



**BETON
MANUFAKTUR**



**AUF HISTORIE BAUEN.
DIE GEGENWART PRÄGEN.
DIE ZUKUNFT GESTALTEN.**

Ein Familienunternehmen, das seit 1912 die Werte traditionellen Bauhandwerks lebt: Das ist das schwäbische Familienunternehmen EIGNER Bauunternehmung GmbH. Im gesamten süddeutschen Raum haben wir für private Auftraggeber und die öffentliche Hand Bauwerke errichtet, die von unserem Sinn für Qualität und unserem Gespür für zeitlos attraktive Gestaltung zeugen. EIGNER Bauunternehmung GmbH ist der erfahrene und hochqualifizierte Partner für unter anderem:

- Architekten
- Ingenieurbüros
- Unternehmen aus Industrie und Gewerbe
- private Bauherren
- kommunale Auftraggeber

Wir sind Bauunternehmen und Bauträger; Neubau-Spezialist und Sanierer; Industriebauer und Häuslebauer; Planer und Techniker; Denker und Handwerker. Vor allem aber sind wir eins: ein Traditionsunternehmen, dem man seine Liebe zum jahrhundertealten Handwerk anmerkt – und das sich voller Neugier und persönlichem Engagement in die Bau-Zukunft aufmacht.

In diesem Sinne geht die EIGNER Bauunternehmung GmbH nun den nächsten, zukunftsweisenden Schritt in der Bauwerkstoff-Verarbeitung: Mit dem eigens gegründeten Tochterunternehmen EIGNER Betonmanufaktur GmbH & Co. KG bietet EIGNER seinen Kunden das 3D-Druck-Verfahren mit Beton an. Nicht als Konkurrenz zu bewährten Methoden, sondern als deren sinnvolle Ergänzung: Mit Beton-Druck können einerseits Solitäre aus Beton geschaffen werden – und andererseits Werkstücke, mit denen die Arbeit mit Ortbeton auf der Baustelle deutlich vereinfacht wird.

Wir setzen als eines der ersten Bauunternehmen 3D-Druck mit Beton ein. Mit den Produkten der EIGNER Betonmanufaktur erweitern wir unser Leistungsangebot rund um den Hoch- und Tiefbau um eine Innovation, deren Bedeutung für Architektur und Bauhandwerk stetig zunimmt. Wir freuen uns auf Ihre Ideen für Objekte und Bau-Elemente aus gedrucktem Beton!



**UNGEWOHNTER
WERKSTOFF.**

**ATTRAKTIVE
FORMENVIELFALT.**

**ANHALTENDER
EINDRUCK.**



Mit Betondruck aus dem 3D-Drucker der EIGNER Betonmanufaktur sind selbst ausgefallene Skulpturen möglich, aber auch Formteile für ungewöhnliche Lösungen in der Architektur. Bis zu einer Größe von ca. 1,50 Meter x 2,50 Meter drucken wir für Sie aus, was auch immer Sie für Ihr Projekt benötigen oder womit Sie Innen- und Außenbereiche schmücken wollen. Und wenn Ihnen Ihre Kreation aus Beton so gut gefällt, dass Sie am liebsten noch eine möchten, lässt sie sich einfach aus unserer Bauteil-Bibliothek nachdrucken.

INDIVIDUALDRUCK | Die Möglichkeiten

Wir haben bereits zahlreiche Einzelstücke und Serien als Individualdrucke aus dem 3D-Betondrucker realisiert. Unsere eigenen Entwürfe speichern wir in unserer Druckbibliothek – genauso wie jene Entwürfe, die uns Kunden hierfür freigegeben haben. Damit verfügen wir über eine große Auswahl an Objekten, die wir schnell umsetzen können. Änderungen im Detail oder in der Größe sind natürlich jederzeit möglich.

Sie mögen es lieber richtig individuell? Kein Problem! Wir realisieren Ihre ganz persönliche Gestaltungsidee. Unsere Spezialisten arbeiten mit Ihnen zusammen, erstellen den Entwurf und „übersetzen“ ihn in ein für den 3D-Drucker interpretierbares Format.

