DIE SCHWEIZER BAUSTOFF-INDUSTRIE

04|2020
Juli | August
52. Jahrgang

FSKB ASGB

L' INDUSTRIE SUISSE DES
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

schlütersche
www.baunetzwerk.biz

PROBST MAVEG

Grösster BELL Dumper für FAMSA

ABONNIEREN SIE DEN NEWSLETTER DIE SCHWEIZER BAUSTOFF-INDUSTRIE.

Die neuesten Meldungen aus der Branche für die Branche! Erscheint monatlich.

DIE SCHWEIZER
BAUSTOFF-INDUSTRIE

baunetzwerk.biz/
newsletter-abonnieren

schlütersche

Bis zur nächsten Welle
D'une vague à l'autre

Jetzt, da die Schweiz noch versucht, die zweite Welle von COVID-19 zu vermeiden, scheint das Parlament immer noch mit der grünen Welle zu kämpfen. Die CVP wirft ihr C und die damit verbundenen Werte über Bord, um ein Ertrinken zu verhindern. Die FDP versucht, ihrer liberalen Cousine den Boden unter den Füssen wegzuziehen, indem sie für Benzinsteuererhöhungen stimmt, während die SP sich schwer damit tut, ihren Präsidenten zu ersetzen. Auch die Kommissionen sind von diesem Treiben nicht ausgenommen. Sie sind eifrig mit der Behandlung einer Vielzahl von Initiativen beschäftigt, die durch grüne Parlamentarier lanciert oder wieder aufgenommen worden sind. Einige von denen betreffen die Kies-, Beton- und Recyclingbranche direkt. All diese Initiativen verfolgen rechtschaffene Ziele, aber einige zeugen doch von einer profunden Unkenntnis der Situation unserer Branche und enthalten unrealistische Lösungsvorschläge.

„Wir müssen sicherstellen, dass unsere kantonalen und eidgenössischen Volksvertreter bei ihren Interessensabwägungen über objektive Informationen verfügen."

Heute mehr denn je ist es deshalb von ausschlaggebender Bedeutung, dass unsere Branche die Politik über die Realitäten der Förderung und des Recyclings mineralischer Stoffe informiert.

Natürlich sind dies technische Themen, aber wir müssen sicherstellen, dass unsere kantonalen und eidgenössischen Volksvertreter bei ihren Interessensabwägungen und Entscheidungsfindungen über objektive Informationen verfügen. Sonst besteht die Gefahr, dass diese Entscheidungen zu noch mehr Bürokratie und juristischer Unsicherheit in einer Branche führen, die schon ausreichend damit bedient ist.

Alors que la Suisse tente encore d'éviter la « deuxième vague » du Covid 19, le parlement semble quant à lui toujours aux prises avec sa vague verte. Le PDC pense éviter la noyade en jetant son C et ses valeurs par-dessus bord, le PLR essaie de couper l'herbe sous le pied de son cousin libéral en votant des augmentations de taxes sur l'essence, tandis que le PS peine à trouver deux moitiés pour remplacer son président. Les commissions ne sont pas épargnées par cette agitation et elles s'affairent à traiter nombre d'initiatives lancées ou reprises par nos élus verts, dont plusieurs concernent directement notre branche. Toutes ces initiatives ont des intentions vertueuses, mais certaines démontrent une méconnaissance profonde de la situation de notre industrie et proposent des solutions impraticables.

«Nous devons nous assurer que nos élus cantonaux et fédéraux disposent d'une information objective pour faire leurs pesées d'intérêts.»

Aujourd'hui encore plus qu'hier, il est donc primordial que notre branche informe le monde politique des réalités de l'extraction et du recyclage des matériaux minéraux. Ces thèmes sont techniques, certes, mais nous devons nous assurer que nos élus cantonaux et fédéraux disposent d'une information objective pour faire leurs pesées d'intérêts et prendre leurs décisions. A défaut de quoi, ces décisions risquent de rajouter plus de bureaucratie et d'incertitude juridique dans un domaine qui en connait déjà suffisamment.

Lionel Lathion,
Präsident FSKB
Président ASGB

DIE SCHWEIZER
BAUSTOFF-INDUSTRIE

2020 4

» baunetzwerk.biz

Gemeinsamer Onlineauftritt der Fachzeitschriften:

Steinbruch & Sandgrube, Straßen- & Tiefbau, Asphalt & Bitumen und Die Schweizer Baustoff-Industrie

Chefredaktion:
Volker Müller (vm)
Giesel Verlag GmbH
Hans-Böckler-Allee 9, 30173 Hannover
Tel.: 0511 8550-3134, Fax: 0511 8550-3157
E-Mail: volker.mueller@schluetersche.de

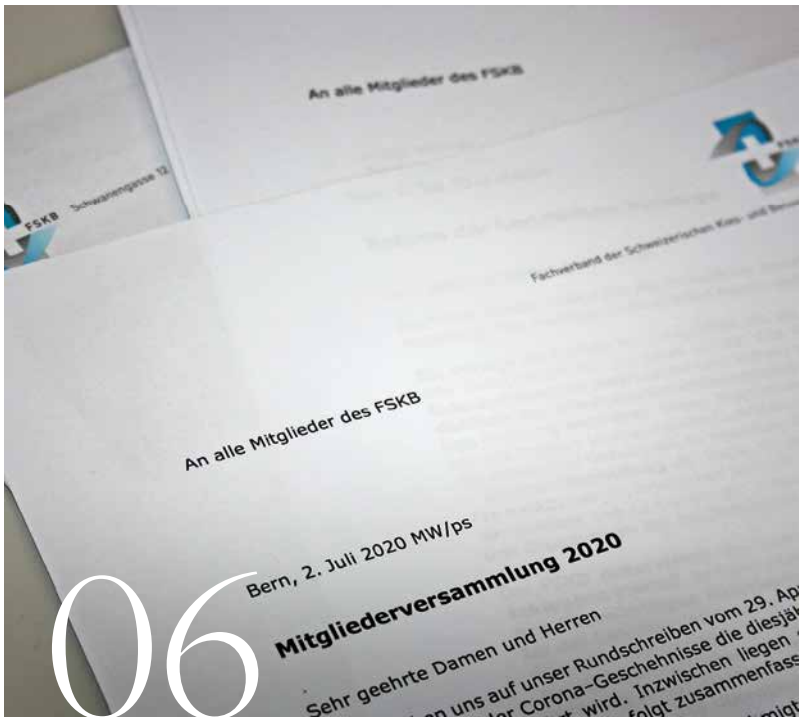
Abo- und Vertriebsservice
Tel. 0511 8550-2423, Fax 0511 8550-2405
E-Mail: vertrieb@schluetersche.de

Erscheinungsweise:
Jährlich mit 6 Ausgaben

22

Neue Rezeptur für Öko-Beton

Beton ist wohl einer der am meisten erforschten und weiterentwickelten Baustoffe. Forscher der Empa entwickeln nun einen neuen Öko-Beton.



Mitgliederversammlung des FSKB 2020 per Brief

Dieses Jahr fand die Mitgliederversammlung aufgrund der bekannten Einschränkungen schriftlich und nicht physisch statt.

Jahrhundertprojekt Koralmtunnel

BIM: Digitalisierung des Strassenbaus

Massnahmen zur Ressourcenschonung

Beat Vonlanthen, Alt-Ständerat und Präsident von Cemsuisse, hatte das Postulat „Die Chancen der Kreislaufwirtschaft nutzen“ eingereicht. **| 08**

Fotos: Empa | Werner Müller | Porr | VSS | Etat de Fribourg

FSKB AKTUELL

06 FSKB-Mitgliederversammlung
Abstimmungsergebnisse

07 FSKB-Wahlen
Zwei neue Vorstandsmitglieder

08 Grüne Wirtschaft
Massnahmen zur Ressoucenschonung

10 Rechtsgrundlage mit der EU
Neue CPR-Verordnung

SICHERHEIT & GESUNDHEIT

12 Corona-Pandemie
Aktuelle Situation für die Baubranche

WIRTSCHAFT

14 Bauindex 2. Quartal 2020
Deutliche Bremsspuren

RENATURIERUNG

16 Kiesabbau und Archäologie
Verborgene Schätze

RECYCLING

18 Kreislaufwirtschaft
„Baubranche leistet wichtigen Beitrag“

20 Umweltkommission Nationalrat
Wasserkraft fördern

BAUSTOFFFE

22 Empa-Forschung
Rezept für neuen Öko-Beton gefunden

26 Betonsanierung
Diagnostik fundamental verbessern

28 Urban Mining
Wiederverwendung von Strassenabbruch

INFRASTRUKTURBAU

32 Tunnelbau
Jahrhundertprojekt Koralmtunnel

36 Digitalisierung
BIM im Strassenbau

37 Bauunternehmer und Auftraggeber
Faire Lösung im Infrastrukturbau

BAUMASCHINEN

40 Abbruchbagger
Rückbau, Sortieren, Verladen

42 Baustellenbericht
Abbruch mit dem 50-Tonnen-Bagger

44 Brech-/Siebanlagen
Sicherheit und Ergonomie

BRANCHE

46 Neuer Gleisbagger
Flexible Spurbreite

49 Dumper im Steinbruch
55 Tonnen auf einmal

51 Eröffnung CBT
Neues Programm unter Corona

ASGB | FRANÇAIS

57 Assemblé général ASGB 2020
Les resultates

58 Hirondelles de rivage
Les acrobates des airs

IMPRESSUM

61 Pflichtangaben

Foto: wm

Die Abstimmungsunterlagen für die Mitglieder wurden ordnungsgemäss versandt.

FSKB Mitgliederversammlung 2020

Augrund der aktuellen Corona-Situation wurde die diesjährige Mitgliederversammlung auf dem Schriftweg durchgeführt. Alle Anträge des Vorstandes wurden grossmehrheitlich angenommen.

Um die ordnungsgemässe Geschäftstätigkeit des FSKB als Verband im laufenden Jahr zu gewährleisten, waren die Beschlüsse der Mitgliederversammlung einzuholen. Die Mitglieder haben dieses Jahr zu den folgenden Traktanden schriftlich Stellung genommen:

- Genehmigen des Protokolls der Mitgliederversammlung 2019.
- Genehmigen der Jahresrechnung 2019 und des Revisionsberichtes, Entlasten der Verwaltungsorgane.
- Genehmigen des Budgets 2021.
- Wahlen Vorstand.
- Wahl der Revisionsstelle.

Ersatzwahl von Marius Jungo

Marius Jungo, Vizepräsident, hat beschlossen, sich nach 18 Jahren Verbandstätigkeit anlässlich der Mitgliederversammlung 2020 aus dem Vorstand zurückzuziehen. Marius Jungo hat in dieser Zeit die Entwicklung unseres Verbandes und insbesondere unseres Inspektorates in vielen Bereichen wesentlich mitgeprägt. Auch dank ihm ist unser Fachverband heute bei vielen Stände- und Nationalräten, bei den Bundesbehörden und bei den Bau- und Umweltschutzabteilungen der Kantone ein geschätzter und anerkannter Gesprächspartner.

„Der Vorstand des FSKB hat beschlossen, die Mitgliedervoten auf dem Schriftweg einzuholen."

Martin Weder,
Direktor FSKB

Ersatzwahl von André Germann

André Germann hat im Jahr 2013 seine Tätigkeit im FSKB-Vorstand aufgenommen. Unter anderem nahm André Germann als Vertreter unseres Verbandes während vielen Jahren Einsitz im Vorstand des Schweizerischen Überwachungsverband für Gesteinsbaustoffe – SÜGB und im Lenkungsausschuss der Betonsuisse Marketing AG. André Germann hat inzwischen eine neue Stelle ausserhalb der Kies- und Betonindustrie angenommen und hat deswegen beschlossen, sein Amt zur Verfügung zu stellen.

Anträge des Vorstandes angenommen

Alle Traktanden und Anträge des Vorstandes wurden durch die Mitglieder in schriftlicher Form grossmehrheitlich genehmigt und sind somit verbindlich. Die Stimmbeteiligung, gemessen am Rücklauf der Mitgliedervoten, betrug 63%.
Die nächste Mitgliederversammlung des FSKB ist für den 11./12. Juni 2021 geplant. Wie dieses Jahr bereits in weiten Teilen organisiert, soll dieser Jahresanlass in Andermatt stattfinden.
Ebenso - die nötigen Anforderungen an den Gesundheitsschutz vorbehalten - sollte der diesjährige Herbstanlass in Zürich wieder im bekannten Rahmen stattfinden. Weitere Informationen zu diesen Veranstaltungen folgen direkt an die Mitglieder und immer aktuell hier in der DSB. WM/RED

In den FSKB-Vorstand gewählt: Martin Eberhard... Foto: FSKB

... und Daniel Steck. Foto: FSKB

ERSATZWAHL VORSTAND

Martin Eberhard und Daniel Steck neu im Vorstand

Wenn die Mitgliederversammlung schon nicht physisch stattfinden konnte, so stellen wir die zwei neuen FSKB-Vorstandmitglieder gerne in der DSB vor:

- Martin Eberhard, Jahrgang 1965 und Vater von zwei Töchtern, hat nach seiner Ausbildung zum Lastwagenmechaniker bei verschiedenen Unternehmen als Lastwagen- und Baumaschinenmechaniker gearbeitet, ehe er im Jahr 1988 die Leitung des Bereichs Logistik des Familienunternehmens Eberhard Bau AG in Oberglatt übernahm. Seit dem Jahr 2013 ist Martin Eberhard CEO der Eberhard Unternehmungen in Kloten. Er hat in dieser Funktion wesentlich dazu beigetragen, für sein Unternehmen verschiedene neue Geschäftsbereiche zu erschliessen und neue Kundengruppen in den Bereichen Bauleistungen, Baustoffe und Altlastensanierungen zu gewinnen. Martin Eberhard nimmt zudem seit vielen Jahren im Vorstand des FKB – Fachverband für Kies- und Betonwerke Kanton Zürich Einsitz.
- Daniel Steck studierte Fahrzeugbau an der Technischen Fahrzeugschule Hamburg und Betriebsökonomie an der BVS Zürich. Danach sammelte er bei verschiedenen Unternehmen in Kaderstellen mit Schwerpunkt Verkauf, Einkauf und Produktion praktische Erfahrungen. Im Jahr 2013 begann Daniel Steck bei der Kibag Management AG, Zürich als Unternehmensbereichsleiter Baustoffe, Recycling und Entsorgung tätig zu sein und wirkte in verschiedenen Unternehmen im Verwaltungsrat. Heute arbeitet Daniel Steck für die Jura Management AG, Aarau, als Direktor Beton, Kies und Aushub. Daniel Steck hat zudem während vielen Jahren im Vorstand des Verbandes Schweizerischer Hartsteinbrüche – VSH und im Vorstand des Kantonalverbandes Steine Kies Beton St. Gallen Einsitz genommen. (WM)

Massnahmen zur Ressourcenschonung

Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 19. Juni 2020 den Bericht „Massnahmen des Bundes für eine ressourcenschonende, zukunftsfähige Schweiz“ des UVEK zur Kenntnis genommen.

Einiges wurde bereits erreicht, doch der Ressourcenverbrauch steigt weiterhin an, mit negativen Folgen für die Umwelt, die Biodiversität und das Klima. Das UVEK wird daher beauftragt, unter Einbezug des WBF und des EFD bis Ende 2022 Massnahmen zur Ressourcenschonung zu erarbeiten.

Trotz Effizienzgewinnen ist die Schweiz heute weit entfernt von einer nachhaltigen Ressourcennutzung. Als Folge des global steigenden Ressourcenverbrauchs befinden sich Klimastabilität und Ökosysteme weltweit an den Grenzen ihrer Belastbarkeit. Die Schweiz trägt durch ihren hohen Ressourcenverbrauch pro Person dazu bei. Die Widerstandsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft gegen Krisen und Pandemien wird dadurch geschwächt.

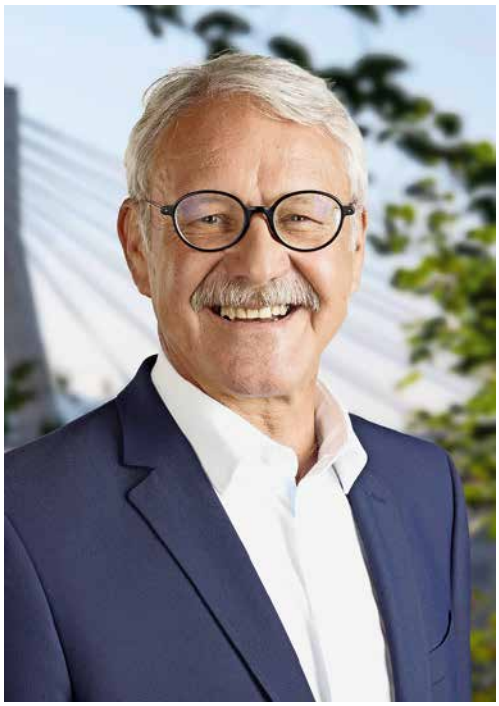
„Grüne Wirtschaft“ soll Realität werden

Wichtige Massnahmen werden bereits umgesetzt Der Bericht „Massnahmen des Bundes für eine ressourcenschonende, zukunftsfähige Schweiz (Grüne Wirtschaft)“ zieht eine Bilanz zur Umsetzung der Massnahmen 2016 bis 2019. Der Bundesrat hat den Bericht am 19. Juni 2020 zur Kenntnis genommen. Es wurde einiges erreicht: Beispielsweise hat das BAFU mit den betroffenen Branchen eine Vereinbarung zur Reduktion des Imports von Torf und damit zum Schutz ökologisch wertvoller Moore unterzeichnet. Zudem wurde mit Swisszinc ein Projekt zur Rückgewinnung von Zinkrückständen aus der Kehrichtverbrennung unterstützt. Ein Drittel des Schweizer Zinkbedarfs kann künftig so gedeckt werden. Dank Reffnet.ch – einem Netzwerk aus Spezialistinnen und Spezialisten, das Unternehmen im Bereich der Ressourceneffizienz berät, haben circa 170 Unternehmen Massnahmen getroffen, um ihre Effizienz zu steigern und so Kosten zu sparen.

Fokus auf Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft

Der Bericht zeigt auf, dass es für eine deutliche Reduktion des Ressourcenverbrauchs – und der damit zusammenhängenden Umweltbelastung – vermehrt eine ganzheitliche Herangehensweise braucht; dies insbesondere bei den umweltrelevantesten Bereichen Ernährung, Wohnen und Mobilität. Es bleibt viel zu tun. Dabei sind alle Akteurinnen und Akteure aufgefordert, ihr Engagement zur Förderung von nachhaltigen Konsum- und Produktionsverhalten auszubauen. Nebst Konsumentinnen und Konsumenten kommt insbesondere den Unternehmen eine zentrale Rolle zu. Verlässliche und förderliche staatliche Rahmenbedingungen spielen dabei eine wichtige Rolle.

Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 19. Juni 2020 entschieden, künftig einen Fokus auf die Verbesserung der Ressourceneffizienz und die Förderung der Kreislaufwirtschaft zu legen. Er hat das UVEK beauftragt, unter Einbezug des WBF und des EFD bis Ende 2022 Vorschläge für ein Massnahmenpaket zu unterbreiten. Diesbezüglich sollen unter anderem die laufenden Arbeiten der EU zur Umsetzung des neuen europäischen Green Deals und die Beschlüsse des Parlaments



Beat Vonlanthen, Alt-Ständerat Kanton Freiburg und Präsident Cemsuisse.

Foto: Etat de Fribourg

„Wir müssen die Chancen der Kreislaufwirtschaft nutzen.“

Beat Vonlanthen, Alt-Ständerat und Präsident Cemsuisse.

zu verschiedenen parlamentarischen Initiativen berücksichtigt werden.

Bundesrat macht vorwärts

Erste konkrete Aufträge zur Förderung der Kreislaufwirtschaft hat der Bundesrat erteilt. Er hat den Bericht in Erfüllung des Postulats „Die Chancen der Kreislaufwirtschaft nutzen: Prüfung steuerlicher Anreize und weiterer Massnahmen“ von Alt-Ständerat Beat Vonlanthen (CVP, FR) ebenfalls am 19. Juni 2020 gutgeheissen. Drei Massnahmen werden nun einer vertieften volkswirtschaftlichen Analyse unterzogen. Die Resultate dieser Analyse fliessen in das Massnahmenpaket zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und zur Förderung der Kreislaufwirtschaft ein.

WM / RED

SÜGB

Mitgliederversammlung 2020

Auch der Schweizerische Überwachungsverband für Gesteinsbaustoffe SÜGB führte seine diesjährige Mitgliederversammlung auf schriftlichem Weg durch. Die statuarischen Geschäfte waren

- Protokoll der Mitgliederversammlung 2019,
- Rechnung 2019, Revision, Entlastungen der Verwaltungsorgane,
- Budget 2021 und
- Wahl der Revisionsstelle.

Alle Geschäfte wurden von den Mitgliedern grossmehrheitlich gutgeheissen. (WM)

BUCH-TIPP

Belastete Standorte und Oberflächengewässer

In der Schweiz befinden sich rund ein Fünftel aller rund 38‘000 belasteten Standorte in unmittelbarer Nähe eines Oberflächengewässers. Einige dieser Standorte liegen über einem eingedolten Fliessgewässer, andere sogar ganz oder teilweise innerhalb eines Oberflächengewässers. Die Bearbeitung von belasteten Standorten im Zusammenhang mit dem sehr komplexen und dynamischen Schutzgut Oberflächengewässer ist anspruchsvoll: So weisen insbesondere die Untersuchung dieser belasteten Standorte, ihre Gefährdungsabschätzung oder auch die Festlegung der allfälligen Sanierungsziele spezifische Schwierigkeiten auf. Überdies sind dabei immer mehrere Fach- und Rechtsbereiche betroffen – so insbesondere Altlasten, Gewässerschutz, Revitalisierung oder Hochwasserschutz – was eine eng koordinierte Zusammenarbeit unerlässlich macht. Die vorliegende Vollzugshilfe soll eine Übersicht über die Thematik bieten und eine praktisch anwendbare Hilfestellung für den Altlastenvollzug im Zusammenhang mit Oberflächengewässern leisten. (WM)

Foto: BAFU

- Publikation: 2020.
- Anzahl Seiten: 59.
- Herausgeber: Bundesamt für Umwelt BAFU.
- Reihe: Umwelt-Vollzug
- Nummer: UV-2015-D.

Web-Wegweiser:
www.bafu.admin.ch

ilu
Ingenieure, Landschaftsarchitekten, Umweltfachleute
ROHSTOFFABBAU
RECYCLING
DEPONIEN
GEWÄSSERPFLEGE
ILU.CH
Koordination • Planung • Projektierung • Beratung • Entwicklung • Geoinformation
ilu AG
Zentralstrasse 2a • 8610 Uster • Tel. 044 944 55 55 • uster@ilu.ch
Grisigenstrasse 6 • 6048 Horw • Tel. 041 349 00 50 • horw@ilu.ch

Neue Rechtsgrundlagen mit Europa

Die EU will mit einer revidierten CPR-Verordnung die Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten verbindlich regeln.

Will die Schweiz den freien Warenverkehr im Bereich der Baustoffe aufrechterhalten, muss sie nachziehen. Die bisherige EU-Verordnung Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 9. März 2011 regelte bisher die Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten. Sie ersetzte die vormalige Richtlinie 89/106 EWG, welche bereits vor über 30 Jahren in Kraft getreten ist. Die Verordnung „Construction Products Regulation (CPR)“ soll nun überarbeitet und den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden. Das könnte dazu führen, dass die Schweiz mit der EU auf bilateralem Weg nach Verabschiedung der europäischen CPR auch die schweizerische Bauproduktegesetzgebung anpassen muss, um künftig keine Handelhemmnisse entstehen zu lassen.

Dynamischer Markt erfordert Anpassung

Die EU-Bauprodukterichtlinie (Richtlinie 89/106/EWG) wurde zum 1. Juli 2013 vollständig von der neuen CPR abgelöst. Die Bauprodukterichtlinie war keine typische Richtlinie nach dem New Approach. Die Besonderheiten des Produktbereichs hatten zur Revision der Bestimmungen für diesen Sektor geführt. Die CPR folgt daher auch nur mit Einschränkungen dem Neuen Rechtsrahmen (New Legislative Framework NLF). Die CPR verfolgt das gleiche Ziel wie die bisherige Bauprodukterichtlinie, die auf die Beseitigung der technischen Handelshemmnisse im Bauproduktesektor ausgerichtet war und den freien Verkehr dieser Produkte im EU-Binnenmarkt verbessern wollte. Die neue Verordnung soll aber für eine Vereinfachung, grössere Transparenz und höhere Wirksamkeit der bisherigen Regelungen sorgen.

„Das bedeutet, dass die Schweiz nach Verabschiedung der europäischen CPR, ihre Bauproduktegesetzgebung anpasst.“

Volker Wetzig,
Leiter Technik FSKB.

Produktemerkmale harmonisieren

Auch wenn das Ziel das gleiche bleibt, liegt der CPR doch ein anderes Konzept als der Bauprodukterichtlinie zugrunde. Es besteht darin, dass die Informationen über die Produktleistungen harmonisiert werden, indem die Methoden, Verfahren und andere Instrumente zur Beschreibung und Bewertung der Produktmerkmale vereinheitlicht und somit harmonisiert werden sollen.
Die Herstellerin deklariert die Produktleistungen in einer Leistungserklärung. Die Kategorie der „Brauchbarkeit“ von Bauprodukten nach der bisherigen Bauprodukterichtlinie wird aufgegeben. Über die Brauchbarkeit eines Produkts sollen unter der CPR die Verwenderin und der Verwender entscheiden. Für eine neue CPR, die die Anwendung des neuen Bauprodukterechts in Europa und der Schweiz regeln soll, wird aber voraussichtlich ein Parlamentsentscheid nötig.

