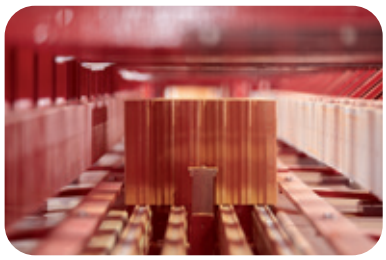
redblocsystems®
technologies to build on

So funktioniert Industrie 4.0 im Baugewerbe.

Die zukunftssichere Lösung des Facharbeitermangels.

DAS HOCHPROFITABLE **FERTIGTEILSYSTEM**
FÜR MITTELSTÄNDISCHE BAUUNTERNEHMEN.

REDBLOCSYSTEMS IST DIE EINZIGE LÖSUNG,
DIE HOCHWERTIGE FERTIGTEILE IN PROFIQUALITÄT
AUS UNTERSCHIEDLICHEN BAUSTOFFEN EFFIZIENT
UND WIRTSCHAFTLICH PRODUZIERT.
DAMIT SETZT **REDBLOCSYSTEMS** NEUE MASSSTÄBE
IM MASSIV- UND FERTIGBAUBEREICH.



Der einfachste Weg für

effiziente Massiv-Bauten!

Die Bauwirtschaft boomt. Gleichzeitig wächst der Fachkräftemangel. Das macht die schnelle, zuverlässige und wirtschaftliche Umsetzung von Bauprojekten immer schwieriger.

Redblocsystems bietet eine einfache und profitable Alternative, ohne auf die Vorteile gemauerter Massivhäuser verzichten zu müssen.

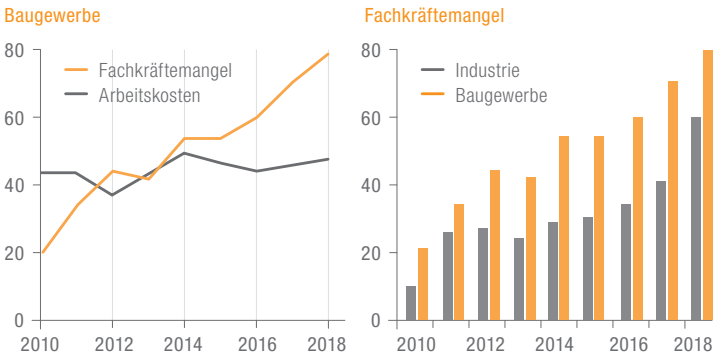
_Gemauerte Massivhäuser bleiben im Trend

Gemauerte Häuser sind hochwertig, frei planbar und bieten einen hohen Wohnkomfort mit vielen Vorteilen. Sie können mit unterschiedlichen Baustoffen realisiert und einfach gedämmt werden. Gleichzeitig bedeuten konventionell gemauerte Häuser für Bauherren und Bauunternehmer aber auch meist höhere Baukosten, längere Bauzeiten, stärkere Witterungs-Abhängigkeit beim Rohbau und höhere Anforderungen an das Personal.

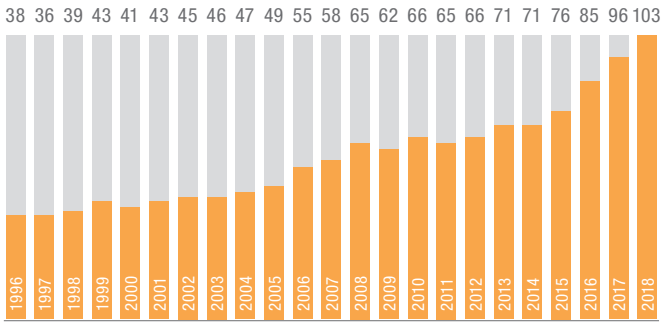
_Fachkräftemangel – eine Herausforderung für die Bauwirtschaft

Um hochwertige Massivhäuser – Stein für Stein – zu errichten, braucht man Fachkräfte. Diese werden aber immer knapper, so dass aktuell bereits 80% aller Bauunternehmen Probleme haben, ausreichend qualifizierte Mitarbeiter zu finden. Darüber hinaus bleiben Ausbildungsstellen unbesetzt und der Nachwuchs fehlt. Der Versuch, die Personallücke über angelernte Kräfte aus dem europäischen Ausland zu füllen, führt durch die meist begrenzten Sprachkenntnisse oft zu Qualitätsproblemen und Reklamationen. Aus diesem Grunde müssen Bauunternehmer neue Wege gehen, um die Anforderungen zu erfüllen.

