infra suisse

Infra-Tagung 2020

Wie heiss ist der Preis?

Kevin (33), Strassenbauer, baut seine Strassen mit unseren Produkten.

ACOSIM
MÖRTEL
SYSTEME

Inhaltsverzeichnis

4 Nationalrat Christian Wasserfallen
Qualität hat ihren Preis

8 Regierungsrätin Carmen Haag
Verkehrsinfrastrukturpolitik: Staustunden vs. Föderalismus

22 Jacques Boschung
Von guten Bauherren, guten Bauunternehmen und nachhaltiger Zusammenarbeit

34 Hansruedi Müller
Deponiekapazität: ein Platz-, ein Gesellschafts- oder nur ein Preisproblem?

42 Prof. Dr. Reinhard Haller
Ich bin unbezahlbar!

52 Michel Huissoud
Wir alle sind Steuerpflichtige

58 Matthias Forster
Der Preis bleibt heiss

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, 23. Januar 2020, im KKL Luzern

Qualität hat ihren Preis

Christian Wasserfallen
Nationalrat und Präsident Infra Suisse

Wenn der Wind stark weht, muss man den Hut gut festhalten – keine Frage. Auch im Infrastrukturbereich weht ein spürbarer Wind. Dahinter stehen die zentralen Fragen: Wie heiss ist der Preis? Und vor allem für wen?

Infrastrukturbau spielt im offiziellen Innovationsindex die gleiche Rolle wie Bildung oder Forschung. Der Infrastrukturbau trägt dazu bei, dass die Schweiz eine internationale Top-Position einnimmt. Doch wie können wir diese Position verteidigen und was sind die Herausforderungen? Unsere Gesellschaft ist von unterschiedlichen Bedürfnissen geprägt. Eines davon ist die Mobilität; unsere Mobilitätsbedürfnisse steigen. Deshalb braucht es auch eine ganze Reihe an neuen Infrastrukturen. Dazu zählen Handyempfang, WLAN, Akku-Stromversorgung und leistungsfähige Verkehrswege. Diese Dinge sind wichtig für uns. In unserer Wahrnehmung erscheinen sie uns mittlerweile beinahe wichtiger als essen und schlafen.

Die steigende Mobilität erkennt man an einfachen Fakten. 37 Kilometer legt jede Person täglich im Durchschnitt zurück. Wir sind rund 90 Minuten pro Tag unterwegs. 78% aller Haushalte besitzen ein Auto. 57% der Bevölkerung haben ein Abo für den öffentlichen Verkehr. Allein den Hauptbahnhof Zürich benutzen 438'000 Personen pro Tag, den Berner Hauptbahnhof noch 324'000 Personen.

Welche Projekte stehen an, was sind unsere Herausforderungen?

Die neuen Fonds wie FABI und NAF sind wichtige Elemente der Infrastrukturpolitik. In den folgenden Ausbauschritten werden neue Projekte in den Agglomerationen oder bei den Nationalstrassen angegangen. Zentrale Themen sind der Werterhalt und Unterhalt der Bahn- und Strasseninfrastruktur sowie der Bau der zweiten Strassenröhre durch den Gotthard.

«Der Infrastrukturbau trägt dazu bei, dass die Schweiz eine Top-Position einnimmt.»

Sind all diese Vorhaben durch die Bauherren und Bauunternehmen zeitgerecht und zu vernünftigen Preisen zu leisten?

Das müssen wir, wenn wir unser Land buchstäblich weiter voranbringen möchten. Aber als wäre das nicht Aufgabe genug, existiert ein bunter Strauss an zusätzlichen Herausforderungen für die Bauunternehmen: Fachkräftemangel, zunehmende Komplexität der öffentlichen Ausschreibungen, Ausnützen der Marktmacht von Bauherren, Umsetzung des neuen Beschaffungsrechts, die Digitalisierung, Konflikte um Nachträge, Finanzierung der Altersvorsorge und Vollzug der VVEA. Das sind nur einige Beispiele.

Zusammen ist man stark

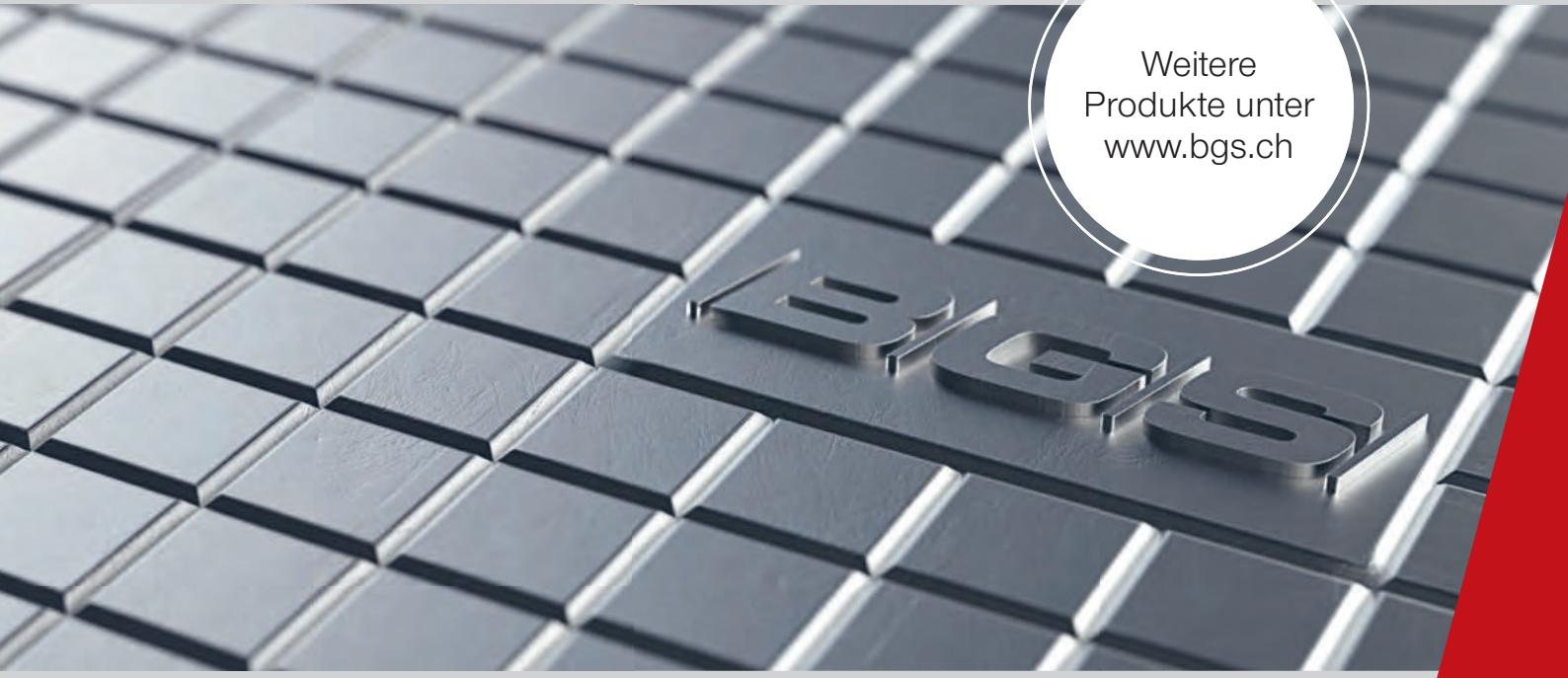
Eine fruchtbare Zusammenarbeit ist zentral, um all dies zu meistern. Gemeint ist die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Bauherren, der Verwaltung, den Regionen und Verbänden. Mit 5,4% Anteil an der Bruttowertschöpfung ist die Baubranche ein wichtiger Treiber der Schweizer Wirtschaft. Darauf können wir stolz sein. Dafür müssen wir aber auch einstehen und uns einsetzen, nach den letzten Wahlen ganz besonders auch im eidgenössischen Parlament.

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

Wir müssen uns darüber hinaus stetig weiterentwickeln, um aktuell als auch in Zukunft die richtigen Entscheidungen zu treffen. Das ist aber nicht immer einfach, wie die Geschichte beweist.

1969 fand die Mondlandung statt. Alle Welt berichtete darüber und wir erinnern uns alle daran: «Das ist ein kleiner Schritt für den Menschen und ein riesiger Sprung für die Menschheit.» 1969 wurden aber auch die ersten Datenpakete von der University of California in Los Angeles an das Stanford Research Institute gesendet. Die simple Meldung dazu, die fast niemand kennt: «Talked to SRI, Host to Host». 20 Jahre später erfindet Sir Tim Berners-Lee auf dieser Basis am CERN in Genf das heutige Internet: Die Reaktion seines Chefs Mike Sendall ist unschlagbar: «vague, but exciting».

«Qualität ist der zentrale Bestandteil der Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes.»

Noch 2007 spottet Steve Ballmer, damaliger CEO von Microsoft, über das erste iPhone: «Viel zu teuer, hat kein Keyboard und ist deshalb nicht businesstauglich.» Nun: 2017 wurden 260 Millionen Computer sowie 1,5 Milliarden Mobiles – die allermeisten ohne Keyboard – verkauft. Milliarden Menschen sind heute online. In der Schweiz nutzen über 90% der Bevölkerung das Internet.

Die richtigen Entscheidungen treffen

Genug der Fehleinschätzungen: Wir sollten es besser machen und die richtigen Entscheidungen treffen. Infra Suisse will zu qualitativ hochstehenden Infrastrukturen beitragen. Hier können und wollen wir hier keine Abstriche machen. Qualität ist der zentrale Bestandteil der Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes.

Ohne Frage: Qualität und der damit zusammenhängende hohe Bedarf an guten Fachkräften auf allen Ebenen erfordern vernünftige Preise. Unsere Unternehmen sollen attraktive Arbeitgeber für Männer und immer mehr Frauen, die mitgestalten wollen, bleiben. Das Preisniveau wird sich deshalb aufgrund des grossen Investitionsvolumens und der grossen Nachfrage nach neuen Infrastrukturen nach oben entwickeln müssen. In den letzten 5 bis 10 Jahren stagnieren stattdessen die Baupreisindizes im Tiefbau allgemein. Verglichen mit Oktober 2015 stiegen die Preise bis Anfang 2019 im Tiefbau um nur 0,6% und im Strassenbau um gerade 0,5%. So geht es nicht weiter, hier sind wir alle gefragt.

Das neue Beschaffungsrecht verlangt klar, dass die zentrale Ausrichtung auf den Preis weichen muss. Neu soll das insgesamt «vorteilhafteste Angebot» zum Zug kommen. Hier sind Bund, Kantone, Städte, Gemeinden, Bauherren und Bauunternehmen verantwortlich, Qualität und Nachhaltigkeit ins Zentrum zu rücken. Der politische Auftrag ist klar. Wir wollen wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die ermöglichen, nicht verhindern.

Verkehrsinfrastruktur-politik: Staustunden vs. Föderalismus

Carmen Haag
Regierungsrätin und Leiterin Departement für Bau und Umwelt, Kanton Thurgau

Wie heiss ist der Preis? Diese Frage stellt sich auch mit Blick auf den Ausbau des Nationalstrassennetzes. Muss das Geld aus dem Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds NAF künftig stärker auf die Zentren konzentriert werden, um hier einen Kollaps zu verhindern, oder steht es auch für grosse Vorhaben in geografischen Randregionen zur Verfügung?

Die Nationalstrassen sind die Hauptschlagadern des Individualverkehrs in der Schweiz. Obwohl sie nur 2,6% der gesamten Strassennetzlänge ausmachen, wickeln sie 41% der gesamten Fahrleistung ab (Stand 2017), beim schweren Güterverkehr sind es gar 71%. Weil das prognostizierte Wachstum von Bevölkerung und Wirtschaft auch für die Zukunft eine grosse Verkehrszunahme erwarten lässt und die Mobilitätsansprüche der Gesellschaft in allen Bereichen zunehmen, stellt sich die Frage: Wie setzt der Bund die vorhandenen Mittel ein?

Weitere Verkehrszunahme

Auch bei allen Bestrebungen im öffentlichen Verkehr (ÖV) wird der motorisierte Individualverkehr (MIV) weiterhin eine wichtige Rolle spielen, und die Strasse wird einen massgeblichen Anteil der Verkehrszunahme übernehmen müssen – gerade auch bei einer möglichen Verschiebung von MIV und ÖV zu öffentlichem Individualverkehr (ÖIV). In der Entwicklung der Mobilität ist heute zwar noch einiges offen. Unabhängig vom Grad der Automatisierung und Digitalisierung braucht es aber auch künftig leistungsfähige Nationalstrassen, die eine gute Erreichbarkeit aller Landesteile sicherstellen.

«Unsere Nationalstrassen sind die Hauptschlagadern für den Schweizer Individualverkehr.»

Unbestritten ist: Staustunden sind teuer. 2018 staute sich der Verkehr auf dem Nationalstrassennetz während insgesamt 25'366 Stunden, meist wegen Verkehrsüberlastung. Das schadet der Volkswirtschaft. Gemäss UVEK-Orientierungsrahmen 2040 soll die Verkehrsnachfrage in Zukunft so gelenkt werden, dass die Leistungsfähigkeit des bestehenden Gesamtverkehrssystems vor der Realisierung von weiteren Aus- oder Neubauten ausgeschöpft wird (u.a. intermodales, flächendeckendes Mobility Pricing, Innovationen im Bereich der Mobilität). Zudem sollen Massnahmen zur Optimierung bestehender Netze konsequent Vorrang gegenüber dem weiteren Ausbau in die Fläche haben.

Der Kanton wächst

Viele ehemals rein ländliche Gebiete sind in den vergangenen Jahrzehnten stark gewachsen, der Kanton Thurgau beispielsweise von rund 200'000 Einwohnerinnen und Einwohnern im Jahr 1990 auf aktuell knapp 270'000. Gemäss den kleinräumigen Bevölkerungsszenarien der kantonalen Dienststelle für Statistik werden es bis 2035 rund 330'000 sein (Szenario mittlere Zuwanderung).

Der Thurgau gehört damit zu den am stärksten wachsenden Kantonen der Schweiz. Der motorisierte Individualverkehr hat in der gleichen Zeit um 41% zugenommen – gerade im ländlichen Raum spielt das eigene Auto wegen der beschränkten ÖV-Erreichbarkeit noch immer eine wichtige Rolle. Für die Zukunft ist ein weiteres Wachstum im Bereich von rund 1% pro Jahr zu erwarten. Das Strassennetz von Ost nach West basiert derweilen immer noch auf Grundlagen aus den 1950er- und 1960er-Jahren und hat nicht mit der Bevölkerungsentwicklung Schritt gehalten.

SUISSEROLL

Neue modulare Produktfamilie D400 – F900*

RUHIG. RUTSCHFEST. MODULAR.

Die neue modulare SUISSEROLL Produktfamilie mit FIX-, NIVROLL- oder PISO-Rahmen wurde speziell für Ihre Bedürfnisse entwickelt. Dank rutschfester Gusseisen- und/oder Beton-Oberfläche, Handgriff- und Schlüssellöchern für ein optimales Handling, lärmdämmender Dämpfungseinlage, dem individualisierbaren Beschriftungskonzept setzt SUISSEROLL in den Belastungsklassen D400-F900*, gemäss DIN EN 124 neue Massstäbe.

*F900: lieferbar ab Sommer 2020.

DUKTUS KEULA ALTECNO

ZERO WATERLOSS
vonroll-hydro.world

«Das Autobahnnetz der Schweiz ist nicht fertig gebaut.»

Quer durch den ganzen Thurgau (Ost–West) führen nur Hauptstrassen. Das ist nicht mehr zukunftsfähig. Zudem ist die Wirtschaft im Oberthurgau dringend auf bessere und schnellere Verbindungen angewiesen, weil der Bodensee das Einzugsgebiet im Osten beschränkt und somit den Wirkungsradius auf nur 180 Grad reduziert.

Weiter ausbauen

In anderen Kantonen sieht es ähnlich aus. Im Kanton Zürich klafft seit Jahrzehnten eine Lücke zwischen Uster und Hinwil, der Zubringer Appenzellerland hat ebenfalls eine lange Vorgeschichte. Gemeinsam ist den Kantonen, dass sie dem Bund in einem ersten Schritt per 1. Januar 2020 rund 380 Kilometer bisherige Kantonsstrassen in das Nationalstrassennetz übergeben konnten. Der neue Netzbeschluss (NEB) aus dem Jahr 2012 war Teil der NAF-Vorlage, der das Schweizer Stimmvolk Anfang 2017 zugestimmt hat.