Fünf Optionen werden derzeit in der Begleitgruppe diskutiert

Zuzeit sind mehrere Optionen in der Diskussion. Der FSKB begleitet diesen Prozess durch die aktive Teilnahme in der Begleitgruppe „CPR-Review“. Er ist dabei vertreten durch Volker Wetzig, Leiter Technik. Die angestrebte Anpassung der Verordnung erfolgt zunächst auf EU-Ebene und muss dann in der Schweiz im Rahmen der bilateralen Abkommen nachvollzogen werden. Ziel ist es dabei, dass für die Schweiz keine Handelshemmnisse entstehen. Das Bundesamt für Bauten und Logistik BBL vertritt dabei die Interessen der Schweiz und ist Verhandlungspartner gegenüber der EU. WM/RED.

Foto: Archiv DSB

Die Europäische Bauprodukterichtlinie soll aktualisiert und harmonisiert werden.

REFORM DER BERUFLICHEN VORSORGE

FSKB unterstützt das vom SGV vorgeschlagene Modell

Foto: Archiv wm.

Mit der Reform der beruflichen Vorsorge soll keine Umverteilung zu Lasten der arbeitenden Generation entstehen.

Die derzeit diskutierte Vorlage wird vom FSKB abgelehnt, da sie für die Kies-, Beton und Recyclingbranche eine dauerhafte finanzielle Zusatzbelastung auslösen würde. Die Reform soll sich gesamthaft am heutigen Leistungsniveau ausrichten und keinen weiteren Sozialkostenschub auslösen. Die Reduktion der Mindestumwandlungssätze wird insgesamt als erster Schritt in die richtige Richtung begrüsst. Diese Massnahme wird aber aus Sicht des Verbandes nicht ausreichen, um die heutige unerwünschte Quersubventionierung der auszubezahlenden Renten durch die arbeitende Generation zu beenden.

Kein Umlageverfahren

Weiter lehnt der FSKB den Rentenzuschlag – Solidaritätsbeitrag ab. Diese Massnahme ist aus seiner Sicht ein Fremdkörper im bewährten System. Sie führt zudem zu einer Umverteilung zu Gunsten der Rentner und zu Lasten der jüngeren, arbeitenden Generation. Das steht im Widerspruch zu den Grundsätzen der Nachhaltigkeit.

Der FSKB unterstützt das vom Schweizerischen Gewerbeverband – SGV vorgeschlagene Modell. Er kann aber auch im Sinne eines Kompromisses mit dem Modell des „Vernünftigen Mittelweges“ leben, sofern man wirklich überzeugt ist, dass dieser bei der Behörde und beim Volk klar höhere Chancen besitzt, eine Mehrheit zu finden. Dieses Modell schlägt vor, Abfederungsmassnahmen für die Übergangsgeneration über 10 Jahre durch eine prozentuale, linear abgestufte Erhöhung des BVG–Altersguthabens bei Pensionierung unter Anrechnung des Überobligatoriums auszugleichen, die aus den vorhandenen technischen Rückstellungen der jeweiligen Vorsorgeeinrichtung finanziert würde. (MW)

RAUPENMOBILE SIEBANLAGEN
GIPOSCREEN - DIE NEUE GENERATION

GISLER POWER

GIPO AG
Kohlplatzstrasse 15, CH-6462 Seedorf
T +41 41 874 81 10
info@gipo.ch, www.gipo.ch

Foto: Archiv DSB

Sicherheit und Gesundheit stehen auf jeder Baustelle im Vordergrund.

Corona-Update Juli 20

Ab Anfang Juli gelten für die Baubranche neue Bestimmungen des BAG im Zusammenhang mit dem Virus.

Ab dem 6. Juli 2020 müssen sich alle Personen, die aus einem Staat oder Gebiet mit hohem Infektionsrisiko in die Schweiz einreisen, während zehn Tagen in Quarantäne begeben. Eine aktuelle Liste der Risikogebiete, die von den Schweizer Behörden regelmässig aktualisiert wird, findet sich auf der Website des BAG.

Hohe Bussen bei Nichtbeachtung

Mit der Bekanntgabe der Risikogebiete am 2. Juli 2020 wurde auch die Verordnung zum Erwerbsersatz um eine weitreichende Ausnahme ergänzt. Gestützt auf die neue Bestimmung hat ein Arbeitnehmer keinen Anspruch auf EO-Entschädigung, wenn er sich nach der Rückkehr aus einem Risikogebiet in Quarantäne begeben muss. Zudem droht bei Umgehung der Quarantäne eine Busse von bis zu 10'000.- CHF.

Falls ein Arbeitnehmer sich aufgrund einer Reise in ein Risikogebiet in Quarantäne begeben muss, wird dies grundsätzlich als „selbstverschuldet" eingestuft. Ist ein Arbeitnehmer selbstverschuldet an der Arbeit verhindert, entfällt deshalb die Pflicht des Arbeitgebers zur Lohnfortzahlung. Es ist allerdings jeweils der Einzelfall zu beachten. Arbeitgeber dürfen ihren Mitarbeitenden Auslandsreisen nicht verbieten, auch nicht in Risikogebiete, die auf der BAG-Liste aufgeführt sind. Vielmehr sind die Arbeitnehmer auf die Auswirkungen einer solchen Reise hinzuweisen. Dazu kann auch die Selbstdeklaration des SBV verwendet werden.

Schutzmassnahmen auf Baustellen

Es gelten vereinfachte Grundregeln für alle:
Nach den erfolgten Lockerungen der Massnahmen zur Bekämpfung des Coronavirus setzt der Bundesrat noch verstärkt auf eigenverantwortliches Handeln. Die vereinfachten Grundregeln gelten auch für die Bauwirtschaft. Die SECO-Checkliste sowie deren Präzisierungen der Suva, die gemeinsam mit dem BAG und dem SECO für den Bau erarbeitet wurden, werden durch ein Merkblatt des SECO ersetzt.
Die Menschen sollen weiterhin die Hygiene- und Abstandsregeln einhalten.

„Der 5-Punkte-Plan des SBV hilft der ganzen Bauwirtschaft."

Schweizerischer Baumeisterverband

Allgemein gilt:

- Distanzregel, 1,5 Meter (vorher 2 Meter),
- eine Unterschreitung des Abstands ist zulässig, wenn geeignete Schutzmassnahmen wie das Tragen einer Gesichtsmaske oder das Anbringen zweckmässiger Abschrankungen vorgesehen werden.

Tracing App: Lohnfortzahlung bei Quarantäne

Nationalrat und Ständerat haben die Einführung einer Tracing App ermöglicht. Die Änderungen im Epidemiengesetz treten spätestens am 1. Juli 2020 in Kraft und gelten bis zum 30. Juni 2022. Mit dieser Gesetzesänderung kann die Swiss-Covid-App nun in der breiten Öffentlichkeit genutzt werden. Dabei sind zwei Arten von Quarantänen vorgesehen:

- Bei der freiwilligen Quarantäne geht die Person, die von der App benachrichtigt wird, weil sie sich zu lange zu nahe bei einer infizierten Person aufhielt, freiwillig und ohne ärztliches Attest in Quarantäne. In diesem Fall hat sie kein Anrecht auf Lohnfortzahlung.
- Bei der kantonsärztlich angeordneten Quarantäne wurde die Person nach einer Benachrichtigung der App positiv getestet oder ein Kantonsarzt hat die Quarantäne angeordnet. Dann hat die Person Anrecht auf Lohnfortzahlung. Da es sich dabei um eine vom Staat verordnete Massnahme handelt, wird der anfallende Lohn gemäss der Verordnung über Massnahmen bei Erwerbsausfall derzeit vom Bund bezahlt. Diese Verordnung bleibt noch bis zum 16. September 2020 in Kraft.

Verlängerung der Kurzarbeitsentschädigung

Der Bundesrat hat am 1. Juli 2020 die Höchstbezugsdauer von Kurzarbeitsentschädigung von zwölf auf achtzehn Monate verlängert. Zudem gilt eine Karenzfrist von einem Tag. Diese Verordnungsänderung tritt am 1. September 2020 in Kraft und gilt bis am 31. Dezember 2021.

Durch die Verlängerung dieser Höchstbezugsdauer auf achtzehn Monate per 1. September 2020 haben die betroffenen Unternehmen die Möglichkeit, für ihre Beschäftigten weiterhin von der

Unterstützung der KAE zu profitieren.
Der Bundesrat hat weiter eine vom Arbeitgeber zu tragende Karenzfrist von einem Tag vorgesehen. Zudem hat er die Berücksichtigung von Überstunden vor dem KAE wiedereingeführt. Diese Änderungen treten ebenfalls am 1. September 2020 in Kraft. Damit tritt zu diesem Zeitpunkt wieder weitgehend das normale Verfahren zum Bezug von KAE in Kraft, wie es bis zum 1. März 2020 vollzogen worden war.

Bis Ende August 2020 können Unternehmen während maximal zwölf Monaten innerhalb von zwei Jahren Kurzarbeitsentschädigung (KAE) geltend machen. Um einem weiteren Anstieg der Arbeitslosigkeit entgegenzuwirken, hat der Bundesrat deshalb die Verlängerung der Höchstbezugsdauer von Kurzarbeitsentschädigung beschlossen.

Fünf-Punkteplan des SBV gilt nach wie vor

Die Ansteckungsfälle sind inzwischen spürbar zurückgegangen, und die Spitäler sind besser organisiert. Es geht jetzt primär darum, die Wirtschaft möglichst schnell wieder vollumfänglich in Gang zu bringen. Den folgenden Generationen sollen funktionierende Strukturen hinterlassen werden.

„Personen, die aus einem Gebiet mit hohem Infektionsrisiko in die Schweiz einreisen, müssen sich während zehn Tagen in Quarantäne begeben."

Die Branche hängt wirtschaftlich zentral von der Entwicklung der Nachfrage des Baumarktes ab. Deswegen wird der Fünf-Punkte-Plan des Schweizerischen Baumeisterverbandes unterstützt, der insbesondere die folgenden politischen Massnahmen vorschlägt:

- Bauprojekte sind unverzüglich in Angriff zu nehmen.
- Aufträge an Architekten, Ingenieure und Unternehmen sind zu intensivieren.
- Laufende Planungen und Projektierungen sind zu forcieren.
- Bewilligungsverfahren in Gemeinden und Kantonen – auch im Bereich Rohstoffgewinnung und Bauschuttaufbereitung – sind zu beschleunigen.
- Laufende Bauprojekte sind sicher und uneingeschränkt weiterzuführen. WM / RED

Web-Wegweiser:
www.bag.admin.ch

Foto: Archiv DSB

Die Baustellen laufen derzeit gut. Der weitere Verlauf hängt von der Pandemie-Situation ab.

Sichtbare Bremsspuren

Im 2. Quartal 2020 verliert der Bauindex weitere 2,3% und liegt damit klar unter den Quartalszahlen von 2019.

Die Unsicherheit in dieser Prognose ist jedoch hoch, da die Corona-Krise für starke Verwerfungen im Wirtschaftssystem sorgt.

Folgen der Corona-Krise

Aufgrund der COVID-19-Pandemie zeichnet sich in der Schweiz eine tiefe Rezession ab – wir gehen zurzeit von einem Rückgang des Bruttoinlandprodukts um mindestens 3,5% für das ganze Jahr 2020 aus. Die Konsumentenstimmung ist eingebrochen, und für über ein Drittel der Beschäftigten ist ein Antrag auf Kurzarbeit bei den entsprechenden kantonalen Stellen eingegangen – darunter auch von vielen Bauunternehmen. Auch Letztere können sich der Corona-Krise nicht entziehen. Vorab beim konjunktursensiblen Wirtschaftsbau ist in den kommenden Quartalen mit Korrekturen zu rechnen. Insgesamt deutet jedoch einiges darauf hin, dass der Bau nicht zu den am stärksten betroffenen Branchen der Krise gehören dürfte. Mit wenigen Ausnahmen, etwa dem Kanton Tessin, blieben Baustellen während des Lockdowns geöffnet, und der Rückgang der eingereichten Baugesuche ist, wo diese noch publiziert wurden, bisher relativ moderat ausgefallen (–10% im März und April). Der Tiefbau weist einen rekordhohen Auftragsbestand auf, und mit den Negativzinsen bleibt ein wichtiger Treiber bestehen und dürfte vorab den Wohnungsbau weiter stützen.

Hochbau schwächelt etwas

Im 2. Quartal 2020 sinkt der Hochbauindex gegenüber dem Vorquartal um 2,8%. Markant dürfte dabei die Korrektur vorab im Wirtschaftsbau (–8,9%) ausfallen, während der Wohnungsbau nur 1,8% verliert. Dass der Rückgang des Hochbauindex‘ nicht noch stärker ausfällt, ist zwei Faktoren zu verdanken: Zum einen war, wie sich inzwischen gezeigt hat, der Rückgang im 1. Quartal überzeichnet, womit ein Teil des Abschwungs bereits vorweggenommen worden ist. Zum anderen zeigt sich der öffentliche Hochbau robust – er dürfte gar um 5,9% zulegen. Wie stark die Corona-Krise den Hochbau zurückbindet, ist heute noch weitgehend unklar. Trotz der Leerstandsproblematik, die sich nochmals akzentuieren dürfte, sind wir mittelfristig für den Wohnungsbau jedoch deutlich optimistischer als für den konjunktursensiblen Wirtschaftsbau.

„Der Rückgang der eingereichten Baugesuche ist bisher relativ moderat ausgefallen.“

Tiefbau resilienter gegenüber COVID-19

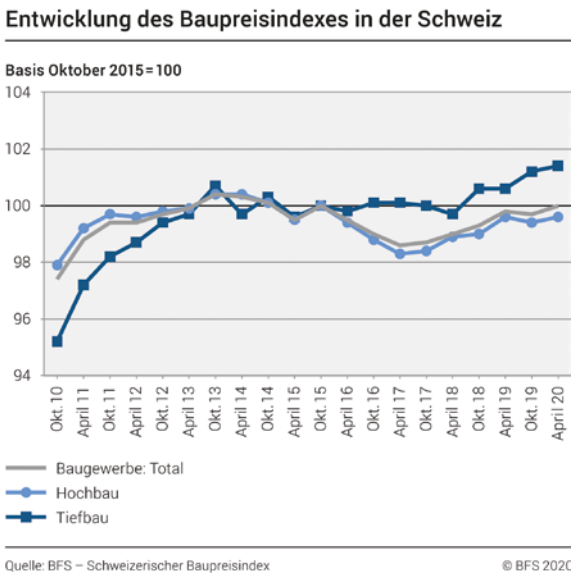
Im 2. Quartal 2020 dürften auch die saisonbereinigten Umsätze des Tiefbaus im Vergleich zum Vorquartal nachgeben (–1,8%). Die Corona-Pandemie trifft jedoch auf einen Tiefbau in sehr guter Verfassung. Die Auftragsbestände befinden sich mit CHF 9,3 Mrd. auf einem rekordhohen Niveau. Aufgrund von Verzögerungen im Planungsprozess und auf den Baustellen aufgrund von Corona-bedingten Massnahmen und Personalausfällen muss jedoch auch im Tiefbau mit einer temporären Abschwächung gerechnet werden. Während diese beim privaten Tiefbau anhalten dürfte, rechnen wir beim öffentlichen Tiefbau aufgrund der intakten Auftragslage mit einer raschen Erholung. Die Finanzierung von Strassen- und Bahninfrastrukturprojekten scheint vorerst durch die Spezialfinanzierung via FABI und NAF gesichert. Die Corona-Krise reisst jedoch ein Loch von voraussichtlich bis zu CHF 50 Mrd. (2020) in die Schweizer Staatskasse, was längerfristig auch den finanziellen Handlungsspielraum im Infrastrukturbereich belasten dürfte.

Wie entsteht der Bauindex?

Der Bauindex Schweiz wird gemeinsam von der Credit Suisse und dem Schweizerischen Baumeisterverband (SBV) quartalsweise publiziert. Er dient als Frühindikator der Baukonjunktur in der Schweiz, indem er den Umsatz im Bauhauptgewerbe für das laufende Quartal prognostiziert und den Trend für die kommenden Quartale aufzeigt. Der Indikator wird von Swiss Economics der Credit Suisse berechnet und basiert hauptsächlich auf der quartalsweisen Erhebung des SBV bei seinen Mitgliedern. Zusätzliche Daten stammen vom Bundesamt für Statistik. (WM)

Baupreise gestiegen

Die Baupreise sind im April 2020 um 0,2% gestiegen.



Die Entwicklung des Baupreisindexes über die letzten zehn Jahre.

Grafi: BFS

Der Baupreisindex erhöhte sich zwischen Oktober 2019 und April 2020 um 0,2% auf 100,0 Punkte (Oktober 2015 = 100). Dieses Ergebnis ist auf ein Preiswachstum sowohl im Hochbau als auch im Tiefbau zurückzuführen. Innert Jahresfrist ist das Preisniveau im Baugewerbe um 0,2% gestiegen. Dies geht aus den Zahlen des Bundesamtes für Statistik (BFS) hervor. Mit Ausnahme in der Zentralschweiz und in Zürich sind die Preise in fast allen Grossregionen gestiegen. Das grösste Preiswachstum verzeichnete die Ostschweiz (+0,8%), den deutlichsten Preisrückgang die Zentralschweiz (–0,1%), gefolgt von Zürich.

Regionale Unterschiede

Im Tiefbau wurden im Vergleich zum vorangehenden Halbjahr insbesondere bei den „Baunebenkosten und Übergangskonten“ (Ingenieurhonorare) sowie beim „Oberbau“ (Fundationsschichten) höhere Preise beobachtet. Die Preise für „Erd- und Unterbau“ sind hingegen gesunken. Ausser in der Ostschweiz, der Nordwestschweiz und der Genferseeregion registrierten alle Regionen eine Preissteigerung. Am deutlich grössten war der Anstieg in der Zentralschweiz (+1,9%), wohingegen der stärkste Rückgang in der Ostschweiz (–0,9%) verbucht werden musste. BFS/PD

Foto: Ebbe Nielsen, Kantonsarchäologie Luzern

Von einem Maschinisten in einer Kiesgrube entdeckter Stosszahn eines Mammuts (LU).

Kiesabbau: Verborgene Schätze

Sobald im Boden gearbeitet wird, können Überreste menschlichen oder tierischen Ursprungs gefunden werden.

Die im Bereich des Abbaus mineralischer Rohstoffe tätigen Betriebe möchten eine durch diese zufälligen Entdeckungen bedingte Unterbrechung ihrer Tätigkeit so weit wie möglich begrenzen. Durch eine gute Antizipation und Planung können die Auswirkungen dieser Arbeitsunterbrechungen begrenzt werden.

Arbeitsunterbruch auf der Baustelle

Wird das Projekt einer Umweltverträglicheitsprüfung unterzogen, muss sich ein Kapitel des Berichts mit historischen Denkmälern und archäologischen Stätten befassen. Dabei ist zu beachten, dass diese Überreste meist nur im Zusammenhang mit Bauprojekten untersucht und/oder aus dem Boden entnommen werden, da Erdarbeiten eine Bedrohung für ihre Erhaltung darstellen. Befindet sich das Projekt innerhalb einer archäologischen Schutzzone (gesetzlich geschütztes Gebiet, in dem Überreste bereits entdeckt wurden oder sich möglicherweise noch befinden), empfiehlt sich eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit dem kantonalen Amt für Archäologie, um die weiteren Schritte festzulegen.

30

ZENTIMETER unter der Erdoberfläche finden sich häufig Spuren älterer Zivilisationen. Tierische Überreste tauchen ab vier Meter Tiefe auf.

Antizipation und Planung

Die Antizipation erfolgt durch die Kontaktaufnahme mit den kantonalen Ämtern für Archäologie bei Beginn der Projektierung, die dann über die Notwendigkeit archäologischer Untersuchungen entscheiden. Im Falle von Rodungen erteilen die Behörden einige Jahre vor dem Abbau der mineralischen Rohstoffe Genehmigungen, damit die Archäologen Grabungen durchführen können, ohne den Materialabbau zu behindern. Bei Beginn jeder neuen Phase werden Untersuchungen durchgeführt, um festzustellen, ob die Grabungen fortgesetzt werden sollen. Durch eine derartige Planung wird es möglich, die Abbauaktivitäten mit den archäologischen Grabungen zu verbinden.

Diese Vorgehensweise hat bei der Hurni AG in Kallnach und bei der Holcim (Schweiz) AG in Mormont Früchte getragen. Beide Unternehmen hatten unverzüglich Kontakt mit den jeweiligen kantonalen Ämtern für Archäologie aufgenommen, wodurch der Materialabbau fortgesetzt werden konnte, ohne die parallel durchgeführten Grabungen zu stören. Beide Projekte zeugen von guter Zusammenarbeit und Planung.

Archäologische Grabung mit zahlreichen Überresten von Menschen und Tieren sowie Keramikfragmenten (VD).

Foto: Archeodunum SA

Bodenschutz im Vordergrund

Bei den meisten archäologischen Kampagnen überwacht ein Spezialist für Bodenschutz die Voruntersuchungen und Grabungen. Da sich die Überreste im Boden befinden, wird dieser abgetragen, zwischengelagert und Beeinträchtigungen ausgesetzt, die ihn schwächen. Es ist daher unerlässlich, Verdichtungen zu verhindern und die verschiedenen Schichten zu trennen und korrekt zwischenzulagen, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Bei der Hurni AG war der Boden beim Aufstellen des Zeltes für die archäologische Grabung sehr feucht. Unter diesen Bedingungen konnte der Löffelbagger nicht eingesetzt werden, so dass die Löcher zur Befestigung der Zeltverankerung von Hand gegraben werden mussten.

Archäologische Relikte, die ans Tageslicht kommen können

Die Spuren der Zivilisation (archäologische Funde) liegen in der Regel 30 cm unter dem heutigen Boden begraben. Tierische Überreste (paläontologische Funde) hingegen werden in Tiefen von mehr als 4 m gefunden.

Die auf der Mormont-Hügelkuppe gemachten Funde waren eine Sensation: Fast 300 Gruben aus der Eisenzeit wurden ausgegraben. Es handelt sich um ein Heiligtum, in dem die Helvetier ihre Riten praktizierten. Diese archäologische Stätte ist für die Erforschung der keltischen Religion von europaweiter Bedeutung.

Wem gehören die archäologischen Fundstücke?

Die gefundenen Überreste stehen unter gesetzlichem Schutz und sind Eigentum des Kantons, in dem sie gefunden wurden. Die in Mormont entdeckten archäologischen Fundstücke werden heute im Kantonalen Museum für Archäologie und Geschichte in Lausanne aufbewahrt. Zuvor konnten diese Funde im Rahmen der Ausstellung „Les Helvètes au Mormont“, die 2014 im Château de la Sarraz stattfand, der Öffentlichkeit gezeigt werden.

Durchführung und Finanzierung

Die archäologischen Untersuchungen und Grabungen werden von Kantonsarchäologen oder von durch den Kanton beauftragten Firmen durchgeführt. Die Finanzierung variiert je nach Projekt und Kanton. Beim Projekt in Kallnach wurden die Grabungen von den Kantonsarchäologen durchgeführt und vom Grundstücksbesitzer, dem Kiesgrubenbetreiber und dem Kanton Bern finanziert. In Mormont wurden die Untersuchungen gemeinsam vom Kanton Waadt und der Holcim (Schweiz) AG finanziert und von einer privaten, vom Kanton beauftragten Einrichtung durchgeführt. Das Zementwerk trug darüber hinaus zur Bereitstellung von Personal und Ausrüstung bei.

„Durch eine weitsichtige Planung wird es möglich, die Abbauaktivitäten mit den archäologischen Grabungen zu verbinden.“

Doris Hösli, stv Leiterin Natur/Boden/Bodenkundliche Baubegleitung (BBB).

Was ist im Falle einer Entdeckung zu tun?

Im Falle einer Entdeckung sind die Arbeiten einzustellen, der betroffene Bereich abzusichern und unverzüglich das kantonale Amt für Archäologie zu benachrichtigen. DORIS HÖSLI / FSKB ■

ARCHÄOLOGIE UND KIESABBAU

Neue Broschüre erschienen

Der FSKB hat kürzlich eine Broschüre zum Thema „Archäologie und Kiesabbau“ veröffentlicht. Diese kann unter der Mailadresse info@fskb.ch bestellt oder auf der FSKB-Homepage heruntergeladen werden. (DH)

Web-Wegweiser:
www.fskb.ch

Partikelfilter, besonders bei Baumaschinen, sind eine grosse Investition der Baubranche.

Foto: Archiv wm.

„Die Baubranche leistet einen wichtigen Beitrag“

Über eine Milliarde Franken investierten die Unternehmen des Bauhauptgewerbes in den letzten Jahren zum Schutz der Umwelt.

Dank dem flächendeckenden Einsatz von Partikelfiltern in Baumaschinen und Geräten auf Baustellen konnten die Feinstaubemissionen um fast 90 Prozent reduziert werden.

Die Baubranche hat viel in den Umweltschutz investiert

Diesen unermüdlichen Einsatz der Baumeister für die Umwelt verdankt nun auch Bundespräsidentin Simonetta Sommaruga. Anlässlich einer Anfrage des Walliser Ständerats Beat Rieder antwortete die Vorsteherin des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), dass von der Bauwirtschaft mit dem Einsatz von Partikelfiltern und der damit verbundenen Reduktion der Feinstaubemissionen „ein wichtiger Beitrag zum Schutz der Umwelt geleistet wurde. Der Bundesrat würdigt diesen in seiner ganzen Grösse.“ Wenn mit entsprechender Wartung der Baumaschinen und Baustellengeräte nun die Funktion der Partikelfilter längerfristig sichergestellt werden kann, sollte somit auf zusätzliche Messmethoden verzichtet werden können. Für das Schweizer Baugewerbe ist die Antwort auf die Interpellation „Unverhältnismässige administrative Belastung bei Partikelfiltern“ angesichts der bereits sehr grossen Investition der Bauwirtschaft eine Genugtuung. „Die Baubranche hat in den vergangenen Jahren extrem viel in den Umweltschutz investiert. Wenn der Bundesrat dies würdigt und auf unnötige und unverhältnismässige administrative Belastungen verzichtet, ist das sehr positiv“, sagt Benedikt Koch, Direktor des Schweizerischen Baumeisterverbandes.