Wenn Sie möchten, bleibt Ihr Individualdruck ein Einzelstück und wird nicht weiter verwendet.



INDIVIDUALDRUCK | Beispiele

3D-Drucke aus dem Betondrucker sind innen und außen einsetzbar. Sie sind so eindrucksvoll, dass sie als Skulptur für sich selbst wirken – und zugleich so robust, dass sie bei jeder Witterung als Nutzobjekte Verwendung finden können. Einige Beispiele für Individualdrucke aus Beton von der EIGNER Betonmanufaktur:

- Aussparungskörper in Betonbauteilen
- Outdoor-Möbel
- Blumentöpfe
- Paneele
- Deko-Objekte
- Pflanztröge
- Fassadenelemente
- Sichtschutz
- Freiformelemente (Nurbs)
- Stützenschalungen
- Gartenbau-Elemente
- Zaunelemente
- Kunstobjekte
- ... und vieles mehr!

Sie brauchen nur eine Idee – den Rest erledigen wir!

**NEUE VIelfALT
FÜR BETON.**

**NEUE OPTIONEN
FÜRS BAUEN.**

**NEUE INSPIRATION
FÜR SIE.**

Wie funktioniert 3D-Betondruck? Wieso durchbricht er die Limitierungen, die bislang für die Verarbeitung von Beton galten? Und wo liegt für Sie der konkrete Vorteil?

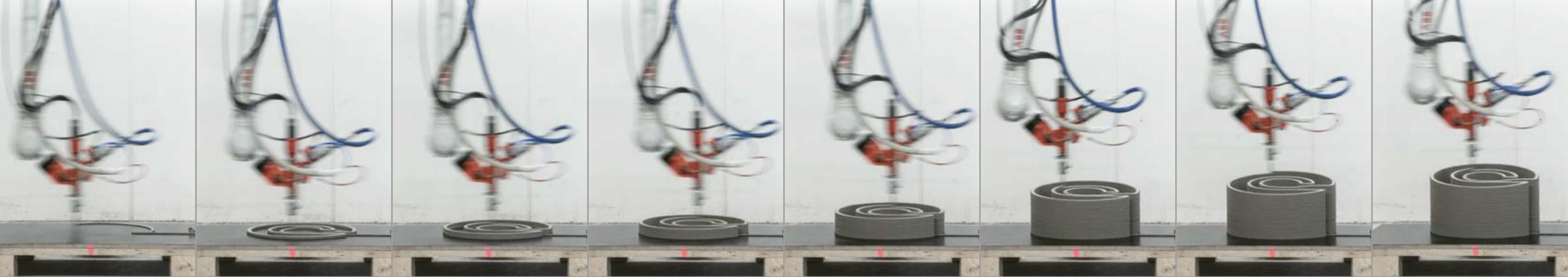


3D-DRUCK | Das Prinzip

Bei der EIGNER Betonmanufaktur in Nördlingen arbeitet ein 6-Achs-Betondrucker, der 3D-Objekte aus Beton produziert. Dabei wird Spezialbeton aus einer patentierten Druckdüse gepresst; der entstehende Strang wird von einem Roboterarm Schicht für Schicht aufeinandergelegt. Dieser Betonstrang kann in seiner Ausrichtung, Legerichtung und Materialstärke variiert werden. Dadurch werden in höchster Präzision dreidimensionale Objekte schichtweise „ausgelegt“. Im Anschluss trocknet das Druckergebnis; die einzelnen Betonstränge gehen eine dauerhafte Bindung ein.

Grundsätzlich sind die Betonobjekte aus dem 3D-Drucker als Hohlkörper ausgelegt. Das spart Material, senkt das Gewicht und erleichtert das Handling.

