Belgien – nur zwei von sieben Kernreaktoren sind am Netz –, dass die Stromversorgung des Landes diesen Winter nur mithilfe des Auslandes sichergestellt werden kann. Andernfalls hat die Situation gewaltige Auswirkungen auf die Bevölkerung des Landes, deren Wohlbefinden sowie das Funktionieren von Industrie und Landwirtschaft.

Die Solidarität heute ist entsprechend gross – Deutschland und Holland sind gewillt, auszuhelfen – wie sieht jedoch die Zukunft aus ohne die gesicherten Leistungen der Kern- und Kohlekraftwerke?

Es ist gesellschaftspolitisch verständlich, dass bei Energieverknappung zuerst die eigene Bevölkerung und Industrie versorgt wird. Abgesehen von dieser Tatsache, eine Voraussetzung für genügend Importe bedingt letztlich ein Stromabkommen mit der Europäischen Union. Wo stehen wir heute in diesem Dossier, eine zunehmend öfter gestellte Frage.

Die andere Frage, wer in die Sicherstellung der Produktionskapazitäten investiert, wiederholt sich. Welche Anreizsysteme und Sicherheiten liegen vor? Die Kapazitäten der schwankenden Sonnen- und Windenergie werden ausgebaut, die Produktionskapazitäten der gesicherten Leistung verringern sich massiv und damit auch die Exportfähigkeit wichtiger traditioneller Handelspartner. Konkret für

SISTRA

Sicherheit Tag und Nacht

Schweizerischer Fachverband für Sicherheit auf Strassen

KOMPETENZBEREICHE

- Baustellenabsicherung
- Instandsetzung
- Lärmschutz
- Leitsysteme
- Markierung
- Qualitätssicherung
- Rückhaltesysteme
- Signalisation
- Strassenbelag
- Winterdienst

Geschäftsstelle
Belchenstrasse 3
CH – 4601 Olten
Tel 062 205 20 54
Fax 062 205 20 59
info@sistra.ch
www.sistra.ch

Seit 2002 im Dienste der Sicherheit

ZWECK DES VERBANDES

Zweck des Verbandes ist die Förderung der Sicherheit im Strassenverkehr in sämtlichen Bereichen der Verkehrsführung und der Strassenausstattung.

Der Verband ist politisch und konfessionell neutral und verfolgt keinen Erwerbszweck. Er kann zur Förderung des Zweckes selber Mitglied bei anderen Organisationen und Verbänden im In- und Ausland sein.

die Schweiz ist vor allem folgende kritische Situation relevant: Ende Winter, die Speicherseen sind leer und die Importe aus Nachbarländern könnten wegfallen. Dieser Sachverhalt gewinnt künftig an Bedeutung, wenn auch in den Nachbarländern die Grundlast durch die gesicherte Energiegewinnung wegfällt. Die Schweiz hat sich seit den Jahren 2016/2017 zum Nettoimporteur von Stromenergie entwickelt mit Tendenz massiv steigend.

Ein Praxisbeispiel soll die Dimensionen der Energiegleichung «Menge der Stromgewinnung gleich dem Stromverbrauch» für die Schweiz etwas fassbarer werden lassen: Das Energie- und Infrastrukturunternehmen BKW ist aktuell in 27 Windparks im europäischen Raum investiert, welche eine jährliche Energiemenge von TWh 1,2 produzieren. Ende 2019 wird das Kernkraftwerk Mühleberg vom Netz gehen. Dieses BKW-Werk produziert eine jährliche Energiemenge von TWh 3, dies entspricht aktuell 5% des gesamten Schweizer Energiebedarfs. Die Rechnung ist schnell gemacht, es benötigt weitere rund 40 Windparks der aktuellen Dimensionen, insgesamt 68 Windparks, um die jährliche Energiemenge des genannten Kernkraftwerkes zu kompensieren. Geeignete Gegenden im In- und Ausland müssen gefunden werden, Bewilligungsverfahren eingeleitet sein, Netzverstärkungen geplant und umgesetzt werden. Zudem wird die Versorgungssicherheit mit dem Abschalten der Kernkraftwerke Beznau I und Beznau II um 2030 nicht grösser.

«Trotz geplanter Initiativen wird der Stromverbrauch in der näheren Zukunft signifikant zunehmen.»

Trotz geplanter Initiativen der ES 2050, den Stromverbrauch zu reduzieren, wird der Stromverbrauch in der näheren Zukunft signifikant zunehmen. Beispiel Elektrifizierung im Strassenverkehr: Bis 2050 sollen in der Schweiz 20% der Automobile elektrisch angetrieben sein. Die aktuelle Berechnung einer bekannten Schweizer Industriegruppe in Bezug auf die notwendige Leistung der Energieversorgung der Fahrzeuge sieht folgendermassen aus: Das Aufladen des eigenen Elektrofahrzeuges über Nacht zu Hause bei einer vorhandenen Leistung von 3–24 kW dauert ungefähr 6 Stunden. Im Tagesgeschäft und auch im Wettbewerbsvergleich mit einer herkömmlichen Betankung durch Benzin/Diesel eines Fahrzeuges ist eine Zeitdauer von 8 Minuten vorgegeben. Um ein Elektromobil in 8 Minuten aufgeladen zu haben, benötigen wir nach heutigem Erkenntnisstand eine Leistung von 350 kW. Dies bedeutet notwendige

WIE GEMACHT FÜR DEN SCHWEIZER STRASSENBAU.

Die neuen Cat® Kaltfräsen – führende Technologie, massgeschneiderte Konfiguration für den Schweizer Strassenbau

Cat Kaltfräsen decken das gesamte Anforderungsprofil im Schweizer Strassenbau ab, denn sie sind besonders für Einsatzorte geeignet, an denen kompakte Abmessungen, überragende Manövrierfähigkeit und hohes Leistungsvermögen bei maximaler Umweltverträglichkeit erforderlich sind. Die acht Modelle der PM300/600/800-Serie ermöglichen Fräsbreiten von 1 bis 2.50 m und verfügen über Motoren der neuesten Cat ACERT™ Baureihe (Stufe IV), ab Werk mit Partikelfilter. Technologien wie Cat Grade Control für 3D-Steuerung und Ansetzautomatik für gleichmässige Frässpuren unterstützen die Produktivität und sorgen für komfortable Arbeitsabläufe.
Jetzt Informationen über Kauf, Miete, Instandstellung anfordern: www.avesco.ch/kaltfraesen

1–2.5
Meter Fräsbreite

Avesco AG
Baumaschinen
0848 228 228
www.avesco.ch

avesco CAT

«Die Bedeutung der Verteilung der Energie nimmt massiv zu.»

zusätzliche Investitionen in die Verstärkung der Verteilnetzinfrastruktur. Die besagte Industriegruppe stellt sich die Frage: Wer investiert in die Ladeinfrastruktur? Ist es der Automobilhersteller? Ist es der Verteilnetzbetreiber? Oder ist es der Ladestationsbesitzer?

Die Bedeutung der Verteilung der Energie nimmt massiv zu. Fragen der Weiterentwicklung der Netzstruktur, deren Kosten und deren intelligente Steuerung sind aktuell. Gemäss einer Studie des Bundesamtes für Energie aus dem Jahre 2012 im Zusammenhang mit der ES 2050 belaufen sich die Kosten im Netzausbau ohne Erneuerungsmassnahmen auf bis zu CHF 15,3 Milliarden in den kommenden Jahren. Die Stromverteilung bzw. die Erstellung der dafür notwendigen Infrastruktur beschäftigt auch die meisten europäischen Länder. In der Presse war jüngst zu lesen, dass im benachbarten Deutschland von geplanten 5‘900 km Stromleitungen aktuell 150 km realisiert sind. Die Zeit drängt. Deutschland legt seine sieben noch im Betrieb stehenden Kernkraftwerke in naher Zukunft still. Auch hier droht ein Bedarf an Stromimporten, was für die Schweiz einen Verlust dieses Stromlieferanten bedeuten wird.

Gewichtige Digitalisierungsthemen stehen an, um eben die zeitgerechte Gewinnung und Einspeisung von Stromenergie mit dem gleichzeitigen Verbrauch am richtigen Ort, in der richtigen Menge und in der richtigen Zeit zu garantieren und zu koordinieren. Die Branche steht im Spagat zwischen der klassischen, naturwissenschaftlichen Gesetzgebung der Stromgewinnung und des Stromtransportes auf der einen Seite sowie der notwendigen Digitalisierung auf der anderen Seite zur optimierten Steuerung des Stromhaushaltes. Der Einsatz von sogenannten «Smart Meter» ist eine beschlossene Verordnung. Die damit verbundenen Themen wie Datenschutz, sichere Datenübertragung, Sicherheit gegenüber Datenmanipulationen sowie die Verarbeitung der entsprechend grossen Datenmengen sind noch in Arbeit und bedeuten für die Energiebranche einen Aufbruch zu neuen Themenfeldern.

Wie in der Einleitung bereits erwähnt: Eine sichere und günstige Energieversorgung ist ein Generationenprojekt. Die Planungshorizonte und Bewilligungsverfahren für Grossprojekte in der Energiebranche dauerten oft 25 bis 40 Jahre. Somit steht das Jahr 2050 eigentlich bereits vor der Tür. Um das Tagungsmotto «Ach, du liebe Zeit!» zu unterstreichen: Es darf keine Zeit vergeudet werden, um eine sichere Stromversorgung für die Schweizer Bevölkerung, deren Industrie und Landwirtschaft jederzeit zu gewährleisten.

Der zweite Strassen-tunnel am Gotthard

Mythen brauchen immer etwas länger – oder doch nicht?

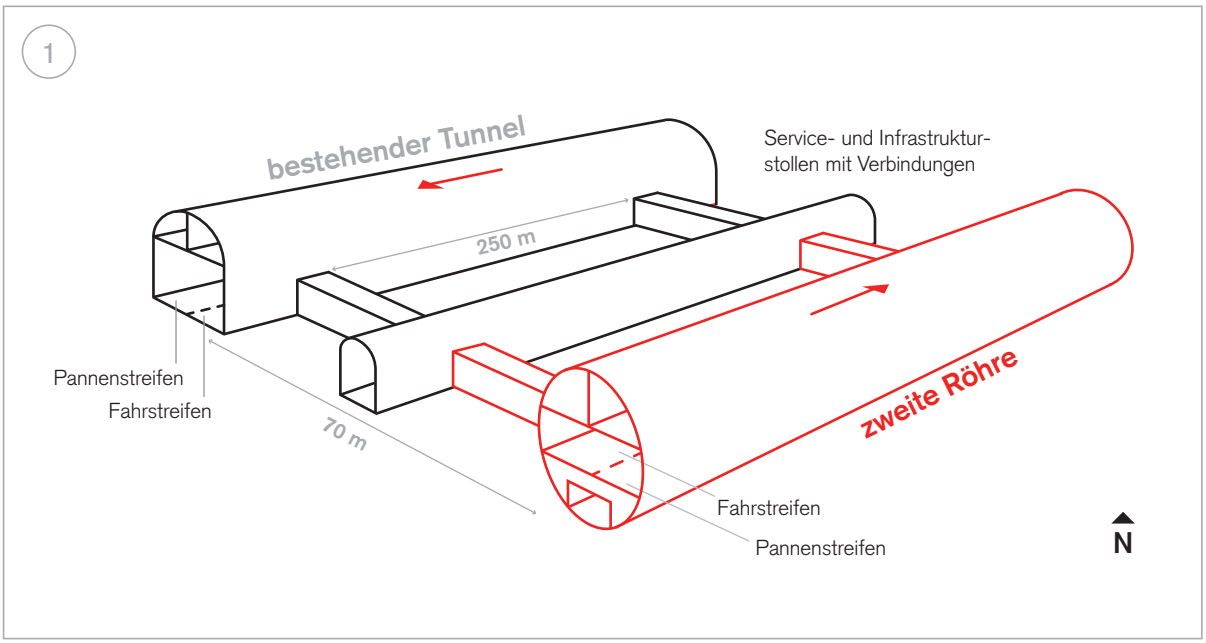
Guido Biaggio
Vizedirektor, Bundesamt für Strassen (ASTRA)

Der Gotthard-Strassentunnel ist nicht nur ein verkehrstechnisches Nadelöhr, sondern auch ein politisches Symbol. Was sind die Lehren aus den bisherigen Diskussionen? Und welche politischen, organisatorischen und baulichen Herausforderungen stehen uns noch bevor?

Der Gotthardtunnel liegt als Teil der Nationalstrasse A2 auf der Nord-Süd-Achse und verbindet die Kantone Tessin und Uri zwischen Airolo und Göschenen. Der bestehende Autobahntunnel wurde 1980 eröffnet und ist gemäss Prognose aus der laufenden Überwachung in ca. 15 bis 20 Jahren sanierungsbedürftig. Im Rahmen einer ab dem Jahr 2009 durchgeführten Konzeptstudie wurden verschiedene mögliche Erhaltungsvarianten ermittelt und untersucht. Neben einer Variante mit Bau einer zweiten Röhre und anschliessender Sanierung der ersten Röhre wurden dabei auch mehrjährige Vollsperrungen zur Sanierung der bestehenden Röhre, mit Umleitung des Verkehrs über den Pass und/oder Bahnverlad der Fahrzeuge, untersucht. Am 27. Juni 2012 hat sich der Bundesrat für den Bau einer zweiten Tunnelröhre mit anschliessender Sanierung der bestehenden Röhre entschieden. Mit dieser Variante erhöht sich das Sicherheitsniveau des Gotthardtunnels erheblich und gewährleistet das Aufrechterhalten der wichtigsten Nord-Süd-Verbindung während der Sanierung der bestehenden Tunnelröhre. Im Endzustand werden beide Röhren einspurig mit je einem Fahr- und einem Pannenstreifen pro Fahrtrichtung betrieben *(Bild 1)*. Damit wird der Alpenschutzartikel der Bundesverfassung respektiert, welcher eine Erhöhung der Transitstrassen-Kapazität im Alpengebiet untersagt. Das Volk und die Stände haben das Vorhaben mit der Volksabstimmung am 28. Februar 2016 angenommen.

Dies alles deutet auf ein bauliches Grossvorhaben hin, welches langwierige Verfahren durchlaufen muss und durch Einsprachen jahrelang blockiert ist. Und das beim Mythos Gotthard! Warum dies bei der Projektentwicklung der zweiten Röhre des Gotthard-Strassentunnels nicht so ist, wird im Folgenden beleuchtet.

Bild 1: Übersicht Gesamtsystem Gotthardtunnel im Endzustand



ABDICHTUNGSSYSTEME IN TUNNELS VON SIKABAU- THAT'S BUILDING TRUST

SikaBau verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich Tunnelabdichtungen. Zu unseren Kernkompetenzen gehören neben einlagigen Abdichtungen mit Sikaplan Kunststoffdichtungsbahnen auch doppellagige, als P+I System verlegte Abdichtungen. Dieses Verfahren fand unter anderem im Neubau des Bözberg Eisenbahntunnels Anwendung. Durch die rundum verlegten, in Sektoren unterteilte und dicht verschweissten Dichtungsbahnen Sikaplan® WT 2200-31 HL2 und Sikaplan® WT 2220-25 HLE, ist eine langfristige Nutzung des Bauwerks gewährleistet. That's building trust.

SIKABAU AG
Reitmenstrasse 7
CH-8952 Schlieren

KONTAKT
Tel. +41 58 436 49 00
sikabau.ch@sika.com
www.sikabau.ch

SikaBau

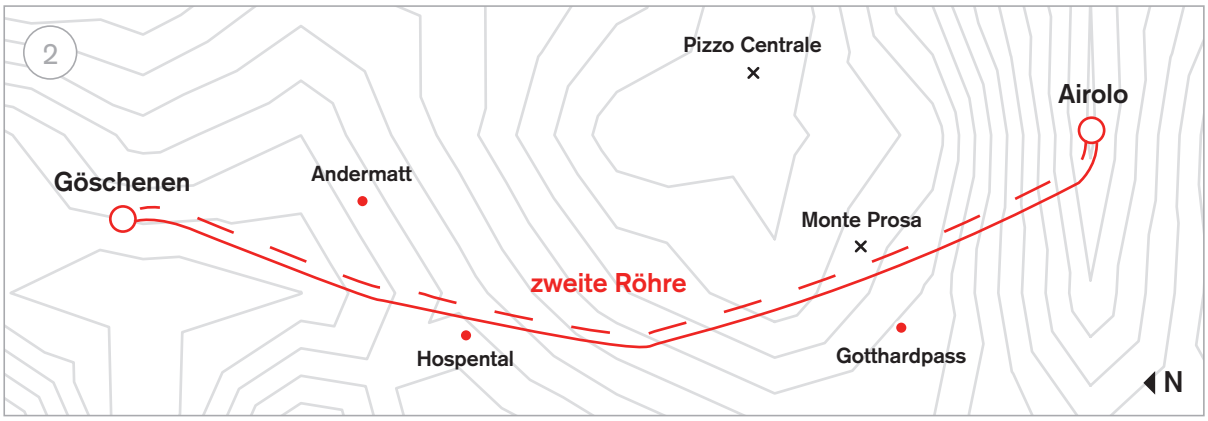
Projektbeschrieb

An der Einfachheit des Projektes kann es nicht liegen, denn das Projekt ist höchst komplex. Die geplante zweite Röhre des Gotthardtunnels weist eine Länge von 16'866 m auf und verläuft in einem Abstand von rund 70 m grösstenteils parallel zur bestehenden ersten Tunnelröhre *(Bild 2)*. In den Portalbereichen wird der Abstand reduziert, und als Tunnelportale werden sowohl in Airolo wie auch in Göschenen die bestehenden und bereits beim Bau der ersten Röhre für eine zweite Röhre konzipierten Portalbauwerke verwendet.

