

Starke Perspektiven

360° BAU

Baumaschinentechnik

Abwechslung Herausforderung

Chancen Zufriedenheit

Teamarbeit

Vielfalt

Spannung

Karriere

Inhaltsverzeichnis

Traumberuf zum Anfassen



Faszination Baumaschinentechnik

- ▶ Neue Wege erschließen
- ▶ Herausforderungen in jeder Größe
- ▶ Beste Aussichten
- ▶ Leuchtende Vorbilder
- ▶ Jede Menge Schotter
- ▶ Berufsfeld Baumaschinentechnik – in der Bauwirtschaft ist alles möglich
- ▶ Wer tut was in der Baumaschinentechnik? Ein Überblick

S. 04–15



Gewerbliche Ausbildung

- ▶ Eine Ausbildung in der Bauwirtschaft, Schwerpunkt Baumaschinentechnik
- ▶ Alltag in der Baumaschinentechnik: alles andere als alltäglich
- ▶ Servicemonteur – Wege nach der Ausbildung

S. 16–19



Studium und Berufseinstieg

- ▶ Das Studium zum Maschinenbauingenieur: Vorsprung durch Vielfalt
- ▶ Baumaschinentechnik – Möglichkeiten und Chancen
- ▶ Hochschulen mit spezieller Ausrichtung auf die Baumaschinentechnik

S. 20–24

Arbeiten im Bereich Baumaschinentechnik (BMT) in Bauunternehmen – rundum attraktiv und zukunftssicher

„Was soll ich werden?“ Kaum eine Frage ist mit so vielen Unsicherheiten, aber auch mit so vielen Wünschen und Hoffnungen verbunden. Schließlich soll es ein Beruf sein, der gutes Geld bringt, Freude macht und Weiterentwicklung ermöglicht, der mehr fordert, als Routinen abzuarbeiten, und mehr bietet als jeder x-beliebige Durchschnittsberuf. Nicht zu vergessen die Zukunftssicherheit – für junge Menschen heute einer der wichtigsten Aspekte bei der Berufswahl. Zweifellos ist ein Beruf mit solchen Vorzügen ein Traumjob. Aber ihn zu finden,

ist durchaus realistisch: Das weite Berufsfeld der Baumaschinentechnik bietet dazu verschiedenste Möglichkeiten. Eine interessante Alternative für Jugendliche mit unterschiedlichsten Abschlüssen, Fähigkeiten und Zielen – denn in der Baumaschinentechnik funktioniert beides: zurückschauen und seine „Bob der Baumeister“-Kinderträume in XL ausleben, auf riesigen Baustellen, mit riesigen Maschinen und modernster Technologie. Und nach vorn schauen in Richtung Zukunft, sich einarbeiten, weiterqualifizieren, unterschiedlichste Richtungen einschlagen und seiner Karriere damit den richtigen Schub verleihen. In der Baumaschinentechnik sind dafür schon Wege gebahnt, zumal die Berufsbilder aufeinander aufbauen: Entweder beginnt man die Karriere mit einem Praktikum, einem Traineeprogramm, als Werkstudent oder mit einem Direkteinstieg über eine Ausbildung bzw. ein (duales) Studium.

Und die Bezahlung? Stimmt einfach.

Ob Ausbildung oder Studium: Von Anfang an wird in der Baumaschinentechnik gut, zum Teil auch überdurchschnittlich bezahlt. Zudem bestehen unterschiedlichste Möglichkeiten, sich weiterzubilden und dann mehr zu verdienen.

Das Besondere daran ...

... ist die Vielfalt: der Umgang mit kleinen und großen Maschinen, der Einsatz von High-tech, das Miteinander von Kopf- und Handarbeit und nicht zuletzt das gute Gefühl, an etwas ganz besonders Großem, Wertbeständigem beteiligt zu sein – dem Entstehen von großartigen Bauwerken wie Verkehrswegen, Hochhäusern, Brücken oder Tunneln.



Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden in der vorliegenden Broschüre die Berufe nur in der männlichen Form aufgeführt. Selbstverständlich stehen alle Berufe auch Frauen offen.

Neue Wege erschließen

Jede neue Straße führt zu einer Verbesserung der Verkehrslage und zu einer Entlastung der Menschen. Ein gutes Gefühl, daran mitzuwirken.





Herausforderungen in jeder Größe

Großes leisten, auch im Kleinen: Baumaschinen zu warten und
instand zu halten, ist detailreich – und immer anspruchsvoll.



