



2023

Das Schweizer  
Betonmagazin

Ein Magazin der  
MÜLLER-STEINAG Gruppe

# VOM BAUERNHOF ZUM GRÖSSTEN BETONPRODUZENTEN.

Liebe Leserinnen und Leser

An diesen Tag erinnere ich mich ganz genau ... es war sehr schwül im Sommer 1969. Zusammen mit meinen Geschwistern war ich wie gewohnt draussen – natürlich an unserem Lieblingstümpel. Frösche fangen und schauen, wer am weitesten hüpfte. Ich muss nur die Augen schliessen und höre noch heute das eindringliche Quaken. Mein grosser Bruder und ich haben uns gestritten, bis wir dann beide im Tümpel landeten. Oh, das gab grossen Ärger zuhause – aber gerade solche Ereignisse haben uns zusammenge schweisst. Es war eine herrliche Kindheit. Hier im Bohler. Auch wenn es heute natürlich ganz anders aussieht, ist für mich vieles gleichgeblieben. Zum Glück! Dieser Zusammenhalt nicht nur in der eigenen Familie, sondern mit unserem ganzen Team und der Region haben mich nachhaltig geprägt. Wenn ich eins im Leben weiss, dann das: Hier gehöre ich hin. Hier fühle ich mich wohl. Nicht nur ich, sondern auch unsere Töchter, Söhne, Enkelinnen und Urenkel. Wir tragen dazu bei, die Lebensgrundlage heutiger und kommender Generationen zu erhalten und sichern damit das langfristige Bestehen unseres eigenen Unternehmens. Das ist unser Verständnis von «Enkelfähigkeit». Nachhaltiges Agieren ist schon seit jeher in unserer Firmen- und Familien-DNA tief verwurzelt. Diese Ausgabe des FACTUM widmet sich genau dieser konsequenten Ausrichtung und beinhaltet einen Sonderteil über unsere nachhaltigen Massnahmen. Dies umfasst weit mehr als Ökologie, sondern beschreibt vor allem auch wirtschaftliche und soziale Aspekte. Was wir damit meinen? Lesen Sie einfach dieses Magazin und erfahren Sie mehr über Hindernisfreiheit, Strahl anlagen, das Konzept Schwammstadt und 3D-Betondruck. Hört sich ungewöhnlich an? Nun ja, auch das ist die MÜLLER-STEINAG Gruppe. Wir sehen es so: Tradition ist überhaupt nicht das Gegenteil von Innovation. Sie gehören



**Urban Müller-Tschanz**

Inhaber und VR-Präsident der  
MÜLLER-STEINAG Gruppe

zusammen. Denn Neues entsteht oft aus Altbewährtem. Nur auf dieser Basis kann man eine solide Zukunft bauen. Hier wo wir stehen, war früher einmal unser Bauernhof. Meine Heimat, mit der ich ganz viel verbinde. Und jetzt? Jetzt steht hier das führende Schweizer Unternehmen für Betonprodukte. Aber sonst ist alles gleichgeblieben. Meine Geschwister, ich, der Tümpel, die Frösche und unser Bestreben, unser Schaffen in den Dienst der Gemeinschaft zu stellen. Es stimmt: Das Leben ist ein Kreislauf. Für mich kann es ruhig ewig so weiterdrehen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Urban Müller-Tschanz".

**Urban Müller-Tschanz**

Inhaber und VR-Präsident  
der MÜLLER-STEINAG Gruppe

# IN

## 4 MIT BETON GEGEN BARRIEREN

Nachhaltige Lösungen für die Sanierung der  
ÖV-Haltestellen – natürlich aus Beton.

### AUCH REGEN KANN 8 MAN MANAGEN

Mit der BIRCO GmbH bündelt die MÜLLER-STEINAG Gruppe  
ihr Wissen für ein starkes Regenwassermanagement.

# HA

### 22 WIR FORMEN DEINEN TRAUM

Umspielt von zarten Pflanzen und  
saftigen Grün, blüht Beton anlässlich  
der Giardina förmlich auf.

## EINE NEUE STADT 26

Urban und trendy kommt das Zentrum  
4VIERTEL am Seetalplatz daher.

### 30 EINE INNOVATION WIRD ZUR SENSATION

Additive Fertigung mit Beton – Zukunftsmusik  
mit nachhaltigen Argumenten.

#### Impressum

Auflage: 14'375 Exemplare  
Herausgeber: MÜLLER-STEINAG Gruppe  
Redaktion: Gabriela Burri und Patricia Häfeli,  
MÜLLER-STEINAG Gruppe  
Layout und Konzept: STUIQ AG  
Druck: Engelberger Druck AG

# L

# T

## BAUEN WIE 36 MIT LEGO

Innert 10 Monaten wurde Ferrowohlen um einen  
Industriepark und ein Parkhaus erweitert.

# MIT BETON *gegen* BARRIE

Die Zeit drängt: Bis Ende 2023 müssen alle Haltestellen des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz barrierefrei sein. Die Umsetzung der gesetzlichen Vorgabe ist aber alles andere als einfach. CREABETON hat eine flexibel einsetzbare Lösung für Bushaltestellen entwickelt, die mit regionalen Rohstoffen produziert wird.



Die CREACCESS® Bordsteine sind die nachhaltige Lösung für einen hindernisfreien Ein- und Ausstieg an allen Bushaltestellen.

Schweizer Gemeinden und Städte sind unter Druck: Sie sind mit der Umsetzung des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) im Verzug, das 2004 in Kraft trat. Das Gesetz gewährt ihnen bis Ende 2023 eine Frist für den Umbau von sämtlichen Haltestellen im öffentlichen Verkehr.

Auch die Stadt Bern steht vor dieser Herausforderung: «Wir verfügen auf unserem Stadtgebiet über 417 Bus- und Tramhaltekanten, die saniert werden müssen», sagt Reto Beer, Projektleiter beim Tiefbauamt der Stadt Bern. In der Regel versucht die Stadt, die Anpassungen im Zuge von ohnehin geplanten Strassen- und Infrastrukturprojekten durchzuführen. «Wir müssen in Etappen

«Diese Lösung kommt dem Look des Natursteins sehr nahe.»

Reto Beer  
Projektleiter, Tiefbauamt Stadt Bern



Bis Ende 2023 müssten alle Haltestellen des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz barrierefrei sein.

## Wann ist eine Bushaltestelle BehiG-konform?

Gemäss Eidgenössischem Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) sollen Menschen mit Beeinträchtigungen im öffentlichen Verkehr keine Benachteiligung mehr haben. Das heisst aus baulicher Sicht, dass die Bushaltekanten eine Höhe von mindestens 22 Zentimeter aufweisen müssen, damit ein selbständiger Ein- und Ausstieg in den Bus möglich ist.

Das allein reicht aber noch nicht: Damit die hohen Haltekanten beim Einstiegen etwas nützen, müssen die Fahrzeuge möglichst nah an die Kante heranfahren können (maximal zulässige Spaltbreite zwischen Fahrzeug und Kante 5–7 cm).

Eine möglichst parallele Anfahrt ist darum Voraussetzung für einen autonomen Einstieg.

Quelle **Schweizer Fachstelle Hindernisfreie Architektur**

sanieren und so gewährleisten, dass das ÖV-Netz aufgrund von zu vielen Baustellen nicht zusammenbricht.» Bis heute wurden in der Stadt Bern 87 Haltekanten umgebaut, es bleiben 330.

Haltekante ist 22 Zentimeter hoch und verfügt über einen Absatz in der strassenseitigen Fläche. So kann der Bus nahe genug an die Kante heranfahren.

## Lösung für den «Inselpark»

Haben die Städte und Gemeinden zu lange gewartet? «Das kann man so nicht sagen», sagt Reto Beer. «Es war bei uns ein ständiges Thema, seit die Fristen bekannt wurden. Doch das Vorhaben ist komplex.» Dies bestätigt Joe Manser von der Schweizer Fachstelle «Hindernisfreie Architektur»: «Es dauerte rund zehn Jahre, bis wir in der Schweiz die Normen ausgearbeitet hatten. Es wurde viel ausprobiert und in Zürich testete man verschiedene Varianten, bis die ideale Haltekante gefunden wurde.» Diese

Bis zur Ausarbeitung der landesweit gültigen Normen war die Hälfte der Frist bereits abgelaufen. «Wir mussten anfangen, Prioritäten zu setzen», sagt Reto Beer vom Stadtberner Tiefbauamt. In Zusammenarbeit mit den Behindertenorganisationen definierte die Stadt, welche Haltestellen besonders oft von Menschen mit einer Beeinträchtigung frequentiert werden. Diese sollten zuerst umgebaut werden. In diese Kategorie fiel auch die



Schnelle und regionale Lösung für die Umrüstung von Bushaltestellen? Wir beraten Sie gern.

[betonlink.ch/creaccessbordstein](http://betonlink.ch/creaccessbordstein)



Die Lösung für BehiG-konforme Perrons heißt CREAACCESS®

werden weiterhin Natursteine verwenden. Aber für die Haltestellen ausserhalb wissen wir jetzt, dass es eine gute Alternative gibt, die unsere visuellen und technischen Anforderungen erfüllt. Und was mich zusätzlich überzeugt: Bei der Betonlösung werden nur regionale Rohstoffe verwendet.»

Und wie geht es weiter? «Wir arbeiten mit Hochdruck an der Realisierung von weiteren Projekten», sagt Beer. 164 Umbauten sind in Zusammenhang mit anstehenden Sanierungsprojekten geplant, und ein Kredit für die Sanierung einer weiteren Tranche von Haltestellen dürfte demnächst den Stadtberner Stimmberchtigten vorgelegt werden.

Auch gesamtschweizerisch gibt es noch viel zu tun, erklärt Joe Manser von der Schweizer Fachstelle «Hindernisfreie Architektur»: «In der Schweiz gibt es insgesamt 50'000 Bus-Einstiegsstellen. Und es gibt Gemeinden, die haben mit dem Umbau noch nicht einmal angefangen.»

Gerade diesen Gemeinden möchte Manser einen zusätzlichen Ansporn geben, nun loszulegen: «Die hohen Haltekanten bieten nicht nur Rollstuhlfahrern einen Mehrwert. Sie nützen allen, die mit Rädern kommen: Menschen mit Rollatoren, Einkaufswagen oder Kinderwagen. Es ist also höchste Zeit, damit anzufangen.»

Haltestelle «Inselpark» (ehemals «Anna-Seiler-Haus») vor dem Berner Inselspital.

Der Umbau des «Inselparks» war für Herbst 2022 projektiert, doch kam es zu Lieferschwierigkeiten beim bestellten Naturstein. «Wir hätten sechs Monate auf die Steine warten müssen. Innerhalb von kürzester Zeit mussten wir darum eine Alternative finden», sagt Reto Beer.

«Wir bekamen die Anfrage im September 2022», erzählt Michael Maurer, der bei CREABETON die Region Bern betreut. «Die Frage war, ‹Könnt ihr das?› und vor allem ‹Wie schnell?›» Maurer schickte umgehend ein Team mit Mustern der bereits vorhandenen Betonlösung CREAACCESS® auf die Baustelle.

genau gleich ausschaut. Zusammen mit allen am Bau Beteiligten hat das Team von CREABETON die gewünschten Adaptationen besprochen und in kürzester Zeit neue Muster umgesetzt. «Wir prüften verschiedene Varianten. Schliesslich entschieden wir uns für sandgestrahlte Betonelemente mit einer leichten Farbpigmentierung. Diese kommen dem Look des Natursteins sehr nahe», sagt Reto Beer.

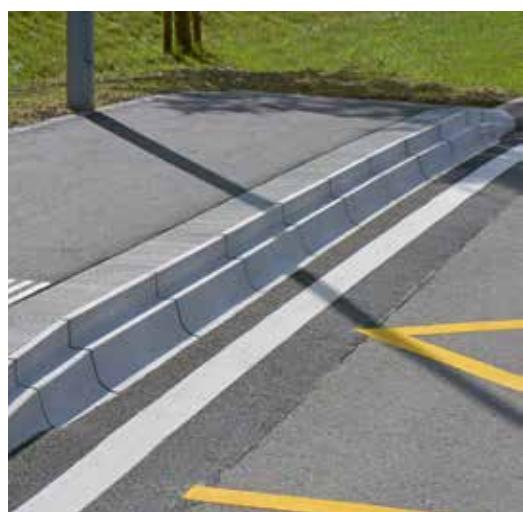
Anfang Oktober 2022 bekam CREABETON den Auftrag und lieferte die bestellten Elemente innert Monatsfrist. So konnte die Haltestelle «Inselpark» rechtzeitig zum Fahrplanwechsel Anfang Dezember wieder befahren werden.