Der Tunnelquerschnitt, das sogenannte Tunnelnormalprofil *(Bild 3)*, ist durch die Fahrbahnplatte und die Zwischendecke in drei Hauptbereiche unterteilt:

- den Fahrraum,
- die Lüftungskanäle oberhalb der Zwischendecke und
- zwei Werkleitungskanäle unterhalb der Fahrbahnplatte.

Bild 2:
Übersichtsplan
2. Röhre Gotthard-tunnel



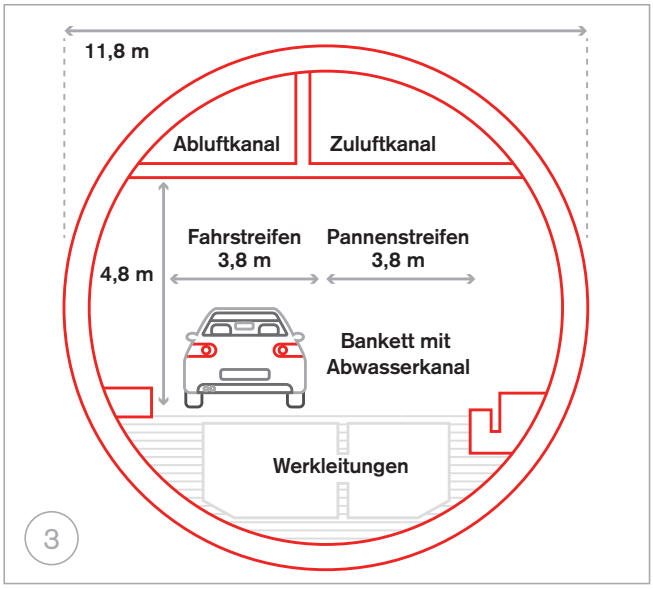


Bild 3:
Schematischer Tunnelquerschnitt der 2. Röhre Gotthard-Strassentunnel

Hier zeigen sich bereits zwei Besonderheiten des Projekts:

1. Der Fahrraum wurde kleiner ausgebildet, als dies die entsprechenden Normen und Richtlinien vorschreiben. In der Folge konnte auch der Tunneldurchmesser deutlich reduziert werden.

2. Für den Tunnelbetrieb würde unterhalb der Fahrbahn nur ein Werkleitungskanal benötigt. Ein zweiter Werkleitungskanal wird vorgesehen, um zu einem späteren Zeitpunkt die heute über den Gotthardpass verlaufende Höchstspannungsleitung in den Tunnel zu verlegen, dies im Sinne der Bündelung von Infrastrukturen.

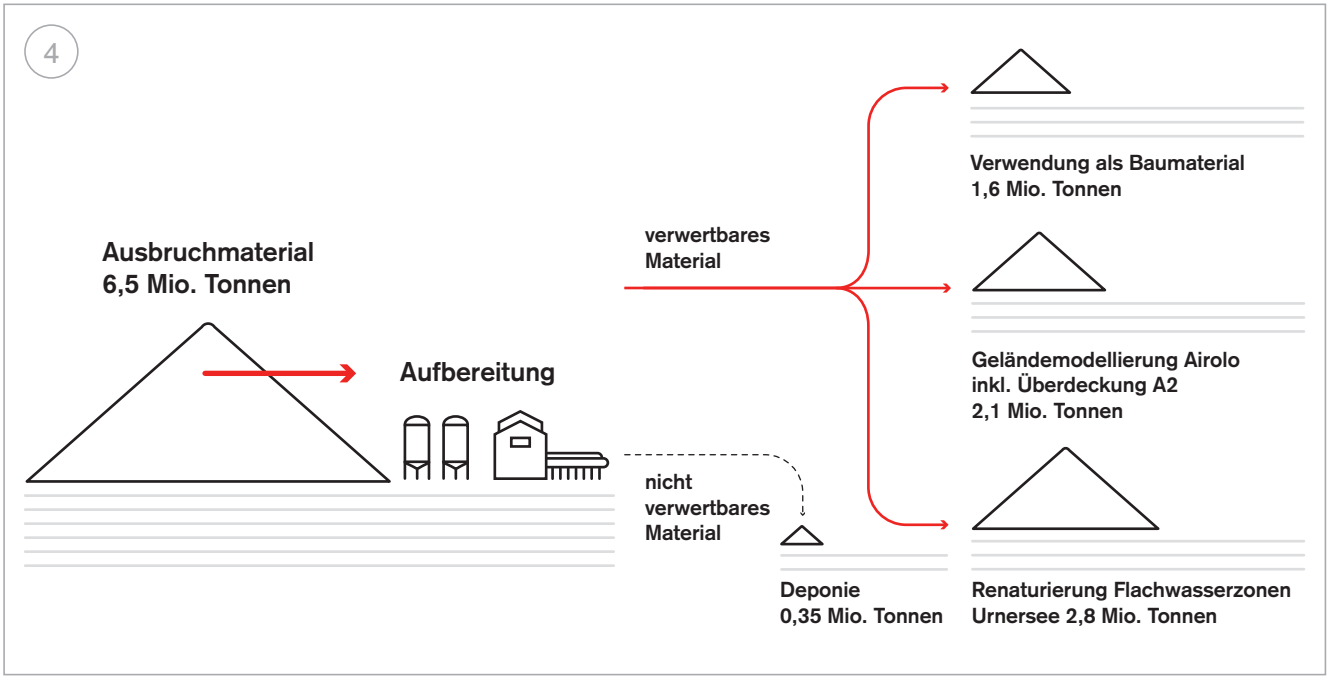
Diese Besonderheiten machen das Projekt nicht einfacher und erhöhen den Aufwand in der Projektentwicklung für das ASTRA. Dass es sich dennoch lohnt, sowohl hinsichtlich Kosten wie auch Zeiteinsparungen, mag auf den ersten Blick verblüffen. Dies wird in den folgenden Abschnitten noch ausgeführt.

Eine weitere Besonderheit des Projektes stellt der Umgang mit dem Tunnelausbruchmaterial dar. Die Wiederverwendung des Ausbruchmaterials als Betonzuschlagstoff hat sich zwar in Tunnelgrossprojekten als Stand der Technik etabliert. Nichtsdestotrotz ist es aber erstaunlich, dass schlussendlich trotz allen Aufbereitungsprozessen und daraus resultierenden Materialausscheidungen nur rund 5% des Gesamtmaterials auf einer Deponie abgelagert werden *(Bild 4)*.

Dies ist dank zwei Projektbestandteilen möglich, welche von den Kantonen Uri und Tessin sowie der Anliegergemeinde Airolo als Ideen eingebracht und entwickelt wurden und auch finanziell mitgetragen werden.

Im Norden handelt es sich mit der Renaturierung der Flachwasserzonen des Reussdeltas um ein separates Projekt des Kantons Uri, welches bereits im Sommer 2017 bewilligt wurde. Mit der Kanalisierung der Reuss und dem Start des Kiesabbaus zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts wurden Massnahmen zur Verhinderung von Überflutungen umgesetzt, welche die Uferlinien des Urnersees gebietsweise und je nach Wasserstand bis zu 300 Meter landeinwärts verschoben. Dabei fielen rund 24 Hektaren Riedwiesen und Schilffelder den menschlichen Eingriffen zum Opfer. Mit dem Ausbruchmaterial aus der zweiten Röhre des Gotthard-Strassentunnels von rund 2,8 Millionen Tonnen kann die entsprechende Renaturierung komplettiert und der Uferschutz der Reussebene wiederhergestellt werden *(Bild 5)*.

Bild 4:
Darstellung der Wiederverwendung des Tunnelausbruchmaterials



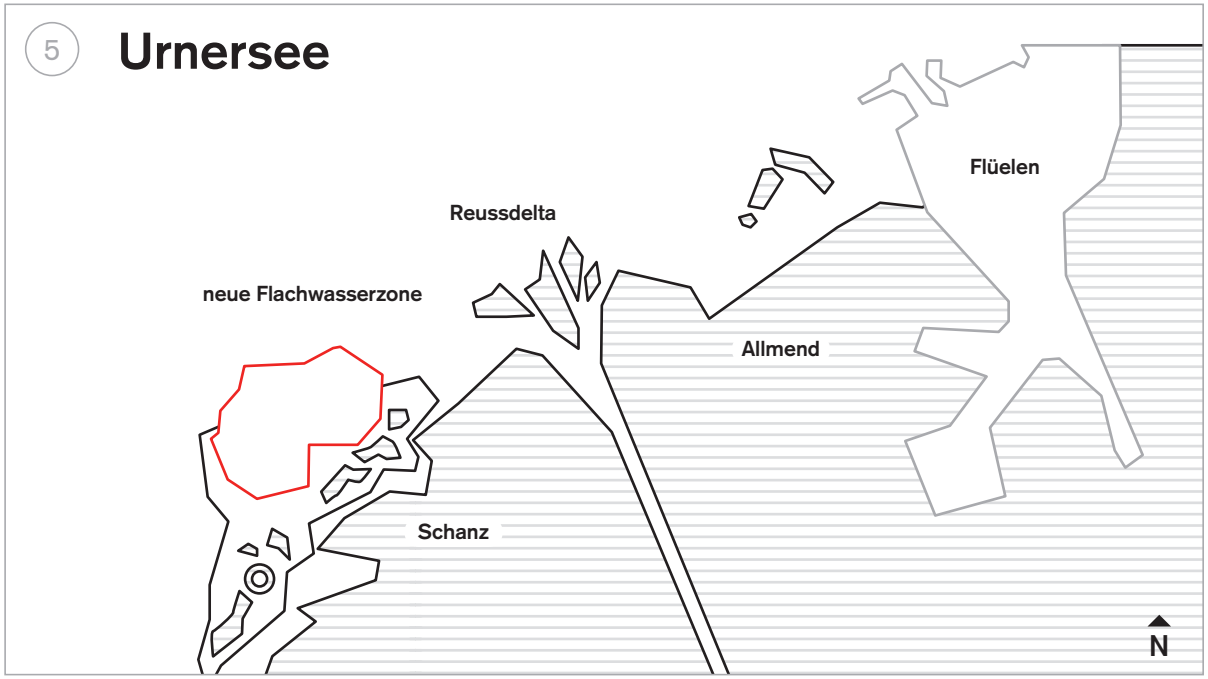
«Eine Besonderheit des Projektes stellt der Umgang mit dem Tunnelausbruchmaterial dar.»

Im Süden wird im Rahmen von flankierenden Massnahmen auch der Autobahnanschluss Airolo umgestaltet. In diesem Kontext wird auch die neue Galleria di Airolo samt Geländemodellierungen erstellt. Dieser zweiröhrige Tagbautunnel ist 1'086 m lang und talseitig teilweise als Galerie ausgebildet. Die Galleria di Airolo ermöglicht die Ablagerung von rund 2,1 Millionen Tonnen Ausbruchmaterial aus der zweiten Röhre des Gotthard-Strassentunnels und trägt gleichzeitig massgeblich zur ökologischen Aufwertung des Talbodens bei *(Bild 6)*.

Erfahrungen aus der bisherigen Projektentwicklung

Seit dem Entscheid des Bundesrates für den Bau einer zweiten Tunnelröhre im Jahr 2012 bis zum geplanten Baubeginn im Jahr 2020 werden acht Jahre verstreichen. Für die Umsetzung der Baumassnahmen ist anschliessend eine Zeitspanne von

Bild 5:
Renaturierung der Flachwasserzonen im Urnersee



WALO-Infrastrukturbau

Betonbau, Untertagbau, Tiefbau, Wasserbau, Hydrodynamik und Rückbau

Walo Bertschinger AG, Infrastrukturbau
Giessenstrasse 5, Postfach, CH-8953 Dietikon 1
Telefon +41 44 745 23 11
Telefax +41 44 740 31 40
infrastrukturbau@walo.ch
www.walo.ch

WALO
Walo Bertschinger

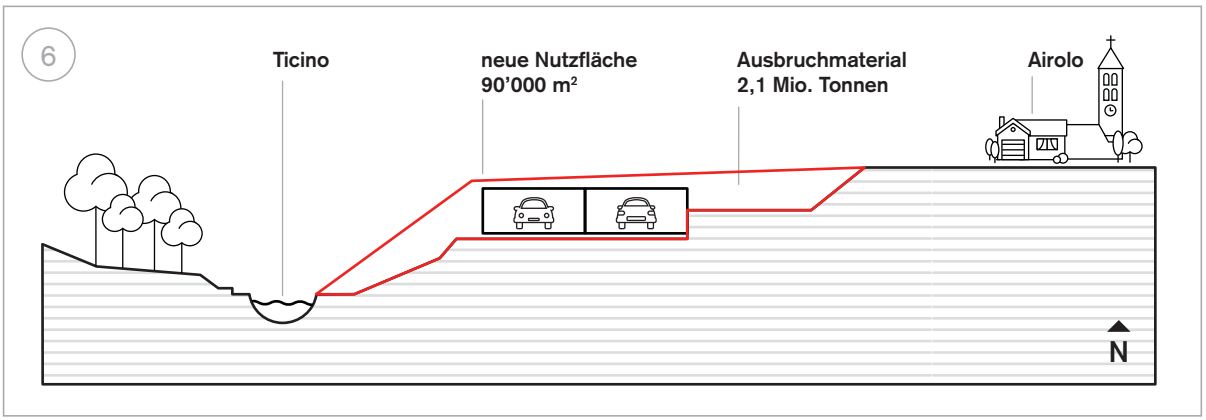


Bild 6:
Überdeckung Airolo

zehn Jahren vorgesehen, davon sieben Jahre für den Bau der zweiten Röhre und drei Jahre für die Sanierung der bestehenden ersten Röhre *(Bild 7)*.

Acht Jahre Projektentwicklung scheint ein langer Zeitraum und ist es natürlich auch. Im Quervergleich mit dem letzten grossen Tunnelvorhaben am Gotthard, dem Basistunnel der Bahn, ist dies aber sehr kurz. Zugegebenermassen ist dieser Vergleich nicht ganz fair, wurde doch am Basistunnel in vielen Bereichen Pionierarbeit geleistet, von welcher das ASTRA heute auch wieder profitieren kann. Aber dennoch ist es gelungen, mit einer sehr schlanken Projektorganisation mit kurzen Entscheidungswegen das Projekt in wenigen Jahren entscheidend voranzubringen.

Vor allem die Erstellung der phasengerechten Projektdossiers konnte in sehr kurzer Zeit realisiert werden. So konnte das Dossier des Generellen Projekts im Vorfeld der Volksabstimmung in nur rund einem Jahr komplett erarbeitet werden. Basierend auf dem positiven Volksentscheid war es anschliessend möglich, dieses Dossier sofort in die kantonale Vernehmlassung und die Vernehmlassung bei den Bundesämtern zu geben. Und anschliessend konnte in nur einem halben Jahr das Genehmigungsdossier erarbeitet, bereinigt und schlussendlich dem Bundesrat unterbreitet werden.

Noch eindrücklicher wirkt die Frist nach der Genehmigung des Bundesrates bis zur öffentlichen Auflage des detaillierten Ausführungsprojektes (das Ausführungsprojekt AP entspricht dabei nach Nationalstrassengesetz dem Auflageprojekt): Dies erfolgte wiederum bereits nur ein halbes Jahr später.

Wie ist es rückblickend möglich, ein solch komplexes Projekt in solch kurzer Zeit zu entwickeln? Wie bei allem steht natürlich das persönliche Engagement der Projektbeteiligten und deren Identifikation mit dem Projekt an zentraler Stelle. An dieser Stelle gebührt allen Beteiligten ein grosser Dank! Sie haben die Latte für die zukünftigen Beauftragten sehr hoch gelegt.

Es zeigt sich aber auch, dass die Volksabstimmung im Jahr 2016 ein ganz wichtiger Meilenstein und Treiber war. Dies aus zwei Gründen:

1. Der Termin stellte einen unverrückbaren Meilenstein dar. Die Kernelemente der Abstimmungsvorlage mussten rechtzeitig vorliegen und dies verlangte eine zielgerichtete Projektbearbeitung.

2. Die Volksabstimmung erlaubte eine emotionslose Projektentwicklung. Auch Projektgegner mussten sich nicht querstellen und konnten ihre

Anliker | Für alle Baufragen
Ihr kompetenter Partner.

Damit Leistung, Qualität und
Preis stimmen.

HOCHBAU
TIEFBAU
SCHALLSCHUTZ
BOHREN UND TRENNEN
ERNEUERUNGSBAU
GENERALUNTERNEHMUNG
IMMOBILIEN

Mit Anliker auf Vertrauen bauen.

