

Nachhaltiges Bauen im Infrastrukturbau

Schnelle Einigung bei Konflikten

Infra-Tagung 2019: Ach, du liebe Zeit!





Der Film zur Strassenbauer Schweizermeisterschaft 2018: infra-suisse.ch/filme

Editorial	3
Infra-Tagung 2019	4
Adjudikation	6
Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz	8
Infra-Event Strassen- und Tiefbau	10
Fachkonferenz Grund- und Spezialtiefbau	12
Sicherheit im Grund- und Spezialtiefbau	14
Fachkonferenz Untertagbau	16
Infra-Workshop Digitalisierung	18
Polierfeier	20
Neuigkeiten	22
Veranstaltungen, Nachruf und Impressum	23

Aus Budgets Bauwerke machen



Wichtige verkehrspolitische Vorlagen für die Infrastrukturbauer haben die Vernehmlassung durchlaufen und werden demnächst in den eidgenössischen Räten beraten. Zum einen sollen mit dem Ausbaus schritt 2035 rund 12 Milliarden Franken in die Bahninfrastruktur investiert werden.

Zum anderen sieht die Vorlage zum Ausbau der Nationalstrassen vor, dass neben allgemeinen Ausbau- und Unterhaltsarbeiten auch die Kapazitätserweiterungen Crissier, Bypass Luzern und die Umfahrung Le Locle sowie der zweite Gotthard-Strassentunnel berücksichtigt werden. Die Verkehrskommission beantragt ihrem Rat zudem die Umfahrungen von la Chaux-de-Fonds und Näfels in den Bundesbeschluss aufzunehmen und dafür den Kredit um eine Milliarde Franken zu erhöhen. Und schliesslich haben National- und Ständeräte über die dritte Generation der Agglomerationsprogramme abzustimmen.

Leistungsfähige Verkehrsinfrastrukturen sind wichtig. Die Vorlagen fanden daher auch in der Vernehmlassung breite Unterstützung. Die Infrastrukturbauer können mit den Vorschlägen des Bundesrates zufrieden sein. Der Forderung von Infra Suisse, den Ausbau des Lötschberg-Basistunnels in die Vorlage aufzunehmen, hat er Rechnung getragen.

Auf Bundesebene ist in den letzten Jahren viel passiert. Sowohl für Strassen- wie für Schieneninfrastrukturen verfügen wir über starke Finanzierungsinstrumente. Das freut uns. Die Aufgabe von Infra Suisse ist es nun, ein Auge darauf zu haben, dass das Geld in Infrastrukturprojekte investiert wird und nicht in den Verwaltungen versickert. Aus den Programmen und Budgets sollen schliesslich Bauwerke werden.

Matthias Forster, Geschäftsführer

WEKO-Präsident an der Infra-Tagung

Im Infrastrukturbau kann es manchmal nicht schnell genug gehen. Und manchmal dauert alles wieder viel zu lange. Höchste Zeit für eine Infra-Tagung zum Thema Zeit. Die Tagung ist das wichtigste Treffen der Schweizer Infrastrukturbauer und steht 2019 unter dem Titel «Ach, du liebe Zeit!».



Die Energieversorger waren in den letzten Jahren gezwungen, grosse Infrastrukturprojekte auf Eis zu legen. Für umfangreiche Investitionen waren die Preise auf dem europäischen Strommarkt schlicht zu tief. Nun scheint sich die Situation zu bessern. Zudem hat sich das Stimmvolk 2017 für eine neue Energiestrategie ausgesprochen. Investieren die Energieversorger jetzt endlich wieder? Roland Küpfer ist Konzernleitungsmitglied bei der BKW Energie AG. Er gibt an der Infra-Tagung Einblicke in die strategischen Überlegungen seiner Branche.

Nichts Geringeres als ein automatisiertes, unterirdisches Transportsystem für Güter ist mit dem Projekt Cargo sous terrain geplant. Ende September gab der Bundesrat grünes Licht für die Vernehmlassung eines entsprechenden Bundesgesetzes. Eine weitere Hürde bis zur Umsetzung ist damit geschafft. Für Peter Sutterlütli, Verwaltungsratspräsident der Cargo sous terrain AG, ist das Vorhaben «unschweizerisch unbescheiden». Er geht der Frage nach, was man in der Schweiz benötigt, damit aus Visionen Bauwerke werden.

Wie viel Zeit, Überzeugungsarbeit und Hartnäckigkeit es braucht, bis Infrastrukturprojekte realisiert werden, davon kann Guido Biaggio, Vizedirektor

des Bundesamt für Strassen, ein Lied singen. Prominentes Beispiel ist der Sanierungstunnel am Gotthard. Ein Grossprojekt mit viel Symbolkraft. Welche politischen, organisatorischen und baulichen Herausforderungen zu meistern waren und den Verantwortlichen noch bevorstehen, erklärt Biaggio an der Infra-Tagung.

Die Wettbewerbskommission (WEKO) hat in den letzten Jahren in der Baubranche für viel Aufruhr gesorgt. Seit den Untersuchungen des sogenannten Bauskandals im Unterengadin ist das Thema auch in der breiten Öffentlichkeit angekommen. Sie haben das Image einzelner Regionen und der Bauwirtschaft insgesamt stark in Mitleidenschaft gezogen. Mancher hat seine Zweifel, ob das Vorgehen und die Massnahmen der WEKO tatsächlich immer angemessen waren. Wer profitiert davon? Und erreicht die WEKO ihre Ziele? Antworten gibt WEKO-Präsident Andreas Heinemann.

Der Umgang mit der Endlichkeit fällt den meisten nicht leicht. Was am Ende eines Lebens wirklich zählt, weiss Dr. Daniel Büche. Der Palliativmediziner vom Kantonsspital St. Gallen berichtet an der Infra-Tagung von seinem Arbeitsalltag.

Die Infra-Tagung

Die Infra-Tagung ist das wichtigste Branchentreffen des Schweizer Infrastrukturbaus, wo sich jedes Jahr Politiker, Bauherren, Planer und Bauunternehmer über aktuelle infrastruktur- und verkehrspolitische Themen austauschen. Jeweils Anfang Februar findet in Lausanne die Infra-Tagung für die Westschweiz statt.

Unter dem Titel «Ach, du liebe Zeit!» referieren an der Infra-Tagung 2019, am 24. Januar im KKL Luzern, Prof. Dr. iur. Andreas Heinemann, Präsident der WEKO, Peter Sutterlütli, Verwaltungsratspräsident von der Cargo sous terrain AG, Dr. Roland Küpfer, Konzernleitungsmitglied der BKW Energie AG, Guido Biaggio, Vizedirektor des ASTRA und Dr. Daniel Büche, leitender Arzt des Palliativzentrums im Kantonsspital St. Gallen. Durch das Programm führt die 10-vor-10-Moderatorin Andrea Vetsch.

infra-suisse.ch/tagung

#InfraTagung

Schnelle Einigung bei Konflikten

Bauprojekte im Infrastrukturbau sind komplex. Nicht alles lässt sich planen oder vorhersehen. Rasche Entscheidungsstrukturen und -prozesse sind gefragt. Insbesondere dann, wenn die Vertragsparteien sich nicht einig sind. Ein Verfahren aus Grossbritannien verspricht Abhilfe.



