

Ideen. Lösungen. Möglichkeiten.

Erfolgs- geschichten



Layher. 

Mehr möglich. Das Gerüst System.



**MEHR LEISTUNG.
MEHR MÖGLICH.
MEHR WERT.**



In diesem Magazin finden Sie Abbildungen, die mit dem Symbol für Mixed Reality gekennzeichnet sind. Mit der Layher App können Sie diese Gerüst-Konstruktionen zum Leben erwecken. Laden Sie sich gleich die App unter app.layher.com oder durch scannen des QR-Codes herunter und probieren Sie es aus.



Available on the
App Store



Get it on
Google Play

*Liebe Leserinnen, liebe Leser,
heute dürfen wir Ihnen schon die dritte Ausgabe unseres
Magazins „Erfolgsgeschichten“ präsentieren.*

EDITORIAL

*Als gedrucktes Pendant zur Website www.geruestgeschichten.de
präsentiert es – quasi zum Nachblättern und gemütlichem Schmökern –
wieder tolle Projekte und Erfolgsgeschichten unserer Kunden.*

*Ergänzt um spannende Zusatzinformationen, halten Sie so vor allem
eine Sammlung guter Ideen in den Händen, was mit unseren Lösungen
alles möglich ist. In dieser Ausgabe geht es z. B. um ein Gebäude, das
mitten im Schwarzwald bestmöglich im Einklang mit der Natur errichtet
wurde. In der Geschichte erfahren Sie welchen Anteil der Gerüstbau
dabei hatte. Dann schauen wir etwas weiter in den Süden. Genauer
gesagt nach Florenz, der Perle der italienischen Frührenaissance in
der es, dank einer cleveren Gerüstellösung möglich war, die Decke im
berühmten Dom für die Sanierung so einzurüsten, dass dennoch Gottes-
dienste abgehalten werden konnten. Und weil wir schon mal im Süden
sind geht es bei der nächsten Geschichte noch gute 12.000 km weiter,
in die Nähe von Johannesburg in Südafrika, wo Layher Material und
Layher SIM – ein intelligenter, auf 3D-Modellen basierender digitaler
Prozess – bei der Sanierung eines Kraftwerkboilers dafür sorgten, dass
50 % weniger Gewicht und drei Wochen weniger Zeit benötigt wurden.
In der letzten Geschichte geht es vor allem um Sicherheit ... und darum wie
Fluchttreppentürme von Layher diese einfach und zuverlässig sicherstellen.*

*Alle Geschichten sind spannende Beweise dafür, wie unsere Kunden mit
Layher Systemen erfolgreich agieren. Unser Mehr-Möglich-Paket aus
praxisnahen Innovationen, kompetenter Beratung, hoher Lieferfähigkeit
und ausführlichen technischen Dokumentationen ist die beste Basis
dafür. Weitere spannende Erfolgsgeschichten inklusive kurzer
Video-Clips finden Sie wie immer auf www.geruestgeschichten.com*

Viel Spaß beim Lesen.

Layher 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

WILHELM GERÜSTBAU GMBH

Besucherzentrum Nationalpark Schwarzwald,
Ruhestein

EIN HAUS FÜR DEN WALD

Am Ruhestein auf 915 m ü. NN im Nordschwarzwald entsteht aktuell ein neues Besucherzentrum für den Nationalpark Schwarzwald, mit ungefähr 3.000 Quadratmeter Nutzfläche. Das architektonische Konzept des Gebäudekomplexes folgt dem natürlichen Waldboden und der Struktur quer liegender Baumstämme.

Die einzelnen Gebäuderiegel liegen scheinbar willkürlich übereinander und schmiegen sich durch die komplett mit Holzschindeln verkleidete Fassade harmonisch in den umgebenden Wald. Ein Highlight des Baus wird sicherlich der „Skywalk“, ein offener Steg mit Aussichtsplattform, der auf Höhe der Baumkronen verläuft, sein. Gerüstbau Wilhelm ist seit Beginn der Bauarbeiten mit dabei und versorgt alle Gewerke mit den nötigen Gerüstlösungen.