Fachkräftemangel im Überblick
Umfragen jeweils zu Jahresbeginn, Nennungen in %



Auftragsbestand je Beschäftigten im deutschen Bauhauptgewerbe*
in jeweiligen Preisen, jeweils Stand Ende Juni, in 1.000 Euro



* Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten

Bauboom und Fachkräftemangel wachsen parallel.
Das Baugewerbe muss Qualität und Quantität gleichzeitig sichern.

_Clevere Alternative: Automatisierte Vorfertigung

Redblocsystems ermöglicht die automatisierte Herstellung von gemauerten Wänden und verknüpft die Vorteile von Massivwänden mit den Vorteilen der zeit- und kostenoptimierten Fertigteilbauweise. Damit bietet **Redblocsystems** gerade mittelständischen Bauunternehmen eine einfache, hochwertige und wirtschaftliche Möglichkeit, Projekte schnell und zuverlässig in der gewünschten Qualität zu realisieren.

REDBLOCSYSTEMS – VORTEILE IM ÜBERBLICK

- → **Automatisierte Fertigung:** Produktion just-in-time
- → **Konstante Qualität:** Keine Reklamationen auf der Baustelle
- → **Kurze Produktionszeit:** Nur eine Stunde von der Produktion bis zur Auslieferung
- → **Hohe Leistung:** Bis zu 350 m² Wandelemente pro Schicht
- → **Intelligentes Abhebesystem** – wiederverwendbar – kein Eisen in der Wand
- → **Schnelle Montage:** Bis zu 300 m² Wand pro Schicht
- → **Keine Baufeuchte:** Schneller Prozess, keine Trocknungszeiten
- → **Kalkulierbare Kosten:** Konstanter Aufwand, minimaler Verschnitt
- → **Alle Gebäudearten:** Einfamilienhäuser, Gewerbebau, großer Objektbau
- → **Maximale Designfreiheit:** Alle Formen, alle mineralischen Baustoffe

Das
Werk.

Zukunft bauen:

Redblocsystems ist automatisiert und hochflexibel

_Massive Wände automatisiert fertigen

Die seit mehr als 15 Jahren europaweit erprobte **redbloc**-Technologie ermöglicht es, hunderte Quadratmeter Wand innerhalb weniger Stunden maschinell zu produzieren. Die Fertigteile werden anschließend auf die Baustelle transportiert und einfach, schnell und präzise versetzt.

_Eine Anlage für alle Fälle

Redblocsystems-Anlagen fertigen Wandelemente aus allen plan geschliffenen, massiven Baustoffen wie Ziegel, Kalksandstein, Bims, Blähton, Porenbeton und Betonstein halb- oder vollautomatisch. Die flexiblen Anlagen können Wandstärken von 10 bis 51 Zentimeter realisieren. Dabei wird bei den Anlagentypen **Basic** und **Advanced** nur ein handelsübliches Steinformat benötigt. Alle notwendigen Schnitte für Dachschrägen, Pfettenaussparungen, Installationskanäle sowie Fenster- und Türöffnungen können automatisiert in den Produktionsprozess integriert werden.

_Einfache Fertigung – just in time

redbloc-Massivwände werden in einem weltweit einzigartigen Trockenklebeverfahren hergestellt. Der patentierte **redbloc**-Trockenkleber ersetzt herkömmlichen Mörtel und bindet in kürzester Zeit ab. Lange und witterungsabhängige Austrocknungszeiten entfallen. Das Wandelement ist bereits eine Stunde nach der Herstellung transportfähig.

Werden Sie **Redblocsystems Lizenzpartner**

_Redblocsystems bietet

schlüsselfertige Anlagen zur Herstellung von Fertigteilen. Das System ist baubehördlich geprüft und zugelassen. Das Anlagenlayout wird nach Ihren Anforderungen erstellt, die Anlage als schlüsselfertige Produktionslinie geplant und inklusive Chef-Montage und Inbetriebnahme realisiert.