Im angelsächsischen Raum gibt es verschiedene juristische Ansätze, um einfach und schnell Streitigkeiten bei Bauprojekten beizulegen. Beispielsweise die Adjudikation, dank dieser innerhalb von 28 Tagen eine Einigung erreicht werden kann. Darüber hinaus ist es in Grossbritannien üblich, Bauprojekte durch kooperative Zusammenarbeitsformen abzuwickeln. Dadurch haben die Beteiligten eine höhere Motivation, rasch Lösungen zu finden.

In der Schweiz hingegen beklagen viele, wie lange es dauert, bis bei Konflikten Lösungen gefunden werden. Gründe dafür gibt es einige. Der grosse Druck durch das öffentliche Beschaffungswesen spielt eine Rolle. Denn der Zeit- und Kostendruck sowie umfangreiche administrative Vorgaben bei Beschaffung im offenen Verfahren sind immens. Gerade bei Arbeiten an Strassen und Schienen sind viele Personen und Parteien betroffen und die Infrastrukturen sollen schnell wieder voll befahren werden können.

Unzulänglichkeit des Beschaffungswesens

Mit dem Werkvertrag vereinbaren die Parteien, in welchem Rahmen und welchen Abläufen das Projekt realisiert werden soll. Kommt es während des Projektes zu Differenzen zwischen den Parteien, liegen folgende Sachverhalte vor (einzeln oder in Kombination):

- Geänderte Voraussetzungen und Rahmenbedingungen
- Änderungswünsche der Bauherrschaft
- Unterschiedliche Interpretation der Vertragsunterlagen

Auch bei sehr gut geplanten Projekten können Meinungsverschiedenheiten auftreten. Das ist für alle Beteiligten unangenehm und belastend. Es braucht daher dringend Verfahren, um Konflikte effizient abzuwickeln. Eine Möglichkeit ist die sogenannte Adjudikation.

Der grosse Vorteil der Adjudikation

In Grossbritannien herrschte vor allem in den 1980er Jahren eine ähnliche Situation. Nach umfangreichen Untersuchungen wurde darum ein Verfahren zur schnellen Beilegung von Differenzen entwickelt und sogar gesetzlich geregelt. Bei Bauprojekten ist es, von wenigen Ausnahmen abgesehen, zwingend anzuwenden. Kommt es zu Differenzen, kann jede Partei einen neutralen Adjudikator anrufen und innerhalb von sieben Tagen die Beweiserbringung einreichen. Der Adjudikator fällt innerhalb einer Frist von 28 Tagen einen Entscheid.

Seine Einschätzung kann aufgrund der kurzen Zeit nicht perfekt sein. Sie ist deshalb nicht abschliessend, sondern gilt einstweilig. Jeder Partei steht es offen, den Entscheid vor ein Gericht zu bringen. Der Beschluss des Adjudikators bleibt so lange gültig, bis ein anderes Adjudikationsverfahren zu einer abweichenden Beurteilung kommt, ein ordentliches Gericht einen anderen Entscheid fällt oder sich die Parteien einigen.

Der grosse Wert des Verfahrens beruht nicht auf einer umfassenden Klärung und abschliessenden Beurteilung über Recht oder Unrecht, sondern auf einer schnellen Lösungsfindung. Dies entlastet alle Beteiligten, welche sich der effizienten Umsetzung des Projektes widmen können.

In der Schweiz machbar

Die Adjudikation kann auch in der Schweiz angewendet werden (vgl. Beyeler & Göksu in Schweizer Baurecht 5/2018: Adjudikation von Baustreitigkeiten in der Schweiz). Die wichtigste Voraussetzung ist, dass alle Vertragsparteien eine Lösung finden wollen. Bis anhin werden jedoch die Differenzen stark betont und auch vertraglich geregelt. Das fördert die Kultur des sogenannten «Claimmanagements». Die Zeit ist nach Ansicht von Bauherren, Planer und Bauunternehmen gekommen, kooperative Zusammenarbeit zu etablieren und zu fördern.

Wie baut man nachhaltige Infrastrukturen?

Bauherren verlangen nachhaltige Infrastrukturen. Aber was heisst das konkret? Im «Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz» (SNBS) wird Nachhaltigkeit definiert. Es geht bei Nachhaltigkeit nicht nur um Umweltschutz, sondern auch um wirtschaftliche und soziale Faktoren. Zurzeit wird der SNBS Infrastruktur entwickelt.

Nachhaltigkeit war lange Zeit ein Thema im Hochbau oder im Transportwesen. Der Fokus lag auf dem Umweltschutz wie Energieeffizienz oder CO₂-Bilanz. Das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS) definiert den Begriff umfassender. Die Nachhaltigkeit von Bauwerken wird mit Blick auf ihren gesamten Lebenszyklus definiert, strukturiert und bewertbar gemacht. Es wurde ein Excel-Dokument entwickelt, mit dem Infrastrukturprojekte hinsichtlich der Nachhaltigkeit beurteilt werden können. Das Ziel ist, in den frühen Projektphasen die richtigen Entscheidungen zu treffen und die notwendigen Weichen für die Umsetzung zu stellen.

Wie ist der Standard für Infrastrukturbauten gestaltet?

Nachdem für den Hochbau der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz bereits eingeführt ist, wird nun der Standard für Infrastrukturbauten aufgebaut. Dieser stützt sich weitgehend auf SIA112-2 «Nachhaltiges Bauen Tiefbau und Infrastrukturen». Zur Beurteilung der einzelnen Kriterien wird ein Fragenkatalog ausgefüllt. Der Standard soll

in allen Projektphasen anwendbar sein. Gemäss SIA 112 «Modell Bauplanung» werden dabei sechs Phasen und 13 Teilphasen unterschieden. Die phasengerechte Unterteilung der einzelnen Kriterien wird mit dem Standard allerdings nicht unterstützt. Hier ist nach wie vor das Know-how von Fachkräften gefragt, welche die Bauherrschaft sachkundig unterstützen.

Zur systematischen Beurteilung der Projektarten hat man Kriterien entwickelt, welche in die Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt eingeteilt werden. Der Blick auf die Kriterien zeigt, dass die Bauunternehmen nicht nur bei den Umweltkriterien, sondern beispielsweise auch bei den Punkten «G2 Gemeinschaft», «W1/W2 Betriebs- und Volkswirtschaftliche Sichtweise» betroffen sind.

Der Standard für Infrastrukturbauten wird voraussichtlich Mitte 2019 publiziert. Es ist damit zu rechnen, dass dieser vor allem bei öffentlichen Beschaffungsstellen angewendet wird.