BAUEN IM EINKLANG MIT DER NATUR

„Wichtigste Fähigkeit hier auf der Baustelle ist Flexibilität“, sagt Patrick Wilhelm, seit 2017 zusammen mit seinem Bruder Matthias und seinem Vater Reinhard Geschäftsführer des gleichnamigen Gerüstbauunternehmens aus dem schwäbischen Filderstadt. „Die besonderen geografischen und statischen Gegebenheiten hier am Ruhestein machten eine detaillierte Gerüstplanung schier unmöglich“, so der Experte. **„Wir haben hier ca. 15.000 qm Layher AllroundGerüst gestellt, das sich mit der Entstehung der Gebäude stetig verändert und entwickelt.“**

Durch die besondere Fassadengestaltung mit Holzschindeln musste der gesamte Baukörper mit einem freitragenden Gerüst ohne Verankerung an der Fassade umbaut werden, was sich nicht nur auf Grund der Hanglage als schwierig herausstellte. Auch die Idee der Architekten möglichst viel Bäume stehen zu lassen, entpuppte sich als spannende Aufgabe. „Teilweise stehen die Bäume gerade mal 20 cm von der Fassade entfernt und kein Ast durfte beschnitten werden, d. h. wir mussten unser Gerüst um einzelne Bäume herumbauen, was eigentlich nur durch das große Angebot an Standardbauteilen aus dem Layher AllroundGerüst möglich war“, führte Wilhelm aus. „Hier ist als Gerüstbauer vor allem der Kopf gefragt, um allen Anforderungen der Baustellen gerecht zu werden.“ ▶▶



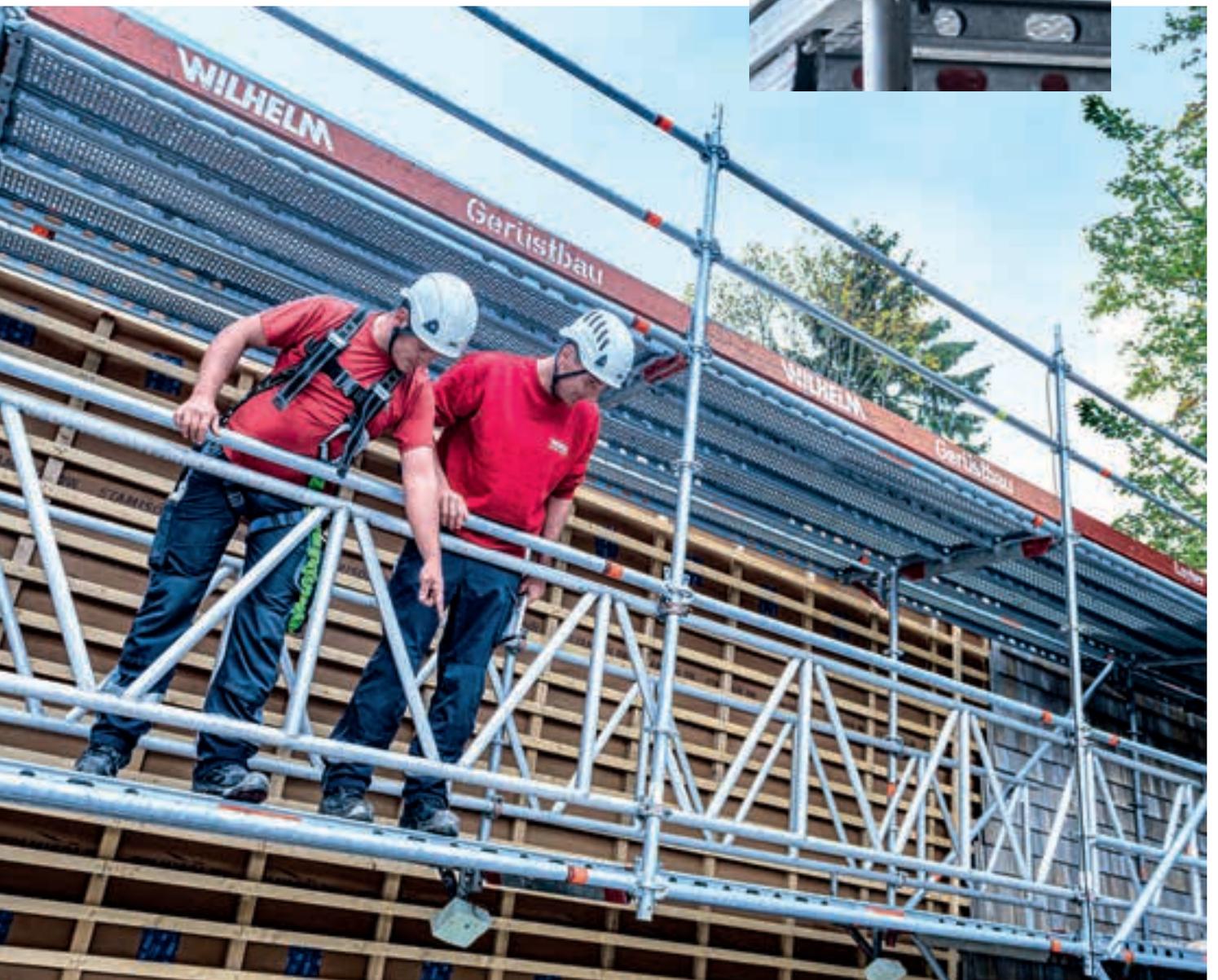
Hier kann man fast vom Boden essen. Matthias und Patrick Wilhelm auf dem Weg durch die Lagerhallen der Firma. Ein eigener Mitarbeiter und viel System sorgen dafür, dass das ganze Material geprüft, gepflegt und jederzeit am richtigen Platz zu finden ist.