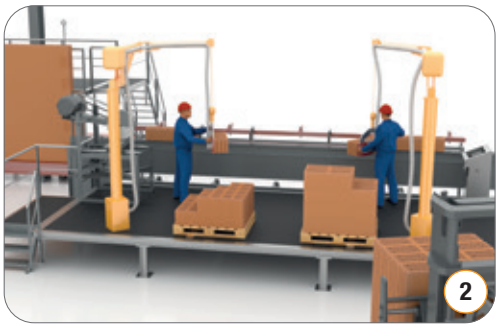
Der Lizenzvertrag umfasst darüber hinaus

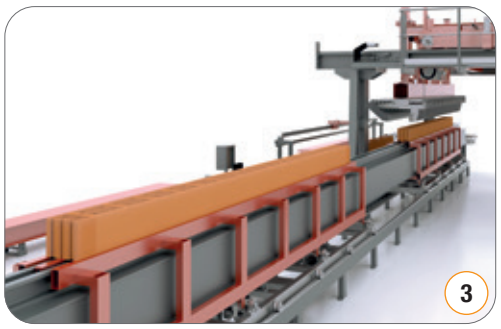
- → die Nutzung aller **Redblocsystems** Weiterentwicklungen
- → die Nutzung des **redbloc**-Produktnamens
- → die kostenfreie Schulung Ihrer Mitarbeiter an **Redblocsystems**-Anlagen
- → technischen Support und Hilfe bei Ersatzteilversorgung und Reparaturen
- → Beratung bei bautechnischen Problemen
- → die Überlassung aller Prüfzeugnisse aus der bautechnischen Zulassung
- → die zur Verfügungstellung sämtlicher Unterlagen zur Erlangung von eigenen bautechnischen Werkszulassungen

Vom Plan zum Haus.

So einfach ist Bauen mit **redbloc**.

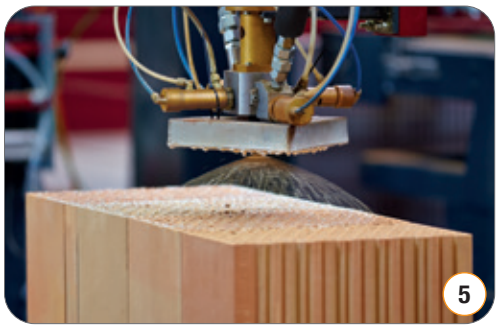
Mit der **Redbloc Basic** Produktionsanlage entstehen Rohbauten in acht standardisierten Arbeitsschritten.





Kleber INFO

Der erprobte und geschützte 2-Komponenten-Kleber wurde gemeinsam mit dem Technologiekonzern HB Fuller entwickelt. Der Trockenkleber bindet in kürzester Zeit ab, das Wandelement kann weiter verarbeitet werden.



DIE PRODUKTION.

INFO - Personal auf der Baustelle

Drei Mitarbeiter und ein Kran versetzen 300 m² Wandelemente in einer Arbeitsschicht und brauchen damit 80% weniger Zeit, bis der Rohbau steht.

INFO - Personal im Werk

Höchste Effizienz:
Für die Bedienung einer **Basic** Produktionsanlage sind nur drei Mitarbeiter und ein Planer nötig.

1 Arbeitsvorbereitung

Aus dem vom Architekten oder Baumeister gelieferten Plan wird zunächst ein Elementplan erstellt. Je nach Grad der Automatisierung kann dies via Handskizze, bis hin zur automatischen Ausgabe aus einer CAD Software geschehen.

2 Setzen der Lagen

Das Bedienpersonal stellt die benötigten Baustoffe mit Hilfe von halbautomatischen Greifern auf die automatische Zuführeinheit. Eine Richtleiste dient als Anschlagpunkt und mit Hilfe frei einstellbarer Reiter werden die einzelnen Mauerlängen exakt definiert. Zuschnitte für Höhenschnitte und Ausschnitte für Auflager, Sparren und Pfetten erfolgen bei der semiautomatischen Anlage manuell mittels Diamantkreissäge. Optional kann die Anlage um ein vollautomatisches Bearbeitungszentrum zum Beschneiden der Wände erweitert werden.

