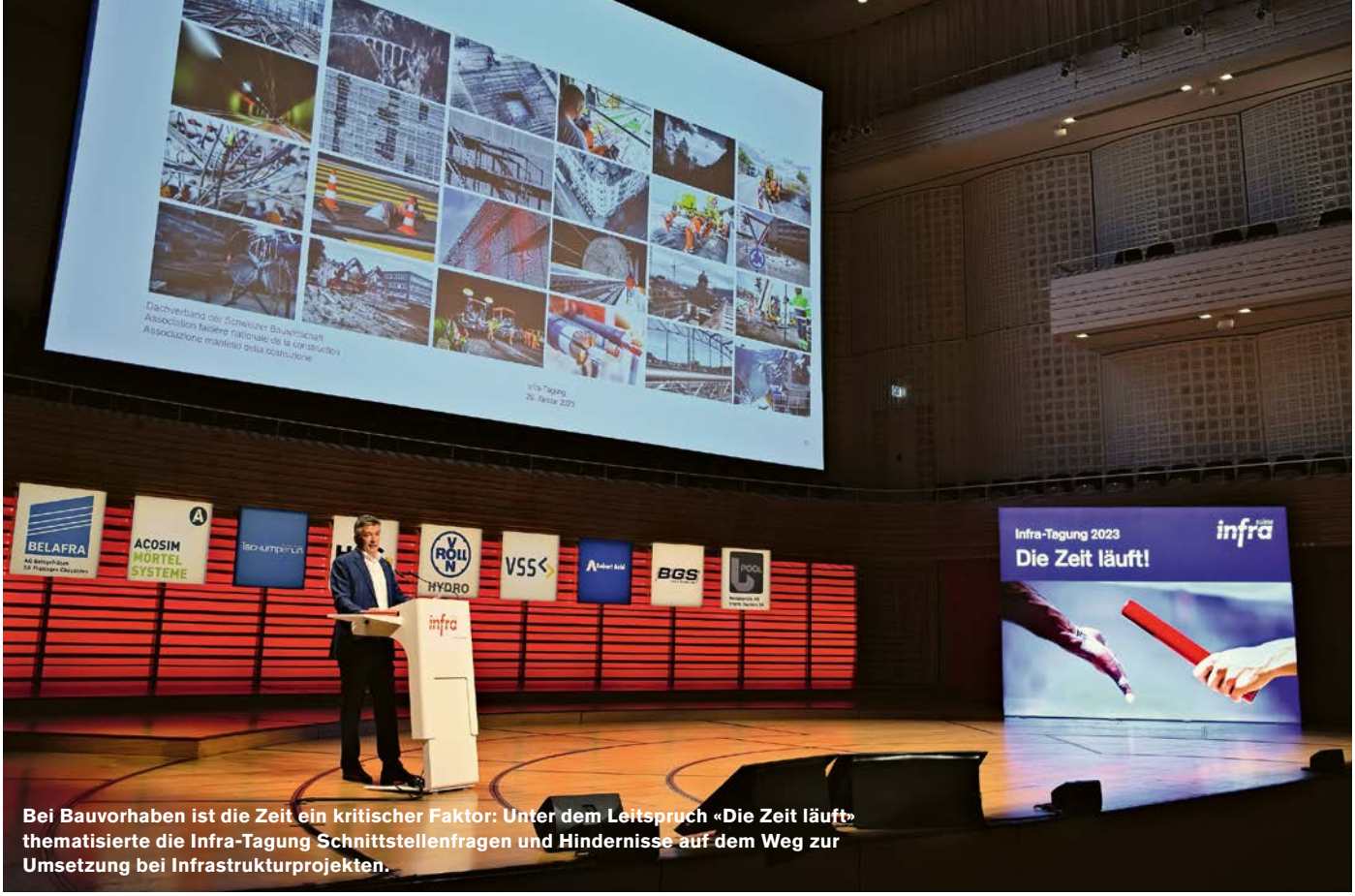

Bei Bauvorhaben ist die Zeit ein kritischer Faktor: Unter dem Leitspruch «Die Zeit läuft» thematisierte die Infra-Tagung Schnittstellenfragen und Hindernisse auf dem Weg zur Umsetzung bei Infrastrukturprojekten.

Reibungslose Stabsübergaben steigern die Effizienz

Text: Massimo Diana | Fotos: Infra Suisse

Infrastrukturbau ist wie ein Staffellauf: Je reibungsloser die Stabsübergabe an den Schnittstellen ist, desto zügiger kommt ein Bauvorhaben voran. Die Infra-Tagung 2023 nahm deshalb die Knoten unter die Lupe, die die Entscheidungsprozesse bremsen: Sie heissen lange Bewilligungsverfahren und mangelnde Koordination.