**„KEIN AST DURFTE BESCHNITTEN WERDEN,
D. H. WIR MUSSTEN UNSER GERÜST
UM EINZELNE BÄUME HERUMBAUEN“**

*Patrick Wilhelm, Geschäftsführer
Wilhelm Gerüstbau GmbH*

SICHER- HEIT & ARBEITS- ERGO- NOMIE



▶▶ Das Layher AllroundGerüst ermöglicht den für die Holzschindelfassade zuständigen Zimmerleuten einen sicheren und ergonomisch optimalen Zugang. Durch die, im 50 cm-Raster angebrachten Knoten lassen sich nämlich schnell und einfach Konsolen anbringen, die ein effizientes Arbeiten ermöglichen. Zudem konnten durch den Einsatz von Gitterträgern die Flachdächer sicher überbaut werden, um den Baufortschritt für Isolation und Abdichtung nicht zu gefährden. Ergonomie spielt bei Wilhelm auch bei der Materiallogistik und Lagerung eine große Rolle. So begann das innovative Unternehmen schon in den 70er Jahren sein Material mit Hilfe der Layher Lösungen zu palettieren und konnte so sowohl Lagerung wie Logistik stetig optimieren. ▶▶



Der gesamte Komplex wird mit vorgealterten Schindeln verkleidet, um möglichst sofort eine Einheit mit dem umgebenden Wald zu erzeugen. Das Layher Allround Gerüst und flexibel montierbare Konsolen erleichtern den Zimmerleuten dabei das Arbeiten erheblich.

Durch den partiellen Einsatz von Gitterträgern im Fassadengerüst konnten die Flachdächer überbaut werden, ohne den Baufortschritt für Isolation und Abdichtung zu gefährden.