Beste Aussichten

Mit großem Gerät und größtem Engagement –
Baumaschinentechnik ist eine runde Sache.





LEONHARD WEISS



Leuchtende Vorbilder

Bei einer Ausbildung zum Baumaschinenmechatroniker springt der Funke über – in jeder Hinsicht.



Jede Menge Schotter

Gut verdienen und mit riesigen Hightech-Maschinen arbeiten?
Im Baubereich gehört beides dazu.

Berufsfeld Baumaschinentechnik – in der Bauwirtschaft ist alles möglich

Arbeiten mit Köpfchen und einem Händchen für Motoren, Elektronik und IT: Damit kann man es in der Baumaschinentechnik sehr weit bringen. Für Azubis mit Haupt- oder Realschulab-

schluss oder Abitur, die in die Bauwirtschaft einsteigen wollen, eine interessante und sichere Sache – das zeigen schon die hohen Übernahmequoten.



Wer tut was in der Baumaschinentechnik? Ein Überblick

Vielseitig wie der Job: der Einstieg in die Baumaschinentechnik

Die Karriere beginnt mit einem Praktikum, mit einer Ausbildung oder mit einem dualen Studium, als Werkstudent, als Trainee oder mit dem Direkteinstieg nach dem Studium.

Der Baumaschinenmechatroniker / Servicemonteur

führt Wartungen, Reparaturen und Inspektionen bei Baumaschinen und Fahrzeugen sowohl auf der Baustelle als auch in der Werkstatt und/oder auf dem Bauhof durch.

Der Baumaschinenmeister

organisiert und wartet Baumaschinen und Fahrzeuge, führt Reparaturen und Inspektionen sowohl in der Werkstatt als auch auf der Baustelle durch.

Der Baugeräteführer

übernimmt Bedienung und Wartung / Instandhaltung hochmoderner Baumaschinen aller Größen.

Der Maschinenbauingenieur

entwickelt innovative technische Konzeptlösungen, inklusive Kostenkalkulation.

Weitere Aufgabenfelder:

- ▶ Projektbezogene Einsatzplanung
- ▶ Prozessanalyse mit maschinentechnischer Beratung vor Ort
- ▶ Leitende Koordination von Montagen und Demontagen von Großgeräten und Anlagen
- ▶ Konstruktion von Sondermaschinen

Der Berufskraftfahrer

befördert verschiedenste Maschinen und Baumaterialien, bedient Hebezeuge und übernimmt Aufgaben in der Lagerlogistik und Disposition.

Der Elektroniker / Elektriker

sichert die Energieversorgung auf den Baustellen und übernimmt Serviceleistungen und Reparaturen an elektrischen / elektronischen Klein- und Großgeräten sowie Anlagen.

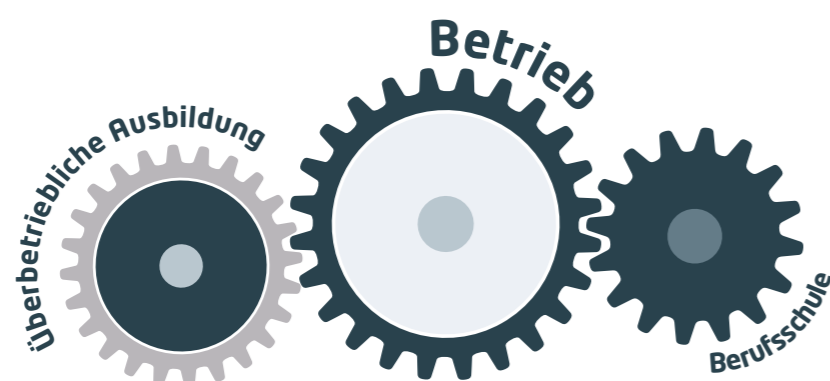
Der Kranmonteur

führt Montagen, Demontagen, Reparaturen und Wartungen bei Turmdrehkränen auf Baustellen durch.



Eine Ausbildung in der Bauwirtschaft, Schwerpunkt Baumaschinentechnik

Im Rahmen der dualen Ausbildung wird sichergestellt, dass die Nachwuchskräfte von Anfang an den Alltag auf der Baustelle erfahren und nicht nur theoretisch auf ihr zukünftiges Arbeitsumfeld vorbereitet werden. Eine Besonderheit in der Bauwirtschaft ist dabei, dass neben dem „normalen“ Partnerbetrieb und der Berufsschule als dritter Akteur die Ausbildungszentren der Bauwirtschaft eine bedeutende Rolle spielen. Um eine Ausbildung nach einheitlichen Standards sicherzustellen und die Besonderheit wechselnder Baustellentätigkeit aufzufangen, verbringen Auszubildende in der Bauwirtschaft im Laufe ihrer Ausbildung mehrere Blöcke in brancheneigenen Ausbildungszentren, in denen sie das Rüstzeug für die weitere Ausbildung und spätere Tätigkeit erlernen.