3 Automatische Zuführung zum Lagengreifer

Mittels automatischer Zuführeinheit werden die gesetzten Lagen zum Lagengreifer transportiert. Durch die gewählte Art des Transportes bleiben die Steine exakt in Position.

4 Der Lagengreifer

setzt die exakt ausgerichteten Lagen vollautomatisiert auf die Umlaufpaletten und bildet so Lage für Lage das Wandelement. Die Umlaufpalette befindet sich während des Aufbaus der Wand auf einer Hebebühne, welche sich nach Aufsetzen einer neuen Lage um eine Scharenhöhe absenkt.

5 Steine kleben

Nach jeder gesetzten Lage wird der 2-Komponenten-Kleber automatisch aufgetragen.

6 Vollautomatischer Transport der Umlaufpaletten

Die fertigen Wandelemente werden mit wiederverwendbaren Abhebestangen versehen, bevor der Anlagenkran diese, in der auf der Baustelle benötigten Reihenfolge, in die Transportcontainer hebt.

7 Verladen und transportieren

Für den Transport zur Baustelle kommen zwei Transportsysteme in Frage:

1. Innenlader oder
2. Tiefbettsattelaufleger

Beide Systeme haben ihre Vor- und Nachteile. Wir beraten hier gerne.

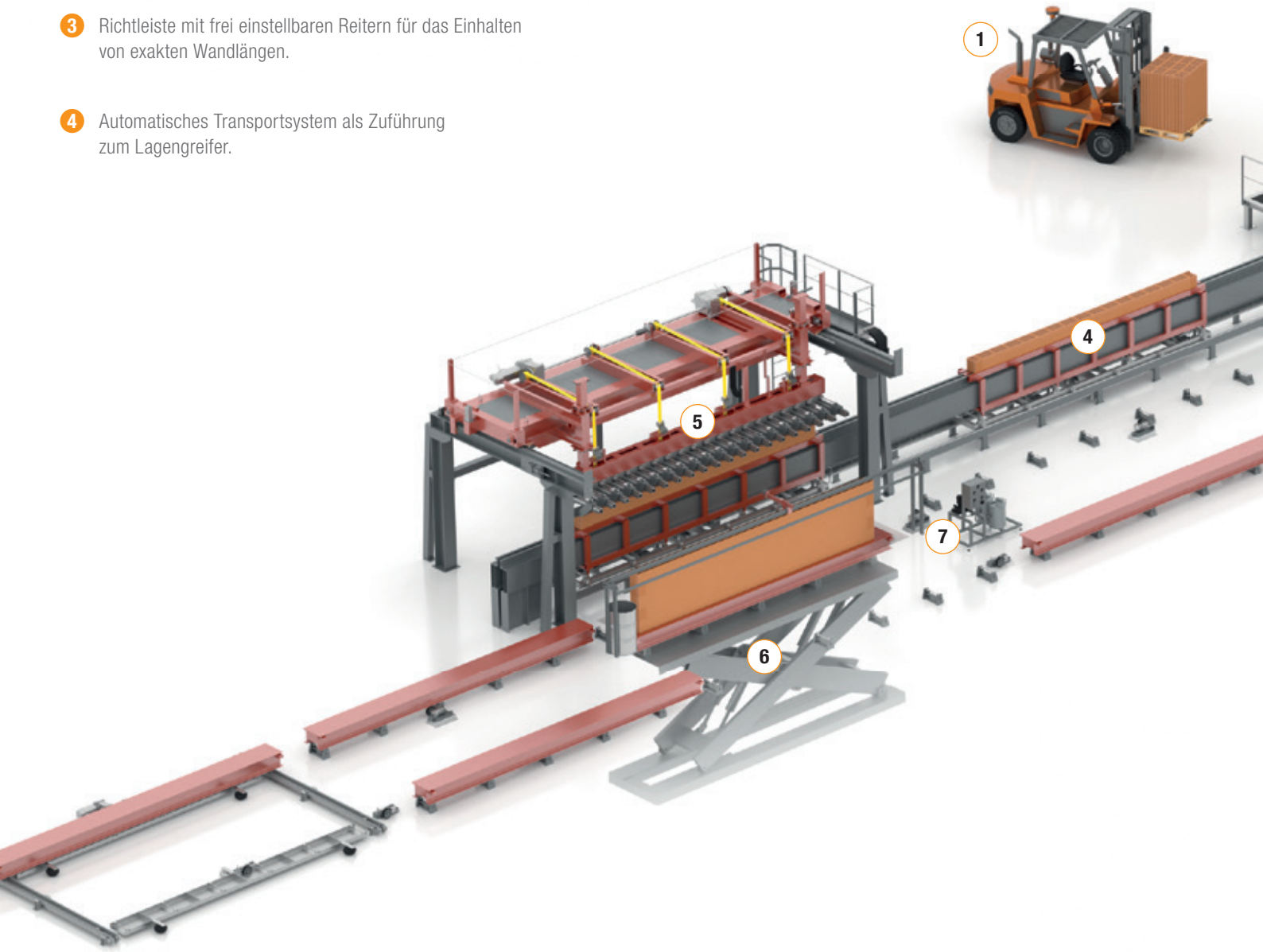
8 Bauteile versetzen

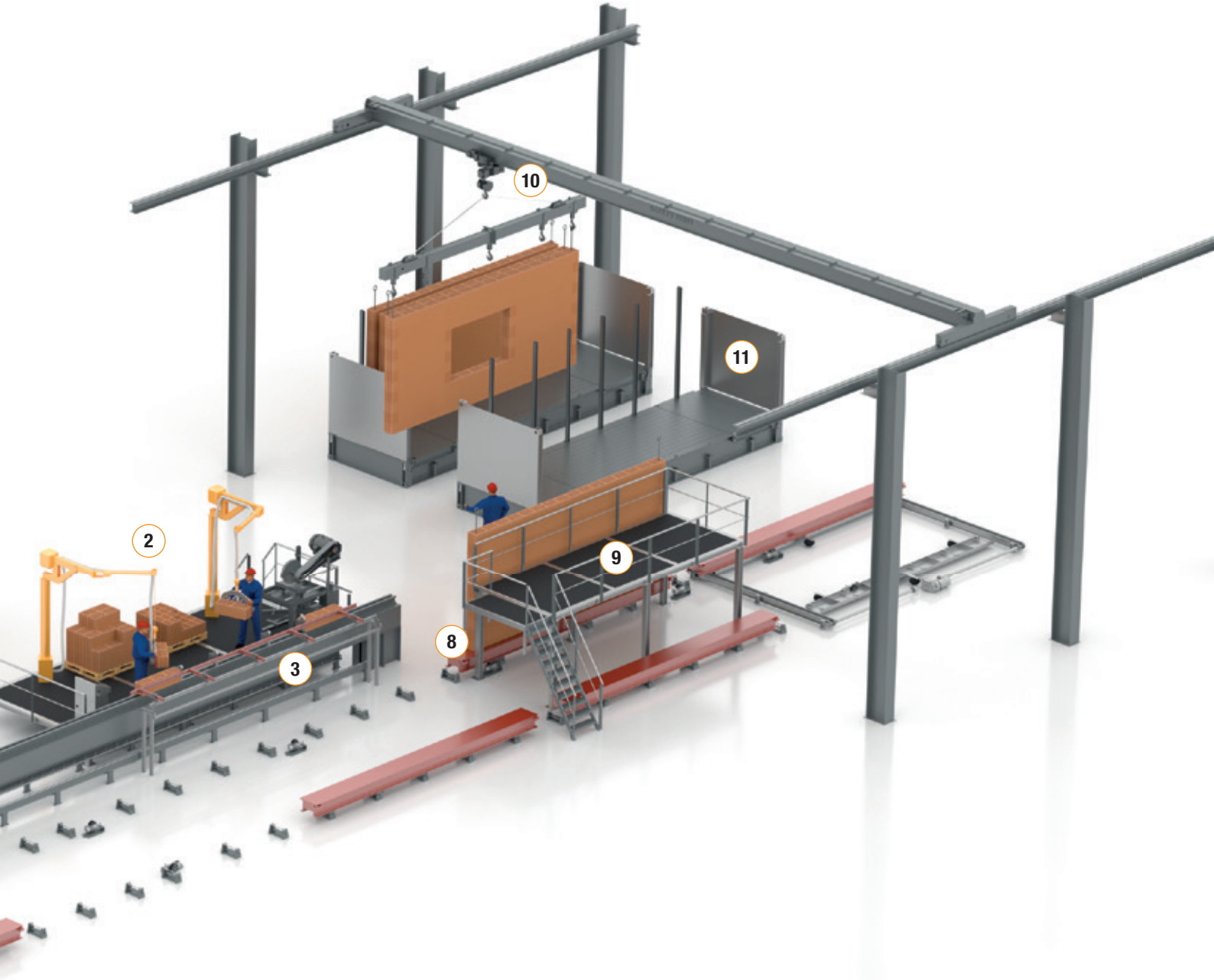
Der Grundriss wird mit einer Schlagschnur gekennzeichnet. Mittels Niveauplättchen werden Null-Niveau und Lotrechte definiert um anschließend die Wandelemente in das vorbereitete Mörtelbett zu setzen. Mittels Schrägstützen werden die Elemente lotrecht fixiert.