«Die Zeit läuft», so lautete der rote Faden, der am 26. Januar 2023 durch die Infra-Tagung im KKL in Luzern führte, an der mehrere Hundert Fachleute aus dem Infrastrukturbau teilnahmen. Den Einstieg machte Präsident von Infra Suisse und Nationalrat Christian Wasserfallen: «Wir sollten tifiger unterwegs sein», mahnte er zu Beginn seiner Ausführungen. Denn lange Bewilligungsverfahren brächten wichtige Infrastrukturprojekte ins Stocken. Deshalb sei es ein Auftrag von Infra Suisse, diese Verfahren zu verkürzen.

Immer wieder kämen wichtige Strassen-, Bahn- und Energieprojekte ins Stocken, weil sie von Einsprachen und Gerichtsverfahren ausgebremst und verteuert würden, warnte Wasserfallen und erinnerte an das Projekt Grimsel West, das vom Konzessionsgesuch von 1988 bis zum dringlichen Bundesbeschluss von 2022, der den Bau schliesslich ermöglichte, 34 Jahre benötigte. Das Problem liege an den zahlreichen Bewilligungsverfahren auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene, die ein Projekt durchlaufen müsse. Bei jedem Verfahren drohten Einsprachen.

Der Präsident von Infra Suisse forderte deshalb die Straffung der Bewilligungsverfahren bei Bund und Kantonen, indem diese gebündelt durchgeführt werden und nur noch ein einziger Rechtsweg je Projekt möglich ist. Ausserdem plädierte Wasserfallen bei demokratisch legitimierten Bauvorhaben (Parlamentsbeschlüsse, Volksabstimmungen) für die Einschränkung der individuellen Einsprachemöglichkeiten. «Die Schweiz will eine funktionierende Infrastruktur, und es ist die Aufgabe von Infra Suisse, dies zu ermöglichen», schloss Wasserfallen seine Ausführungen.

Die Kunst der Stabsübergabe

Einer, der etwas von Stabsübergaben versteht, ist Adrian Rothenbühler, Trainer der Schweizer Frauenstaffel und «Trainer des Jahres 2019». Bauprojekte und Sprintstaf-

Der Präsident von Infra Suisse, Christian Wasserfallen, forderte die Straffung der Bewilligungsverfahren bei wichtigen Strassen-, Bahn- und Energieprojekten.

Adrian Rothenbühler, Trainer der Schweizer Frauenstaffel, erläuterte, dass Erfolg im Staffellauf kein Zufallsprodukt ist, sondern das Ergebnis einer gemeinsamen Kultur und Sprache.

feln haben eines gemeinsam: Nur wenn die Stabsübergabe klappt, besteht Aussicht auf Erfolg. «An der Leichtathletik-WM 2022 in München scheiterte die Schweizer Damenstaffel an einer verpatzten Stabsübergabe», merkte Rothenbühler zu Beginn seines Referats selbstkritisch an. Für den Erfolg brauche es eine Erfolgskultur, und die baue auf einer gemeinsamen Sprache auf, die Kommunikation und Know-how-Transfer ermögliche. Erfolg setze aber auch ein vertieftes Verständnis dafür voraus, welche Rollen welche Ressourcen im Lauf eines «Projekts» verlangten, gab Rothenbühler zu bedenken. Erst die gemeinsame Sprache und das Verständnis für die unterschiedlichen Rollen in der Staffel erlaubten schliesslich eine reibungslose Stabsübergabe. «Die Startläuferin braucht zum Beispiel Mut und Ressourcen, um etwas in Bewegung zu setzen. Demgegenüber müssen sich die nachfolgenden Läuferinnen im Moment der Stabsübergabe zuerst etwas zurücknehmen, bis der Stab sicher in ihren Händen liegt», erläuterte der Erfolgstrainer. Dies funktioniere nur, wenn man sich gegenseitig kenne und die unterschiedlichen Rollen bereits vor dem entscheidenden Lauf miteinander abgesprochen seien.

