Die Baustellen
8135 Langnau am Albis
tel. 043 377 89 04
www.diebaustellen.ch

28. Februar 2017
Seite: 84

Auflage 22'000 Ex.
Reichweite n. a. Leser
Erscheint 11 x jähr
Fläche 132'578 mm²
Wert 5'400 CHF

Sprint oder Marathon? Infrastrukturbau erfordert beides.

Infrastrukturbauer brauchen einen langen Atem

Alt-Nationalrat Urs Hany wirkt seit bald sechs Jahren als Präsident bei Infra Suisse. Der Dipl. Bauingenieur HTL/SIA begrüsste am 26. Januar 2017 über 300 Fachleute aus dem Schweizer Infrastrukturbau im KKL Luzern. Urs Hany kennt die Zeithorizonte des Infrastrukturbaus aus eigener Erfahrung, sowohl aus der Baupraxis als auch auf dem politischen Parkett – und so bezieht er sich auf das Tagungsthema: «Meine Damen und Herren, der Infrastrukturbau braucht einen langen Atem. Das ist etwas für Marathonläufer.»

Die Infra-Tagung umschreibt die Baupraxis schon im Titel im Sportjargon: «Ist der Schweizer Infrastrukturbau fit und fair?». Urs Hany erklärt, dass diese Bauvorhaben – wie zum Beispiel eine Autobahn, eine Umfahrungsstrasse oder ein Bahntunnel – ab Projektbeginn Jahre, ja sogar Jahrzehnte brauchen, bis sie eingeweiht werden können. Dabei sind die demokratischen und juristischen Verfahren leider ungleich länger als die effektive Bauzeit. Urs Hany: «Bei Infrastrukturprojekten wäre eine etwas sportlichere Zielsetzung wünschenswert und durchaus möglich.»

In der Abstimmung vom 12. Februar 2017 sieht der Präsident von Infra Suisse die Chance, dass Bahn und Strasse in der Schweiz unter ähnlichen Voraussetzungen und gemeinsam die anstehenden Infrastruktur- und Verkehrsprobleme lösen können. Mit dem Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehr-Fonds NAF soll wie für die Bahn nun auch ein Fonds für die Strasse geschaffen werden. Dazu werden 400 Kilometer Kantonsstrassen ins Nationalstrassennetz aufgenommen; der neue Finanztopf NAF soll sowohl Ausbau als auch Unterhalt und Erneuerung auch auf die folgenden Generationen gewährleisten.

Urs Hany begrüsst es, dass die Bevölkerung im letzten November einen voreiligen Ausstieg aus der atomaren Stromproduktion abgelehnt hat: «Dies war ein pragmatischer Schritt und unterstützt die Energiestrategie 2050 des Bundesrates für einen geplanten Umbau der Energieversorgung Schweiz.» Auch dieser Fall zeigt: Infrastrukturbau braucht einen weiten Zeithorizont.

Nationalstrassen effizient bauen und betreiben

Als Vertreter eines sehr grossen Auftraggebers sprach der Direktor des Bundesamtes für Strassen – kurz Astra –, Jürg Röthlisberger, zu den Fachleuten für Infrastrukturbau. Dem Strassenbau hierzulande konnte Röthlisberger ein Kränzchen winden: «Beim Zustand der Strassen und Kunstbauten spielt die Schweiz in der obersten Liga!» Auch das Zusammenspiel von National-, Kantons- und Gemeindestrassen funktioniert – noch. Doch: «Wir müssen dafür sorgen, dass dies auch in Zukunft so bleibt». Jürg Röthlisberger hebt die besonderen Verhältnisse für die Schweizer Verkehrsinfrastruktur hervor: «Wir haben eine hohe Bevölkerungsdichte, vor allem im Verhältnis zur bewohnbaren Fläche. Auch haben wir eine alternde Gesellschaft, die jedoch mit grosser Finanzkraft und einem hohen Anspruchsverhalten hinterlegt ist. Sie verändert sich dahin, dass beispielsweise in einem Zweipersonenhaushalt beide arbeiten.» Die Entwicklungen streben gegen das, was Wirtschaft und Nationalstrassen wünschen – nämlich mehr Flexibilität. Heute erleben wir die Schweiz faktisch wie eine Grossstadt, über die Kantonsgrenzen hinweg. Die zunehmende räumliche Trennung zwischen Wohn- und Arbeitsort führt zu grösseren Pendlerströmen. Jürg Röthlisberger: «Die Folgen des Verkehrswachstums sind offensichtlich. An vielen Stellen erreichen die Nationalstrassen in Spitzenzeiten bereits heute ihre Kapazitätsgrenzen. Die Anzahl Staustunden wegen Verkehrsüberlastung wächst stetig und betrug 2015 rund 20'000 Stunden. Das sind zwei Prozent mehr als im Vorjahr.» So hätten die Staus grosse Auswirkungen auf die Volkswirtschaft und die Umweltbelastung und mit dem prognostizierten Wachstum wird sich dies verschärfen.