Redblocsystems

Produktionslinie **Basic**

1. Stapler zur Beschickung der Anlage mit Baustoffen.
2. Arbeitsbühne mit Speicherplatz für Steinpaletten,
   2 gewichtsausgleichenden Hebemanipulatoren, Greifern und Diamantkreissäge.
3. Richtleiste mit frei einstellbaren Reitern für das Einhalten
   von exakten Wandlängen.
4. Automatisches Transportsystem als Zuführung
   zum Lagengreifer.





5 Automatischer Lagengreifer zum Setzen der Steinlagen auf die Umlaufpaletten.

6 Automatische Hebebühne zum scharenweisen Absenken des Wandelementes während der Produktion.

7 Automatische Klebemaschine zum Auftragen des 2-Komponenten-Klebers auf eine Steinlage vor dem Setzen der nächsten Lage.

8 Automatischer Transport der Umlaufpaletten inklusive 2 Querverschubeinheiten zum Umsetzen der leeren Umlaufpaletten.

9 Nachbearbeitungsbühne zum Einführen der wiederverwertbaren Abhebestangen und eventuelle Nachbearbeitungsarbeiten an den Wandelementen.

10 Hallenkran

11 Transportkontainer

redblocsystems®
technologies to build on

Diese redbloc-Systeme gibt es.

Schlüsselfertige Produktionslinien.

Die schlüsselfertige Produktionslinie **Redbloc Basic** ist ideal auf die Anforderungen von mittelständischen Bauunternehmen zugeschnitten und fertigt halbautomatisch Wandelemente schnell und effizient. Damit ermöglicht sie den einfachen Einstieg in die automatisierte Massivwand-Fertigung.

Redbloc Basic

Die Eckdaten zur Produktion.

Baustoffe:	Ziegel, Kalksandstein, Bims, Blähton, Porenbeton, Betonstein
Formate:	Ganzformate, zusätzlich Halbformate von Vorteil, aber nicht zwingend
Wandstärken:	10 bis 51 cm
Wandhöhen:	Standard bis 3,5 m
Wandlängen:	Standard bis 6,0 m - optional bis 8,5 m
Personalbedarf:	3 Produktionsmitarbeiter, 0,5 CAD-Zeichner
Hallengröße:	Ca. 30 x 18 x 6 m
Automatisierung:	Richtleiste, Lagenzuführung, Lagensetzen, Kleberauftrag, Hebebühne, Palettenumlauf
Zuschnitte:	Manuell mit Diamantkreissäge oder automatisches Bearbeitungszentrum
Produktion:	120 m^2 pro Schicht
Produktionsdauer:	1 Stunde von Konstruktionszeichnung bis zum Wandelement

In 3 Wochen betriebsbereit

Redbloc Basic Anlagen sind unkompliziert im Aufbau. Für die Montage und Inbetriebnahme in der Produktionshalle benötigen wir nur drei Wochen. Bei Bedarf können sie auch nachträglich einfach zu einer vollautomatischen **Redbloc Economic** Produktionslinie ausgebaut werden.