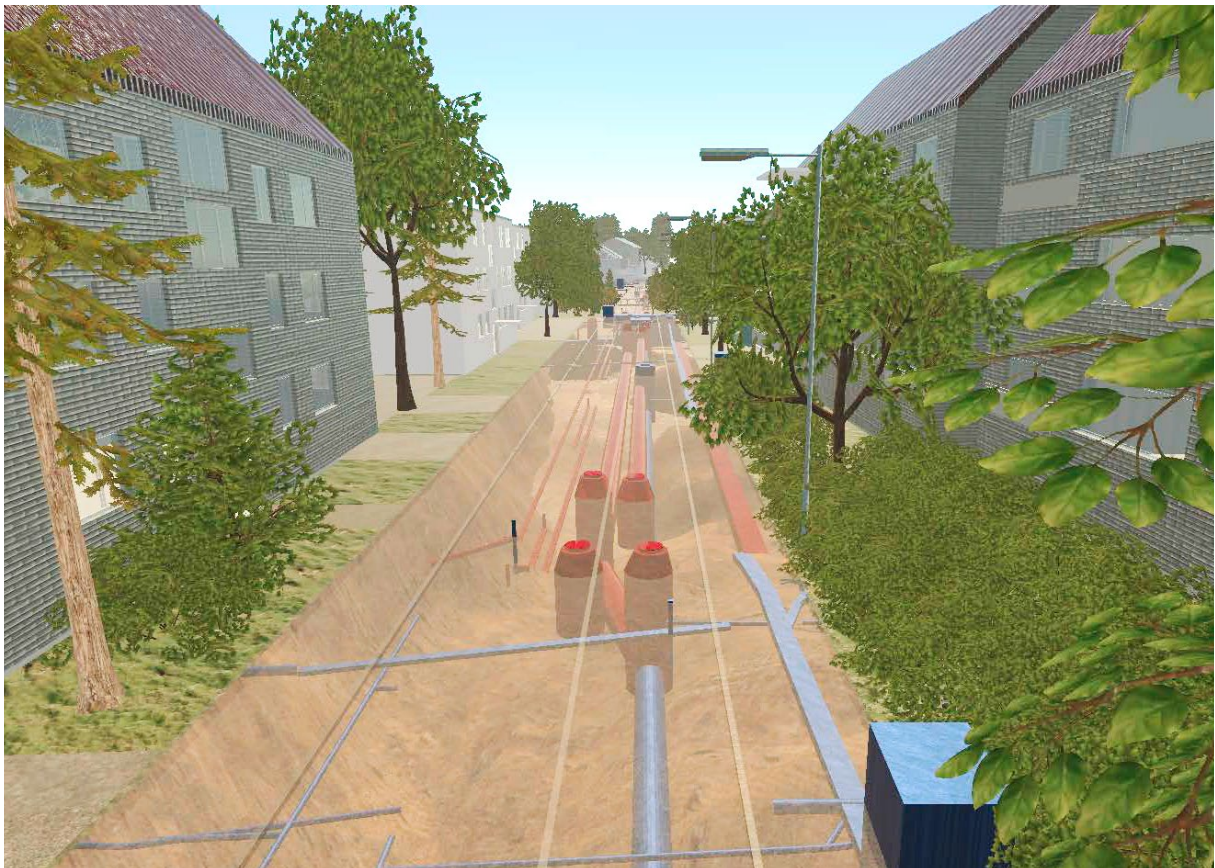
Weitere Informationen findet man unter: nnbs.ch

Kriterien und Teilkriterien des Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz

Transversale Themen	T 1	Transversale Themen	T 1.1	Projektbegleitende Nachhaltigkeitsbeurteilung
			T 1.2	Zielkonflikte und Synergien
			T 1.3	Systemabgrenzung
Gesellschaft	G 1	Raumentwicklung und Siedlung	G 1.1	Landschaften, Ortsbilder und Kulturraum
			G 1.2	Wohnqualität und Zusammenleben
			G 1.3	Zugang zur Infrastruktur und Aufenthaltsqualität
	G 2	Gemeinschaft	G 2.1	Kommunikation und Partizipation
			G 2.2	Sozialverträgliches Verhalten
			G 2.3	Rechtssicherheit
			G 2.4	Solidarität, Gerechtigkeit, Verteilungseffekte
	G 3	Gesundheit, Wohlbefinden, Sicherheit	G 3.1	Arbeitssicherheit und Gesundheit
			G 3.2	Unfallvermeidung und Rettung
			G 3.3	Schutz vor Gewalt und Kriminalität
Wirtschaft	W 1	Betriebswirtschaftliche Sichtweise	W 1.1	Betriebswirtschaftliches Kosten-Nutzen-Verhältnis
			W 1.2	Nutzungsflexibilität und Anpassungsfähigkeit
	W 2	Volkswirtschaftliche Sichtweise	W 2.1	Volkswirtschaftliches Kosten-Nutzen-Verhältnis
			W 2.2	Regionalwirtschaftliche Aspekte
			W 2.3	Ökonomische Nutzung vorhandener Infrastrukturen
	W 3	Finanzierung	W 3.1	Geeignete Finanzierung
Umwelt	U 1	<u>Ressourcen:</u> Rohstoffe, Baustoffe, Energie, Bodennutzung	U 1.1	Energieverbrauch
			U 1.2	Flächenrecycling und Boden
			U 1.3	Umgang mit belasteten Standorten
			U 1.4	Umwelt- und Ressourcenschonender Materialeinsatz
			U 1.5	Unterhalt und Rückbaubarkeit
			U 1.6	Verwertung von unbelasteten und belasteten Aushub-, Ausbruch- und Rückbaumaterialien (Abfall)
	U 2	Umweltbelastungen	U 2.1	Beeinträchtigung des Klimas
			U 2.2	Luftschadstoffe, Gerüche, Lärm, Erschütterungen, ionisierende Strahlung, Hitze und Licht
			U 2.3	Oberflächengewässer und Grundwasser
			U 2.4	Natur und Landschaft
	U 3	Gefahrenprävention	U 3.1	Naturgefahren
			U 3.2	Störfälle

Was den Strassen- und Tiefbau bewegt

Zum ersten Mal fand im Oktober 2018 in Lenzburg der Infra-Event «Strassen- und Tiefbau» statt. Er richtet sich an Kadermitarbeitende von Bauunternehmen, Ingenieur- und Planungsbüros sowie Bauämtern. Themen zu Werkverträgen, Betriebsunterhalt und der Umsetzung der VVEA über Arbeitssicherheit und Digitalisierung bis hin zur Burnout-Prävention wurden referiert und diskutiert.



Zunehmende Komplexität, Regulierungsdichte, steigender Zeit- und Margendruck: Unternehmerische Herausforderungen im Strassen- und Tiefbau sind trotz regionalen Unterschieden in der ganzen Schweiz vorzufinden. Der erste Infra-Event «Strassen- und Tiefbau» nahm sich diesen Themen an. Die eintägige Veranstaltung besuchten über 45 Teilnehmende, die neben den spannenden Fachreferaten auch den Austausch unter Fachleuten nutzten.