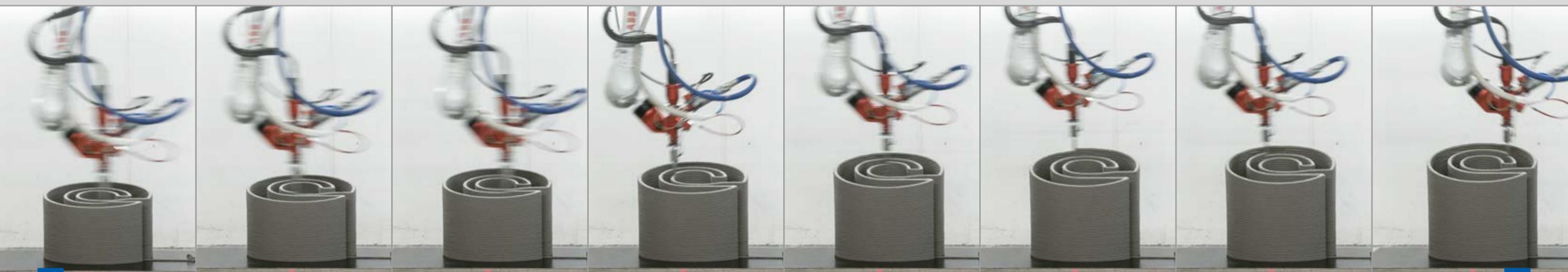
- Der 3D-Druck auf Betonbasis lässt sich für Objekte in nahezu beliebiger Form und bis zu einer Größe von ca. 1,50 Meter x 2,50 Meter anwenden.
- Der gedruckte Spezialmörtel ist für viele Anwendungsbereiche geeignet.
- Mit 3D-Druck sind sowohl Spezialanfertigungen als auch Klein- und Großserien möglich.
- Der äußerst flexible, auf 6 Achsen bewegliche Roboterarm des Betondruckers macht selbst komplexe Formen möglich.



3D-DRUCKTECHNIK



3D-DRUCKTECHNIK



3D-DRUCK | Mehr als Beton sonst kann

Bislang wurde die Formgebung von Beton durch die Schalung limitiert: Nur was geschalt werden konnte, konnte man auch aus Beton gießen. 3D-Druck lässt Sie diese Einschränkung vergessen: Beim Betondruck können nicht nur gerade oder einfach gekrümmte Betonteile produziert werden, sondern dreidimensionale Bauteile mit z.B. Überhängen oder doppelten Krümmungen.



- Gedruckte Überhänge können eine Neigung von bis zu 60° aufweisen.
- Die dreidimensionale Oberfläche kann durch Düsenvariation diverse Muster annehmen.
- Durch Nachbearbeitung sind auch glatte Oberflächen möglich.



3D-DRUCK | Zu 100% reproduzierbar

Der Betondrucker der EIGNER Betonmanufaktur wird über eine Software angesteuert, die jede kleinste Bewegung des Roboterarms mit der patentierten Druckdüse bestimmt. Jedes Objekt, das wir aus Beton drucken, wird in unserer Bauteil-Bibliothek gespeichert und ist damit jederzeit und größtmöglich identisch reproduzierbar. Auch das ist ein Vorteil gegenüber der herkömmlichen Schalungstechnik: Meist kann eine Schalung nur einmal verwendet werden; für jedes weitere Betonobjekt ist dann eine neue fällig.

Wenn Sie also ein Objekt oder Werkstück nochmals benötigen, ist keine neue Vermaßung, kein neuer Entwurf oder gar eine weitere Schalung nötig – wir drucken das Betonteil einfach nach.

MEHR MÖGLICHKEITEN

AUF DEM BAU.

MEHR TEMPO

AUF DEM BAU.

WENIGER ARBEIT

AUF DEM BAU.



Unsere Betonaussparungen aus dem 3D-Betondrucker sind die einfach zu montierende, kostengünstige Variante zur Herstellung von Schalungskörpern vor Ort. Diese mussten bislang individuell zugeschnitten und montiert werden. Nach der Betonage wurden sie demontiert; das Schalmaterial fiel als Abfall an. 3D-Betonaussparungskörper aus unserem Drucker sind dagegen zentimetergenau vorkonfektioniert und werden dauerhaft mit einbetoniert. Das bedeutet: weniger Arbeit, weniger Kosten, kaum Abfall.