Gegenmassnahmen sind die vom Astra geplanten Engpassbeseitigungen; um diese zu finanzieren, sind bis 2030 rund 6,5 Milliarden Franken einzusetzen. Für einen besseren Verkehrsfluss hat das Astra positive Erfahrungen mit der Umnutzung des Pannenstreifens auf der A1 zwischen Morges und Ecublens gemacht: In Spitzenzeiten steht mit dem Pannenstreifen eine dritte Fahrspur zur Verfügung. Diese Umnutzung von Pannenstreifen ist auch andernorts vorgesehen, um die Kapazität zu steigern. Auch mit einem weiteren Verkehrsmanagement wie Verkehrsinformationen auf den Wechseltextanzeigen, eine dynamische Wechselwegweisung, die Bewirtschaftung von Einfahrtrampen oder eine verkehrsabhängige Geschwindigkeitsharmonisierung kann der Verkehr auf den Nationalstrassen länger flüssig gehalten werden.

Wenn alle auf dasselbe Goal spielen

Stephan Grötzinger spricht als Leiter Projekte der «SBB AG Infrastruktur» über die Aussichten der Schweizerischen Bundesbahnen in neuen Projektvarianten. Weil die grossen Infrastrukturvorhaben sich zuneh-

die baustellen

Die Baustellen
8135 Langnau am Albis
tel. 043 377 89 04
www.diebaustellen.ch

28. Februar 2017
Seite: 84

infra suisse

Auflage 22'000 Ex.
Reichweite n. a. Leser
Erscheint 11 x jähr
Fläche 132'578 mm²
Wert 5'400 CHF

mend komplexer gestalten, gleichzeitig die geforderte Realisierungszeit abnimmt, der Preiswettbewerb steigt und die Informationsdurchlässigkeit aufgrund der Digitalisierung fortlaufend zunimmt, sind neue Instrumente gefragt. Angepasste Projektmodelle sollen helfen, Termin-, Kosten- und Qualitätsvorgaben umzusetzen und gleichzeitig die Sicherheitsstandards einzuhalten. Ein gangbarer Weg dazu ist die Projektallianz, wobei auch hierzu unterschiedschiedliche Varianten wählbar sind.

Während im klassischen Planermodell (Generalplaner) sich die Phasen Projektierung und Ausführung in vielen Punkten deutlich unterscheiden, im Generalunternehmermodell sich die Risiken der Ausführung auf einen Unternehmer fokussieren, im Totalunternehmermodell die Leistungen jeweils gesamthaft gebündelt sind, werden im Modell «GU Plus» die Vorzüge des klassischen Planer- und Generalunternehmermodells vereint.

Stephan Grötzinger erklärt das Wesen der unterschiedlichen Projektmodelle und spricht darauf über die Details einer Projektallianz. Hierbei teilen sich die Projektbeteiligten wie Bauherr, Planer und Unternehmer Erfolg sowie Misserfolg. Nach der Bildung einer Projektallianz wird das Vorprojekt gemeinsam erarbeitet bzw. definiert, um Planung und Bau miteinander zu vereinen. Bauherr, Planer und Unternehmer bringen ihr Know-how somit frühzeitig und gewinnbringend ein und richten den Blickwinkel gemeinsam auf einen optimalen Bauablauf mit bestem Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Die SBB haben in einer Arbeitsgruppe mit den Verbänden Infra Suisse und Usic das australische Projektallianzmodell ans Schweizer Baurecht angeglichen und einen ersten Projektallianzvertrag sowie das Vergabeverfahren ausgearbeitet. Mit einem ersten Pilotprojekt sollen das Projektallianzmodell getestet und die gemachten Erfahrungen für eine spätere Einführung frühzeitig eingebracht werden.

Gebot der Stunde: sich auf die Digitalisierung vorbereiten

Der Bau- und Wirtschaftsingenieur Reto Hagger ist Mitglied der Geschäftsleitung der Gruner Gruppe. Wie Hagger ausführt, haben viele Schweizer Planungsbüros in Hochbauprojekten und bei der Gebäudetechnik schon Erfahrungen im praktischen Einsatz von Building Information Modeling (BIM) gesammelt. Sie beginnen nun damit, diese auf Infrastrukturprojekte zu adaptieren. Ihre Motivation für die Entwicklung von BIM liegt primär darin, die Schnittstellen zwischen den Fachplanern, dem Bauherrn und dem Unternehmer besser koordinieren und steuern zu können. Auch hier geschieht die Implementierung über Pilotprojekte.