Was sagt die SUVA?

Nach wie vor gehört die Baustelle zu den gefährlichsten Arbeitsplätzen in der Schweiz. Daher sollen die lebenswichtigen Regeln der SUVA den Arbeitgeber helfen, mehr Sicherheit im Betrieb zu schaffen. Adrian Bloch, Bereichsleiter Bau bei der SUVA, empfahl, zunächst festzustellen, welche lebenswichtigen Regeln für den eigenen Betrieb relevant sind. Anschliessend sei eine regelmässige Schulung der Mitarbeitenden von Bedeutung, um das Verständnis zu erhöhen. Auch bei Gefahr «STOPP» zu sagen, müsse fest in der Unternehmenskultur verankert sein, so Bloch. Weitere Themen, die viele aus der Branche beschäftigen, wie Sonnenschutz oder Schnellwechseleinrichtungen an Baggern, wurden ebenfalls kritisch diskutiert.

VVEA, Nationalstrassen und zu viel um die Ohren

Für die einheitliche Umsetzung der VVEA entwickeln Bund zusammen mit Kantonen und der Baubranche Vollzugshilfen. Der wissenschaftliche Mitarbeiter beim Bundesamt für Umwelt, David Hiltbrunner, erläuterte in seinem Referat die Vollzugshilfen und welche Rolle sie bei der Umsetzung spielen. Sie tragen wesentlich zur Harmonisierung bei. «Doch Interpretationsspielraum bleibt auch in Zukunft bestehen», betonte Hiltbrunner. Der Umgang mit Ausbruchasphalt, die Überwälzung von Verantwortlichkeiten und Risiken sowie der Einsatz von Recyclingmaterial macht der Baubranche Sorge. Das hat die Diskussion unter den Teilnehmenden klar gezeigt.

Auch beim Thema Betriebsunterhalt von Nationalstrassen sind effiziente Lösungen gefragt. Sie müssen den Vorgaben entsprechen und gleichzeitig Verkehrsfluss und Arbeitssicherheit garantieren,

so Werner Dähler Geschäftsführer der NSNW AG (Nationalstrassen Nordwestschweiz) am Infra-Event. Sein Fazit: «Die Fähigkeit unter Betrieb zu bauen und zu unterhalten – mit möglichst wenig Kapazitätseinschränkungen – wird zur Kernkompetenz der Zukunft.»

Wie man als Führungskraft bei Mitarbeitenden mit psychischen Problemen professionell und einführend umgeht, zeigte Désirée Stocker, Arbeits- und Organisationspsychologin von der Universität Bern, auf. Dabei betonte sie, dass «ignorieren nichts bringt. Es lohnt sich früh zu reagieren und dabei als Vorgesetzter keine Angst vor Emotionen zu haben.» Unter www.compasso.ch finden Arbeitgeber zudem weitere Informationen zum Thema.

Know-how vom Rechtsanwalt und Bauherr

Ist Werkvertrag gleich Werkvertrag? Diese Frage stellte sich der Rechtsanwalt Stefan Scherler am Infra-Event und zeigte die häufigsten Schwierigkeiten mit Werkverträgen für Bauunternehmer aber auch für Bauherren auf. Er hob dabei die enorme Komplexität bei Bauprojekten durch mehrere Baubeteiligte und die unterschiedlichsten Verträge hervor.

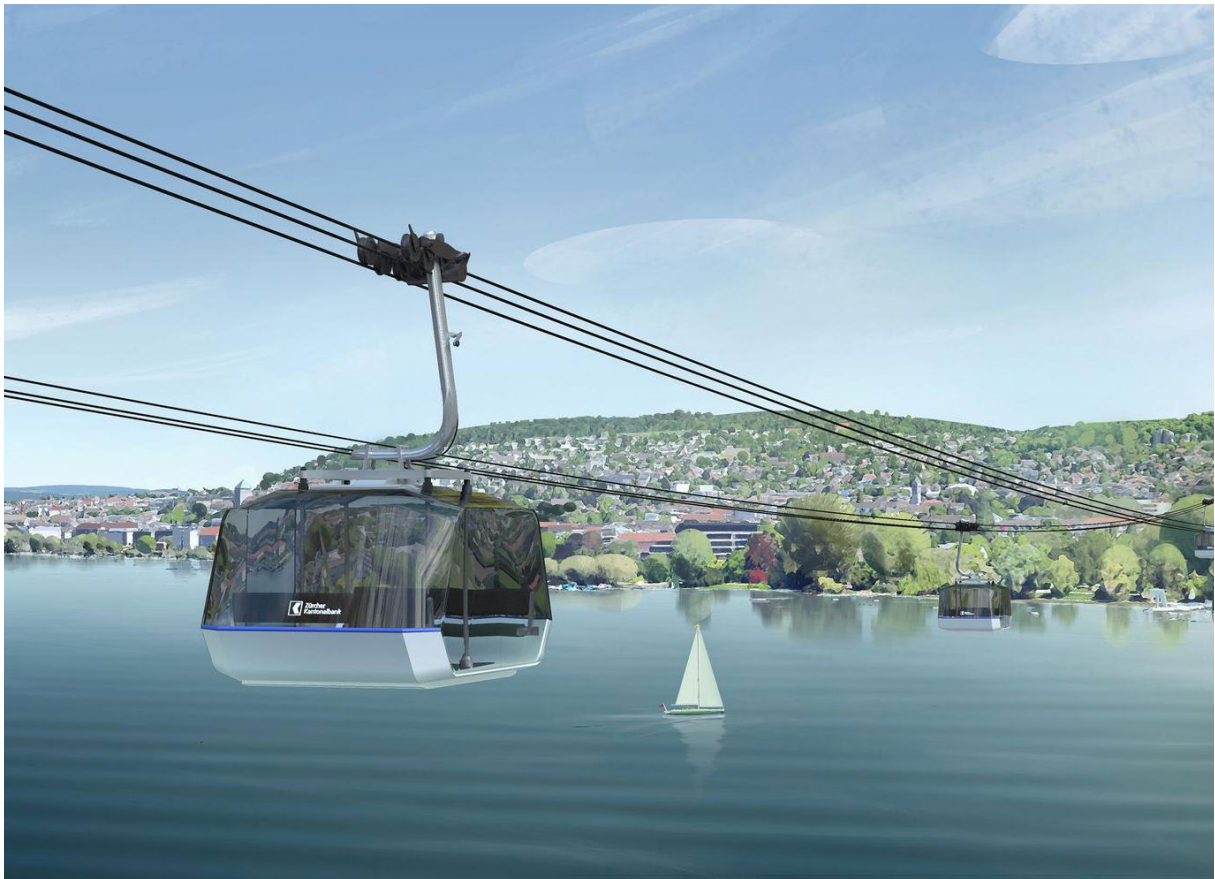
«Die Digitalisierung im Hochbau ist nur bedingt mit jener vom Tief- und Strassenbau vergleichbar», unterstrich Rolf Steiner, Leiter Strassen und Abwasser bei der Gemeinde Küsnacht ZH. Er weiss, wovon er spricht. Die Gemeinde startet zurzeit ein Pilotprojekt zur Digitalisierung im Infrastrukturbau. Realisiert werden Erneuerungsarbeiten am Strassenoberbau, den Werkleitungen und der Kanalisation in der Eigenheimstrasse. Die Realisierung beginnt voraussichtlich im Januar. Der Auftrag wurde in einem zweistufigen, selektiven Verfahren vergeben. Für die Gemeinde ist die Digitalisierung ein langfristiges Schwerpunktthema, betonte Steiner. Man habe mit Absicht pragmatisch und einfach gestartet. Fehler werden und dürfen passieren.