ANLIKER

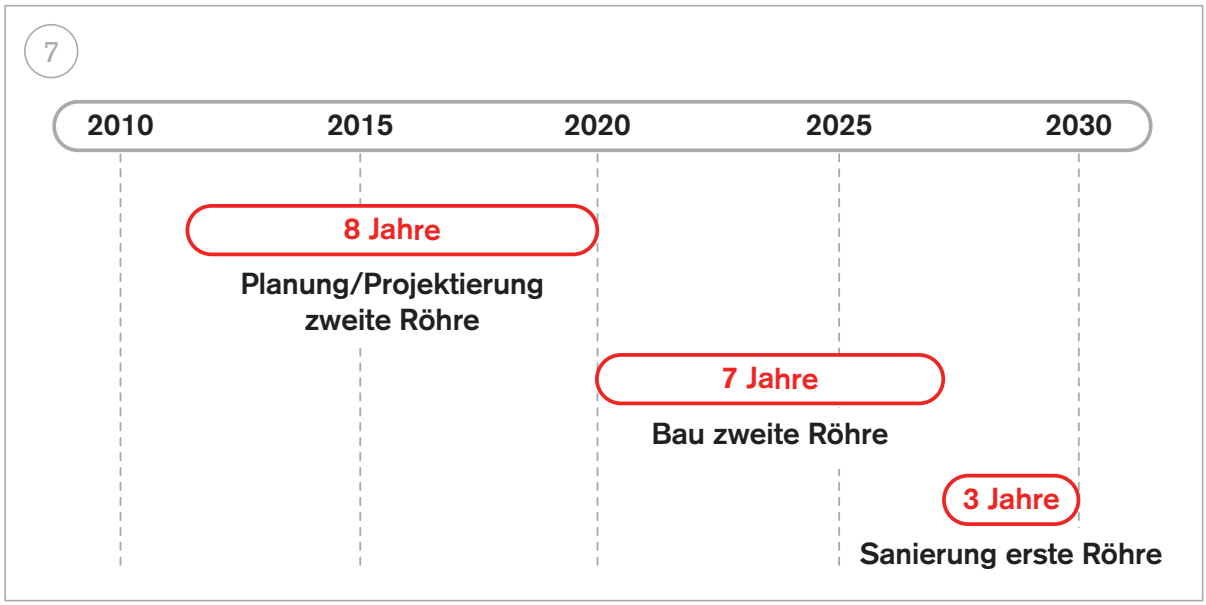
Anliker AG, Meierhöflistrasse 18, 6021 Emmenbrücke
Telefon 041 268 88 88, Fax 041 260 40 80, info@anliker.ch, www.anliker.ch

Mitwirkung zielgerichtet und konstruktiv gestalten. Sie wussten, dass der Souverän das abschliessende Wort spricht. Und alle Beteiligten respektierten anschliessend den Volksentscheid.

Natürlich ist diese Akzeptanz eines Volksentscheides – und sei er noch so knapp – eine Besonderheit der Schweiz, aber gleichzeitig stellt dies auch eine einmalige Chance für die Infrastrukturprojekte hierzulande dar. Aus den Erfahrungen der zweiten Röhre kann man durchaus die These wagen, dass eine Volksabstimmung eine Projektentwicklung zeitlich sogar beschleunigt.

Neue Wege hat das ASTRA auch bei der Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten beschritten. Bereits zu Projektbeginn und auch laufend in der Projektentwicklung hat das ASTRA den Kontakt und die Mitwirkung von Gemeinden, Kantonen, Bundesämtern, Anwohnern und Umweltorganisationen bzw. NGO gesucht. Ziel war nicht die hoheitliche Entwicklung eines Bundesprojektes, sondern die Erarbeitung eines gemeinsamen, allseits getragenen Projektes mit optimierten Lösungen. Diese intensive Zusammenarbeit ermöglichte es, innovative Ideen in das Projekt aufzunehmen und kompromissfähige Lösungen zu entwickeln. Gleichzeitig konnten auch die Grenzen von untersuchten Ideen erläutert und somit Verständnis für ansonsten wohl stark kritisierte Projektbestandteile geschaffen werden. Selbstverständlich benötigen diese Absprachen Zeit; ebenso wie auch die planerische Umsetzung von gefundenen Lösungen weiter Zeit in Anspruch nimmt, so z.B. der Werkleitungskanal für Höchstspannungsleitungen, die Galleria di Airolo oder die Seeschüttung im Urnersee. Aber es zeigte sich, dass das unter Mitwirkung erarbeitete und allseitig akzeptierte Projektergebnis überzeugte. In der öffentlichen Auflage wurden schlussendlich nur 14 Einsprachen eingereicht, was für ein Projekt dieser Grössenordnung und insbesondere für den Mythos Gotthard ein hervorragendes Resultat ist. Dies führt zur zweiten These, dass ein Mitwirkungsverfahren die Projektentwicklung schlussendlich verkürzt.

Bild 7:
Termine in der Planung und Realisierung



«Die Volksabstimmung im Jahr 2016 war ein wichtiger Meilenstein und Treiber.»

Normative Vorgaben, seien dies z.B. die SIA-Normen oder eigene Richtlinien des ASTRA, dienen üblicherweise dazu, den Stand der Technik abzubilden. Auf dieser Grundlage können qualitativ hochstehende Projekte in kurzer Zeit entwickelt werden und es muss nicht jedes Mal das Einmaleins des Bauens neu erfunden werden. Dies ist der Grund, weshalb auch das ASTRA die Einhaltung normativer Vorgaben in Planung und Ausführung vorschreibt. Was aber nicht heisst, dass normative Vorgaben sakrosankt sind, denn sie decken eben nur den Regelfall und damit 99% der Fälle ab. Wenn der Nachweis in ausgewählten Problemstellungen gelingt, dass eine normabweichende Lösung die Anforderungen ebenso erfüllt und situativ sogar sinnvoller ist, verschliesst sich das ASTRA solchen Ansätzen nicht. Dies ist der Grund, warum der Tunneldurchmesser bei der zweiten Röhre kleiner gewählt wurde, als dies die Norm vorsieht. Für einen in dieser Länge und Ausbildung einmaligen Tunnel würde sich der Mehrausbruch über 17 km Länge primär in deutlich höheren Kosten und mehr Ausbruchmaterial bemerkbar machen; dies mit zusätzlichen Herausforderungen in der Baulogistik und zur Beherrschung der Umweltauswirkungen, was sich wiederum in der Akzeptanz des Projektes niederschlägt. Daraus abgeleitet die These drei: Aussergewöhnliche Projekte verlangen aussergewöhnliche Massnahmen, auch Normabweichungen dürfen hier kein Tabu sein.

Erkenntnisse für die Zukunft

Die Projektpipeline des ASTRA ist auch in Zukunft gut gefüllt. Dank der Annahme des Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) durch das Schweizer Volk am 12. Februar 2017 ist die dafür nötige Finanzierung langfristig gesichert und auf ein stabiles Fundament gestellt. Basierend auf dem Strategischen Entwicklungsprogramm (STEP) der Nationalstrassen werden die einzelnen Ausbauschritte mittels Bundesbeschluss üblicherweise alle vier Jahre mit einem Verpflichtungskredit versehen. Die Projekte, welche in den heutigen Realisierungshorizonten (2030, 2040 und weitere) vorgesehen sind, sehen Investitionen von gut 30 Milliarden Franken vor und geben eine klare Idee der gewaltigen Herausforderungen, welche das ASTRA in den kommenden Jahrzehnten bewältigen muss. Der Bundesrat wird in Zukunft sogenannte «grössere Vorhaben» dem Parlament im Rahmen der Verpflichtungskredite unterbreiten. Dabei handelt es sich um Ausbauten im Sinne von Anpassungen, welche aufgrund ihrer Dimension sowie ihrer Auswirkung hervorstechen.

Somit wird es für das ASTRA auch in Zukunft verschiedene Projekte geben, welche an den vorgängig formulierten Thesen gespiegelt werden können. Das ASTRA wird dabei weiterhin mit der Zeit gehen und möchte sich als kooperativer und offener Partner gemeinsam mit allen Beteiligten

diesen Herausforderungen stellen. Insbesondere setzt sich dabei das ASTRA folgende Ziele:

– Vermeidung von Eskalationen zur Reduktion von Verfahrensdauern: Eine Eskalation mit einem Projektpartner bis vor Bundesgericht, wie dies seinerzeit beim Ausbau der Nordumfahrung geschehen ist, konkret bei der Überdeckung Weiningen beim Gubristtunnel, soll sich nach Möglichkeit nicht wiederholen.

– Frühzeitige Zusammenarbeit mit allen Beteiligten zur Verhinderung von Schleifen und Wiederholungen: Das ASTRA sucht bereits bei Projektstart die Zusammenarbeit mit allen Beteiligten und besitzt offene Türen für die Anliegen. Der Einrichtung von Begleitgremien und Mitwirkungsgefässen steht das ASTRA offen gegenüber.

– Effiziente Projektentwicklung dank Offenheit und Transparenz: Durch frühzeitiges Ansprechen von Herausforderungen können gemeinsame Lösungen gefunden werden. Dabei ist eine Mitwirkung der Regionen zur Generierung von konstruktiven Ideen ausdrücklich erwünscht. Am Beispiel des Bypass Luzern hat das ASTRA einen Projektwettbewerb organisiert, um die vielfältigen Bedürfnisse der stark besiedelten Region von Kriens bestmöglich abzuholen und zu einer multifunktionalen Überdeckung des Portalbereiches mit einer innovativen und städtebaulich hochwertigen Lösung zu kommen. Auch beim Rheintunnel in Basel, für welchen gemeinsam mit der Region eine Lösung für die Überdeckung Freuler zwischen Birsfelden und Muttenz gefunden werden konnte und Deponiestandorte auch in Nachbarkantonen eruiert werden, zeigt sich, dass die Erfahrungen aus der zweiten Röhre des Gotthard-Strassentunnels bereits Schule machen.

Herausforderungen der nächsten Projektphasen

Auch in den nächsten Phasen des Projekts zweiten Röhre Gotthard-Strassentunnel wird der Umgang mit der knappen Ressource Zeit ein massgebender Erfolgsfaktor sein. Dabei gilt es, sowohl politische, organisatorische als auch bauliche Herausforderungen zu meistern.

Trotz der breiten Projektakzeptanz wird das Projekt auch in Zukunft von der Politik mit Argusaugen verfolgt. Werden die getroffenen Vereinbarungen auch umgesetzt? Ist gewährleistet, dass die Verkehrskapazitäten auch mit einer zweiten Röhre nicht erhöht werden? Ist sichergestellt, dass keine verkehrlichen Verdrängungseffekte aufgrund der Baustellentätigkeit eintreten? Haben die durch die Baustellentätigkeiten betroffenen Regionen nicht nur Lasten zu tragen, sondern kann auch eine regionale Wertschöpfung erzielt werden? Werden die geplanten Kosten eingehalten? In all diesen Themen wird das ASTRA das Machbare und Vereinbarte umsetzen und gleichzeitig mit einer offenen und transparenten Informationspolitik an den vorgängig erwähnten Grundsätzen festhalten. Die Planung von realistischen Terminen wird eine zentrale Massnahme zur Begegnung der organisatorischen Herausforderungen sein. Es ist das Ziel, mittels qualitativ hochstehender

Entwässerungstechnik

BGS
BAU GUSS AG

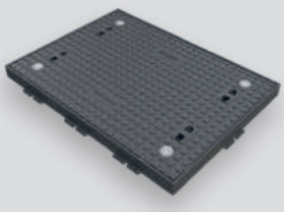
Wasser **Energie** **Telecom**

BGS – Ihr Partner

Weitere Produkte unter www.bgs.ch

Flexibilität, Kompetenz und hohe Lieferbereitschaft sind die Grundlagen für eine solide Partnerschaft zwischen Ihnen und **BGS Bau Guss AG**

- Vollständiges Produktesortiment
- Komplette Systeme
- Maximaler Qualitätsstandard
- Technischer Support



BGS Bau Guss AG, Lischmatt 7, 4624 Härkingen
Telefon +41 (0)62 389 04 80, E-Mail info@bgs.ch, www.bgs.ch

Unterlagen des nun folgenden Detailprojektes und ebensolcher Submissionsunterlagen eine stabile Basis für die Realisierung zu schaffen. Aktuell wird davon ausgegangen, dass erste Vorarbeiten im Laufe des Jahres 2020 ausgeführt werden und die Hauptarbeiten rund ein Jahr später starten. Sollte sich zeigen, dass dieser Fahrplan nicht eingehalten werden kann, z.B. durch eine später eintreffende Plangenehmigungsverfügung, wird das ASTRA eine hohe Qualität und saubere Arbeitsvorbereitung wichtiger gewichten als das Einhalten dieser Termine.

«Neue Wege hat das ASTRA bei der Zusammenarbeit mit den Projektbeteiligten beschritten.»

Aktuell ist das ASTRA daran, ein Loskonzept und darauf aufbauend ein Submissionskonzept zu erarbeiten. Neben den grossen Tunnelhauptlosen wird es auch verschiedene Vorbereitungs- und Nebenlose geben, welche auch kleineren Gruppierungen oder lokalen Unternehmungen Chancen bieten. Darüber hinaus wird das ASTRA den Submissionsunterlagen ein Dossier mit Dienstleistungsangeboten aus der Region beilegen. Diese Dienstleistungen umfassen Reinigungsdienste, Wäschereiangebote, Verpflegungsprodukte, Unterkunftsmöglichkeiten und vieles mehr. Dies im Sinne einer innovativen Unterstützung bei der effizienten Ausarbeitung eines Angebotes.

Auch wenn die Geologie dank der guten Vortriebsdokumentation der ersten Röhre und den ergänzend durchgeführten Sondierbohrungen bestens bekannt ist, werden noch verschiedene technische Herausforderungen zu meistern sein. Zur frühzeitigen Erkennung und besseren Beherrschung dieser Risiken hat sich das ASTRA entschieden, an einer Tunnelzentrale und einem Tunnelabschnitt ergänzend zur klassischen Planung auch Erfahrungen mit einer parallelen BIM-Planung zu sammeln. Die Erkenntnisse aus diesen Arbeiten werden die Anwendung von BIM in weiteren Infrastrukturprojekten massgebend beeinflussen.

Das ASTRA ist am Puls der Zeit. Sie alle kennen das Zitat «Nichts ist so beständig wie der Wandel». Dieses Zitat ist nicht etwa in unserer heutigen, modernen Zeit entstanden, sondern stammt vom griechischen Philosophen Heraklit, der vor ca. 2500 Jahren gelebt und gewirkt hat. Seit der Übernahme der Aufgaben im Zusammenhang mit dem neuen Finanzausgleich (NFA) im Jahr 2008 hat sich das ASTRA stetig weiterentwickelt und wird dies auch in Zukunft tun.

Natürlich setzt Entwicklung grundsätzlich voraus, dass Veränderungen zugelassen werden. Doch dies allein reicht nicht aus. Entscheidend ist, ob – und wie – wir alle bereit sind, den Wandel aktiv mitzugestalten. Wir alle profitieren von den Errungenschaften in den vergangenen Jahren. Nun liegt es an uns, auch an jedem Einzelnen von Ihnen, diesen Wandel mit der eigenen Praxis und dem Fachwissen mitzutragen und mitzugestalten, damit die positive Entwicklung unserer Infrastrukturprojekte weiter andauern kann.

Nichts ist so sicher wie das Ende

Dr. Daniel Büche
Leiter Palliativzentrum, Kantonsspital St. Gallen

Das Leben auf dieser Welt ist endlich. Wann wir sterben, wissen wir nicht. Wie gehen Menschen am Lebensende damit um? Und was können wir von ihnen lernen?

«Sind wir bereit, in unserer Endlichkeit zu leben?»

Was ist der Unterschied zwischen einem Bauprojekt und dem Leben? Beim Bauprojekt kennen Sie den Zeitpunkt des Endes – beim Leben nicht! Mindestens im Regelfall nicht. Wie würden Sie Ihr Leben gestalten, wenn Sie dessen zeitlich festgelegten Endpunkt kennen würden?

Dass das Leben endlich ist, wissen wir seit frühester Jugend. Wir leben aber meist, wie wenn das Leben unendlich lange dauern würde. So ist auch betagten oder hochaltrigen Menschen nicht zwingend bewusst, dass die verbleibende Lebenszeit kürzer ist als jene, die sie schon gelebt haben. Eine schwerwiegende Erkrankung mit wahrscheinlich tödlichem Ausgang kann auch sie erschüttern und in eine Krise bringen.

Doch können wir Fachkräfte, die täglich Menschen mit lebensbedrohlichen Krankheiten betreuen, auch das gegenteilige Phänomen erleben: Menschen berichten uns, dass die Zeit seit der Diagnosestellung für sie die wertvollste und sinnstiftendste in ihrem ganzen Leben war. Das Leben kann in einer solchen Phase nochmals eine Reichhaltigkeit und eine Buntheit erlangen, die vorher kaum vorstellbar war.