> „Der Bundesrat würdigt diesen Einsatz für die Umwelt in seiner ganzen Grösse.“
>
> **Simmonetta Sommaruga,** Bundespräsidentin.

Weiteres Potenzial mit Ersatzneubauten

Das Engagement für das Klima ist für den Schweizerischen Baumeisterverband wichtiger Bestandteil der Zukunftsstrategie. 45 Prozent des Energieverbrauchs resultiert heute im Gebäudepark, wobei die aktuelle Sanierungsquote bei unter einem Prozent liegt. Hier besteht ein grosses Potenzial. Mit der Gleichstellung von Ersatzneubauten und Sanierungen schafft das CO_2-Gesetz, das in der Sommersession beraten wurde, einen ersten Anreiz, die Sanierungsquote des Schweizer Gebäudeparks zu erhöhen. Um den CO_2-Ausstoss jedoch noch schneller reduzieren zu können, müssen die verfügbaren Mittel aus dem Gebäudeprogramm einfacher zugänglich gemacht werden. Zudem gilt es, verdichtetes Bauen besser zu ermöglichen sowie Bewilligungs- und Einspracheverfahren zu beschleunigen. WM/RED

Radarsensor zur berührungslosen Schüttgutmessung: von fein bis grob, von zäh bis staubig

Mit seiner hohen Frequenz von 80 GHz misst der Radarsensor VEGAPULS 69 sämtliche Feststoffe: Feine Pulver, Asche, getrockneten Klärschlamm, Altglasscherben, Granulate und grobes Schüttgut – selbst in staubigen Atmosphären. Der Radarsensor punktet mit weitem Messbereich und Genauigkeit in grossen, wie kleinen Anwendungen: in Bunkern, Behältern und Silos. Auch Einbauten haben keinen Einfluss auf das Messergebnis. Ideal ist der berührungslos messende Radarsensor im Einsatz bei Baustoffen, Steinen, Erden und Zement.

Bedienung
Drahtlos

120 dB
Dynamik

-40 ... +200 °C
Prozesstemperatur

Antennenausführung
Metallgefasste Linsenantenne

±5 mm
Messgenauigkeit

120 m
Messbereich

Ex ia
Zündschutzart

80 GHz
Sendefrequenz

ATEX, IEC, FM, CSA, EAC
Zulassungen

-1 ... +20 bar
Prozessdruck

3,5°
Abstrahlwinkel

www.vega.com/radar

VEGA Messtechnik AG | Tel. +41 44 952 40 00 | info.ch@vega.com

Auf lange Sicht

Foto: ETH Bibliothek, zvg.

Die Kommission will die inländische Wasserkraft aufwerten. Im Bild der Marmorerasee.

Stärkung der Kreislaufwirtschaft

Die Umweltkommission des Nationalrates will die Umweltbelastung durch die Wirtschaft reduzieren. Sie reichte dazu eine Initiative ein für Massnahmen zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft.

Die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates hat mit 18 zu 6 Stimmen beschlossen, eine Kommissionsinitiative einzureichen mit dem Ziel, den Konsum ökologischer zu gestalten, Stoffkreisläufe zu schliessen und dadurch die Umweltbelastung massgeblich zu reduzieren. Sie bündelt damit verschiedene Anliegen aus mehreren parlamentarischen Initiativen zum Thema, die zugunsten der neuen Kommissionsinitiative zurückgezogen worden sind.

Anpassungen im Umweltgesetz

Änderungen im Umweltschutzgesetz sollen die Rahmenbedingungen schaffen, um eine dauerhafte Verbesserung der Ressourceneffizienz zu erreichen. Bund und Kantone sollen stärker mit der Wirtschaft, der Wissenschaft und der Gesellschaft zusammenarbeiten. Um den Einsatz von kreislauffähigen Materialien zu fördern, dienen insbesondere Anreize bei der Optimierung von Verpackungen und bei der stofflichen Verwertung von Abfällen. Der Bundesrat soll darüber hinaus dem Parlament regelmässig Bericht erstatten und dabei auf weiteren Handlungsbedarf aufmerksam machen.

Die Kommission ist überzeugt, mit diesem Schritt zur Förderung der Kreislaufwirtschaft einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der ressourcenschonenden Wirtschaft zu leisten. Ein Teil der Kommission stellt sich gegen das Anliegen. Sie befürchtet grosse Kostenfolgen, die der Bevölkerung nicht zugemutet werden könnten.

57

PROZENT Anteil am inländischen Energiemix hat derzeit die Wasserkraft.

Aufwertung bei Erneuerungen von Wasserkraftkonzessionen

Mit 13 zu 12 Stimmen hat sich die Kommission dafür entschieden, eine Initiative zum Thema Wasserkraftkonzessionen einzureichen. Die Kommissionsinitiative verlangt, dass bei Konzessionserneuerungen Massnahmen für die ökologische Aufwertung der beeinflussten Lebensräume verfügt werden können. Mit dieser Ergänzung sollen die Kantone die Möglichkeit erhalten, negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung auf die Umwelt massvoll entgegenzuwirken. Aus Sicht der Kommission ist es wichtig, bei Erneuerungen von Konzessionen sowohl die Interessen der Wasserwirtschaft als auch den Umweltschutz zu berücksichtigen. Die entsprechende Gesetzesänderung respektiere das Hauptanliegen der in der Wintersession 2019 verabschiedeten Revision des Wasserrechtsgesetzes: Bei der Erneuerung der Wasserkraftkonzession solle in Sachen Umweltverträglichkeit der Ist-Zustand betrachtet werden. Ein Teil der Kommission entgegnete, dass eine ähnlich lautende Bestimmung zur ökologischen Aufwertung letztes Jahr vom Parlament abgelehnt worden sei. Zudem gehe es aus staatspolitischer Sicht nicht an, ein Gesetz bereits wieder zu ändern, noch bevor eine in der Kommission gründlich beratene Revision in Kraft getreten sei. WM/RED

Baustoffe

Forschung & Entwicklung

Baustoffe haben ein riesiges Potenzial bei der Entwicklung und Optimierung. Daraus ergeben sich grosse Chancen.

Foto: Kibag

Neue Rezeptur für Öko-Beton
Empa-Forscher arbeiten an einem alternativen Zement, der deutlich weniger Emissionen verursacht. **| 22**

Betondiagnostik verbessern
In Österreich forscht ein Konsortiom an neuen Untersuchungsmethoden für Beton. **| 26**

Urban Mining
Teer- und pechhaltiger Strassenabbruch ist eine Umweltbelastung und muss darum sorgsam recycelt werden. **| 28**

Foto: Empa

Für die Baustoffproduzenten bringt die vermehrte Vielfalt an Zement- und Betonprodukten auch erhöhte Anforderungen mit sich.

Eine neue Rezeptur für Öko-Beton

Zement muss umweltfreundlicher werden. Empa-Forscher arbeiten darum an alternativem Zement, der deutlich weniger Emissionen verursacht.

WERNER MÜLLER, RED.

Es ist das am meisten genutzte Produkt der Welt. Unverzichtbar und doch gleichzeitig im Zuge der Klimadebatte verunglimpft: Zement. Vermischt mit Wasser, Sand und Kies gibt das Beton, dessen Schultern unsere moderne Welt tragen. Aufmerksamkeit erregt das genügsame Material jedoch vor allem mit einer anderen Eigenschaft: Wird eine Tonne Zement hergestellt, steigen rund 700 Kilogramm Kohlendioxid in die Atmosphäre. Das ist zwar weniger als etwa bei der Stahl- oder Aluminiumgewinnung. Aber die schiere Menge macht es aus. Jährlich produzieren wir weltweit rund zwölf Kubikkilometer Beton, eine Menge, mit der sich der Vierwaldstättersee komplett auffüllen liesse – jedes Jahr aufs Neue. Tendenz steigend.

„Die industriellen Prozesse müssen noch optimiert werden, da sie in vielen Fällen noch zu teuer sind."

Dr. Frank Winnefeld, Empa-Forscher Concrete & Asphalt.

Zementproduktion belastet die Umwelt

Der Anteil des weltweiten Kohlendioxidausstosses, den die Zementindustrie verursacht, macht derzeit rund sieben Prozent aus. Dieser dürfte künftig allerdings ansteigen, da der Bedarf in Asien und zunehmend auch in Afrika wächst, während die Produktion in Europa stabil ist. Höchste Zeit also, sich nach Zement umzusehen, der den Menschen zwar Wohnung und Infrastruktur bietet, aber dennoch den Umweltaspekten Rechnung trägt und sich den Klimazielen entsprechend produzieren lässt. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) fordert denn auch, umgehend neue zementbasierte Materialien, die klimafreundlicher und kostengünstig sind, zu entwickeln und einzusetzen. Empa-Forscher arbeiten darum an alternativen Zement- und Betonar-

ten, bei deren Herstellung weniger schädliches Klimagas entsteht oder sogar Kohlendioxid gebunden wird.

„Traditionell wird Zement im Drehrohr-Ofen bei rund 1450 Grad Celsius gebrannt“, sagt Empa-Forscher Frank Winnefeld von der Abteilung „Concrete & Asphalt“. Fossile Brennstoffe können hierbei zwar durch alternative Energien ersetzt werden. „Allerdings ist das Sparpotenzial bei einem Substitutionsgrad von derzeit durchschnittlich 50 Prozent mit den heutigen Technologien bereits ziemlich ausgereizt, zumindest in Europa“, so Winnefeld.

Mehr Energie sparen lässt sich jedoch, wenn man Rohstoffe einsetzt, die eine geringere Brenntemperatur benötigen. Ein vielversprechender Kandidat ist CSA-Zement aus Calciumsulfoaluminat. Er benötigt eine um 200 Grad niedrigere Brenntemperatur und stösst pro Tonne Zement rund 200 Kilogramm weniger Kohlendioxid aus. Die Reduktion der Treibhausgasemissionen ist dabei aber nicht nur der geringeren Brenntemperatur geschuldet.

Ein grosser Anteil des Klimavorteils von CSA-Zement liegt an der geringeren Menge an Kalkstein in der Rohstoffmischung.

Foto: Empa

Die Abteilung Concrete & Asphalt an der Empa forscht intensiv an neuen Baustoffen.

POWERMIX BETONMISCHANLAGE

Die Powermix besticht durch eine hohe Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit im Betrieb.
Die Anlage ist ausgelegt für die Verarbeitung von Recyclingkomponenten.
Besonders hervorzuheben ist die unterhaltsarme und servicefreundliche Konstruktion.

- Staubunterdrückungssysteme an allen neuralgischen Stellen
- Anlage ausgelegt für die Lagerung und Dosierung von Recyclingmaterial
- Sehr gute Zugänglichkeit für Wartung und Unterhalt

Ammann Schweiz AG, Eisenbahnstrasse 25, 4901 Langenthal, Tel. 0848 266 266, info.aag@ammann.com
Zusätzliche Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen finden Sie unter: **www.ammann.com**
PMP-1292-00-DE | © Ammann Group

Schweizer Hersteller von Asphalt- und Betonmischanlagen

AMMANN

Zement und Beton

Die Betonproduktion ist global für etwa 6 Prozent, in der Schweiz sogar für 9 Prozent der menschgemachten CO_2-Emissionen verantwortlich. Im Heimwerkerbereich wird Beton anhand einfacher Faustformeln gemischt. So ergeben 300 Kilogramm Zement, 180 Liter Wasser sowie 1‘890 Kilogramm Gesteinskörnung einen Kubikmeter Beton. Der CO_2-Ausstoss des Betons stammt grösstenteils vom Zementanteil: Zement muss bei 1‘450 Grad gebrannt werden, dabei löst sich mineralisch gebundenes CO_2 aus dem Kalkstein. Weltweit werden jährlich 2,8 Milliarden Tonnen Zement hergestellt.
www.empa.ch

Gigantischer Bedarf

Kalkstein verursacht durch eine chemische Reaktion während der Zementherstellung nämlich den Grossteil der CO_2-Emissionen. Den Anteil an Kalkstein zu verringern, ist deshalb ein interessanter Aspekt, um Öko-Zement zu entwickeln. Neben CSA-Zement sind dies beispielsweise Inhaltsstoffe, die als Abfälle anderer Industriezweige anfallen. Etwa Schlacke aus Hochöfen bei der Roheisengewinnung sowie Flugasche, die bei der Kohleverbrennung übrigbleibt. Doch diese Sekundärrohstoffe können den gigantischen Bedarf der Branche nicht decken. Empa-Forscher gehen daher neue Wege und identifizieren Industriezweige, deren Sekundärrohstoffe noch wenig genutzt sind. „Bei der metallurgischen Rückgewinnung von Edelmetallen aus Elektronikschrott bleibt eine hochwertige Schlacke übrig, die in Pulverform ebenfalls mit Zement vermischt werden kann“, erklärt Winnefeld. Entspricht der Gehalt an Schwermetallen den gesetzlichen Normen, könne dieser Zement durchaus auch in der Schweiz zum Einsatz kommen. Die gute Nachricht: Der Bodensatz der „urbanen Mine“ aus den Überresten unserer ausgedienten Handys und Computer wird künftig noch weiter anwachsen. Möglich sei es darüber hinaus, so der Forscher, mineralische Bauabfälle für Mischzement zu verwenden.

Die Art der Zusatzstoffe im Zement liesse sich sogar derart verändern, dass der Vorgang des Brennens komplett entfiele. Im sogenannten alkali-aktivierten Zement werden die Bestandteile wie Schlacke, Asche oder calcinierter Ton durch starke alkalische Lösungen wie etwa Natriumsilikate zur erwünschten chemischen Reaktion animiert. Die Produkte dieser Reaktion verbinden sich daraufhin zu einem Material, dessen Druckfestigkeit jener von gebranntem, herkömmlichen Zement entspricht.

1‘450

GRAD Celsius ist die Temeperatur, bei der Zement im Drehrohr-Ofen gebrannt wird.

Geradezu genial wirkt zudem die Möglichkeit, Kohlendioxid im Beton zu binden, statt es frei werden zu lassen. Ein CO_2-negativer Beton wäre ein wahrer Klimafreund. Empa-Forscher arbeiten beispielsweise an einem Magnesium-basierten Zement, der die Grundlage für diesen Öko-Beton liefern soll. Ressourcen für den Rohstoff bieten sich in Regionen, in denen magnesiumhaltiges Olivin im Boden vorkommt. Das Mineral findet sich vor allem tief im Erdmantel. Wird es aber durch vulkanische Aktivität an die Erdoberfläche transportiert, etwa in Skandinavien, lässt es sich abbauen. Bei der Zementherstellung aus Olivin wird dem rohen Magnesiumsilikat dann Kohlendioxid zugeführt. Und da in einem weiteren Verarbeitungsschritt nur ein Teil des Materials gebrannt wird, entsteht beim Brennen des Zements weniger CO_2 als vorher verbraucht wurde. Das Ergebnis trägt zwar bereits einen eingängigen Namen (MOMS, Magnesium Oxide derived from Silicates), seine Eigenschaften sind jedoch noch weitgehend unerforscht.

Damit aber solche Ansätze nicht als Nischenprodukte enden, sondern industriell und kosteneffizient produzierbar sind, müssen Analysen zeigen, dass Öko-Zement die gleichen Anforderungen erfüllt wie herkömmliche Produkte. Bei vielen alternativen Zementarten fehlen derzeit noch die Rezepte, in welchen Mengen neue Bestandteile zugemischt oder Herstellungsverfahren abgewandelt werden können, ohne die begehrten Eigenschaften des traditionellen Zements aufs Spiel zu setzen. Denn solange sich die mindestens gleichwertige Leistungsfähigkeit von Öko-Zement nicht zweifelsfrei aufzeigen lässt, bleibt der klassische Portland-Zement, der günstige und bestens charakterisierte Baustoff, weiterhin das für die Bauingenieure massgebliche Material. Und so analysieren die Zementforscher an der Empa derzeit chemische Mischungsverhältnisse und Konformitätskriterien wie Festigkeit und Dauerhaftigkeit neuer Zementarten und bereiten damit den Weg zu normgerechten Zulassungen. Neben chemischen Untersuchungen, mikroskopischen Analysen und thermodynamischen Modellierungen, mit denen die Reaktionen im Inneren des Zements erforscht werden, wird auch die Belastbarkeit grosser Bauteile aus verschiedenen Zementarten verglichen. „Industrielle Prozesse müssen noch optimiert werden, da sie in vielen Fällen noch zu teuer sind“, so Winnefeld. Klar sei aber bereits, dass sich mit alternativen Zementarten Beton mit einer vergleichbaren oder sogar besseren Dauerhaftigkeit herstellen lasse.

Eine Entwicklung zeichnet sich schon ab: Die Vielfalt der Zement- und Betonprodukte wird zunehmen. Für die Baustoffproduzenten bringt diese Vielfalt erhöhte Anforderungen mit sich. Zudem, so Winnefeld, würden bei der Nutzung von Sekundärrohstoffen lokale Lösungen attraktiver, weil beispielsweise passende Industrierückstände in der Nähe eines Zementwerks anfallen. ■

Die neue Lichtigkeit: Alu-Rahmenschalung

Die leichte Rahmenschalung verfügt vor allem über ein sehr geringes Gewicht und hat gleichzeitig eine überzeugende Robustheit.

Ob Neubau oder Bauen im Bestand – die robuste Doka-X-light ist mit ihrem Gewicht von 22,6 kg je Hauptelement (0,75 x 1,50 m) eine gute Kleinflächenschalung. Einfach und kostensparend in der Anwendung, eignet sie sich gut zur Herstellung von Gartenmauern, Pools, Fundamenten und für Sanierungsarbeiten. Dank kranunabhängigem Einsatz mit nur einer Person können Schalarbeiten parallel zu anderen durchgeführt und Ressourcen produktiver eingesetzt werden. Mit einem Betondruck von bis zu 50 kN/m² bei Wand- und bis zu 75 kN/m² bei Stützenschalungen ermöglicht die universell einsetzbare Handschalung zudem eine hohe Betoniergeschwindigkeit.

Positives Echo aus der Praxis

„Die Handschalung Doka-X-light ist durch das geringe Gewicht pro Hauptelement leicht in der Anwendung für meine Mitarbeiter. Dadurch können Arbeiten mit einer geringeren Belastung rascher und kostensparender in vielen Anwendungsbereichen umgesetzt werden“, betont Ralf Mang, Polier, Spiluttini Bau GmbH.

Integrierbare Elementverbinder

Zusätzlich zum geringen Gewicht wird die Handhabung der Schalung durch integrierte Griffe vereinfacht.
Seit April 2020 stehen ausserdem integrierbare Elementverbinder zur Verfügung, die die Such- und Wegezeiten auf der Baustelle reduzieren.
Trotz ihrer Leichtigkeit ist die Rahmenschalung sehr langlebig und häufig verwendbar. Die beständige X-life-Platte, ein robuster Alu-Rahmen, der die Schalungsplatte rundum schützt, sowie ein in den Querprofilen eingebauter Ankerlochschutz sorgen für hohe Einsatzzahlen. Somit kommt auch der Nachhaltigkeitsgedanke bei der Schalung nicht zu kurz. Sie ist ab sofort in Höhen von 1,50 m und 3,00 m lieferbar. WM/PD

Foto: Doka

Leichte, kranunabhängige Alu-Rahmenschalung von Doka.

Web-Wegweiser:
www.doka.com

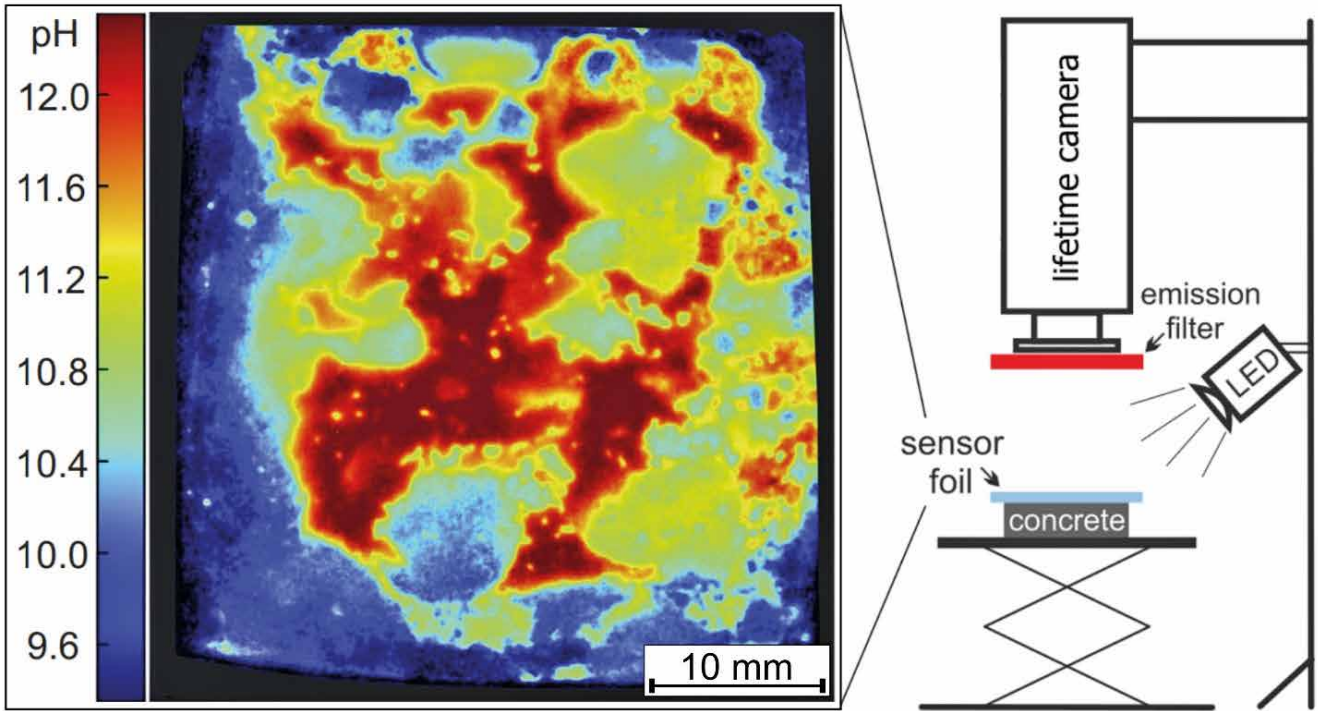
Schlagleisten • Prallwerke • Brechbacken • Rotoren

VTA
Verschleiss Teile Anbieter GmbH

Biberstrasse 141
CH-8240 Thayngen

T: +41 52 649 46 46
F: +41 52 649 46 48
E: info@vta-gmbh.ch
www.vta-gmbh.ch

Die Verschleiss Teile Anbieter GmbH ist Lieferant von Verschleiss- und Ersatzteilen aus Stahl und Stahlguss für Aufbereitungsanlagen der Steine- und Erdenindustrie, sowie Baustoffrecycling.



Grafik: TU Graz

Das Bild zeigt die pH-Verteilung in einer durch CO2 alterierten Betonprobe (Querschnitt) zusammen mit dem Mess-Setup.

Diagnostik fundamental verbessern

Unter wissenschaftlicher Leitung der TU Graz arbeitet ein österreichisches Konsortium an neuen Untersuchungsmethoden zur schnellen und präzisen Bestandsaufnahme bei Betonbauten.

Im Projekt LumAConM (High-resolution Luminescent Analyses of Construction Materials) arbeitet das Konsortium an einem neuartigen, einfachen und kostengünstigen Verfahren, das erstmals eine detaillierte Zustandserhebung von Betonbauten vor Ort am Bauwerk sowie Labormessungen in noch nie dagewesener Präzision ermöglicht. Damit können die Lebensdauer sowie etwaige Problemstellen sehr viel schneller und präziser bewertet werden, als es mit derzeit verfügbaren Analysemethoden möglich ist. Die Forschenden erhoffen sich zusätzlich durch das neue Verfahren ein besseres Verständnis über den Verlauf wesentlicher Korrosionsprozesse. „Dieses Wissen ermöglicht zielgerichtete und kostengünstige Sanierungen und ist wesentlich für die Entwicklung neuer, nachhaltiger und dauerhafter Materialien“, erklärt Florian Mittermayr, Forscher am Institut für Materialprüfung für Baustofftechnologie der TU Graz.

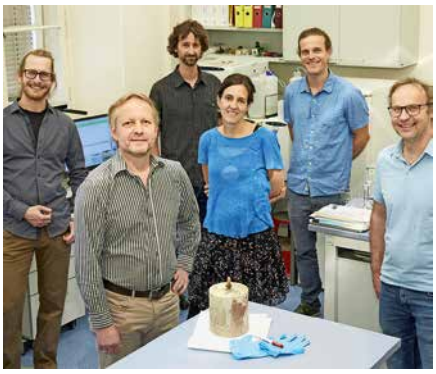
Innovatives Sensormaterial als Basis

Optisch-chemische Sensorik bildet die Grundlage für das neue Verfahren. Diese hochentwickelte optische Messanalytik wurde bislang vor allem in der Biotechnologie und Medizintechnik eingesetzt. „Wir wollen das Werkzeug nun auch in der Zustandserhebung von Betoninfrastruktur anwenden und damit eine völlig neue Generation von Sensoren für die Baubranche entwickeln“, so Bernhard Müller, Chemiker am Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie.