1. Sie geben uns die Maße der benötigten Aussparung(en) vor.

2. Wir erstellen Ihnen ein individuelles Angebot.

3. Nach Beauftragung drucken wir den/die hierfür benötigten Aussparungskörper.

4. Wir liefern die Betonaussparungen direkt zu Ihrer Baustelle.

5. Ein kurzes Erklärvideo veranschaulicht den Einbau der 3D-gedruckten Aussparung in die Ortbeton-Verschalung.

6. Nach der Betonage wird das wenige Montagematerial zur weiteren Verwendung demontiert.

7. Der Betonaussparungskörper verbleibt im Ortbeton und sorgt für eine exakte Aussparung im Betonbauteil.

PRAXIS | Von der Montage zur Betonage

Gedruckte Beton-Aussparungen werden mit geringem Personal- und Materialeinsatz an der gewünschten Stelle fixiert und verbleiben im gegossenen Ortbeton.



AUSSPARUNGEN

AUSSPARUNGEN

AUSSPARUNGEN | Die Vorteile

- Die Einbauzeit auf der Baustelle wird durch die Vorfertigung erheblich reduziert.
- Zeit zum Ausschalen fällt nicht an, da das Bauteil im Ortbetonbauteil verbleibt.
- Durch die spezielle Oberflächenstruktur der 3D-Aussparung entsteht ein fester Verbund mit dem Ortbetonbauteil.
- Beim Einbau der gedruckten Aussparung ist nur ein Stahlwinkel zur Fixierung nötig, der wiederverwendet werden kann – es fällt nahezu kein Abfall an.
- Die Gesamtkosten für den 3D-Körper sind wesentlich niedriger als für die Herstellung einer Holzverschalung vor Ort, da der Zeitaufwand für das Erstellen der Verschalung und das Ausschalen entfällt.
- Einmal erfasste und programmierte Aussparungen können schnell und einfach nachbestellt werden.
- Aussparungen sind auch in ungewöhnlichen Formen möglich und können als architektonisches Element genutzt werden.



AUSSPARUNGEN | Die Optionen

Unsere Betonaussparungen ersetzen die teilweise sehr aufwendigen Schalungen für u.a.:

- Aussparungen
- Stützen jeglichen Querschnitts
- Wandelemente

Die Betonaussparungen aus dem 3D-Drucker der EIGNER Betonmanufaktur können Dimensionen bis zu 1,50 Meter x 2,50 Meter annehmen. Durch modulweises Ausdrucken und die Montage vor Ort lassen sich aber auch größere Elemente aus mehreren Einzelteilen zusammensetzen.

Übrigens lassen sich die 3D-Betonaussparungskörper der EIGNER Betonmanufaktur auch in Ihr BIM-Projekt (Building Information Modelling) einbinden. Damit sind sie von Anfang an Teil des Planungsprozesses.

EXPERTISE

FÜR DAS BESONDERE.

**BEGEISTERUNG**

FÜR DAS NEUE.

ENGAGEMENT

FÜR DAS BESSERE.



Der 3D-Druck aus Beton bedeutet nicht weniger als eine Revolution für die Arbeit mit Beton im Hoch- und Tiefbau. Die Möglichkeiten, die das neue Druckverfahren dem Baustoff Beton verleiht, sind riesig: Bauunternehmen, Bauräger, Planer und Architekten beginnen gerade erst, die neuen Wege der Formgebung und Betonverarbeitung, die der 3D-Druck eröffnet, zu erkunden.

Für die EIGNER Betonmanufaktur bedeutet das: Es ist uns ein Anliegen, unseren Interessenten und Kunden ein Team aus Spezialisten zur Verfügung zu stellen, das beides beherrscht – den Umgang mit der neuen Drucktechnik genauso wie eine kompetente und partnerschaftliche Kundenbetreuung, die auf fachlicher Augenhöhe vermittelt, was mit dem Druck von Beton alles machbar ist. Denn 3D-Betondruck braucht nicht nur Fertigungsprofis, die ihn beherrschen – sondern auch Anwender mit Visionen, die seine vielen Talente ausloten.