Somit stellt sich die Frage, ob wir Menschen bereit sind, in unserer Endlichkeit zu leben? Um gleich in die Anschlussfrage überzugehen, ob es hilfreich ist, im «Memento mori» (bedenke den Tod) zu leben. Es könnte ja auch der «Plan» sein, im Hier und Jetzt zu leben und den Augenblick zu feiern. Ein Leben im dauernden Gedenken an den Tod – und damit in die Zukunft gerichtet – könnte uns von unserer täglichen Aufgabe ablenken.

Wie ist es aber, wenn alles ganz anders wäre? Vielen ist die Relativitätstheorie von Einstein ein Begriff. Raum und Zeit sind relativ – die Zeit ist dehnbar, der Raum auch. Nun, sterbende Menschen erleben häufig diese Relativität des Raum-Zeit-Erlebens. Sie können biografische Begebenheiten aus früherer Zeit und Aktuelles als auch Orte der Jugend mit den aktuellen Aufenthaltsorten gleichzeitig und gleichörtlich erleben. Dies erschreckt und verwirrt sie zuerst stark. Im fortschreitenden Sterbeprozess kann dies aber immer weniger bedrohlich und weniger verwirrend werden. Diese Möglichkeit der Gleichzeitigkeit und Gleichörtlichkeit im Erleben mancher Sterbender vor dem Hintergrund und der in letzter Konsequenz gedachten Relativitätstheorie von Einstein lässt uns einen möglichen neuen Blick auf das Lebensende zu. Wie wäre es, wenn alles doch ganz anders wäre? Allenfalls ist das Ende eben doch nicht ganz so sicher? Allenfalls ist das Ende nur der Anfang?

Lassen wir uns überraschen und leben wir die Gegenwart – dies aber nicht blindlings!

Die Zeit ist reif für Cargo sous terrain

Peter Sutterlüti
Verwaltungsratspräsident, Cargo sous terrain AG

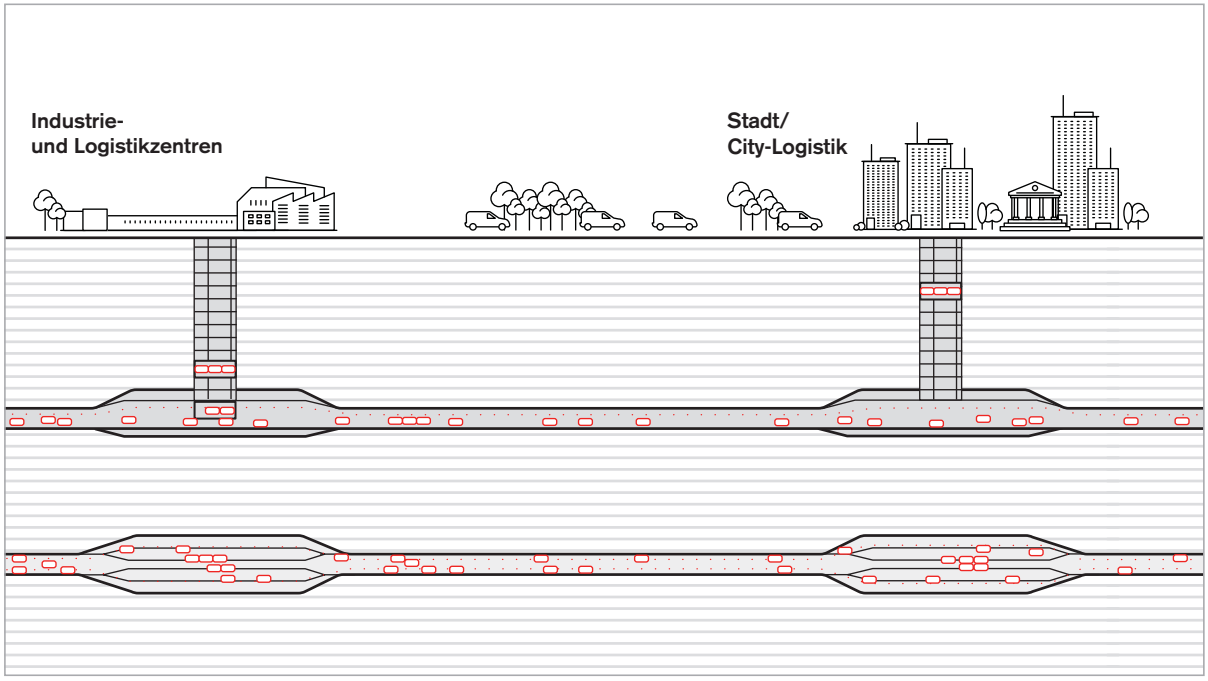
Ideen für zukunftsweisende Infrastruktur gab und gibt es viele. Doch die Schweiz ist für Visionäre in diesem Bereich ein hartes Pflaster. Cargo sous terrain will mit einem innovativen Gesamtlogistiksystem den Schweizer Gütertransport revolutionieren. Unschweizerisch unbescheiden ist das Projekt.

Mit Cargo sous terrain (CST) kann die Schweiz bis 2045 ein automatisiertes, digital gesteuertes Gesamtlogistiksystem erhalten, das die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und die Lebensqualität langfristig begünstigt. Zum System gehören unterirdische Transporttunnel zwischen den Zentren nördlich der Alpen und eine umweltschonende Feinverteilung in Städten und Industriegebieten, die City-Logistik. Die erste Teilstrecke des Tunnelsystems verbindet den Logistikknotenpunkt Härkingen-Niederbipp mit Zürich und kann voraussichtlich ab 2030 in Betrieb genommen werden.

Die Potenziale, welche das Gesamtlogistiksystem birgt, sind vielfältig: CST ist bodensparend, landschaftsschonend und nachhaltig. Das System kann den Güterverkehr in den Städten durch eine systematische und effiziente Auslieferung mit Elektrofahrzeugen bis zu 30% reduzieren. Dank der vollständigen Digitalisierung von der Quelle bis zur Senke operiert es äusserst flexibel, mit dynamischen Lieferungen in kleinen Einheiten und kann eine hohe Versorgungssicherheit und pünktliche Lieferungen von Paletten garantieren.

Die Verkehrsströme auf den Schweizer Strassen steigen exponentiell und die Erwartungen an die Logistikanbieter nehmen stetig zu: Güterprognosen lassen auf den Schweizer Strassen einen Zuwachs von 37% zwischen 2010 und 2040 erwarten. Die Logistik hat mit der zunehmenden Kleinteiligkeit der Transportbedürfnisse zu kämpfen und auch der Trend hin zu kontinuierlicher Beförderung fordert die Logistikbranche heraus. Auch in den kommenden Jahren wird die Schweiz eine positive wirtschaftliche Entwicklung erleben. Dabei ist die Mobilität ein wesentlicher Motor der Volkswirtschaft. Umwelt und Lebensqualität leiden jedoch stark unter diesen Entwicklungen.

Cargo sous terrain verbindet Industrie- und Logistikzentren mit den Städten durch einen unterirdischen Tunnel.



Advanced in Sealing.

DENSO

ERSTMALS OHNE VORANSTRICH

Von der

Nr. 1

für Fugenbänder

Neue TOK® Bänder:

- **TOK®-Band SK:** Erfolgreich – jetzt ohne Voranstrich
- **TOK®-Band A:** Sekundenschnelle Verarbeitung
- **TOK®-Band SK N2:** Höchste Flexibilität bei Kälte

made in Germany since 1922

www.densokor.ch

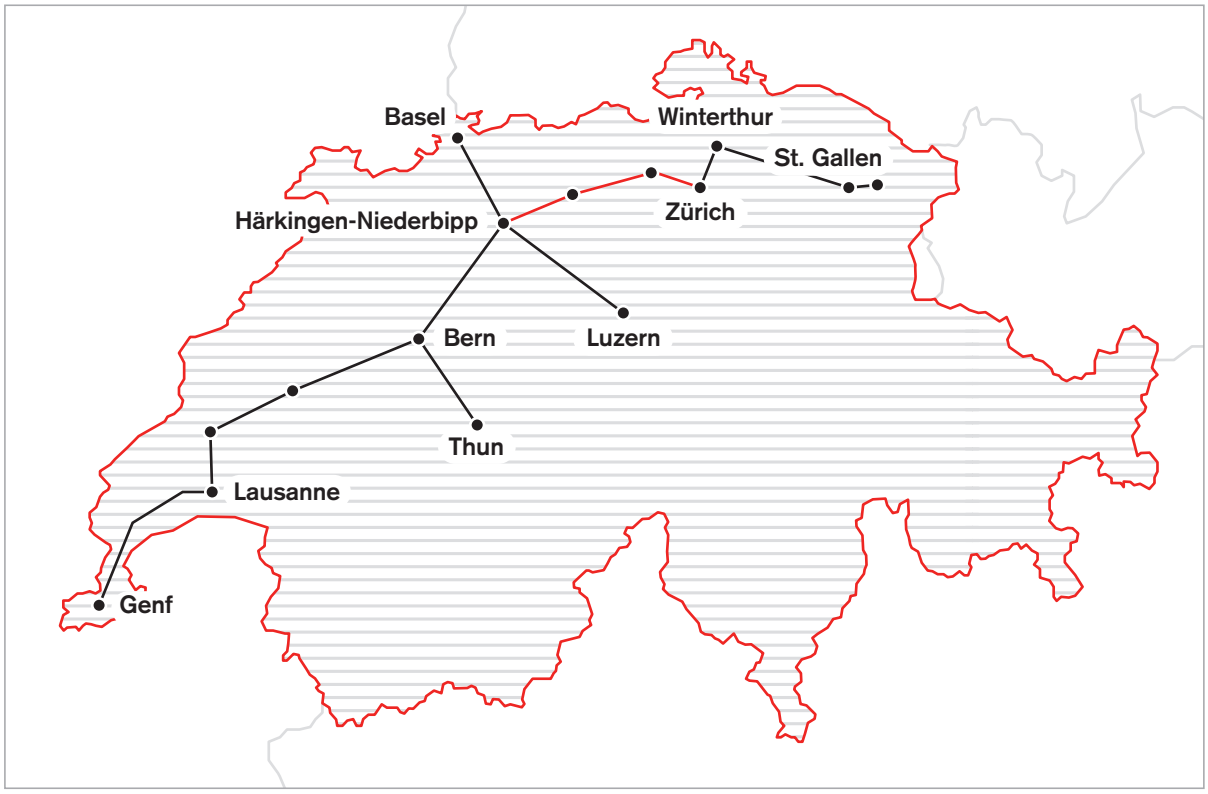
DENSOKOR AG • Bahnhofstrasse 36 • 5502 Hunzenschwil • Tel. 043 366 22 44 • Fax 043 366 22 43

«Die Verkehrsströme auf den Schweizer Strassen steigen exponentiell.»

Im Interesse der Wirtschaft und der ganzen Gesellschaft sind Lösungen für die Verkehrslogistik von morgen gesucht. Hier setzt CST an: Das Gesamtlogistiksystem liefert eine Antwort auf die zunehmenden Engpässe auf Strasse und Schiene, welche sich aus der wirtschaftlichen Entwicklung und der damit verbundenen Verkehrszunahme ergeben werden. Indem es einen Transportweg mit eigenem Trassee nur für Güter eröffnet, hilft es bei der Bewältigung von Kapazitätsproblemen im Verkehr und bei der Vermeidung von Verspätungen, Lieferengpässen und unproduktiven Kosten. Ausserdem mindert es den Druck, bestehende Verkehrswege auszubauen, und die Konkurrenz zwischen Personen- und Güterverkehr um die freien Kapazitäten.

Die drei Elemente der Gesamtlogistiklösung

Das Gesamtlogistiksystem von CST umfasst drei Komponenten: ein Tunnelsystem zwischen den städtischen Ballungsgebieten und Logistikzentren, eine effiziente städtische Feinverteilung (City-Logistik) sowie eine nahtlos integrierte IT-Lösung für einen vollautomatisierten Betrieb. Das System wird dabei ausschliesslich mit erneuerbarer Energie betrieben. Das vollautomatisch betriebene Netz reicht von Genf bis St. Gallen und von Basel bis Luzern, mit einem ergänzenden Ast von Bern nach Thun. Es wird über 80 Hubs zum Ein- und Ausladen von Waren für Industrie und Handel bedienen, wovon rund 10 Millionen Menschen profitieren können. CST



Das Cargo-sous-terrain-Gesamtlogistiksystem im komplett ausgebauten Zustand wird sich von Genf bis St. Gallen und von Basel bis Luzern ziehen.

crb Standards für das Bauwesen

Jetzt bestellbar

Tiefbaukosten ermitteln – effizient und sicher wie auf Schienen

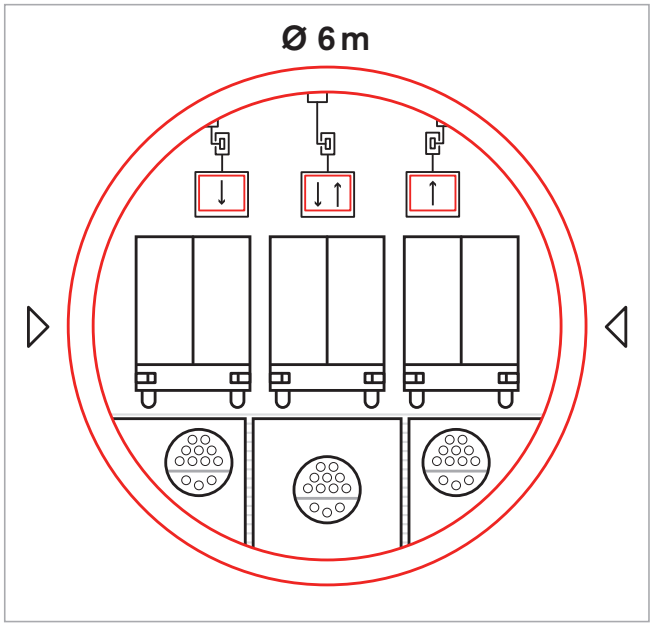
Die Kostenermittlung – elementares und entscheidendes Element im Bauprozess – verlangt nach Sicherheit und Effizienz. Dabei gilt: Zeit ist Geld. Der zielführende Aufwand will im Rahmen gehalten werden.

Das Lösungspaket für ein effizientes Kostenmanagement im Tiefbau steht **ab sofort** für den Einsatz in Planung und Realisierung bereit.

Interessiert? Mehr Informationen über das Lösungspaket für ein unkompliziertes Kostenmanagement im Tiefbau und Bestellmöglichkeit unter crb.ch.

VSS Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

crb.ch



Im sechs Meter breiten Tunnel fahren die Fahrzeuge auf drei Spuren.

wird gleichzeitig mit einer Million Quadratmetern Fläche unter der Erdoberfläche das grösste Lagerhaus der Schweiz sein. CST wird die Zahl der schweren Lastwagen auf bestehenden Verkehrswegen, insbesondere den Strassenengpässen, um 40% senken.

Das Backbone von CST ist der dreispurige Tunnel in 20 bis 40 Metern Tiefe, der rund um die Uhr in Betrieb ist. An den Zugangspunkten (Hubs) können Güter auf Paletten und in Behältern vollautomatisch über Schächte mit Liften ins System eingespeist oder diesem entnommen werden. Im Tunnel verkehren selbstfahrende Fahrzeuge auf Rädern (jedes mit eigenem elektrischen Antrieb über eine Induktionsschiene, beim Start 2030 sind es rund 6‘000 Stück) mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 30 km/h. Die Fahrzeuge laufen automatisiert, können bei Bedarf die Spur wechseln und eine bis vier Paletten (oder entsprechend dimensionierte Behälter, auch für Schüttgut) aufnehmen. Bei Bedarf sind sie gekühlt. Für den schnellen Transport von Kleingütern und Kleinmengen wie zum Beispiel Bücher, Medikamente und andere zu verteilende Artikel verfügt CST im oberen Tunnelbereich über eine Behälterhängebahn mit doppelter Geschwindigkeit im Vergleich zu den Radfahrzeugen im Tunnel.

Die Innovation des Systems Cargo sous terrain besteht in einer neuartigen Kombination von praxisgeprüften Technologien. Es kann Paletten und andere Behältnisse aufnehmen und eignet sich sowohl für die Versorgung mit Frischwaren und Gütern wie auch für die Entsorgung von Abfällen und das Recycling.

In den städtischen Zentren bietet CST mit der City-Logistik eine Lösung zur Entlastung der stark belasteten Ballungsräume. Durch die Bündelung der Warenströme unterschiedlicher Produzenten und Verlader im CST-Tunnel ist die wichtigste Voraussetzung für eine funktionierende City-Logistik bereits erfüllt. Mit gebündelten und koordinierten Zustell- und Abholtouren können die Fahrten für die Güterauslieferung in den Städten um 30% reduziert werden. Der Verkehrsfluss in den Städten wird sich wesentlich verbessern, die Lärmbelastung durch schwere Güterfahrzeuge um bis zu 50% abnehmen.