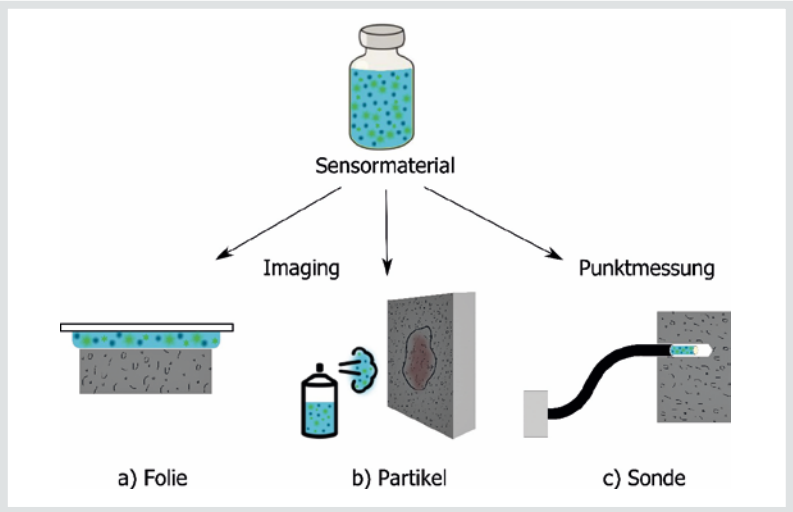
> „Das Verfahren kann mittel- bis langfristig das Qualitätsmanagement im Betonbau entscheidend erleichtern.“
>
> **Cyrill Grengg,** TU Graz.

Beispielhaft dafür steht ein an der TU Graz umgesetztes bildgebendes Messsystem zur quantitativen Bestimmung des pH-Wertes in zementbasierenden Materialien – ein Parameter, der meist direkt mit Korrosionsschäden korreliert. Das Messsystem besteht aus einer Kunststofffolie mit einer quellbaren (also wasseraufnehmenden) Polymerschicht, in der ein Indikatorfarbstoff sowie ein Referenzfarbstoff enthalten sind. Die Grösse der Sensorfolie kann dabei an die Grösse des zu untersuchenden Probekörpers angepasst werden. Die nasse Folie wird auf den Probekörper aufgebracht und die pH-Verteilungsbilder dann mithilfe einer Spezialkamera generiert. Diese Technik konnte Unregelmässigkeiten im pH-Wert in verschiedenen Baustoffen bereits sehr genau erfassen und Korrosionsschäden äusserst detailliert charakterisieren. Im LumAConM-Projekt soll das Messsystem nun bis Ende des Jahres 2022 weiterentwickelt werden und in einer vielseitig einsetzbaren Messtechnologie münden.

Foto: TU Graz



Forschende der TU Graz, sie wollen zur Lösung eines weltweiten, volkswirtschaftlichen Problems beitragen.



Grafik: TU Graz

Im LumAConM-Projekt arbeiten die TU Graz-Forschenden an vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten der neuen Messmethodik.

Weitreichende Anwendungsmöglichkeiten

Zum einen wollen die Forschenden das Messsystem auf weitere Parameter wie zum Beispiel Chlorid erweitern. Das würde erstmals die kombinierte Bestimmung der Chlorid-Konzentration und des pH-Wertes direkt vor Ort an Betonbauwerken ermöglichen. Chlorid-Angriffe, verursacht beispielsweise durch Streusalze im Winter, stellen eine erhebliche Korrosionsgefahr für Betonbauwerke dar (insbesondere für Brücken) und zählen zu den weltweit häufigsten Korrosionsursachen.

Zum anderen soll das für die Folien entwickelte Sensormaterial auch auf andere Sensorformate übertragen werden: Bei unebenen Betonoberflächen, für die sich die Folien nicht eignen, möchte das Team aufsprühbare Sensorpartikel einsetzen und die Imaging-Technik dadurch auch für die gängige Praxis des Aufstemmens vor Ort verfügbar machen. Derzeit erfolgt die Zustandserhebung aufwendig mittels Bohrkernentnahme und Chlorid-Bestimmung durch Chlorid-Titration. Ausserdem planen die Forschenden die Herstellung miniaturisierter Sonden, basierend auf optischen Fasern. Das würde nicht nur Messungen an der Betonoberfläche ermöglichen, sondern mittels Bohrlöchern auch das einfache Erstellen von Tiefenprofilen erlauben.

Cyrill Grengg vom Institut für Angewandte Geowissenschaften der TU Graz bescheinigt der Messtechnologie enormes Potenzial: „Das Verfahren kann mittel- bis langfristig andere, teurere und aufwendigere Untersuchungsmethoden zu grossen Teilen ersetzen und das Qualitätsmanagement im Betonbau entscheidend erleichtern.“ WERNER MÜLLER / PD

HEPU PUMPEN UND MASCHINEN GMBH
Hohewardstrasse 353 | D-45699 Herten
Tel.: +49 23 66/36 0 57 | Fax: +49 23 66/8 79 19
info@hepu-pumpen.de | **www.hepu-pumpen.de**

HEPU-Kundendienstzentrale Schweiz:
BeMatTec GmbH | Ziegelrain 29 5001 Aarau
Kurt Hartmann | Tel.: +41 76 373 48 78
k.hartmann@bemattec.ch

Foto: Reko

Aktuell werden etwa 99 Prozent des gesamten Bauschutts in den Niederlanden recycelt. Im Bild das Werk Reko I.

Urban Mining: Umweltfreundliches Recycling von Strassenaufbruch

Teer- und pechhaltiger Strassenabbruch ist aufgrund seiner krebserregenden und wassergefährdenden Wirkung eine bedeutende Altlast im Strassenbau.

Jedes Jahr fallen bei der Sanierung des Strassennetzes Millionen Tonnen von teerhaltigem Strassenaufbruch an. Alleine in den Niederlanden sind es etwa 1,1 Mio. Tonnen/Jahr, in Deutschland ein Vielfaches. Als teerhaltiger Strassenaufbruch werden als Abfall anfallende Strassenbaustoffe bezeichnet, die unter Verwendung von Pech hergestellt wurden. Aufgrund dieses Bindemittels, das krebserregende polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffen (PAK) enthält, darf teerhaltiger Strassenaufbruch seit 2018 nicht mehr im Strassenbau wiederverwendet werden, sondern muss als Altlast deponiert oder einer umweltschonenden Verwertung per thermischer Aufbereitung zugeführt werden, um die enthaltenen toxischen Stoffe zu vernichten. Hierbei entsteht wieder reines Gestein als unbelasteter Recyclingbaustoff.

In der Schweiz ist man in der Nutzung von RC-Asphalt und dem Therma Urban Mining schon einen deutlichen Schritt weiter. Doch in Deutschland existieren keine solchen Anlagen für die Aufbereitung von teerhaltigen Strassenbaustoffen. Deshalb werden heute bereits erhebliche Mengen aus Deutschland in der Rotterdamer Anlage aufbereitet. Dazu wird der Strassenaufbruch in den Rotterdamer Hafen verschifft.

Urban Mining als politisches Ziel

Die Niederlande besitzen aufgrund ihrer geologischen Verhältnisse nur sehr geringe Mengen an abbaubaren Gesteinsressourcen. Jedes Jahr müssen deshalb etwa 25 Millionen Tonnen Primärrohstoffe wie Sand und Kies importiert werden aus verschiedenen europäischen partnerländern. Der Abbau von Primärrohstoffen verursacht bei weiter steigender Nachfrage Umweltschäden und führt mittelfristig zu einem Mangel an Primärbaustoffen. Deshalb gibt die niederländische Regierung dem Recycling von mineralischen Abfällen seit vielen Jahren höchste Priorität. Es existieren ein Deponieverbot und strenge Vorschriften zur Verwendung von Recyclingbaustoffen aus mineralischen Abfällen.

In den Niederlanden hat man deshalb auch seit Jahren Erfahrung mit Recycling mineralischer Abfälle und auch der thermischen Behandlung von Strassenaufbruch. Aktuell werden etwa 99 Prozent des gesamten Bauschutts in den Niederlanden recycelt. Urban Mining ist also politisch und auch wirtschaftlich ein grosses Thema.

Unterschiedliche Prioritäten im EU-Raum

Umso interessanter ist die thermische Reinigung des teerhaltigen Strassenaufbruchs aus Deutschland, da die dadurch generierten Sekundärrohstoffe im Land verbleiben und als Ersatzbaustoffe eingesetzt werden können, die primären Rohstoffen absolut gleichwertig sind. Die durch den Urban Mining-Prozess gewonnenen hochwertigen Recyclingbaustoffe ersetzen lokal knappe Primärressourcen wie Sand, Kies und Füllmaterial, z.B. in Asphalt- oder Betonmischwerken. Rotterdam ist hier ein Recycling-Hotspot.

Innovatives Recyclingverfahren mit hohem Wirkungsgrad

Das Unternehmen Recycling Kombinatie Reko B.V. hat bereits 2006 seine erste thermische Reinigungsanlage für diese Art von Bauabfällen in Betrieb genommen. Dabei wird der Strassenaufbruch zuerst zerkleinert. Anschliessend wird der Teer mit seinen toxischen, organischen Bestandteilen wie PAK bei einer Temperatur von ca. 850 bis 1'000 Grad verbrannt und so vollständig vernichtet. Zurück bleibt der mineralische Anteil (Sand/Kies/Füller) als hochwertiger Sekundärbaustoff. Ein weiterer ökologischer Gewinn ist die Nutzung der Abwärme zur Stromproduktion. Mit den heissen Rauchgasen wird Dampf produziert. Dieser treibt eine Dampfturbine und einen ▶

[bauen & bewegen]

SONDERAUSGABE...
....NOVEMBER 2020....

- Nachhaltigkeit im Straßenbau
- Building Information Modeling
- Digitalisierung im Steinbruch
- Innovative Baustoffe
- Schadstoffreduzierung
- Aufbereitungstechnik
- Recyclingtechnologie
- und vieles mehr

DIE PRINTAUFLAGE BETRÄGT 30.000 EXEMPLARE UND DIE ONLINE-VERBREITUNG (E-MAGAZIN) GEHT AN 9.000 EMPFÄNGER.

Kontakt:

Angelika Tjaden
Tel. 0511/8550-2611
Mail: tjaden@schluetersche.de

Kai Burkhardt
Tel. 0511/8550-2566
Mail: burkhardt@schluetersche.de

schlütersche

baunetzwerk.biz

Generator zur Stromproduktion an. Damit können in der existierenden Anlage Reko I etwa 5 MW Strom/Stunde erzeugt werden. Genügend Urban Mining ist also politisch und auch wirtschaftlich ein grosses Thema.

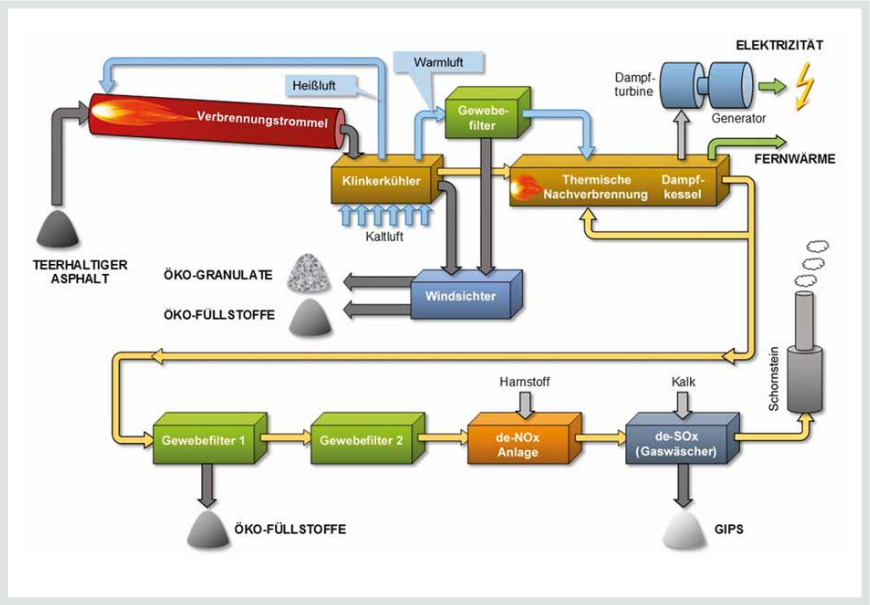
Nach dem Abkühlen werden die Rauchgase in mehreren Stufen gereinigt. Zuerst werden sie durch zwei Gewebefilter entstaubt. Der Staub wird als Öko-Füllstoff an die Beton- oder Asphaltindustrie abgegeben. Das Stickstoffoxid in den Rauchgasen wird dann durch eine katalytische $DeNO_x$-Anlage in unschädlichen Stickstoff und Sauerstoff umgewandelt. In einer $DeSO_x$-Anlage (Gaswäscher) werden die Rauchgase anschliessend von Schwefeloxid gereinigt, das durch die Verbrennung von Schwefel entstand, welcher in hoher Konzentration Bestandteil des Teers war. Durch Auswaschen der Gase mit Kalkwasser wandelt sich das Schwefeloxid in einer chemischen Reaktion in synthetischen Gips.

Dieser Gips eignet sich für hochwertige Anwendungen in der Bauindustrie. Aus dem Schornstein der Anlage entweicht schließlich nur noch Wasserdampf, es bleiben keinerlei Schadstoffe übrig. Dies ergibt einen Recyclinggrad von 100 Prozent der Ausgangsmaterialien.

„Urban Mining ist politisch und auch wirtschaftlich ein grosses Thema.“

Wachsende Nachfrage für thermische Reinigung in Europa

Eine Untersuchung von Reko B.V. hatte gezeigt, dass überall im europäischen Ausland (Deutschland, Belgien, Frankreich, Österreich, Schweiz) grosse Mengen von teerhaltigem Strassenaufbruch anfallen, die bisher mangels Alternative grösstenteils deponiert werden. Deshalb hat man sich bei Reko zum Bau einer zweiten thermischen Reinigungsanlage nach dem neuesten Stand der Technik entschlossen. Die neue Anlage „Reko II“ mit einem Investitionsvolumen von ca. 125 Millionen Euro befindet sich bereits im Bau und soll noch 2020 fertiggestellt werden. Sie wird eine Reinigungskapazität von 1,2 Millionen Tonnen pro Jahr haben. Im Vergleich zur ersten Anlage von 2006 ist sie um ein Vielfaches energieeffizienter und nachhaltiger.



Grafik: Reko

Das Verfahren für die Gewinnung von RC- Baustoffen ist komplex.

Mehr Effizienz mit der neuen Anlage

Zum einen kann schon beim Verbrennungsvorgang Erdgas eingespart werden. Durch innovative Rauchgasrückführung wird die Gesamtmenge an Rauchgas reduziert. So lässt sich Strom bei Ventilatoren und Gaswäschern einsparen. Durch eine moderne Windsichteranlage lässt sich der abgetrennte Staub genauer nach Korngrösse abtrennen. Weil die Betonindustrie so Staub und Granulate höherer Qualität erhält, kann sie Zement einsparen.

Besonders beeindruckend ist die Steigerungsrate bei der Energiegewinnung von 400 Prozent. So kann durch modernste Anlagentechnik aus der Prozessabwärme ein Vielfaches an Energie generiert werden. Mit max. 28 MW/Stunde reicht die Strommenge zur Versorgung von etwa 70‘000 Familien. Alternativ bietet die neue Anlage die Möglichkeit, die gewonnene Abwärme (im Winter oder morgens) direkt ins Fernwärmenetz von Rotterdam einzuspeisen, um Wohnungen und Gewächshäuser umweltfreundlich zu beheizen. Neben den erzeugten Sekundärrohstoffen kann 400 Prozent mehr Energie gewonnen werden, als an Brennstoff (Erdgas) zum Betrieb aufgewendet wurden. Damit leistet das Unternehmen einen entscheidenden Beitrag für eine umweltfreundliche Kreislaufwirtschaft und zur Reduzierung der CO_2-Emissionen in der Baustoffindustrie in Europa. Bei weiterhin wachsender Nachfrage für diese Art von Baustoffbearbeitung in Zentraleuropa plant Reko langfristig auch den Bau einer dritten Reinigungsanlage in den Niederlanden oder auch am Standort Deutschland.

Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit

„Untersuchungen des Fraunhofer-Instituts von 2019 haben bewiesen, dass unsere innovativen Anlagen zur thermischen Reinigung von Asphalt trotz des Transportaufwandes nicht nur hinsichtlich ihrer Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit Vorteile im Vergleich zur Deponierung erbringen“, erklärt David Heijkoop, Direktor von Reko B.V.

„Unser Verfahren der energetischen Verwertung bietet vor allem auch eine erhebliche CO_2-Einsparung. So sind die Treibhausemissionen pro Tonne Strassenaufbruch selbst bei 0 Kilometern Entfernung zwischen Entstehungsort und Deponie vorteilhafter gegenüber einer Deponierung. Mit steigender Transportentfernung zwischen Entstehungsort und Deponie wächst dieser Vorteil immer weiter an.“ FRANK BRODMERKEL / PD

Web-Wegweiser:
www.rekobv.eu

Infrastrukturbau

Tunnel, Strassen-, Bundesbauten

Investitionen in die Infrastruktur haben eine grosse Bedeutung für die Branche. Besonders in schwierigen Zeiten.

Foto: ATG

Jahrhundertprojekt Koralmtunnel
In Österreich entstehen zur Zeit zwei Tunnelröhren mit einer Gesamtlänge von 21 Kilometern. **| 32**

Investitionen in Bundesbauten
Der Bund beschliesst Investionen von über 450 Mio. Franken in Neubau und Erweiterung von Bundesbauten. **| 35**

Der Strassenbau wird digital
Der VSS und die Berner Fachhochschule wollen mit einem Forschungsprojekt die Digitalisierung fördern. **| 36**

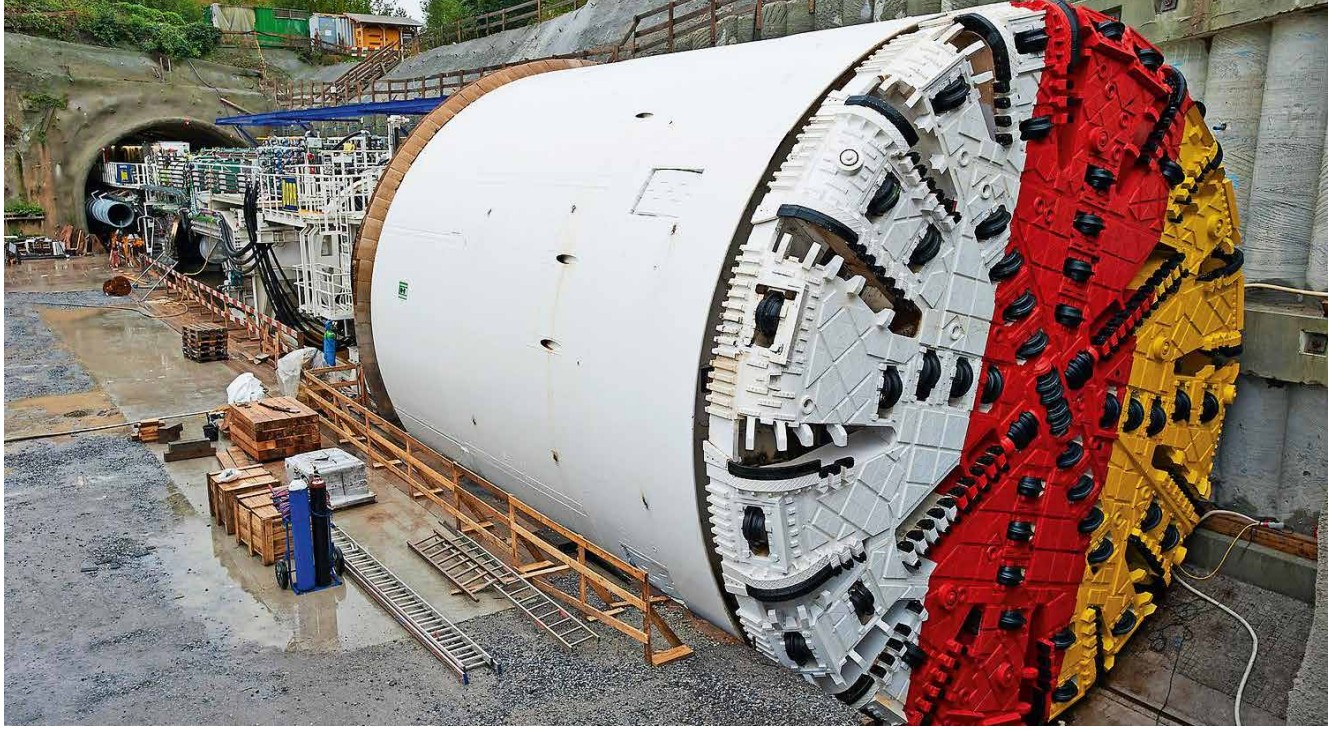


Foto: Porr

Die Tunnelvortriebsmaschine „Kora“ musste während der Bauphase auf die verschiedenen Gesteinsschichten angepasst werden.

Das Jahrhundertprojekt Koralmtunnel

Seit 2013 bohrt sich die Porr durch die Gesteinsschichten der Koralpe, um das Jahrhundertprojekt Koralmtunnel Realität werden zu lassen.

SEBASTAN DIETRICH, PORR

Der Auftrag umfasst den Bau von zwei Tunnelröhren mit einer Gesamtlänge von 21 km. In der Südröhre wurde unter anderem ein bestehender Erkundungstunnel im Strosse/Sohle Vortrieb aufgeweitet, durch die Nordröhre kämpft sich die Tunnelvortriebsmaschine „Kora“.

Ausgangslage

Der Koralmtunnel (KAT) wird ab 2025 die beiden Landeshauptstädte Graz und Klagenfurt miteinander verbinden. Gemeinsam mit dem Brennerbasistunnel und dem Hauptbahnhof Wien zählt er zu den Schlüsselprojekten des Baltisch-Adriatischen Korridors zwischen Danzig in Polen und Ravenna in Italien. Der Tunnel besteht aus zwei Röhren, die in einem Abstand von 25 m bis 50 m zueinander verlaufen und alle 500 m über Querschläge miteinander verbunden sind. Im Jahr 2013 beauftragte die ÖBB Infrastruktur AG die Porr Bau GmbH mit dem dritten und letzten Hauptbaulos für den Koralmtunnel KAT3. Das Grossprojekt umfasst die Herstellung von zwei Tunnelröhren mit einer Gesamtvortriebslänge von 21 km und stellt mit einer Auftragssumme von rund 297 Mio. Euro die aktuell grösste Eigenbaustelle der Porr dar.

„Der Tunnel soll ab 2025 die Landeshauptstädte Graz und Klagenfurt verbinden.“

Drei geologische Zonen

Aus geologischer Sicht gliedert sich das Baulos in drei unterschiedliche Zonen. Zu Beginn trafen die Porr Mineure auf einer Länge von rund 4 km auf die Sedimentgesteine des Neogens mit Wechselfolgen aus Ton, Schluff und Kies. Es folgte auf einer Länge von rund 400 m die Lavanttaler Hauptstörung bevor man sich bis zum Ende des Bauloses durch den Kristallinabschnitt aus Feinkorngneis, Glimmerschiefer und Marmor arbeiten musste.

Unterschiedliche Vortriebe

Seit November 2013 werden vom Kärntner Lavanttal die beiden Tunnelröhren durch das Gebirgsmassiv der Koralpe in Richtung Steiermark getrieben. Der Vortrieb der Nordröhre erfolgt auf einer Länge von 10‘474 m mit der Tunnelvortriebsmaschine (TVM) „Kora“. Die Südröhre wurde konventionell im Bagger- und Sprengvortrieb aufgefahren. Dabei wurde auf einer Länge von etwa 7‘000 m der bereits bestehende Erkundungstunnel nach unten hin aufgeweitet. Im Querschnitt des fertigen Tunnels betrachtet stellt der Erkundungstunnel somit die oberen zwei Drittel, die Kalotte, dar. Das untere Drittel, die Strosse/Sohle,

sind das Ergebnis der Aufweitung. Der verbleibende Abschnitt bis zur Baulosgrenze wurde auf einer Länge von rund 2'700 m im Vollquerschnitt aufgefahren. Die Querverbindungen zwischen der Süd- und Nordröhre werden im Abstand von 500 m im zyklischen Bagger- oder Sprengvortrieb hergestellt.

Logistisch komplex und anspruchsvoll

Schon zu Beginn der Arbeiten musste nach dem Vortrieb des Vollausbruchs eine Demontagekaverne an der Baulosgrenze errichtet werden, um die Demontage der TVM des Nachbarbauloses zu ermöglichen. Dafür wurden während des Vortriebs bis Tunnelmeter (TM) 7'000 ein Brecher und eine Förderbandanlage installiert, um den Sprengvortrieb bis zur Baulosgrenze durchführen zu können. Diese Versorgung mit Brecher und Förderbandanlage bis zur Baulosgrenze musste auch nach der Fertigstellung des Vollausbruchs von TM 7'100 bis TM 9'826 und der Demontagekaverne aufrechterhalten werden. Das machte die jeweiligen Umbauarbeiten sehr aufwendig und die zyklischen Spreng- und Baggervortriebe zur Herausforderung. Denn im Regelfall werden die Vortriebsarbeiten vom Portal bis zur Baulosgrenze bzw. Durchschlag in einem Zug durchgeführt. Neben der komplexen Logistik machten der Porr-Mannschaft auch die äusseren Bedingungen zu schaffen. Aufgrund der hohen Überlagerung dieses Abschnitts von bis zu 1'200 m erreichte die Temperatur in diesem Bereich bis zu 31 Grad. Die Frischluftzufuhr über eine luftdichte Röhre, die sogenannte Lutte, wurde daher zusätzlich mit einer Kühlung versehen.