Was in der Diskussion oft vergessen geht: Die Kantone beteiligten sich ab diesem Jahr mit 60 Millionen Franken pro Jahr an der Finanzierung der neuen Nationalstrassen (Kompensationsbeitrag), womit der Netzbeschluss teilweise von ihnen getragen ist. Diese kantonale Mitfinanzierung der Bundesaufgaben im Bereich der Nationalstrassen widerspricht eigentlich den Grundsätzen der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen. Die Kantone haben allerdings ein hohes Interesse an einem Ausbau der früheren Kantonsstrassen. Dies auch im Wissen darum, dass der heutige Stand der abgegebenen Strecken, mitten durch zahlreiche Städte und Dörfer, in vielen Fällen nicht der nationalen Bedeutung entspricht und dass in den kommenden Jahren und Jahrzehnten Anpassungen nötig sind.

Doch zurück zum Thurgau und seiner Ost-West-Achse: Der Kanton hat vor über einem Jahrzehnt begonnen, seine Siedlungs- und Verkehrsentwicklung enger aufeinander abzustimmen und auf diese Hauptachse auszurichten. Hier liegen mehrere kantonale und regionale Zentren nebeneinander, durchfahren von einer Hauptstrasse, die per 1. Januar 2020 neu zur Nationalstrasse N23 geworden ist. Tragende Säule des gesamtheitlichen Ansatzes ist nebst einem stetigen Ausbau des öffentlichen Verkehrs und der Förderung des Langsamverkehrs das Projekt «Mobilität Thurgau – BTS/OLS». Bereits am 23. September 2012 fällten die Thurgauer Stimmberechtigten den Grundsatzentscheid für den Bau der Bodensee-Thurtalstrasse (BTS) als Ersatz für die bisherige Hauptstrasse.

Die BTS deckt rund die Hälfte des Kantons ab und führt siedlungsnah über 30 Kilometer vom Bodensee (Arbon, Romanshorn) über Amriswil bis in die geografische Mitte des Thurgaus (Grüneck nahe Weinfelden). Bei der OLS handelt es sich in Ergänzung dazu um ein neues Kantonsstrassenprojekt, das den Raum Kreuzlingen mit Amriswil verbindet und den Verkehr auf einer Achse bündelt.

STÄRKUNG DER INFRASTRUKTUR FÜR DIE NÄCHSTE GENERATION.

150 Years of Innovation
Since 1869

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, Eisenbahnstrasse 25, 4901 Langenthal
Tel. +41 62 916 61 61, info.aag@ammann.com
Zusätzliche Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen finden Sie unter: **www.ammann.com**
GMP-2249-00-DE | © Ammann Group

AMMANN

Beiden Strassen ist eines gemeinsam: Sie sollen das stark gewachsene Verkehrsaufkommen kanalisieren und lenken. Zudem sollen sie die Städte und Dörfer von Verkehr, Lärm und Abgasen entlasten und den Bodenseeraum besser an den Rest der Schweiz anbinden. Die Linienführung wurde partizipativ erarbeitet und im Richtplan festgelegt. Für die BTS liegt seit Ende 2019 ein fertiges Generelles Projekt vor, vom kantonalen Tiefbauamt gemäss den Vorgaben der Nationalstrassengesetzgebung ausgearbeitet.

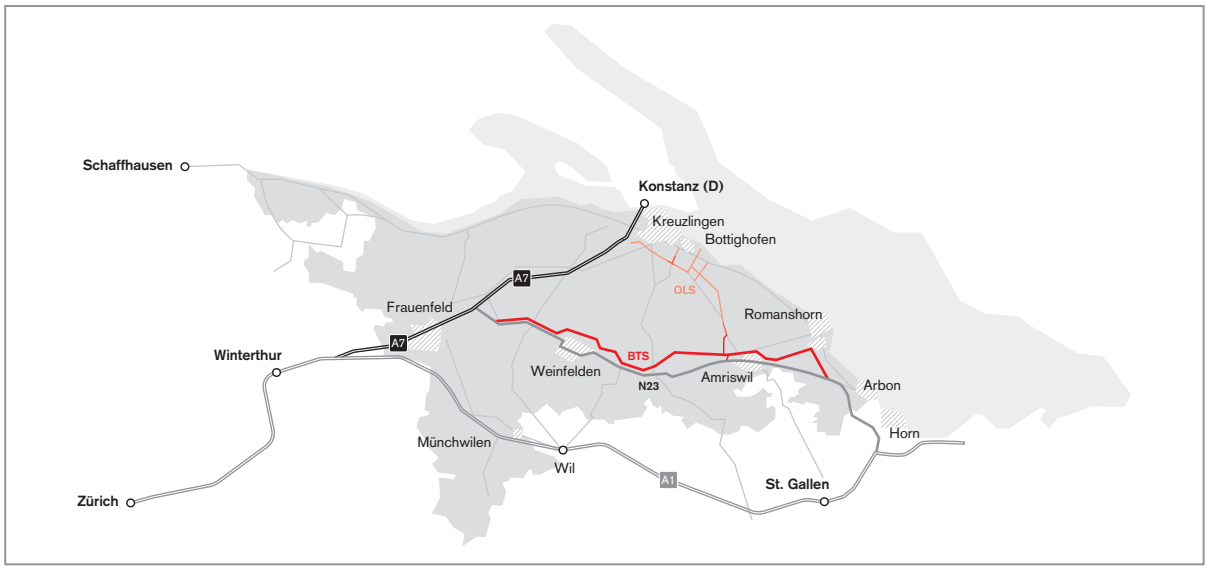
Das vollständige BTS-Dossier für den Ausbau der neuen N23 hat der Kanton Thurgau dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) Ende 2019 zugestellt. Für ihn ist es zentral, dass die BTS möglichst rasch in das strategische Entwicklungsprogramm Nationalstrassen STEP aufgenommen wird, weil es für den Thurgau um weit mehr als nur Strassen geht.

Die BTS ist eines der grössten Lärmschutzprojekte der Schweiz und bindet den peripher gelegenen Lebens- und Wirtschaftsraum besser an das übergeordnete Netz an. Siedlungsentwicklung, Landwirtschaft und Schutz der Landschaft wurden immer mitgedacht und in ergänzenden Konzepten bearbeitet. Die nächste Botschaft des Bundesrats zum Ausbauschritt 2023 wird zeigen, ob der Kanton Thurgau auf nationaler Ebene Gehör findet und ob die nötigen Mittel vorhanden sind – kostet die BTS als Ausbauvorhaben für die N23 doch rund 1,56 Milliarden Franken.

Bereits in der Beratung zum Nationalstrassen-Ausbauschritt 2019 wurde deutlich: Der Leidensdruck im Osten ist hoch. Unabhängig vom kantonalen und nationalen Zeitplan haben sich Kantons- und Gemeinderäte aus dem Oberthurgau im Herbst 2018 zusammengeschlossen, um direkt bei Mitgliedern der nationalrätlichen Verkehrskommission vorstellig zu werden.

«Beide Strassen sollen das stark gewachsene Verkehrsaufkommen kanalisieren und lenken.»

Die rund 30 Kilometer lange Bodensee-Thurtalstrasse (BTS) von Arbon/Romanshorn bis Bonau bei Weinfelden soll den Kanton Thurgau besser an das übergeordnete Nationalstrassennetz und die Metropolitanräume der Schweiz anschliessen. Dazu ergänzend will der Kanton die neue Hauptstrasse OLS von Amriswil nach Kreuzlingen realisieren.



Ihr Partner für Fräsarbeiten im Strassenbau
AG Belagsfräsen
Wydengasse 6
2557 Studen
T 032 374 45 55
F 032 374 45 56
info@belafra.ch
belafra.ch
BELAFRA

NEU
mit Beschicker
Beschicker, Belagsfertiger und Walzen mit Bedienung
VÖGELE
Belagsgeräte AG
Wydengasse 6
2557 Studen
T 032 374 45 55
F 032 374 45 56
info@belapool.ch
belapool.ch
POOL

Fast wäre es ihnen gelungen, die BTS so auf die Überholspur zu bringen – zusammen mit weiteren kantonalen Vorhaben. Doch das Fuder im Nationalrat war am Schluss zugegebenermassen überladen. Die Kritik liess nicht lange auf sich warten, der Ständerat griff im Sommer 2019 korrigierend ein. Der Druck aus mehreren Regionen sorgte auch beim Bund für deutliche Worte: Es gelte, die bestehenden Beurteilungsprozesse beim ASTRA einzuhalten.

«Der Leidensdruck im Osten ist hoch.»

Doch was bleibt als Erkenntnis? Die Dynamik im Frühling/Sommer 2019 auf Bundesebene hat gezeigt, dass regionale Überlegungen in der parlamentarischen Entscheidungsfindung immer noch eine Rolle spielen. Zur Vertretung von kantonalen Interessen gegenüber dem Bund können vielfältige Allianzen entstehen. Im Falle des Ausbauschritts 2019 wurden sie nicht von den Kantonsregierungen geschmiedet, sondern direkt von Regions- und Gemeindevertretern. Der Ausbau des Nationalstrassennetzes lässt sich somit nicht auf Staustunden reduzieren.

Regionen verbinden

Wenn der Bundesrat den nationalen Zusammenhalt stärken will (Leitlinie der Regierungstätigkeit gemäss Legislaturplanung 2015–2019), gehört dazu auch, alle Regionen des Landes zu verbinden. Wie der Bund selber schreibt: «Gute, auf die Siedlungsentwicklung abgestimmte und zwischen den Verkehrsträgern koordinierte Verkehrsnetze sichern eine hohe Erreichbarkeit und tragen zum räumlichen Zusammenhalt der Schweiz bei. Sie gewährleisten, dass alle Landesteile und Kantone als Wohn- und Wirtschaftsstandorte attraktiv bleiben und an der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes teilhaben können.»

Ausbauwünsche vs. Mittel

Aus föderalistischer Sicht ist zu hoffen, dass sich dies in der nächsten Nationalstrassenbotschaft stärker widerspiegeln wird. In der Botschaft zum Ausbauschritt 2019 war prominent ausgeführt, dass die finanziellen Mittel für die NEB-Strecken beschränkt sind. Für Ausbauten stünden jährlich rund 83 Millionen Franken zur Verfügung (44 Millionen Franken für Anpassungen und 39 Millionen Franken für Erweiterungsprojekte). Unausgesprochen blieb, dass damit zwei Klassen von Nationalstrassen geschaffen würden: die alten gemäss Netzbeschluss 1960 vs. die neuen gemäss Netzbeschluss 2012.

Dies widerspricht dem NAF und ist für künftige Vorlagen nicht haltbar. Kantone mit Ausbauwünschen, wie der Thurgau, anerkennen gleichzeitig, dass die Mittel beschränkt sind und ihre ehemals kantonalen Vorhaben neu Teil einer nationalen strategischen Gesamtbetrachtung sind. Die Diskussion «Staustunden vs. Föderalismus» wird bei jedem Ausbauschritt aufs Neue zu führen sein.

Robert Aebi

Robert Aebi AG
Riedthofstrasse 100
8105 Regensdorf

strassenbau@robert-aebi.com

Tel.: 044 842 53 58

Der brandneue Volvo P2870D ABG ist der kompakteste Radfertiger im Sortiment von Volvo. Seine ausgefeilten technischen Funktionen sorgen für einfache Bedienung, maximale Verfügbarkeit und erstklassige Einbauergebnisse. Mit seinem kleinen Wendekreis von 2 Metern und einer Arbeitsbreite bis 4,5 Meter bietet der P2870D ABG unerreichte Vielseitigkeit für Ihre Einbauprojekte. Sprechen Sie uns an.

volvoce.com

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow

VOLVO

Drei Erkenntnisse aus über 10 Jahren BTS-Planung

Mitwirkung ist ein Muss
Das politische System der Schweiz sieht verschiedene Mitwirkungs- und Abstimmungsmöglichkeiten bei grossen Infrastrukturvorhaben vor. Eine regelmässige Information über den Projektstand ist für die Behörden Pflicht. Der Kanton Thurgau hat mit einer ersten Abstimmungsniederlage über das BTS-Vorgängerprojekt 2005 die Erfahrung gemacht, dass diese standardisierten Instrumente nicht ausreichen, um die Bedürfnisse von Bevölkerung, Verbänden und Gemeinden an den Prozess zu befriedigen.

«Das war der Auftakt zu einem schweizweit womöglich einzigartigen Partizipationsprozess», sagt Kantonsingenieur Andy Heller im Rückblick. Während der Erarbeitung der BTS-Vorstudie (2006–2012) erfasste das kantonale Tiefbauamt deshalb die Anliegen der 32 betroffenen Gemeinden im Detail, bat zahlreiche Verbände an den Tisch und war im Kontakt mit betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern.

«Die Diskussion Staustunden vs. Föderalismus wird bei jedem Ausbauschritt aufs Neue zu führen sein.»

Allein zwischen 2006 und 2012 fanden rund 100 Workshops, Besprechungen und Informationsveranstaltungen mit ihnen statt, dazu kamen mehrere Variantenstudien und öffentliche Vernehmlassungsverfahren. Zum Teil wurde die technisch beste Lösung zugunsten eines lokalen Kompromisses verworfen. Nach der positiven Volksabstimmung 2012 (54,6% «Ja» an der Urne) wurde bei der Ausarbeitung des Generellen Projekts insbesondere der Kontakt zu den Gemeinden und Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern weiter gepflegt.

Mit der Einladung zu den öffentlichen Informationsveranstaltungen (rund 350 Besucherinnen und Besucher pro Anlass) bot die Projektleitung immer auch die Möglichkeit für Einzelgespräche an. Diese fanden jeweils bei den Betroffenen zu Hause statt. Hierbei ging es im Dialog nicht darum, das Gegenüber vom Nutzen der Strassen zu überzeugen, sondern seine Befürchtungen ernst zu nehmen und die eigene Position transparent und nachvollziehbar darzulegen.

Mit dem Teilprojekt «Güterzusammenlegungen», das vom Tiefbauamt zusammen mit dem Landwirtschaftsamt geführt wird, können die Bedürfnisse der Landwirtschaft berücksichtigt werden. Zusammengefasst kann aufgrund von ersten Entwürfen und Gesprächen gesagt werden, dass die negativen Auswirkungen für die landwirtschaftlichen Betriebe bis auf wenige Härtefälle kompensiert werden können.

WALO-Infrastrukturbau

Betonbau, Untertagbau, Tiefbau, Wasserbau, Hydrodynamik und Rückbau

Walo Bertschinger AG
Infrastrukturbau
Giessenstrasse 5 Postfach
8953 Dietikon 1
T +41 44 745 23 11
infrastrukturbau@walo.ch
walo.ch

WALO

Aber auch wenn Mitwirkung ein Muss ist: Sie kann nicht alles. Es wäre eine Illusion, Strassengegner zu Befürwortern machen zu wollen. Auch reicht es nicht, Betroffene zu Beteiligten machen zu wollen, ohne tatsächliche Mitwirkungsmöglichkeiten zu schaffen.

Rechtsmittelverfahren können über den Mitwirkungsprozess ebenfalls nicht verhindert werden. Aber die breite Partizipation kann bei einer Urnenabstimmung das Zünglein an der Waage spielen. Und sie führt dazu, dass sachlich diskutiert und den Behörden zugestanden wird, dass sie transparent kommunizieren und den Dialog pflegen, was die Arbeit insgesamt erleichtert.

«Es wäre eine Illusion, Strassengegner zu Befürwortern machen zu wollen.»

Mehr als nur Strassen planen

Ein Strassenbauvorhaben lässt sich längst nicht mehr isoliert betrachten. BTS und OLS sind deshalb seit Beginn der Arbeiten umfassende Mobilitätsprojekte. Ihre Auswirkungen auf Raum, Umwelt und Bevölkerung wurden in allen Planungs- und Projektierungsschritten berücksichtigt. Konkret geschah das über einzelne Teilprojekte und Konzepte, die das kantonale Tiefbauamt zusammen mit internen und externen Spezialisten laufend vertieft hat.

Exemplarisch soll hier das Teilprojekt Raumentwicklung BTS/OLS zusammengefasst werden. Der wichtigste Pluspunkt der BTS für die Städte und Gemeinden ist die Entlastung der Ortsdurchfahrten: Sie ermöglicht ihnen eine Aufwertung entlang der heutigen Durchgangsstrassen und führt zu mehr Wohn- und Lebensqualität in den Zentren. Bereits 2012 unterstützte der Kanton vier Pilotgemeinden dabei, ein Gemeindeporträt zu entwerfen.