SYSTEME IM EINSATZ:



ALLROUNDGERÜST



SYSTEMFREIES ZUBEHÖR



Die Firma Wilhelm Gerüstbau GmbH wurde 1934 als Gips- und Stuckateurbetrieb gegründet. Schon zu Beginn setzte das Unternehmen damals noch auf Holzleiterngerüste von Layher. Im Laufe der Generationen wurde das Material stetig mehr, wobei man konsequent nur Lösungen aus Eibensbach verwendete. Im Jahre 1993 entschied man sich komplett auf den Gerüstbau zu setzen und entwickelte sich mit den Jahren zu einem der renommiertesten Anbieter im Großraum Stuttgart. Als gelernter Restaurator liegt Reinhard Wilhelm besonders viel an Aufträgen zur Sanierung von regionalen Kirchen. „Wir treten hier nur als Gerüstbauer auf, da viele Kirchengemeinden durch die unabsehbare Zeit der

Restaurierung das Gerüstmaterial selbst anschaffen. Durch die konsequente Verwendung von Layher Material können wir aber auch hierbei schnell und effektiv arbeiten“, so der Seniorchef. Zwei Drittel der Aufträge kommen allerdings aus der regionalen Industrie, zum Beispiel aus dem Automobil- und Werkzeugbau. „Wir bieten immer genau die Leistungen, die unsere Kunden benötigen. Das ist nicht zuletzt auf die große Flexibilität unseres Layher Materials zurückzuführen, mit dem wir von groß bis klein und von einfach bis schwierig jede Herausforderung meistern können. Und das macht uns seit so langer Zeit erfolgreich“, schließen die drei Geschäftsführer unisono.

„WIR SETZEN SEIT BEGINN AUF LAYHER“

*Reinhard Wilhelm, Geschäftsführer
Wilhelm Gerüstbau GmbH*



Seit 1934 gibt es die Firma Wilhelm in Filderstadt. Zu Beginn Gips- und Stuckateurbetrieb, seit 1993 reiner Gerüstbaubetrieb. Mit Matthias und Patrick hat Seniorchef Reinhard die nächste Generation erfolgreich ins Geschäft eingeführt.



Video-Clip
zum Projekt
Wilhelm

NATUR PUR



DEUTSCHLAND

Nationalpark
Schwarzwald

Seit Generationen werden hier, in der einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft des Schwarzwaldes, parallel Forstwirtschaft und Beweidung betrieben. Mit seinen Wäldern, Mooren, Grinden und Seen ist der Nationalpark Schwarzwald geprägt von Gegensätzen: Mal zeigt sich die Natur sanft und lieblich, mal wild und ungezähmt.

▶▶ Der Nationalpark Schwarzwald besteht – als erster und bisher einziger Nationalpark Baden-Württembergs – seit Januar 2014. Die Vielfalt der Landschaft dieser Region spiegelt sich auch in der Vielfalt der hier beheimateten Tier- und Pflanzenwelt wider. Heute dominieren Fichten-Tannen-Buchenwälder die Kulisse. Die Weideflächen – Grinden genannt – und einige Moorflächen sind die Besonderheit dieses Nationalparks.

Das Motto des Nationalparks „Natur Natur sein lassen“ fasst das vorrangige Ziel des Schutzgebietes gut zusammen. Zugleich soll der Park auch den Menschen als Freizeit- und Erholungsort zur Verfügung stehen. Dementsprechend spannend und vielfältig sind die Aufgaben und Ziele eines Nationalparks.



Der Sperlingskauz ist die kleinste Eule Europas und das Maskottchen des Nationalparks. Er lebt am liebsten in Bergwäldern mit vielen alten Bäumen und frisst am liebsten kleine Vögel und Mäuse. Sehr gerne mag der Sperlingskauz Nadelbäume und ist oft Nachmieter in Baumhöhlen, die ein Specht gezimmert hat. Das Nationalpark-Maskottchen, liebevoll auch Spauz genannt, ist ein Einzelgänger und ziemlich scheu.