In Anbetracht der Bündelungsfähigkeit der Warenströme ist der CST-Tunnel eine notwendige Voraussetzung für das erfolgreiche Funktionieren der City-Logistik. Diese stellt ein zentrales Element für das Gesamtlogistikangebot dar, auch zur Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit des gesamten Systems CST. Sie ist von der Steuerung und dem Angebot her mit den Tunnelkomponenten hoch integriert. So bestehen an den Hubs automatisierte Schnittstellen zu allen am Ort verfügbaren Verkehrsträgern. Das Zusammenspiel des Gesamtsystems von

Robert Aebi

Robert Aebi AG
Riedthofstrasse 100
8105 Regensdorf

strassenbau@robert-aebi.com

Tel.: 044 842 53 58

Mit Pave Assist erledigen Sie bravourös leichte und schwere Aufgaben, unterstützt von Volvo Co-Pilot, dem revolutionären Borddisplay. Ein leistungsfähiges Paket an Werkzeugen erleichtert Ihnen die tägliche Arbeit. Mit Pave Assist sparen Sie nicht nur Zeit und Geld, Sie erhalten überdies eine hervorragende Methode, um erstklassige Arbeitsergebnisse zu erzielen. Kontaktieren Sie uns, wir beraten Sie gern.

volvoce.ch

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow

VOLVO

den Hubs bis zur Auslieferung in der Innenstadt und umgekehrt wird durch ein intelligentes Steuerungssystem sichergestellt. CST bedient alle Kundinnen und Kunden nach dem Prinzip «Gleicher Preis für gleiche Leistung», also diskriminierungsfrei. Das Steuerungssystem ist so konzipiert, dass es eine nahtlose Verlinkung mit der IT und den Geschäftsprozessen der Logistiker und Endkunden erlaubt.

Die IT-Plattform ist ein drittes zentrales Element bei der Durchsetzung von CST im Markt. Die CST AG setzt auf eine beschleunigte Realisierung der IT-Plattform sowie der City-Logistik, weil diese ein interessantes wirtschaftliches Potenzial bieten und die erfolgreiche Umsetzung nach dem Erlass des CST-Gesetzes sichern. Mit der Realisierung von CST ist ein bedeutendes Innovationspotenzial im Softwarebereich verbunden. Dieses umfasst die Nutzung von Artificial Intelligence für die Produktion, die Sortierung, die Lieferung, das Tracking und die Entsorgung von Gütern. Mithilfe von Big Data können Waren mobil unter der «10-Millionen-Stadt Schweiz» in die Nähe von Zustellorten disponiert und transportiert werden.

Mit seinen Beschlüssen zur Lancierung eines «Programme 2020» in Höhe von CHF 10 Millionen unterstreicht der Verwaltungsrat der CST AG seinen Willen, in absehbarer Zeit zu den führenden Gesamtlogistikanbietern des Landes zu gehören. Entsprechende Teilprojekte innerhalb der Organisation sind bereits gestartet.

Die CST AG

In der CST AG zusammengeschlossen sind eine Vielzahl von bedeutenden Unternehmen aus den Bereichen Detailhandel, Transport, Logistik, Infrastruktur, Tunnelbau, Verkehrsplanung, Geologie, Energie und Nachhaltigkeit. Das System ist von den Nutzern und Marktakteuren entwickelt und auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Der ursprüngliche Förderverein CST wurde im März 2017 in die CST AG umgewandelt, womit eine Bedingung des Bundesrates für

Beladung eines Cargo-sous-terrain-Fahrzeuges

Mit System zu mehr Wirtschaftlichkeit

Bau und Unterhalt von Fahrbahnen

Es gibt zahlreiche Optimierungsmöglichkeiten zur Verlängerung der Gebrauchsdauer, um die Baukosten zu senken und die Ökobilanz zu verbessern. Von der Fundationsbewehrung, der Asphaltarmierung bis zu Stützkonstruktionen. Für alle Ansprüche hat SYTEC das passende System.

SYTEC GEOPRODUCTS

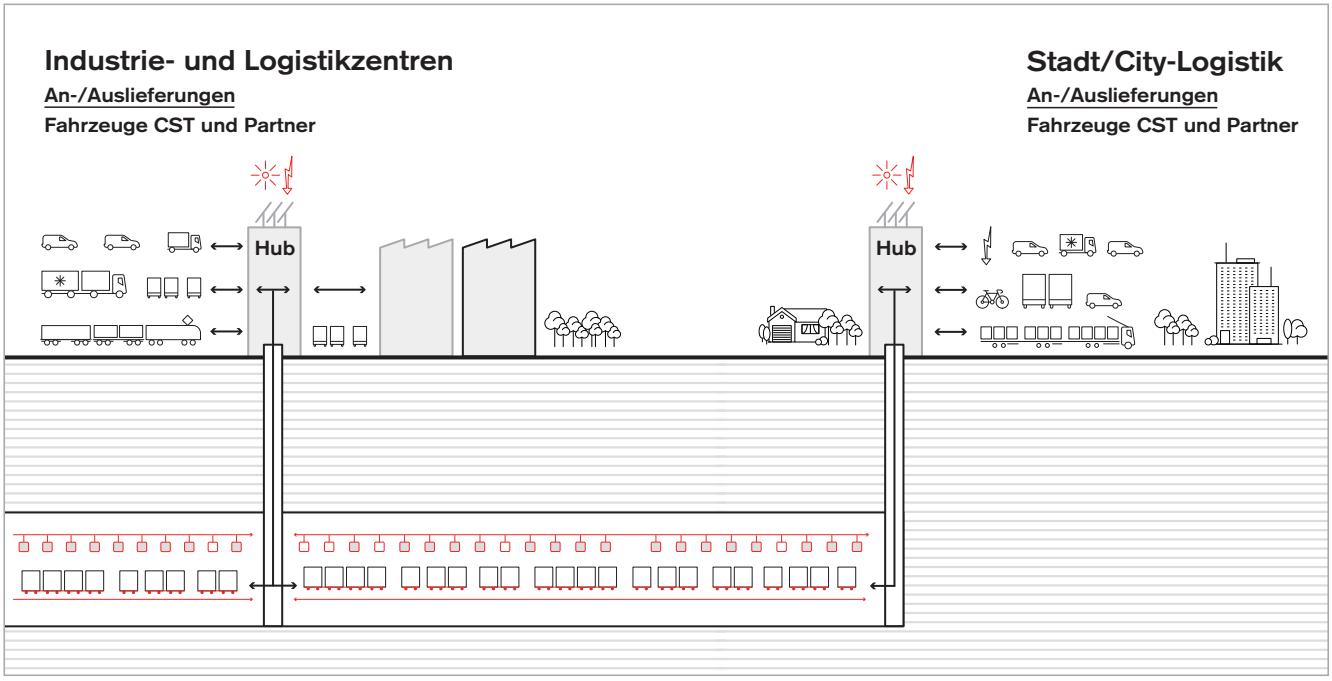
www.sytec.ch

eine weitere Unterstützung von CST erfüllt wurde. Die Fähigkeit von CST, sich wirtschaftlich durchzusetzen, ergibt sich aus der Marktnähe des Konzepts. Garant für diese Marktnähe ist auch die private Finanzierung.

Das privatwirtschaftlich finanzierte System CST orientiert sich am Markt und folgt den Gütertransportbedürfnissen. Die Machbarkeitsstudie hat gezeigt, dass das System sowohl in technischer, rechtlicher wie in wirtschaftlicher Hinsicht selbsttragend realisierbar ist, weil betriebswirtschaftlich interessante Renditen zu erzielen sind. CST orientiert sich an den tiefstmöglichen Preisen des Strassentransports und wird daher gegenüber diesem preislich konkurrenzfähig sein. Mit jedem weiteren Ausbau des Netzes steigen die Rentabilität und der gesellschaftliche Nutzen. Dadurch ist der Anreiz für einen zügigen Weiterausbau gegeben. Die Investitionskosten für die erste Etappe betragen gesamthaft rund CHF 3 Milliarden, welche privatwirtschaftlich beizubringen sind. Die zweite Phase der CST-Machbarkeitsstudie hat mit dem Finanzmodell belastbare Grundlagen für einen tragfähigen Businessplan ergeben. Mit den eingehend geprüften Zahlen aus dem finanziellen Modell ist für Investoren eine stabile Grundlage für eine Beteiligung gegeben.

Die gesamtgesellschaftlichen Potenziale

Heute befindet sich die Wirtschaft an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution, genannt Industrie 4.0. Das Internet ermöglicht die Vernetzung von realen und virtuellen Welten hin zum «Internet der Dinge». Hier setzt das vernetzte und voll digitalisierte «Internet der Logistik» von CST an. In Zukunft wird der kontinuierliche Transport von kleinen Einheiten (Einzelpaletten statt ganze Anhängerzüge) die Logistikwelt prägen. Statt dass grosse Lastenzüge befüllt und Waren zwischengelagert werden, sind die Transporte kleiner, flexibler und dynamischer, vergleichbar den Datenpaketen im Internet. Diese Ent-



Waren werden an der Quelle abgeholt, durch das Tunnelsystem an den Rand der Ballungsgebiete transportiert und dort mit City-Logistik verteilt.

Baumaschinenführer
Bauvorarbeiter- / Baupolierschule
HF Bauführung
Baumeisterausbildung

Nutze das umfangreichste Aus- und Weiterbildungsangebot der Schweizer Baubranche mit über 250 Angeboten. Modernste Infrastruktur für Ausbildung, Unterkunft, Verpflegung und Freizeit. Alles unter einem Dach, im Zentrum der Schweiz.

Weitere Informationen unter ausbildungen.campus-sursee.ch

CAMPUS SURSEE
Lernen / Leben / Erleben

«Cargo sous terrain ist bodensparend, landschaftsschonend und nachhaltig.»

wicklung nimmt CST auf und verhilft ihr gleichzeitig zum Durchbruch. CST erlaubt zielgenaue, zeitgerechte Lieferungen von der Produktionsrampe zum Verkaufspunkt und reduziert die Kosten, welche heute bei der Zwischenlagerung, beim Verlad, Staumanagement und Ablad anfallen. Es bietet direkte Wege zwischen Produktion und Handel und vermindert dadurch den Bedarf an Lagerfläche, das Handling und den Aufwand für das Zusammenführen sowie für die Bereitstellung der Paletten und Behälter, der heute für ganze Anhängerzüge anfällt. Ein massgeblicher Faktor bei dieser Entwicklung ist die CST-City-Logistik: CST wird die Städte vom Zulieferverkehr entlasten, da es dank der Warenbündelung in den Tunnels eine effiziente City-Logistik möglich macht.

Die ökologischen Vorteile von CST sind in einem Life Cycle Assessment (LCA) von einer spezialisierten Firma berechnet worden. Das LCA zeigt: CST ist ökologisch signifikant besser als andere Transportwege und -systeme. Dies gilt auch unter der Voraussetzung, dass künftig überall elektrisch betriebene Lkw verkehren werden. Pro transportierte Tonne Güter beträgt die Reduktion des CO_2-Ausstosses bis zu 80%. CST bringt zudem eine Lärmreduktion von 50%, welche vor allem in den Städten zum Tragen kommt. Die Ökoeffizienz im System CST ist um den Faktor 2,5 grösser als beim Lkw-Transport.
Aus Sicht der Wirtschaft bringt CST Vorteile, da es die bestehenden Logistiksysteme von Grund auf verändern und (kosten-)effizienter, flexibler sowie umweltfreundlicher und zuverlässiger machen wird. Diese Veränderungen der Logistikwelt werden einen positiven Einfluss auf den Alltag der Menschen und der Wirtschaft haben. Konkret entlastet CST bereits mit der ersten Etappe die (parallel verlaufende) A1 von 20% des Schwerverkehrs, was gerade in Stosszeiten eine wichtige Verkehrsreduktion darstellt. Dies spart Gelder für den Ausbau und Unterhalt der Nationalstrassen. Mit den künftigen Ausbauetappen steigen die Entlastungseffekte im Schwerverkehr bis auf 40% an. Da die Hubstandorte grösstenteils mit bestehenden Logistikzentren kombiniert werden, entsteht kein grosser, neuer oberirdischer Flächenverbrauch. Dies ist möglich, weil die Logistikzentren durch Nutzung des CST-Angebots weniger Platz für die Bereitstellung und Lagerung benötigen.

Gesamthaft ist CST bodensparend, landschaftsschonend und nachhaltig. Es ist von der CO_2-Abgabe und der LSVA (leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe) nicht betroffen, transportiert auch in der Nacht und erlaubt der Schweiz, mit internationalen Abkommen zum Klimaschutz und zu den Sustainable Development Goals kompatibel zu bleiben. Zudem gibt es ein Exportpotenzial für die Konzepte, Technologien und Patente sowie die Services von CST, was der Schweiz im Ausland hilft, ein innovatives Image zu vermitteln. In diesem Zusammenhang laufen Gespräche mit Institutionen wie der EPFL und interessierten internationalen Partnern.

Bei Swissfix werden Sie von erfahrenen Spezialisten aus der Praxis unterstützt und begleitet.

Drei Kompetenzbereiche, ein Partner:

1 | Bauberatung
Wer ein qualitativ hochwertiges Bauwerk erstellen will, muss sich bereits bei der Planung darüber informieren, welche Normen zur Anwendung kommen. Mit jahrzehntelanger Erfahrung im Natursteinbereich gewährleisten wir eine fundierte und umfassende Beratung. Damit wir stets auf dem neusten Stand der Technik sind, arbeiten wir aktiv in verschiedenen Gremien sowie in der Forschung mit.

2 | Baubegleitung
Zu einer guten Beratung und Ausschreibung gehört auch die Baukontrolle. Die Ausführung muss von Fachleuten kontinuierlich überwacht werden – nur so ist eine optimale Ausführung gewährleistet. Zudem gibt die sorgfältige Dokumentation der Bauetappen in Wort und Bild allen beteiligten Parteien die nötige Sicherheit.

3 | Expertisen
Beim Erarbeiten von Schadenanalysen mit Sanierungsempfehlungen ist der Support eines kompetenten Partners mit langjähriger Erfahrung besonders wertvoll. Wir erstellen schlüssige Gutachten und berücksichtigen dabei die aktuellen Normen und den neusten Stand der Technik ebenso wie die Erläuterungen der zuständigen Fachverbände.

SWISSFIX®
BAUBERATUNG – BAUBEGLEITUNG – EXPERTISEN

SWISSFIX GmbH
Steineggstrasse 42, 8852 Altendorf SZ
www.swissfix.ch, office@swissfix.ch
T +41 (0) 55 420 11 58, F +41 (0) 55 420 11 59

Rechtliche Rahmenbedingungen

Am 28. September 2018 hat der Bundesrat angekündigt, mit der Vernehmlassung zu CST zu starten. Nach dem Inkrafttreten des Gesetzes – CST rechnet mit einem Parlamentsbeschluss im Jahr 2020 – beginnt die Baubewilligungsphase für das erste Teilstück zwischen Härkingen-Niederbipp und Zürich, welches 2030 eröffnet wird. Denn nur durch die Schaffung einer eigenständigen gesetzlichen Grundlage auf Bundesebene kann CST im gegebenen Zeitraum wie vorgesehen realisiert werden. Dabei muss eine Abstimmung zwischen Bundesrecht und kantonalen Richtplänen vorgenommen werden. Das Gesetz wird auch die Anforderung eines diskriminierungsfreien Zugangs beinhalten. Wichtig ist diese Grundlage auch für die künftigen Investoren von CST, welche ihre Mittel unter Vorbehalt des Inkrafttretens des Gesetzes gesprochen haben. Zeitliche Verschiebungen beim Erlass des CST-Gesetzes haben somit Auswirkungen auf die Finanzierung und die zeitgerechte Umsetzung von CST.

Im November 2016 hatte die Landesregierung eine Reihe von Voraussetzungen genannt, um das Vorhaben auf dem Gesetzgebungsweg zu unterstützen. Dazu gehörten die Unterstützung durch die beteiligten Kantone und der Nachweis der Finanzierung der Baubewilligungsphase mit CHF 100 Millionen. Die breite Zusammensetzung des Aktionariats zeigt die Unterstützung der Branche, welche das Projekt mitfinanziert und inhaltlich vorantreibt. Wie bis anhin ist CST im engen Austausch mit den Kantonen entlang der ersten Teilstrecke, um Fragen zum Projekt rechtzeitig vor der geplanten Realisierung des Gesamtlogistiksystems zu klären. Diese betreffen beispielsweise die Anbindung der Hubs an das bestehende Verkehrsnetz und die Koordination mit der kantonalen Raumplanung. Dieser Austausch erfolgt im Rahmen einer Arbeitsgruppe mit der Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) und den entsprechenden Fachstellen von Aargau, Bern, Solothurn und Zürich.

Die Voraussetzungen vonseiten des Bundes konnte die CST AG erfüllen, was zum besagten Bundesratsentscheid führte, die Vernehmlassung per Ende September 2018 zu starten. So sehen die Investitionspläne von CST nach der Auslösung aller Kapitalzusagen für die Baubewilligungsphase einen Anteil von 55% Schweizer Investoren im Konsortium vor. Grösste Schweizer Aktionärin ist die Mobiliar. Die weiteren Hauptinvestoren aus der Schweiz sind Coop, Credit Suisse, der Migros-Genossenschafts-Bund, die Schweizerische Post, Swisscom, die Zürcher Kantonalbank, Antrimon Group / Gotthard 3 Mechatronic Solutions und Helvetia Versicherungen. Der Charakter von CST als schweizerisches Unternehmen bleibt somit auch in der Baubewilligungsphase ab 2020 bestehen.