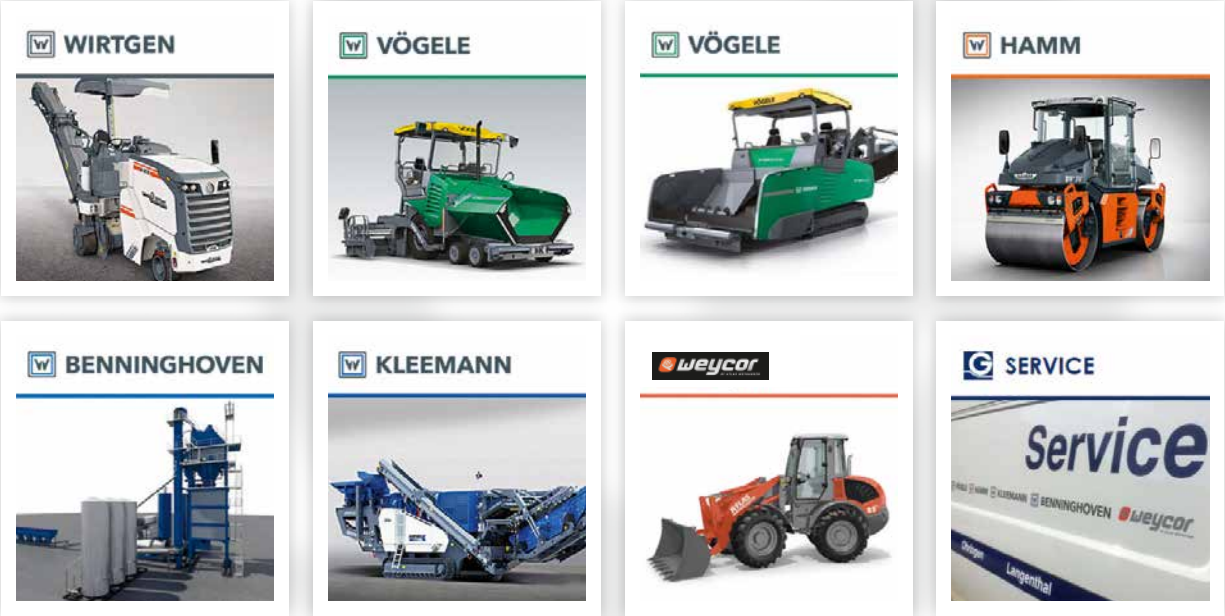
297

MIO. Euro beträgt die Auftragssumme für das genannte ÖBB-Grossprojekt.

Aufweitung Kristallin und Neogen

Im darauffolgenden Vortriebsabschnitt wurde die Erweiterung des bestehenden Erkundungstunnels von TM 4'400 bis TM 7'098 weiterhin im Sprengvortrieb durchgeführt. Das Ausbruchsmaterial wurde dabei wiederum mit Brecher und Förderbandanlage abgeführt. Anschliessend wurde der Strosse/Sohle-Vortrieb vom Portal zu TM 4'400 fortgesetzt. In dieser schwierigen Geologie waren abschnittweise Vorausentwässerungs-

Gurtner Baumaschinen AG ... einfach besser!



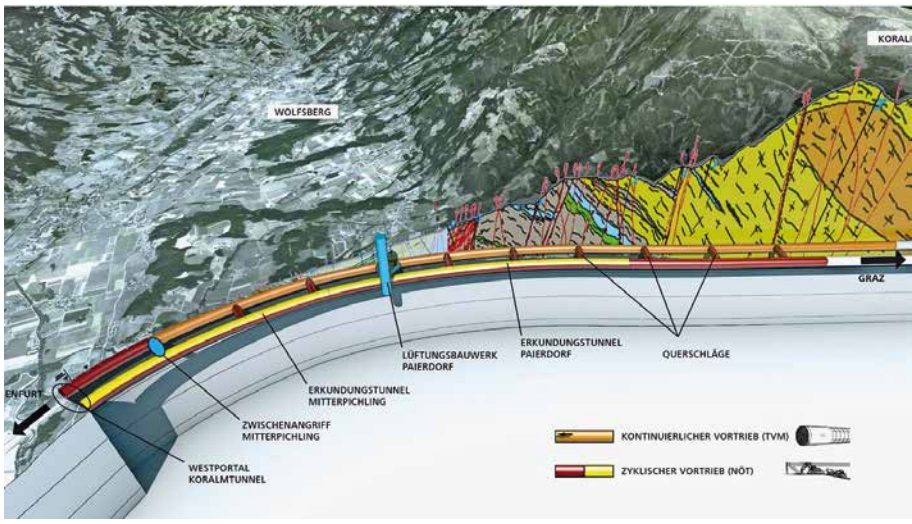
STARKE MARKEN UND STARKE LEISTUNG

Gurtner Baumaschinen AG 3 Mal in Ihrer Nähe: Ohringen Langenthal Avenches

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

Foto und Grafik: Porr

Eine komplexe Logistik war für den Tunnelvortrieb nötig.



Die Grafik zeigt die Dimension des ganzen Tunnelbauprojektes.

massnahmen erforderlich. Dafür wurden Bohrungen vom bestehenden Kalottenquerschnitt vorab abgeteuft und mit Vakuum beaufschlagt. So wurden zum Teil innerhalb von 24 Stunden bis zu 570‘000 l gefördert. Im Neogenabschnitt wurde auf der gesamten Länge des Erkundungstunnels ein Kalottensohlgewölbe aus Spritzbeton eingebaut. Der Abtrag dieser Kalottensohle erfolgte dabei mit einem zusätzlichen Tunnelbagger mittels Schneidrad. Dank dieser innovativen Lösung wurde die Vortriebsleistung deutlich optimiert, da das Vorschneiden überwiegend nicht zeitkritisch durchgeführt werden konnte.

Die Querschläge

Die Verbindungen zwischen den beiden Tunnelröhren werden parallel zu den zyklischen Vortriebsarbeiten von der Südröhre aus errichtet. Die Sicherung der Tübbingröhre erfolgt im Bereich des Neogens mit einer Stahlaussteifung. Um die Kräfte bis zum Einbau der Ortbeton-Innenschale übernehmen zu können, werden die obere und untere Traverse der Stahlaussteifung mit Pressen über die Stützen vorgespannt bis der massiv bewehrte Innenschalenblock die notwendige Festigkeit erreicht hat. Danach wird die Stahlaussteifung abgebaut, zum nächsten Querschlag transportiert und neu aufgebaut.

Die Nordröhre

Der Vortrieb in der Nordröhre wird überwiegend mit der Tunnelvortriebsmaschine „Kora“ aufgefahren. Lediglich der Vortunnel (568 m) sowie die Startröhre (70 m) wurden im zyklischen Vortrieb aufgefahren. Die Montage von „Kora“ erfolgte in der Baugrube Mitterpichling. Die Nachläufer wurden am Westportal aufgebaut und durch den Vortunnel geschoben. Nach dem Aufbau der TVM erfolgte der Vortriebsbeginn am Ende der Startröhre.

Der Neogenabschnitt wurde mit der TVM im sogenannten Erddruckmodus (engl. Earth Pressure Balance Shield EPB) aufgefahren. Dabei dient das abgebaute und konditionierte Ausbruchsmaterial als plastisches Stützmedium. Das Ausbruchmaterial wird über die Förderschnecke auf das nachfolgende Förderband ausgetragen. Bei den Vortriebsarbeiten im Neogen traten erhebliche Behinderungen auf. Die massivste Verzögerung war aufgrund von umfangreichen Instandsetzungsarbeiten am Schneidrad zu verzeichnen.

„Die Sicherung der Tübbingröhre erfolgt im Bereich des Neogens mit einer Stahlaussteifung.“

Zwischen Neogen- und Kristallinabschnitt

Der erste Abschnitt des Neogens wurde mit dem Durchschlag in die Durchzugsstrecke Paierdorf erfolgreich abgeschlossen. Zwischen dem Neogen- und Kristallinabschnitt war die Lavanttaler Hauptströmung (LHS) mit einer Länge von fast 430 m zu durchörtern. Dieser Abschnitt aus Störungsgesteinen und Blöcken mit extrem hohen Festigkeiten hat die Vortriebsleistung der TVM dermassen negativ beeinflusst, dass beschlossen wurde, einen Teil der LHS im zyklischen Vortrieb mit einem Gegenangriff aus der Südröhre aufzufahren. So konnte Bauzeit eingespart werden. Nach dem Durchschlag wurde die TVM unter Tage auf den Hartgesteinsmodus umgebaut. Der Bohrkopf wurde für den Kristallinabschnitt adaptiert, die Förderung des Ausbruchsmaterials wurde durch eine Muckring-Förderung und Bandaustrag ersetzt. Mit dem Kristallinabschnitt wurde der härteste Gebirgsbereich der Koralm erreicht. Bis auf einzelne Störungszonen, wo Ertüchtigungsmassnahmen von der Südröhre aus durchgeführt wurden, erfolgt derzeit der Vortrieb im Hartgestein.

Innenschale und Ausbau

Nach den Vortriebsarbeiten beginnt in beiden Tunnelröhren der Einbau des Entwässerungssystems, der Abdichtung und der Innenschale. In der Nordröhre wird die Tübbingröhre als einschaliger Ausbau errichtet. Eine zusätzliche Innenschale wird daher nur abschnittsweise zum Beispiel in Störungszonen eingebaut. Die Rohbauarbeiten enden mit dem Einbau der rissebeschränkten Sohlplatte, des Randwegs und des Banketts. ■

450 Mio. Franken für Bundesbauten

Der Bundesrat hat die Immobilienbotschaft 2020 verabschiedet und will in diesem Jahr 458,2 Mio. Franken in Bundesbauten investieren. Ein gutes Zeichen für die Bauwirtschaft.

Von 2012 bis 2019 wurde die erste Bauetappe des verwaltungszentrums am Guisanplatz realisiert. Foto: BBL

Zweite Bauetappe am Guisanplatz

Auf dem ehemaligen Zeughausareal am Guisanplatz 1 in Bern entsteht in mehreren Etappen ein Verwaltungszentrum des Bundes. Die erste Etappe mit Gebäuden für die Bundesanwaltschaft (BA), das Bundesamt für Polizei (fedpol), das Bundesamt für Rüstung (armasuisse) und das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) wurde von 2013 bis 2019 realisiert. Für die zweite Bauetappe beantragt der Bundesrat nun 130 Millionen Franken. Im Norden des Verwaltungszentrums entsteht in dieser zweiten Etappe bis voraussichtlich 2026 ein fünfgeschossiger Neubau. Er ist vorgesehen für den Zusammenzug von aktuell auf verschiedene Standorte verteilte Büroräumlichkeiten der Verwaltungseinheit Verteidigung.

Agroscope-Laborneubau in Posieux

Ein zweiter Verpflichtungskredit von 153,2 Millionen Franken ist für den Agroscope-Laborneubau in Posieux vorgesehen. Dieser Betrag beinhaltet den bereits beschlossenen Umzug von Liebefeld nach Posieux. Agroscope ist das Kompetenzzentrum des Bundes für landwirtschaftliche Forschung und ist dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) angegliedert. Der Neubau des Laborgebäudes in Posieux wird vom Kanton Freiburg finanziert, erstellt und nach Fertigstellung an die Eidgenossenschaft vermietet. Die Realisierung des Laborneubaus ist ein Kernelement zur Umsetzung der zukünftigen Standortstrategie von Agroscope, welche der Bundesrat am 8. Mai 2020 verabschiedet hat.

130

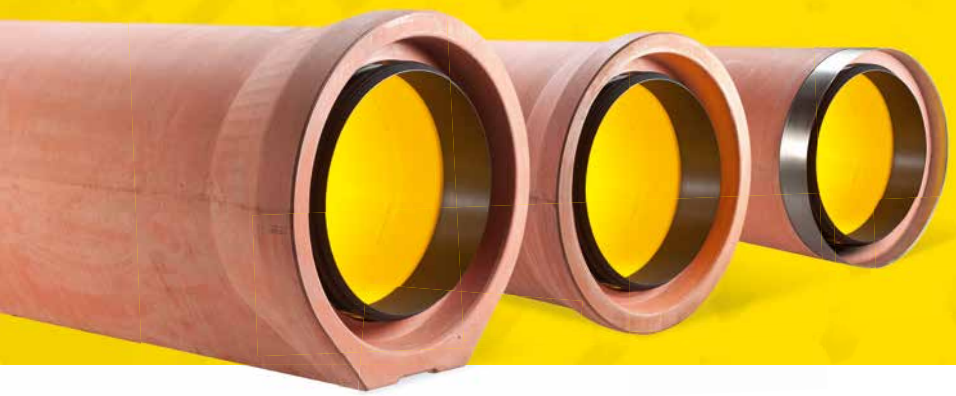
MIO. Franken will der Bund für die zweite Bauetappe Guisanplatz investieren.

Weitere Immobilienvorhaben

Der Verpflichtungskredit „Weitere Immobilienvorhaben 2020“ von 175 Millionen Franken wird für nicht einzeln spezifizierte Vorhaben verwendet. Darunter fallen unter anderem Bauvorhaben des Bundesamts für Bauten und Logistik (BBL), die weniger als 10 Millionen Franken kosten. WM/PD

Der erste Schritt in
EINE NEUE DIMENSION
von Abwassersystemen.

PERFECT PIPE



Mit **PERFECT Pipe** gelingt der erste Schritt in eine neue Dimension von Abwassersystemen. Die hoch belastbaren Beton-Kunststoff-Verbundrohre bieten den entscheidenden Vorteil bei nachhaltigem Umgang mit unseren Ressourcen.

Sprechen wir über den neuen Qualitätsstandard im Rohrleitungsbau.

Schaffen wir Zukunft. Gemeinsam!

BETON MÜLLER GRAFE BETON

www.beton-mueller.de www.grafe.de

Foto: VSS

BIM im Strassenbau, das ist die Zukunft.

VSS: Digitalisierung des Strassenbaus

Der Schweizerische Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) startet zusammen mit der Berner Fachhochschule (BFH) das wohl bedeutendste Forschungsprojekt seiner Verbandsgeschichte: Die digitale Methode „digiMABS“ .

Sie wird im Rahmen dieses Projekts für die Phasen Planung und Bau entwickelt und dient dazu, Strasseninfrastrukturprojekte automatisch, systematisch und vorausschauend auf Normkonformität zu überprüfen sowie Varianten zu entwickeln und zu vergleichen. Die Digitalisierung leistet einen massgeblichen Beitrag zur Produktivitäts- und Qualitätssteigerung in vielen Wirtschaftszweigen. In der Baubranche wird sie im Wesentlichen durch die BIM genannte Bauwerksdatenmodellierung (Building Information Modeling) vorangetrieben. Während im Hochbau der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes simuliert werden kann, ist für den Tief- und Strassenbau ein ähnlich leistungsfähiges Modell noch nicht verfügbar. Planung, Bau, Betrieb, Unterhalt und Rückbau von Strasseninfrastrukturprojekten (SIP) sind komplex.

„Damit übernehmen wir eine führende Rolle in der Digitalisierung des Strassenwesens.“

Jean-Marc Jeanneret, Präsident VSS.

Digitale Methode zur effizienten Analyse

Gründe dafür sind die geometrisch anspruchsvolle Linienführung von Strassen, die Unsichtbarkeit unterirdischer Strassenschichten sowie ihre unterschiedliche Lebensdauer. Mit einem Datenmodell, das Normen zu allen Lebenszyklusphasen digital interpretiert, liessen sich SIP schnell und sicher auf Norm-konformität überprüfen. Dies vermeidet Ausführungsfehler und spart somit Kosten und Ressourcen.

Ziel des Projekts ist es, eine digitale Methodik zur effizienten Analyse und Bewertung von Strasseninfrastrukturprojekten (digiMABS) zu entwickeln. Das hierfür zu entwickelnde Datenmodell muss in der Lage sein, Daten aus unterschiedlichen Quellen (Datenbank/GIS/CAD) zu integrieren. Diejenigen VSS-Normen, die zur Prüfung von SIP auf Norm-Konformität nötig sind, werden identifiziert und für die Verwendung in einem wissensbasierten System aufbereitet. Dieses System sowie die Daten werden auf einem zentralen Server zur Verfügung gestellt. digiMABS bewertet ausserdem die Qualität verschiedener SIP-Varianten.

BIM über den gesamten Lebenszyklus

Das Projekt erstellt das digiMABS-Modul „Planung & Bau“. Nach dem Projekt überträgt der VSS die Methodik auf die Phasen Betrieb und Unterhalt sowie Rückbau. „Wir werden dieses Projekt so weiterentwickeln, dass wir die Strasseninfrastruktur über den ganzen Lebenszyklus digital managen können“, erklärt Projektleiter Nicolas Bueche, Professor am Institut für Siedlungsentwicklung und Infrastruktur (ISI) der Berner Fachhochschule (BFH). Sie ist zusammen mit dem Institut inPACT der Fachhochschule Genf der Forschungspartner des Innosuisse-Projekts. Auch für den VSS-Präsidenten Jean-Marc Jeanneret ist dieses Projekt wegweisend: „Mit digiMABS wird der VSS eine führende Rolle in der Digitalisierung des Strassenwesens übernehmen, denn konkrete Ansätze in diesem Bereich fehlen bisher – europaweit.“ Ab 2023 soll digiMABS für die Phasen „Planung und Bau“ operativ im Einsatz und bereits drei Jahre nach Projektende refinanziert sein. Prof. Martin Stolz, Leiter des ISI an der BFH, ist überzeugt: „Die breite Abstützung des Vorhabens auf einen Wirtschaftsverband, die Privatwirtschaft, kantonale Behörden und eine neutrale F&E-Institution verdeutlichen die hohe Relevanz des Projekts und erhöhen dessen Umsetzungschancen wesentlich.“ ROLF LEEB / VSS

Faire Lösung für Corona-Mehrkosten

Foto: SBB

Das Herunter- und wieder Hochfahren einer SBB-Baustelle verursacht Mehrkosten.

Nachforderungen bei Bauprojekten aufgrund der Corona-Pandemie sollen fair, rasch und unbürokratisch abgewickelt werden. Das haben Bauhauptgewerbe und die SBB vereinbart.

Nachforderungen bei Bauprojekten aufgrund der Corona-Pandemie sollen fair, rasch und unbürokratisch abgewickelt werden. Dies haben SBB Infrastruktur mit dem Schweizerischen Baumeisterverband, Infra Suisse, der Vereinigung Schweizerischer Bahntechnik-Unternehmen sowie der Vereinigung Schweizerischer Gleisbauunternehmer vereinbart. Der gemeinsam entwickelte Lösungsansatz hilft allen Beteiligten und kann anderen Bauherren als Grundlage dienen.

Alle Marktbeteiligten eingebunden

Ziel des gemeinsamen Vorgehens zwischen SBB Infrastruktur und dem Bauhauptgewerbe ist es, für jedes Bauprojekt rasch eine Einigung zu finden. Die Einigung umfasst folgende Eckwerte:

- Forderungen von Unternehmen, die mit den vereinbarten Grundsätzen einverstanden sind, werden prioritär behandelt.
- Bei der Ermittlung der Mehrkosten wollen sich SBB Infrastruktur und die Verbände auf bekannte und etablierte Modelle stützen. Die zusätzlichen Kosten im Zusammenhang mit dem Herunter- und Hochfahren von Baustellen werden nach den in den einzelnen Werkverträgen vereinbarten Kalkulationsansätzen für Regiearbeiten entschädigt.
- Für die Dauer, in der auf den Baustellen nicht gearbeitet werden konnte, wird den Firmen, soweit es der Bahnbetrieb zulässt, zusätzliche Zeit eingeräumt. Mehrkosten aufgrund des Stillstands von Baustellen werden je nach Positionen zwischen Unternehmen und SBB Infrastruktur differenziert geteilt.
- SBB Infrastruktur verlangt von den Bauunternehmen Massnahmen zum Schutz vor dem Coronavirus, welche die Schutzmassnahmen des Bundesamtes für Gesundheit konkretisieren. So kann SBB Infrastruktur verlangen, dass auf einer Baustelle eine Covid-19-Verantwortliche Person eingesetzt wird, um die Einhaltung der Massnahmen zu überwachen.
- Die Umsetzung von Schutzmassnahmen gemäss den Vorgaben des Bundes führt zu Mehrkosten. Kosten für den Schutz der Mitarbeitenden werden von den Unternehmen übernommen. SBB Infrastruktur prüft im Einzelfall Kostenbeteiligungen für Mehraufwendungen bei übermässigen Erschwernissen.

SBB Infrastruktur und die Branchenverbände des Bauhauptgewerbes tragen mit der fairen, raschen und unbürokratischen gemeinsamen Lösung wesentlich zur Bewältigung der Corona-Krise und der Einhaltung der BAG-Vorschriften bei. Bei den Baustellen stehen weiterhin die Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeitenden im Zentrum.

WM / PD

avesco
avesco

Baumaschinen

Wo Kräfte wirken, wird es gefährlich

Abbrucharbeiten und Brechen von Gesteinen sind gefährlich. Wichtig sind darum geeignete Sicherheitssysteme.

Foto: Avesco

Rückbau, Sortieren. Verladen
Mit der mobilen Abbruchmaschine von Sennebogen sind risikofreie Arbeiten bis in 14 m Höhe möglich. **| 40**

Abbruch mit dem 50-Tonnen-Bagger
Präzises Arbeiten ist beim Rückbau eines alten Laborgebäudes in Dübendorf gefragt. **| 42**

Sicherheit und Ergonomie
Beim Brechen und Sieben werden enorme Kräfte freigesetzt. Darum gilt es dabei, auf Sicherheit und Ergonomie zu achten. **| 44**

Foto: Sennebogen

Die mobile Abbruchmaschine 825 E eignet sich gut für sichere Rückbauarbeiten.

Rückbau, Sortieren, Verladen

Mit der mobilen Abbruchmaschine 825 E-Serie von Sennebogen sind sichere Abrissarbeiten in Reichhöhen von bis zu 14 m möglich.

WERNER MÜLLER, RED.

Abbruchmaschinen müssen zuverlässig ihren Job erledigen: einreissen, zerkleinern, transportieren und verladen. Wichtig bei der Suche nach der richtigen Maschine für den Auftrag sind die Kriterien, ob die Maschine und das Hydrauliksystem die nötige Kraft für den Einsatz mitbringen, der möglichst kleine Heckradius sowie die Frage nach den benötigten Anbaugeräten. Letztere sollten so flexibel wie möglich ausgetauscht werden können, denn der Wechsel von Abriss- zu Sortiertätigkeiten erfolgt je nach Lagerkapazität auf dem Baustellengelände bisweilen stündlich. Gleichzeitig muss für die Bediener der

Abbruchmaschinen eine bequeme und sichere Arbeitsumgebung geschaffen werden, in der sie sich den ganzen Tag wohl fühlen.

Sparsamer 129-kW-Dieselmotor

Mit dem 825 Mobil der E-Serie von Sennebogen werden all diese Faktoren erfüllt, aber er kann noch mehr: Die mobile Umschlagmaschine im Abbrucheinsatz mit einem leistungsstarken und sparsamen 129-kW-Dieselmotor der Abgasstufe V wird zum multifunktionalen Alleskönner auf Abbruchbaustellen und punktet insbesondere bei Engstellen mit Präzision. Die Zeit,

„Dank der Mobilausführung ist die Maschine in wenigen Minuten startbereit.“

in der man viele unterschiedliche Baumaschinen auf Abbruchbaustellen beobachten konnte, gehört mittlerweile der Vergangenheit an. Denn der Trend geht klar in Richtung einer optimierten Maschinenparkplanung, um Stillstandzeiten zu minimieren, die Arbeitskraft der Bediener bestmöglich einzusetzen und somit Kosten zu reduzieren. Ausserdem geben es die Platzgegebenheiten in dicht besiedelten Innenstädten meist nicht her, den engen Arbeitsbereich mit ungenutzten Maschinen noch weiter einzuschränken.

Alle Aufgaben auf der Abbruchbaustelle in einer Lösung vereint

Die Maschinengrössen 817 bis 825 bringen ein grosses Repertoire an Nutzungsmöglichkeiten mit sich: vom selektiven Rückbau, also dem gezielten Entkernen und anschliessenden Sortieren von Gebäudebestandteilen, dem Zerkleinern der Bauteile mit Beton-Pulverisieren und Abbruchscheren bis hin zur Verladung des Bauschutts in die anfahrenden Lkw oder Lager-Container. Besonders leicht gelingt das im Fall des 825 E-Serie in der Praxis dank eines vollhydraulischen Schnellwechsel-Aggregats am Greiferstielende, wodurch in wenigen Minuten vom Schaufel- zum Scheren- oder Sortiergreifereinsatz übergegangen werden kann. Der

leistungsstarke Hydraulikkreislauf garantiert darüber hinaus zuverlässiges und präzises Arbeiten, unter anderem mit bis zu 2,5 t schweren Scherenapplikationen auf bis zu 14 m Reichhöhe.

Sicherheit und Effizienz

Um Mensch und Maschine gleichermassen zu schützen, gibt es zahlreiche Zusatz-Features, die sich auf der Baustelle als nützlich erweisen. Die Maxcab Kabine kann beispielsweise auf Wunsch mit Sicherheitspaket gewählt werden. Dieses umfasst sowohl Schutzgitter auf Dach und Frontscheibe als auch die Panzerverglasung aller Fenster, um potenzielle Gefahren von Fahrer und Maschine fernzuhalten. Optionale Schutzbleche für die Zylinder sorgen dafür, dass die Kolbenstangen dauerhaft unversehrt bleiben.

Die Schrägstellung der Kabine um 30° trägt dazu bei, dass die Fahrer einen guten Überblick über ihren gesamten Arbeitsbereich behalten, zusätzlich unterstützen auf der rechten Seite und nach hinten zwei Sicherheitskameras. Diese übertragen ihr Signal auf einen Bildschirm in der Kabine, was besonders bei Schwenkmanövern auf engen Abbruchbaustellen wichtig ist, um den 2,8 m grossen Heckbereich der Maschine bestmöglich zu überwachen. Weitere Kameras, beispielsweise am Stiel, können auf Wunsch an der Maschine angebracht werden.