Die Präsentationen vom Infra-Event «Strassen- und Tiefbau» zum Download unter:

infra-suisse.ch/archiv

Europäische Trends und Weltpremieren

Die Grund- und Spezialtiefbauer von Infra Suisse trafen sich am 25. Oktober 2018 in Zürich zur jährlichen Fachkonferenz. Europäische Entwicklungen, die Berufsprüfung zum Grundbau-Polier und innovative Pfahlsysteme standen unter anderem auf dem Programm. Darüber hinaus präsentierte ein Absolvent des CAS Grund- und Spezialtiefbau seine Diplomarbeit.



Für die einheitliche Umsetzung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) sollen vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) diverse Vollzugshilfen erstellt werden. Hier engagiert sich Infra Suisse in den Arbeitsgruppen zu den Modulen «Aushub- und Abbruchmaterial» und «Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien». Noch nicht gestartet ist das Modul «Schlämme», welches jedoch für den Spezialtiefbau besonders relevant ist.

Wie sich auf europäischer Ebene der Grund- und Spezialtiefbau entwickelt, erläuterte der Leiter Technik bei Infra Suisse, Dejan Lukic. Er vertritt die Schweizer Interessen in der European Federation of Foundation Contractors (EFFC). Die EFFC und das Deep Foundation Institute (DFI) haben eine Ausführungsempfehlung für Betonmischungen erarbeitet. Diese sollen Unternehmern und Projektverfassern zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus wird ein Merkblatt mit Ausführungsempfehlungen für Injektionen Ende Jahr als Entwurf vorliegen.

23 frischgebackene Grundbauer und Neuigkeiten aus der Bildung

Jean-Michel Perret vom Centre Professionnel des Métiers du Bâtiment (CPMB) in Colombier und Emanuel Hirtenfelder von der Berufsfachschule Verkehrswegbauer in Sursee gaben einen Einblick in die Ausbildung der Grundbauer. 2018 schlossen in der Romandie acht und in der Deutschschweiz 15 Lernende erfolgreich ihre Lehre ab. Oliver Zehnder von der Marti AG war besonders erfolgreich. Er schloss die Lehre mit einer glatten 6.0 ab.

Der Geschäftsführer von Infra Suisse, Matthias Forster, informierte über die eidgenössische Berufsprüfung Grundbau-Polier. Erstmals wurde diese

nach neuer Prüfungsordnung durchgeführt. Erarbeitet hatte sie ein Autorenteam bestehend aus acht Fachpersonen des Grund- und Spezialtiefbaus (Seite 20).

Adrian Häfeli, Leiter Baustellenkader beim Campus Sursee, berichtete über die neue Art des Unterrichtens. Individuelles Lernen als auch das Lernen in der Klasse werden noch stärker kombiniert. Dabei hilft eine Online-Plattform für das E-Learning. Der Campus Sursee setzt verstärkt auf selbstorganisiertes Lernen.

Seit 2015 besuchten 52 Personen das CAS Grund- und Spezialtiefbau an der Hochschule Luzern. 39 schlossen mit einer praxisnahen Diplomarbeit ab. Einer davon ist Maximilian Hildebrand. Der Kurs sei für ihn darum wertvoll, weil er den Austausch zwischen Planern und Unternehmern ermöglicht. Hildebrand präsentierte der Fachkonferenz seine Diplomarbeit.

Weltpremiere im Zürichsee

Passend zum Vortrag von Thomas Espinosa von der EBP AG fand die Fachkonferenz am Mythenquai in Zürich statt. Espinosa präsentierte das visionäre Projekt «ZürichBahn» der Zürcher Kantonalbank. Zum 150-Jahr-Jubiläum will die Bank eine Seilbahn bauen lassen, die ab 2020 Mythenquai und Zürichhorn für fünf Jahre verbinden soll. Dabei soll so umweltschonend wie möglich vorgegangen werden. Eingesetzt wird ein besonderer Schraubenpfahl, der zusammen mit der Firma KIBAG Bauleistungen AG für sensitive Baugrundverhältnisse entwickelt wurde. Die Vorteile: keine Betonierarbeiten im Wasser, erschütterungsfrei, weniger Lärmemission, kaum Materialförderung und Trübungen, hoher Tragwiderstand.

Wer sorgt für das Arbeitsplanum?

Für einen effizienten und sicheren Einsatz von Grossgeräten im Spezialtiefbau braucht es die richtigen Unterlagen. Aber wer ist für deren Dimensionierung, Erstellung und Unterhalt verantwortlich? Infra Suisse erarbeitet zu diesen Fragen mit Partnerverbänden ein Merkblatt.



Die Tragfähigkeit von Arbeitsplanum und Baupiste sind beim Einsatz von Grossgeräten im Spezialtiefbau enorm wichtig. Die Risiken durch umfallende Maschinen sind hoch und die Folgen mitunter gravierend. Dennoch ist das Arbeitsplanum oft ungenügend ausgeführt. Gründe, weshalb das so ist, gibt es viele: Zum einen ist unklar, wer dafür verantwortlich ist. Das ist häufig der Fall, wenn der Auftrag als Globale bestellt wird. Der Grund- und Spezialtiefbauer geht dann davon aus, dass das Planum bauseitig bereitgestellt wird. Seine Kernkompetenz ist nicht zwingend der Erdbau. Zum anderen wissen Auftraggeber und Projektverfasser oft nicht, wer die Verantwortung für den Bau des Planums trägt oder wie dieses fachmännisch zu dimensionieren und zu erstellen ist. Und schliesslich kann es auch sein, dass weder Hauptunternehmer noch Grund- und Spezialtiefbauer wissen, wie ein Arbeitsplanum oder eine Zufahrt korrekt zu erstellen sind.

Merkblatt sensibilisiert für das Thema

Zentral ist, dass unmissverständlich geregelt wird, wer welche Verantwortungen trägt. Das ist nicht nur eine Frage der Arbeitssicherheit, sondern schafft die Basis für verlässlichere Kalkulationen und Verträge.