Für größere Fertigungskapazitäten sind **redbloc** Anlagen auch als vollautomatische Produktionslinien, **Redbloc Economic** und **Redbloc Advanced** erhältlich.

Erweiterung zur **vollautomatischen Produktion** mittels Add-ons:

_Automatisierte Zuführung
_Vollautomatisches Bearbeitungszentrum
_Verlinkung zu CAD-Programmen

Redbloc Economic

Die besonders wirtschaftliche Lösung bietet zusätzlich zu den Vorteilen der Redbloc Basic Linie auch die Automatisierung von Produktionsvorbereitung und Wandzuschnitt umfassend:

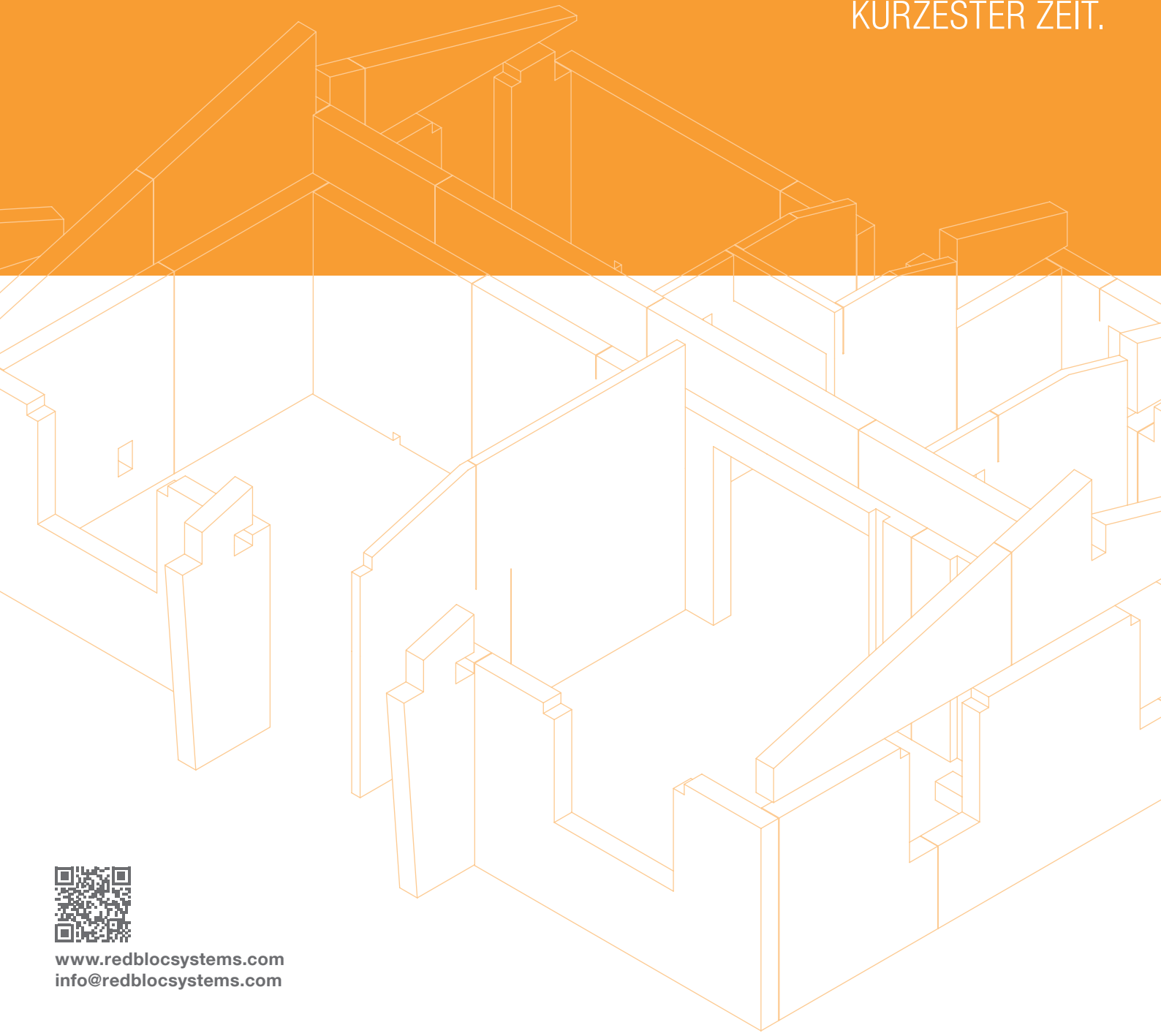
- Nemetschek Precast CAD-Software zum einfachen Berechnen und Elementieren der Wandelemente
- Verwendung von Ganz- und Halbsteinen mit angepasstem Lochbild
- Automatische Beschickung der Produktionslinie mit Baustoffen
- Vollautomatisches Bearbeitungszentrum zum Beschneiden der Wandelemente in jeder Form. Damit können auch Installationskanäle, Steckdosen, Elektroleitungen, Wasserleitungen etc. maßgenau geschnitten werden
- Produktionskapazität: bis 350 m^2 pro Schicht