Der Grund, warum ein wegweisendes Konzept wie CST in der Schweiz entstanden ist, liegt in der einmaligen Einbindung der Wirtschaft und der künftigen Nutzer sowie in der Verbindung von geografischen Voraussetzungen, technischem Know-how, Kapitalkraft und Innovationsfähigkeit. Dadurch wird sich die Schweiz als Standort international zusätzlich profilieren können.

Die Wettbewerbs-kommission: Zeiterscheinung oder Notwendigkeit?

Prof. Dr. iur. Andreas Heinemann
Präsident, Wettbewerbskommission (WEKO)

Mit ihren Untersuchungen und Entscheiden hat die Wettbewerbskommission in Bauwirtschaft und Öffentlichkeit für viel Aufsehen gesorgt. Sind Vorgehen und Massnahmen der WEKO gerechtfertigt? Erreicht sie ihre Ziele? Und nützt sie der Schweizer Wirtschaft?

Der Wohlstand eines Landes hängt nicht von seinem natürlichen Reichtum, wie z.B. Rohstoffvorkommen, sondern von der Qualität seiner Institutionen ab. Dies ist in allerweitestem Sinne zu verstehen und erfasst zum Beispiel die Ausgestaltung des politischen und wirtschaftlichen Systems, die öffentliche Sicherheit, die soziale Stabilität, die Ausbildung der Menschen und die Innovationskraft. Die Schweiz mit ihrer Grundentscheidung für direkte Demokratie, Föderalismus, Marktwirtschaft, soziale Sicherung, internationale Vernetzung, ein erstklassiges Bildungssystem und hervorragende Forschungsbedingungen belegt in Länderrankings regelmässig einen der vordersten Plätze.

«Einer der Erfolgsgaranten der Schweiz ist das Prinzip Wettbewerb.»

Einer der Erfolgsgaranten ist das Prinzip Wettbewerb. So wie die Demokratie politischen Wettbewerb braucht, setzt die Marktwirtschaft auf wirtschaftlichen Wettbewerb. Im Monopol verlangt der Monopolist überrissene Preise, muss nicht auf Qualität achten, kann sich mit schwachem Service begnügen und hat nur geringe Anreize für technische Entwicklung. Herrscht dagegen wirksamer Wettbewerb, können die Kunden bei den Anbietern mit der besten Kombination aus Preisen, Qualität und Service einkaufen. Die Konkurrenten bemühen sich darum, Kunden zu gewinnen, und verbessern deshalb ihr Angebot und ihre Konditionen. Dazu gehört auch die ständige Suche nach neuen Produkten und Verfahren. Der Innovationsaspekt war immer schon wichtig; seine Bedeutung ist im Zeitalter der digitalen Transformation aber noch einmal gestiegen.

Woher drohen Gefahren für den Wettbewerb?

Der Wettbewerb kann seine wichtige Aufgabe nicht erfüllen, wenn er zu stark eingeschränkt wird. Zu unterscheiden sind staatliche und private Beschränkungen des Wettbewerbs. Zu den staatlichen Beschränkungen gehören beispielsweise Zollschranken für den internationalen Handel und ausschliessliche Rechte oder Subventionen zugunsten bestimmter Unternehmen. Dem Wettbewerb drohen aber auch Gefahren von privater Seite: Wenn Konkurrenten den Wettbewerb durch Kartellabsprachen beseitigen, ist die Lage für die Abnehmer wie im Monopol – Ausweichmöglichkeiten gibt es nicht, weil die Anbieter nicht mehr versuchen, ihre Konkurrenten durch bessere Angebote auszustechen. Das Gleiche gilt, wenn von vornherein kein wirksamer Wettbewerb besteht, da ein einzelnes Unternehmen oder mehrere Unternehmen zusammen so stark sind, dass für die Abnehmer keine vollwertige Alternative existiert. Besondere Eigenschaften der digitalen Ökonomie wie Netzwerkeffekte und beträchtliche Grössenvorteile fördern die Entstehung starker Unternehmen, z.B. der bekannten Internetgiganten. Zu hoher Konzentration kann es auch durch Unternehmensübernahmen kommen: Gäbe es hier keine Kontrolle, könnte man beliebig bis zur marktbeherrschenden Stellung oder gar zum Monopol fusionieren.

Tschümperlin BAUSTOFFE
AUCH DIGITAL FÜR SIE DA!
AB 2019 FINDEN SIE UNSER VOLLSORTIMENT FÜR DEN HOCH-/ TIEFBAU AUF BUILDUP. ERLEDIGEN SIE OFFERTEN UND BESTELLUNGEN AUCH GANZ EINFACH ÜBER UNSEREN WEBSHOP.
GLEICH AUSPROBIEREN UNTER:
SHOP.TSCHUEMPERLIN-AG.CH
Tschümperlin
Home > Gartenbau > Aktueller Status
HERZLICH WILLKOMMEN BEI DER A. TSCHÜMPERLIN AG
ATIStone - ethischer Naturstein
Natursteine für den Strassenbau und den Gartenbau. Produktion nach kontrollierten ethischen Kriterien.
WiN = WiN
fair stone
A. Tschümperlin AG, Oberneuhofstrasse 5, 6341 Baar, Tel 041 769 59 59
info@tschuemperlin-ag.ch
tschuemperlin-ag.ch

Wie hat der Gesetzgeber reagiert?

1995 hat der Gesetzgeber das bis heute geltende Kartellgesetz (KG) erlassen. Im Gegensatz zur vorherigen Kartellgesetzgebung, die kartelltolerant war, hat das KG 1995 einen wirtschaftspolitischen Kurswechsel gebracht: Es hat das Schutzziel des «wirksamen Wettbewerbs» im Gesetz verankert, das heute im Mittelpunkt des Kartellrechts steht. Ausnahmen sind möglich, z.B. weil der Gesetzgeber es für bestimmte Sektoren so anordnet (z.B. Landwirtschaft). Es ist den Wettbewerbsbehörden aber nicht mehr möglich, Wettbewerbsbeschränkungen durch übergeordnete politische Gesichtspunkte (wie Gesundheits-, Struktur- und Regionalpolitik) zu rechtfertigen, wie es nach der alten «Saldotheorie» vorgesehen war.

«Das Sekretariat ist eine von der Wettbewerbskommission getrennte Wettbewerbsbehörde.»

Im Einzelnen sieht das Kartellgesetz drei Gruppen von Vorschriften vor: Artikel 5 KG erklärt bestimmte Wettbewerbsabreden für unzulässig. Wenn Konkurrenten durch Vereinbarungen untereinander den Wettbewerb beschränken (wie durch Preis- oder Mengenabsprachen), spricht man von «horizontalen» Wettbewerbsabreden. Absprachen können aber auch das Verhältnis zwischen Lieferant und Abnehmer betreffen («vertikale» Wettbewerbsabreden), z.B. Vorschriften über Wiederverkaufspreise oder über die Gebiete enthalten, in die der Abnehmer weiterverkaufen darf. Die Beurteilung von Wettbewerbsabreden hängt vom Schädlichkeitspotenzial der jeweiligen Abrede ab. Ausserdem existieren Ausnahmen: Solange der wirksame Wettbewerb nicht beseitigt wird, ist eine Rechtfertigung aus Gründen der wirtschaftlichen Effizienz möglich.

Die zweite Säule des Kartellrechts ist das Verbot des Missbrauchs marktbeherrschender Stellungen in Artikel 7 KG: Es ist nicht verboten, marktbeherrschend zu sein. Aber wenn man es ist, darf man diese Position nicht missbrauchen. Beispielsweise dürfen Marktbeherrscher nicht ohne sachlichen Grund Geschäftsbeziehungen verweigern, Handelspartner bei Preisen oder Geschäftsbedingungen diskriminieren oder unangemessene Preise oder Geschäftsbedingungen erzwingen.

Die dritte Säule des Kartellrechts besteht aus der Fusionskontrolle: Unternehmen mit hohem Umsatz (zusammen 2 Milliarden Franken weltweit oder 500 Millionen Franken schweizweit) müssen ihre Zusammenschlussprojekte vorgängig bei der Wettbewerbskommission (WEKO) anmelden, wenn zwei der beteiligten Unternehmen einen Umsatz in der Schweiz von je 100 Millionen Franken erzielen. Die WEKO prüft das Zusammenschlussvorhaben und greift ein, wenn dadurch eine marktbeherrschende Stellung entstehen würde, durch die wirksamer Wettbewerb beseitigt werden kann.

Dies sind die allgemeinen Regeln. Ihre Respektierung hängt davon ab, dass auch angemessene Sanktionen für den Fall eines Gesetzesverstosses verfügbar sind. Hier hatte das Kartellgesetz eine Lücke, die 2003 gefüllt wurde. Seitdem kann die WEKO für

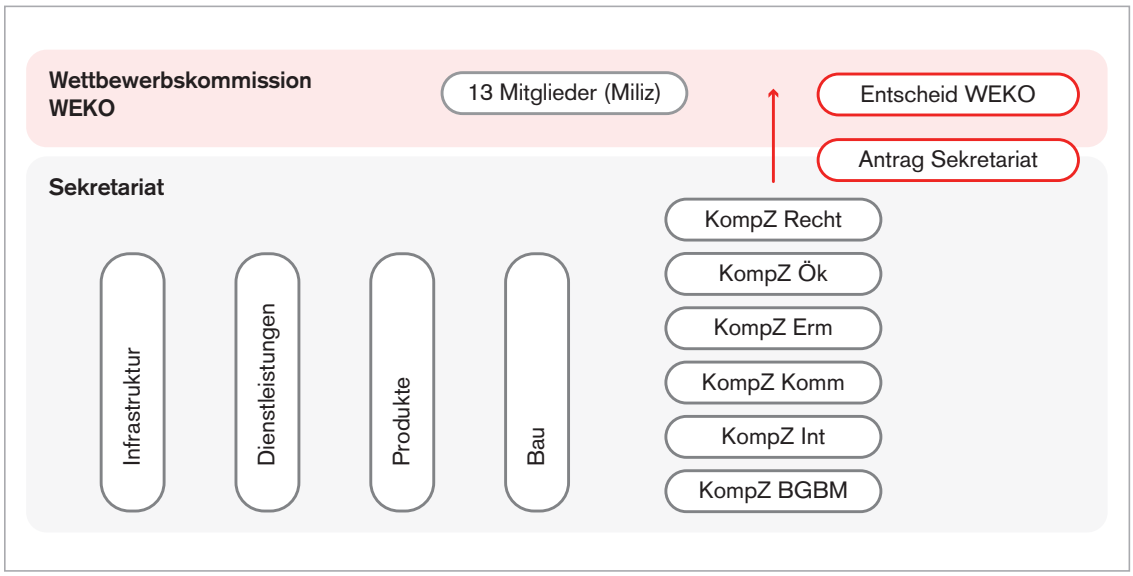
bestimmte Verletzungen des Kartellgesetzes sogenannte «direkte Sanktionen» (im Klartext: Geldbussen) verhängen, die nach Dauer und Schwere des unzulässigen Verhaltens bemessen und von den Gerichten als «strafrechtsähnlich» qualifiziert werden. Zur Sicherung von Beweisen kann die WEKO Hausdurchsuchungen vornehmen. Von grosser Bedeutung ist auch die «Bonusregelung»: Das erste Kartellmitglied, das sein unzulässiges Verhalten der Behörde offenlegt, kann straffrei aus dem Verfahren herauskommen, nämlich in den Genuss einer Reduktion der direkten Sanktion um 100 % kommen. Durch diese Option sollen Kartelle destabilisiert werden, da ein Anreiz geschaffen wird, die unzulässige Wettbewerbsbeschränkung möglichst früh anzuzeigen.

Wer oder was ist die WEKO?

Die WEKO ist kein einheitlicher Block, sondern besteht aus zwei Wettbewerbsbehörden, nämlich der Wettbewerbskommission im engerem Sinne und dem in seinem Zuständigkeitsbereich selbstständigen Sekretariat.

Die Wettbewerbskommission besteht aus 11 bis 15 Mitgliedern, die vom Bundesrat gewählt werden (aktuell sind es 13 Mitglieder). Die Mehrheit der Mitglieder müssen unabhängige Sachverständige sein (häufig Hochschullehrer, Richter, Rechtsanwälte), während die übrigen auf Vorschlag wichtiger Interessenverbände (Wirtschaft und Landwirtschaft, Gewerkschaften und Konsumentenschutz) gewählt werden. WEKO-Mitglieder haben einen juristischen und/oder ökonomischen Hintergrund. Die WEKO ist zwar dem Wirtschaftsdepartement (WBF) zugeordnet, in ihrer fachlichen Arbeit aber unabhängig. Die Unabhängigkeit wird durch den Milizcharakter gestärkt: Die Tätigkeit in der WEKO ist nebenamtlich und wird neben dem jeweiligen Hauptberuf ausgeübt.

Das Sekretariat ist eine von der Wettbewerbskommission getrennte Wettbewerbsbehörde. Die Bezeichnung «Sekretariat» täuscht: Es handelt sich um eine eigenständige Behörde, welche über zahlreiche Kompetenzen verfügt. Das Sekretariat hält den direkten Kontakt zu den Unternehmen und berät sie in wettbewerbsrechtlichen



Fragen. Es ist in vier Dienste unterteilt (Infrastruktur, Dienstleistungen, Produkte und Bau) und verfügt über mehrere Kompetenzzentren. Auch die Mitarbeitenden des Sekretariats sind grösstenteils Juristen und Ökonomen.

Die Arbeitsteilung zwischen Sekretariat und Kommission funktioniert im Wesentlichen wie folgt: Das Sekretariat leitet selbstständig die Untersuchungen und stellt nach deren Abschluss Antrag bei der Wettbewerbskommission. Auf der Grundlage dieses Antrags, der Stellungnahmen der Parteien und einer mündlichen Anhörung befindet dann die Kommission. Sie macht sich ein eigenes Bild der Tatsachen und der Rechtsfragen und kommt auf dieser Grundlage zu einer Entscheidung, die vom Antrag des Sekretariats abweichen kann.

Was sind die Aufgaben der WEKO?

Die WEKO ist hauptsächlich eine rechtsanwendende Instanz: Der Schwerpunkt ihrer Arbeit besteht in der Anwendung des Kartellgesetzes. Hiervon ist in diesem Porträt ausführlich die Rede. Die WEKO ist aber auch für die Anwendung des Binnenmarktgesetzes (BGBM) zuständig: Dieses soll die Barrieren zwischen den Kantonen niederreissen und allen Personen mit Niederlassung oder Sitz in der Schweiz freien Marktzugang im gesamten Land verschaffen. Im Gegensatz zum KG, das sich mit den Unternehmen befasst, wendet sich das BGBM gegen Wettbewerbsbeschränkungen, die von Bund, Kantonen und Gemeinden ausgehen.

Gurtner Baumaschinen AG ... einfach besser!

Mobile Backenbrecher MOBICAT EVO
Vielseitig einsetzbar und wirtschaftlich
Ideal für Dienstleister

- Aufgabeleistung bis ca. 300 t/h
- Brechereinlauf (B x H) 1.100 x 700 mm
- Maschinengewicht 39.500 kg
- Antriebsleistung 248 kW
- Transportmaße (B x L x H) 3.000 x 14.900 x 3.600 mm
- Aufgabegröße bis max. 1.050 x 650 mm
- Einfüllhöhe Aufgabetrichter 3.600 mm
- Brecherantriebsart direkt
- Vorabsiebung Doppeldecker Schwerstücksieb

Deisrütistrasse 17 I Postfach I CH-8472 Ohringen I Tel. +41(0)52 320 06 66 I Fax. +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch I www.gurtner-baumaschinen.ch I Contact pour la Suisse Romande, Pierre-Luc Rudin 079 / 215 49 74

Ein Beispiel ist das Tessiner Handwerkergesetz, die Legge sulle imprese artigianali (LIA). Die LIA sah eine aufwendige und gebührenpflichtige Registrierung von Gewerbetreibenden vor, bevor diese im Tessin tätig werden konnten. Die WEKO erhob Beschwerden gegen dieses Gesetz in Pilotfällen, die Bauhandwerksbetriebe aus dem Kanton Luzern betrafen. Diesen wurde die Tätigkeit im Tessin durch die LIA erschwert. Die Beschwerden der WEKO wurden vom Verwaltungsgericht des Kantons Tessin gutgeheissen (2018). Das Bundesgericht trat auf Beschwerden hiergegen nicht ein. Die angegriffenen Beschränkungen der LIA sind also nicht mehr anwendbar. Alle Gewerbebetriebe aus der Schweiz können im Tessin Aufträge ausführen, ohne die binnenmarktswidrigen Vorgaben zu beachten.

Neben der Anwendung des Kartell- und des Binnenmarktgesetzes hat die WEKO die allgemeine Aufgabe, den Wert des Wettbewerbs in allen relevanten Zusammenhängen zur Geltung zu bringen, z.B. auch bei der Verabschiedung von Gesetzen und Verordnungen mit Wettbewerbsbezug. Die WEKO nimmt hier eine beratende Funktion wahr, die sie allgemein zum «Kompetenzzentrum Wettbewerb» macht.