An Workshops machten sich Einwohnerinnen und Einwohner Gedanken über die zukünftige örtliche Entwicklung von Siedlung und Verkehr. Die verbesserte Erreichbarkeit des Oberthurgaus und die Entlastung der Ortsdurchfahrten auf der Aachtal-Thurtal-Achse werfen bezüglich der Raumentwicklung aber auch verschiedene übergeordnete Fragen auf. Thematisiert wurden diese im separaten Teilprojekt «Raumentwicklung BTS/OLS». Eine Analyse der planerischen Rahmenbedingungen führte zu fünf Feldern, bei denen ein wirkungsvolles Handeln möglich ist und eine aktive Einflussnahme Erfolg versprechend erscheint:

- dauerhafte Sicherstellung der Entlastungswirkung
- Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Verkehr
- Nutzung der verbesserten wirtschaftlichen Standortgunst
- koordinierte Siedlungsgebietsfestlegung im Nahbereich von BTS und OLS
- Koordination der Raumentwicklung auf regionaler Ebene

Die zusammengestellten Grundlagen und Konzeptansätze zeigen modellhaft die Chancen auf, die sich für die Raumentwicklung im Zusammenhang mit der Realisierung von BTS und OLS ergeben. Die Gemeinden können damit ihre Ortsplanung überprüfen, regional aufeinander abstimmen und wo nötig neu ausrichten.

Tschümperlin BAUSTOFFE

FÜR PLANER UND UNTERNEHMER
DIGITAL SIND SIE SCHNELLER.

Erledigen Sie Offerten und Bestellungen ganz einfach über unseren Webshop!

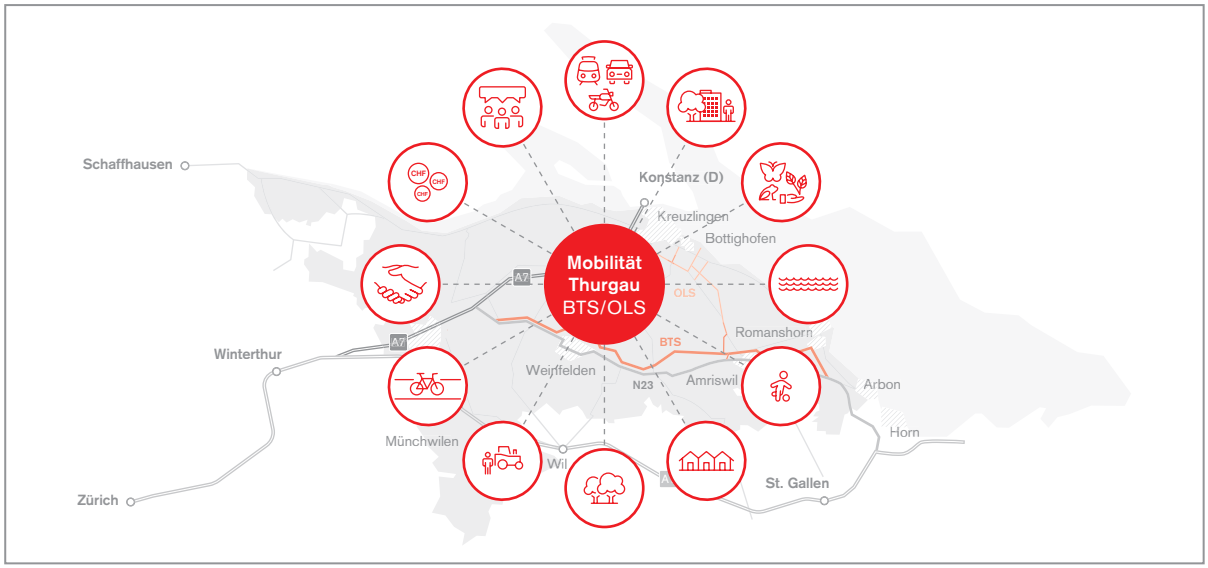
- **Webshop mit dem kompletten Sortiment für den Tiefbau**
- **Download von BIM-Daten**
- **Offerten und Bestellungen mit Ihren persönlichen Konditionen erstellen**
- **Lieferung mit Teilabrufen steuern**

SHOP.TSCHUEMPERLIN-AG.CH:
ONLINE OFFERTEN ERSTELLEN MIT IHREN HINTERLEGTEN KONDITIONEN

Probieren Sie es jetzt aus:
SHOP.TSCHUEMPERLIN-AG.CH

A. Tschümperlin AG Oberneuhofstrasse 5 6341 Baar | Tel 041 769 59 59
info@tschuemperlin-ag.ch

tschuemperlin-ag.ch



Beim Vorhaben «Mobilität Thurgau – BTS/OLS» geht es um weit mehr als Strassen. Die Grafik zeigt, was alles dazugehört.

Interdisziplinär und vernetzt arbeiten

Der kantonale Projektleiter der BTS, Peter Imbach, hat es einmal wie folgt auf den Punkt gebracht: «Als Bauingenieur ETH habe ich nur einen Bruchteil meiner Arbeitszeit mit dem eigentlichen Ingenieurhandwerk verbracht. Ebenso wichtig waren beispielsweise die Einbettung der Strasse in die Landschaft, die Umweltverträglichkeit in all ihren Facetten sowie die Besprechungen mit Gemeinden, Grundeigentümern und Anwohnern. Die Zusammenarbeit mit Spezialisten aus den unterschiedlichsten Fachgebieten zeigt, dass die heutigen Projekte interdisziplinär zum Erfolg geführt werden müssen.»

Einer der Bereiche, die amts- und fachübergreifend bearbeitet wurden, war die Verwertung von Boden und Aushub. Der Boden im Bereich des geplanten BTS-Trassees wurde detailliert kartiert: auf einer Fläche von rund 260 Hektar mit 19 Bodenprofilen und rund 1'050 Handbohrungen.

Zudem existiert neu eine Hinweiskarte anthropogen veränderter Böden für den ganzen Kanton. Insgesamt hat eine Projektgruppe aus Vertretern des Amts für Umwelt, des Amts für Raumentwicklung und des Tiefbauamts rund 850 Flächen mit gesamthaft über 1'500 Hektar als anthropogen verändert und mit Aufwertungspotenzial eingestuft. Darunter befinden sich über 500 Hektar, die für eine Neuausscheidung von Fruchtfolgeflächen infrage kommen. Dies stellt hohe Anforderungen an die weitere Projektierung der BTS, zeigt aber gleichzeitig, dass die Verwertung gesichert werden kann. Zudem zeigt das Beispiel, dass bereits die Bearbeitung von Fachfragen auf Kantonsebene interdisziplinär angegangen werden muss. Die üblichen nachgelagerten Mitberichtsverfahren reichen auch hier nicht mehr aus, um die Weichen richtig zu stellen.

«Bereits die Bearbeitung von Fachfragen auf Kantonsebene muss interdisziplinär angegangen werden.»

Von guten Bauherren, guten Bauunternehmen und nachhaltiger Zusammenarbeit

Jacques Boschung
Mitglied der Konzernleitung und Leiter Infrastruktur, SBB

Das Schweizer Bahnnetz ist eines der meistbefahrenen der Welt und bildet das Rückgrat des Schweizer ÖV. Der dichte Fahrplan sowie das steigende Bauvolumen stellen die SBB vor die Herausforderung, Fahren und Bauen in Einklang zu bringen. Um diese anzupacken, erwartet die SBB von der Baubranche eine starke Partnerschaft mit nachhaltigen und innovativen Lösungen.

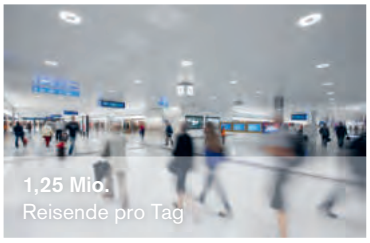
Das Bahnnetz ist das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz. Damit die 1,25 Millionen Reisenden und 205'000 Tonnen Güter jeden Tag pünktlich an ihrem Ziel ankommen, unterhält die SBB ein über 3'000 Kilometer langes Schienennetz, gut 300 Eisenbahntunnel und über 33'000 Signale. Schon heute ist das Schweizer Schienennetz eines der meistbefahrenen der Welt. Und die Anzahl der Reisenden und die Menge an transportierten Gütern nehmen laufend zu. Gemäss Prognosen werden bis 2040 knapp zwei Millionen Menschen pro Tag mit der Bahn fahren.

«Gemäss Prognosen werden bis 2040 knapp zwei Millionen Menschen pro Tag mit der Bahn fahren.»

Mit dem Ja zur FABI-Vorlage (Finanzierung und Ausbau Bahninfrastruktur) haben Volk und Stände 2014 die Basis dafür geschaffen, dass das Schweizer Bahnsystem auch künftig den Anforderungen der Kundinnen und Kunden gerecht wird. Dank FABI wurde ein neuer, unbefristeter Bahninfrastrukturfonds (BIF) auf Verfassungsstufe verankert. Der BIF regelt die Finanzierung des Baus, aber auch des Unterhalts von Gleisen, Brücken, Tunneln, Fahrleitungen und anderen Anlagen. Zudem wurde mit FABI ein langfristiges, strategisches Entwicklungsprogramm der Eisenbahninfrastruktur (STEP) geschaffen. Die Umsetzung des Programms erfolgt rollend und in Etappen. Sie ermöglicht die Weiterentwicklung der Infrastruktur.

Damit leistet die SBB einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit und zur Lebensqualität in der Schweiz und in ihren Regionen.

Das Bahnnetz ist das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz.



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

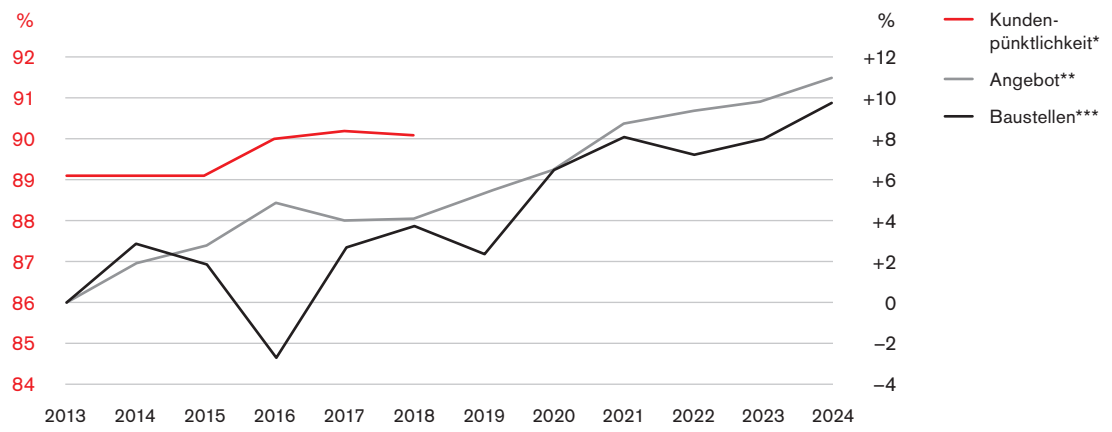
Den ersten Ausbauschritt (AS) im Rahmen des strategischen Entwicklungsprogramms STEP, den AS 2025, hat das Parlament am 21. Juni 2013 beschlossen. Der STEP AS 2025 umfasst Massnahmen im Umfang von rund 6,4 Milliarden Franken. Die darin definierten Projekte kommen den Reisenden und dem Güterverkehr direkt zugute. Die ersten Projekte wurden bereits 2019 realisiert, Grossprojekte wie der Ausbau der Knoten Genf, Bern und Basel werden wegen ihrer Komplexität und ihres Umfangs erst nach 2025 in Betrieb gehen. Die Infrastrukturmassnahmen bringen Kapazitätsausbauten und Leistungssteigerungen innerhalb der Ballungsräume und im Agglomerationsverkehr des schweizerischen Städtenetzes sowie im nationalen Güterverkehr. Der STEP AS 2025 ermöglicht unter anderem den ganztägigen Halbstundentakt Zürich–Lugano, Lugano–Locarno, Bern–Luzern und Zürich–Chur.

Für den nächsten Ausbauschritt, den AS 2035, hat das Parlament im Sommer 2019 Infrastrukturmassnahmen im Umfang von 12,89 Milliarden Franken beschlossen. Damit wird die Voraussetzung geschaffen, dass die Infrastruktur und das Angebot im Fern-, im S-Bahn- sowie im Güterverkehr weiter entlang der erwarteten Nachfrage ausgebaut werden und die Kunden auch künftig auf attraktive Verbindungen zählen können. Auch dieser Ausbauschritt wird wichtige Verbesserungen für die Kundinnen und Kunden bringen, so etwa den Viertelstundentakt auf den am stärksten ausgelasteten Abschnitten auf der Ost-West-Achse, also beispielsweise Genève Aéroport–Lausanne, Fribourg–Bern, Bern–Zürich und Zürich–Winterthur.

Ein ständiger Balanceakt: Fahren und Bauen

Die SBB bietet immer mehr und häufigere Verbindungen auf ihrem Schienennetz an. Gleichzeitig steigt das Bauvolumen aufgrund der Ausbauschritte und des Unterhalts stetig. Seit 2013 sind dies bereits 4%. Bis 2024 sogar 10%. Im gleichen Zeitraum erhöht sich das Angebot um 11%. Das Bahnnetz wird künftig also noch höher belastet bei einem noch dichteren Fahrplan.

Herausforderung für die Betriebsstabilität



* Anteil der Kunden, die mit einer Verspätung von <3 Min. ihr Ziel erreichen.
** Summe der Laufleistung von gefahrenen Zügen auf der SBB-Infrastruktur, Referenzwert 2013: 170,03 Mio. Trkm
*** Ausgaben IR + ER SBB Infrastruktur (inkl. Ausbau, exkl. Energie/Telecom/Betriebsmittel/IT), Referenzwert 2013

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

Trotz der anstehenden Ausbauten ist SBB Infrastruktur keine Bauunternehmung im eigentlichen Sinne. An erster Stelle ist sie für ein zuverlässiges Bahnnetz zugunsten eines leistungsfähigen öffentlichen Verkehrs verantwortlich. Sie versucht deshalb, die Auswirkungen auf Kundinnen und Kunden möglichst gering zu halten und weiterhin eine hohe Kundenpünktlichkeit zu gewährleisten. Es gilt, die Balance zwischen Fahren und Bauen zu finden.

«Zu den wesentlichen bahnspezifischen Rahmenbedingungen gehört das Bauen unter Betrieb bei hohen Sicherheitsanforderungen.»

Zu den wesentlichen bahnspezifischen Rahmenbedingungen gehört das Bauen unter Betrieb bei hohen Sicherheitsanforderungen. Die daraus entstehenden Wechselwirkungen führen zu einer hohen Komplexität im System und fordern alle Partner in der ganzen Wertschöpfungskette. Entsprechend dieser Herausforderungen müssen die Ressourcen (Personal, Material, Maschinen) sowohl in quantitativer wie auch in qualitativer Hinsicht bereitgestellt werden.

Eine der wesentlichsten und auch knappsten Ressourcen sind die Intervalle, das heisst geplante Kapazitätseinschränkungen mit Auswirkungen auf den Bahnbetrieb. Bei jedem Projekt stellt sich die Frage, ob die Arbeiten unter laufendem Betrieb ausgeführt werden, inklusive Nachtarbeiten. Oder ob ein Totalunterbruch eines Streckenabschnitts inklusive Schienenersatzverkehr mehr Sinn macht. Totalunterbrüche bringen verschiedene Vorteile. Der Fahrplan bleibt stabiler, die Arbeiten sind schneller durchgeführt und haben damit weniger lang andauernde Auswirkungen auf die Anwohner. Die Arbeitsbedingungen für die Mitarbeitenden sind sicherer.

Ersatzlösungen für Reisende

Gleichzeitig braucht es aber zufriedenstellende Ersatzlösungen für die Reisenden. Derzeit baut die SBB beispielsweise auf der Strecke Zug–Arth-Goldau. Diese wird für 1,5 Jahre für den Zugsverkehr gesperrt, damit bei Walchwil eine Doppelspur gebaut und auf der gesamten Strecke Sanierungsarbeiten ausgeführt werden können. Dank dieser Streckensperre kann die Bauzeit um rund fünf Jahre verkürzt und damit die Emissionen für die Anwohnenden reduziert werden. Zudem sinken die Kosten um rund 40 Millionen Franken. Für die Reisenden steht ein Ersatzangebot bereit.