Infra Suisse erarbeitet darum zusammen mit Geotechnik Schweiz und usic ein Merkblatt. Es soll helfen, alle Akteure für das Thema zu sensibilisieren. Die ersten Entwürfe liegen vor. Das Merkblatt wird grundsätzliche Brancheninformationen enthalten und die bestehenden Normen und Regeln zusammenfassen. Als Beilagen sind Checklisten für die unterschiedlichen Beteiligten vorgesehen. Neue Normen sollen keine geschaffen werden.

Albvorlandtunnel mit BIM

Im Rahmen des Bahnprojekts Stuttgart 21 realisiert Implenia für die Deutsche Bahn den Albvorlandtunnel. 18 Untertagbauer besuchten anlässlich der Fachkonferenz von Infra Suisse Ende Oktober das BIM-Pilotprojekt. An der Konferenz diskutierten sie unter anderem über die Vollzugshilfe zur VVEA und tauschten sich über die Nachwuchswerbung aus.



Die Baustelle Albvorland umfasst zwei rund acht Kilometer lange Tunnelröhren. Für die Erstellung eines Teilabschnitts setzt Implenia erstmals BIM-Modelle in einem komplexen Infrastrukturprojekt ein. Dominic Singer, BIM Manager Infrastructure bei Implenia, präsentierte den 18 Teilnehmern der Fachkonferenz den Einsatz der neuen Methodik. Sein Fazit: Es sind viele Schritte auf dem Weg zur Implementierung von BIM notwendig. Um dem ganzheitlichen Anspruch von BIM gerecht zu werden, sollten nach Singer zudem neue Wege im Vergabeverfahren und der Vertragsgestaltung gefunden werden.

Die Teilnehmer konnten sich an der Fachkonferenz ausserdem selbst ein Bild des Baufortschrittes machen. Die Tunnelröhren werden beide zeitgleich mit jeweils einer Tunnelvortriebsmaschine ausgebaut. Der Albvorlandtunnel wird aus 54'000 Betonfertigteilen (sogenannten Tübbingen) bestehen, die in unmittelbarer Nähe hergestellt werden. Insgesamt sind etwa 600 Bauarbeiter und rund 80 Ingenieure, Geologen und administratives Personal auf der Baustelle beschäftigt. Voraussichtlich 2021 will Implenia den Albvorlandtunnel an die Bauherrschaft übergeben.



Für die 18 Untertagbauer stand nicht nur das West- und Ostportal auf dem Programm der zweistündigen Besichtigung...



...sondern auch das Tübbingwerk.

Nachwuchswerbung und VVEA

Neben der Besichtigung der eindrücklichen Tunnelbaustelle wurden an der Fachkonferenz aktuelle Themen des Untertagbaus diskutiert. Stefan Müller, Präsident der Ausbildungskommission, informierte die Untertagbauer über den Hochschulkurs, der vom 10. bis 13. September 2018 wieder am Campus Sursee stattfand. Mit 44 Studierenden ist das Interesse am Kurs auch dieses Jahr ungebrochen hoch. Vor allem das Interesse aus der Romandie mit 24 Teilnehmenden ist erfreulich. Der nächste Hochschulkurs wird vom 9. bis 12. September 2019 stattfinden. Grosser Beliebtheit erfreuen sich auch die neuen Broschüren und Filme, welche im Rahmen der Neugestaltung von tunnelbauer.com erstellt wurden.

Dejan Lukic, Leiter Technik bei Infra Suisse, informierte über den aktuellen Stand der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA). Für den Vollzug der Verordnung sind in der Regel die Kantone verantwortlich. Für diese erarbeitet das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zusammen mit Experten aus der Verwaltung und einzelnen Branchen die sogenannte Vollzugshilfe. Die Publikation der Vollzugshilfe erfolgt in einzelnen Modulen. Infra Suisse bringt dabei die Bedürfnisse und Sicht der Bauunternehmer ein.

Use Cases: Was soll BIM dem Unternehmer nützen?

BIM hält bei den Unternehmen im Infrastrukturbau Einzug. Bei welchen Prozessen das sinnvoll und wünschenswert ist, ist heute noch unklar. An den Infra-Workshops soll daher Klarheit geschaffen werden. Vertreter der Branche definieren hier gemeinsam, was BIM konkret nützen soll.

Die zunehmende Spezialisierung in der Bauwirtschaft hat bei Bauherren, Planern sowie bei Bauunternehmern und Lieferanten zur Effizienzsteigerung geführt. Durch die Digitalisierung, vor allem durch BIM, ist die Hoffnung gross, dass sich der Informationsaustausch verbessert. Wenn künftig vieles schneller machbar sein soll, bleiben dennoch zwei wichtige Fragen. Was genau soll schneller werden? Und wie genau soll man das erreichen?

BIM: Was heisst das konkret?

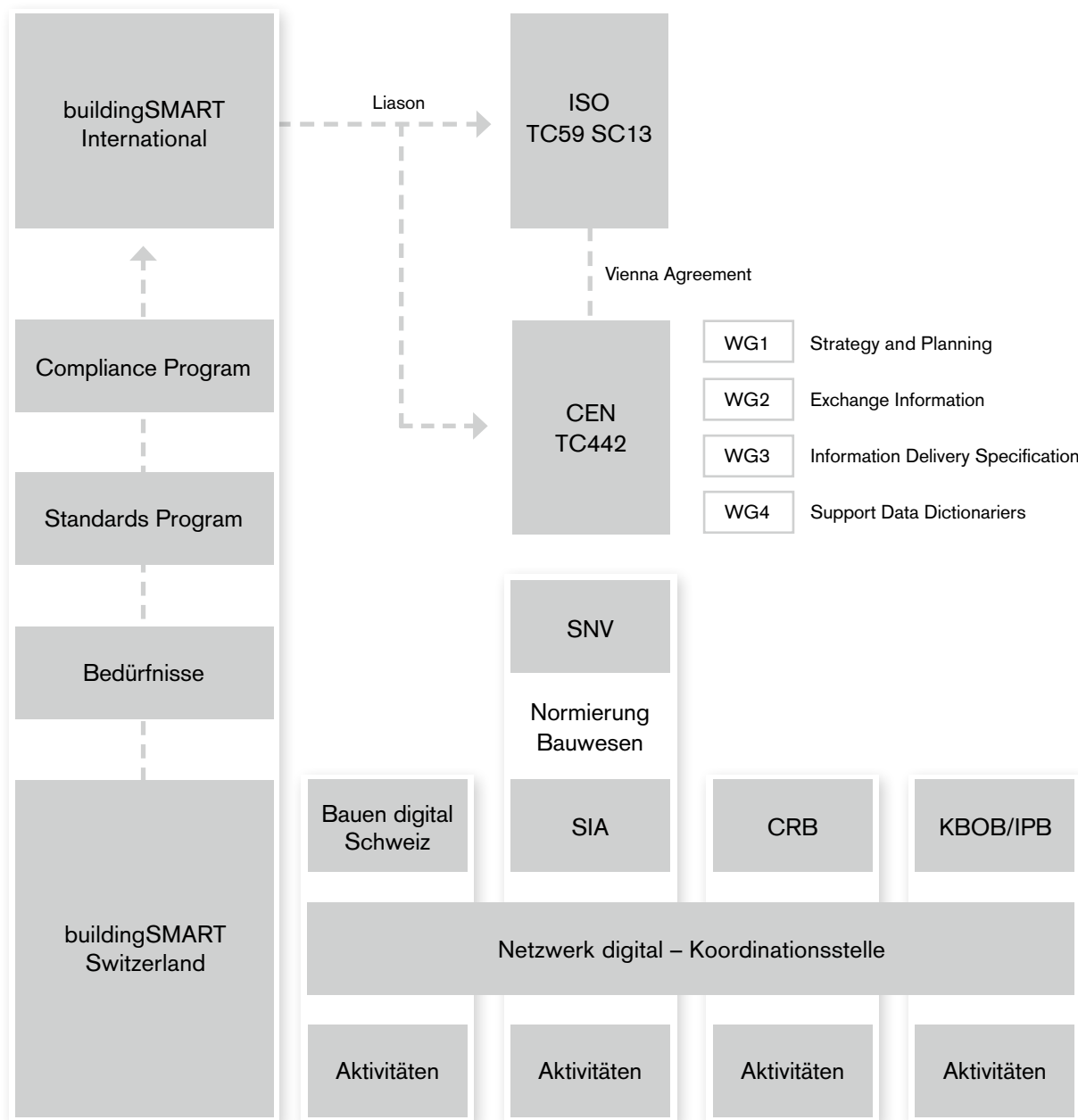
Es ist schwer absehbar, wie sich die Software-Anwendungen für den Infrastrukturbau entwickeln werden. Statt auf die Software-Anbieter oder Maschinenlieferanten zu warten, bringt Infra Suisse die Bauunternehmen an einen Tisch und definiert gemeinsam mit Fachleuten, wie BIM im Infrastrukturbau auszusehen hat. Der erste Infra-Workshop fand am 5. November 2018 statt. Mit dabei waren Vertreter der Hochschule Rapperswil, Bauen