## Genauso gut wie Naturstein

Der Wiedererkennungswert der Berner Bus- und Tramhaltestellen ist der Stadt wichtig. «Wir haben ein Standard-Wartehäuschen, und wir haben in Zusammenarbeit mit BernMobil und ProVelo einen eigenen Stein typ für die Kanten entwickelt, der immer den gleichen Querschnitt aufweist», sagt Reto Beer. Die Anforderung an CREABETON war darum, einen Betonstein zu produzieren, der

## Schnell und individuell umsetzbar

Reto Beer vom Tiefbauamt der Stadt Bern ist vollauf zufrieden mit dem Resultat: «Die Zusammenarbeit war ausgezeichnet. Das Team von CREABETON war innovativ, flexibel und hilfsbereit.» Der Projektleiter kann sich diese Lösung auch für andere Haltestellen vorstellen: «Davon ausgenommen die Altstadt. Dort haben wir besondere Richtlinien und



«Wir wissen jetzt,  
dass es eine **GUTE  
ALTERNATIVE** gibt,  
die unsere visuellen  
und technischen  
**ANFORDERUNGEN**  
erfüllt.»

#### Mobilität der Zukunft

Die MÜLLER-STEINAG Gruppe forscht und entwickelt in allen Bereichen der Verkehrsinfrastruktur und hat mit vielen innovativen Lösungen die Nase vorn. Eine weitere Neuheit sind vorgefertigte Betonelemente für E-Tankstellen.

[betonlink.ch/mobilitaet](http://betonlink.ch/mobilitaet)



# AUCH REGEN KANN MAN MANAGEN

Die BIRCO GmbH gehört seit Anfang 2023 zur MÜLLER-STEINAG Gruppe.

Das Unternehmen bringt grosses Know-how im Bereich Regenwasser-

management in die Gruppe ein und engagiert sich in der Entwicklung von nachhaltigen Lösungen.

Im Interview mit Christian Merkel und Marian Dürrschnabel.

**Seit Anfang Jahr ist BIRCO ein Teil der MÜLLER-STEINAG Gruppe. Welche Erfahrungen haben Sie in diesen ersten Monaten der engen Zusammenarbeit gemacht?**

Christian Merkel: Für mich hat sich bestätigt, was wir bereits in der Verhandlungsphase festgestellt haben. Beide Firmen haben die gleichen Werte und überschneiden sich bei den Strategien. Ein wichtiger Baustein beim Aufbau des gemeinsamen Wegs zeigte sich direkt in den ersten Monaten – durch den Besuch der Leitung und des Verwaltungsrats der MÜLLER-STEINAG Gruppe. Sie wollten erleben, wie wir sind und unsere Produktion aufgestellt ist. Ganz besonderes bemerkenswert bei diesem Treffen war, dass nach fünf Minuten alle zusammenstanden, als würden sie sich ewig kennen. Da dachte ich: «Das läuft!»

**Aus den unterschiedlichen Erfahrungen der beiden Firmen kann sich viel Neues ergeben. Wie findet der Kompetenzaustausch zwischen MÜLLER-STEINAG Gruppe und BIRCO statt?**

Marian Dürrschnabel: Für uns war es ein Augenöffner als wir feststellten: «Die MÜLLER-STEINAG Gruppe arbeitet ja in vielen Bereichen an den gleichen Themen wie wir!» Einmal ist die eine Firma ein paar Schritte voraus, einmal die andere. Unsere Mitarbeitenden sind in die Fach-

gruppen der MÜLLER-STEINAG Gruppe eingebunden. Die Verzahnung fängt direkt an, zu greifen. Ich erlebe diesen Austausch als bereichernd und bekomme auch von den Mitarbeitenden sehr gutes Feedback. Wir können Dinge nun noch schneller umsetzen. Es beschleunigt uns als Ganzes.

**Was bringt BIRCO in die MÜLLER-STEINAG Gruppe mit ein?**

Christian Merkel: Wir bringen vor allem unsere Erfahrung und Expertise im Bereich der dezentralen Oberflächenentwässerung und im Bereich des Regenwassermanagements mit, die Betrachtung des Wasserkreislaufs als Gesamtsystem. Unsere Lösungen und Produkte ergänzen das bestehende Produktportfolio der MÜLLER-STEINAG Gruppe auf perfekte Weise. Wir sind zudem wirklich gut darin, alles auf einen Nenner zu bringen, und kommunizieren dies nach innen und aussen verständlich und punktgenau. Auch verfügen wir über ein grosses Know-how im Vertrieb.

**BIRCO bleibt als Marke autark, wie wichtig ist das?**

Christian Merkel: Enorm wichtig. In Süddeutschland (Sitz in Baden-Baden) kann man BIRCO mit dem Tempo-Taschenbuch vergleichen. Wir haben diese Marke





über die letzten Jahrzehnte geformt – mit wesentlichen Attributen: Zuverlässigkeit, Kundennähe, Lösungsorientierung und Qualität. Als Brand werden wir viel grösser wahrgenommen, als wir sind. Es wäre nicht sehr schlau, diese Bekanntheit aufzugeben.

**BIRCO ist spezialisiert auf das Regenwassermanagement.  
Was macht eure Lösungen so besonders?**

Marian Dürrschnabel: Wir denken ein Projekt von A bis Z durch. Wir suchen die perfekte Lösung für die jeweilige Situation. Ganz egal, ob es sich um Pärke, Siedlungen oder ganz komplexe Anlagen wie etwa einen Flughafen handelt. Wir verfügen über einen ganzen Blumenstrauß an Produkten für jede örtliche Begebenheit. Das Portfolio reicht von einfachen Rinnen und Filteranlagen in Rinnenbeziehungsweise Schachtform über Sedimentationsanlagen bis hin zu Speicheranlagen in Tunnel- oder Boxgeometrie. Dabei steht für uns immer die Frage im Mittelpunkt: «Dient es der Sache und macht es Sinn?»

**In der Schweiz wird aktuell das Thema «Schwammstadt» rege diskutiert.  
Es geht dabei um den Wasserkreislauf in grossen Siedlungsgebieten ...**

Christian Merkel: Das Thema ist zentral, auch bei uns. Es geht darum, die natürlichen Wasserkreisläufe zu erhalten, über- und unterirdisch. In Siedlungsgebieten und Städten ist das eine grosse Aufgabe. Marian Dürrschnabel: Die Urbanisierung und der zunehmende Zersiedlungsgrad machen die Herausforderung noch grösser. Genauso wie der Klimawandel: Wir verzeichnen vermehrt Dürreperioden und Starkregenereignisse. Das verstärkt das Problem, das wir sowieso schon hatten – die Versiegelung der Oberflächen in Städten. In unserer Arbeit betrachten wir die Stadt als System und möglichst ganzheitlich.



**Christian Merkel,  
Vorsitzender der  
Geschäftsführung**

Christian Merkel hat eine Maurerlehre absolviert und sich danach zum Betontechologen weitergebildet. Nach dem Bautechnikerstudium trat er 1992 in die Firma BIRCO ein und arbeitete zuerst in der Produktion. Im Jahr 2000 wurde er zum Geschäftsführer ernannt und hat seither die Transformation des Unternehmens vom reinen Produzenten für Entwässerungsgräben bis hin zum vollumfänglichen Systemanbieter massgeblich geprägt.



**Marian Dürrschnabel,  
Abteilungsleitung Produktmanagement, Marketing und Anwendungstechnik**

Marian Dürrschnabel hat Bauingenieurwesen mit Vertiefungsrichtung Siedlungswasserwirtschaft in Karlsruhe studiert. Bei BIRCO arbeitet er seit 2015. Zunächst war er im Produktmanagement und im Besonderen im Portfolioausbau des Regenwassermanagements und der Weiterentwicklung der Kernprodukte tätig. Aktuell ist er verantwortlich für Produktmanagement und Marketing sowie Anwendungstechnik. In Zukunft wird er sich noch stärker im Bereich Forschung und Entwicklung engagieren.

**Wie genau machen Sie das?**

Marian Dürrschnabel: Wir verknüpfen unsere Erfahrungen und versuchen «out of the box» zu denken, wenn wir zum Beispiel Flächen betrachten, die Regenwasser aufnehmen sollen. Auch ein Flachdach ist eine Fläche, eine Fassade ist eine Fläche. Man kann Flächen multifunktional nutzen, etwa einen Skatepark abgesenkt bauen, sodass er temporär bei einem Starkregenereignis unter Wasser steht und andere Flächen vor Überflutung schützt. Jeder kleine Platz in einer Stadt kann zur Lösung beitragen, etwa indem man dort Bäume pflanzt oder einen Regenwasserbrunnen installiert. Das trägt im Weiteren zur Kühlung der Luft im Sommer bei. Unterirdisch kann man Speicher installieren, die Regenwasser aufnehmen und dieses in sehr trockenen Zeiten wieder an den Boden oder an eine Zweitnutzung abgeben.

10

**Welche Fehler wurden diesbezüglich in der Vergangenheit gemacht?**

Marian Dürrschnabel: Die Versiegelung der Oberflächen hatte zur Folge, dass die Nutzung des Niederschlagswassers im Kontext des Regenwassermanagements ausserhalb der Betrachtung blieb. Das Niederschlagswasser wurde ungenutzt der Kanalisation zugeführt, die im Extremfall überlastet wurde. Der Karlsruher Marktplatz ist ein solches Beispiel. Andere Städte machen es besser. Kopenhagen zum Beispiel hat vor sechs Jahren einen Milliardenkredit für über 300 Infrastrukturprojekte genehmigt, um extreme Wetterereignisse aufzufangen beziehungsweise Strukturen und Lösungen zu entwickeln, die das Wasser nicht nur ableiten, sondern vor Ort zwischenspeichern und in Trockenperioden wieder abgeben.

Christian Merkel: In der Vergangenheit stand die Flächennutzung im Vorder-

grund. Man musste einen Wert aus der Fläche generieren. Sei dies mit Bauten in Siedlungsgebieten, aber auch in der Landwirtschaft. Das Thema Wassermanagement war noch vor 20 Jahren vielerorts überhaupt nicht präsent. Dies ist aber ein natürlicher Verlauf der Dinge. Vor 50 Jahren wurden die meisten Flüsse begradigt, man empfand das damals als sinnvoll. Jetzt werden sie renaturiert. Es gibt immer wieder Bereiche, in denen man bemerkt, dass etwas korrigiert werden muss.

**Gibt es beim Wassermanagement weitere Bereiche, in denen solche Korrekturen anstehen?**

Marian Dürrschnabel: Viele der Wassermanagementsysteme wurden früher zentralisiert. Das bedeutet, aus grossen Flächenstrukturen wurde das Wasser an einem Ort zusammengeführt. Heute wissen wir, dezentrale Systeme sind sinnvoller. Wir sollten versuchen, alles, was an Ort und Stelle anfällt, dort zu belassen. Unsere heutigen Kläranlagen sind nicht auf riesige Wassermassen ausgelegt. Wir können hier Abhilfe schaffen, indem wir nicht das ganze Wasser über die Kanalisation laufen lassen. Sauberes Regenwasser kann versickern, man muss dies jedoch in den Bebauungsplänen berücksichtigen.

**Gibt es aus Ihrer Sicht Vorbilder in Sachen Schwammstadt?**

Christian Merkel: Bei einem ersten gemeinsamen Projekt, dem Flughafen Zürich, konnten die MÜLLER-STEINAG Gruppe als Betonspezialist und BIRCO mit den Erfahrungen in der Flughafenentwässerung bereits ihre Kompetenzen bündeln und ein neues, nachhaltiges Entwässerungskonzept umsetzen. Weitere Projekte sind in Arbeit, hiervon wird noch einiges zu hören sein ...





### **Warum engagieren sich die Firmen BIRCO und die MÜLLER-STEINAG Gruppe so leidenschaftlich, wenn es um das Thema Nachhaltigkeit geht?**

Christian Merkel: Am Ende geht es um unser Lebenselixier Wasser. Es ist eine der wertvollsten Ressourcen, die wir besitzen. Wir wollen es schützen, schonend damit umgehen, es sinnvoll und nachhaltig managen. Dafür setzen wir uns ein. Insbesondere für die nachfolgenden Generationen. Es ist ein Minimalziel, das für uns ausser Diskussion steht.