Die Technik entwickelt sich stetig weiter – und genauso die Betondruck-Profis von EIGNER: Wir stehen in regem gegenseitigen Austausch mit Hochschulen und Universitäten, die uns dabei unterstützen, Produkte und Verfahren beständig weiterzuentwickeln. Das Unternehmen EIGNER Bauunternehmung GmbH ist zudem beim Verein für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. als präqualifiziertes Bauunternehmen eingetragen. So sorgen wir dafür, dass wir in Sachen Betondruck die Nase vorn haben und dauerhaft an der Spitze bleiben.





ARBEITSPLATTEN | Stil & Geschmack

So wegweisend der 3D-Betondruck ist: Auch in bewährten Verfahren verarbeitet, zeigt sich Beton höchst innovativ und unterstützt kreatives



Design. Ein gutes Beispiel dafür sind die Küchenarbeitsplatten aus der EIGNER Betonmanufaktur. Neben Funktionalität und Alltagsrobustheit bringt sie eine Prise Extravaganz in die Küche – also jene Zutat, die nicht nur aus lukullischer Sicht höchst willkommen ist, sondern auch für eine Küche mit Flair sorgt.



Bei den EIGNER Küchenarbeitsplatten haben wir es geschafft, alle guten Eigenschaften des vielseitigen Baustoffs Betons zu erhalten und ihn gleichzeitig so zu optimieren, dass er an Wohnlichkeit gewinnt. Das Ergebnis sind Arbeitsplatten, die so strapazierfähig wie optisch einzigartig sind. Wir färben

unsere Küchen-Arbeitsplatten nach Wunsch ein und versehen sie mit einer speziellen Versiegelung. Diese Oberflächenbehandlung verhilft dem Beton zu einem ganz neuen, glanzvollen Auftritt. Zugleich bleiben seine typischen Merkmale wie die wolkig aussehende Oberfläche oder die kühle Haptik erhalten.

Vor allem aber: Eine Küchenarbeitsplatte aus Beton lässt sich bei EIGNER in beinahe jeder Größe, fast jeder Form und mit beliebigen Ausschnitten produzieren. Ob Sie also ein extravagantes Spülbecken einlassen möchten, sich eine unsymmetrische Arbeitsfläche wünschen, eine ausgefräste Vertiefung wollen oder eine durchgängige Arbeitsplatte ums Eck möchten: Wir machen es möglich – millimetergenau passend und ohne störende Fugen.

Abgesehen von einer Mindeststärke, die für die Stabilität nötig ist, sind unsere Betonarbeitsplatten in unterschiedlichen Stärken erhältlich.

Sie haben bereits einen konkreten Plan für eine wirklich außergewöhnliche Küche? Oder wissen Sie noch nicht genau, wie diese aussehen soll und möchten sich zunächst von den Möglichkeiten einer Beton-Arbeitsplatte inspirieren lassen? In jedem Fall beraten wir Sie gerne: Fordern Sie uns und schöpfen Sie die Möglichkeiten dieses ungewöhnlichen Materials für Ihre Küche aus!

Hier einige der Vorteile und Eigenschaften einer Beton-Arbeitsplatte von EIGNER:

- Beliebige Formen und Größen herstellbar
- Größere Maße durch Kombination von Einzelteilen möglich
- Aussparungen und geschwungene Formen realisierbar
- Unterschiedliche Stärken realisierbar
- Oberflächenpolitur und wasserfeste Versiegelung
- Arbeitsplatte in zahlreichen Varianten einfärbbar
- Exakte Ausschnitte für Spüle, Herd etc.
- Ausgefräste Vertiefungen möglich







WASCHTISCHE | Form und Funktion

Gutes Produktdesign erkennt man daran, dass es nicht nur dem Auge schmeichelt, sondern auch die Funktionalität eines Gegenstands unterstützt. Eine Aufgabe, die umso schwieriger erscheint, je alltäglicher ein Produkt ist: Seine Form ist dem Auge vertraut, seine Funktion in unseren Alltag integriert. Umso wirkungsvoller ist gutes Produktdesign, wenn es einem scheinbar unspektakulären Gegenstand zu einer ganz neuen Wirkung verhilft. So, wie die Beton-Handwaschbecken aus der Produktion von EIGNER.