digital Schweiz, Building Smart International und interessierte Bauunternehmen. Diskutiert wurden folgende Anwendungsfälle, sogenannte «Use Cases»: Vermessung, Mengenermittlung, Terminplanung aus dem Modell und Freigabeprozess. Weitere Workshops folgen.

Pionierarbeit im Infrastrukturbau

Ziel der Infra-Workshops ist es, relevante Use Cases für den Infrastrukturbau auszuarbeiten. Diese werden durch Bauen digital Schweiz und Building Smart auf europäischer Ebene abgeglichen und sollen in die CEN-Normierungsgremien einfließen. Einige Use Cases wurden bereits im Hochbau entwickelt. Im Bereich der Infrastrukturen sind die Teilnehmenden des Workshops allerdings Pioniere. Die Chancen sind gut, dass die Schweizer Bauunternehmen so die europäische Normierung mitgestalten.

Zusammenspiel der unterschiedlichen Organisationen



Die Abbildung zeigt das Zusammenspiel der unterschiedlichen Organisationen in der Schweiz und den internationalen Standardisierungsgremien.

Bringen auch Sie sich am nächsten Workshop ein!

Der nächste Infra-Workshop findet am 14. Januar 2019 in Zürich statt.

Interessenten können sich bei Dejan Lukic, d.lukic@infra-suisse.ch, 058 360 77 72, anmelden.

Verkehrswegbauer feiern ihre Poliere

Am 16. November konnten die frischgebackenen Poliere am Campus Sursee ihre eidgenössischen Fachausweise entgegennehmen. Besonders ausgezeichnet wurden die Jahrgangsbesten jeder Berufsrichtung.



55 Strassenbau-, 6 Grundbauer-, 18 Gleisbau- und 10 Strassenunterhalts-Polier haben dieses Jahr die eidgenössische Berufsprüfung auf Deutsch erfolgreich bestanden. Diese vier Berufe gehören zum Berufsfeld Verkehrswegbauer. Am 16. November

wurden die Absolventen zur Fachausweisübergabe an den Campus Sursee geladen, wo sie zusammen mit ihrer Begleitung und mit weiteren Gästen aus der Baubranche im festlichen Rahmen ihren Prüfungserfolg feierten.

Vorbild sein

Die besten Glückwünsche für den erfolgreichen Abschluss wurden den Strassenbau-Polieren von Christoph Zaugg, Vorstandsmitglied von Infra Suisse und Ressortverantwortlicher Bildung, überreicht. Als Bauunternehmer weiss er um die Bedeutung des Poliers. «Der Polier ist Vorbild für die Mitarbeitenden», betonte er. Dieser Rolle hätten die neuen Poliere von nun an Rechnung zu tragen. Auch seien sie angehalten, Vorgaben von Planer und Vorgesetzten kritisch zu hinterfragen.

Für die besten Prüfungsergebnisse des Jahrgangs ausgezeichnet wurden Sacha Theiler (Grundbau-Polier, Gesamtnote 5.0) sowie Walter Wetter (Strassenbau-Polier, Gesamtnote 5.4)

Das sind die neuen Strassenbau-Poliere

Peter Alpiger (Ed. Vetter AG, Lommis), Marcel Ammann (KIBAG Bauleistungen AG, Arnegg), Thomas Bannwart (SUSTRA Tief- und Strassenbau AG, Sursee), Hans Betschart (Schelbert AG, Muotathal), Roland Binggeli (Marti AG Pratteln, Pratteln), Adrian Blum (KIBAG Bauleistungen AG, Müllheim-Wigoltingen), Denis Britzke (Witschi AG, Langenthal), Nicolas Brühwiler (Walo Bertschinger AG, Wittenbach), Pascal Bürgin (Hagedorn AG, Meilen), Damiano Ciardiello (KIBAG Bauleistungen AG, Müllheim-Wigoltingen), Roger Dähler (Zimmermann AG, Appenzell), Rico Engler (Marti AG Bern, Moosseedorf), Christoph Flück (Marti AG Solothurn, Solothurn), Florian Frei (Implenia Schweiz AG, St. Gallen), Manuel Fritschi (STA Strassen- und Tiefbau AG, Olten), Sascha Gaberell (Marti AG Solothurn, Solothurn), Jonas Gasser (KIBAG Bauleistungen AG, Zürich), Andreas Gerber (Huldi + Stucki AG, Bern), Kevin Hangartner (Morant AG, St. Gallen), Patrick Herzig (Hagedorn AG, Meilen), Fabian Hochstrasser (Andrea Pelucchi Tiefbau AG, Basel), Simon Hulliger (Frutiger AG, Thun), Christian Hunger (Inauen Strassenbau AG, Uster), Patrick Hunger (Walo Bertschinger AG, Jona), Roman Jud (Walo Bertschinger AG, Jona), Tobias Kaufmann (Strabag AG, Amriswil), Dario Koch (Koch AG, Appenzell), Patrik Lüthi (Gebr. Jetzer Hoch- und Tiefbau AG, Schnottwil), Marco Marfurt (SUSTRA Tief- und Strassenbau AG, Sursee), Fredy Michel (SPAG Schnyder, Plüss AG, Stansstad), Dean Mollet (Erne AG, Laufenburg), Nuno Peixoto Vasconcelos (KIBAG Bauleistungen AG,