### **Wie lassen Sie dieses Ziel in den geschäftlichen Alltag einfließen?**

Marian Dürrschnabel: Wir stellen uns bei jedem Auftrag die Frage, mit welchen Produktlösungen wir einen möglichst grossen Effekt erzielen können. Ein Beispiel: 60 Prozent der Kanalisation in Deutschland ist marode. Wir müssen viele dieser Teile ersetzen. Dabei eröffnen sich Chancen, bessere oberflächennahe und einsehbare Systeme einzubauen. Zum Beispiel Rinnen mit einem Fassungsvolumen von annähernd 0,5 Kubikmeter pro Laufmeter. Oder Speicher, in denen wir Abwasser zwischenparken können, wenn die Kanalisation überlastet ist. Die grossformatigen Rinnen dienen dann der Zwischenspeicherung und gegebenenfalls der Behandlung des Niederschlagwassers und entlasten die Kanalisation bei Starkregenereignissen.

### **Wie schauen Sie als BIRCO, nun innerhalb der MÜLLER-STEINAG Gruppe, in die Zukunft?**

Christian Merkel: Wir werden uns innerhalb der Gruppe gegenseitig inspirieren und viele neue, noch bessere Lösungen

### **BIRCO GmbH**

Die BIRCO GmbH aus Baden-Baden ist einer der führenden europäischen Systemanbieter im Umgang mit Niederschlagswasser. BIRCO stellt Rinnensysteme sowie Regenwasserbehandlungsanlagen her und vertreibt Versickerungssysteme. Das 1927 gegründete Unternehmen entwickelt Entwässerungskonzepte für die Kompetenzfelder Schwerlast, Umwelt, Galabau, Design und Projektmanagement. Aktuell beschäftigt BIRCO rund 160 Mitarbeitende.

# INSPIR gesucht?



**CREABETON**  
Gartenbaukatalog

12

Der neue Gartenbaukatalog ist seit einiger Zeit über unsere Website bestellbar und inspiriert mit zahlreichen Produktneuheiten und Sortimentserweiterungen. Auch altbewährte Produkte haben ihren Platz im Katalog gefunden. Wir freuen uns, gemeinsam mit Ihnen Ihre nächsten Gartenpläne umzusetzen und Ihre Träume wahr werden zu lassen.

[betonlink.ch/katalogbestellung](http://betonlink.ch/katalogbestellung)



**CREABETON**  
Produkte und Preise

Mit der Zusammenführung der beiden Verkaufs gesellschaften CREABETON BAUSTOFF AG und Creabeton Matériaux AG änderte sich nicht nur der Name, sondern auch die Produkte wurden angepasst und zusammengeführt. CREABETON hat einen übersichtlichen Preiskatalog in Deutsch und Französisch für Sie erstellt.

[betonlink.ch/katalogbestellung](http://betonlink.ch/katalogbestellung)



# ATION

**Werk Rickenbach**  
Preisliste 2023  
Sand, Kies, RC-Kies, Beton, RC-Beton, Deponie, Transporte



MÜLLER-STEINAG BAUSTOFF AG  
Böhler 5  
6221 Rickenbach LU

0848 200 410  
info@ms-baustoff.ch  
ms-baustoff.ch





MÜLLER-STEINAG  
BAUSTOFF AG  
Preisliste

Ob Sand, Kies, Transportbeton oder RC-Beton ...  
Alle Informationen und Preise sind in der  
Preisliste 2023 enthalten. Diese finden Sie als  
PDF auf der Website.

[betonlink.ch/msb](http://betonlink.ch/msb)

13



NATURA STEIN AG  
Sortiment und Richtpreise

Sie setzen lieber auf Naturstein? Kein Problem –  
dann blättern Sie im neuen Katalog von NATURA  
STEIN AG. Ein PDF steht für Sie auf der Website  
zum Download bereit.

[betonlink.ch/nsz](http://betonlink.ch/nsz)



**NATURA STEIN AG**

**FASZINATION NATURSTEIN**

Preisänderungen vorbehalten

KURZNEWS

Faktencheck Betonsuisse

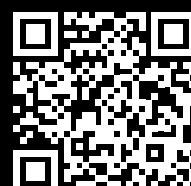
# GLÄNZEN SIE MIT GEBALLTEM WISSEN

Beton ist nicht einfach nur Beton. Haben Sie gewusst, dass Beton auch ein Reisemuffel und gleichzeitig ein Klima-Manager ist? Diese und weitere spannende Fakten zum Baustoff Beton finden Sie in der Broschüre «Faktencheck» von BETONSUISSE.



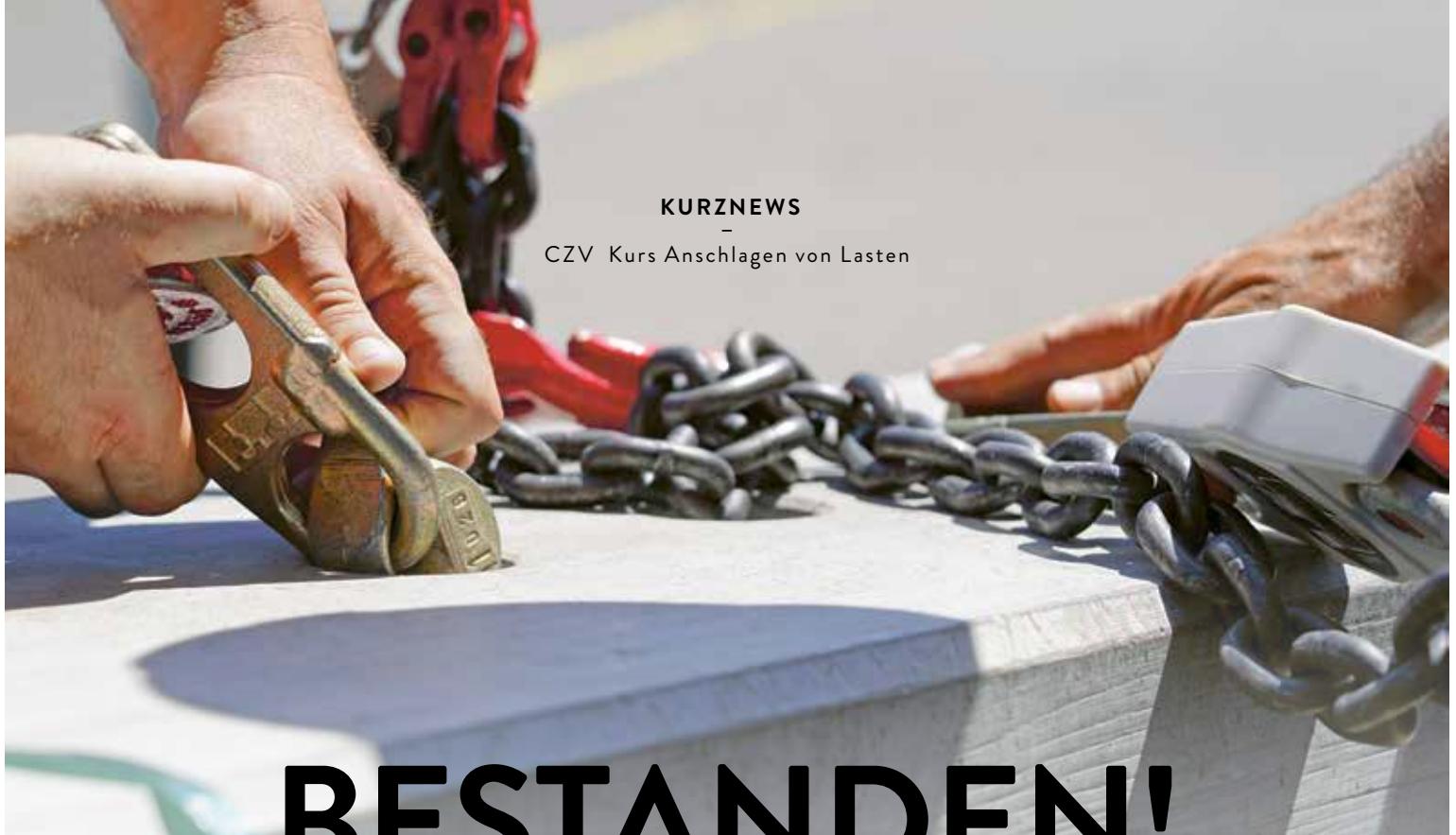
LE BÉTON, NATURELLEMENT  
LA VÉRIFICATION DES FAITS

BETONSUISSE



Jetzt den Faktencheck als PDF herunterladen oder in gedruckter Form direkt nach Hause oder ins Büro bestellen.

[betonlink.ch/faktencheck](http://betonlink.ch/faktencheck)



## KURZNEWS

CZV Kurs Anschlagen von Lasten

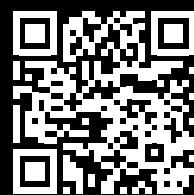
# BESTANDEN!

## FÜR MEHR SICHERHEIT UND SCHNELLIGKEIT.

Wir liefern erstklassige Betonprodukte. Um diesem Credo gerecht zu werden, packen unsere Strassentransportfachleute an, helfen mit und bilden sich laufend weiter. Seit diesem Jahr sind sie auch fürs Anschlagen von Lasten an Kranen ausgebildet und zertifiziert.

Die SUVA machte diese Ausbildung (CZV-Kurs) seit dem 1. April 2023 für alle Personen zur Pflicht, die mit dieser Aufgabe betraut sind. Wir sind stolz, dass unsere

Mitarbeitenden den CZV-Kurs erfolgreich absolviert haben und somit dem einwandfreien Transport und der sicheren Kranarbeit nichts mehr im Wege steht.



Für Sie und sichere Baustellen  
unterwegs – folgen Sie uns auf Instagram.  
Wir halten Sie auf dem Laufenden.

[instagram.com/creabeton.ch](https://instagram.com/creabeton.ch)