„Green Efficiency“

Durch eine Vielzahl an unterschiedlichen Technologien, die sich alle hinter dem Namen „Green Efficiency“ verbergen, arbeiten die dieselbetriebenen Maschinen emissionsreduziert, verschleissarm und sparsam. Betriebskosten lassen sich mit Blick ins Innenleben der Maschine im großen Stil einsparen, z.B. durch die verbaute Hydraulikpumpe, die das Öl durch grossdimensionierte Ventile und Schläuche fördert – und zwar bedarfsgerecht und energiesparend, entsprechend der zu verrichtenden Hebe- oder Abrissaufgabe. So wird der gesamte Hydraulikkreislauf dank eines geringeren Systemdrucks entlastet, wodurch sich der Verschleiss an druckanfälligen Bauteilen nachweislich verringern lässt. Eco-Mode, Leerlauf- und Stoppautomatik reduzieren zudem den Dieselverbrauch auf ein Minimum, bei optimaler Handhabung um bis zu 25%: Diese intelligenten, ab Werk verbauten Systeme zur Regulierung der Motordrehzahl, helfen Abbruchunternehmern, Betriebskosten zu senken. ■

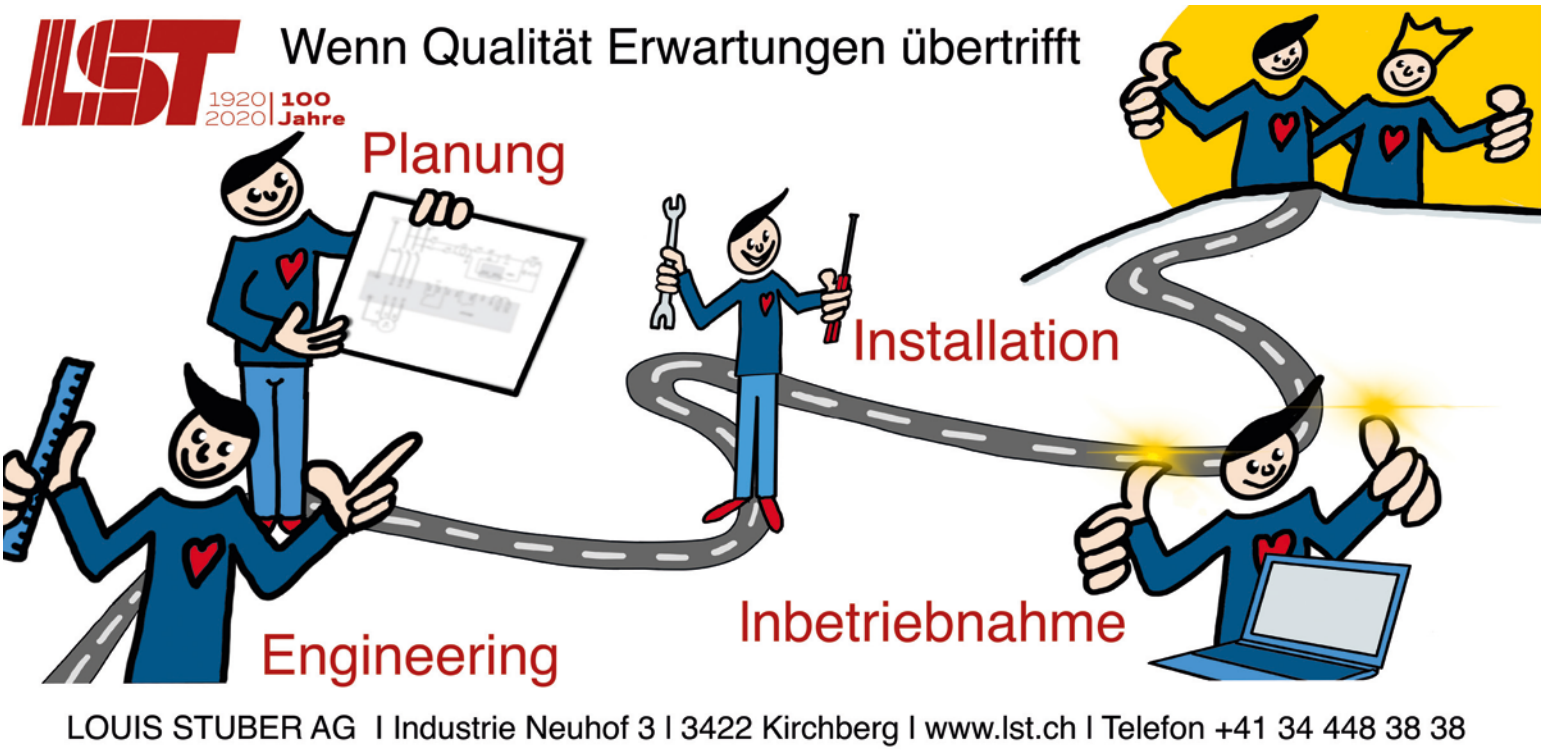
Foto: Sennebogen

Die Vielseitigkeit ist der grosse Vorteil der 825 E-Serie.

14

METER Arbeitshöhe macht die Abrissmaschine zu einem gefragten Gerät für jedes Abbruchunternehmen.

Web-Wegweiser:
www.sennebogen.com



Fotos: Robert Aebi AG / Anja Stein

Spezialmaschinen machen heute das Arbeiten vom Boden her möglich. Bruno Meier vor seinem neuen Volvo EC380EHR.

50-Tonnen-Bagger beisst altes Laborgebäude nieder

In Dübendorf, unweit des idyllischen Uferwegs an der Glatt, geht es in die vierte und letzte Etappe des Wohnprojektes „im Giessen“.

Dort, wo sich das Laborgebäude des Genfer Aromen- und Riechstoffmittelherstellers Givaudan befand, wird mit einem Volvo High Reach-Bagger das Gebäude Stück für Stück zurück gebaut. Das 22 m hohe alte Gebäude steht eng zwischen dem bereits fertiggestellten Giessen Hof und dem im Bau befindlichen 85 m hochragenden Giessen Turm. Nur wenige Meter trennen die neuen Bauwerke von dem Abrissobjekt, und auch die angrenzende Überlandstrasse auf der Nordseite und der Giessenplatz im Süden setzen Grenzen für die Rückbauarbeiten.

5‘000 Kubikmeter Abbruchmaterial

Nachdem die asbesthaltigen Teile des Laborgebäudes vorab entfernt wurden, werden die fünf Stockwerke von der Bruno Meier Abbruch und Tiefbau AG mit Hilfe eines 50 Tonnen schweren Volvo EC380E HR-Abbruchbaggers Schritt für Schritt bis auf die Bodenplatte zurückgebaut. In einem Zeitraum von etwa zwei Monaten kommen circa 5‘000 Kubikmeter Beton- und Mischabbruchmaterial zusammen. Dieses Material wird durch Partnerunternehmen im Kieswerk zur Wiederverwertung als Recyclingkies oder Recyclingbeton aufbereitet.

Nur wenige Meter trennen die neuen Bauwerke von dem Abrissobjekt.

Vom 1-Mann-Betrieb zum mittelgrossen Abbruch- und Tiefbauunternehmen

Die Bruno Meier AG ist von einem Ein-Mann-Betrieb im Jahr 2006, bei dem Bruno Meier noch selbst im Bagger sass, auf ein stattliches Unternehmen mit etwa 60 Mitarbeitern gewachsen. „Mit der Grösse meines Unternehmens wuchsen nicht nur meine Maschinen, auch die Rückbautechnik hat sich über die Zeit stark verändert“, berichtet Bruno Meier. „Der Markt bietet Bagger mit Spezialausrüstungen, und aktuell habe ich meinen Maschinenpark um einen Volvo EC380E HR mit Longfront ergänzt. Anders als noch in Jahren zuvor, können wir heute mit dieser Maschine leicht von unten

Technische Daten:

EINSATZGEWICHT: 51'000 kg
BRUTTOLEISTUNG: 230 kW
WERKZEUGGEWICHT: 3'000 kg
BOLZENHÖHE: 23'060 mm
BOLZENREICHWEITE: 14'490 mm

her arbeiten. Mit dem High Reach Ausleger erreichen wir Arbeitshöhen von 23 Metern." Heavy Duty Maschinen wie der Volvo EC380E HR brauchen geschulte Fahrer. Mit Celio Lopez hat Bruno Meier einen Experten an seiner Seite, der ihn schon jahrelang begleitet. Celio Lopez freut sich mit der neuen Maschine arbeiten zu dürfen. „Die Maschine ist fein zum Fahren, sie ist stabil, hat eine perfektes Fahrwerk, ist sparsam im Verbrauch und bietet top Leistung", sagt er mit Blick auf seine Maschine. Um bei enger Bebauung präzise arbeiten zu können, sind diese Merkmale elementar wichtig. Zum Schutz der Strasse, zur Sicherheit der Passanten und dort, wo die Nachbarbebauung sehr dicht ist, wird während des Abbruchs der äusseren Wände mit einem 20 m hohen Vorhang gearbeitet.

30 Bagger in verschiedenen Grössen

Bruno Meier geht morgens um 4:30 h ins Büro, kennt alle laufenden Projekte und ist mit Herz und Blut Chef seines Unternehmens. Zu seinem Team zählen meist langjährige Mitarbeiter, auf die er sich verlassen kann. Auch bei der Wahl seiner Maschinen geht Bruno Meier keine Kompromisse ein. Er ist ein Optimierer durch und durch und setzt auf guten Service. Seit Beginn seiner Selbstständigkeit arbeitet Bruno Meier fast ausschliesslich mit Volvo-Baumaschinen von der Robert Aebi AG aus Regensdorf. Sein Maschinenpark besteht aus etwa 30 Baggern von 1,5 bis 50 Tonnen.

Aus dem einstigen Labor wird das „Giessen Lab", ein Gebäude, in dem nun Duft und Geschmack in Wohnungen, Lofts und Ladenlokalen dem individuellen Stil jedes Einzelnen überlassen sein werden.

ANJA STEIN

Web-Wegweiser:
www.robert-aebi.com

Celio Lopez in der Kabine des Volvo EC380E HR.

HYUNDAI
CONSTRUCTION EQUIPMENT

BEREIT
DIE WELT ZU
VERÄNDERN

Sie sind dabei, eine neue Welt zu betreten – eine Welt, in der alles möglich ist und wo schon kleinste Bemühungen Berge versetzen. Die Technologien, die für die neue A-serie entwickelt wurden, machen sie derart intelligent und intuitiv, dass sich die Maschine wie Ihre Armverlängerung anfühlt. Entdecken Sie, wie Sie effizienter, produktiver und sicherer arbeiten. Erschließen Sie Ihr Potenzial. Erleben Sie den Hyundai-Effekt.

Bamag Maschinen AG
CH-8105 Regensdorf
www.bamag-maschinen.ch
BAMAG

ENTDECKEN SIE DIE NEUE A-SERIE
AUF WWW.HYUNDAI.EU
AAVM
STAGE

Fotos: Kleemann

Lärmreduzierteres Arbeiten nah an der Maschine und verringert die Geräuschbelastung für das gesamte Baustellenumfeld.

Sicherheit und Ergonomie beim Brechen und Sieben

Der Betrieb grosser Maschinen ist oftmals mit einem erhöhten Gefahrenpotenzial verbunden. Denn die Komplexität moderner Sieb- und Brechanlagen nimmt zu.

Das gilt auch für Anlagen, in denen grosse Gesteinsbrocken unter Anwendung immenser Kräfte zu kleinen Körnungen verarbeitet werden. Deshalb steht bei Kleemann der Schutz des Menschen an oberster Stelle. Sicherheit darf den Bediener aber nicht behindern, sondern muss sich in den Arbeitsvorgang unbemerkt integrieren lassen.

Intuitive Maschinensteuerung

Die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine bildet die Steuerung. Die gesamte Pro-Linie und der Prallbrecher Mobirex MR 130 Z Evo2 lassen sich über das intuitive Steuerungskonzept Spective bequem bedienen. Das 12-Zoll-Touchpanel vereinfacht das Arbeiten, da alle Funktionen auf einen Blick erkennbar sind und klare Symbole den Weg weisen. Die Bedienoberfläche ist unempfindlich gegenüber Staub und Spritzwasser und kann unter schwierigen Lichtverhältnissen einwandfrei abgelesen werden. Eine einfache Menüführung gewährleistet, dass auf jeder Seite nur das angezeigt wird, was gerade gebraucht wird. Dieses Konzept ermöglicht auf einfache Art, die Brechanlage richtig einzusetzen und dabei ihre Funktionen voll auszunutzen.

Bedienkomfort

Im täglichen Umgang ist jedoch nicht nur eine einfache Steuerung wichtig, sondern auch eine gute Zugäng-

lichkeit der Maschine. Infolge eines durchdachten Maschinendesigns sind alle servicerelevanten Stellen gut erreichbar. So ist beispielsweise die Betankung des Kegelbrechers Mobicone MCO 11 Pro bequem vom Boden aus möglich und der Wechsel von Vorsiebbelägen bei den Prallbrechern MR 110 und 130 Z Evo2 über eine extra Bühne leicht durchführbar. Auch andere Servicearbeiten an der Maschine können dank der guten Zugänglichkeit schnell und komfortabel abgewickelt werden.

Das System „Lock & Turn“ sorgt für höchste Sicherheit.

Sicherheitssystem „Lock & Turn“

Beim Schlagleistenwechsel am mobilen Prallbrecher oder dem Lösen von Verbrückungen sorgt das von Eurotest zertifizierte System „Lock & Turn“ für Sicherheit.
Hier werden in Kombination mit der Maschinensteuerung spezielle Schlüssel eingesetzt, die das Arbeiten in Gefahrenbereichen nur erlauben, wenn diese gesichert sind. Erst dann kann der Bediener Wartungsklappen öffnen oder Bauteile bewegen und austauschen.

Mehr Sicherheit auf der Baustelle

Will der Anwender an einer anderen Stelle arbeiten, müssen die Schlüssel abgezogen werden, was den zuvor bearbeiteten Bereich automatisch sperrt.
Ein echtes Highlight in punkto Sicherheit und Komfort ist bei diesem System die Drehvorrichtung des Rotors. Sie erlaubt es, den Rotor des Brechers über ein Getriebe manuell von außen in jede Position zu drehen und zu blockieren. Der Austausch von Schlagleisten sowie die Beseitigung von Verbrückungen kann somit sicherer durchgeführt werden.

Lärmreduziertes Arbeiten nah an der Maschine

Für ein komfortables und sicheres Arbeiten nah an der Prallbrechanlage sorgt das neue Optionspaket zur Geräuschreduzierung. Seitlich, auf Höhe des Motors, sind Schallschutzklappen angebracht, die den Schall nach oben ableiten. Diese werden zum Transport an die Anlage geklappt und haben somit keinen Einfluss auf die Transportbreite. Zusätzlich ist der Aggregatboden lärmdicht verschlossen. Die wahrgenommene Lautstärke reduziert sich dadurch um sechs Dezibel. Eine Reduzierung von drei Dezibel ist für das menschliche Ohr bereits eine Halbierung des Geräuschempfindens. Dies ermöglicht dem Bediener nicht nur ein lärmreduzierteres Arbeiten in einem deutlich kleineren Umkreis der Maschine, sondert schont auch die Umwelt und ermöglicht den Einsatz der Anlagen in urbanen Räumen.

WM / PD

3

DEZIBEL Lärmreduktion versteht das menschliche Ohr als eine Halbierung des Geräuschempfindens.

Web-Wegweiser:
www.gurtner-baumaschinen.ch

IM-HOF
läuft seit 1883.

«Wenn Ihr Silo das Material nicht hergeben will, helfen wir ihm auf die Sprünge. Unsere Systeme machen Festgefahrenes locker.»

Im-Hof AG Fördertechnik Emissionsschutz Materialfluss Therwil BL / Dällikon ZH Tel. +41 61 317 35 35 info@im-hof.ch **www.im-hof.ch**

Gleisbagger für Vanoli

Die Schweiz hat weltweit die höchste Dichte an Eisenbahnen. Klar, dass der Gleisbau da eine zentrale Rolle spielt.

Foto: Bamag

Zweiwegebagger auf Basis des Hyundai-Kurzheckbaggers HX145LCR.

Das in Samstagern im Kanton Zürich ansässige Familienunternehmen Vanoli AG ist in der gesamten Schweiz bei Gleis-Neubau und Aufarbeitung aktiv. Seit über 20 Jahren besteht die Geschäftsbeziehung zum Hyundai-Händler Bamag AG in Regensdorf. Nun wurde ein neuer Zweiwegebagger (Einsatz auf Strasse/Schiene) auf Basis des Hyundai-Kurzheckbaggers HX145LCR (87 kW, 15 t Einsatzgewicht) mit zweiteiligem Ausleger an den Kunden übergeben.

Zertifiziert für Schiene und Strasse

Der Kurzheckbagger ist wegen des geringen Heckschwenkradius' das perfekte Arbeitswerkzeug auf und neben der Schiene. Er ist mit zwei hydrostatisch angetriebenen und gebremsten Schienenfahrwerken (umspurbar 1.435 mm/1.000 mm) ausgestattet und verfährt auf der Schiene mit bis zu 20 km/h.

Mit zahlreichen Sonderausstattungen wurde er an den Schieneneinsatz angepasst. Dazu gehören:

- Hubhöhenbegrenzung,
- Schwenkbegrenzung,
- Lastmomentbegrenzer,
- Totmannschaltung,
- elektrisch vorgesteuerte Joysticks,
- Zweikreis-Druckluftbremse mit Bremsanschlüssen am Unterwagen (Druckluftleitungen werden durch die Drehdurchführung geführt),
- Zugvorrichtung für Eisenbahnwaggons für maximal 120 Tonnen Gesamtgewicht sowie
- Rototilt-Schwenkeinrichtung für Löffel/Anbaugeräte aller Art.

Das Gleisbau-Unternehmen hat den Bagger in enger Zusammenarbeit mit Hyundai-Händler Bamag in mehrmonatiger Arbeit umgebaut und von den zuständigen Schweizer Behörden abnehmen und zertifizieren lassen.

Der Bagger kann nach dem Hochklappen der Schienenfahrwerke als normale Tiefbaumaschine ohne jede Einschränkungen eingesetzt werden.

„Die HX-Serie von Hyundai umfasst moderne, leistungsstarke Hydraulikbagger."

Bamag Maschinen AG

Umfangreiche Neu- und Weiterentwicklungen

Mit der HX-Serie (Einsatzgewichte von 14 bis 90 t) führte Hyundai Construction Equipment Europe eine neu konzipierte Serie moderner und leistungsstarker Hydraulikbagger ein. Stufe IV/V-Motoren sowie ein neues Design überzeugen ebenso wie umfangreiche Neu- und Weiterentwicklungen bei Kabine, Komponenten und Bedienung. Merkmal aller HX-Hydraulikbagger ist die um bis zu vier dB im Innenraum leisere und deutlich grössere Kabine.

Im Mittelpunkt der Weiterentwicklungen steht der Fahrer mit seinen Ansprüchen an Komfort und Sicherheit. Die neue ROPS-/FOPS-Kabine wird auf besonders gut isolierenden Dämpfern montiert, welche die Schwingungen am Fahrerplatz deutlich reduzieren.

Maschinensteuerung mit Touchscreen-Display

Das kapazitive Touchscreen-Display wurde auf 8 Zoll vergrössert. Hier hat der Fahrer die Möglichkeit, zahlreiche Parameter in übersichtlichen und intuitiv geführten Menüpunkten einzustellen. Zwei Ansichten und drei Modi sind abrufbar. Neben Anzeigen und Schaltern lassen sich viele Einstellungen sehr einfach mit einblendbaren Schiebereglern bequem einstellen und mit minimalem Aufwand anpassen. Um dem Fahrer effizientes Arbeiten zu erleichtern, verfügt das Display über eine grosse farbige Eco-Anzeige. Farbige Balken im Drehzahlmesser signalisieren die Effizienz – grüner Balken bedeutet effizientes Arbeiten, rot entsprechend hoher Kraftstoffverbrauch und Verschleiss. Drei Arbeitsmodi Eco, Standard und Power sind in der Steuerung hinterlegt und lassen sich anwählen. WM/PD

Web-Wegweiser:
www.bamag-maschinen.ch

Michael Brookshaw neu bei SBM

Mit Michael Brookshaw verstärkt SBM seit Juni 2020 seine Vertriebsmannschaft um einen in der Branche bestens bekannten, internationalen Vertriebsprofi.

Michael Brookshaw, Global Distributor Development Manager bei SBM.

Foto: SBM

SBM Mineral Processing mit Sitz in Oberweis setzt den nächsten Schritt in der Internationalisierung. Mit dem 61-jährigen Michael Brookshaw holt SBM einen Branchenkenner und international erfahrenen Vertriebsprofi als Global Distributor Development Manager ins Team. Der gebürtige Brite verantwortet in der neu geschaffenen Position die weitere Internationalisierung von SBM, insbesondere am Mobilmaschinenmarkt. Seine internationale Vertriebstätigkeit im Bereich der mobilen Brech- und Siebanlagen wird er vom Office in Deutschland aus wahrnehmen.

Vertriebsprofi mit 30 Jahren Erfahrung in der Baubranche

Michael Brookshaw blickt auf eine äusserst erfolgreiche Karriere in der Baubranche zurück. In den vergangenen fünf Jahren sammelte er als globaler Vertriebsmanager bei der belgischen Keestrack-Gruppe, als Vertriebsleiter des Maschinenbaukonzerns Sandvik und bei der Metso Minerals GmbH in Deutschland breite wie tiefe Branchenerfahrungen.

Im Wechsel zum Aufbereitungs- und Betontechnikspezialisten SBM Mineral Processing sieht der Vertriebsprofi, der seine Karriere am Bau als Verkäufer für Brech- und Siebanlagen der Breuer GmbH startete, grosses Potenzial und einen „Perfect Match“.

„Ich kenne den österreichischen Komplettanbieter SBM bereits seit 30 Jahren. Die hochwertigen Anlagen haben mich all die Jahre hinweg überzeugt. Ich freue mich darauf, mit meinen Erfahrungen und internationalen Kontakten die Marktpräsenz von SBM in der Branche weiter auszubauen. Denn auch wenn SBM Mineral Processing und seine Produktlinien in manchen Teilen der Welt bereits gut bekannt sind, so gibt es weltweit gesehen noch grosses Potenzial für uns“, zeigt sich Brookshaw ambitioniert, den nächsten Schritt der Internationalisierung bei SBM zu forcieren. WM/PD

Web-Wegweiser:
www.sbm-mp.at

eltecna ag
INDUSTRIEANLAGEN

Anlagebau nach Mass
Transportanlagen
Betonwaren
Rauchgasreinigung

Eltecna AG
Rautistrasse 60
8048 Zürich
www.eltecna.ch

Die Aufrechterhaltung von Wasser- und Abwasserrohren erfordert die Aufmerksamkeit der Gemeinden.

Foto: Archiv wm.

Dringender Handlungsbedarf bei der Abwasserinfrastruktur

Die Schweiz muss sich den zukünftigen Bedürfnissen an die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung stellen.

Oberirdisch blüht die Schweiz. In den Städten wird gebaut, die Bevölkerung wächst. Aber unter der Oberfläche sieht es anders aus. Viele Kommunen flicken heute an den Leitungen herum, an denen die Leckagen zu gross geworden sind. Damit lassen sich zwar auf kurze Sicht Kosten sparen, aber langfristig bedeutet ein gemeinsamer Kraftakt für die Wasser- und Abwassernetze niedrigere Gesamtkosten und eine nachhaltigere Zukunft. Um den erhöhten Kapazitätsanforderungen in der Zukunft gerecht zu werden, müssen die Kommunen damit beginnen, die Wasser- und Abwassersysteme und verwandte Bereiche neu zu dimensionieren.

Investitionen in die Wasser- und Abwassersysteme

Natürlich ist es schwierig, den Zustand der Wasser- und Abwasser-Infrastruktur zu bewerten, da sie tief unten im Boden verlegt ist und reibungslos funktioniert, solange kein ernsthaftes Problem auftritt. Vergleicht man das nur mit dem Transportsystem, dessen Mängel täglich in Form von Verkehrsstörungen und Staus sichtbar werden: Nur weil ein Problem nicht direkt vor Augen sichtbar ist, bedeutet das nicht, dass es nicht existiert. Versäumte Investitionen in gründliche Reparaturen machen sich schnell bemerkbar, wenn undichte Abwasserrohre das Grundwasser verunreinigen und unzureichendes Wassermanagement zu Überschwemmungen führt. Und entsteht ein Schaden, können die sozioökonomischen Folgen sehr gravierend sein.

Wichtige Aufgabe von Swissbeton

Der Wiederbeschaffungswert der schweizerischen Wasser- und Abwassersysteme entspricht dem Staatsbudget eines ganzen in der Schweiz. Wenn man also nicht heute die Verantwortung für ein vernünftiges Management der Wasser- und Abwassersysteme übernehmen wird, läuft man Gefahr, dass kommende Generationen die Folgekosten mit haushohen Zinsen tragen müssen.

„Vorfabrizierte Betonrohre sind nachhaltig und ein Produkt aus natürlichen Schweizer Rohstoffen."

Eine gemeinsame langfristige Strategie ist gefragt. Vorfabrizierte Betonrohre erfüllen dabei alle Ansprüche, sie sind langlebig, nachhaltig und ein Produkt aus natürlichen Schweizer Rohstoffen.

Als Fachverband für Schweizer Hersteller von hochwertigen Betonprodukten unterstützt Swissbeton die Mitglieder in politischen und wirtschaftlichen Kontexten und setzt sich aktiv dafür ein, dass vorfabrizierte Betonprodukte synonym für Qualität, Verantwortung und Effizienz stehen und deshalb auch zukünftig in der Schweiz hergestellt werden.