Die Züge werden während der Bauzeit umgeleitet oder durch ein erweitertes Busangebot ersetzt. Ziel der SBB ist, mit intelligenten Konzepten die Auswirkungen der Baumassnahmen auf die Kundinnen und Kunden sowie Anwohnerinnern und Anwohner so gering wie möglich zu halten und dies bei gleichzeitig vertretbaren Kosten.

Cat® Kurzheckbagger – Eine neue Ära der kompakten Effizienz

Cat Kurzheckbagger der Serie F beeindrucken durch ihre Leistung, Wendigkeit, Reichweite und Sicherheit. Bleiben Sie cool, auch wenn es mal eng wird! Fünf verschiedene Modelle stehen zur Auswahl: zwei Mobilbagger M315F und M317F sowie drei Kettenbagger 315, 325 und 335.
Mehr erfahren unter www.avesco.ch

LET'S DO THE WORK.™

avesco CAT

Auftragsvergabe: Die Gesamtsicht stets im Blick

Angesichts des steigenden Bauvolumens ist die SBB auf starke Partner angewiesen. So vergibt SBB Infrastruktur schon heute jährlich Arbeiten für rund eine Milliarde Schweizer Franken an die Tiefbaubranche. Dieses Volumen wird in den nächsten Jahren mit den Ausbauschritten weiter zunehmen. Und: Ein grösseres Netz bedingt auch mehr Unterhalt. Deshalb werden die Investitionen der SBB ins Bahnnetz allein von 2020 bis 2022 um mehr als 13% zunehmen.

«Ein grösseres Netz bedingt auch mehr Unterhalt.»

Bei der Vergabe von Aufträgen ist die SBB – im Unterschied zu privaten Bauherren – den Vorgaben des öffentlichen Beschaffungsrechts (BöB/VöB) unterstellt. Das heisst, sie ist gesetzlich zu Transparenz verpflichtet: Für Bauaufträge über 300'000 Franken führt sie ein Einladungsverfahren durch, für solche ab zwei Millionen Franken schreibt sie öffentlich aus. Gleichzeitig muss die SBB den Wettbewerb fördern und die öffentlichen Mittel wirtschaftlich einsetzen.

Heute schreibt das Beschaffungsrecht vor, dass der Zuschlag an das «wirtschaftlich günstigste» Angebot erfolgen muss. Wie ist das zu interpretieren für ein Bahnnetz, welches in mehr als hundert Jahren entstanden ist und welches uns alle überdauern wird?

Die genannten Herausforderungen zeigen klar: Die SBB kann es sich schlichtweg nicht leisten, kurzfristig zu denken und den Preis als einzig ausschlaggebendes Kriterium zu definieren. Sie ist gefordert, stets die Gesamtsicht wahrzunehmen: Was kostet der Bau, welche Auswirkungen hat er auf die Kundinnen und Kunden, wie hoch ist die Lebensdauer des Objekts und wie viel Unterhalt erfordert es? Deshalb legt die SBB die Vergabekriterien je nach Projekttyp fest und gibt diese im Rahmen der Ausschreibung bekannt.

Nachhaltige Beschaffung auf ganzer Linie

Mit dieser Vorgehensweise befindet sich die SBB auf dem richtigen Weg: 2021 tritt das revidierte Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen in Kraft. Dieses kommt einem deutlichen Paradigmenwechsel gleich. Neu soll der Zuschlag an das «vorteilhafteste» Angebot erfolgen. Dabei werden neben dem Preis und der Qualität einer Leistung insbesondere Kriterien wie Zweckmässigkeit, Termine, technischer Wert, Wirtschaftlichkeit, Lebenszykluskosten, Nachhaltigkeit und Plausibilität des Angebots als Zuschlagskriterien genannt.

Sichern Sie sich langjähriges und praxisbezogenes Fachwissen für Ihr Bauprojekt.

www.swissfix.ch

SWISSFIX

BAUBERATUNG - BAUBEGLEITUNG - EXPERTISEN

Der Nachhaltigkeit verpflichtet

Die SBB wartet nicht zu bis zum Inkrafttreten des revidierten Gesetzes. Als grösste Anbieterin von nachhaltiger Mobilität in der Schweiz verpflichtet sie sich zu einer umfassenden Nachhaltigkeit – wirtschaftlich, ökologisch und sozial. Sie berücksichtigt Nachhaltigkeitskriterien konsequent entlang der ganzen Wertschöpfungskette – von der Beschaffung über die Produktion und Nutzung bis hin zur Entsorgung. Die zu beschaffenden Waren und Dienstleistungen sollen unter Bedingungen produziert und entsorgt werden, die einen verantwortungsvollen Umgang mit Menschen und Umwelt garantieren.

Dazu berücksichtigt die SBB in ihren Warengruppenstrategien und Ausschreibungen neben der wirtschaftlichen Komponente auch gezielt ökologische und soziale Aspekte. Sie setzt sich für eine transparente Lieferkette ein und lässt bei Produzenten in Risikoländern gezielt Sozialaudits durchführen.

«Damit gehört die SBB zu den ökologisch vorbildlichsten Bahnen Europas.»

Ein konkretes Beispiel: Die SBB transportiert ihre Schienen, Schwellen und Schotter ökologisch mit der Bahn. So hat SBB Infrastruktur im September 2019 mit SBB Cargo einen fünfjährigen Vertrag über die Transportleistungen zur Ver- und Entsorgung der Unterhalts- und Erneuerungsbaustellen unterzeichnet. Für den Unterhalt des Schienennetzes sind jedes Jahr rund 600 Kilometer Schienen, 350’000 Schwellen und gegen 500 Weichen zu ersetzen. Das beinhaltet Transportleistungen von jährlich rund 28’000 Sendungen. Der Transport auf den Schienen verursacht deutlich weniger CO_2-Emissionen und Lärm und braucht weniger Energie als der Transport auf der Strasse. Schon heute fährt die SBB mit 90% Strom aus Wasserkraft. Damit gehört die SBB zu den ökologisch vorbildlichsten Bahnen Europas. Der Fahrstrom der SBB verursacht zudem keine CO_2-Emissionen. Ab 2025 werden die SBB-Züge vollständig mit erneuerbarem Strom betrieben.

Die SBB hat sich entschieden, für die Verankerung der Nachhaltigkeit in der Beschaffung mit EcoVadis zusammenzuarbeiten. Die internationale kollaborative Plattform bewertet die Nachhaltigkeitsleistung einer Firma und stellt entsprechende Corporate-Social-Responsibility-Ratings von Lieferanten bereit. Damit unterstützt sie Unternehmen bei der Weiterentwicklung ihrer Partner. Die SBB hat sich zum Ziel gesetzt, dass künftig mindestens alle Anbieter von Risikowarengruppen Mitglied von EcoVadis sind, und plant, die Mitgliedschaft künftig in ihren Ausschreibungen zu verankern.

Dieses Bekenntnis zur Nachhaltigkeit kann nur erfolgreich sein, wenn die Tiefbaubranche ihrerseits bereit ist, diese Bemühungen partnerschaftlich mitzutragen und ihr den Stellenwert einzuräumen, den sie verdient.

Neue Kooperationsmodelle und Technologien

Die Ausführungen haben gezeigt: Die Herausforderungen für die Ausbau- und Unterhaltsarbeiten der SBB liegen nicht primär bei der Finanzierung, sondern in der Zunahme des Bauvolumens und den komplexen Rahmenbedingungen. Wo liegt nun die Lösung dieser Herausforderung?

«Die SBB will mit ihren Partnern zusammen Innovation betreiben und damit die Effektivität erhöhen.»

Eine Grafik des Bundesamtes für Statistik zeigt deutlich, wie sich die verschiedenen Industriesektoren in den letzten 45 Jahren entwickelt haben. Während die Produktivität je Arbeitnehmer in den anderen Sektoren zum Teil stark gestiegen ist, blieb die Kurve in der Bauindustrie nahezu flach. Es ist also höchste Zeit, etwas zu unternehmen!

Die SBB will mit ihren Partnern zusammen Innovation betreiben und damit die Effektivität erhöhen. Die heutige Zusammenarbeit mit Tiefbauunternehmen ist bereits auf einem guten Stand. Jedoch werden noch zu viele einzelne Aufträge von der SBB ausgeschrieben und vergeben. Dies löst einen hohen Koordinationsaufwand zwischen den verschiedenen Schnittstellen der Lieferanten und Partner aus. Die SBB möchte mit anderen Kooperationsmodellen einen neuen Markt schaffen. Dabei sollen die externen Partner mehr Verantwortung übernehmen und die Leistungen als Gesamtpaket anbieten. Dieses sogenannte GU+-Modell wurde bereits erfolgreich beim Tunnelbau Bözberg angewendet.

Gleichzeitig will die SBB auch auf neue Technologien setzen. Dies hat volkswirtschaftlich ein grosses Potenzial und birgt für die Baubranche eine eminente Chance. Unternehmen, die diesen Weg einschlagen, schaffen sich einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil: Mit den damit verbundenen Produktivitätsfortschritten realisieren sie einen grösseren Spielraum bei der möglichen Marge.

Entwicklung Arbeitsproduktivität je Arbeitnehmer

Quelle: Bundesamt für Statistik, Wirtschaftsstruktur und Analysen

«Entlang der verschiedenen Bauphasen bietet BIM viele Vorteile.»

Fehler reduzieren und Kosten sparen dank BIM

Zur Illustration ein konkretes Beispiel: Die SBB hat das Ziel, die Methode «Building Information Modeling» (BIM) beim Planen und Bauen ab 2021 im Hochbau und ab 2025 in der Bahninfrastruktur anzuwenden. BIM ist eine Arbeitsmethode, um das Planen, Bauen und Bewirtschaften von Bauwerken und die Zusammenarbeit zu digitalisieren. Damit können alle am Prozess Beteiligten die Informationen an einem zentralen Ort erfassen und abholen. Der Informationsverlust durch die vielen Schnittstellen über den gesamten Lifecycle wird mit BIM deutlich reduziert.

Entlang der verschiedenen Bauphasen bietet BIM viele Vorteile. Während der Planung können beispielsweise Standardkomponenten verwendet, die Submission automatisiert und der Genehmigungsprozess digitalisiert werden. BIM erhöht die Terminsicherheit, Kostentransparenz und Kostensteuerung. Am Schluss entsteht ein digitales Modell, welches automatisiert an den Betrieb übergeben werden kann. Die SBB arbeitet parallel zur Entwicklung von BIM bereits an ausgesuchten BIM-Pilotprojekten. Ein erfolgreiches Beispiel ist die Planung des Brüttenertunnels.

Die SBB rechnet damit, künftig rein aufgrund des Zeitgewinns und der Fehlerreduktion jährlich 200 Millionen Franken zu sparen und bei den operativen Kosten eine Reduktion von 60 Millionen Franken zu erreichen. Zusätzlich senken die Simulationen beim Planen sowie aktuelle und richtige Daten den CO_2-Ausstoss um circa 750 Tonnen. Dadurch leistet BIM einen grossen Beitrag an die Nachhaltigkeitsziele der SBB.

Neue Partnerschaft

Das Schweizer Bahnnetz ist heute das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs. Das soll auch in Zukunft so bleiben. Um die richtige Balance zwischen Fahren und Bauen leben zu können, braucht es eine neu gestaltete Partnerschaft zwischen SBB und der Baubranche. Nötig sind nachhaltige, innovative und vorausschauende Lösungen und die Bereitschaft, diese gemeinsam zu entwickeln. Lasst uns das gemeinsam anpacken!

«Das Schweizer Bahnnetz ist heute das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs. Das soll auch in Zukunft so bleiben.»

Deponiekapazität: ein Platz-, ein Gesellschafts- oder nur ein Preisproblem?

Hansruedi Müller
Leiter Taskforce Baustoffkreislauf Regio Basel
und Inhaber Baliox AG

Der Platz in den Deponien wird knapp. Lösungen für dieses Problem gäbe es viele. Nur die Umsetzung ist eine Herkulesaufgabe. Welche Wege führen zum Erfolg?

Mit der Überweisung der Landratsvorlage zur Anpassung 2018 des Kantonalen Richtplans (KRIP) im Juni 2019 empfiehlt der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft dem Parlament unter anderem die Festlegung neuer Deponiestandorte für unverschmutztes Aushubmaterial und nicht verwertbare, mineralische Bauabfälle (sogenannte Inertstoffe) sowie die Erweiterung bereits bestehender Deponien. Die Richtplanvorlage hält zudem fest, dass eine Recycling-Strategie mit gesetzlichen Grundlagen und ausführenden Massnahmen erarbeitet werden soll, um den Anteil an Recycling-Produkten im Bauwesen deutlich zu erhöhen.

Wie alle anderen Kantone ist der Kanton Basel-Landschaft gesetzlich dazu verpflichtet, Deponieraum in ausreichendem Ausmass bereitzustellen. Die Entsorgungssicherheit fällt in seinen Zuständigkeitsbereich. Es obliegt ihm, den zukünftigen Bedarf abzuschätzen, geeignete Standorte zu evaluieren, sie in den Kantonalen Richtplan aufzunehmen und entsprechende Nutzungszonen dafür zu schaffen. Die Detailplanung, die Umsetzung und der Betrieb einer Deponie hingegen sind nachgelagerte Aufgaben der jeweiligen Gemeinden.

«Alle Kantone sind gesetzlich verpflichtet, Deponieraum in ausreichendem Ausmass bereitzustellen.»

Aushub- und Bauabfalldeponien

Die schweizerische Abfallverordnung (VVEA) unterscheidet zwischen fünf Deponietypen (A, B, C, D und E), die sich betreffend Standortanforderungen, Deponietechnik und zugelassenen Abfällen stark unterscheiden. Bei der Deponieplanung in der aktuellen Richtplan-Vorlage geht es ausschliesslich um Aushub- bzw. Bauabfalldeponien (Typ A und B). Diese Materialien stammen aus dem Untergrund oder aus dem Rückbau von Bauwerken. Sie sind unverschmutzt bzw. nur schwach mit Schadstoffen belastet. Demzufolge definiert die Abfallverordnung VVEA für Deponien vom Typ A und B und im Vergleich zu Deponien vom Typ C, D oder E weniger weitreichende Anforderungen an das Deponiebauwerk.

Bauabfalldeponien wirken sich vor allem topografisch auf ihre Umwelt aus, es entsteht ein neues Geländeprofil. Sobald die bewilligte Deponiekubatur erreicht und der Deponiebetrieb abgeschlossen ist, wird der Deponiekörper rekultiviert. Dabei wird auf dem Deponiekörper ein mächtiger Bodenaufbau aufgebracht und eine neue Bepflanzung führt dazu, dass abgeschlossene Deponien wieder zu Wald oder Landwirtschaftsgebiet werden. Die Umsetzung von Begleitmassnahmen wie zum Beispiel die Realisierung von Biotopen bereits während dem Deponiebetrieb sorgen zusätzlich für die ökologische Qualität einer Deponie. Nach dem Abschluss der Rekultivierung werden Deponien noch über Jahre bis Jahrzehnte im Rahmen der Nachsorgephase überwacht und kontrolliert.

Deponieanlage Elbisgraben

Anders ist dies bei den Deponietypen C (für sogenannte Reststoffe), D (für Verbrennungsrückstände wie Schlacke aus der Kehrichtverbrennung) und E (für Abfälle mit erhöhter Belastung), auf denen Abfälle abgelagert werden, welche erhöhte Schadstoffbelastungen aufweisen oder die sich im Laufe der Zeit chemisch und/oder biologisch verändern können. Derartige Abfälle können aufgrund von Abbauprozessen und des Einflusses von Niederschlagswasser zu belastetem Sickerwasser («Deponieabwasser») führen. Dieses Sickerwasser darf nicht in die Umwelt gelangen.

«Trotz einer gut entwickelten Abfallwirtschaft lassen sich nicht alle anfallenden Bauabfälle zu Recycling-Baustoffen aufbereiten.»

Gurtner Baumaschinen AG ... einfach besser!

Die Mischung stimmt.
MADE IN GERMANY

Als innovatives Unternehmen erfüllt Benninghoven schon heute die Normen von morgen und pflegt einen bedachten Umgang mit den Ressourcen. BENNINGHOVEN hat die besten Lösungen, um wirtschaftlich, flexibel und umweltschonend Asphalt zu produzieren.

ASPHALTMISCHANLAGEN: Transportable und stationäre Ausführungen in unterschiedlichen Leistungsstufen.