Ausbildungszentren für überbetriebliche Ausbildung zum Baumaschinenmechatroniker und Baugeräteführer

- Ausbildungszentrum AGV Bau Saar www.abz-bau-saar.de
- Ausbildungszentrum Brandenburg www.bfw-bb.de
- Ausbildungszentrum Essen www.abz-essen.de
- Ausbildungszentrum Geradstetten www.abzbau-geradstetten.de
- Aus- und Fortbildungszentrum Walldorf www.biw-bau.de
- Bau-ABC Rostrup www.bau-abc-rostrup.de
- Bau-Bildungs-Zentrum Magdeburg www.bauausbildung-magdeburg.de
- Baumaschinenzentrum Glauchau www.bau-bildung.de
- Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW www.berufsbildung-bau.de
- Bildungszentrum Stockdorf www.bauindustrie-bayern.de/bildung
- ÜAZ Leipzig www.bau-bildung.de

Alltag in der Baumaschinentechnik: alles andere als alltäglich

Das sagen Azubis über ihre Ausbildung in der Baumaschinentechnik



„Die Aufgaben wiederholen sich schon mal, aber: Kein Tag ist hier wie der andere. Es bleibt spannend!“

Immanuel Wussler, Elektroniker für Betriebstechnik

„In der Berufsschule werden wir sehr praxisnah für den Beruf und auf den Alltag bezogen unterrichtet. Dadurch habe ich den Spaß am Lernen wiederentdeckt. Sogar in Mathe!“

Pascal Mäder, Baumaschinenmechatroniker



„Ich hätte nicht gedacht, dass auf einer Baustelle heute so viel Computertechnik zum Einsatz kommt. Das finde ich super!“

Andrej Keib, Fachkraft für Lagerlogistik



„Unsere Ausbilder erwarten schon Leistung. Aber wir dürfen auch Fehler machen – damit wir daraus lernen und sie später vermeiden.“

Nico Halm, Baumaschinenmechatroniker

„In der Baumaschinentechnik habe ich mit sehr unterschiedlichen Maschinen, Motoren und Modellen zu tun. Viel abwechslungsreicher als in einer Kfz-Werkstatt!“

Luis Bölstler, Baumaschinenmechatroniker



Servicemonteur – Wege nach der Ausbildung

Avdullah Ibrahim

Avdullah Ibrahim arbeitet seit drei Jahren als Kranmonteur. Zu seinem Aufgabenbereich zählen unter anderem Kranmontagen und -demontagen, aber auch die mechanische Reparatur und die Wartung von Kranen und Kranteilen direkt auf der Baustelle. Eine Aufgabe, die viel Flexibilität fordert und viel Abwechslung bietet.

Du bist seit Ende deiner Ausbildung in der Baumaschinentechnik tätig. Eine gute Entscheidung?

Ich bin gern unterwegs, lerne gern neue Leute kennen und brauche Action bei der Arbeit. Deshalb bin ich als Servicemonteur bestens aufgehoben. Immer unterwegs zwischen Baustellen und Bauhöfen und immer gefordert, Lösungen zu finden – wenn z.B. ein Kran oder Grader nicht funktioniert, muss ich findig sein. Und schnell. Viel spannender als am Fließband oder im Büro.



Wie sieht ein typischer Arbeitstag bei dir aus?

Ich erhalte meine Einsatzplanung, spreche mich mit Bauhof und Baustelle ab und los geht's: um Service an Baumaschinen bzw. Kranen oder eine Reparatur durchzuführen, in Zusammenarbeit mit dem Gerätefahrer oder auch dem Hersteller der Geräte. Ein solcher Einsatz kann einen oder auch mehrere Tage dauern.

„Die Bezahlung ist gut, auch wegen der Zuschläge für Montagetätigkeiten.“

Wie steht es um die Bezahlung und die Zukunftsaussichten?

Um die berufliche Zukunft muss ich mir wenig Gedanken machen. Weil die Maschinen immer mehr Elektronik und Computertechnik enthalten, sind von den Unternehmen auch mehr Fachleute gefragt. Durch die Zuschläge für Montagetätigkeit – und überhaupt – ist die Bezahlung gut.