Zürich), Ricardo Persano (Anliker AG, Emmenbrücke), Pascal Reichmuth (Hans Renggli Bau AG, Malters), Christoph Reist (Erne AG, Laufenburg), Armin Rickenbacher (Toneatti AG, Bilten), Marco Rossi (KIBAG Bauleistungen AG, Müllheim-Wigoltingen), Manuel Rubin (A. Hürlimann Bau AG, Bütschwil), Luca Rugiano (Weibel Muri AG, Muri BE), Yves Schaller (Bau4U AG, Biel), Rafael Schlatter (STA Strassen- und Tiefbau AG, Olten), Jürg Schneider (Kästli Bau AG, Ostermündigen), Kevin Schnüriger (Implenia Schweiz AG, Luzern), Jonas Schwyter (Hagedorn AG, Pfäffikon), Roman Sieber (Walo Bertschinger AG, Wimmis), Marcel Sommerhalder (Gebr. Brun AG, Emmen), Pascal Stäbler (Marti AG, Thierachern), Philip Stirnimann (Morant AG, St. Gallen), Daniel Sutter (Bernet Bau AG, Gommiswald), Andreas Sutter (Koch AG, Appenzell), Jesse Van der Sar, Heinz Vetsch (Wilhelm Büchel AG, Buchs), Walter Wetter (Franz Manser AG, Appenzell), Michael Widmer (Widmer Traxbetrieb AG, Gümmenen), David Zehrfeld (Eberhard Bau AG, Kloten)

Das sind die neuen Grundbau-Poliere

Anselm Gröli (Stutz AG, Frauenfeld), Mario Jukic (Avesco AG, Langenthal), Sylvio Lüönd (Implenia Schweiz AG, Zürich), Andreas Seematter (Ghelma AG, Meiringen), Sacha Theiler (Meier + Jäggi AG, Zofingen), Markus Waldis (KIBAG Bauleistungen AG, Stansstad)

Das sind die neuen Gleisbau-Poliere

Lirim Aliaj, Christoph Bichsel, Marco Bracher, Patrik Bürkli, Ronny Clément, Mergim Faqi, Neshat Fejza, Giovanni Ferrari, Rudolf Flück, Florian Frühauf, Christoph Gräub, Timon Gringer, Mehmet Gülesmen, Miralem Islami, Michael Meyer, Leonard Quafleshi, Marc Weiersmüller, Marco Zahner

Das sind die neuen Strassenunterhalts-Poliere

Bruno Amacher, Ulrich Baur, Martin Blaser, Patrick Bösiger, Stefan Egger, Ulrich Eicher, Simon Pfister, Daniel Szameitat, Philippe Weber, Markus Wittwer

Die nächste eidgenössische Polierprüfung findet am 23./24. September 2019 statt.

Mehr Informationen unter:

infra-suisse.ch/polier

Werden die Vergabekriterien gerechter?



Öffentliche Beschaffungen sollen an das bezüglich Preis und Qualität beste Angebot vergeben werden. Das hat der Nationalrat im Juni 2018 beschlossen. Während das Revisionsprojekt noch vom Ständerat genehmigt werden muss, bringt Infra Suisse, das Thema am 5. Februar 2019 auf die Bühne der Journée Infra in Lausanne. Unter anderem referieren Jean-Baptiste Zufferey, Professor für Verwaltungsrecht an der Universität Fribourg, Peter Jedelhauser, Projektleiter CFF Léman 2030 und Bundesverwaltungsrichter Marc Steiner. Jetzt Tickets sichern: infra-suisse.ch/journee

Schweizer Ingenieurskunst gesucht



Am 6. Juni 2019 wird im KKL Luzern bereits zum dritten Mal der Building-Award verliehen. Es ist der grösste Anlass der Schweizer Ingenieur- und Baubranche. Bewertet und ausgezeichnet werden herausragende Ingenieurleistungen. Firmen, Institutionen sowie Ingenieurinnen und Ingenieure sind eingeladen, ihre Projekte bis 15. Februar 2019 einzureichen. Die hochkarätige Jury mit Präsidentin Prof. Sarah Springman, Rektorin der ETH Zürich, ist bereits gespannt auf die Bewerbungen. Nicht verpassen: building-award.ch

Lebenswichtige Regeln für den Untertagbau



Die erfolgreiche Kampagne der SUVA «Lebenswichtige Regeln» wird für den Untertagbau erweitert. Die Publikation soll im Januar 2019 veröffentlicht werden. Darüber hinaus hat die SUVA mit der Revision der Bauarbeitenverordnung begonnen. Infra Suisse begleitet in der paritätischen Arbeitsgruppe die Revision. Weitere Informationen: suva.ch

Veranstaltungen von Infra Suisse

Do	24.01.2019	Infra-Tagung 2019: Ach, du liebe Zeit!	Luzern
Di	05.02.2019	Journée Infra 2019	Lausanne
Fr	05.04.2019	Fachkonferenz Untertagbau	Neuenburg
Di	07.05.2019	Mitgliederversammlung 2019	Bern
Mo-Do	09. - 12.09.2019	Hochschulkurs Untertagbau	Sursee

In Gedenken an Hanspeter Hartmann



Im November 2018 ist der ehemalige Geschäftsführer der Vereinigung Schweizerischer Tiefbauunternehmer (VST), Hanspeter Hartmann, verstorben. Von 1975 bis zu seiner Pensionierung 2007 arbeitete der gelernte Bauingenieur für den VST. Er habe für die Vereinigung sehr viel bewegt, betonte der letzte Präsident der VST, Werner Hufschmid. «Es ist ein grosser Verdienst von Hanspeter Hartmann, dass die Fusion zum Fachverband Infra, heute Infra Suisse, erfolgreich war», hob darüber hinaus Hans Heer, ehemaliger Mitarbeiter des Baumeisterverbandes hervor. Der Vorstand und die Geschäftsstelle von Infra Suisse sprechen der Familie von Hanspeter Hartmann ihre herzliche Anteilnahme aus.

Impressum

Infra Suisse
Weinbergstrasse 49
Postfach
8042 Zürich

Tel. +41 58 360 77 77

info@infra-suisse.ch
infra-suisse.ch

Publiziert am 14. Dezember 2018.
Erscheint viermal jährlich.

Redaktion

Tina Grob: t.grob@infra-suisse.ch

Fotos

Ben Zurbriggen: Seite 2
Markus Senn: Seite 4
Medienstelle ZKB: Seite 12

Infra Suisse wünscht frohe Festtage!