Neue Webseite – ein Blick unter die Erde

Die neue Webseite von Swissbeton www.aqua-eco.ch richtet den Blick in den Boden. Unter der Erde liegt ein grosses Netz von Abwasserleitungen, welches grösstenteils aus den 60er Jahren stammt. Die Schweizer Gemeinden sind in den nächsten Jahren gefordert diese veraltete Infrastruktur an die neuen Bedürfnisse wie aktuelle Umweltanforderungen sowie auf die Einflüssen des Klimawandels anzupassen. Eine gemeinsame langfriste Strategie ist gefragt. Die vorfabrizierten Betonrohre erfüllen alle Ansprüche bestens, sie sind langlebig, nachhaltig und ein Produkt aus natürlichen Schweizer Rohstoffen. DH / SWISSBETON ■

Web-Wegweiser:
www.aqua-eco.ch

55 Tonnen auf einmal

Als erstes Schweizer Unternehmen hat die Famsa SA im Unterwallis einen Bell B60E in Betrieb genommen.

Der Bell-Dumper B60E ist perfekt für den Einsatz in Kieswerken und Steinbrüchen ausgelegt. Foto: Probst-Maveg

Zwölf Hektaren umfasst das Abbaugebiet im Chablais, wo Famsa seit 1922 Schotter und Hartsplitt für den Strassen- und Schienenbau produziert. Die Sandsteinader „Grès des Carrières“ an den Standorten Choëx und Massongex ist ein Vorkommen von selten hoher Qualität. Die aussergewöhnliche Härte des Sandsteins ist petrographisch auf einen Quarzgehalt von 25 bis 30% mit einem Anteil von 95% an hartem Brechkorn zurückzuführen. „Unsere Lagerstätte von massivem Sandstein und anderem Hartgestein umfasst noch über 5 Mio. Kubikmeter“, erklärt Geschäftsführer Luis Ricardo. Das Unternehmen mit rund 25 erfahrenen Mitarbeitenden beliefert die Baubranche jährlich mit bis zu 800‘000 t Zuschlagstoffen, wovon 500‘000 t Hartgestein sind.

Effiziente Arbeitsabläufe

Seit April 2020 ist der knickgelenkte Bell Dumper B60E ein zentraler Faktor im Arbeitsprozess am Standort „Les Freneys“ auf 1‘000 m über Meer. Mit rund 55 Tonnen Material verlässt der 4x4-Knicklenker jeweils die Ladestelle nach dem Brecher. Danach transportiert er das 0/400 mm Gestein auf einer steilen Bergstrecke und kippt es in einen Schacht, der oberhalb von einem Tunnel liegt. In diesem befinden sich ein Abscheider und eine 800 m lange Talförderanlage. Vollbeladen bringt der Bell dabei knapp 100 Tonnen auf die Waage. Die systembedingten Vorteile des Zweiachsers kommen im Steinbruch besonders zur Geltung: gute Manövrierfähigkeit dank engem Wenderadius sowie niedrige Betriebskosten durch wenig Rollwiederstand und geringen Pneuverschleiss.

Gute Manövrierfähigkeit im Steinbruch

Zudem sorgen das aktive Frontfahrwerk mit Lastausgleich und Neigungskorrektur sowie die Federbein-gelagerte Hinterachse mit Zwillingsbereifung für ein ausgewogenes Fahrverhalten. Die über 11 m lange und 4,8 m breite Maschine überzeugt insbesondere am Berg und in den engen Kehren, wo sie weit weniger ‚wühlt‘ als die 6x6-Dumper und somit die Fahrwege schont. Über automatische Differenziale im Antriebsstrang bringt eine 7-Gang-Allison-Automatik die Kraft des 430 kW starken Stage-V Mercedes-Benz Sechszylinders zu den vier Rädern. Wie in allen Bell-Grossdumpern der neuen Generation arbeiten grossdimensionierte Ölbadlamellenbremsen als Betriebsbremse. WM/PD

Web-Wegweiser:
www.probst-maveg.ch

„Die Fabrikation der Bell Grossdumper erfolgt im deutschen Eisenach.“

AUTOMATION
ANLAGEN
SYSTEME

sf elektro-engineering ag
Marktstrasse 21, CH-8890 Flums
Tel. +41 (0)81 720 10 10
info@sf-ag.com

Steuerungen | Antriebe

Anlagen | Systeme
- Fördertechnik
- Verarbeitung
- Recycling
- Sondermaschinen

Spezialitäten
- Kran- & Hebetechnik
- Sicherheit erhöhen
- Energieeffizienz
- Netzqualität

Dienstleistungen
- Modernisierung
- Engineering
- Optimierung
- Instandhaltung

Foto: G+T

Jürg Gerber, Verwaltungsrat G+T; Bruno Trittibach, Verwaltungsratspräsident, Geschäftsführer G+T und Bereichsleiter Tiefbau; Urs Troxler, Bereichsleiter Hochbau G+T (v.l.n.r.).

Generations- und Führungswechsel

Die Gerber + Troxler Bau AG (G+T) geht nach über 30 Jahren in neue Hände über: Bruno Trittibach übernimmt die Traditionsunternehmung von Jürg Gerber und Urs Troxler.

„Schon seit einiger Zeit haben wir über eine gute Nachfolgelösung gesprochen und die Weichen entsprechend gestellt“, schildern Jürg Gerber und Urs Troxler. „Nach über 30 Jahren geben wir unser Lebenswerk in die Hände der nächsten Generation“, bestätigt Jürg Gerber.

Frühzeitig die Weichen gestellt

Bruno Trittibach, eidg. dipl. Baumeister und seit 2011 im Team von G+T, hat die Unternehmung rückwirkend per 01.01.2020 übernommen. Zu den Übernahmeformalitäten wurde Stillschweigen vereinbart. Bruno Trittibach hat als Geschäftsführer und Verwaltungsratspräsident zudem die Bereichsleitung Tiefbau inne. Urs Troxler bleibt Bereichsleiter Hochbau und ist aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden. Jürg Gerber verbleibt im Verwaltungsrat.

Neue Führung – bewährte Werte

„Die Geschäftsübernahme war ein sorgfältiger und kollegialer Prozess, der über einige Jahre dauerte“, beschreibt Bruno Trittibach. Er persönlich setzt auf Kontinuität, indem alle Mitarbeitenden übernommen werden und auch die unternehmerischen Werte von G+T weiterhin gelten werden. „Als bestens verankerte Bauunternehmung führen wir die gewohnt zuverlässige Arbeitsweise und hohe Qualität weiter“, stellt Trittibach in Aussicht.

> „Nach über 30 Jahren geben wir unser Lebenswerk in die Hände der nächsten Generation.“
>
> **Jürg Gerber,** G+T.

Als Bauunternehmer regional verankert

In Därligen aufgewachsen, ist er in der Region stark verankert. Als begeisterter Sportler war er mit seinem Einsatz als Hockey-Spieler im SCUI über Jahre ein sicherer Wert für die Mannschaft. Der gelernte Maurer durchlief die klassischen Stationen in der Praxis und perfektionierte sein Wissen mit den Ausbildungen zum Vorarbeiter, Polier und mit der Bauführerschule. Im Jahr 2018 erlangte er zudem das eidgenössische Diplom als Baumeister SBV. Seit 2011 ist er für G+T im Einsatz, zuerst als Bauführer und seit 2018 als Projektleiter und Abteilungsleiter Tiefbau. Seine künftige Ausrichtung sieht wie folgt aus: „Mein Führungsstil ist kooperativ, ich verstehe mich als Teamplayer und möchte mit der Mannschaft bei G+T die Unternehmung auf bewährte Weise weiterführen und entwickeln.“ Der Name Gerber + Troxler Bau AG wird beibehalten. WM/PD

Web-Wegweiser:
www.gt-bau.ch

Ceneri und Corona

Die Eröffnung des Ceneri-Basistunnels findet am 4. September 2020 unter besonderen Umständen statt.

Bereit zur Eröffnung: Nordportal des CBT.

Foto: SBB

Die Feierlichkeiten zur Eröffnung des Ceneri-Basistunnels und der Fertigstellung der NEAT werden gemeinsam von Bund, AlpTransit Gotthard AG (ATG) und SBB geplant. Angesichts der neuen Situation, die durch die Corona-Pandemie entstanden ist, haben die Verantwortlichen beschlossen, die Feierlichkeiten anzupassen. Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 20. Mai 2020 davon Kenntnis genommen.

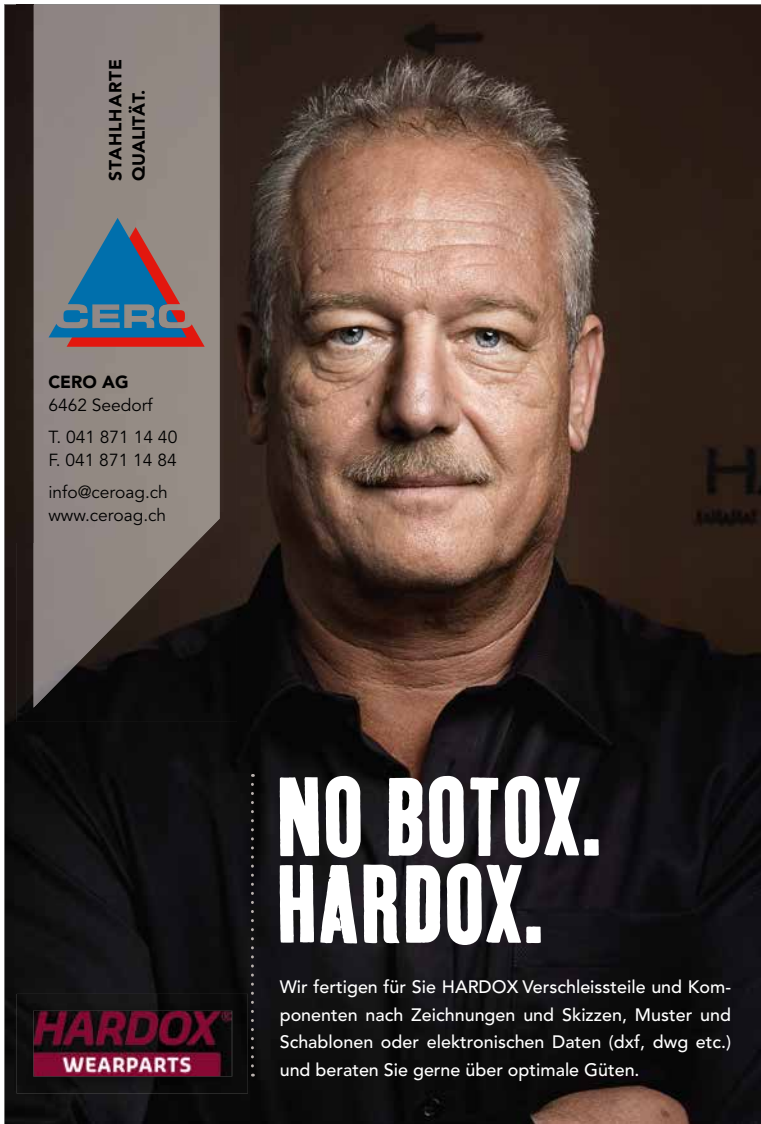
So sieht die Planung aus:

- Das für den 3. September 2020 vorgesehene Verkehrsministertreffen im Tessin wird durch eine Videokonferenz zur internationalen Bedeutung der NEAT ersetzt. Der ebenfalls für den 3. September 2020 vorgesehene Rail-Summit der SBB wird abgesagt. Die Flachbahn durch die Alpen bildet das Herzstück des europäischen Güterverkehrskorridors Rotterdam-Genua und ist für die Verlagerung der Güter von der Strasse auf die Schiene wichtig.
- Am 4. September 2020 wird der Ceneri-Basistunnel wie geplant von der Erstellerin ATG an die SBB als künftige Betreiberin übergeben. Dazu findet eine Eröffnungszeremonie statt, allerdings ohne die ursprünglich vorgesehenen 650 Gäste.
- Der Anlass am 8. September 2020 für die Projektmitarbeitenden der Alp-Transit Gotthard AG findet nicht statt. Über eine allfällige spätere Durchführung wird noch entschieden.
- Die für den 12. und 13. Dezember 2020 geplanten Feierlichkeiten der SBB und ihrer Partner werden aufgeteilt: Zum Fahrplanwechsel von Mitte Dezember soll zwar wie vorgesehen ein Anlass durchgeführt werden, das Volksfest für die S-Bahn Ticino in Bellinzona, Lugano und Locarno soll jedoch auf den nächsten Sommer verschoben werden. WM/PD

Foto: SBB

Die Testphase ist demnächst abgeschlossen.

Web-Wegweiser:
www.alptransit.ch



Wer bietet was?

ARBEITSSICHERHEIT

Persönliche Schutzausrüstung

Gummischwarz AG
Industriestrasse 32, 8108 Dällikon
Tel. +41 (0) 44 847 36 36
Fax +41 (0) 44 847 36 39
info@gummischwarz.ch
www.gummischwarz.ch

ASPHALTHERSTELLUNG

Asphaltmischanlagen komplett

Ammann Schweiz AG
Eisenbahnstrasse 25, CH-4901 Langenthal
Tel. +41 62 916 61 61
info.aag@ammann.com
www.ammann.com
Kundendienst Anlagen Schweiz:
0848 266 266

Gurtner Baumaschinen AG
Deisrütistrasse 17, CH-8472 Ohringen
Tel. +41(0)52 320 06 66
Fax +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch
www.gurtner-baumaschinen.ch

AUFBEREITUNGSTECHNIK/ ANLAGEN

Aufbereitungsanlagen für Baustoffrecycling

Gurtner Baumaschinen AG
Deisrütistrasse 17, CH-8472 Ohringen
Tel. +41(0)52 320 06 66
Fax +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch
www.gurtner-baumaschinen.ch

Aufbereitungsanlagen für Kies und Sand

ASE Technik AG
Huwilstrasse 15, 6280 Hochdorf LU
Tel. +41 (0) 41 348 06 20
info@asetechnik.ch
www.asetechnik.ch

Frei Fördertechnik AG
Schwarzbachstrasse 26
3113 Rubigen
Tel. +41 (0) 31 720 56 56
Fax +41 (0) 31 720 56 55
info@ffag.ch
www.ffag.ch

SBM Mineral Processing GmbH
Oberweis 401
4664 Oberweis, Austria
Tel. +43 3612 2703-0
Fax +43 3612 2703-8359
office@sbm-mp.at
www.sbm-mp.at

Simatec Maschinenbau AG
Technikumstrasse 1
CH - 6048 Horw
Fon: +41 (0)41 349 40 30
Fax: +41 (0)41 349 40 31
Mail: info@simatec.org
Web: www.simatec.org

mobile Anlagen

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Giegold Recycling
Nordring 12
D-91338 Igensdorf
Tel. +49 (0)9126 8709
Fax +49 (0)9126 4813
Mobil +49 (0) 171 777 6431
gm@giegold.de
www.giegold.de

Haben Sie Fragen zu einem Eintrag im DSB Einkaufsführer?

Rufen Sie uns an!
Tel. 032 6663095

Gipo AG
Kohlplatzstrasse 15
CH-6462 Seedorf
Tel: +41 (0) 41 874 81 10
Fax: +41 (0) 41 874 81 01
info@gipo.ch
www.gipo.ch

RUBBLE MASTER SCHWEIZ AG
Dicki 193i
CH-3415 Hasle bei Burgdorf BE
Tel. +41 (0)79 835 87 78
peter.schaerer@rubblemaster.com
www.rubblemaster.ch

SBM Mineral Processing GmbH
Oberweis 401
4664 Oberweis, Austria
Tel. +43 3612 2703-0
Fax +43 3612 2703-8359
office@sbm-mp.at
www.sbm-mp.at

mobile Anlagen für Baustoffrecycling

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Beste Sichtverhältnisse für Ihre Anzeige!

Pumpen

CAB SCHWEIZ AG
Aufbereitungs- & Verschleisstechnik
Industriestrasse 9
CH-5432 Neuenhof
Tel. +41 (0) 43 388 88 40
Fax +41 (0) 43 388 88 50
office@cab-schweiz.ch
www.cab-schweiz.ch

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Ingenieurbüro Schönenberger AG
Trockenloostrasse 101
CH-8105 Regensdorf
Tel. +41 (0) 44 839 30 10
Fax +41 (0) 44 839 30 19
info@schoenenberger.swiss
www.schoenenberger.swiss

radmobile Anlagen

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

semi-mobile Anlagen

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Staubbindesysteme

Im-Hof AG
Fördertechnik, Emissionsschutz, Materialfluss
Erlenstrasse 27a
CH-4106 Therwil
Tel. +41 (0)61 317 35 35
info@im-hof.ch
www.im-hof.ch

AUFBEREITUNGSTECHNIK/ KLASSIEREN

Anlagen zur Schlammaufbereitung

bluwatec GmbH
Bahnhofstrasse 14
CH 6454 Flüelen
Tel. +41 (0) 41 874 45 70
Fax +41 (0) 41 874 45 79
info@bluwatec.com
www.bluwatec.com

Simatec Maschinenbau AG
Technikumstrasse 1
CH - 6048 Horw

Fon: +41 (0)41 349 40 30
Fax: +41 (0)41 349 40 31
Mail: info@simatec.org
Web: www.simatec.org

Unter welcher Rubrik möchten Sie mit Ihrem Eintrag stehen?

Anlagen zur Wasseraufbereitung

bluwatec GmbH
Bahnhofstrasse 14
CH 6454 Flüelen
Tel. +41 (0) 41 874 45 70
Fax +41 (0) 41 874 45 79
info@bluwatec.com
www.bluwatec.com

Simatec Maschinenbau AG
Technikumstrasse 1
CH - 6048 Horw

Fon: +41 (0)41 349 40 30
Fax: +41 (0)41 349 40 31
Mail: info@simatec.org
Web: www.simatec.org

mobile Siebanlagen

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Rollenroste

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Siebbeläge

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

NILOS Schweiz AG
Service-Niederlassung-Nord:
Riedthofstrasse 124, 8105 Regensdorf
Service-Niederlassung-West:
Route du Triboulet 10, 1870 Monthey
Telefon: +41(0)44 841 17 67
info@nilos-schweiz.ch

Siebreinigungssysteme

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Siebtechnik

Frei Fördertechnik AG
Schwarzbachstrasse 26
3113 Rubigen
Tel. +41 (0) 31 720 56 56
Fax +41 (0) 31 720 56 55
info@ffag.ch
www.ffag.ch

NILOS Schweiz AG
Service-Niederlassung-Nord:
Riedthofstrasse 124, 8105 Regensdorf
Service-Niederlassung-West:
Route du Triboulet 10, 1870 Monthey
Telefon: +41(0)44 841 17 67
info@nilos-schweiz.ch

//ONE BRAND //ONE SOURCE //ONE SYSTEM

REMA-TIP TOP Vulc-Material AG
Unternehmensbereich Industrie
Birmensdorferstrasse 30 / Postfach 478
CH-8902 Urdorf
Tel. +41 (0) 44 735 82 00
Fax +41 (0) 44 735 82 88
industrie@rema-tiptop.ch
www.rema-tiptop.ch

SBM Mineral Processing GmbH
Oberweis 401
4664 Oberweis, Austria
Tel. +43 3612 2703-0
Fax +43 3612 2703-8359
office@sbm-mp.at
www.sbm-mp.at

Simatec Maschinenbau AG
Technikumstrasse 1
CH - 6048 Horw

Fon: +41 (0)41 349 40 30
Fax: +41 (0)41 349 40 31
Mail: info@simatec.org
Web: www.simatec.org

Sortierspiralen

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

stationäre Siebanlagen

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Disponieren Sie Ihre Anzeige rechtzeitig!

Anzeigenschluss für Ausgabe 5/2020 ist am 02.09.2020

Rufen Sie uns an!
Tel. 032 6663095

AUFBEREITUNGSTECHNIK/ ZERKLEINERN

Brecher, mobil

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Brecher, stationär

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

BAUMASCHINEN

Anbaugeräte für Baumaschinen

Fredi Stury AG
Riedgrabenstrasse 13
8153 Rümlang
Tel. +41 (0) 44 817 19 39
www.youtube.com/watch?v=pgPaQD_6TDw
info@sturyag.ch
www.sturyag.ch

Ullmann VG AG
Breitistrasse 1
CH-9565 Bussnang
Tel. +41 (0) 71 626 57 47
Fax +41 (0) 71 626 57 48
umag@um-ag.ch
www.um-ag.ch

Baumaschinenhandel

Abatrag AG
Längfeldweg 111
CH-2504 Biel
Tel. +41 (0) 32 344 61 00
Fax +41 (0) 32 344 61 01
verkauf@abatrag.ch
www.abatrag.ch

Wer bietet was?

Biedermann Unterhalt- & Vertriebs AG
Flughafenstrasse 2
CH-2540 Grenchen
Tel: +41 (0) 32 652 88 24
Fax: +41 (0) 32 652 88 26
info@biedermann-u-v.ch
www.biedermann-u-v.ch

Haben Sie Fragen zu einem Eintrag im DSB Einkaufsführer?

Tel. 032 6663094

Gurtner Baumaschinen AG
Deisrütistrasse 17, CH-8472 Ohringen
Tel. +41(0)52 320 06 66
Fax +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch
www.gurtner-baumaschinen.ch

Lader

Gurtner Baumaschinen AG
Deisrütistrasse 17, CH-8472 Ohringen
Tel. +41(0)52 320 06 66
Fax +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch
www.gurtner-baumaschinen.ch

Straßenfertiger

Gurtner Baumaschinen AG
Deisrütistrasse 17, CH-8472 Ohringen
Tel. +41(0)52 320 06 66
Fax +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch
www.gurtner-baumaschinen.ch

Straßenfräsen

Gurtner Baumaschinen AG
Deisrütistrasse 17, CH-8472 Ohringen
Tel. +41(0)52 320 06 66
Fax +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch
www.gurtner-baumaschinen.ch

Verdichter/Walzen

Gurtner Baumaschinen AG
Deisrütistrasse 17, CH-8472 Ohringen
Tel. +41(0)52 320 06 66
Fax +41(0)52 320 06 67
info@gurtner-baumaschinen.ch
www.gurtner-baumaschinen.ch

BAUSTOFFHERSTELLER

Betonzusatzmittel

PCI Bauprodukte AG
Master Builders Solutions
Im Schachen, CH-5113 Holderbank
T (DE) +41 (0) 58 958 22 44
T (FR) +41 (0) 27 327 65 87
F +41 (0) 58 958 32 55
info-as.ch@mbcc-group.com
www.master-builders-solutions.ch

BETONTECHNIK

Betonmischanlagen

Ammann Schweiz AG
Eisenbahnstrasse 25, CH-4901 Langenthal
Tel. +41 62 916 61 61
info.aag@ammann.com
www.ammann.com
Kundendienst Anlagen Schweiz:
0848 266 266

SBM Mineral Processing GmbH
Oberweis 401
4664 Oberweis, Austria
Tel. +43 3612 2703-0
Fax +43 3612 2703-8359
office@sbm-mp.at
www.sbm-mp.at

Ihr Eintrag im Branchenguide WER BIETET WAS

Print und online – Rufen Sie uns an!

Tel. 032 6663095

BRÜCKEN/ BETONBAU

Schalung und Gerüste

Doka Schweiz AG
Mandachstrasse 50
CH-8155 Niederhasli
Tel. +41 43 411 20 40
Fax +41 43 411 20 68
doka-schweiz@doka.com
www.doka-schweiz.ch

Unter welcher Rubrik möchten Sie mit Ihrem Eintrag stehen?

Rufen Sie uns an!

FÖRDERN

Elevatorbecher

Ermatec AG
Poststrasse 9
CH-8272 Ermatingen
Tel. +41 71 664 11 66
Fax +41 71 664 19 66
info@ermatec.ch
www.ermatec.ch

Förderanlagen

ASE Technik AG
Huwilstrasse 15, 6280 Hochdorf LU
Tel. +41 (0) 41 348 06 20
info@asetechnik.ch
www.asetechnik.ch

Frei Fördertechnik AG
Schwarzbachstrasse 26
3113 Rubigen
Tel. +41 (0) 31 720 56 56
Fax +41 (0) 31 720 56 55
info@ffag.ch
www.ffag.ch

SBM Mineral Processing GmbH
Oberweis 401
4664 Oberweis, Austria
Tel. +43 3612 2703-0
Fax +43 3612 2703-8359
office@sbm-mp.at
www.sbm-mp.at

Förderbandabstreifer

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Förderband-Instandsetzung

NILOS Schweiz AG
Service-Niederlassung-Nord:
Riedthofstrasse 124, 8105 Regensdorf
Service-Niederlassung-West:
Route du Triboulet 10, 1870 Monthey
Telefon: +41(0)44 841 17 67
info@nilos-schweiz.ch

REMA-TIP TOP Vulc-Material AG
Unternehmensbereich Industrie
Birmensdorferstrasse 30 / Postfach 478
CH-8902 Urdorf
Tel. +41 (0) 44 735 82 00
Fax +41 (0) 44 735 82 88
industrie@rema-tiptop.ch
www.rema-tiptop.ch

Förderbandreinigung

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Förderbandzubehör

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Ermatec AG
Poststrasse 9
CH-8272 Ermatingen
Tel. +41 71 664 11 66
Fax +41 71 664 19 66
info@ermatec.ch
www.ermatec.ch

Frei Fördertechnik AG
Schwarzbachstrasse 26
3113 Rubigen
Tel. +41 (0) 31 720 56 56
Fax +41 (0) 31 720 56 55
info@ffag.ch
www.ffag.ch

läuft seit 1883.