Und welche Karrierechancen bestehen?

Meine bisherigen Qualifikationen sind „Geprüfter Turmdrehkranführer“ und „Befähigte Person Turmdrehkrane“.

Ich kann aber viele Qualifizierungsmöglichkeiten nutzen, um sogar weltweit zu arbeiten. Mein Job als Kranmonteur ist cool, weil er wortwörtlich Aufstieg bedeutet: nach oben kommen mit besten Aussichten.



Das Studium zum Maschinenbauingenieur: Vorsprung durch Vielfalt

Über den Tellerrand schauen, neue technische Lösungen entwickeln, dabei zugleich an den eigenen Fähigkeiten und der Karriere arbeiten: Maschinenbauingenieur zu werden, ist ein sicherer Weg zum Erfolg. Denn diese Spezialisten werden überall gesucht, wo man Geräte und Maschinen entwickelt und einsetzt. Gerade in der Bauwirtschaft bestehen hier hervorragende Möglichkeiten.

Was ist ein Maschinenbaustudium?

Im Studium des Maschinenbaus beschäftigt man sich mit der Konzeption, Simulation und dem Bau von Geräten verschiedenster Art und Größe. Die nötigen Grundlagen dafür liefern Physik, Werkstofftechnik, Mathematik und Informatik. Am Ende des Studiums ist man Ingenieur und sehr gefragt auf dem Arbeitsmarkt.

Inhalte des Maschinenbaustudiums

In einem sechs- bis siebensemestrigen Bachelorstudium lernt man wichtige Grundlagen: Naturwissenschaften und Technik stehen hier überwiegend auf dem Programm. Das Masterstudium zum Maschinenbau vertieft innerhalb von vier Semestern technisches Vorwissen und bereitet auf gezielte Anwendungsaufgaben vor. Diese Spezialisierung beginnt in der Regel jedoch schon gegen Ende des Bachelorstudiums.

Welche Kompetenzen sollte man haben?

Allgemein sollte man sich für Naturwissenschaften und Mathematik interessieren und auf diesen Gebieten auch einige Kenntnisse haben. Weitere wichtige Fähigkeiten sind:

- ▶ Technisch-physikalisches Verständnis
- ▶ Geschick im Umgang mit Technik
- ▶ Handwerkliche Begabung
- ▶ Teamfähigkeit
- ▶ Fremdsprachenkenntnisse

Universität oder Hochschule für angewandte Wissenschaft?

Die Umstellung des Hochschulbildungssystems auf Bachelor- und Masterabschlüsse hat die Unterschiede zwischen Universitäten und Fachhochschulen formal ausgeglichen. Da beide Hochschulformen dieselben Abschlüsse vergeben, sind die gleichen Studiengänge dementsprechend ähnlich. Jedoch bilden Hochschulen für angewandte Wissenschaften eher praktisch, Universitäten eher theoretisch aus.

Voraussetzungen

Um zu studieren, benötigt man eine Hochschulzugangsberechtigung. Darunter fallen:

- ▶ Abitur
- ▶ Fachgebundene Hochschulreife
- ▶ Einschlägige Berufsausbildung und drei Jahre Berufserfahrung
- ▶ Meistertitel

Zu einem Studium an einer Fachhochschule berechtigt zusätzlich die Fachhochschulreife. Einige Hochschulen verlangen darüber hinaus ein Vorpraktikum.

Für ein Fernstudium ist teilweise eine einschlägige Berufsausbildung nötig. Ein Masterstudium setzt einen Bachelorabschluss voraus.

Kann man Maschinenbau im dualen Studium belegen?

Ja. Einige Ausbildungsbetriebe haben Kooperationen mit Hochschulen in ihrer Umgebung. Wenn man dort einen Ausbildungsplatz erhält, bekommt man gleichzeitig auch den Studienplatz. Der Vorteil an einem dualen Studium ist, dass man später zwei Abschlüsse hat: Bachelor of Engineering und Mechatroniker. Darüber hinaus gibt es weitere Formen des dualen Studiums mit erhöhtem Praxisanteil.