RECYCLING: Bedachter Umgang mit Ressourcen, geringe Emissionswerte, Zugabemöglichkeiten von Altasphalt: 25 % bis 90 %.

GUSSASPHALT: Neben der Herstellung von Walzasphalt, sind die. BENNINGHOVEN Asphaltmischanlagen ebenso jederzeit in der Lage Gussasphalt zu produzieren.

OHRINGEN Deisrütistrasse 17 CH-8472 Ohringen Verkauf 052 320 06 66
LANGENTHAL Weissensteinstrasse 15 CH-4900 Langenthal Verkauf 079 416 64 72
AVENCHES Impasse de la Plaine 6 CH-1580 Avenches Vente 079 215 49 74

info@gurtner-baumaschinen.ch
www.gurtner-baumaschinen.ch

Deshalb verfügen Deponien vom Typ C, D und E über eine Basisabdichtung und eine kontrollierte Entwässerung. Im Kanton Basel-Landschaft befindet sich mit der Deponieanlage Elbisgraben eine einzige Deponie des Typs C, D und E. Die Deponieanlage Elbisgraben verfügt über eine doppelte Basisabdichtung mit separater Entwässerung der Kompartimente Typ C, D und E.

Das belastete Sickerwasser wird auf die Abwasserreinigungsanlage (ARA) Ergolz 2 in Füllinsdorf abgeleitet. Die Kapazität der Deponieanlage Elbisgraben reicht für weitere Jahrzehnte aus, sodass aktuell keine weitere Deponie vom Typ C, D oder E geplant werden muss. Die Herausforderung bei der Deponieanlage Elbisgraben besteht darin, dass die verschiedenen Kompartimente dem sich stetig verändernden Abfallaufkommen angepasst werden muss.

Abfallbewirtschaftung als gesellschaftspolitisches Thema

Im Jahr 2016 hat die Baselbieter Stimmbevölkerung die Deponieplanung in der damaligen Richtplanvorlage abgelehnt. An der Planung weiterer Standorte für die Entsorgung von Aushubmaterial und mineralischen Bauabfällen führt aber kein Weg vorbei. Jedes Bevölkerungswachstum, jede wirtschaftliche Entwicklung und jede Tätigkeit zum Erhalt des gesellschaftlichen Wohlstands führt zu Bautätigkeit, sei es in Form von Neubaumassnahmen, sei es durch Erneuerungen. Trotz einer gut entwickelten Abfallwirtschaft lassen sich auch heute bei Weitem nicht alle anfallenden Bauabfälle zu hochwertigen Recycling-Baustoffen aufbereiten.

Mit ihren Erwartungen und durch die Nutzung der Infrastruktur trägt die gesamte Bevölkerung zur Bautätigkeit bei und ist demzufolge Mitverursacher, wenn es darum geht, nicht verwertbare Bauabfälle ablagern zu können. Etwa 900’000 Tonnen an Aushubmaterial und mineralischen Bauabfällen fallen aus den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt jährlich an, die auf einer Deponie entsorgt werden müssen. Dies entspricht in etwa dem Gebäudevolumen des Roche-Turms in Basel inkl. seiner Annex-Bauwerke.

Potenzial für Recycling-Produkte

Jährlich werden in den beiden Basel rund 3,3 Millionen Tonnen Aushub- und Rückbaumaterial bewegt: 1,75 Millionen Tonnen sind sauberes Aushub- und Abbruchmaterial, das problemlos wiederverwendet werden kann. 550’000 Tonnen werden als Recycling-Materialien wieder zurück in den Baustoffkreislauf geführt. Rund 900’000 Tonnen werden in den Deponien des Typs A und B im Baselbiet abgelagert. 100’000 Tonnen stark belastetes Material gehen zur thermischen Verwertung in den Export. Rund 200’000 Tonnen werden zur Ablagerung in Deponien des Typs A und B ins Baselbiet importiert.

Die Ergebnisse dienten zum einen dazu, das Potenzial für Wiederverwendung und Wiederverwertung (Recycling) im Bauwesen auszuloten. In beinahe allen Bereichen von Hoch- und Tiefbau sind Recycling-Produkte der Verwendung von Primärmaterial (Kies) qualitativ ebenbürtig. Mit ihrem Einsatz könnte der Verbrauch natürlicher Ressourcen in einem grösseren Umfang reduziert werden, als dies heute bereits der Fall ist. Die Erhebungen führten zum Schluss, dass ein Potenzial von rund zusätzlichen 200'000 Tonnen pro Jahr besteht, um das die deponierte Menge an Bauabfall zugunsten von Baustoffen im Kreislauf reduziert werden könnte.

Um dieses Potenzial ausreizen zu können, sind neue gesetzliche und marktwirtschaftliche Rahmenbedingungen notwendig, zum Beispiel die Einführung einer Rückbaubewilligung, die eine Sortentrennung der Baustoffe verlangt. Ein Mischabbruch, der vollständig deponiert werden müsste, würde dadurch verhindert.

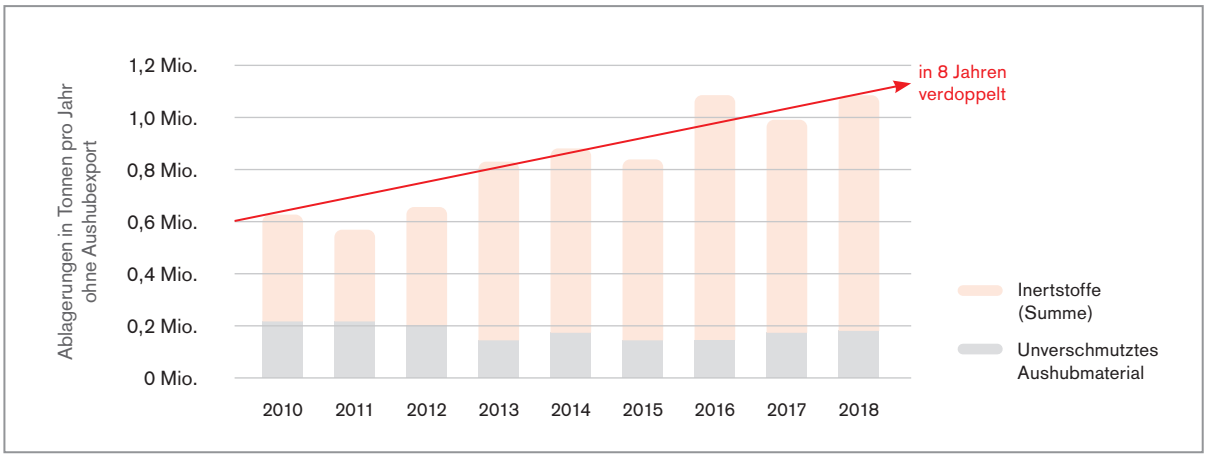
Einer gesteigerten Nachfrage muss ein entsprechendes Angebot gegenüberstehen, dies in Form von Aushubwaschanlagen und Aufbereitungsanlagen, die aus schwach verschmutztem Aushubmaterial neue saubere Kieskomponenten herzustellen vermögen.

Deshalb sieht die neue Vorlage der Richtplanung auch vor, dass der Kanton künftig als Vorbild für seine Bauwerke ausschliesslich Sekundärbaustoffe einsetzen soll. Die Gemeinden sollen diesem Vorstoss in einer zweiten Phase folgen und somit die Nachfrage nach RC-Bauprodukten unterstützen.

«Um dieses Potenzial ausreizen zu können, sind neue Rahmenbedingungen notwendig.»

Dabei werden selbstverständlich die Vorgaben der Normen eingehalten. Aber gerade die Normen würden ein zusätzliches Potenzial freilegen, wenn die RC-Anteile in Beton und Belägen weiter erhöht werden könnten. Die heutigen Herstellungsprozesse von Beton und Belägen würden deutlich höhere RC-Anteile zulassen.

Deponien Typ A und B im Kanton Basel-Landschaft: Ablagerungsmengen 2010–2018



Raumbedarf für Deponien

Basierend auf erfolgten Hochrechnungen – ohne Exportmöglichkeiten für unverschmutztes Aushubmaterial, aber zusammen mit den Reduktionen durch Beschränkung auf Wirtschaftsraum und gesteigerte Nutzung des Verwertungspotenzials – ergibt sich in der Summe für einen Zeitraum von 20 Jahren ein Deponieraumbedarf von 34 Millionen Tonnen, respektive 18 Millionen Kubikmeter (fest). In diesem Wert sind keine Reserven für Grossprojekte oder Unvorhergesehenes eingerechnet. Mit den Erweiterungen der Typ-B-Standorte Höli, Liestal und Bruggtal, Bennwil, den neu festgesetzten Typ-A-Standorten in Hölstein, Sissach, Blauen/Zwingen und Zeglingen und dem Zwischenergebnis für den Standort Elbis, Füllinsdorf resultiert ein potenzielles Deponievolumen von ca. 17,8 Millionen Kubikmeter. Zusammen mit den vorhandenen Restvolumina ergibt sich ein potenzielles Deponievolumen von 40,3 Millionen Tonnen, respektive 21,2 Millionen Kubikmeter.

Wie weiter?

Folgt man den Ausführungen des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), so handelt es sich bei Deponien des Typs A oder B nicht um ein Platzproblem. Aufgrund der Topografie der Schweiz, die genügend kleine Täler und Runsen bietet, die technisch korrekt verfüllt werden könnten, handelt es sich bei Deponieraum nicht um ein technisch rares Gut. So konnten auch im Baselbiet im ländlichen Raum mehr geeignete Standorte identifiziert werden als im Moment unbedingt notwendig wären. Somit haben wir also rein technisch betrachtet kein Platzproblem.

Ja, dann muss es wohl ein Preisproblem sein. Aber nein, das ist es auch nicht wirklich. Der Markt ist bereit, Deponiepreise um 50 Franken/Tonne zu akzeptieren, sofern diese Preise auch durchgesetzt werden. Bei Deponiepreisen um 50 Franken/Tonne wird auch der Aufbereitungsweg wirtschaftlich interessant und RC-Baustoffe sind in diesem Fall absolut konkurrenzfähig. In der Region Basel beeinflussen aber auch günstige Preise für Primärmaterialien den Stoffkreislauf zuungunsten der RC-Baustoffe. Als Konsequenz davon muss auch durch regulatorische Massnahmen die Nachfrageseite angeregt werden.

Die öffentliche Hand muss mit gutem Beispiel vorangehen und die RC-Baustoffe einsetzen. Inwieweit künftig auch private Bauherren zum Einsatz von RC-Baustoffen forciert werden, ist noch offen. Aber mit dem gesteigerten Gebrauch sollten RC-Baustoffe auch automatisch wettbewerbsfähig werden. Also haben wir höchstens vereinzelt ein Preisproblem. Aber in der Tat haben wir ein Gesellschaftsproblem.

Allzu oft werden Deponien des Typs A oder B sofort in Verbindung mit Deponien der chemischen Industrie gebracht, welche in jüngster Zeit verschiedentlich zu Schlagzeilen und natürlich auch zu Sanierungsmassnahmen geführt haben. Der urmenschliche Reflex «Ja schon, aber doch nicht bei mir!» dominiert in vielen Fällen sofort die politischen und gesellschaftlichen Diskussionen.

Entsprechend macht sich oft eine Haltung der Ablehnung und des Widerstands breit. Die Evaluation der bestmöglichen Standorte mit einer separaten Erschliessung und den geringsten Lärm- und Luftemissionen ist zentral. Nur fundierte Aufklärung

ABDICHTEN VON INFRASTRUKTUR-BAUTEN DURCH SIKABAU

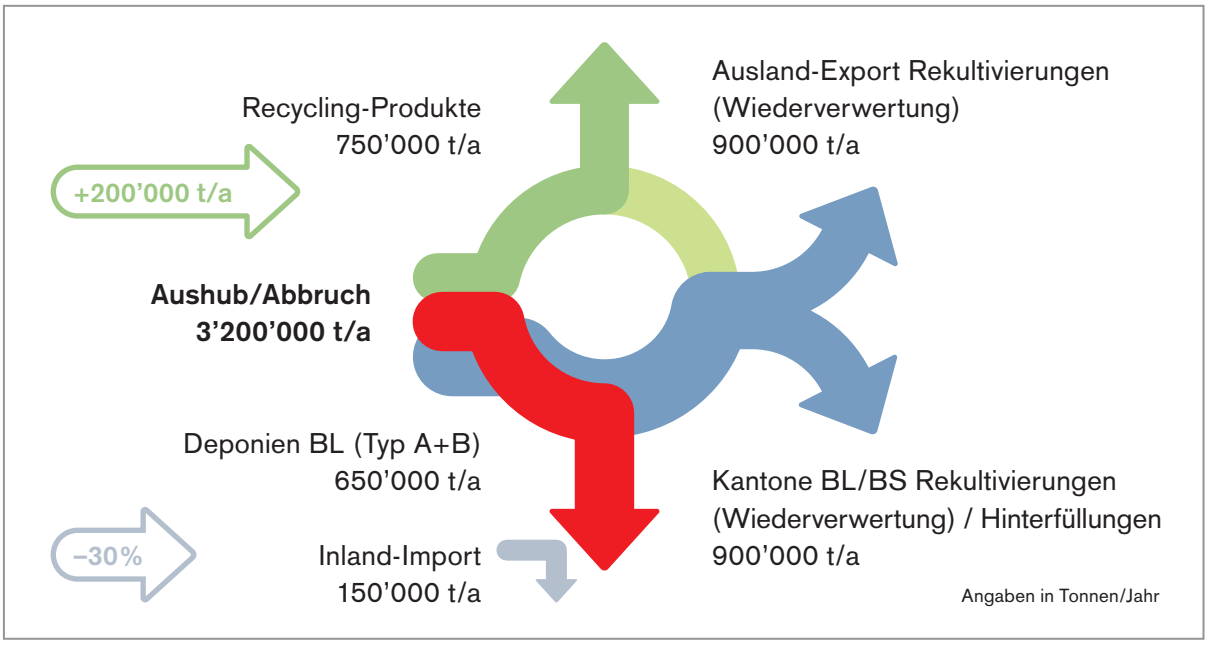
THAT'S BUILDINGTRUST

SikaBau verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich Abdichten von Infrastrukturbauten. Zu unseren Kernkompetenzen gehört auch die vorliegende Abdichtungsausführung am Projekt „Lawinengalerie Salezertobel" am Ortseingang von Davos. Durch die Montage verschiedener und aufeinander abgestimmten Abdichtungssystemen sowie der vollflächigen Verklebung der Sikaplan® WP 2110-21 HL Folie mit SikaForce®-7720 L105 ist eine schadlose, trockene Nutzung des Bauwerks langfristig gewährleist. 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



Eckwerte Recycling-Strategie: Mengenstrom Perspektive 2025–2030 (Baustoff-Kreislauf Regio Basel)

über die Notwendigkeit und die abzulagernden Materialien kombiniert mit dem Verständnis über die Stoffkreisläufe in der Bauwirtschaft vermag diesen Widerstand dann in kleinen Schritten abzubauen. Der gesamten Vorbereitung der Kommunikation fällt in diesen Phasen die grösste Bedeutung zu. Sobald diese Aufklärungsarbeit erfolgreich geleistet werden konnte, wird dann wie in der aktuellen Situation im Baselbiet die vorgelegte Deponieplanung von allen Standortgemeinden mitgetragen.

«Die öffentliche Hand muss mit gutem Beispiel vorangehen und Recycling-Baustoffe einsetzen.»

Taskforce und Recycling-Strategie

Zur Umsetzung der Ziele und Massnahmen im Baubereich gemäss der «Abfallplanung Basel-Landschaft und Basel-Stadt 2017» rief Alt-Regierungsrätin Sabine Pegoraro im Dezember 2017 die Taskforce «Baustoffkreislauf Regio Basel» ins Leben. Seit Mitte 2019 führt Regierungsrat Isaac Reber das Gremium.

Es besteht aus Vertretern beider Kantone und wird fachlich begleitet durch externe Experten sowie die entsprechenden Branchenverbände. Ein Schwerpunktthema der bikantonalen Abfallplanung ist die verstärkte Verwertung von Bauabfällen und Rückbaustoffen wie zum Beispiel Betonabbruch, Mischabbruch oder unverschmutztes und verschmutztes Aushubmaterial.

Durch die Taskforce werden eine Verwertungsstrategie sowie ein Massnahmenpaket erarbeitet. Dabei wird – analog zur Abfallplanung – eng mit dem Kanton Basel-Stadt und zusätzlich auch mit den Verbänden Bauunternehmer Region Basel (BRB), Kies+Beton sowie dem Recycling-Verband zusammengearbeitet.