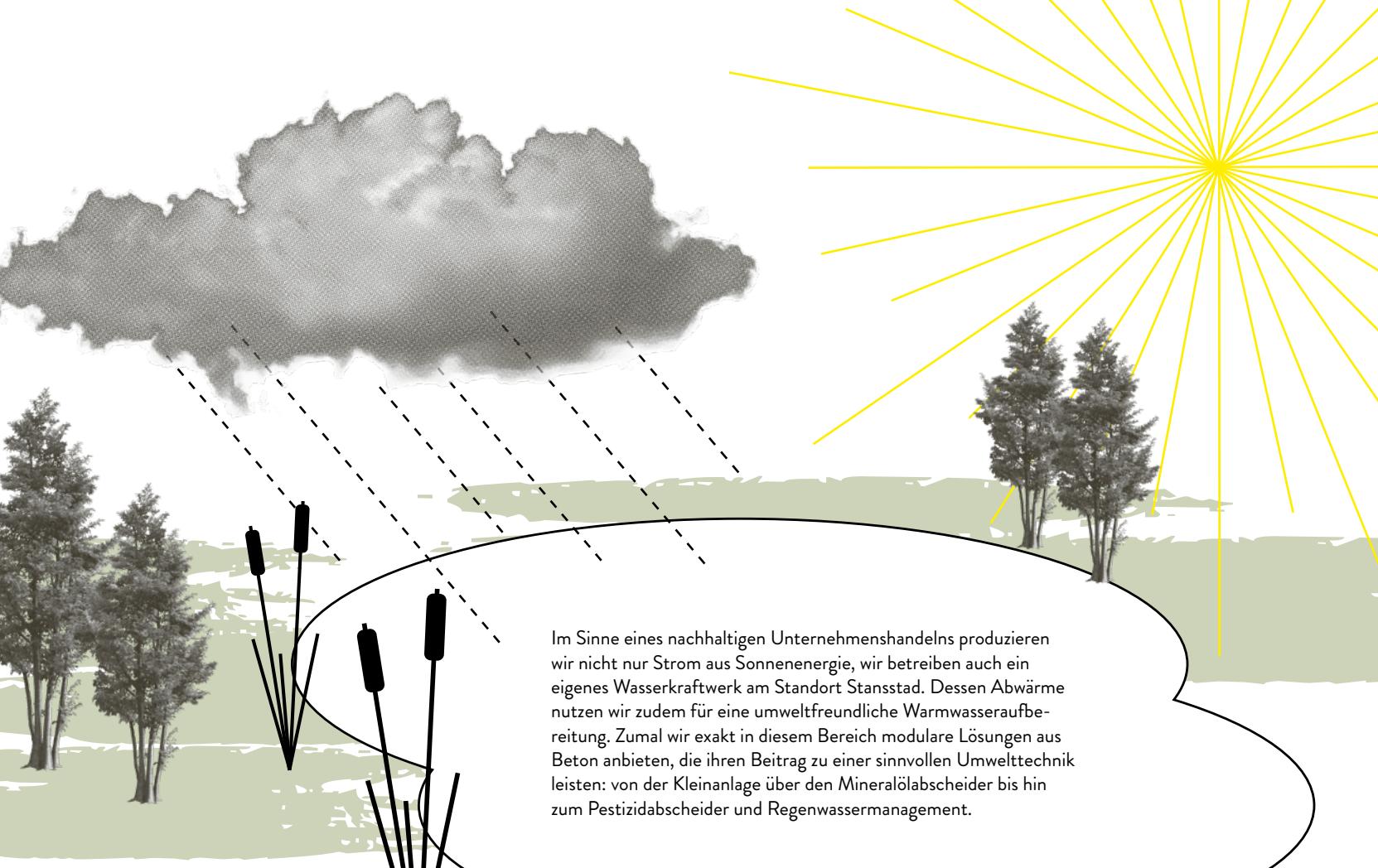
# *Auf ein* **ENKELFÄHIGES MORGEN**

## **BLICK HINTER DEN BETON**

Was tut die MÜLLER-STEINAG Gruppe punkto Nachhaltigkeit konkret? Und wann ist die Zukunft eines Unternehmens «enkelfähig»? Einfach Bericht aufklappen und Spannendes dazu entdecken.

Mit exklusivem  
Generationeninterview.



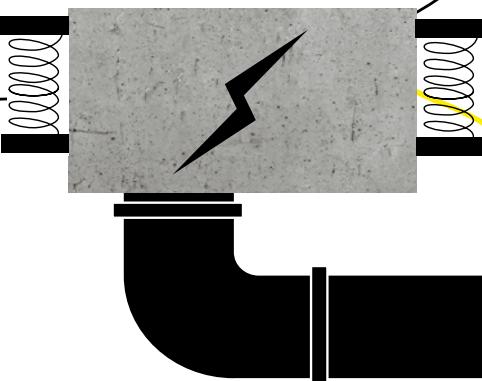


Im Sinne eines nachhaltigen Unternehmenshandelns produzieren wir nicht nur Strom aus Sonnenenergie, wir betreiben auch ein eigenes Wasserkraftwerk am Standort Stansstad. Dessen Abwärme nutzen wir zudem für eine umweltfreundliche Warmwasseraufbereitung. Zumal wir exakt in diesem Bereich modulare Lösungen aus Beton anbieten, die ihren Beitrag zu einer sinnvollen Umwelttechnik leisten: von der Kleinanlage über den Mineralölabscheider bis hin zum Pestizidabscheider und Regenwassermanagement.

## SAFETY FIRST



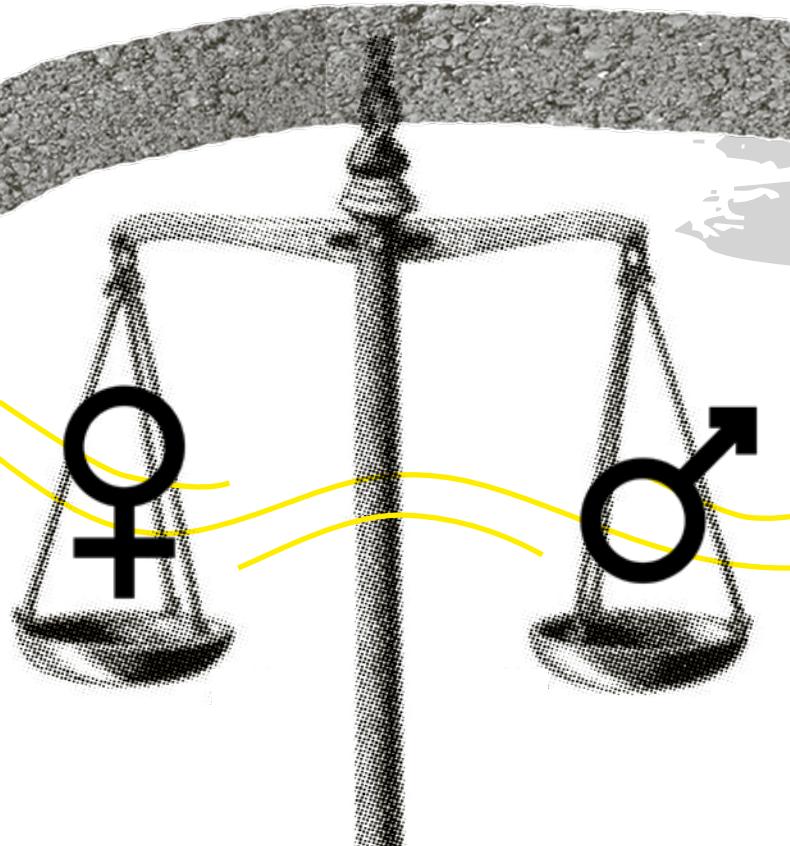
Punkto Arbeitssicherheit schneidet die MÜLLER-STEINAG Gruppe im Branchenvergleich überdurchschnittlich gut ab: 85 vs. 170 Unfälle auf 1'000 Vollbeschäftigte. Doch entscheidend ist: Jeder Unfall ist einer zu viel. Deshalb ist eines unserer Hauptziele, die Unfallhäufigkeit stetig weiter zu reduzieren.



## AUF AUGENHÖHE



Bei uns gilt Chancen- und Lohngleichheit – unabhängig von Geschlecht und Herkunft. Das sagen nicht wir, sondern externe Wirtschaftsprüfer, die eine gruppenübergreifende Lohngleichheitsanalyse durchgeführt haben.



# LOKALE ROHSTOFFE = KURZE TRANSPORTWEGE

Die MÜLLER-STEINAG Gruppe verwendet in ihren Werken lokale Rohstoffe und sorgt damit für kurze Transportwege. Bei den eigenen Abbaugebieten und auch beim Rohmaterial, das eingekauft wird, beträgt die gewichtete durchschnittliche LKW-Transportdistanz für Gesteinskörnungen weniger als zehn Kilometer vom Abbaugebiet zum Werk.



## WIR BAUEN AUF SONNE

Die Energie der Zukunft ist erneuerbar. Nur so gelingt uns der Weg in eine CO<sub>2</sub>-freie Energieversorgung – für ein sauberes Klima. Ein Thema, das auch der MÜLLER-STEINAG Gruppe am Herzen liegt. Deshalb setzen wir überzeugt auf Sonnenenergie und haben bereits an vier unserer Standorte effiziente Photovoltaikanlagen installiert. Im Jahr 2022 wurde der Bedarf der MÜLLER-STEINAG Gruppe zu über 92 % mit Strom aus erneuerbaren Quellen gedeckt.

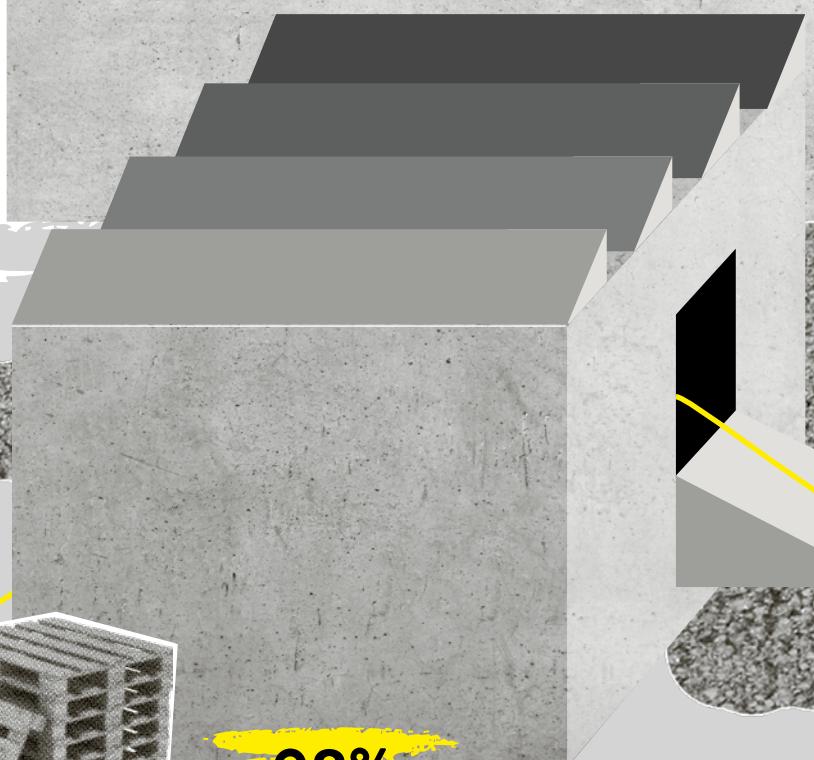


82

LKW'S UND FAHR-  
MISCHER. BIS ENDE JAHR  
ALLE EURO 6 KONFORM

## 100% LEIDENSCHAFT FÜR BETON

Der Respekt vor der Natur, eine starke regionale Verankerung und das Fördern von Innovation haben viele Vorteile: ein motiviertes, produktives Team, das sich mit dem Unternehmen identifizieren kann. Zeitgemäße Produkte, die am Markt gefragt sind. Und die Möglichkeit auf eine Pionierstellung in der Branche. Alles Faktoren, die uns ein gutes Rating einbringen, das Insolvenzrisiko verringern und uns letztlich zu einem langfristigen wirtschaftlichen Erfolg befähigen.



98%

DER JÄHRLICH 155'000  
GEKAUFTEN PALETTEN  
SIND AUS SCHWEIZER  
HOLZ



## ABBAUEN BEDEUTET ZURÜCKGEBEN

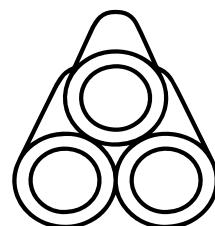
Die wichtigsten Stichworte: Renaturierung und Biodiversität. Bei jedem Abbau in unseren Gruben werten wir das Gebiet ökologisch auf – in enger Zusammenarbeit mit der Stiftung «Natur und Wirtschaft». Wie genau? Indem wir bereits während dem Abbau vielen Pionierarten Lebensräume anbieten, wie beispielsweise Teiche für Geburtshelfer- oder Kreuzkröten. Weiher, Hecken oder Blumenwiesen werden nach dem Abbau als ökologische Ausgleichsflächen erstellt.

## NATÜRLICH IM KERN

Eines vorab: Beton ist zu 100 % natürlich! Er besteht aus Sand, Kies, Wasser und Zement.

796

ARTIKEL, DIE ZUR VERBESSERUNG DER UMWELTBEDINGUNGEN BEITRAGEN



Enkelfähige Zukunft

8

## UNTERSCHIEDLICHE LEHRBERUFE MIT AUSBILDUNGSPLÄTZEN

- Betonwerker/in
- Strassentransportfachmann/-frau
- Kaufmann / Kauffrau
- Mediamatiker/in
- Landmaschinenmechaniker/in
- Produktionsmechaniker/in
- Logistiker/in
- Zeichner/in



## FÖRDERN UND FORDERN

Ein praxisorientiertes Weiterbildungsangebot und aktive Nachwuchsförderung sind für uns selbstverständlich. So wachsen wir gemeinsam und stellen sicher, dass wir auch in Zukunft den Bedarf an Fachkräften decken und Kaderstellen möglichst intern besetzen können.

# EIN SOLIDES FUNDAMENT

# FÜR DIE Zukunft

Wir setzen uns für eine «enkelfähige» Zukunft ein. Was das konkret bedeutet? Die MÜLLER-STEINAG Gruppe trägt dazu bei, die Lebensgrundlage heutiger und kommender Generationen zu erhalten und sichert damit den langfristigen Erfolg des Unternehmens – durch ökologische, soziale und wirtschaftliche Verantwortung.