Baumaschinentechnik – Möglichkeiten und Chancen



Kevin Dittrich

Kevin Dittrich arbeitet seit Januar 2015 als Leiter Schweißtechnik Maschinenbau für ein europaweit präsent Bauunternehmen. Sein Berufsweg gestaltete sich vielfältig. Im Rahmen eines „Traineeprogrammes“ absolvierte er seinen Studienabschluss an der Hochschule Mannheim (Studiengang Maschinenbau-Produktionstechnik), in welchem er parallel zur Vorlesung bzw. zum Studium durch die Mitarbeit an zahlreichen Projekten im In- und Ausland sein Kompetenzspektrum kontinuierlich erweiterte. Im Anschluss daran folgte eine Zusatzausbildung zum internationalen Schweißfachingenieur, welche für ihn die Voraussetzung für den Berufsstart in der Baubranche war.

Was ist das Besondere an der Arbeit in der Baumaschinentechnik?

Die Abwechslung. Bauwerke und Baustellen sind immer wieder anders, entsprechend unterschiedlich sind die Aufgaben. Im Gegensatz zur Industrie, wo der Einzelne meist nur an kleinen Details eines riesigen Projekts arbeitet, sind im Bau-

„Es gibt permanent wechselnde Aufgaben.“

gewerbe Teamplayer mit weitreichendem Fachwissen gefragt. Man ist überall dabei und macht auf Zuruf alles, was gerade anliegt. Aber am Ende jedes Tages ist konkret zu sehen, was wir gemeinsam geschafft haben und wie das Projekt weiter wächst.

Welcher Mitarbeitertyp ist in der Baumaschinentechnik gefragt?

Prinzipiell können Mitarbeiter durchaus unterschiedliche Profile haben. Wichtige Eigenschaften sind Selbstständigkeit und eigenverantwortliches, motiviertes Arbeiten. Innovatives Denken verbunden mit Kostenbewusstsein ist sicher von Vorteil.

Welche persönlichen Stärken sind erforderlich?

Beweglichkeit ist ein Muss. Es gibt permanent wechselnde Aufgaben, die unter Druck und trotzdem mit Verlässlichkeit und Weitblick gelöst werden müssen. Anders gesagt: Verantwortungsbewusstes Handeln – im Sinne der Sache und der Menschen im Team – ist unabdingbar. Ebenso wie Lernbereitschaft. Weiterbildung und das „Schauen über den Tellerrand“ werden auch in Zukunft eine große Rolle im Bereich Baumaschinentechnik spielen.

Kann ich mit einer Ausbildung für den Bereich Baumaschinentechnik auch im Ausland arbeiten?

Wer die Welt kennenlernen möchte, hat mit dieser Qualifikation beste Voraussetzungen. Große Unternehmen benötigen Mitarbeiter in ganz Europa, im Mittleren Osten, in China und vielen anderen Ländern.

Ist ein BMT-Arbeitsplatz sicher und zukunftsfähig?


Eindeutig ja. Die Aussichten in der Bauwirtschaft sind sehr positiv. Infolge der kontinuierlichen technischen Weiterentwicklung werden sich zudem neue, spannende Berufsbilder entwickeln.

Sind BMT-Arbeitsplätze auch für Frauen geeignet?

Natürlich – das ist eine Frage, die sich in der heutigen Zeit erübrigt. Die steigenden Studierendenzahlen von Frauen im Bereich Maschinenbau sprechen für sich.




Thomas Fellhauer, Kevin Dittrich, Ronny Schlieder und Sven Kodlin
jetzt auch auf unserem YouTube-Kanal

 Videos auf YouTube



» YouTube-Kanal




 Videos auf YouTube



» YouTube-Kanal



 Videos auf YouTube



» YouTube-Kanal



Alle Videos unter
www.youtube.com/user/DeutscheBauindustrie



Hochschulen mit spezieller Ausrichtung auf die Baumaschinentechnik

TU Dresden, www.tu-dresden.de,
Hochschule mit einem starken Bezug zur Baumaschinentechnik

Technische Hochschule Köln (ehemals FH Köln), www.th-koeln.de,
hier gibt es seit dem Wintersemester 2015 / 2016 einen Bachelorstudiengang
Maschinenbau – Mobile Arbeitsmaschine, u. a. mit der Studienrichtung
Bau- und Baustoffmaschinen

Karlsruhe Institute of Technology (KIT), www.kit.edu,
Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen (MOBIMA)

Ruhr-Universität Bochum, www.rub.de,
Institut Product and Service Engineering, Arbeitsgruppe Baumaschinen und Fördertechnik

RWTH Aachen, www.rwth-aachen.de, Institut für fluidtechnische Antriebe und
Steuerungen (IFAS), Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung (IME)

Technische Universität Braunschweig, www.tu-braunschweig.de,
Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge (IMN)

Technische Universität Bergakademie Freiberg, www.tu-freiberg.de



LEONHARD WEISS

SPANNEND

ABWECHSLUNGSREICH

ZUKUNFTSSICHER

BERUFE MIT PERSPEKTIVE: MASCHINENTECHNIK IN DER BAUBRANCHE

Interessiert? Weitere Informationen unter:
www.leonhard-weiss.de | kariere@leonhard-weiss.com



LEONHARD WEISS
BAUUNTERNEHMUNG



Werte schaffen. Werte schützen.