Ich bin unbezahlbar!

Reinhard Haller
Univ.-Prof. Dr. med., Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapeut

Die Frage des Ich und seiner Wertigkeit beschäftigt nicht nur Hirnforscher, Evolutionsbiologen, Soziologen und Philosophen, sondern zunehmend auch Persönlichkeitsexperten und Wirtschaftspsychologen. Einig sind sich alle Wissenschaftszweige in der Frage nach diesem Kern des Menschseins, dass der Homo sapiens sich durch sein Ich-Bewusstsein von den anderen Gattungen unterscheidet und dass das menschliche Wesen die Welt höchst subjektiv, nämlich aus der «Erste-Person-Perspektive», betrachtet.

Manche Forscher meinen, dass es das Ich gar nicht gebe und das Selbst eine Illusion sei. Die mit ihrem Gedankengut auch die Wirtschafts- und Werbepsychologie dominierende Psychoanalyse sieht nach dem berühmten Instanzenmodell von Sigmund Freud (1923) im Ego, welches aus Wahrnehmen, Denken und dem Gedächtnis besteht, das Selbst- und Realitätsbewusstsein repräsentiert. Es ist stets um Autonomie bemüht und stellt einen Vermittler zwischen der Triebhaftigkeit einerseits und den Normen des Gewissens und den Werten der Umwelt andererseits dar.

Dies stets unter Berücksichtigung der Realität und des Ziels, psychische und soziale Konflikte konstruktiv aufzulösen. Der wirklich reife und psychisch gesunde Mensch kann so an die Stelle des triebhaften Lustprinzips das sogenannte Realitätsprinzip setzen, also einigermassen realistisch seinen Preis und Wert beurteilen.

Entscheidend ist das eigene Ich-Bild

Die herkömmliche Psychologie interessiert sich vor allem für die Fragen, wie sich das Selbstbewusstsein entwickelt, wodurch Menschen zu Individuen werden und welche psychosozialen Störungen aus zu wenig oder zu viel Selbstwertgefühl resultieren. Fühlen wir uns, so könnte man es in greifbaren Messeinheiten ausdrücken, unter- oder überbezahlt, wird unsere Leistung genügend geschätzt, bringt die Mitwelt unserer Persönlichkeit genügend Respekt entgegen, sehen wir uns gerecht behandelt? Herrscht in unserem Betrieb ein Klima der Wertschätzung, werden wir gerecht beurteilt, bekommen wir genügend authentisches Lob? Was hat Eigenwirksamkeit mit der Erwartungshaltung gegenüber dem Ich und mit der Einstellung zur eigenen Person zu tun? Welches Selbstbild haben wir und wie viel sind wir uns selbst wert? Die Fragen nach dem Karriere-Erfolgsmodell und der idealtypischen Führungspersönlichkeit lässt sich nicht nur nach objektiven Charaktermerkmalen und von aussen analysierbaren Verhaltensweisen beantworten, sondern sie stellt sich der Selbsteinschätzung und Eigenbeurteilung, sie hängt ganz entscheidend vom Ich-Bild ab.

«Welches Selbstbild haben wir und wie viel sind wir uns selbst wert?»

All diese Fragen werden in neuerer Zeit vor dem Hintergrund des Narzissmus-Konzepts diskutiert. Ohne Befassung mit den Hypothesen dieser zeitlos gültigen, jetzt aber besonders aktuellen Denkrichtung liesse sich die Titelfrage, ob ich tatsächlich unbezahlbar bin, nicht beantworten. Die Narzissten-Allegorie steht nicht nur im Zentrum der Gesellschafts- und Persönlichkeitsforschung, sondern erfreut sich grosser Popularität, wovon die Etablierung des Begriffs in der Alltagssprache zeugt.

Die Ausdrücke «Narzisst» und «narzisstisch», bis vor wenigen Jahren noch Kulturschaffenden und Psychoexperten vorbehalten, sind heute ja in aller Munde. Wir sprechen vom Zeitalter des Narzissmus und von einer narzisstischen

CREABETON

DELTABLOC®

Sicher, umweltfreundlich und wirtschaftlich

Das flexible Fahrzeug-Rückhaltesystem

DELTABLOC® 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 +41 (0)32 387 87 87

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

TERRASUISSE
Natur erschaffen in Ihrer Region

Gesellschaft, von männlichem und weiblichem Narzissmus, von Narzissmus in Partnerschaft und Beruf, von Hyper-, Pseudo- und Komplementärnarzissten, von narzisstischem Höhenrausch und narzisstischer Wut, von narzisstischen Bedürfnissen und narzisstischer Kränkbarkeit und neuerdings vermehrt vom Cybernarzissmus. Wir warnen vor narzisstischen Politikern, bewundern aber sich narzisstisch gebärdende Stars und folgen narzisstischen Verführungsgestalten. In widersprüchlicher Weise fürchten wir uns vor dem bösartigen, dem malignen Narzissmus und unterliegen, um ein Schlagwort aus der Persönlichkeitsforschung zu verwenden, dem «Charme des narzisstischen Psychopathen».

Der Mythos von Narziss

Was man mit dem fast schon inflationär verwendeten Begriff Narzissmus meint, ist dabei keinesfalls neu, sondern gehört zum Wesen des Menschen. Narzisstisches Verhalten ist viel älter als der Mythos von Narziss, dem selbstverliebten schönen Jüngling. Es ist ein zeitloses Phänomen, dessen Bedeutung für Individuum und Gesellschaft, für Kultur und Therapie, für Führung und Politik immer besser erkannt wird.

Es ist der unstillbare Wunsch nach Anerkennung und Bewunderung und die übertriebene Einschätzung der eigenen Wichtigkeit. So stellt es eine gewaltige Kraft und einen psychischen Motor dar, ein Bollwerk des Selbstvertrauens, ja einen Wesenszug und eine Geisteshaltung. Narzissmus ist zum Verhaltensmuster einzelner Individuen und der ganzen Gesellschaft geworden.

«Die Ausdrücke ‹Narzisst› und ‹narzisstisch› sind heute in aller Munde.»

Überraschend müssen wir dabei feststellen, dass hinter dem vollen äusseren Glanz meist ein fragiles Selbstwertgefühl lauert und die emotionale Intelligenz verkümmert ist. Narzissmus ist aber viel mehr als eine Störung. Im Prinzip ist er eine psychische Urkraft, welche positiv und negativ gestalten kann. Entscheidend ist, wie so oft in Medizin und Psychologie, allein die Dosis, die bekanntlich das Gift macht. Ein gesundes Mass an Selbstbewusstsein, Durchsetzungsvermögen und Begeisterungsfähigkeit stärkt die Persönlichkeit. Ein Zuwenig an diesen ich-stärkenden, das Selbstvertrauen fördernden Eigenschaften hätte unweigerlich neurotische Störungen wie Versagensängste oder Minderwertigkeitskomplexe zur Folge.

Der Mensch, insbesondere in Führungsfunktion, braucht ein gewisses Mass an Narzissmus, welcher erst dann zum Problem wird, wenn jemand darunter leidet, wenn also die Leidensgrenze überschritten wird. Sei es bei Partnern und Mitarbeitern, welche die Rücksichtslosigkeit und ständige Entwertung durch den Narzissten nicht mehr ertragen, oder sei es bei der eigenen Person, die von allen verlassen und gemieden, in Isolation geraten ist.

Narzissmus ist jedenfalls eine psychologische Supermacht, die das gesellschaftliche und individuelle Leben durchdringt und die auch in den Fragen von Karriere, Führungsstärke und

Erfolg sowie Selbstbild und Lebenszufriedenheit eine ganz entscheidende Rolle spielt. Nicht erst seit Donald Trump narzisstisches Gehabe zu seinem Markenzeichen gemacht hat, wird auch in der Berufs- und Wirtschaftswelt, in Karriereplanung und Führungspsychologie über die Auswirkungen dieses neuen Zeitgeistes diskutiert.

«Narzissmus ist im Prinzip eine psychische Urkraft, welche positiv und negativ gestalten kann.»

Vorteile für Firmen?

Besonders interessieren die Fragen, ob Narzissmus ein Karrierebeschleuniger oder -hindernis sei und ob narzisstischer Führungsstil die Effizienz eines Unternehmens fördern kann. Zahlreiche arbeits- und führungspsychologische Untersuchungen geben eine klare Antwort: Vereinfacht kann die Faustregel gelten, dass narzisstischer Führungsstil für eigene Karriere und Entwicklung eines Betriebs anfangs grosse Vorteile bringt, sich dann aber bei Überhandnehmen ins Gegenteil verwandeln kann. Darauf wird noch ausführlich einzugehen sein.

Zu Beziehung und Liebe unfähig

Das Bild des nur an sich selbst interessierten Menschen, welches hinter der Frage nach dem rechten Selbstwert steht, geht zurück auf den Mythos vom schönen Jüngling Narkissos. Von allen bewundert und begehrt, ist er unfähig zu Beziehung und Liebe, er kennt keine positiven Emotionen, er lebt in seiner autistischen Welt. Erst als er sein Gesicht in einem Quell gespiegelt sieht, kann er sich verlieben – in sein eigenes Bild, in sich selbst.

Nicht innerlich ergriffen, sondern oberflächlich. Nicht empathisch, sondern fassadenhaft. Grenzenlos in seiner Selbstbewunderung will er sich mit seiner Imago vereinen. Dabei stürzt er ins Wasser und ertrinkt. Die berühmte Geschichte, reich an psychologischen Symbolen, liefert ein Psychogramm des klassischen Narzissmus: Übertriebenes Selbstwertgefühl, euphorische Darstellung eigener Fähigkeiten, ständiges Verlangen nach Bewunderung, Fantasien von unendlichem Erfolg und Glanz, Mangel an Einfühlungsvermögen, Neid und überhebliches Verhalten gelten als Hauptmerkmale der narzisstischen Persönlichkeit.

Deren wesentliche Komponenten sind die 5 grossen «E»: Egozentrizität, Eigensucht, Empfindlichkeit, Empathiemangel, Entwertung anderer. Der Narzisst nimmt alles aus der Ich-Perspektive wahr. Sein Fühlen und Denken ist nur auf die eigene Person zentriert. Er ist ein «Ichling» mit einem einzigen Lebensprinzip: ich, icher, am ichesten. Was er denkt, ist genial, wie er handelt, absolut logisch. Seine Meinungen sind die einzig richtigen, seine Beurteilungen nicht angreifbar, sein Entscheiden und

Handeln fehlerlos. Narzissmus hat nichts mit Eigenliebe zu tun, wie die fälschliche Übersetzung lautet. Denn ein Narzisst kann gar nicht lieben. Nicht sich selbst, schon gar nicht andere. Vielmehr nimmt die Ich-Fokussierung den Charakter der Sucht an, der Krankheit des Nicht-genug-Kriegens und Nicht-aufhören-Könnens. Seine Drogen heissen nicht Cannabis oder Kokain, sondern Anerkennung und Bewunderung, liefern aber wie alle Suchtmittel keine echten Emotionen, sondern nur oberflächliche, unechtrauschhafte Gefühle. Ein echter Narzisst kann sich nicht in andere hineinfühlen.

Die wichtigste menschliche Eigenschaft – die Empathie – ist ihm fremd. Mit niemandem hat er Mitleid, kaum jemand ist ihm sympathisch. Da er innerlich voll von Minderwertigkeitsgefühlen ist, muss er andere ständig entwerten. Nach der Psychologie des einäugigen Königs, der nur Blinde um sich duldet, behandelt er seine Mitmenschen arrogant, entwürdigend und manipulativ. Sie sind für ihn ausschliesslich Mittel für seinen Zweck.

«Narzissmus hat nichts mit Eigenliebe zu tun, wie die fälschliche Übersetzung lautet.»

«Ein Narzisst ist ein Ofen, der nur sich selbst wärmt», lautet die wohl beste Narzissmus-Definition, vom Theologen Karl Rahner (1904–1984) stammend. Was so gar nicht zur grossartigen Ich-AG passt, ist die extreme Empfindlichkeit. Jede andere Meinung erlebt der Narzisst als ungeheuerlichen Affront.

Jegliche Kritik – und sei sie noch so konstruktiv – bedeutet für ihn eine Majestätsbeleidigung, die er nie mehr vergessen kann. Gott verzeiht, nicht aber der Narzisst. Stark im Austeilen, mimosenhaft im Einstecken. Extreme Kränkbarkeit ist deshalb die eigentliche «Achillesferse der Bosse».

Narzissmus als etwas Normales

Narzissmus ist nicht a priori etwas Schlechtes oder Krankes. Ein normales Mass Narzissmus hebt den Eigenwert, steigert das Sicherheitsgefühl und fördert die Lebenstüchtigkeit. Solch gesunder Narzissmus – geprägt von Selbstvertrauen, Durchsetzungsvermögen, Begeisterungsfähigkeit – hat durchaus Ähnlichkeit mit einer der begehrtesten und edelsten Führungseigenschaften: mit dem Charisma.

Der Charismatiker hat auch egozentrische Züge, er ist selbstsicher und kann sich gut durchsetzen. Er entwertet die Mitmenschen jedoch nicht und ist vor allem nicht so kränkbar wie der Narzisst. Seinen Selbstwert pflegt er kaum einmal auf Kosten anderer. In seiner toleranten Grundhaltung anerkennt er die Werte anderer, ohne die eigenen aufzugeben.

Im Gegensatz zum misstrauisch-neidischen Narzissten duldet eine charismatische Persönlichkeit auch andere Götter neben sich. Charismatische Menschen sind selbstsicher genug, um konstruktive Kritik zu ertragen, und besitzen ausreichend Souveränität, um auch andere anerkennen und loben zu können.

JETZT BERUFSBEGLEITEND ZUM ERFOLG!

Mit der neuen einmaligen **berufsbegleitenden** Ausbildung «HF Bauführung Verkehrswegbau» am CAMPUS SURSEE Bildungszentrum Bau bist Du perfekt gerüstet für Deine Zukunft.

Facts der Ausbildung:
August 2020 bis April 2023 | 185 Ausbildungstage
Donnerstag bis Samstag | ca. alle 2 Wochen

Begeistert? Melde Dich noch heute online an:
ausbildungen.campus-sursee.ch | Nr. 4543
Anmeldeschluss: 1. Mai 2020

Oder **überzeuge Dich** an einer unserer **Infoveranstaltungen** (Nr. 4520) am
/ 26. Februar 2020 / 21. März 2020 / 21. April 2020

Wir freuen uns auf Dich! Bis bald. Bei uns.

SCHON GESEHEN? FILM AB!
Bauführer Reto Tanner absolvierte erfolgreich die HF Bauführung bei uns – schau rein!

CAMPUS SURSEE
Lernen / Leben / Erleben

Die idealtypische Führungspersönlichkeit ist somit selbstbewusst und durchsetzungsfähig, kompetent und kreativ, teamfähig und konstruktiv, neugierig und lernbereit, durchsetzungsfähig und entscheidungsfreudig. Sie kann andere motivieren und begeistern, sie zeigt Besonnenheit und Gelassenheit, sie vermittelt gerade in Krisen das Gefühl von Stärke und Sicherheit.

Sie verfügt mit einem Wort über einen gesunden Narzissmus. Nehmen allerdings Egozentrik und Rücksichtslosigkeit überhand, wird dies zu Verlust der sozialen Kompetenz, zu mangelnder Teamfähigkeit und wenig achtsamem, entwertendem Umgang mit den Mitarbeitern führen. Zu viel der Selbstwertschätzung lässt keine Wertschätzung für die Mitmenschen mehr zu. Der beste Motivationsfaktor geht verloren. Dies hat ein schlechtes Betriebsklima, hohen Personalwechsel und falsche Entscheidungen zur Folge. Der Narzisst hat abgehoben, in seiner Kränkbarkeit ist er nicht mehr reflexionsfähig, er lässt kein Korrektiv mehr zu.

«Es wird um ihn einsam, der Narziss-Mythos endet im Absturz.»

Es wird um ihn einsam, der Narziss-Mythos endet im Absturz. Wie soll man mit narzisstischen Kollegen, Mitarbeitern und Chefs umgehen? Kann sich ein Narzisst je ändern oder steht man bei ihm auf verlorenem Posten?