Im Einklang mit der Energiestrategie der Schweiz möchten wir bis 2050 klimaneutral sein. Wir fördern ein gesundes Betriebsklima und setzen uns aktiv für die Chancengleichheit ein. Die Weiterbildung unserer Mitarbeitenden und vor allem auch die Nachwuchsförderung sind für uns selbstverständlich.

Und: Mit Pioniergeist schauen wir gerne über den Tellerrand hinaus, um besser und innovativer zu sein. Erfahren Sie auf diesen Seiten, wie wir das Thema «Nachhaltigkeit» als inhabergeführtes Unternehmen konkret angehen.



Links im Bild – Erwin Müller, rechts im Bild – Arianne Müller mit Tochter Leya

**ERWIN MÜLLER, 63**

**Mitinhaber, Bereichsleiter  
Rohstoffbeschaffung,  
Verwaltungsrat**

«Wir leben eine familiäre Unternehmenskultur, kennen unsere Mitarbeitenden und fühlen uns für sie verantwortlich. Die nächsten Generationen sollen über uns sagen können, dass wir punkto Nachhaltigkeit vorbildlich gehandelt haben.»

**ARIANE MÜLLER, 34**

**Mitglied der Geschäftsleitung,  
Bereichsleiterin HR,  
Verwaltungsrätin**

«Wir möchten die Welt für meine Tochter und ihre Generation lebenswert halten. Sie sollen in einer gesunden Umwelt aufwachsen und dieselben Chancen haben, wie wir sie hatten – das bedeutet für mich enkelfähige Zukunft.»





# WIR de

Umspielt von zarten Pflanzen und saftigem Grün, wird der Beton ins Rampenlicht gerückt. An der Gartenmesse Giardina in Zürich, Europas führende Veranstaltung für Outdoor-Trends, gab es diesen Frühling eine unglaubliche Menge an Beton zu erleben.



## Nächste Giardina 2024

13. bis 17. März, Messe Zürich

Auf rund 30'000 m<sup>2</sup> stellen die bedeutendsten Anbieter der Branche ihre Produkte vor. Imponierende und realgetreue Gartenbeispiele inspirierten Besucherinnen und Besucher mit einer Fülle an Ideen und Anregungen für die Outdoor- und Pflanzenwelt rund ums Haus, auf der Terrasse oder dem Balkon.

Insgesamt 58'000 Besucherinnen und Besucher fanden im März 2023 den Weg in die Messe Zürich und liessen sich von neuen Gartenideen inspirieren.

Der Stand von CREABETON wurde nach dem Credo «Wir formen deinen Traum» erbaut und stellte nicht nur Sortimentsneuheiten sowie alt bewährte Produkte vor, sondern präsentierte auch kreative Lösungen für Eigen-Kreationen. So beispielsweise eine imposante Outdoorküche aus Beton, die ein echter Hingucker war und für viel Gesprächsstoff sorgte. Oder die seit 2023 neu im Sortiment verfügbaren FERRO CONCRETE Betonstellen, die durch ihren rostfarbenen Look auf den ersten Blick nicht an Beton erinnern. Die Besucherinnen und Besucher konnten sich am CREABETON Stand

selbst davon überzeugen, wie facettenreich Beton ist. Nichts ist unmöglich: aussergewöhnliche Formen, verrückte Ideen oder ausgefallene Wünsche – wir freuen uns immer über neue Projekte, um «deinen Traum zu formen». Der frische Duft der Pflanzen und Blumen, sowie das plätschernde Wasser der Brunnen rundeten das Erlebnis und das inspirierende Feeling am Stand ab.

«**Fünf fantastische Tage** durfte die CREABETON AG an der diesjährigen Giardina in Zürich verbringen.»

Franz Kaufmann  
Geschäftsführer CREABETON AG

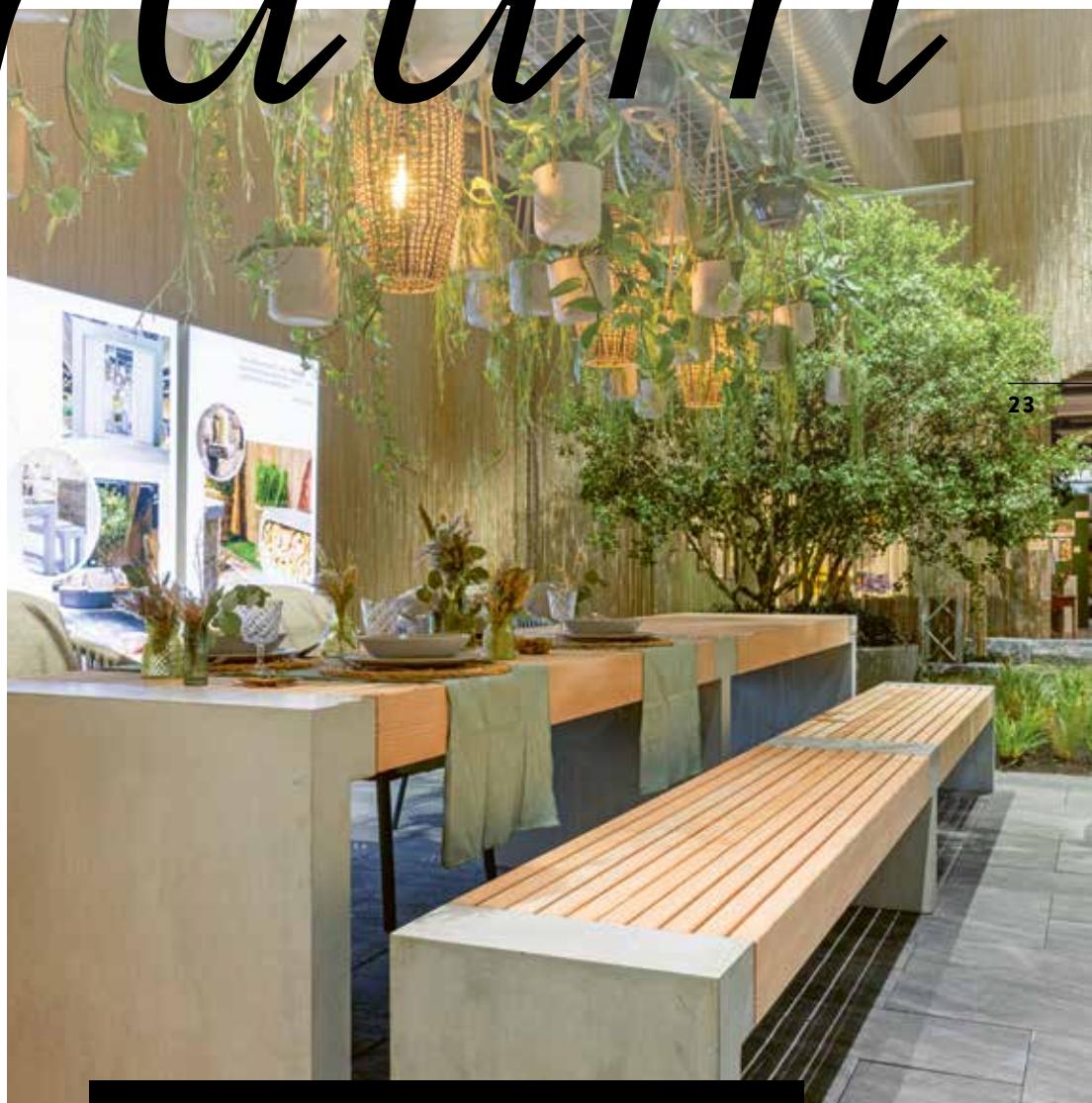
Die Besucherinnen und Besucher verließen den CREABETON-Stand mit neuen Umsetzungsideen für ihren Garten und sind nun bereit für den Sommer.

# FORMEN in en Traum

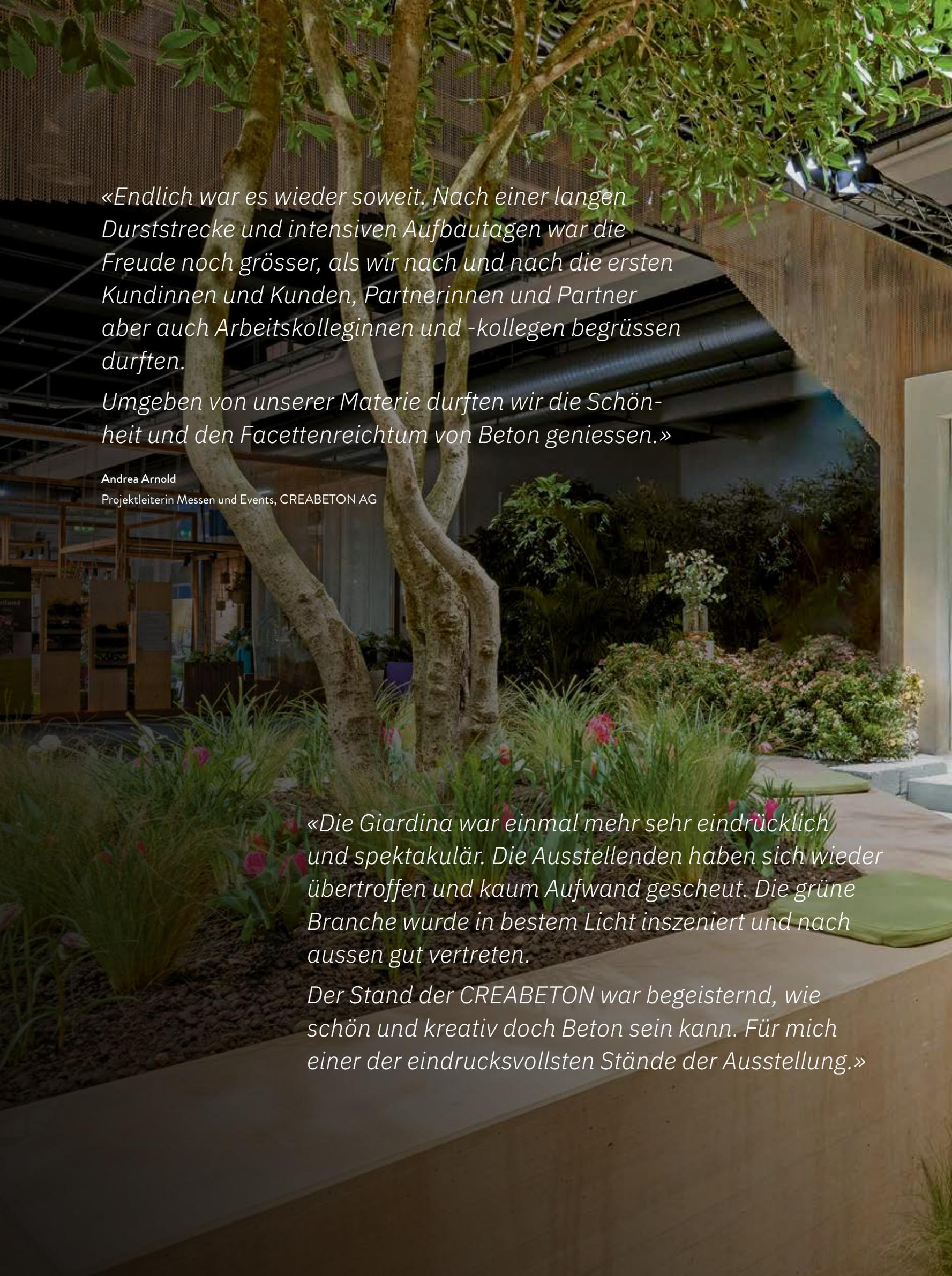
«Das überaus positive Feedback, sowohl seitens Besuchenden wie seitens Ausstellenden, zeigt uns, dass der Megatrend Garten nach wie vor ungebrochen ist.»

Ajas Kulici  
Sales Manager, MCH Messe Schweiz (Zürich) AG

Es gab viele schöne Begegnungen und interessante Gespräche mit bekannten sowie neuen Gesichtern. Wir dürfen tolle Erlebnisse und Inspirationen mit nach Hause nehmen und freuen uns bereits auf nächstes Jahr.