Demgegenüber sind die in der Schweiz tätigen Infrastrukturunternehmer für den Einsatz von BIM-Modellen generell noch relativ wenig vorbereitet. Die Ausnahme bilden ein paar international tätige Konzerne. Diese sind in der digitalen Implementierung schon weiter fortgeschritten, weil ausserhalb unserer Landesgrenzen seitens der Auftraggeber der Einsatz von BIM-Modellen schon seit mehreren Jahren gefordert wird. Besonders gilt das für die skandinavischen Länder, England und zunehmend auch für Deutschland. Wie Reto Hagger erklärt, ist der systematische Einsatz von BIM bei Infrastrukturprojekten auch in der Schweiz nur eine Frage der Zeit: «Diese Entwicklung wird stattfinden». Die Erfahrungen im Ausland zeigen, dass auch hier Fehler gemacht werden und Lehrgeld bezahlt werden muss. So bestehe die grosse Chance von BIM vor allem darin, dass diese Methode nicht einfach nur als technisches Instrument zur Steuerung von Terminen, Kosten und Qualität dient, sondern über alle Phasen als Plattform zur zielgerichteten Zusammenarbeit aller Beteiligten verstanden werden muss. Auf diese Weise können nicht nur komplexe Infrastrukturprojekte erfolgreich realisiert, sondern auch Vorteile für alle Beteiligten erzielt werden. Das braucht von allen Seiten den Willen zum Aufbruch.

Mit Fairness macht es allen Spass

Seit einem Jahr leitet Matthias Forster erfolgreich den Verband Infra Suisse als Geschäftsführer. Forster nimmt die Metapher auf, das wer in Bewegung bleibt, sein Immunsystem stärkt, sein Herz-Kreislauf-System fit hält und auch psychisch stabiler ist. Schliesslich «ist unser Körper fürs Bewegen gebaut». Das gilt natürlich auch für den harten Konkurrenzkampf in der Bauwirtschaft. Matthias Forster: «Wer nicht fit ist, kann bei den sportlichen Fristen für die Offerteingabe oder bei den Bauprogrammen kaum mithalten.» Die Bauwirtschaft ist in Bewegung und verändert sich; wer nicht fit ist, droht unterzugehen. Trotzdem: «Zur Fitness gehört auch Fairness». Auch im Infrastrukturbau gelten Regeln und erst ein faires Verhalten bringt den Spass an der Sache. Matthias Forster erklärt: «Fairplay ist eine moralische Maxime, die – wie alle moralischen Regeln – für ein Verhalten sorgt, durch das der Gesamtnutzen grösser wird als wenn jeder eigennützig handelt». Als leider weit verbreitetes Beispiel nennt Forster die Streichung des Artikels 86 der SIA, der die Auswirkungen von Bestellungsänderungen angemessen regeln sollte. Hier wird oft von den Unternehmern verlangt, das gesamte Risiko infolge von Änderungen alleine zu tragen.

Eine positive Entwicklung sieht Matthias Forster im neusten Pilotprojekt zwischen den SBB, der Usic und Infra Suisse. Dabei wurde das Modell der Projektallianz den Schweizer Verhältnissen angepasst und ausgearbeitet. Matthias Forster erklärt dazu: «Die Projektallianz verspricht mehr Kooperation, aber keinesfalls weniger Wettbewerb.» So werden die SBB das neue Realisierungsmodell demnächst in einem Pilotprojekt testen. ■

infra-suisse.ch/veranstaltung/tagung

die baustellen

Die Baustellen
8135 Langnau am Albis
tel. 043 377 89 04
www.diebaustellen.ch

28. Februar 2017
Seite: 84

infra suisse

Auflage	22'000	Ex.
Reichweite	n. a.	Leser
Erscheint	11 x jähr	
Fläche	132'578	mm²
Wert	5'400	CHF

Ist der Schweizer Infrastrukturbau fit und fair? Die Infra-Tagung 2017 ging am Donnerstag, 26. Januar 2017, im Kultur- und Kongresszentrum Luzern dieser Frage nach. Fazit: Wie im Sport kann auch die Arbeit nur Spass machen, wenn Fitness und Fairness zusammengehen – das gilt auch für die Spielregeln.

Text: Werner Aebi // Fotos: Infra Suisse, Werner Aebi

Save the date: Die nächste Infra-Tagung findet wiederum im KKL Luzern am Donnerstag, 25. Januar 2018, statt (wa).

die baustellen

Die Baustellen
8135 Langnau am Albis
tel. 043 377 89 04
www.diebaustellen.ch

28. Februar 2017
Seite: 84

infra suisse

Auflage	22'000	Ex.
Reichweite	n. a.	Leser
Erscheint	11 x jähr	
Fläche	132'578	mm²
Wert	5'400	CHF

Urs Hany: «Der NAF schafft gute Bedingungen für den Ausbau und den Unterhalt unserer Infrastrukturen.»

Reto Hagger: «Building Information Modeling: Mit ‹Building› ist nicht nur der Hochbau gemeint.»

Jürg Röthlisberger: «Was die Schweizer Nationalstrassen vom Ausland unterscheidet: Wir haben nicht ein Highway- sondern ein Drainagesystem für die Städte und Agglomerationen.»

Matthias Forster: «Ich lobe hier gerne die grosse Vorleistung der SBB für die Projektallianz in der Schweiz und ihr Pilotprojekt.»

Stephan Grötzinger: «Wir beabsichtigen, gegen Ende 2017 erstmals ein Bauvorhaben mit Projektallianz in Angriff zu nehmen.» (wa)