Redbloc Advanced

Die High-End-Anlage für die Verarbeitung von gefüllten Baustoffen bietet neben allen Vorteilen von Redbloc Economic Anlagen weitere Vorteile:

- Benötigt nur Ganzformate, Halbformate, Passstücke und Bohrungen für die Abhebestangen – werden vollautomatisch von der Anlage aus den Ganzformaten gefertigt
- Wände ohne offene Schnittflächen an den Wandenden oder bei Fensterlaibungen
- Vollautomatisches Bearbeitungszentrum zum Beschneiden der Wandelemente in jeder Form. Damit können auch Installationskanäle, Steckdosen, Elektroleitungen, Wasserleitungen etc. maßgenau geschnitten werden

DIE ERPROBTE **REDBLOC**-TECHNOLOGIE BIETET BAUUNTERNEHMEN, BAUHERREN UND ARCHITEKTEN KLARE VORTEILE UND RECHNET SICH INNERHALB KÜRZESTER ZEIT.



www.redblocsystems.com
info@redblocsystems.com

redbloc bietet überzeugende **Vorteile** für alle Beteiligten.

_**Bauunternehmen:** Zukunftssicherheit durch Automatisierung

redbloc sichert Bauunternehmern einfache, schnelle und profitable Projekte in den Bereichen Einfamilienhaus, Gewerbebau und Objektbau.

- → Lösung für Fachkräftemangel
- → Steigerung der Produktivität
- → Konstante hohe Qualität
- → Kurze Produktions- und Bauzeiten
- → Sicher planbare Fertigstellungstermine
- → Wirtschaftliches, kosteneffizientes Arbeiten
- → Schneller Return on Investment
- → Bewährtes, geprüftes und zugelassenes System

_**Architekten:** Neue Freiheiten entdecken

Für Architekten bietet **redbloc** bereits in der Planung eine neue Freiheit bei Material und Formen.

- → Einsatz aller marktüblichen plangeschliffenen Baustoffe in allen Stärken
- → Zuschnitt in nahezu jeder Form
- → Hohe Flexibilität im Design

_**Bauherren:** Kombination von Massiv- und Fertighaus

redbloc verbindet die Zeit- und Kosteneffizienz der Fertigteilbauweise mit den Vorteilen von Massivhäusern.

- → Schneller Rohbau, kurze Bauzeit
- → Hohe Kostenersparnis
- → Alle Freiheiten bei Grundriss und Gestaltung
- → Freie Auswahl des Baumaterials nach Wärmedämm- und Schallschutzeigenschaften
- → Bestes Raumklima, keine schädlichen Emissionen

redblocsystems®
technologies to build on

_Entdecken Sie jetzt unsere **redbloc** Häuser

Seit mehr als fünfzehn Jahren entstehen Häuser mit **redbloc**-Technologie in Österreich, Deutschland, der Schweiz, Belgien und Russland.
Einige ausgewählte Beispiele sehen Sie hier.
Gerne nennen wir Ihnen Objekte in Ihrer Nähe.

Sprechen Sie uns an.

redblocsystems®
technologies to build on

Redblocsystems GmbH
Eferdinger Straße 175
A 4600 Wels

Tel. +43 (0) 72 42 | 46 320-0
www.redblocsystems.com
info@redblocsystems.com