Sind Kartelle wirklich so schädlich?

Unter «harten» Kartellen versteht man Absprachen zwischen Wettbewerbern über Preise, Mengen, Gebiete und Geschäftspartner. Sie werden in Artikel 5 Absatz 3 KG ausdrücklich aufgeführt und werden mit direkten Sanktionen belegt. Die Kartellbildung wird durch bestimmte Faktoren begünstigt, z.B. durch eine geringe Anzahl von Marktteilnehmern mit ähnlicher Kostenstruktur und durch hohe Marktzutrittsschranken, die keine oder nur gelegentliche Marktzutritte erlauben. Kartelle werden auch durch Kleinräumigkeit der relevanten Märkte gefördert. Kollusionsfördernd wirken ferner eine stabile Gesamtnachfrage, regelmässige Ausschreibungen und relativ homogene Leistungen. Zu einem direkten Anstoss zur Kartellbildung kommt es dann, wenn Verbände die Koordination übernehmen.

Kartellabsprachen werden bisweilen mit dem Argument verteidigt, dass sie nicht zu Preiserhöhungen eingesetzt würden, sondern erforderlich seien, um die ausgeschriebenen Aufträge gleichmässig zu verteilen und hierdurch die jeweiligen Kapazitäten optimal auszulasten. Die Erfahrung der Kartellbehörden ist eine andere: So sind beispielsweise die Offertpreise nach Auflösung des Tessiner Strassenbelagkartells im Jahr 2005 um 30 % gefallen (s. RPW 2008/1,103). Der Kartelleffekt ist in diesem Fall also noch deutlich stärker als die 15 %, die in internationalen Studien als durchschnittlicher Preisaufschlag ermittelt worden sind. Die Erfahrung mit den Kartellen lehrt, dass sich der Kartellpreis häufig an den am wenigsten effizienten Kartellteilnehmern orientiert, die auch noch einen Gewinn erwirtschaften wollen. Der Gewinn

«Kartelle werden auch durch Kleinräumigkeit der relevanten Märkte gefördert.»

der effizienteren Unternehmen fällt entsprechend höher aus. Auch wenn es nicht zu Preissteigerungen aufgrund des Kartells kommt, werden doch Preissenkungen verhindert. In Branchen mit wirksamem Wettbewerb besteht ständiger Druck, effizienter zu wirtschaften, um den Kunden attraktivere Konditionen anzubieten. Im Kartell fehlt dieser Druck.

Die Diskussion um Kartellaufschläge verdeckt zudem die Entwicklung über die Zeit. Im Kartell sind die Anreize zur Innovation niedrig, da die Aufträge ja auch ohne ständige Weiterentwicklung hereinkommen. Ein wesentlicher Motor wirtschaftlichen und technischen Fortschritts fällt damit weg. Kartelle bedrohen also auch die Dynamik des wirtschaftlichen Geschehens und damit die Zukunftsfähigkeit der Volkswirtschaft.

Wie vermeidet man direkte Sanktionen?

Das Risiko direkter Sanktionen kann leicht vermieden werden. Das Verbot des Missbrauchs marktbeherrschender Stellungen richtet sich nur an Marktbeherrscher. Für alle anderen Unternehmen existieren lediglich fünf Tatbestände, die direkt sanktioniert werden können und die in Artikel 5 Absatz 3 und 4 KG aufgeführt sind. Für den hier im Mittelpunkt stehenden Kartellzusammenhang sind drei Tatbestände relevant, nämlich die bereits erwähnten Preis- und Mengenabsprachen sowie die Marktaufteilung (Artikel 5 Absatz 3 KG). Wenn man also darauf verzichtet, mit Wettbewerbern die Preise festzusetzen, die Produktions-, Bezugs- oder Liefermengen abzusprechen oder die Märkte nach Gebieten oder Geschäftspartnern aufzuteilen, kann es nicht zu einer direkten Sanktionierung kommen.

Zu beachten ist, dass diese Regeln nicht durch kreative Gestaltung umgangen werden können: So ist beispielsweise sowohl die direkte als auch die indirekte Festsetzung von Preisen erfasst, also nicht nur die Fixierung von Preisen und Preiselementen (z.B. von Zuschlägen oder Rabatten), sondern auch Abreden mit preisharmonisierendem Zweck oder preisharmonisierender Wirkung. So darf man Wettbewerbern keine firmenspezifischen Informationen über zukünftiges Preisverhalten übermitteln, also z.B. nicht die eigene Offerte für eine öffentliche Ausschreibung zukommen lassen.

Dies betrifft nicht die Zusammenarbeit für Projekte, die man allein nicht stemmen kann: Arbeitsgemeinschaften (ARGE) sind kartellrechtlich anerkannt. Sie dürfen allerdings nicht als Deckmantel für Kartellabsprachen missbraucht werden. Auch für Einkaufsgemeinschaften gibt es grossen kartellrechtlichen Spielraum. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, fachkundigen Rat zu holen, z.B. beim Sekretariat der Wettbewerbskommission.

SUISSEROLL

Neues Produktsortiment
D400 – E600

RUHIG. LUFTDURCHLÄSSIG. RUTSCHFEST.

Die neue SUISSEROLL Produktfamilie mit FIX- oder NIVROLL-Rahmen wurde speziell für Ihre Bedürfnisse entwickelt. Dank rutschfester Gusseisen- und/oder Beton-Oberfläche, mit Lüftungsschlitzen, Griff- und Schlüssellöchern für ein optimales Handling, Schnellverschluss mit Schlössern, lärmdämmender Dichtung und dem individualisierbaren Beschriftungskonzept, setzt SUISSROLL in den Belastungsklassen D400-E600, gemäss DIN EN 124 neue Massstäbe.

Beschäftigt sich die WEKO nur mit Baukartellen?

Die WEKO ist für alle ökonomischen Sektoren zuständig. Ihre Jahresberichte geben einen Eindruck von der Vielfalt der betroffenen Produkte und Fragestellungen. Die Baukartelle haben aber tatsächlich eine grosse Bedeutung in der WEKO-Praxis, s. z.B. die Entscheide Tessin (2007), Aargau (2011), Zürich (2013), See-Gaster (2016) und Engadin I bis X (seit 2017). Einige dieser Entscheide sind noch nicht rechtskräftig, in den Engadiner Verfahren stehen zudem noch zwei WEKO-Entscheide aus.

Auch wenn also die Baukartelle praktisch wichtig sind, kann hieraus nicht die Schlussfolgerung gezogen werden, dass sich die WEKO nur mit Baukartellen befassen würde. So seien aus den letzten Jahren die folgenden Kartellentscheide aus anderen Sektoren genannt: Luftfracht (2013), Türprodukte (2014), Tunnelreinigung (2015), Sanitärgrosshandel (2015), Verband der Partner des Volkswagenkonzerns (VPVW) (2015), Flügel und Klaviere (2015), Interbank Offer Rate (IBOR) (2016), Verzinkung (2017) und Gerätebenzin (2018). Auch hier sind nicht alle Entscheide rechtskräftig. Die Relationen werden an der Höhe der Sanktionen deutlich: Die bisher höchsten Sanktionen in einem Baukartell wurden im Fall Engadin I verhängt, nämlich insgesamt CHF 7,5 Millionen (nicht rechtskräftig). Die Höhe relativiert sich, wenn man dies mit den CHF 99 Millionen vergleicht, die in den IBOR-Fällen verhängt wurden.

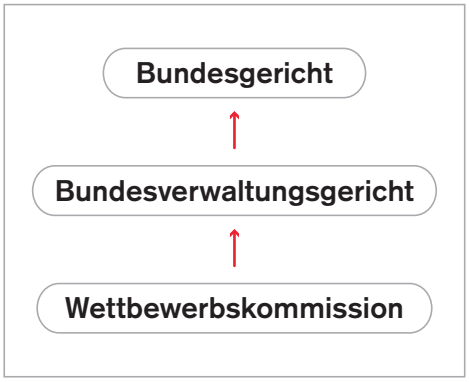
Für die WEKO ist nicht massgeblich, um welchen wirtschaftlichen Sektor es geht, sondern welches Verhalten praktiziert wird. Da Kartelle zu den schädlichsten Wettbewerbsbeschränkungen gehören, hat die Behörde hier einen Schwerpunkt und wird allen Anhaltspunkten nachgehen, unabhängig davon, um welche Branche es sich handelt.

Kann die WEKO machen, was sie will?

Nein, die WEKO ist an Recht und Gesetz gebunden. Ihre Zuständigkeiten sind klar definiert und ihr Verfahren ist durch Rechtsstaatlichkeit charakterisiert. So besteht ein Recht auf ein faires Verfahren, auf Akteneinsicht, auf rechtliches Gehör und auf den Schutz von Amts- und Geschäftsgeheimnissen; es gibt die Begründungspflicht und es gelten das Anwaltsprivileg und das Verbot der Selbstbelastung. Zentral ist auch die Unschuldsvermutung: Es ist Sache der Behörden, die Schuld fehlbarer Unternehmen zu beweisen. Wichtig im Rechtsstaat ist auch die Transparenz der Verfahren: Die WEKO ist gesetzlich dazu verpflichtet, die Eröffnung einer Untersuchung durch amtliche Publikation bekanntzugeben und hierbei den Gegenstand und die Adressaten der Untersuchung zu nennen (Artikel 28 KG). Hierdurch soll einerseits über die laufenden

Untersuchungen informiert werden; andererseits soll Dritten, die durch die vorgebrachte Wettbewerbsbeschränkung behindert werden, die Gelegenheit geboten werden, sich am Verfahren zu beteiligen (Artikel 43 KG). Auf die Ergebnisoffenheit des Verfahrens wird in der Bekanntmachung hingewiesen.

Die WEKO untersteht der Kontrolle durch die Gerichte: Die Betroffenen können überprüfen lassen, ob die WEKO die Tatsachen richtig festgestellt und das Recht richtig und in einem korrekten Verfahren angewandt hat. Mit dem Bundesverwaltungsgericht und dem Bundesgericht sind zwei Instanzen vorgesehen.



Das Bundesverwaltungsgericht prüft als Tatsachen- und Rechtsinstanz mit «voller Kognition», während das Bundesgericht hauptsächlich rechtliche Fragen untersucht. Die Feststellung des Sachverhalts kann hier nur gerügt werden, wenn sie offensichtlich unrichtig ist. Die Gerichte kommen der Kontrollaufgabe intensiv nach. Nicht selten haben Entscheide der Tatsacheninstanz mehr als hundert Seiten. Die Entscheide der WEKO werden hierdurch entweder bestätigt, kassiert oder teilweise aufgehoben. So hat das Bundesverwaltungsgericht im bereits erwähnten Fall des Aargauer Baukartells die von der WEKO verhängten Sanktionen mehrheitlich, nämlich in Bezug auf 95 Submissionsabsprachen bestätigt, in Bezug auf 41 Submissionsabsprachen aber mangels hinreichender Beweise aufgehoben (2018). Eine Partei hat Beschwerde zum Bundesgericht erhoben, sodass der Fall insoweit noch nicht rechtskräftig ist. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine umfassende gerichtliche Überprüfung von WEKO-Entscheiden zur Verfügung steht.

Mentalitätswandel

Die Einführung der direkten Sanktionen durch die KG-Revision 2003 hat den Unrechtscharakter wettbewerbswidriger Absprachen unterstrichen. Seither hat die WEKO mehr als 40 solcher Sanktionsentscheide erlassen, die mehrheitlich in Rechtskraft erwachsen sind. Gerade auch die jüngeren Sanktionsentscheide sind Gesprächsthema in den Geschäftsleitungen und Verwaltungsräten und veranlassen dazu, alte Geschäftsmodelle zu überdenken. Kartellrecht ist nicht nur ein Thema für Grossunternehmen, sondern auch für KMU. Durch ihre Tätigkeit bringt die WEKO die Wettbewerbskultur voran. Braucht

«Die WEKO bringt die Wettbewerbskultur voran.»

es sie nur für eine Übergangszeit, oder ist sie längerfristig vonnöten? Es wäre schön, wenn die WEKO nicht mehr gebraucht würde, weil es keine Kartelle, Marktabschottungen oder Marktmachtmissbräuche mehr gäbe. Selbst dann könnte aber auf die Kontrolle von Unternehmenszusammenschlüssen nicht verzichtet werden. Und was die anderen Tätigkeitsbereiche betrifft: Die USA haben ein scharfes Kartellrecht seit 1890 (sogar mit Freiheitsstrafen für fehlbare Manager), und dennoch wurden die amerikanischen Kartellbehörden nicht überflüssig, sondern haben eine Menge zu tun. Kartellbehörden sind also auf lange Frist eine Notwendigkeit. Im Mittelpunkt stehen aber die Unternehmen: Durch Verinnerlichung der kartellrechtlichen Vorgaben leisten sie einen entscheidenden Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbskultur und damit zum Wohlergehen der gesamten Volkswirtschaft.

Gurtner Baumaschinen AG ... einfach besser!

BENNINGHOVEN
ASPHALTMISCHANLAGEN
wirtschaftlich, flexibel und umweltschonend

- Leistungsgrössen von 80 bis 400 t pro Stunde
- Ausgeführt als radmobile, transportable bis stationäre Anlage
- Auf Langlebigkeit ausgelegte Komponenten mit höchstem Verschleissschutz
- Höchste Flexibilität in der Zugabe von Recyclingmaterial – ob Kalt- oder Heissrecycling
- Herstellung von Gussasphalt in allen Anlagen möglich
- Einfache Erweiterung durch Schaumbitumensystem, Granulatzugabe etc.

Deisrütistrasse 17 I Postfach I CH-8472 Ohringen I Tel. +41(0)52 320 06 66 I Fax. +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch I www.gurtner-baumaschinen.ch I Contact pour la Suisse Romande, Pierre-Luc Rudin 079 / 215 49 74

Die guten neuen Zeiten

Matthias Forster
Geschäftsführer, Infra Suisse

Transparenz und Kommunikationsfähigkeit sind wichtige Kompetenzen, die mit der zunehmenden Digitalisierung weiter an Bedeutung gewinnen. Vielleicht wird im Infrastrukturbau nicht alles besser, aber vieles bleibt gut. Wenn man denn das Gute und die Chancen sehen will.

Früher, ja früher war alles ein bisschen gemütlicher. Ein bisschen familiärer. Die Welt war sicherer und ganz bestimmt auch gesünder. Heute ist nichts mehr, wie es war: Alles ist komplexer, perfider und schlechter. Die Gesellschaft verroht, sie geht vor die Hunde. Klimaerwärmung, Verkehrsexplosion, Kriegswirren und Donald Trump – die Welt steht vor dem Abgrund.

Ist es wirklich so? Ist es tatsächlich so schlecht um die Menschheit bestellt? Für den Pessimisten ist die Sachlage klar. Doch die Optimisten finden durchaus verlässliche Anhaltspunkte dafür, dass die Welt sich bessert. Natürlich leiden auch heute noch zu viele Menschen unter Krieg und Verfolgung, herrscht in zu vielen Ländern himmelschreiende Ungerechtigkeit und werden noch zu oft Umwelt, Menschen und Tiere aufs Verwerflichste ausgebeutet. Das lässt sich nicht beschönigen oder gar in Abrede stellen.

Verglichen aber mit früheren Generationen, leben wir heute in einer besseren Welt. Seit dem 19. Jahrhundert sind immer weniger Menschen von extremer Armut betroffen. Die Kindersterblichkeit ist drastisch gesunken. Mehr Kinder denn je können die Schule besuchen, sodass die überwiegende Mehrheit der Weltbevölkerung lesen kann. Wer heute in Europa geboren wird, kann damit rechnen, 80 Jahre alt zu werden. Vor 100 Jahren betrug die Lebenserwartung bei Männern nur 45 Jahre. Auch die Wahrscheinlichkeit, Opfer eines Gewaltverbrechens zu werden, war im Mittelalter und in der frühen Neuzeit um ein Vielfaches höher als heute. Selbst die Jugendkriminalität in der Schweiz hat von 2009 bis 2014 um 40 % abgenommen.[i] Auch wenn vieles noch schlecht ist: Diese Entwicklungen sind bemerkenswert.

Wir leben in einer Zeit mit BIF und NAF

Wenden wir den Blick von den grossen Entwicklungen in der Menschheitsgeschichte auf die kleine Welt des Schweizer Infrastrukturbaus. In was für einer Zeit lebt der Infrastrukturbauer? Lohnt es sich wirklich, in der Vergangenheit zu schwelgen? Waren sie besser, die guten alten Zeiten der Bauwirtschaft?

Manches hat sich auch im Infrastrukturbau zum Besseren entwickelt, das ist unbestritten. Haben wir etwa mit dem Bahninfrastrukturfonds (BIF) sowie dem Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) auf Bundesebene nicht zwei sehr zuverlässige Finanzierungsinstrumente für die Verkehrsinfrastrukturen?[ii] Sorgen diese nicht, wie lange gefordert, endlich für ein stabiles Auftragsvolumen? Die Fonds stimmen hoffnungsvoll, lösen aber nicht jedes Problem. Zeit- und Margendruck, die sinkende Qualität von Ausschreibungen, das Überwälzen von Risiken sind aktuelle Herausforderungen für die Bauunternehmen. Trotzdem: Der Schweizer Infrastrukturbau erlebt gerade eine Zeit, die viel Gutes mit sich bringt.