Folgende Faustregel kann gelten: Narzisstische Reaktionen, bei Machtzuwachs oder Erlangen einer Leitungsfunktion, sind fast unvermeidlich, sind modulierbar und nötigenfalls therapierbar. Aber eine narzisstische Persönlichkeit – Narzisst sein durch und durch – ist nicht heilbar. Hier hilft nur Flucht ohne Wiederkehr. Wenn man sich aus einer narzisstischen Beziehung nicht lösen kann, sei es durch private oder berufliche Zwänge, wenn man also mit einem narzisstischen Vorgesetzten oder Partner leben muss, gilt es in erster Linie, diesen enormen Dauerstress möglichst unbeschadet zu überstehen, also seine eigene Haut zu retten.

Wie mit Narzissten umgehen?

Wesentliche Voraussetzung für einen verträglichen Umgang mit Narzissten ist es, deren Störungen überhaupt zu erkennen. Narzissmus äussert sich in unterschiedlicher Gestalt, nicht nur in der des Aufschneiders, des Machos oder Wüterichs. Vielmehr gibt es auch passive, parasitäre, amouröse, ja sogar demütige Narzissten. Um sie zu ertragen, soll man sich der narzisstischen Aura – dem Duft des Narziss, seiner Faszination – entziehen und Autonomie bewahren.

Sich dem von Narzissten ausgehenden Bewunderungsdruck oder den Schuldgefühlen zu entziehen, welche chronisch beleidigte Narzissten in uns auslösen, ist nicht einfach. Um nicht Opfer in einer narzisstischen Beziehungskonstellation zu werden, ist das Markieren seiner eigenen Ich-Grenzen und das Aufzeigen von Grenzüberschreitungen erforderlich. Besonders bei den unangenehmen Ausprägungen des Narzissmus kann es helfen, hinter die Fassade zu blicken, indem man z.B. als Wurzel des narzisstischen Selbstlobes dessen Minderwertigkeitsängste und im niederbrüllenden Chef das hilflose Schreien eines Kindes erkennt.

Die Schweizer Baugruppe mit Strahlkraft.

KIBAG

KIBAG. **Aus gutem Grund.**

Bauleistungen | Verkehrswegebau | Tief- und Rückbau | Wasser- und Spezialtiefbau | Altlastensanierung | Kanaltechnik und -unterhalt | Bohrungen | Erdsonden | Gesamtleistungen GU/TU | Bausupport

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

Wissen über Hintergründe, Erscheinungsformen und Auswirkungen gibt gerade beim Phänomen Narzissmus enorme Macht. Will man sich der Psyche des Narzissten überhaupt nähern, ist dies nur mit seiner Droge, dem Lob, möglich. Wie bei einer medizinischen Entzugsbehandlung muss die suchtmachende Substanz herunterdosiert werden, man darf sie nicht radikal absetzen.

Am besten ist der Narzisst mit seinem ureigensten Werkzeug, dem Spiegel, zu schlagen. Sachliche und authentische Reflexionen können ihn zum Nachdenken bringen. Nicht aggressiv, nicht belehrend, nicht zynisch, sondern einfühlsam. Der Narzisst braucht Grenzen, da dies nicht nur seine Expansionsgelüste reduzieren, sondern ihm Sicherheit und Orientierung geben kann.

«Der Narzisst braucht Grenzen, da dies nicht nur seine Expansionsgelüste reduzieren, sondern ihm Sicherheit und Orientierung geben kann.»

Vergessen wir nicht das Wichtigste in der Begegnung mit narzisstischen Menschen: den Humor, den der Narzisst fürchtet wie der Teufel das Weihwasser – man könnte ihn ja verlachen –, der aber für die Menschen in seiner Umgebung einen katarrhalischen Effekt hat und ihnen Gelassenheit gibt. Dies macht den Umgang mit Narzissten erträglicher. Die Geschichte des Narkissos endet in Vereinsamung und Tod. Wenn übermässiger Narzissmus zum gesellschaftlichen Prinzip wird, wenn er sich in Politik, Religion und Kultur allzu sehr ausbreitet, wenn er Partnerschaft und Berufsleben dominiert, führt dies zu mitmenschlicher Kälte und sozialer Entsolidarisierung.

Um die eingangs gestellte Frage zu Narzissmus und Karriere klar und wissenschaftlich fundiert zu beantworten: In zahlreichen wirtschaftspsychologischen Untersuchungen liess sich nachweisen, dass konstruktiver Narzissmus ein Karriereförderer ist. Wenn die Dosis aber zu hoch wird, wenn Effekthascherei und Vordergründigkeit dominieren, wenn jede Kritik verpönt ist und nur noch selbstherrliche Entscheidungen getroffen werden, wird er zum Karrierekiller. Selbst die treuesten, anfangs von seiner Faszination gefangenen Gefolgsleute werden die ständige Selbstdarstellung und die Rücksichtslosigkeit eines narzisstischen Chefs nicht mehr ertragen. Irgendwann werden sie ihn verlassen. Es wird einsam um den Narzissten.

Die Auseinandersetzung mit unseren Eitelkeiten und Verletzlichkeiten, mit Empathie und Wertschätzung, kurzum mit den eigenen narzisstischen Anteilen ist eine der wichtigsten und schwierigsten Aufgaben der Persönlichkeitsbildung. Dieser Prozess bleibt keinem erspart, der erfolgreich sein will. Trauen wir uns deshalb, in den Spiegel des Narziss zu blicken!

Vielleicht erkennen wir dort den Narzissmus unserer Mitmenschen, vielleicht sogar jenen der eigenen Person. Wenn es jedem von uns gelingt, die destruktiven Anteile des Narzissmus zu erkennen und zu überwinden sowie die positiven Effekte konstruktiv zu nutzen, dann werden seine Persönlichkeit und seine Leistung tatsächlich unbezahlbar.

Wir alle sind Steuerpflichtige

Michel Huissoud
Direktor Eidgenössische Finanzkontrolle

Niemand will nutzlose Bauten errichten, billig, aber schlecht oder unkontrolliert bauen, und niemand will den Unterhalt zugunsten neuer Bauvorhaben vernachlässigen. Werden wir das schaffen?

Nach dem Einsturz der Morandi-Brücke in Genua, der Schliessung einzelner Autobahnabschnitte in Deutschland und den aufgedeckten Mängeln am Türverriegelungssystem der SBB-Wagen zweifelt niemand mehr daran, dass es ein Muss ist, gut für den Unterhalt der Infrastruktur zu sorgen.

Dafür stehen jedoch leider nicht unbegrenzt Ressourcen zur Verfügung. Ausserdem ist zu sagen, dass unsere Finanzgefässe dem Prinzip kommunizierender Röhren folgen: Für den Unterhalt der bestehenden Bauwerke werden oftmals nur knappe Mittel gesprochen, weil man lieber etwas Neues lanciert. Alle sind sich darin einig, dass es viel attraktiver ist – und sich politisch besser bezahlt macht –, die Eröffnung eines neuen Autobahnabschnitts einzuweihen, als die Sanierung einer alten Brücke zu feiern.

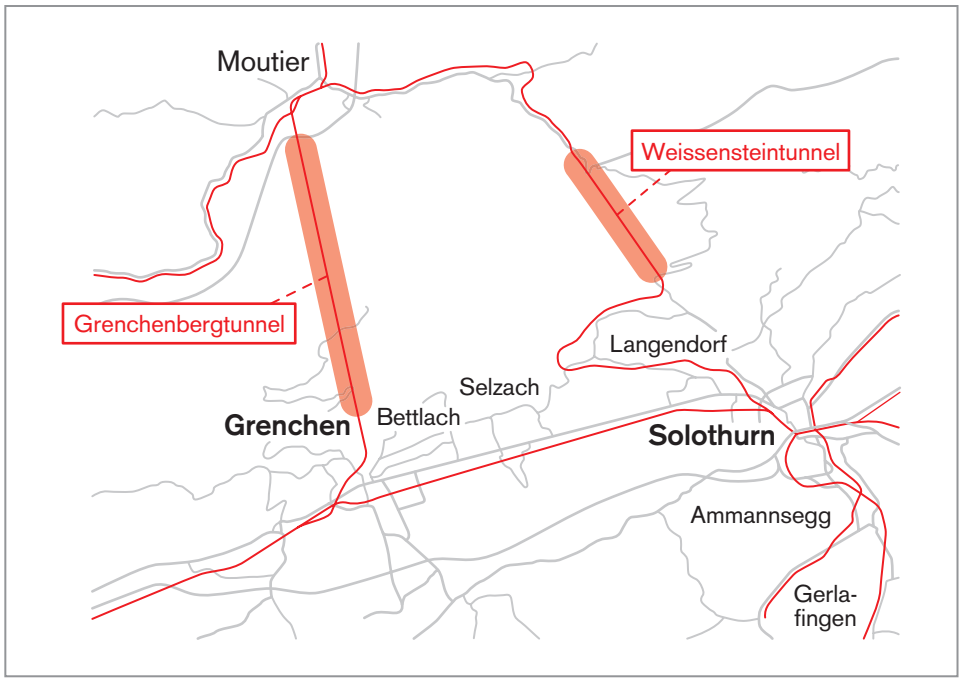
«Es stehen leider nicht unbegrenzt Ressourcen zur Verfügung.»

Unterhalt durch zukünftige Generationen

Wir sollten uns öfters fragen, ob die kommenden Generationen noch die finanziellen Mittel haben werden, um für den Unterhalt aller von uns geerbten Infrastrukturen in den Bereichen Bahnverkehr, Wasser, Elektrizität, Gas, Strassenbau, Kommunikationsnetze zu sorgen. Es liegt in unserer Verantwortung, möglichst bald mit dem Verzicht auf überflüssige Infrastrukturen zu beginnen.

2017 intervenierte die Eidgenössische Finanzkontrolle zum Beispiel, um die Sanierung des Weissensteintunnels einer kritischen Analyse zu unterziehen. Das Bauwerk stammt aus einer Zeit, als es den Basistunnel zwischen Grenchen und Moutier noch nicht gab. Heute sind die beiden Tunnel ein klarer Fall von Doppelspurigkeit, wobei der gut frequentierte Basistunnel Grenchen-Moutier ganz klar im Vorteil ist.

Grenchenbergtunnel und Weissensteintunnel



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 Aufwand muss überschaubar sein.

Mit unserem Lösungspaket ist effizientes Kostenmanagement in der Planung und Realisierung ganz einfach.

Damit es in Zukunft auch möglich ist, Mengen und Kosten direkt aus dem CAD-Modell zu ermitteln, hat CRB zusammen mit Experten, einen **Regelsatz** für die Verbindung des Baukostenplans Tiefbau eBKP-T mit dem IFC Datenschema entwickelt. Die erste Version wird aktuell an verschiedenen BIM-Pilotprojekten zu einer Betaversion konsolidiert.

Interessiert? Mehr Informationen zum Lösungspaket für ein unkompliziertes Kostenmanagement im Tiefbau sowie zum Regelsatz unter **crb.ch**.

VSS Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

crb.ch

Der Weissensteintunnel dient als Scheiteltunnel zwischen Solothurn und Moutier, durch den täglich lediglich 590 Passagiere fahren. Die Sanierung soll 2020 beginnen, mehrere Jahre dauern und den Tunnelbetrieb für 25 Jahre garantieren. Während den Bauarbeiten werden diese 590 Personen aber wahrscheinlich ihre Gewohnheiten ändern und neue Wege gehen. Diese Sanierung wird den Bund 85 Millionen Franken kosten. Ist das sinnvoll investiertes Geld?

«Ist das Geld sinnvoll investiert?»

Vor einigen Jahren entdeckte die Eidgenössische Finanzkontrolle, dass beim Bau der Umschlageterminals Strasse/Bahn mehrere Anlagen, die, rein unter dem Aspekt der Investition betrachtet, keine Beiträge erhalten hätten, aus «politischen» Gründen meist lokalen Ursprungs unterstützt wurden. Der Terminal Wiler (BE) ist ein typisches Beispiel für einen unattraktiven Standort abseits der Wirtschaftszonen. Bei den 8 Terminals in der Region Basel in einem Umkreis von 35 Kilometern ist die Entwicklung vor allem auch in Bezug auf die bestehenden grenznahen Anlagen in Deutschland und Frankreich unkoordiniert verlaufen. In der Westschweiz hatte der Terminal Chavornay (VD) nicht den erwarteten Erfolg und befindet sich zudem nicht weit entfernt von den zwei weiteren Umschlageterminals: der Anlage Renens, die modernisiert wurde, und Daillens, wo SBB Cargo ein neues Angebot aufgebaut hat.

Weniger, aber besser unterhaltene Strassen

Es gibt aber auch Beispiele für ein kohärentes und mutiges Vorgehen. Dazu gehört der Kanton Wallis, der 2018 eine Reduktion seines kantonalen Strassennetzes um ein Drittel zur Diskussion stellte. Mit Zeithorizont 2040 dürfte das Strassennetz von 1'800 auf 1'200 Kilometer verkleinert werden. Weniger, dafür besser unterhaltene Strassenkilometer. Dieser Entscheid gibt die Richtung vor; im Gegensatz dazu steht das Ergebnis einer Umfrage des Westschweizer Fernsehens: Obwohl eine Bundesverordnung aus dem Jahre 1986 eine Lärmsanierung der Strassen bis spätestens 31. März 2018 vorschreibt, werden diese Bestimmungen auf über 570 Kilometern Westschweizer Strasse noch immer nicht eingehalten.

«Die Eidgenössische Finanzkontrolle will sicherstellen, dass Infrastrukturen tatsächlich wie geplant genutzt werden.»

Die Eidgenössische Finanzkontrolle legt Wert darauf, sicherzustellen, dass die Infrastrukturen tatsächlich so wie geplant genutzt werden. Der Fall des neuen Verwaltungszentrums für die Bundesverwaltung beim Guisanplatz in Bern ist exemplarisch. Es handelt sich um das grösste Bauprojekt seit der Gründung des Bundesamtes für Bauten und Logistik. Für die Planung und Realisierung der ersten Etappe bewilligte das Parlament Kredite von insgesamt 420 Millionen Franken.

Mit der Immobilienbotschaft 2012 des Eidgenössischen Finanzdepartements (EFD) unterbreitete das BBL dem Parlament ein Projekt, das planerisch anschliessend noch optimiert wurde. Die finanziellen Zielwerte pro Arbeitsplatz konnten eingehalten werden, indem die Kapazität auf 3'200 Arbeitsplätze erhöht wurde. Am Schluss musste die Eidgenössische Finanzkontrolle feststellen, dass nur etwas mehr als 2'000 Personen diese Räumlichkeiten belegen werden.

Unterschiede bei Wildtierpassagen

Ein weiteres Beispiel betrifft die Nationalstrassen. Die EFK publizierte 2007 eine Evaluation der Normen und Standards für Wildtierpassagen. Dieser Bereich ist exemplarisch. Die EFK ermittelte, dass zwischen 1986 und 2006 im Nationalstrassennetz 33 Passagen für Grosswild erbaut wurden. Davon kosteten drei Bauwerke für sich alleine 192 Millionen Franken und weitere 22 Bauwerke generierten Kosten in Höhe von 79 Millionen Franken. Die Breite der seit 1992 erbauten Wildbrücken variiert je nach gewählter Variante zwischen 15 und 200 Metern. Die Breite der Passagen von Fuchswies und Aspiholz auf der A7 Frauenfeld-Kreuzlingen beträgt 200 beziehungsweise 140 Meter, diejenige des Chèvrefutunnels auf der A1 100 Meter, während die Passage beim Grauholz im Kanton Bern (A1) lediglich 23 Meter breit ist. Kriterien, die diese Unterschiede überzeugend erklären könnten, gibt es nicht.

Die EFK befasste sich mit dem Inhalt dieser Normen und Standards und evaluierte den gesamten Prozess vom Konzept bis zur Umsetzung der Bauwerke. Sie stellte fest, dass schon der Begriff «Standard» eine breite Bedeutungspalette aufweist und auf zahlreiche Publikationen der Bundesämter verweist. In den Nachbarstaaten der Schweiz sind Wildtierpassagen weitgehend standardisiert.

«In den Nachbarstaaten der Schweiz sind Wildtierpassagen weitgehend standardisiert.»

Fuchswies-Passage

Regelmässige Bauprüfungen durch die EFK

So viel also ist klar: Es ist wichtig, das Richtige zu bauen. Doch man muss das Richtige auch gut bauen. Die EFK führt deshalb regelmässig Bauprüfungen durch, um sicherzustellen, dass gut funktionierende interne Kontrollsysteme vorhanden sind. Diese internen Kontrollsysteme bezwecken namentlich die Compliance mit dem Beschaffungsrecht, einen funktionierenden Wettbewerb zwischen den Lieferanten und korrekte Zahlungen durch den Bund.