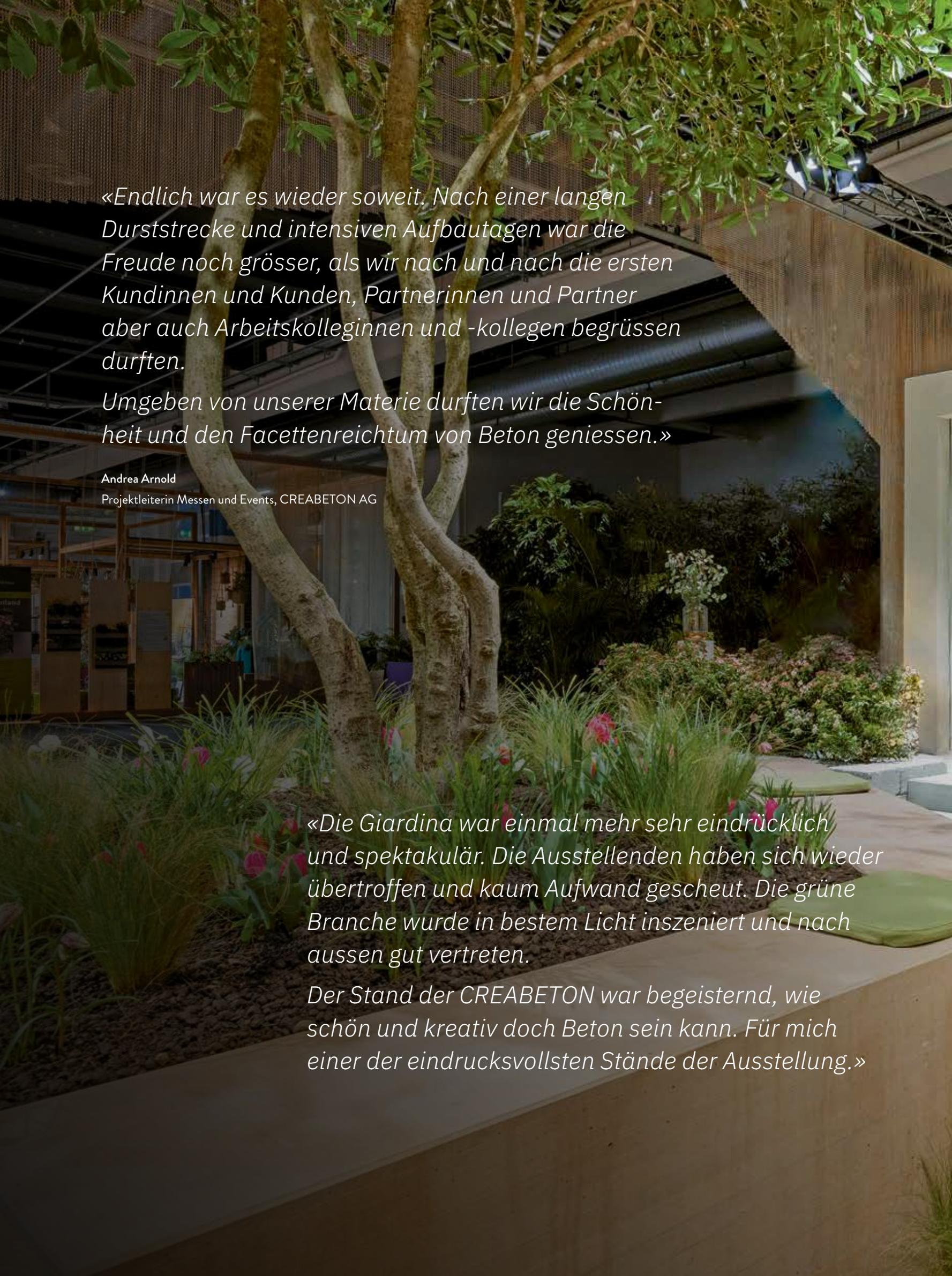
Noch mehr Impressionen, ein Highlight-Video sowie eine Übersicht all unserer präsentierten Produkte finden Sie hier.  
[betonlink.ch/impressionen](http://betonlink.ch/impressionen)



*«Endlich war es wieder soweit. Nach einer langen Durststrecke und intensiven Aufbautagen war die Freude noch grösser, als wir nach und nach die ersten Kundinnen und Kunden, Partnerinnen und Partner aber auch Arbeitskolleginnen und -kollegen begrüssen durften.*

*Umgeben von unserer Materie durften wir die Schönheit und den Facettenreichtum von Beton geniessen.»*

**Andrea Arnold**  
Projektleiterin Messen und Events, CREABETON AG



*«Die Giardina war einmal mehr sehr eindrücklich und spektakulär. Die Ausstellenden haben sich wieder übertroffen und kaum Aufwand gescheut. Die grüne Branche wurde in bestem Licht inszeniert und nach aussen gut vertreten.*

*Der Stand der CREABETON war begeisternd, wie schön und kreativ doch Beton sein kann. Für mich einer der eindrucksvollsten Stände der Ausstellung.»*



WIR  
**FORMEN**  
DEINEN  
TRAUM

# EINE NEUE

**Urban und trendy: Die Umnutzung von ehemaligen Industrieflächen gewinnt mit der Notwendigkeit zum verdichtenden Bauen an Relevanz. So ist auch in Luzern im ehemaligen Viscose-Areal ein komplett neuer Stadtteil entstanden. Das Projekt 4VIERTEL schliesst nun die Lücke zwischen der Luzerner Vorstadt und dem neuen, angesagten Wohn- und Geschäftsquartier.**

In LuzernNord reiht sich derzeit ein Bauprojekt ans andere. Hier wächst ein neues, urbanes Zentrum mit Industriecharme, direkt an der Kleinen Emme. Auslöser war die Entwicklung und Umnutzung des ehemaligen Viscose-Areals. Aus dem Industriegelände entstand in den vergangenen Jahren die Viscosstadt, ein vielfältiges Stadtquartier mit Wohnungen, Geschäften sowie Kultur- und Bildungseinrichtungen. Unter anderem befindet sich hier das neue Gebäude des Bereichs «Design und Kunst» der Hochschule Luzern.

Am Seetalplatz in Emmenbrücke schliesst mit 4VIERTEL nun ein weiteres städtebauliches Markenzeichen an die Viscosstadt an. Es besteht aus dem modernisierten Centrum Seetalplatz und einem vielfältigen Mix aus Büros, Gastro- und Freizeitflächen sowie 192 hochwertigen Mietwohnungen. Das bekannte Luzerner Architekturbüro Lussi+Partner AG entwarf zusammen mit dem Projektentwickler Alfred Müller AG das architektonisch markante Ensemble mit vier Bauten.

«4VIERTEL bildet am südlichen Rand der Viscosstadt deren Abschluss und gleichzeitig den Auftakt am Seetalplatz»,

erklärt Kim Templin, Architektin bei der Lussi+Partner AG. «Die kontextuelle Einbindung des industriell geprägten Areals im Norden bildete für uns die Grundlage bei der Gestaltung. Dabei möchten wir weniger die industrielle Vergangenheit der Viscosstadt ins Zentrum rücken, sondern vielmehr deren Zukunft ausdrücken», führt die Architektin aus.

*«Neben unseren ästhetischen Ansprüchen müssen die Elemente auch höchste technische Anforderungen erfüllen.»*

Kim Templin  
Architektin Lussi+Partner AG

## Strukturierte Fassaden aus Betonelementen

Bei der Konzeption des neuen Viertels gab der Bebauungsplan bereits gewisse Spielregeln vor. «So haben wir die typischen

Merkmale der Industriebauten mit der Betonung auf vertikalen Linien und einer eher rational gerasterten Ansicht als Grundlage für die Fassadengestaltung übernommen», erklärt Kim Templin. Sockelelemente, Fensterbänke, vorgehängte Stützen und Brüstungen, vertikale und horizontale Elemente, Dachrandelemente und Lisenen – der Baustoff Beton ist in der Fassadengestaltung von 4VIERTEL ein zentraler Faktor. Insgesamt setzten die Architekten 3'400 Betonelemente mit schalungsglatter Oberfläche in die Fassaden der vier Neubauten ein. Produziert wurden sie nur 30 Kilometer entfernt, bei der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG in Rickenbach.

«Die Vielzahl der verschiedenen Betonelementtypen war eine Herausforderung», erzählt Kim Templin. «Denn neben unseren ästhetischen Ansprüchen müssen die Elemente auch funktionale Zwecke erfüllen, beispielsweise dienen horizontale Elemente als Auflager für das Mauerwerk und wir nutzen schwabende Konsolen über dem Erdgeschoss als Konstruktionsgrundlage für das Vordach.» Über die Zusammenarbeit mit der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG zeigt sich die Architektin sehr zufrieden: «Wir schätzen den guten



4VIERTEL wird im Herbst 2023 eröffnet. Es bietet Platz für Büro-, Gastro- und Einkaufsflächen. Und für das grösste Zentralschweizer Kino «blue Cinema Maxx».

27

Austausch und die enge Zusammenarbeit, gerade auch in Bezug auf die konstruktiven Anforderungen bei den Elementen.»

### Nachhaltiger Rohstoff

Nicht nur der trendige Look ist der Bauherrin von 4VIERTEL, ein Immobilienfonds der Credit Suisse Asset Management (Schweiz) AG, wichtig. Auch ökologische Aspekte werden beim Bau berücksichtigt. Neben dem Minergie-Label sollen die Neubauten auch das Label «greenproperty» erhalten. Dieses Schweizer Gütesiegel für nachhaltige Immobilien verfolgt einen ganzheitlichen ESG-Ansatz (ESG: Environmental, Social and Governance). Bei der Vergabe des Labels sind unter anderem auch die Herkunft der Rohstoffe, die Langlebigkeit der verwendeten Materialien sowie deren Rezyklierbarkeit entscheidend. Die regional vorfabrizierten Betonelemente der neuen Fassaden tragen in all diesen Aspekten zu einer guten Ökobilanz bei.



Das Ensemble am Seetalplatz umfasst vier Neubauten mit 192 Mietwohnungen. Die Betonelemente in den Fassaden bilden ein rationales Raster, das den industriellen Charakter der Stadtregion aufnimmt.



Das lückenlose Dienstleistungsangebot der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG lässt keine Wünsche offen. Machen Sie sich selbst ein Bild davon.

[betonlink.ch/viertel](http://betonlink.ch/viertel)

# Nachhaltigkeit MIT STRAHLKRAFT

Weil immer mehr Kundinnen und Kunden Betonelemente mit bearbeiteten Oberflächen wünschen, hat die MÜLLER-STEINAG Gruppe eine neue Strahlanlage in Betrieb genommen. Diese ist nicht nur leistungsfähiger als ihre Vorgängerin, sondern setzt auch ökologisch neue Massstäbe.

28

Beton ist beständig und vielseitig, kann aber auch schwer und eintönig wirken. Das dachten wohl auch die Architekten (GIUBBINI ARCHITEKTEN ETH SIA AG, Chur) der Siedlung Lindenpark im bündnerischen Maienfeld, die derzeit im Bau ist und aus sieben Mehrfamilienhäusern bestehen wird. Die kegelförmigen Betonelemente, die die Aussenfassade und Balkone stützen, sollen deshalb durch die Zugabe von 50 Prozent Weisszement nicht nur leicht wirken, sondern auch mit einem körnigen Muster versehen werden.

Die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG bewarb sich erfolgreich für den Grossauftrag, der 578 gestrahlte Kegelstützen, 68 Rundstützen für den Innenbereich sowie 75 Ovalstützen für die Tiefgarage umfasst. Hinzu kommen noch zahlreiche Betonelemente für die Treppenhäuser. «Dass wir vor Kurzem eine neue Strahlmaschine in Betrieb genommen haben, half bei der Ausschreibung», sagt Ruedi Furrer, Teamleiter Stützen bei der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG. Der Grund für die Neuanschaffung: Kundinnen und Kunden wünschen zunehmend mehr Charakter bei Betonfassaden oder höhere Sicherheit bei Treppen – und deshalb eine gestrahlte Oberfläche. «Unsere alte Anlage war ein Provisorium», erklärt Sebastian Hohmann, Leiter der Strahlanlage, die beim Werk der

MÜLLER-STEINAG Gruppe im luzernischen Rickenbach steht. «Sie stand in einem Zelt und das Strahlmittel – gebrochene Schlacke aus der Stahlproduktion – musste per Hand in den Kessel nachgefüllt und nach dem Strahlen entsorgt werden.»