Im-Hof AG
Fördertechnik, Emissionsschutz, Materialfluss
Erlenstrasse 27a
CH-4106 Therwil
Tel. +41 (0)61 317 35 35
info@im-hof.ch
www.im-hof.ch

//ONE BRAND //ONE SOURCE //ONE SYSTEM

REMA-TIP TOP Vulc-Material AG
Unternehmensbereich Industrie
Birmensdorferstrasse 30 / Postfach 478
CH-8902 Urdorf
Tel. +41 (0) 44 735 82 00
Fax +41 (0) 44 735 82 88
industrie@rema-tiptop.ch
www.rema-tiptop.ch

Fördergurte

Frei Fördertechnik AG
Schwarzbachstrasse 26
3113 Rubigen
Tel. +41 (0) 31 720 56 56
Fax +41 (0) 31 720 56 55
info@ffag.ch
www.ffag.ch

NILOS Schweiz AG
Service-Niederlassung-Nord:
Riedthofstrasse 124, 8105 Regensdorf
Service-Niederlassung-West:
Route du Triboulet 10, 1870 Monthey
Telefon: +41(0)44 841 17 67
info@nilos-schweiz.ch

//ONE BRAND //ONE SOURCE //ONE SYSTEM

REMA-TIP TOP Vulc-Material AG
Unternehmensbereich Industrie
Birmensdorferstrasse 30 / Postfach 478
CH-8902 Urdorf
Tel. +41 (0) 44 735 82 00
Fax +41 (0) 44 735 82 88
industrie@rema-tiptop.ch
www.rema-tiptop.ch

Fördertechnik

Ammann Schweiz AG
Eisenbahnstrasse 25, CH-4901 Langenthal
Tel. +41 62 916 61 61
info.aag@ammann.com
www.ammann.com
Kundendienst Anlagen Schweiz:
0848 266 266

Ihr Partner für kluge Prozesstechnologien

ASE Technik AG
Huwilstrasse 15, 6280 Hochdorf LU
Tel. +41 (0) 41 348 06 20
info@asetechnik.ch
www.asetechnik.ch

AZI Anlagenbau AG
Kornmattstrasse 7
6460 Altdorf
Tel. +41 (0) 41 870 15 56
mail@azi-anlagenbau.ch
www.azi-anlagenbau.ch

Frei Fördertechnik AG
Schwarzbachstrasse 26
3113 Rubigen
Tel. +41 (0) 31 720 56 56
Fax +41 (0) 31 720 56 55
info@ffag.ch
www.ffag.ch

NILOS Schweiz AG
Service-Niederlassung-Nord:
Riedthofstrasse 124, 8105 Regensdorf
Service-Niederlassung-West:
Route du Triboulet 10, 1870 Monthey
Telefon: +41(0)44 841 17 67
info@nilos-schweiz.ch

Unter welcher Rubrik möchten Sie mit Ihrem Eintrag stehen?

Rufen Sie uns an!

Schläuche und Armaturen

kompetent, fair, familiär

Gummischwarz AG
Industriestrasse 32, 8108 Dällikon
Tel. +41 (0) 44 847 36 36
Fax +41 (0) 44 847 36 39
info@gummischwarz.ch
www.gummischwarz.ch

PRÜF-, MESS- UND REGELTECHNIK

Dosiertechnik

Dosieranlagen [Betonindustrie]

Ingenieurbüro Schönenberger AG
Trockenloostrasse 101
CH-8105 Regensdorf
Tel. +41 (0) 44 839 30 10
Fax +41 (0) 44 839 30 19
info@schoenenberger.swiss
www.schoenenberger.swiss

MINERAL PROCESSING
A Member of MFL Group

SBM Mineral Processing GmbH
Oberweis 401
4664 Oberweis, Austria
Tel. +43 3612 2703-0
Fax +43 3612 2703-8359
office@sbm-mp.at
www.sbm-mp.at

Elektro-Unternehmung

Louis Stuber AG
Industrie Neuhof 3
3422 Kirchberg
Tel. +41 (0)34 448 38 38
Fax +41 (0)34 448 38 39
info@lst.ch
www.lst.ch

Retrofit Maschinensteuerung

Elektro-Unternehmung

Louis Stuber AG
Industrie Neuhof 3
3422 Kirchberg
Tel. +41 (0)34 448 38 38
Fax +41 (0)34 448 38 39
info@lst.ch
www.lst.ch

Steuerungs- und Prozessleittechnik

Ammann Schweiz AG
Eisenbahnstrasse 25, CH-4901 Langenthal
Tel. +41 62 916 61 61
info.aag@ammann.com
www.ammann.com
Kundendienst Anlagen Schweiz:
0848 266 266

ingenieurbüro, energie- und steuerungstechnik

grötzinger+rychard ag
Dorfstrasse 25
CH-3472 Wynigen
Tel. +41 34 415 19 55
Fax +41 34 415 19 08
info@groe-ry.ch
www.groe-ry.ch

Elektro-Unternehmung

Louis Stuber AG
Industrie Neuhof 3
3422 Kirchberg
Tel. +41 (0)34 448 38 38
Fax +41 (0)34 448 38 39
info@lst.ch
www.lst.ch

sf elektro-engineering ag
Marktstrasse 21
CH-8890 Flums
Tel. +41 (0) 81 720 10 10
Fax +41 (0) 81 720 10 18
info@sf-ag.com
www.sf-ag.com

Wägetechnik

AZI Anlagenbau AG
Kornmattstrasse 7
6460 Altdorf
Tel. +41 (0) 41 870 15 56
mail@azi-anlagenbau.ch
www.azi-anlagenbau.ch

WÄGETECHNIK | BERATUNG | SERVICE

Boch AG
Filiale Basel
Hauptstrasse 26, 4456 Tenniken
Tel. +41 (0) 44 271 37 42
Fax +41 (0) 44 271 37 43
info@bochwaagen.ch
www.bochwaagen.ch

Wäge- und Dosiersysteme since 1997

LL Wiegetechnik AG
Alte Hauensteinstrasse 8
CH- 4448 Läufelfingen
Tel: +41 (0)62 299 21 73
info@llwiegetechnik.ch
www.llwiegetechnik.ch

RECYCLING

Baustoffe/Bauschutt

Ihr Partner für kluge Prozesstechnologien

ASE Technik AG
Huwilstrasse 15, 6280 Hochdorf LU
Tel. +41 (0) 41 348 06 20
info@asetechnik.ch
www.asetechnik.ch

Wer bietet was?

ZUBEHÖR UND VERSCHLEISS

Hämmer

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Hardox

Cero AG
Dorfstrasse 11
CH-6462 Seedorf
Tel. +41 (0)41 871 14 40
Fax +41 (0)41 871 14 84
info@ceroag.ch
www.ceroag.ch

Reifenschutzketten

Ullmann^{VG} AG
Breitistrasse 1
CH-9565 Bussnang
Tel. +41 (0) 71 626 57 47
Fax +41 (0) 71 626 57 48
umag@um-ag.ch
www.um-ag.ch

Schlauchsysteme

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Verschleißbleche

Cero AG
Dorfstrasse 11
CH-6462 Seedorf
Tel. +41 (0)41 871 14 40
Fax +41 (0)41 871 14 84
info@ceroag.ch
www.ceroag.ch

Verschleißbleche

Ermatec AG
Poststrasse 9
CH-8272 Ermatingen
Tel. +41 71 664 11 66
Fax +41 71 664 19 66
info@ermatec.ch
www.ermatec.ch

Verschleißschutz-Auskleidungen

Drossard Sales & Service GmbH
Büelstrasse 80, CH-8854 Galgenen
Tel. +41(0)55 4409711 (Deutsch)
Tel. +41(0)55 535537 (Französisch)
Fax +41(0)55 4409712
josef.drossard@drossard.ch
www.drossard.ch

Verschleißschutz-Auskleidungen

Ermatec AG
Poststrasse 9
CH-8272 Ermatingen
Tel. +41 71 664 11 66
Fax +41 71 664 19 66
info@ermatec.ch
www.ermatec.ch

Verschleißschutz-Auskleidungen

NILOS Schweiz AG
Service-Niederlassung-Nord:
Riedthofstrasse 124, 8105 Regensdorf
Service-Niederlassung-West:
Route du Triboulet 10, 1870 Monthey
Telefon: +41(0)44 841 17 67
info@nilos-schweiz.ch

//ONE BRAND //ONE SOURCE //ONE SYSTEM

REMA-TIP TOP Vulc-Material AG
Unternehmensbereich Industrie
Birmensdorferstrasse 30 / Postfach 478
CH-8902 Urdorf
Tel. +41 (0) 44 735 82 00
Fax +41 (0) 44 735 82 88
industrie@rema-tiptop.ch
www.rema-tiptop.ch

Haben Sie Fragen zu einem Eintrag im DSB Einkaufsführer?

Tel. 032 6663094

Verschleißteile

AZI Anlagenbau AG
Kornmattstrasse 7
6460 Altdorf
Tel. +41 (0) 41 870 15 56
mail@azi-anlagenbau.ch
www.azi-anlagenbau.ch

Verschleißteile

Verschleiss Teile Anbieter GmbH
Biberstrasse 141
CH-8240 Thayngen
Tel. +41 (0) 52 649 46 46
Fax +41 (0) 52 649 46 48
info@vta-gmbh.ch
www.vta-gmbh.ch

AKTUELLE NEWS UND WISSENSWERTES AUS DER BRANCHE:

baunetzwerk.biz

Élections au comité: Martin Eberhard...

Photo: ASGB

... et Daniel Steck.

Photo: ASGB

Assemblée générale ASGB 2020

L'assemblée générale ASGB de cette année se ferait par voie écrite. Les décisions nous sont maintenant parvenues.

Elles peuvent se résumer comme suit :

- L'assemblée générale approuve le procès-verbal de l'assemblée générale du 14 juin 2019.
- L'assemblée générale approuve les comptes 2019, y compris rapport de révision, et donne décharge aux organes de gestion.
- L'assemblée générale approuve le budget 2021.
- L'assemblée générale élit Martin Eberhard pour succéder à Marius Jungo et Daniel Steck pour succéder à André Germann au sein du comité.
- L'assemblée générale confirme T&R AG, Gümligen, comme organe de révision.

Décision du conseil

De plus, le comité a fixé les redevances 2020 en fonction des émissions à 5,0 centimes (gravier y c. recyclage) et à 2,8 centimes (béton) par mètre cube. Les recettes totales des cotisations de membres restent ainsi cette année encore, pour une production sur toute l'année en léger recul, au niveau fixé par l'assemblée générale en 2016.

Élections au comité

Martin Eberhard

est né en 1965 et a deux filles. Après sa formation de mécanicien poids lourds, il a travaillé pour plusieurs entreprises comme mécanicien sur des poids lourds et des machines de chantier avant de reprendre en 1988 la direction du domaine logistique de l'entreprise familiale Eberhard Bau AG à Oberglatt. Depuis 2013, Martin Eberhard est le CEO des entreprises Eberhard. Dans le cadre de ses fonctions, il a contribué de manière essentielle à ouvrir de nouveaux domaines d'activité pour son entreprise et à acquérir de nouveaux groupes de clients dans le secteur des prestations de construction, des matériaux de construction et de l'assainissement des sites contaminés. Martin Eberhard siège également depuis de nombreuses années au comité de l'association „FKB – Fachverband für Kies- und Betonwerke Kanton Zürich".

Daniel Steck

a étudié la construction automobile à la Technische Fahrzeugschule à Hambourg et l'économie d'entreprise à la BVS de Zurich. Il a ensuite occupé plusieurs postes de cadre auprès de différentes entreprises où il a acquis de l'expérience dans les domaines de la vente, des achats et de la production. En 2013, Daniel Steck est entré chez Kibag Management AG à Zurich où il a exercé la fonction de directeur de l'unité Matériaux de construction, recyclage et élimination des déchets et a siégé au conseil d'administration de plusieurs entreprises. Daniel Steck travaille aujourd'hui pour Jura Management AG, Aarau, en tant que directeur du domaine Béton, graviers et excavation. Il a également siégé pendant de nombreuses années au comité de l'Association suisse des carrières de roche dure (VSH) et de l'association cantonale Steine Kies Béton St. Gallen.

Un regard vers l'avenir

Le comité suppose principe que la réunion de cet automne sur le thème de la loi sur les cartels le 30 octobre 2020 à Zurich et la prochaine assemblée générale les 11 et 12 juin 2021 à Andermatt pourront se dérouler en présentiel.

(WM)

Photos: ASGB

Galeries d'hirondelles de rivage dans la falaise d'exploitation d'une gravière.

Hirondelles: Les acrobates des airs

La plus petite d'hirondelle de Suisse, l'hirondelle de rivage, offre un impressionnant spectacle aérien de groupe au-dessus des gravières.

Le vol acrobatique est accompagné de son cri caractéristique. Ces oiseaux nécessitent les strates de sable (lentilles sableuses) des falaises d'exploitation pour leur nichée. Chaque printemps, ces légers oiseaux parcourent 3000 km depuis la zone du Sahel en Afrique jusqu'à l'Europe. Au cours de ce long et dangereux voyage, ils doivent survivre aux tempêtes, échapper aux prédateurs et survivre à d'autres événements avant d'arriver en Suisse au début du mois de mai. L'hirondelle de rivage ne connaît pas le „décalage horaire" et ne se repose pas non plus, car la saison des amours a lieu immédiatement après leur arrivée. Lors de la parade nuptiale, les mâles creusent des galeries pour les futurs nids et les femelles choisissent la plus belle de ces galeries. Pour chaque couvée, les oiseaux creusent avec leurs petites pattes une galerie d'environ 50 à 70 cm de profondeur dans le sable compact. Il s'agit d'une performance incroyable réalisée par ces animaux d'une taille d'environ 12 cm.

Lentilles sableuses comme sites de nidification

Pour creuser les galeries de nidification, les hirondelles de rivage ont besoin de lentilles sableuses stables mais propices au creusement. Il est également important que les strates de sable se trouvent à une certaine hauteur du sol afin que la couvée et les jeunes oiseaux soient protégés des prédateurs tels que les martres et les renards. À l'origine, ces oiseaux devenus rares trouvaient leurs sites de nidification dans les falaises escarpées des rivières naturelles. En raison de la correction et de la régulation des paysages alluviaux, ces sites de reproduction ont largement disparu en Suisse.

Les sites d'exploitation du gravier offrent un habitat de substitution idéal. Les hirondelles de rivage sont protégées par la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage lorsqu'elles

Photo Hansueli Schärer

Galeries d'hirondelles de rivage.

Importante: La survie de la colonie d'hirondelles.

commencent à creuser leurs galeries de nidification. Afin de permettre la poursuite de l'exploitation et la survie de la colonie d'hirondelles, l'exploitant doit, dans la mesure du possible, veiller à ce que des lentilles sableuses soient disponibles pour la colonisation à partir de la fin avril. En automne, dès que les hirondelles de rivage migrent vers le sud, le gravier peut être à nouveau exploité dans le secteur où elles ont niché. Lorsque les oiseaux reviendront au printemps, ils creuseront de nouvelles galeries, comme mentionné ci-dessus. Si l'exploitation de gravier et la nidification peuvent coexister, c'est l'un des meilleurs exemples de l'interaction importante entre l'économie et l'écologie.

Parois artificielles comme sites de nidification

Si aucune lentille sableuse naturelle n'est disponible, une paroi créée artificiellement peut aider les hirondelles de rivage dans leur nidification. Le bon mélange de sable est d'une importance capitale pour la construction de ces parois. Les facteurs suivants doivent également être pris en compte : le degré de compactage du sable, l'orientation de la butte, l'offre en nourriture dans la zone, la proximité d'une colonie existante et le moins de perturbations humaines possible.

Les coûts de construction et d'entretien d'une paroi artificielle pour la reproduction des hirondelles de rivage sont plusieurs fois plus élevés que lorsque les oiseaux nichent dans une strate de sable naturelle de la falaise d'exploitation. L'avantage d'une paroi artificielle est que la nidification et l'activité d'exploitation ne se gênent pas mutuellement. L'emplacement d'une paroi artificielle doit être bien choisi afin qu'elle puisse rester en place pendant plusieurs années. Un aperçu des différents modes de construction pour ces parois de nidification et des facteurs à prendre en compte sont résumés dans le „Guide de promotion de l'hirondelle de rivage en Suisse". Ueli Müller de Müller-Kies AG à Stetten (AG) a beaucoup d'expérience dans la construction de paroi artificielle. A partir de la méthode utilisée par cette entreprise, de nombreuses parois de nidification ont déjà été construites dans toute la Suisse et colonisées par des hirondelles de rivage. Ces parois artificielles pour la nidification sont à leur tour, considérées comme un habitat de substitution de la gravière et peuvent être importantes pour la survie de cette espèce.

Informations

Informations complémentaires et commandes : « Guide de promotion de l'hirondelle de rivage en Suisse » (version pdf ou imprimée de la brochure) E-mail info@fskb.ch / Téléphone 031 326 26 26.

TEXTE: DORIS HÖSLI / TRADUCTION: CECILIA GONZALEZ

FRUTIGER – a whale, a promise!

CH +41 (0)52 234 11 34 • D/A +49 (0)8022 705 33
www.mobydick.com

Photo: Ebbe Nielsen, Kantonsarchäologie Luzern

Défense de mammouth découverte par le machiniste d'une gravière (LU).

Archéologie et exploitation de gravier

Dès que des travaux sont entrepris dans le sol, des vestiges d'origine humaine ou animale peuvent être trouvés.

Les exploitations de matières premières minérales souhaitent limiter autant que possible un arrêt de leur activité en raison de ces découvertes fortuites. Une bonne anticipation et planification permettent de limiter les conséquences de ces arrêts.
Lorsque le projet est soumis à une étude d'impact, un chapitre du rapport doit traiter des monuments historiques et des sites archéologiques. Il faut savoir que la plupart du temps, ces vestiges ne sont étudiés et/ou retirés du sol que si des projets de construction ont lieu car les travaux de terrassement sont une menace pour leur sauvegarde. Si le projet se situe dans un périmètre archéologique (périmètre protégé par la loi dans lequel des vestiges ont été découverts ou sont susceptibles de se trouver), il est conseillé de prendre contact très tôt avec le service archéologique cantonal afin de définir les futures démarches.

„Cette planification permet de marier les activités de l'exploitation avec les campagnes de fouilles archéologiques."

Doris Hösli, ASGB

Anticipation et planification

L'anticipation se fait par une prise de contact avec les services archéologiques cantonaux dès l'étude du projet qui décidera si des investigations archéologiques sont nécessaires. En cas de défrichement, les autorités délivrent les permis quelques années avant l'exploitation des matières premières minérales afin de permettre aux archéologues d'effectuer les fouilles sans entraver l'exploitation des matériaux. A chaque nouvelle étape des investigations sont réalisées afin de savoir si les fouilles doivent être poursuivies. Cette planification permet de marier les activités de l'exploitation avec les campagnes de fouilles archéologiques.
Cette façon de procéder a porté ses fruits chez Hurni SA à Kallnach et chez Holcim (Suisse) SA au Mormont. Ces deux entreprises ont eu contact rapidement avec les services archéologiques cantonaux, ce qui leur a permis de

Photo: Archeodunum SA

Fouille archéologique d'un amas de restes d'animaux et humains ainsi que des fragments de céramiques (VD).

configurer l'exploitation des matériaux afin de continuer à exploiter et de ne pas perturber les fouilles conduites en parallèle. Ces deux projets témoignent d'une bonne collaboration et planification.

Protection des sols

Dans la plupart des campagnes archéologiques, un spécialiste de la protection des sols suit les investigations préliminaires et les fouilles. Comme les vestiges se trouvent dans le sol, il est décapé, entreposé et soumis à des atteintes qui le fragilise. Il est donc essentiel de prévenir les compactions, de séparer les différents horizons et de les entreposer correctement afin de préserver la fertilité du sol.
Chez Hurni SA, le sol était très humide lors de la mise en place de la tente pour la fouille archéologique. Dans ces conditions, l'utilisation de la pelle-rétro a été proscrite donc il a fallu creuser manuellement les trous pour l'ancrage de la tente.

Vestiges susceptibles d'être mis au jour

Les traces de civilisation (découvertes archéologiques) sont généralement enfouies de 30 cm sous le sol actuel. Tandis que les restes d'animaux (découvertes paléontologiques) se trouvent en profondeur à plus de 4 m.
Sur la colline du Mormont, les trouvailles ont été incroyables : près de 300 fosses datant de l'âge du Fer ont ainsi été mises à jour. Il s'agit d'un sanctuaire où les Helvètes pratiquaient des rites. Ce site archéologique est d'importance européenne pour l'étude de la religion celte.

A qui appartiennent les objets archéologiques ?

Les vestiges découverts sont protégés par la loi et sont la propriété du canton où ils ont été trouvés.
Les objets archéologiques découverts au Mormont sont aujourd'hui conservés au Musée cantonal d'archéologie et d'histoire à Lausanne. Auparavant, ces trouvailles ont pu être montrées au public à travers l'exposition „Les Helvètes au Mormont" qui a eu lieu au Château de la Sarraz en 2014.

Pour information

L'ASGB a publié dernièrement une brochure sur le thème „Archéologie et exploitation de gravier". La brochure peut être commandée sur info@fskb.ch ou téléchargé sur www.asgb.ch.

DORIS HÖSLI / ASGB

Impressum

DIE SCHWEIZER BAUSTOFF-INDUSTRIE
Fachzeitschrift für die Aufbereitung und Verwendung von Massenbaustoffen in der Schweiz. Branchenmitteilungen der KSE (Schweizerische Konferenz Steine und Erden), Organ des FSKB (Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie), Organ der SMI (Schweizerische Mischgut-Industrie), Organ des VSH (Verband Schweizerischer Hartsteinbrüche), Branchenmitteilungen für die Betonwaren-Industrie

L'Industrie Suisse des Matériaux de Construction Unique journal professionnel pour l'exploitation, la préparation et l'utilisation des agrégats et des matériaux de construction, Actualités de la CPT (Conférence Suisse Pierres et Terres), Organe de l'ASGB – Association Suisse de l'industrie des Graviers et du Béton, Organe de la SMI – Industrie Suisse des enrobés bitumineu, Organe de la VSH – Association Suisse des carrières de roches dures. Actualités des fabricants de produits de ciment et de tuiles

Herausgeber | *Editeur*
Lionel Lathion, Sion
lionel.lathion@lathiongroup.ch

Verlag | *Adresse maison d'édition*
Giesel Verlag GmbH,
Hans-Böckler-Allee 7, 30173 Hannover
Tel. 0049 511 8550-0, Fax 0049 511 8550-3157
www.giesel.de, www.baunetzwerk.biz

Geschäftsführung | *Direction*
Lutz Bandte

Giesel Verlag GmbH
Ein Unternehmen der
Schlüterschen Mediengruppe
www.schluetersche.de

Redaktion | *Rédaction*
Volker Müller, (Chefredaktion, V.i.S.d.P.)
Tel. 0049 511 8550-3134
Fax 0049 511 8550-3157
volker.mueller@schluetersche.de

Redaktion FSKB | *Rédaction ASGB*
Martin Weder, Geschäftsstelle FSKB
Schwanengasse 12, CH-3011 Bern
Tel. 031 3262626, Fax 031 3262629
martin.weder@fskb.ch

Redaktion asphaltsuisse |
Rédaction asphaltsuisse
Kantonsstrasse 38, Postfach 512, 3930 Visp

Redaktion Schweiz | *Rédaction Suisse*
Werner Müller
Moosmattstrasse 30, 8953 Dietikon
Tel. 043 3178690, redaktion-wm@bluewin.ch

Anzeigenverkauf | *Annonces*
Kai Burkhardt (Leitung),
Tel. 0049 511 8550-2566,
burkhardt@schluetersche.de

Angelika Tjaden
Tel. 0049 511 8550-2611
tjaden@schluetersche.de

Anzeigenverkauf Schweiz |
Vente de publicité en suisse
Jordi Publipress, Hermann Jordi
Postfach 154, CH-3427 Utzensdorf
Tel. 032 6663090, Fax 032 6663099
is@jordipublipress.ch

Derzeit gültige Anzeigenpreisliste
Nr. 48 vom 1. 1. 2020

Druckunterlagen | *Matériel d'impression*
anzeigendaten-dsb@schluetersche.de
Tel. 0049 511 8550-2549
Fax 0049 511 8550-2401

Leser-/Abonnement-Service | *Distribution*
Tel. 0049 511 8550-2638
Fax 0049 511 8550-2405
vertrieb@schluetersche.de

Erscheinungsweise
sechs Ausgaben im Jahr

Bezugspreis
Jahresabonnement in der Schweiz:
CHF 165,00 inkl. Versand;
(ausserhalb der Schweiz:
€ 132,00 inkl. Versand)

Im Abonnement enthalten ist ein Anteil von 3,00 EUR \ CHF für das E-Paper.

Studenten erhalten einen Rabatt von 50 Prozent.

Die Mindestbezugszeit eines Abonnements beträgt ein Jahr. Danach kann es jederzeit mit einer Frist von 6 Wochen zum Jahresende gekündigt werden. Das laufende Jahr wird anteilig berechnet.

Druck | *Imprimerie*
Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG
Gewerbering West 27, 39240 Calbe

MASTER® BUILDERS SOLUTIONS

BASF
We create chemistry

MasterSuna RCA 3055

Machen Sie mehr aus Ihren schwierigen Gesteinskörnungen.

NEU
verbesserte Rezeptur!

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Verlängert die Verarbeitbarkeit bei gleichbleibender Konsistenz
- Einsatz von gebrochenen Gesteinskörnungen und Recyclingmaterial ohne Qualitätseinbussen

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte

PCI Bauprodukte AG
Master Builders Solutions
Im Schachen ▪ 5113 Holderbank ▪ Schweiz
T +41 (0)58 958 22 44 ▪ F +41 (0)58 958 32 55
info-as.ch@mbcc-group.com
www.master-builders-solutions.ch