Koordination zwischen den Baubeteiligten

Es sei höchste Zeit für eine bessere Koordination zwischen Bauherren, Planern und ausführenden Unternehmen, forderte Hans Wicki, Präsident der Dachorganisation Bauenschweiz und Ständerat des Kantons Nidwalden. Die Baubranche befinde sich in einem starken Wandel, rief Wicki in Erinnerung: Einerseits gelte es, die Umstellung auf eine Kreislaufwirtschaft zu schaffen, während gleichzeitig die Digitalisierung der Bauprozesse auf dem Vormarsch sei. Für den Präsidenten von Bauenschweiz ist es ein wichtiges Ziel, den heutigen Wettbewerb mittels tiefer Preise durch einen Wettbewerb um innovative, nachhaltige Baulösungen zu ersetzen. In diesem Bestreben sollen digitale Werkzeuge die Planungs- und Bauprozesse vereinfachen, erleichtern und beschleunigen sowie auch kostengünstiger machen. Dazu gehöre unter anderem, dass Bauherren die Planer und Bauunternehmer früher in ihre Pläne einbänden und ihre Informationen konsequenter teilten. Auch die Baubranche habe einen hohen Bedarf an gut ausgebildeten Fachkräften, die möglichst lange in ihren Berufen aktiv sein sollten. Deshalb, so Wicki, sei die Branche heute gefordert, als attraktive Arbeitgeberin mit den sich wandelnden Bedürfnissen am Arbeitsmarkt Schritt zu halten.

Kosten senken dank Innovation

Die Rhätische Bahn (RhB) steckt jährlich 250 Millionen Franken in Erneuerung und Instandhaltung ihres 385 Kilometer langen Schmalspurnetzes. Gemäss RhB-Direktor Renato Fasciati sind die 628 Brücken, 115 Tunnels, 44 Galerien und mehr als 1400 Stützmauern bis zu 135 Jahre alt. Die Bauarbeiten im gebirgigen Kanton Graubünden sind gekennzeichnet durch Naturgefahren, erschwerte Zugänglichkeit und kurze Bausaisons. Gleichzeitig muss das meist eingleisige Netz 24 Stunden während 7 Tagen in der Woche permanent verfügbar sein. Dies erfordert, dass Bauarbeiten am RhB-Netz nicht nur während der nächtlichen Betriebspausen, sondern auch bei laufendem Bahnbetrieb stattfinden. «Diese erschwerten Bedingungen können jedoch als Chance genutzt werden, innovative Baumethoden und Lösungsansätze zu suchen», betonte Fasciati. Dabei spielt die Einführung einer Standardbauweise bei der Erneuerung von Brücken und Tunnels eine bedeutende Rolle. Brücken erhalten bei der Erneuerung standardmässig einen Betontrog, der den Schotter aufnimmt und über bereits eingebaute Entwässerungsleitungen verfügt. Der Trog hat eine Lebensdauer von 100 Jahren und dichtet das eigentliche Brückenbauwerk gegen das Eindringen von Wasser ab. Damit bleibt dieses von Feuchtigkeit und Frost verschont.

Tunnels erhalten ein grösseres Profil, das durch standardisierte Betonelemente mit integrierter Entwässerung gesichert wird. Im Schutz eines mobilen Gerüsts können die Züge während der Betriebszeiten einen Tunnel durchqueren, während über dem Gerüst die Mineure die Sprengbohrungen vornehmen. Die Sprengung und der Abtransport des Abraums erfolgt während der Nacht, sodass ein Tunnel ab Betriebsbeginn wieder befahren werden kann. Als Beispiel einer willkommenen Unternehmerlösung erwähnte Fasciati den Einbau einer festen Fahrbahn im Bereich von Baustellen. Diese Lösung erlaubt es den RhB-Zügen, Baustellen ohne Geschwindigkeitsreduktion zu passieren und so gemäss dem normalen Fahrplan zu verkehren.

Digitale Werkzeuge tragen ebenfalls dazu bei, Unterhalt und Erneuerung der RhB-Strecken zu vereinfachen. So wird der bauliche Zustand jeder Strecke mit ihren dazugehörigen Anlagen (Gleise, Weichen, Kunstbauten) digital erfasst und abgebildet, um sich jederzeit ein detailliertes Bild vom Zustand einer Strecke >>

Jährlich investiert die Rhätische Bahn 250 Millionen Franken in die Erneuerung ihres Netzes. Dabei kommen standardisierte Bauverfahren zum Einsatz, erklärte Direktor Renato Fasciati.

Ein Lauf gegen die Zeit ist auch die Umsetzung der CO_2-Klimaziele: Empa-Forscher Frank Winnefeld erklärte, wie der CO_2-Ausstoss bei der Zementproduktion gesenkt werden kann.

machen zu können. Naturgefahren ausgesetzte Stellen im Streckennetz werden zudem digital überwacht und bei Gefahr automatisch gesperrt. Mit einem eigens dafür konstruierten Messwagen wird das gesamte Netz in regelmässigen Abständen abgefahren, um den Zustand der Gleise zu ermitteln. So entsteht ein klares Bild, welche Streckenabschnitte prioritär zu erneuern sind. Schliesslich ist die RhB dazu übergegangen, ihre Schienen – ähnlich wie in Italien – in weisser Farbe zu streichen. Diese Massnahme verringert bei starker Sonneneinstrahlung den Temperaturanstieg der Schienen und verhindert Verrückungen wie auch Verwerfungen der Gleise.