Wir sind **nachhaltig** und sozial verantwortlichem Wirtschaften verpflichtet. Wir sind überregional aufgestellt, hochinnovativ und konzentrieren uns auf **technisch komplexe** Projekte. Unseren anspruchsvollen Aufgaben werden wir mit hoher Ingenieur- und Managementkompetenz gerecht, die auch Dienstleistungen rund um das Bauwerk einschließt.



Die deutsche Bauindustrie – Garant für Qualität am Bau. www.bauindustrie.de

STRABAG
SOCIETAS EUROPAEA



TEAMS WORK.

Weil Erfolg nur im Miteinander entstehen kann. Die BMTI Baumaschinentechnik International GmbH & Co. KG ist als Service- und Dienstleistungsgesellschaft innerhalb des STRABAG-Konzerns für die Disposition, Vermietung, Instandhaltung und Beschaffung aller Baumaschinen und Fahrzeuge zuständig. Ohne Teamarbeit – über geografische Grenzen und Fachgebiete hinweg – wäre dies nicht möglich. Ergreifen Sie die Initiative und steigen Sie bei uns ein: über eine Ausbildung, ein Praktikum, unser Traineeprogramm oder direkt im gewünschten Job. Werden Sie Teil unseres Teams. Wenn wir gemeinsam an einem Strang ziehen, dann sind die Möglichkeiten grenzenlos – auch hinsichtlich Ihres persönlichen Karrierewegs.



SIE BAUEN MIT BEGEISTERUNG? WILLKOMMEN BEI WOLFF & MÜLLER!



Kommen Sie ins Team von **WOLFF & MÜLLER – Bauunternehmen des Jahres 2015** und bester mittelständischer Arbeitgeber in der Baubranche laut einer repräsentativen Untersuchung des Nachrichtenmagazins Focus und dem Arbeitgeber-Bewertungsportal Kununu. Um unseren Erfolg gemeinsam mit Ihnen weiter auszubauen, suchen wir:

BAULEITER, POLIERE, WERKPOLIERE, FACHARBEITER, WERKSTATTPERSONAL UND SERVICEMONTEURE (M/W)

Sie arbeiten mit Begeisterung? Wir bieten Ihnen alle Vorteile und Perspektiven eines großen mittelständischen Familienunternehmens mit einer **80-jährigen Erfolgsgeschichte** und einer großen Zukunft. Mehr über Ihre Karriere bei WOLFF & MÜLLER und all unsere aktuellen Stellenangebote finden Sie auf www.wolff-mueller.de



www.bmti.strabag.com
bmtide@bauholding.com



Impressum

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.
Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin
Telefon: +49 (0) 30 21286-0
Telefax: +49 (0) 30 21286-240
E-Mail: info@bauindustrie.de

Redaktion
Iris Grundmann, M.A.

Gestaltung
konstruktiv, www.konstruktiv.de

Druck
Druckerei Graphia Frankfurt A. Huss & Co,
www.graphia-huss.de

Bildnachweise
Dirk Heckmann, Titelbild; Rudolf Wichert, Seite 02 Mitte; Dirk Heckmann, Seite 02 oben und unten; Alfons Hannes Pirker, Seite 03; Bildermacher Dietmar Strauß, Seite 04/05; Dirk Heckmann, Seite 06/07; Strabag AG, Seite 08/09; Dirk Heckmann, Seite 10/11; MHM-Photoart, Seite 12/13; Leonhard Weiss GmbH & Co. KG, Seite 15; Leonhard Weiss GmbH & Co. KG, Seite 17; Strabag AG, Seite 18 oben; Dirk Heckmann/Leonhard Weiss GmbH & Co. KG, Seite 18 unten; Dirk Heckmann, Seite 19; Dirk Heckmann, Seite 21 beide; Dirk Heckmann/Leonhard Weiss GmbH & Co. KG, Seite 22; Dirk Heckmann, Seite 23 alle; Dirk Heckmann, Seite 24; Dirk Heckmann, Rückseite

August 2016