## Mehrfach verwendbares Strahlgut

Die neue Strahlanlage, geliefert von der Rump GmbH aus Bielefeld, schiesst nicht nur mit bis zu 7 Bar Strahlmittel auf den Beton. Es ist zudem mehrfach verwendbar: Das benutzte Strahlgut fällt durch den Gitterrost, auf dem die Elemente abgestellt sind, hindurch und wird von einer Förderraupe aufgenommen. Danach wird es über verschiedene Siebe gereinigt und wieder in den Strahlgutpuffer befördert, wo es nach Bedarf den Strahlkesseln wieder zugeführt und erneut verwendet werden kann. Eine Filteranlage der Eltecna AG aus dem Kanton Zürich saugt nach dem Bearbeiten innert weniger Minuten die staubige Luft ein und gibt sie wieder sauber an die Umgebung ab. «Mit diesem Kreislaufsystem reduzieren wir die Emissionen deutlich», sagt Sebastian Hohmann.

Doch auch der Effizienzgewinn ist gross. «Die neue Anlage hat rund einen Drittel



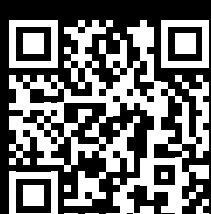
**Sebastian Hohmann**  
Leiter Disposition ELEMENT Line

«**Mit diesem Kreislaufsystem reduzieren wir die Emissionen deutlich.**»

mehr Kapazität als die alte», schätzt Sebastian Hohmann, «bis zu zehn Tonnen schwere Betonelemente können nun gestrahlt werden.» Der Leiter der Strahlanlage betont aber, dass trotz nagelneuer Technik auch nach wie vor das Handwerk zum Strahlen gehöre. «Wir prüfen mit Auge und Hand nach, denn nicht jedes Betonstück ist wie das andere. Unser Ziel ist es, dass das erste Betonelement genau gleich gestrahlt ist wie das hundertste.»

## Was kann die Anlage?

Die neue Strahlanlage der MÜLLER-STEINAG Gruppe kann Beton sowie Naturstein problemlos bearbeiten. Sebastian Hohmann und sein Team testen derzeit, ob auch andere Materialien wie Metalle oder Holz behandelt werden können.



Haben Sie Fragen? Lesen Sie hier mehr zu unserer Strahlanlage oder kontaktieren Sie uns.

[betonlink.ch/strahlen](http://betonlink.ch/strahlen)

## FACTS ANLAGE

29

### KREISLAUFSYSTEM

in sich geschlossenes System

### STRAHLKRAFT

6 bis 7 bar

### ABGEFÜLLTES STRAHLGUT

14 Tonnen

### MAXIMALE BODENBELASTUNG FÜR DEN GITTERROST

14 Tonnen (Achslast)

### TRAGKRAFT DES KRANS FÜR DAS HANDLING DER ELEMENTE

10 Tonnen

# EINE INNOVATION WIRD ZUR Sensation

Additive Fertigung mit Beton – hört sich nach Zukunftsvision an? Keineswegs. Denn der 3D-Betondruck ist bereits heute in unserem Alltag angelangt. Die Technologie ermöglicht die Produktion von Betonelementen in bisher undenkbaren Geometrien. Und sie ist besonders nachhaltig.

Der 3D-Druck hat in der industriellen Fertigung seinen festen Platz erobert. Und dies längst nicht mehr nur für den Modellbau oder das Prototyping. Auch Endprodukte werden additiv gefertigt. Die Technologie ist wirtschaftlich attraktiv und sie bietet viele Vorteile: ein hohes Produktionstempo, kurze Lieferzeiten, Flexibilität im Design und eine rasche Reaktion auf veränderte Marktbedingungen. Aber vor allem ist sie auf die meisten Werkstoffe adaptierbar. Ja, auch auf Beton.

«Der 3D-Betondruck erlaubt uns eine Produktion ohne Holz- und Stahlschalungen. Das spart viel Material, Kosten und Zeit», erklärt Cédric Domon. Der Leiter Forschung & Entwicklung der MÜLLER-STEINAG Gruppe sitzt am Puls des Geschehens. Am Produktionsstandort Einigen im Kanton Bern ist seit 2021 der erste 3D-Betondrucker des Unternehmens im Einsatz. «Die Technologie ist bahnbrechend. Durch die digitale Vernetzung aller Schnittstellen können wir innerhalb von wenigen Minuten die Machbarkeit eines Projekts überprüfen», sagt der gelehrte Bauingenieur Cédric Domon. «So benötigen wir nur wenige Tage, um ein neues Produkt herzustellen.»

«Die Technologie erlaubt uns eine Produktion ohne Holz- und Stahlschalungen. Das spart viel Material, Kosten und Zeit.»

Cédric Domon, Leiter Forschung und Entwicklung, MÜLLER-STEINAG Gruppe

Die Produktionsschritte beim 3D-Druck sind simpel: Das Objekt wird mit einer herkömmlichen Software gezeichnet (z.B. CAD). Danach gehen die Daten zum sogenannten «Slicing». Das heisst, sie werden in ein digitales 3D-Modell umgewandelt, das mit der Robotersteuerung kompatibel ist. Mit einer Computersimulation prüft der Hersteller anschliessend die technische Machbarkeit. Und hat dann eine Vorlage, die innert weniger Minuten ausgedruckt werden kann.

## Entwicklung in fünf Jahren

Nun aber einen Schritt zurück. 2016 startete das Entwicklungsteam am Standort Einigen am Thunersee ein ambitioniertes Forschungsprojekt. In Zusammenarbeit



Schattenspiel: Den Gestaltungsfantasien sind mit der 3D-Drucktechnologie kaum mehr Grenzen gesetzt. Bei dieser Säule generiert der Lichteinfall gewollt Schatten.



Die einzelnen Schichten, die mit der Druckdüse des 3D-Betondruckers aufgetragen werden, sind hier noch zu sehen. Es ist jedoch auch möglich, die Oberfläche mittels eines auf den Druckkopf montierten Zubehörs bereits beim Auftragen zu glätten.



**Cédric Domon**

Leiter Forschung und Entwicklung,  
MÜLLER-STEINAG Gruppe

## Flexible Formgestaltung

Mit überraschend hoher Geschwindigkeit bewegt sich die Druckdüse des 3D-Betondruckers heute in der Produktionshalle. Die gewünschte Form trägt die Anlage mit kontrollierter Breite und Höhe Schicht für Schicht auf. Der Arm des Druckroboters bewegt sich geschmeidig, als wären die Bewegungen jahrelang einstudiert. Der Betondrucker produziert gerade einen Kabelschacht, der im Sockel eine ovale Form aufweist, oben aber quadratisch ist. «Wir sind mit dieser Technologie viel flexibler bei der Formgestaltung und können die Spannungen innerhalb eines Betonelements optimal verteilen.» Ein solcher Schacht wäre mit einem herkömmlichen Produktionsverfahren undenkbar. «Im 3D-Druckverfahren hingegen ist eine Produktion wie diese ein Kinderspiel», führt Cédric Domon aus.

«Überall, wo Betonelemente reinen Druckbelastungen standhalten müssen, und wo nicht in Serie produziert werden muss, ist die Technologie einsetzbar.»

Cédric Domon, Leiter Forschung und Entwicklung, MÜLLER-STEINAG Gruppe

Bei diesem Kabelschacht werden die Spannungen im Material aufgrund der speziellen Geometrie (oval am Sockel, oben quadratisch) ganz anders verteilt. Der Schacht kann dadurch mit viel weniger Material hergestellt werden. Die Tragsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit sind trotzdem gewährleistet. Das Design unseres oval-rechteckigen Kabelschachts ist bereits rechtlich geschützt.

mit dem französischen Unternehmen VI-CAT sollte das Team einen 3D-Drucker für Beton entwickeln, der ausschliesslich mit natürlichen und lokalen Rohstoffen arbeitet.

Bereits existierende 3D-Betondruck-Technologien von anderen Firmen basieren meist auf der Verwendung eines Premix (vorgefertigte Betonmischung mit Zusatzstoffen), der dann im 3D-Drucker verarbeitet wird. Das Team in Einigen priorisierte jedoch eine nachhaltige Lösung, unter Beibehaltung der Möglichkeit, in der Zukunft einen Premix zu integrieren, sofern sich dies als notwendig erweisen sollte.

«In dieser Mischung braucht es die genau richtige Viskosität und Aushärtungs-geschwindigkeit», erklärt Cédric Domon. «Die Betonmasse darf in der Anlage nicht zu zähflüssig sein, sodass wir sie noch durch die Schläuche pumpen können. Nach dem Auftragen jedoch soll sie sofort aushärten, sonst fällt die Konstruktion in sich zusammen.»

Fünf Jahre lang dauerte der Entwicklungsprozess. «Ja, wir haben viele Iterationen durchlaufen. Aber wir haben in dieser Zeit wichtige Erfahrungen für die digitale Fabrikation gesammelt», erzählt der Leiter Forschung und Entwicklung. «Der Prozess war enorm spannend. Und heute können wir sagen, dass wir unser Ziel im technischen Bereich erreicht haben.»



3D BETONDRUCK

## Bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz

Neben der grösseren Flexibilität – der wichtigste Aspekt bei der Entwicklung – war das Hauptanliegen der MÜLLER-STEINAG Gruppe, die Produktion nachhaltiger zu machen. Auch das ist mit dem 3D-Betondruck gewährleistet: Bei dem Verfahren wird durch die optimierten Geometrien Material eingespart. Ebenso braucht es je nach Anwendung keine Stahlarmierungen. Und trotzdem sind Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit gewährleistet: «All dies führt dazu, dass wir mit der 3D-Drucktechnologie Betonelemente mit einem viel geringeren CO<sub>2</sub>-Fussabdruck herstellen können als mit den herkömmlichen Produktionsmethoden», sagt Cédric Domon. «Je weniger Material verbraucht wird, desto besser ist die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Objekts.»

Die Tatsache, dass beim 3D-Druckverfahren der MÜLLER-STEINAG Gruppe nur natürliche Mineralstoffe aus der Region verwendet werden, macht diese Produktionsmethode auch in Bezug auf die verwendeten Rohstoffe nachhaltig. «Alle unsere Komponenten stammen aus der unmittelbaren Umgebung im Berner Oberland. Und sie sind zu 100 Prozent natürlich, und damit zu 100 Prozent recyclebar.»

«Wir erreichen mit der 3D-Druck-Technologie beim Beton einen wesentlich tieferen CO<sub>2</sub>-Fussabdruck als mit den herkömmlichen Herstellungs-methoden, weil wir weniger Material verbrauchen.»

Cédric Domon, Leiter Forschung und Entwicklung, MÜLLER-STEINAG Gruppe

## Beste Voraussetzung, zum Standard zu werden

Cédric Domon haben fünf Jahre Entwicklung, Testen und Ausprobieren von der Technologie vollauf überzeugt. Es sei in Zukunft sogar möglich, ein Objekt direkt auf der Baustelle mit einem 3D-Scanner zu planen. Die genauen Abmessungen würden dann zuerst auf eine Software und später auf den 3D-Drucker übertragen. «Dies ist eine Methode, die schnell an Bedeutung gewinnen könnte, da wir so das Risiko von fehlerhaften Produktionsdaten vermeiden können.»

Von einem «Game Changer» für die Vorfabrication von Betonelementen möchte der Leiter Forschung und Entwicklung jedoch nicht sprechen. So sei Stahlbeton für tragende Betonelemente, die auch Zugkräfte aufnehmen müssen, noch immer die beste Option. Ebenso brauchen die Entwickler in anderen Anwendungen des Hoch- und Tiefbaus noch etwas Geduld: «Wir produzieren bisher vorwiegend Elemente für die Umgebungsgestaltung», sagt Cédric Domon. «Die Herausforderung ist, dass die Richtlinien und Normen hinterherhinken. Und wir haben noch keine Langzeiterfahrungen. Das bedeutet, bei Elementen für den Hoch- oder Tiefbau muss der Kunde ein gewisses Risiko mittragen, wenn er diese Technologie einsetzen will.» Cédric Domon ist jedoch überzeugt: «Überall, wo Betonelemente reinen Druckbelastungen standhalten müssen, und wo nicht in Serie produziert werden muss, wird der 3D-Druck irgendwann zum Standard werden.»