Die Entwicklung innovativer Lösungen für die Erneuerung des Schienennetzes sei ein wichtiges Ziel für die RhB, betonte Fasciati. Er sei überzeugt, dass die transparente und vertrauensvolle Zusammenarbeit von Bauherren, Planern und Bauunternehmern zu besseren und damit dauerhafteren sowie kostengünstigeren Lösungen führe.

Beton CO_2-freundlicher machen

Zement und Beton seien im Infrastrukturbau unverzichtbar, hätten aber oft den Ruf, die grössten Emissionsverursacher zu sein, fasste Frank Winnefeld das Image des Betons in einem Satz zusammen. 2020 seien weltweit 4,1 Milliarden Tonnen Zement hergestellt worden, was dem Volumen des Mount Everest entspreche. Winnefeld ist Gruppenleiter Zementchemie und Thermodynamik an der Empa. Im Rahmen der Diskussion um Massnahmen zur Verringerung der Klimaerwärmung forscht die Empa an Beton-Zuschlagstoffen mit geringer CO_2-Emission. Die technischen Möglichkeiten seien durchaus vorhanden, liess Winnefeld durchblicken. Der CO_2-Ausstoss könne gesenkt werden, indem alternative Zusatzstoffe für den teilweisen Ersatz von Zement gesucht würden. Ausserdem könne CO_2 im Beton gespeichert werden. Allerdings, gab der Forscher zu bedenken, wenn die Zusammensetzung des Betons komplexer werde, seien auch Bauherren, Unternehmer und Baustoffproduzenten mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Um das Klimaziel netto null bis 2050 zu erreichen, sei aus diesem Grund mehr als nur eine Lösung erforderlich. Die Palette reicht laut Winnefeld von der Reduktion des Klinkergehalts im Zement bis zu sogenannten CO_2-negativen Zementen. Der Einsatz von alternativen Zuschlagstoffen erfordere aber auch eine neue SIA-Norm.

Erfolgreicher Generationenwechsel

«Die Nachfolgeplanung ist eine strategisch wichtige, aber auch sehr emotionale Angelegenheit im Unternehmen», rief Thomas Zellweger in Erinnerung. Er ist Professor und Direktor des KMU-Instituts der Universität St. Gallen. Das Baugewerbe sei besonders stark durch Familienunternehmen geprägt. Viele Unternehmer seien mit der Übergabe ihrer Firma überfordert. Zellweger untermauerte dies mit Zahlen seiner Forschungstätigkeit. Rund 30 Prozent aller Firmenübergaben erfolgten nach dem Prinzip «ewiger Kronprinz»: Der Nachfolger werde zwar über den Einsitz in den Verwaltungsrat des Unternehmens relativ früh eingebunden. Doch von diesem Moment bis zur Übergabe der operativen Führung und der Eigentümerschaft an den Nachfolger vergingen im Durchschnitt 21 Jahre. Und meist sei die Performance des Unternehmens nach der Übergabe tief. Eine wesentlich bessere Performance zeigten hingegen Unternehmen, bei denen die Übergabe der Führung und der Eigentümerschaft innert weniger Jahre – im Durchschnitt acht – erfolge. Immerhin 50 Prozent der Unternehmen würden diese Übergabestrategie wählen, sagte Zellweger.

Aufgrund der Komplexität von Firmenübergaben empfiehlt Zellweger, zuerst die emotionalen Fragen zu klären anstatt der finanziellen und rechtlichen: Wie stellt sich ein Unternehmer die Übergabe vor und ist jemand in der Familie überhaupt bereit zur Übernahme? Gleichzeitig sollte man sich mehrere Übergabeszenarien zurechtlegen und nicht alles auf eine Karte setzen. Dies setzt voraus, dass ein Unternehmer seine Firma für eine Übernahme attraktiv macht, unabhängig davon, ob die Übergabe in der Familie oder über einen Verkauf erfolgt. Und schliesslich könne eine Prozessbegleitung zu einer erfolgreichen Übergabe beitragen.

Adrian Dinkelmann, seit gut einem Jahr Geschäftsführer von Infra Suisse, richtete zum Abschluss der Tagung einen Appell an die eigenen Mitglieder wie auch an die öffentlichen Bauherren: «Die Zusammenarbeitskultur innerhalb der Wertschöpfungsketten muss gestärkt werden.» Mit der Revision des Beschaffungsrechts seien Grundlagen geschaffen worden, um kooperative Verfahren stärker zu gewichten. Wenn man echte Synergien suche, anstatt gleich den Gang vor Gericht anzutreten, könne der Schweizer Infrastrukturbau erheblich an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen. ||

infra-suisse.ch/