[i] Amnesty International, Bundesamt für Statistik, Our World in Data

[ii] infra-suisse.ch/naf

Die Schweizer Baugruppe mit Strahlkraft.

KIBAG

KIBAG. **Aus gutem Grund.**

Bauleistungen | Verkehrs-wegebau | Tief- und Rückbau | Wasser- und Spezialtiefbau | Altlasten-sanierung

Kanaltechnik und -unterhalt | Bohrungen | Erdsonden | Gesamtleistungen GU/TU | Bausupport

KIBAG Bauleistungen AG • Seestrasse 404 • 8038 Zürich • Telefon 058 387 11 11 • kibag.ch

«Zugang zu Informationen, Rechenschaft über Abläufe, Sachverhalte, Vorhaben und Entscheide werden von der Gesellschaft gefordert.»

Wir leben in einer Zeit, in der Transparenz eine Stärke ist

Transparenz ist ein zentraler Anspruch unserer Zeit. Zugang zu Informationen, Rechenschaft über Abläufe, Sachverhalte, Vorhaben und Entscheide werden von der Gesellschaft gefordert. Nicht zu unterschätzen sind dabei die sozialen Medien. Sie haben innerhalb kürzester Zeit enorm an Macht und Einfluss gewonnen. Sie schaffen mehr und schneller Transparenz. Damit ist es heutzutage ungleich schwerer, Skandale unter den Teppich zu kehren. Auch Bauherren, Planer oder Bauunternehmen im Infrastrukturbau sind zu mehr Transparenz in ihrer Geschäftstätigkeit angehalten.

Organisationen, Firmen, Verwaltungen oder Personen des öffentlichen Lebens müssen den Umgang mit den Medien verstehen. Man verlangt von ihnen eine hohe Sensibilität bei Themen wie Governance, Compliance, Umweltschutz oder Nachhaltigkeit. Lippenbekenntnisse werden rasch als solche entlarvt und angeprangert. Auf der anderen Seite wird, wer echtes Engagement zeigt, mit Sympathie belohnt. Der Lohn besteht aus Fans, Followers und Likes. Sie sind die Währung unserer Zeit.

Wir leben in einer Zeit, in der Kommunikation King ist

Kommunikation ist nicht zu unterschätzen. Dort, wo offen miteinander kommuniziert wird, läuft vieles besser. Zwischen Polier und Arbeiter, Bauführer und Bauleiter, Bauherr und Unternehmer oder Verband und Verwaltung. Kommunizieren ist mehr als reden. Kommunizieren heisst auch zuhören. Wer richtig kommuniziert, kennt und versteht die Umstände, Rahmenbedingungen und Absichten der anderen. Ohne zwingend deren Position zu teilen. Wer effektiv kommuniziert, reduziert also nicht unbedingt die Anzahl der Meinungsverschiedenheiten. Jeder hat schliesslich bestmöglich seine Interessen zu vertreten. Konflikte werden aber gütlicher und möglicherweise rascher gelöst. Verschiedene Bauherren pflegen den regelmässigen Austausch mit den Planer- und Unternehmerorganisationen. Die Erfahrungen sind in den meisten Fällen positiv.

Die Infrastrukturbauer können stolz sein auf das, was sie tun und leisten. Diese Leistung gilt es selbstbewusst nach aussen zu tragen. Sie müssen der Öffentlichkeit zeigen, was sie Gutes leistet. Dann finden Infrastrukturbauer mehr Gehör für ihre Anliegen. Die Schweizer Bevölkerung interessiert sich für unsere Arbeit und will wissen, wie die Infrastrukturen entstehen, die sie jeden Tag nutzt. Die Baubranche muss mehr für ihr Image tun.

Roger (38), Strassenbauer
baut auf Erfahrung.

Verfugen Sie mit uns.

ACOSIM
MÖRTEL
SYSTEME

Das setzt auch einen offeneren Umgang mit Fehlern voraus. Fehler sind in unserer Branche passiert: Wenn Preise abgesprochen und Märkte geschützt wurden, war das gesetzeswidrig. Gesetzeswidriges Verhalten ist angemessen zu ahnden. Infra Suisse steht für liberale, marktwirtschaftliche Grundsätze. Wir bekennen uns klar und vorbehaltlos zum offenen, fairen und transparenten Wettbewerb. Der Vorstand von Infra Suisse hat entschieden, dass Massnahmen zu ergreifen sind, um diese Grundhaltung und das Wissen um die Bedeutung von Compliance in unserer Branche weiter zu stärken.

«Dort, wo offen miteinander kommuniziert wird, läuft vieles besser.»

Wir leben in einer Zeit, in der digitales Bauen Realität wird

Die Baubranche will die Vorteile der Digitalisierung für sich nutzen. Infra Suisse definierte früh ihre Rolle und Strategie bei der digitalen Transformation des Infrastrukturbaus.[iii] Wir vertreten die Interessen unserer Mitglieder und wollen mitreden, wenn es darum geht, die Rahmenbedingungen für den digitalen Infrastrukturbau zu definieren. So konkret wie möglich. Das war und ist noch immer nicht ganz einfach. Man wurde bei den Themen BIM und Digitalisierung in der Bauwirtschaft lange den Verdacht nicht los, dass es sich nur um eine Vision und um wenig Handfestes handelt.

Infra Suisse arbeitet zusammen mit ihren Mitgliedern daran, die relevanten BIM-Prozesse im Infrastrukturbau (sogenannte Use Cases) zu identifizieren. In den Use Cases werden Arbeitsschritte identifiziert und definiert, bei denen BIM dem Infrastrukturbauer einen echten Mehrwert bringt. Diese Arbeit hat, darauf sind wir ein bisschen stolz, in Europa für den Infrastrukturbau noch niemand gemacht. Andere Akteure wie SIA, KBOB, CRB oder SBV engagieren sich in ihren Bereichen ebenfalls für die digitale Zukunft. Was verstärkt werden muss, sind die Koordination und der Austausch. «Bauen digital Schweiz» kommt dabei eine wichtige Rolle und Verantwortung zu.

Die Zeiten sind gut, machen wir sie besser

Transparenz, Kommunikation und Digitalisierung prägen unsere heutige Zeit und sorgen durchaus für positive Veränderungen – auch im Infrastrukturbau. Damit aber für unsere Branche gute Nachrichten ohne schalen Nachgeschmack möglich sind, braucht es mehr als umfangreiche Bauprogramme oder ein neues Beschaffungsrecht. Es braucht den Willen aller Akteure, für gute Zeiten im Infrastrukturbau zu sorgen. Beginnen wir doch beim Naheliegendsten: bei uns selbst.

[iii] infra-suisse.ch/digital

Mitglieder von Infra Suisse

A
A. Käppeli's Söhne AG, Sargans
Aarvia Bau AG, Würenlingen
Adolf Künzi AG, Köniz
Aeschlimann AG, Zofingen
Ammann + Coduri AG, Altendorf
Amrein AG, Rickenbach
Anliker AG Bauunternehmung, Emmenbrücke
Antiglio SA, Fribourg
Arm AG Konolfingen, Konolfingen
Arnet Bau AG, Entlebuch

B
BAUER Spezialtiefbau Schweiz AG, Baden-Dättwil
Bertschmann AG, Basel
Bisser AG, Basel
Braumann Tiefbau AG, Neuhausen
Brossi AG, Winterthur

C
Camandona SA, Crissier
Cellere Bau AG, Birr
Cellere Bau AG, Chur
Cellere Bau AG, Frauenfeld
Cellere Bau AG, Rotkreuz
Cellere Bau AG, Schaffhausen
Cellere Bau AG, St. Gallen
Cellere Bau AG, Zürich
CGC Construction Génie Civil SA, Puidoux
Colas Suisse SA, Lausanne
Contratto AG, Goldau
CSC Impresa Costruzioni SA, Lugano

D
De Zanet AG, Kaltbrunn
Dénériaz SA, Lausanne
Dénériaz SA Sion, Sion

E
E. Weber AG, Wattwil
Eberhard Bau AG, Kloten
Ed. Vetter AG, Lommis
Egli Strassenbau AG, Wetzikon
ERNE AG, Laufenburg
Ernst Frey AG, Kaiseraugst
Evéquoz SA, Conthey

F
F. Bernasconi & Cie SA, Les Geneveys-sur-Coffrane
F. Trachsel AG, Frauenfeld
Faes Bau AG, Burgdorf
flexBelag bau AG Zürich, Zürich
Foffa Conrad AG, Zernez
Foser AG, Malans
Friedli + Caprani AG, Bern
Frigo + Marti AG, Zug
Frutiger AG, Thun
Frutiger AG Basel, Füllinsdorf
Frutiger SA Vaud, Savigny
Fuhrer + Dubach AG, Lützelflüh-Goldbach

G
Gasser Felstechnik AG, Lungern
Gebr. Brun AG, Emmenbrücke
Gebr. Mengis AG, Luzern
Ghelma AG Baubetriebe, Meiringen
Gränicher AG, Huttwil
Greuter AG, Hochfelden
Grisoni-Zaugg SA, Bulle
Grund- und Tiefbau AG, Basel
Grund- und Tiefbau AG, Solothurn

H
H. Graf AG, Zufikon
H. Wellauer AG, Frauenfeld
Hagedorn AG, Meilen
Hans Gurtner AG, Grenchen
Hans Renggli Bau AG, Malters
Hans Weibel AG, Bern
HASTAG St. Gallen Bau AG, St. Gallen
Hew AG, Felsberg
Hirt AG, Biel
Hüppi AG, Winterthur

I

Implenia Schweiz AG, Altdorf
Implenia Schweiz AG, Basel
Implenia Schweiz AG, Buchs
Implenia Schweiz AG, Chur
Implenia Schweiz AG, St. Gallen
Implenia Schweiz AG, Wattenwil
Implenia Schweiz AG, Zürich
Implenia Schweiz AG, Special Foundations, Zürich
Implenia Schweiz AG, Tunnelling & Civil Engineering, Wallisellen
Implenia Suisse SA, Fribourg
Implenia Suisse SA, Onex
Implenia Suisse SA, Vétroz
Implenia Suisse SA, Fondations Spéciales, Onex
Implenia Suisse SA, Infrastructure, Echandens
Implenia Svizzera SA, Bioggio
Inauen Strassenbau AG, Uster
Induni & Cie SA, Petit-Lancy
Infra Tunnel SA, Marin-Epagnier
ISR Injectobohr SA, Penthaz

J

Jakob Scheifele AG, Zürich
Jank + Blatter AG, Rothenburg
JMS Risi AG, Baar
JMS Risi AG, Rapperswil-Jona
Josef Arnet AG, Dagmersellen
JPF Construction SA, Bulle

K

Käppeli Strassen- und Tiefbau AG Schwyz, Seewen
Kästli Bau AG, Ostermundigen
Keller-Frei AG, Wallisellen
Keller-MTS AG, Ennetbaden
Keller-MTS SA, Vétroz
Kern Strassenbau AG, Bülach
KIBAG Bauleistungen AG, Zürich
Koch AG, Appenzell

L

Laurent Membrez SA, Aclens
Lazzarini AG, Chur
Leonhard Weiss Bau AG, Regensdorf
Lötscher Tiefbau AG, Luzern

M

Madliger & Chenevard Ing. SA, Le Mont-sur-Lausanne
Marti AG Basel, Basel
Marti AG Bauunternehmung, Zürich
Marti AG Bern, Moosseedorf
Marti AG Bürglen, Bürglen
Marti AG Pratteln, Pratteln
Marti AG Solothurn, Solothurn
Marti Bauunternehmung AG, Luzern
Marti Construction SA, Lausanne
Marti Tunnelbau AG, Moosseedorf
Martig & Bürgi AG, Visp
Meier & Jäggi AG, Zofingen
Mettler Prader AG, Chur
Moix & Zorzi SA, Sion
Morant AG, St. Gallen

N

Nicol. Hartmann & Cie. AG, St. Moritz
Notter Tiefbau AG, Wohlen

O

Oberholzer Bauleistungen AG, Neuhaus
Orllati (VD) SA, Bioley-Orjulaz

P

P. Imperiali & Cie AG, Büren an der Aare
Paler Spezialtiefbau AG, Castione
PENSA Strassenbau AG, Basel
Perfora SA, Neuchâtel
Perrin Frères SA, Nyon
Piasio SA, Bardonnex
Pius Schmid AG, Visp
Pizzarotti SA, Bellinzona
PK Bau AG Giswil, Giswil
Porr Suisse AG, Altdorf
PraderLosinger SA, Sion

R

Remora AG, St. Gallen
Reproad AG, Bremgarten
Rhomberg Bahntechnik GmbH, Zürich
Rico Ponato AG, Hombrechtikon
Rothpletz, Lienhard & Cie AG, Aarau
Rudolf Wirz Strassen- und Tiefbau AG, Liestal
Ruepp AG, Ormalingen

S

S. Facchinetti SA, Neuchâtel
Schlub AG Nordbünden, Chur
Schlub AG Südbünden, Poschiavo
secchi bau ag, Dübendorf
Sif Groutbor SA, Ecublens VD
SikaBau AG, Schlieren
Specogna Bau AG, Kloten
STA Strassen- und Tiefbau AG, Olten
Stalder Tiefbau AG, Schüpfheim
Stämpfli AG Bauunternehmung, Langnau i.E.
Stettler AG Biel Studen, Studen
STRABAG AG, Amriswil
STRABAG AG, Bern
STRABAG AG, Tunnelbau Schweiz, Erstfeld
STRABAG AG, Obergösgen
STRABAG AG, Spezialtiefbau Schweiz, Schlieren
STRABAG AG, Subingen
Stucki AG Bauunternehmung, Näfels
Stutz AG Frauenfeld, Frauenfeld
Stutz AG Hatswil, Hatswil
Stutz AG St. Gallen, St. Gallen
Sustra Tiefbau + Strassen AG, Sursee
Sutter Bauunternehmung AG, Hellsau

T

Tibau AG, Bassersdorf
TIUS AG Uster, Uster
Toggenburger AG, Winterthur
TOLDO Strassen- und Tiefbau AG, Sevelen
Toller & Loher AG, Uetikon am See
Tozzo AG BL, Bubendorf

U

Urs Messerli AG, Blumenstein

W

Walo Bertschinger AG, Chur
Walo Bertschinger AG, Dietikon
Walo Bertschinger AG, Ebikon
Walo Bertschinger AG, Frenkendorf
Walo Bertschinger AG, Lenzburg
Walo Bertschinger AG, Schaffhausen
Walo Bertschinger AG, Wittenbach
Walo Bertschinger AG Bern, Gümligen
Walo Bertschinger SA, Eclépens
Walo Bertschinger SA Ticino, Taverne
Willy Stäubli Ing. AG, Horgen
WISTRAG, Winterthur
Witschi AG, Langenthal
Wüest & Cie AG Bauunternehmungen, Nebikon

Z

Zani AG Bauunternehmung Winterthur, Winterthur
Zani Strassenbau AG, Wil
Ziegler AG, Liestal
Zimmermann Strassen- und Tiefbau AG, Appenzell
Zuttion Construction SA, Neuchâtel

Assoziierte Mitglieder

A. Tschümperlin AG, Baar
Acosim AG, Altendorf
Bekaert (Schweiz) AG, Baden
Bouygues E&S InTec AG, Zürich
cemsuisse, Bern
Creabeton Matériaux AG, Lyss
Debrunner Koenig Management AG, St. Gallen
Fanger Kies + Beton AG, Sachseln
Gisler Bewehrungen AG, Altdorf UR
SACAC AG, Lenzburg
Sika Schweiz AG, Zürich
SISTRA, Olten
SYTEC Bausysteme AG, Neuenegg
Verband Schweizerischer Pflästerermeister, Bülach
Vereinigung Schweizerischer Gleisbauunternehmer, Zürich
Wartech SA, Le Mont-sur-Lausanne

Vormerken!

Die nächste Infra-Tagung findet am Donnerstag, 23. Januar 2020, im KKL Luzern statt.

Wir freuen uns auf Sie!

infra suisse

ENTDECKEN SIE DIE AMMANN PRODUKT-FAMILIE

OPTIMIEREN SIE IHRE INVESTITIONEN

Was haben die kleinste Ammann Vibrationsplatte, die grösste Asphaltmischanlage und alle anderen Ammann Produkte gemeinsam?

- Innovationen, die Produktivität und Effizienz steigern und somit Ihren Profit verbessern.
- Langlebige Bauteile und Komponenten, die Ihre Investition maximieren.
- Das Bekenntnis einer Familienunternehmung, die seit 150 Jahren erfolgreich in der Baubranche tätig ist, Versprechen von heute zu halten und zu wissen, was die Kunden morgen benötigen.

Ammann Schweiz AG, Eisenbahnstr. 25, 4901 Langenthal
Tel. +41 62 916 61 61, info.aag@ammann-group.com
Zusätzliche Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen finden Sie unter:
www.ammann.com
GMP-1187-02-DE | © Ammann Group

AMMANN