## Kooperation mit VICAT

Der 3D-Betondrucker der MÜLLER-STEINAG Gruppe wurde in Zusammenarbeit mit dem französischen Grosskonzern VICAT entwickelt. Heute besitzt die MÜLLER-STEINAG Gruppe die exklusive Produktions- und Vertriebslizenz der VICAT 3D Technologie für die Schweiz.

## FRÜHLINGSGEFÜHLE AN DER SONDERSCHEAU

# «Hello Spr

Die LUGA begeistert jährlich Tausende Besucherinnen und Besucher und ist bereits zu einem festen Bestandteil der Zentralschweiz geworden. Die 44. Ausgabe der etablierten Frühlingsmesse lockte auch dieses Jahr wieder rund 126'000 Besucherinnen und Besucher auf die Luzerner Allmend.

Rund 400 Aussteller präsentierten vom 28. April bis 7. Mai 2023 Neuheiten und altbewährte Produkte aus den unterschiedlichsten Bereichen rund um das Thema Frühling. Die Messe lancierte in diesem Jahr erstmalig eine Sonderschau unter dem Motto «Hello Spring».

CREABETON und NATURA STEIN begeisterten zusammen an der neu lancierten Sonderschau. An ihrem Gemeinschaftsstand wurden Besucherinnen und Besucher mit einer geballten Ladung Frühlingsgefühlen angesteckt. Ganz nach dem Credo «Beton meets Naturstein» präsentierte wir verblüffende Kombinationsmöglichkeiten.

Tolle Produkte und Neuheiten warteten auf die Besuchenden. Unsere Beraterinnen und Berater zauberten unserer Kundenschaft ein Lächeln ins Gesicht und versorgten sie mit ganz viel Inspiration und allen notwendigen Informationen, um ihre Gartenträume in die Tat umzusetzen.

«Das präsentierte Gartenkonzept konnte nur und dank dem hervorragenden Zusammenspiel aller Partner in dieser Form realisiert und bespielt werden. Einmal mehr ein Beweis dafür, dass <Grossartiges> dank der Kollaboration starker Partnerschaften entsteht.»

Beat Bucheli  
Geschäftsleitung, Egli Gartenbau Sursee

Als Highlight gab es am Gemeinschaftsstand ein Fotowettbewerb und tolle Preise zu gewinnen – ein Green Egg, eine Hundebar sowie ein Steinherz haben die Gewinnerinnen und Gewinner glücklich gemacht. So steht den kommenden Sommer-Abenden im eigenen Garten nichts mehr im Weg.

Profitieren auch Sie von unserem Know-how – sowohl im Bereich Beton als auch bei Naturstein. Wir freuen uns, Sie bei der Verwirklichung Ihres Traumgartens mit unseren Produkten und unserer Beratungsdienstleistung zu unterstützen.

Beton und Naturstein? Sehr gerne! Die Elemente ergänzen sich in ihrem individuellen Charakter optimal und schaffen ein besonderes Gesamtbild. Gewöhnlich war gestern, kreative Ideen und individuelle Wünsche sind bei uns herzlich willkommen, denn wir finden: Nichts ist unmöglich.



35



# BAUEN WIE MIT LEGO

Der Industriepark Ferrowohlen ist innert rekordverdächtigen zehn Monaten um ein Parkhaus erweitert worden. Möglich machten dies Betonfertigteil-Fahrbahnplatten der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG, vor allem aber die reibungslose Zusammenarbeit eines Trios.

Zu Spitzenzeiten, erinnert sich Thomas Bieri, fuhren täglich 25 LKWs, beladen mit je einer Fahrbahnplatte à 20 Tonnen Gewicht, vom Werk der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG im luzernischen Schachen auf die Baustelle im Industriepark Ferrowohlen, der zwischen Wohlen und Villmergen im Kanton Aargau liegt. «Es wirkte fast wie ein Konvoi», sagt Thomas Bieri, der für die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG den Bau des Parkhauses begleitete. «Die Bauzeit, die ohnehin knapp bemessen war, haben wir damit noch einmal unterschritten.»

Es war von Beginn an ein ambitioniertes Unterfangen. Die Betreiber der Ferrowohlen AG, ein Industriepark auf dem Gelände einer alten, gleichnamigen Stahlfirma, wollten das Areal um ein Parkhaus erweitern. Das Ziel: mehr Parkplätze für die 1500 Mitarbeitenden der eingemieteten Unternehmen – darunter auch Digitec-Galaxus – sowie für das lokale Gewerbe und für die Anwohner aus der Nachbarschaft. Eine gute Idee, wie sich zeigte: Schon am Tag des Spatenstichs waren rund 900 der 954 geplanten Plätze vermietet.

## Optimale Planung ermöglicht kurze Bauzeit

Zwei Jahre dauerte die Planung des Gebäudes mit 21 Metern Höhe und 13 Parklevels, für die Errichtung wurden sportliche zehn Monate eingerechnet. Die Birchmeier AG aus Döttingen wurde von der Bauherrschaft als Generalunternehmer beauftragt – und stiess gleich auf die erste Herausforderung. Der sandige Boden musste mit Kalk verdichtet werden, um das Parkhaus zu tragen. Nachdem 25 Meter tiefe Löcher gebohrt und darin die Stützpfähle versenkt worden waren, beendete die Birchmeier AG mit einer Betoneinfassung den Tiefbau. Für den Hochbau griff der Generalunternehmer auf ein Team zurück, mit dem er bereits gute Erfahrungen gesammelt hatte: die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG sowie die Iromet AG aus Alpnach.

2019 hatten die drei Firmen bereits ein Parkhaus für die SBB mit 250 Parkplätzen in Stein-Säckingen errichtet. Diese Erfahrung, sowie das Know-how und die Kernkompetenzen jedes Partners, machten das Zusammenspiel fast schon zu einem Kinderspiel.

Die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG ist Spezialistin für vorfabrizierte Betonelemente und die Birchmeier AG als allgemeine Dienstleisterin bestens zur Generalunternehmerin geeignet. Die Iromet AG lieferte das Stahlgerüst für das Gebäude.





«Deshalb ist es umso wichtiger, nicht nur für sich selbst zu schauen, sondern sich abzustimmen und bei Problemen gegenseitig zu helfen.»

Markus Mathis, Birchmeier AG

## Effizienz dank Vorproduktion

Auch wenn das Parkhaus im Industriepark Ferrowohlen rund doppelt so gross ist wie jenes in Stein-Säckingen, ging das Trio bei diesem Projekt nach demselben, erprobten Muster vor. «Wir legten das Fundament, Iromet zog den Bau mit Trägern und Stützen in die Vertikale und die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG lieferte die vorfabrizierten Fahrbahnplatten für die Horizontale. Es war ein bisschen wie Bauen mit Legosteinen.», erklärt Markus Mathis.

Möglich machte dies die Fabrikation der Betonelemente im Werk Schachen der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG statt auf der Baustelle. «Werden Betonelemente vorproduziert, entstehen keine Wartezeiten beim Bau bis der Beton vor Ort getrocknet ist. Die Elemente müssen nur noch just in time versetzt werden», erklärt



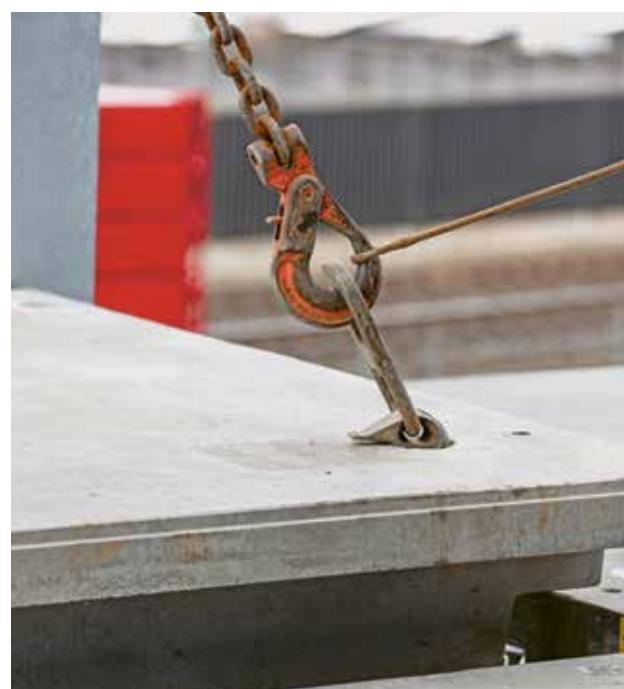
Thomas Bieri. So kann die Bauplanung gestrafft werden, was sich wiederum positiv auf das Baubudget auswirkt.

## 20-Tonnen-Teile präzise versetzt

Die Kehrseite der Medaille: Die Planung muss umso präziser sein. «Wenn eines dieser Elemente am Kran hängt und man es versetzt, muss alles stimmen», sagt Thomas Bieri. «Da kann man nichts mehr ändern.» Herausfordernd war auch der hohe Koordinationsbedarf auf der Baustelle – vor allem zwischen der MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG und Iromet. Deinen Stützen und Träger mussten genau wie die Fahrbahnplatten von einem Kran in den Bau gehoben werden. Die beiden Unternehmen legten sich deshalb auf dieselben Tage für die Montage fest. «So konnten wir die Kranzeiten effizient nutzen», so Thomas Bieri.

Die 642 Fahrbahnplatten, welche die MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG bei sich im Werk in Schachen vorproduzierte und zur Baustelle lieferte, hatten die richtigen Massen. Trotzdem musste beim Einsetzen der Platten immer wieder ein Auge auf das Stahlgerüst geworfen werden. «Dieses verbiegt sich unter dem Gewicht des Betons», erklärt Thomas Bieri. «Deshalb musste vereinzelt die Ausrichtung korrigiert werden, damit alle Betonplatten in den Bau passten.»

Die gute Planung und die gemeinsame Erfahrung führten dazu, dass der Bauplan nicht nur eingehalten, sondern zeitlich gar unterschritten wurde. «Pro Tag montierten wir bis zu 25 oder 26 Elemente», sagt Markus Mathis von der Birchmeier AG. Er betont, wie wichtig gerade in ihrer Branche eine Kooperation zwischen den verschiedenen Unternehmen ist. «Beim Bauen produziert man nie in Serie, sondern immer einen Prototypen», sagt Mathis. «Deshalb ist es umso wichtiger, nicht nur für sich zu schauen, sondern sich abzustimmen und bei Problemen gegenseitig zu helfen. So kommt man zu einem Resultat, das zum Schluss auch für die Kundschaft stimmt.»



# FACTS

## ANZAHL

642 Fahrbahnplatten,  
155 Schrammborde

## GEWICHT

Fahrbahnplatten 20 Tonnen,  
Schrammborde 100 Kilogramm

## GESAMTVOLUMEN

4175 Kubikmeter Beton,  
1045 Tonnen.

## ANZAHL FAHRTEN

624

## ARBEITSTAGE FÜR FERTIGUNG

110

## PARKHAUS FERROWOHLEN

## BAUHERR

Ferrowohlen AG,  
5610 Wohlen

## PLANUNG

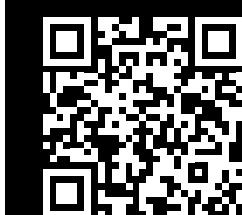
Birchmeier Baumanagement AG,  
4310 Rheinfelden

## INGENIEUR

B+S AG,  
6005 Luzern

## BAU-UNTERNEHMER

Birchmeier Bau AG,  
5312 Döttingen



Suchen Sie einen Partner und Teamplayer für Ihr Projekt? Wir bieten ein lückenloses Dienstleistungspaket rund um den Montagebau in Beton. Kontaktieren Sie uns.

[betonlink.ch/dienstleistungen](http://betonlink.ch/dienstleistungen)



«Werden **BETONELEMENTE**  
vorproduziert statt vor Ort  
gegossen, entstehen **KEINE**  
**WARTEZEITEN**, bis der Beton  
getrocknet ist.»

Thomas Bieri  
Projektleiter MÜLLER-STEINAG  
ELEMENT AG

A photograph of a woman with long dark hair, a man with glasses, and a baby smiling at the camera. They are in an outdoor industrial or construction setting with a large truck in the background.

# DIE NÄCHSTE GENERATION BAUT AUF UNS.

Wer seine Mitarbeitenden als wichtigste Ressource würdigt und auf Augenhöhe respektiert, wird wohl über 100 Jahre alt. Denn nur sie allein können ein Unternehmen in eine erfolgreiche Zukunft führen.