EDILCOMIT PONTEGGI S.R.L.

Kathedrale Santa Maria del Fiore, Florenz

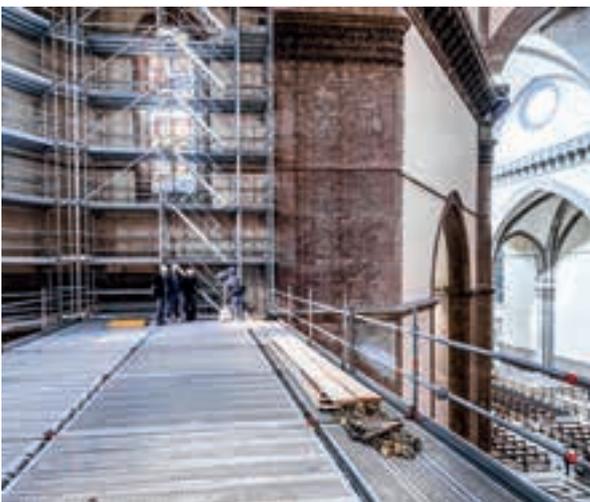
UNGESTÖRTER GOTTESDIENST DANK KREATIVER GERÜSTLÖSUNG

Die Kathedrale Santa Maria del Fiore in Florenz gehört zu den größten Sehenswürdigkeiten in Italien. 2018 musste für die Wartung und Sanierung einer Decke des Gotteshauses ein Arbeits- und Deckengerüst aufgestellt werden. Die Vorgabe für den Gerüstbauer war dabei so eindeutig wie anspruchsvoll: Die Konstruktion darf die Nutzung der Kirche als Gotteshaus nicht beeinflussen und soll auch nicht zulasten der Sitzplatzanzahl gehen. Edilcomit Ponteggi S.r.l., Gerüstbauer aus Siena, meisterte die Herausforderung mit Bravour. Nicht zuletzt dank des Layher AllroundGerüsts Lightweight und der von ihm erstmals eingesetzten Allround Fachwerkträgern von Layher für die Überbrückung der Kirchenapsis.

TECHNISCHE KREATIVITÄT ALS VORAUSSETZUNG

Die Kathedrale Santa Maria del Fiore ist der Mittelpunkt der Toskana-Metropole Florenz.

Die „Kathedrale der Heiligen Maria von den Blumen“, so die wörtliche Übersetzung, ist ein Gotteshaus der Superlative. Sie ist nicht nur die viertgrößte und wohl auch längste Kirche der Welt, ihre Kuppel ist die bis heute größte gemauerte Kuppel der Erde. Mitte 2018 musste für Inspektions- und Wartungsarbeiten einer 40m hohen Decke die Kathedrale innen teilweise eingerüstet werden. Bedingung war, dass die Kapelle unter dem Gerüst weiter möglichst ungestört genutzt werden kann. ▶▶





EIN SPEZIALGEBIET VON EDILCOMIT PONTEGGI S.R.L. SIND RENOVIERUNGSPROJEKTE IN HISTORISCHEN GEBÄUDEN

►► Den Zuschlag für den Auftrag erhielt Edilcomit Ponteggi S.r.l. Der erfahrene Gerüstbauer ist seit Jahrzehnten Partner für Baudienstleistungen in der toskanischen Stadt Siena und der gleichnamigen Provinz sowie darüber hinaus. Das 1984 gegründete Unternehmen hat sich auf die Planung und Installation von Baugerüsten, Fassadengerüsten und anderen Gerüsten spezialisiert und ist für seine technisch anspruchsvollen und kreativen Lösungen bekannt.