Es ist manchmal interessant, zu fragen, was die einzelnen Akteure miteinander verbindet. Die Arbeitsqualität wird regelmässig von einem Materialprüfungslabor kontrolliert. Wie soll man den Ergebnissen dieses Labors trauen, wenn man weiss, dass ihm das mit der Bauleitung betraute Ingenieurbüro gehört? Oder wenn man feststellt, dass nicht das Labor, sondern der Bauherr darüber entschieden hat, wo die Kontrollbohrungen vorgenommen werden sollen?

Unter anderem führte die EFK im Jahre 2016 beim Amt für Nationalstrassenbau Wallis eine Bauprüfung durch. Die inhaltlichen Schwerpunkte lagen auf den Themen Organisation, Rollenverteilung und Vertragsmanagement; als Prüfobjekt diente das Projekt Tunnel Visp mit einer Bausumme von rund 200 Millionen Franken. Ergänzend dazu nahm die EFK eine Beurteilung der Nachforderung (NF076) zum gestörten Bauablauf beim Tunnel Eyholz vor. Diese Nachforderung umfasst Forderungen des Unternehmers in Höhe von über 20 Millionen Franken.

«Herzlichen Dank für Ihren Beitrag zur Verbesserung der öffentlichen Verwaltung!»

Untersuchung der technischen Ausrüstungen

Die technische und digitale Ausstattung von Bauwerken und Gebäuden wird immer wichtiger. Die EFK interessiert sich auch für diese technischen Ausrüstungen. Sie untersuchte beispielsweise die Informatiksicherheit der Tunnel-Betriebsautomation beim Gotthard-Basistunnel. Der Tunnel wurde Mitte 2016 der Betreiberin SBB übergeben. Aus Sicht der IT-Sicherheit waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht alle notwendigen Massnahmen umgesetzt. Dennoch sind die Risiken im Bereich der Verfügbarkeit des Tunnels beschränkt und es bestand keine relevante Gefährdung hinsichtlich der Betriebssicherheit, etwa Unfallrisiken mit Personenschäden.

Das Portfolio der EFK ist äusserst breit gefächert und umfasst namentlich die bundeseigenen Gebäude sowie die Strassen- und Bahninfrastruktur. Die EFK prüft auch subventionierte Infrastrukturprojekte wie die Sanierung von kontaminierten Standorten oder die Arbeiten im Zusammenhang mit der Rhone-Korrektur. Privatpersonen und Bundesangestellte können uns helfen, unsere Aufgaben im Bereich der Finanzaufsicht zu erfüllen, indem sie entsprechende Hinweise an die externe und sichere Plattform whistleblowing.admin.ch schicken. Sie können uns dort in anonymer und sicherer Form informieren. Ihre Meldungen können nicht zurückverfolgt werden. Herzlichen Dank für Ihren Beitrag zur Verbesserung der öffentlichen Verwaltung!

Der Preis bleibt auch in Zukunft heiss

Matthias Forster
Geschäftsführer Infra Suisse

Das künftige Beschaffungsrecht bekennt sich klar zu Qualitätskriterien und zur Nachhaltigkeit. Aber zählt am Ende nicht doch immer nur der Preis?

Sicher ist: Die Preise im Infrastrukturbau bleiben weiterhin heiss. Auch nach der Einführung des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB), der zugehörigen Verordnung (IVöB) oder der entsprechenden kantonalen Gesetzgebungen bleibt der Preis ein wesentlicher Faktor, wenn die öffentliche Hand Güter und Dienstleistungen beschafft. Jedoch wird der Qualitätswettbewerb gegenüber dem Preiswettbewerb substanziell gestärkt. Das ist wichtig und gut.

Für diejenigen, für die der Preis heute schon heiss ist, bleibt er auch in Zukunft heiss. In erster Linie also für alle, die ein Unternehmen führen. Wer Löhne bezahlt, in die Digitalisierung, in den beruflichen Nachwuchs und attraktive Arbeitsbedingungen investiert, braucht einen Preis, der eine bestimmte Marge ermöglicht. Nur wer für seine Leistung einen guten Preis bezahlt bekommt, kann nachhaltig und zukunftsfähig handeln.

Eine Binsenwahrheit, die bei denen, für die billiger gleichbedeutend mit besser war, in Vergessenheit geriet. Dabei braucht es für einen guten Preis weder staatliche Unterstützung noch einen verordneten Mindestpreis. Ein funktionierender Wettbewerb mit den richtigen Rahmenbedingungen reicht vollkommen aus. Das revidierte BöB ist für den Infrastrukturbau ein wesentlicher Beitrag für solche Rahmenbedingungen. Bund, Kantone und Gemeinden geben knapp 230 Milliarden Franken in der Schweiz aus (Stand 2017). Tendenz steigend.

«Der Qualitätswettbewerb wird substanziell gestärkt. Das ist wichtig und gut.»

Sie sind angehalten, ihre Mittel effizient einzusetzen. Ein solcher Einsatz ist kaum möglich, wenn stets zum tiefsten Preis beschafft wird. Das ist für viele längst klar. Einige drücken in sogenannten Bereinigungsverfahren die Preise, beziehen ihren Belag aus dem nahen Ausland oder setzen auf Steine aus China. Für diese weist künftig das BöB oder die kantonale Gesetzgebung nach IVöB den Weg. Dieser Weg muss nachhaltiger sein.

Nicht tiefe, sondern verlässliche Preise

Die Fondslösungen für Infrastrukturen auf nationaler und teilweise kantonaler Ebene sorgen für eine kontinuierliche, langfristige Investitionstätigkeit. Das ist im Interesse der Gesellschaft und schafft für die Bauunternehmen im Infrastrukturbau ein stabiles Gesamtvolumen. Ist der Preis für die Bauherren von Infrastrukturen – dank der relativ verlässlichen Situation bei der Finanzierung – vielleicht gar nicht mehr ganz so heiss?

Was öffentliche Bauherren arg ins Schwitzen bringt, sind Mehrkosten, Budgetüberschreitungen, Nachtragsforderungen oder Nachtragskredite. Bauherren wünschen sich Sicherheit. Der tatsächliche Preis sollte bitte schön nur dann von der Offerte abweichen, wenn er tiefer ist. Die Verlässlichkeit des Preises ist im künftigen BöB (Art. 29) ein Zuschlagskriterium.

WIR MACHEN MIT

Und realisieren gerne Komfort, Sicherheit
und Nachhaltigkeit.

ANLIKER

Anliker AG Bauunternehmung
Meierhöflistrasse 18, 6021 Emmenbrücke, Telefon 041 268 88 88, bauunternehmung@anliker.ch, www.anliker.ch

Die Kantone hingegen haben entschieden, dieses Kriterium nicht in die IVöB aufzunehmen. Verlässliche Preise zu offerieren, ist möglich. Doch der Bauherr oder seine Beauftragten müssen die dafür notwendigen Rahmenbedingungen schaffen. Diese sind bekannt und wären:

- qualitativ gute und umfassende Ausschreibungsunterlagen
- sinnvoller Umgang mit Risiken
- angemessene Fristen zur Angebotserstellung
- klare, praktikable und nachvollziehbare Eignungs- und Zuschlagskriterien

Fehlen diese Grundlagen für eine verlässliche Preiskalkulation, ist der Unternehmer gezwungen, Annahmen zu treffen. Diese können sich später als richtig oder auch als falsch herausstellen. Ein Dilemma sind dabei schlecht oder nicht kalkulierbare Risiken. Diese werden in einer Wettbewerbssituation oft überhaupt nicht oder ungenügend im Offertpreis abgebildet. Qualitativ ungenügende Ausschreibungsunterlagen bieten Raum für Spekulationen. Diffuse Vergabekriterien nähren den Verdacht, dass die Vergabeentscheide persönlich oder willkürlich geprägt sind.

Qualität spielt also nicht nur bei den Angeboten und Bauleistungen, sondern auch im ganzen Submissionsprozess eine wichtige Rolle. Insbesondere bei den Ausschreibungsunterlagen. Ein Wettbewerb funktioniert dann, wenn nicht einfach nur die Preise sinken, sondern wenn auch die Qualität steigen kann.

«Auf den Paradigmenwechsel muss ein Kulturwandel folgen.»

Für einen nachhaltigen Wettbewerb im Infrastrukturbau bräuchte es deshalb nicht nur unter den anbietenden Ingenieuren und Bauunternehmen einen Wettbewerb für mehr Qualität, sondern offenbar auch unter den Vergabestellen. Wer ist der qualitativ beste Bauherr? Wer schreibt am besten aus? Wer erreicht mit seinen Angebotsbereinigungen tatsächlich bessere Angebote und nicht bloss tiefere Einkaufspreise? Wer vergibt am nachhaltigsten?

Paradigmenwechsel und Kulturwandel

Der 21. Juni 2019 war ein Tag von besonderer Tragweite für den Schweizer Infrastrukturbau. An diesem haben National- und Ständerat in der Schlussabstimmung ohne Gegenstimme der Totalrevision des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen zugestimmt. Damit erhält bei öffentlichen Vergaben nicht mehr automatisch das billigste Angebot den Zuschlag, sondern das beste. Das ist ein Paradigmenwechsel. Davon sind Politiker, Verwaltungen, KBOB und Wirtschaftsverbände überzeugt.

Viele Vergabestellen und Anbieter sind sich dessen heute noch nicht bewusst. Das verwundert nicht. Denn der Paradigmenwechsel ist zwar eingeläutet und tritt mit dem Bundesgesetz voraussichtlich Anfang 2021 in Kraft. Doch auf den Paradigmenwechsel muss ein Kulturwandel folgen. Dieser wird etwas länger dauern.

Wer glaubt, dass damit Vergaberekurse der Vergangenheit angehören werden, ist blauäugig. Doch wer glaubt, dass mit jedem Rekurs der Geist des neuen BöB infrage gestellt wird, irrt ebenfalls. Für den Paradigmenwechsel und den Kulturwandel gibt es viel zu tun.

Bauwirtschaft und KBOB sind daran, gemeinsam die neuen Rahmenbedingungen und Kriterien zu definieren. Das neue BöB hat sich in der Praxis zu etablieren und zu bewähren. Ein Blick auf die Bewertungssysteme der Vergabestellen lohnt sich hinsichtlich der Stärkung des Qualitäts- gegenüber des Preiswettbewerbs. Die Gewichtung des Preises allein sagt wenig aus, wie gut ein Bewertungssystem die Qualität eines Angebots berücksichtigt. Entscheidend ist vielmehr, um wie viel ein Angebot über dem tiefsten Preis liegen darf, damit es für eine bessere Qualität noch Punkte erhält. Sind es 30, 40 oder 50%? In der Praxis findet sich im Infrastrukturbau erfahrungsgemäss die Preisgewichtung mit 70% bei einer Bandbreite der Preisbewertung von 30% am häufigsten. Bei dieser Zuschlagspraxis darf ein Angebot mit Maximalqualität allerhöchstens 5% teurer sein als ein Billigstanbieter, um noch eine Chance auf den Zuschlag zu haben. Qualitätswettbewerb ist mit diesem System, das am weitesten verbreitet ist, kaum möglich.

Verantwortung der Vergabestellen

Der Spielraum und damit die Verantwortung des Vergebenden steigen mit dem neuen Beschaffungsrecht. Ein Vergabeentscheid kann künftig nicht mehr einfach mit dem Verweis auf den tiefsten Preis begründet werden. Im Gegenteil: Bei der Vergabe an das billigste Angebot muss erst recht deutlich werden, dass qualitative Elemente wie Nachhaltigkeit oder Lebenszykluskosten ausreichend berücksichtigt werden.

«Nur wer für seine Leistung einen guten Preis bekommt, kann nachhaltig und zukunftsfähig handeln.»

Wie bereits gesagt: Die Eignungs- und Zuschlagskriterien müssen verlässlich sein und dürfen für Willkür keinen Platz lassen. Der Markt für Infrastrukturbau ist geprägt von marktmächtigen Nachfragern. Die Vergabestellen haben innerhalb des gesetzlichen Rahmens Freiheiten und Möglichkeiten, das Marktumfeld wesentlich zu beeinflussen und zu prägen. Dies im Guten wie im Schlechten. Was dem Bauherrn kurzfristig zu nützen scheint, kann langfristig schaden.

Der Kulturwandel im Vergabewesen muss deshalb von den Vergabestellen ausgehen. Sie haben es in der Hand, das Umfeld für einen echten Qualitätswettbewerb und somit für Innovation und Nachhaltigkeit zu schaffen:

- Mit einem zuverlässigen Vergabesystem. Dieses räumt innovativen und qualitativ hochwertigen Angeboten echte Chancen auf einen Zuschlag ein, auch wenn der Vergabepreis höher ist.
- Mit sorgfältigen, fundierten Ausschreibungen. Nur sie halten das Feld für Spekulationen klein und ermöglichen einen fairen Wettbewerb.
- Mit neuen Formen der Zusammenarbeit. Sie erlauben es, gemeinsam bessere und nachhaltigere Lösungen zu finden, und stellen den Erfolg des Projekts in den Mittelpunkt. Dialog gemäss Art. 24 BöB bietet hierfür Hand.
- Mit gegenseitigem Respekt. Dieser zeigt sich beim Umgang mit Schwierigkeiten und Konflikten und durch ein faires Zahlungssystem.
- Mit Pragmatismus und Effizienz. Zusätzliche Kriterien wie Nachhaltigkeit brauchen keine überbordende Bürokratie. Nötig sind dafür stattdessen effiziente Systeme wie Verzeichnisse (Art. 28 BöB), Standards und eine schweizweit einheitliche Umsetzung des Beschaffungsrechts.

Wir alle – Planer und Ingenieure, die Bauunternehmen, ihre Subunternehmer und Lieferanten – werden den Ball der Bauherrschaft gerne aufnehmen. Profitieren werden davon alle.

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 am Rheinfall
Brossi AG, Winterthur

C
Camandona SA, Crissier
Cellere Bau AG, Birr
Cellere Bau AG, Rotkreuz
Cellere Bau AG, Chur
Cellere Bau AG, Zürich
Cellere Bau AG, Schaffhausen
Cellere Bau AG, Frauenfeld
Cellere Bau AG, St. Gallen
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, Oberglatt ZH
Ed. Vetter AG, Lommis
Egli Strassenbau AG, Russikon
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
Frigo + Marti AG, Zug
Frutiger AG Strassenbau, Bern
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, Pfäffikon SZ
Hans Gurtner AG, Grenchen
Hans Renggli Bau AG, Malters
Hans Weibel AG, Bern
HASTAG St. Gallen Bau AG, St. Gallen
Heitkamp Construction Swiss GmbH, Dierikon
Hew AG, Felsberg
Hirt AG, Biel
Hüppi AG, Winterthur

I

Implenia Schweiz AG, Special Foundations, Zürich
Implenia Schweiz AG, Tunnelling, Wallisellen
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 Suisse SA, Special Foundations, Onex
Implenia Suisse SA, Echandens
Implenia Suisse SA, Fribourg
Implenia Suisse SA, Onex
Implenia Suisse SA, Vétroz
Implenia Svizzera SA, Bioggio
Inauen Strassenbau AG, Uster
Induni & Cie SA, Petit-Lancy
Infra Tunnel SA, Marin-Epagnier
ISR Injectobohr SA, Chavornay

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, Rubigen
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 Arc Jura SA, Cornaux NE
Marti Bauunternehmung AG, Luzern
Marti Construction SA, Lausanne
Marti Tunnel 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
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, Spezialtiefbau Schweiz, Schlieren
STRABAG AG, Bern
STRABAG AG, Subingen
STRABAG AG, Obergösgen
STRABAG AG, Amriswil
STRABAG AG, Schlieren
STRABAG AG, Tunnelbau, Schlieren
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, Frenkendorf
Walo Bertschinger AG, Lenzburg
Walo Bertschinger AG, Ebikon
Walo Bertschinger AG, Chur
Walo Bertschinger AG, Schaffhausen
Walo Bertschinger AG, Dietikon
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 Infra 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, Altendorf
Vereinigung Schweizerischer Gleisbauunternehmer, Zürich
Wartech SA, Le Mont-sur-Lausanne

Sie finden die jeweils aktuelle Liste unter:
infra-suisse.ch/mitglieder

Vormerken!

Die nächste Infra-Tagung findet am
Donnerstag, 21. Januar 2021, im KKL Luzern statt.

Wir freuen uns auf Sie!

infra suisse

Implenia®

Wir denken, planen und bauen.
Mit Ihnen und für alle.

www.implenia.com