Das beginnt bereits mit dem Werkstoff selbst: In einem Umfeld, in dem wir gewohnheitsmäßig ein Becken aus Sanitärkeramik erwarten, setzen unsere Waschbecken aus Beton ein prägnantes Zeichen. Und es geht weiter mit der Formgebung: Bestimmen meist runde, organische Linien die Gestaltung herkömmlicher Waschbecken, setzen unsere Betonwaschbecken auf klare Kante – mit betonten Ecken und eindeutigen Linien.

Ungewöhnliches Material und eine unerwartete Formgebung: Betonwaschbecken von EIGNER sind Design-orientierte Solitäre mit einer besonderen optischen Wirkung – ob im privaten Bad- und Wellnessbereich oder beim Objektbau für den öffentlichen Raum.

Ihre ganze Wirkung als nutzbare Raumsulptur entfalten unsere Waschbecken in Verbindung mit stark kontrastierenden Werkstoffen – also zum

Beispiel als Aufsatzwaschbecken mit einem Holz-Unterbau oder kombiniert z.B. mit Naturstein, lackierten Flächen oder Mosaikglas.

Jedes Handwaschbecken aus Beton von EIGNER ist ein Unikat und auf Maß gefertigt. Alle Dimensionen sind frei konfigurierbar, und die Formgebung erfolgt ganz nach Wunsch. Im Anschluss an die Produktion wird die Oberfläche des Betons geglättet und wasserabweisend versiegelt. Eine polierte Oberfläche und unterschiedlichste Färbungen sind genauso möglich wie ausgefräste Vertiefungen, etwa zur Seifenablage.

EIGNER ist Ansprechpartner für Architekten, Projektierer, Planer und private Hausherren, deren Immobilie auch im Badbereich stilvolle Akzente setzen soll. Sprechen Sie mit uns: In einem unverbindlichen Gespräch loten wir gerne gemeinsam aus, wie der ungewöhnliche, flexible Werkstoff Beton im Bad- und Sanitärbereich eingesetzt werden kann.

Hier einige der Vorteile und Eigenschaften eines Beton-Handwaschbeckens von EIGNER:

- Beliebige Formen und Größen herstellbar
- Auch mit mehreren Abflüssen ausstattbar
- Unterschiedlichste Tiefen erhältlich
- Oberflächenpolitur und wasserfeste Versiegelung
- In zahlreichen Varianten einfärbbar
- Ausgefräste Vertiefungen möglich
- Aussparungen und geschwungene Formen realisierbar





**MEHR ERFAHREN.
ÖKONOMISCH PLANEN.
VORSPRUNG SICHERN.**

Sie möchten mehr über die Möglichkeiten des 3D-Betondrucks erfahren oder wollen wissen, ob Ihre Gestaltungsidee gedruckt werden kann?

Sie wünschen ein konkretes Angebot über Beton-Aussparungen oder möchten eine beispielhafte Wirtschaftlichkeitsrechnung?

Sie sind auf der Suche nach einem innenarchitektonischen Highlight für Küche oder Bad und möchten mehr über Raumgestaltung mit Beton erfahren?

Die EIGNER Betonmanufaktur ist spezialisiert auf anspruchsvolle Herausforderungen und versteht sich auf die Erfüllung hoher Erwartungen: Fordern Sie uns – wir freuen uns auf Sie und Ihre Aufgaben!

Ihre Ansprechpartner

für hochwertigen 3D-Betondruck bei EIGNER Betonmanufaktur



Wolfram Uhl

Dipl.-Ing. (BA) · Geschäftsführer
Tel.: (09081) 8096-0
info@eigner-betonmanufaktur.de

Werner Luther

Dipl.-Ing. (TU) · Geschäftsführer
Tel.: (09081) 8096-0
info@eigner-betonmanufaktur.de



Florian Greiser

B. Eng. · Forschung/Entwicklung
Tel.: (09081) 8096-120
greiser@eigner-betonmanufaktur.de



ANSPRECHPARTNER



EIGNER Betonmanufaktur GmbH & Co. KG
Reutheweg 21
86720 Nördlingen

Tel.: (09081) 8096-0

info@eigner-betonmanufaktur.de
www.eigner-betonmanufaktur.de