Der Gerüstbauer ist seit 2004 Kunde von Layher und ein überzeugter Anwender der Gerüstsysteme aus Eibensbach. Mariangela Vallerani, Geschäftsführerin von Edilcomit, nennt die Gründe: „Die Montage mit dem Layher AllroundGerüst ist besonders effizient und zuverlässig. Dank seiner unglaublichen Flexibilität kann das Layher AllroundGerüst an jede Gegebenheit angepasst werden. Die Gerüste von Layher lassen sich vielseitig verwenden: als Türme und Stützkonstruktionen, Schalungs- und Bewehrungsgerüste, Tragkonstruktionen für Fassadengerüste, als Arbeitsbühnen, Aufstiege, temporäre Übergänge und für verschiedene weitere Lösungen.“

Ein Spezialgebiet der Firma sind Renovierungsprojekte in historischen Gebäuden. Erfahrung mit Aufträgen wie demjenigen in Florenz hat Edilcomit bereits. Schon in der Basilica San Domenico in Siena kam für Unterdacharbeiten ein Layher Gerüst zum Einsatz. Auch die dortige Basilika musste für Besucher frei zugänglich bleiben. ►►



Um dem Kundenwunsch nach einem ungehinderten Zugang zur Kapelle zu entsprechen, wurden zwei Plattformen gebaut, bei denen das FW-System auf den Seitenwänden des Layher AllroundGerüsts ruht. Die erste Plattform mit einer Fläche 13,25x5,88 m verbindet und stabilisiert das Gerüst in der Mitte, während die zweite Plattform das darüber liegende Gerüst trägt. Für eine schnelle Montage wurden die Trägerkonstruktionen für die Plattformen auf den Zwischenebenen vormontiert, anschließend hochgezogen und dann eingebaut. ▶▶

▶▶ Für den Auftrag in der Kathedrale Santa Maria del Fiore hat Edilcomit das Layher AllroundGerüst Lightweight sowie erstmalig die Allround Fachwerkträger (FW) von Layher eingesetzt. Layher hat das Allround FW-System für das große Feld der temporären Überbrückungen und für Lastabfangungen auf Baustellen entwickelt. Mit nur drei Zusatzbauteilen zum AllroundGerüst lassen sich damit überzeugende und wirtschaftliche Lösungen realisieren. Bestehend aus einem Allround FW-Pfosten, einem stabilen Allround FW-Gurt als Ober- und Untergurt sowie einem längenverstellbaren Allround FW-Diagonalstab werden die Gerüstteile schnell per Bolzenverbindung montiert. Die Queraussteifung erfolgt über die Serienteile des bewährten Layher AllroundGerüsts.

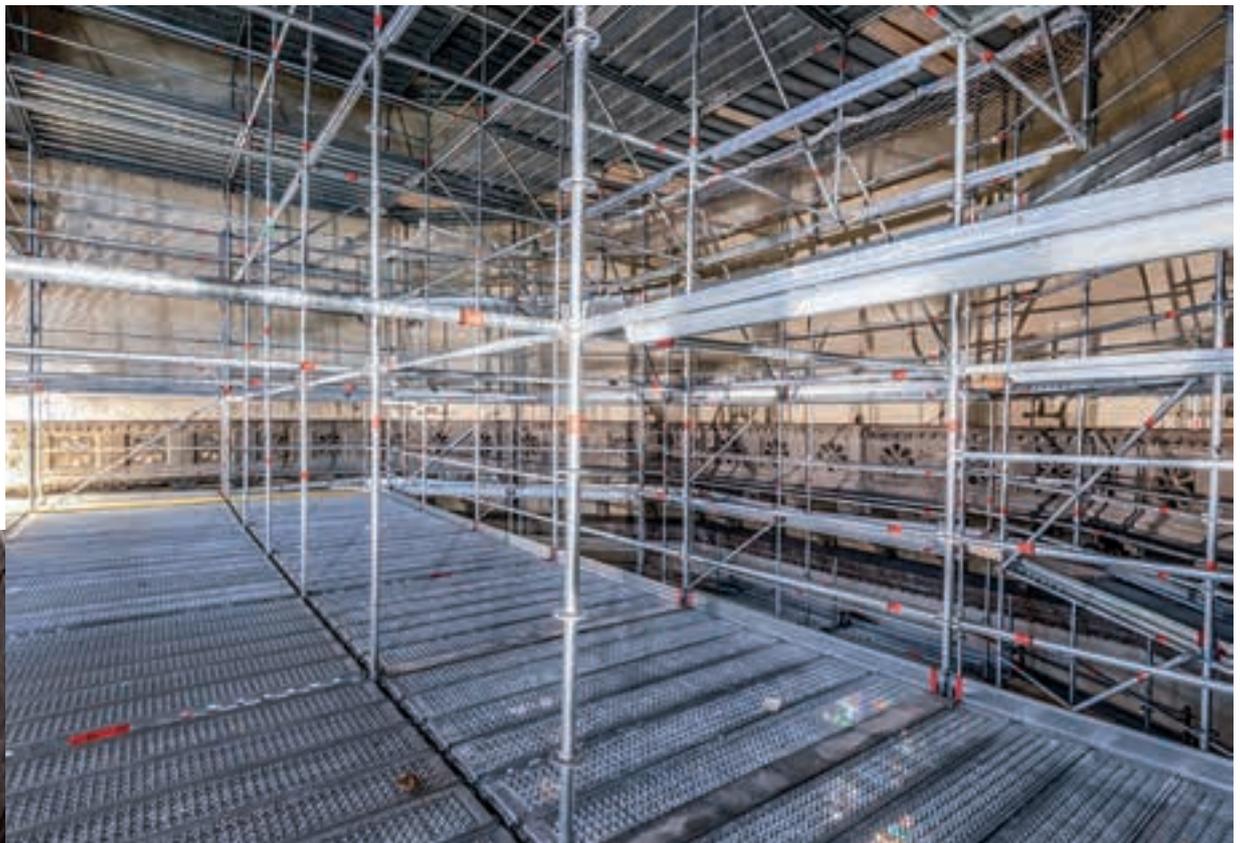
**UM DEM KUNDENWUNSCH
NACH EINEM UNGEHINDERTEN ZUGANG
ZU KAPELLE ZU ENTSPRECHEN,
WURDEN ZWEI PLATTFORMEN GEBAUT**

**LAYHER
ALLROUND
FACHWERK-
TRÄGER
ERSTMALIG
IM EINSATZ**





Die oberste begehbare Etage des Gerüsts befindet sich auf 37,50 m Höhe, direkt unter der Decke des Hauptschiffs und ermöglicht den Handwerkern und Restauratoren einen einfachen und sicheren Zugang zu ihrem schwindelerregenden Arbeitsplatz.



SYSTEME IM EINSATZ:



ALLROUNDGERÜST



SYSTEMFREIES ZUBEHÖR

BEQUEMERE AUF- UND ABSTIEG



Jetzt die Layher App unter app.layher.com herunterladen und Treppenlösung in 3D betrachten.





►► Ein Layher Podest-Treppenturm garantiert den sicheren Zugang zu den Arbeitsplattformen. Die Layher Podest-Treppe ermöglicht einen sicheren, ermüdungsfreien Treppenaufstieg, auch mit Materialtransport, ohne Beeinträchtigung der Arbeitsfläche.

Matteo Milia war bei Edilcomit technischer Verantwortlicher für das Projekt. Er erläutert:

„Der Aufbau des gesamten Layher AllroundGerüsts dauerte mit fünf unserer Gerüstbauern 31 Tage und wurde Mitte September 2018 abgeschlossen. Insgesamt wurde für das 1.795 qm große Deckengerüst mit einer Betriebslast von 75 kg/qm rund 55 Tonnen Gerüst-Material eingesetzt. Die letzte begehbare Etage befand sich auf 37,50 m Höhe.“



Video-Clip
zum Projekt
Edilcomit

Das Aushängeschild der italienischen FRÜHRENAISSANCE

KATHEDRALE SANTA MARIA DEL FIORE

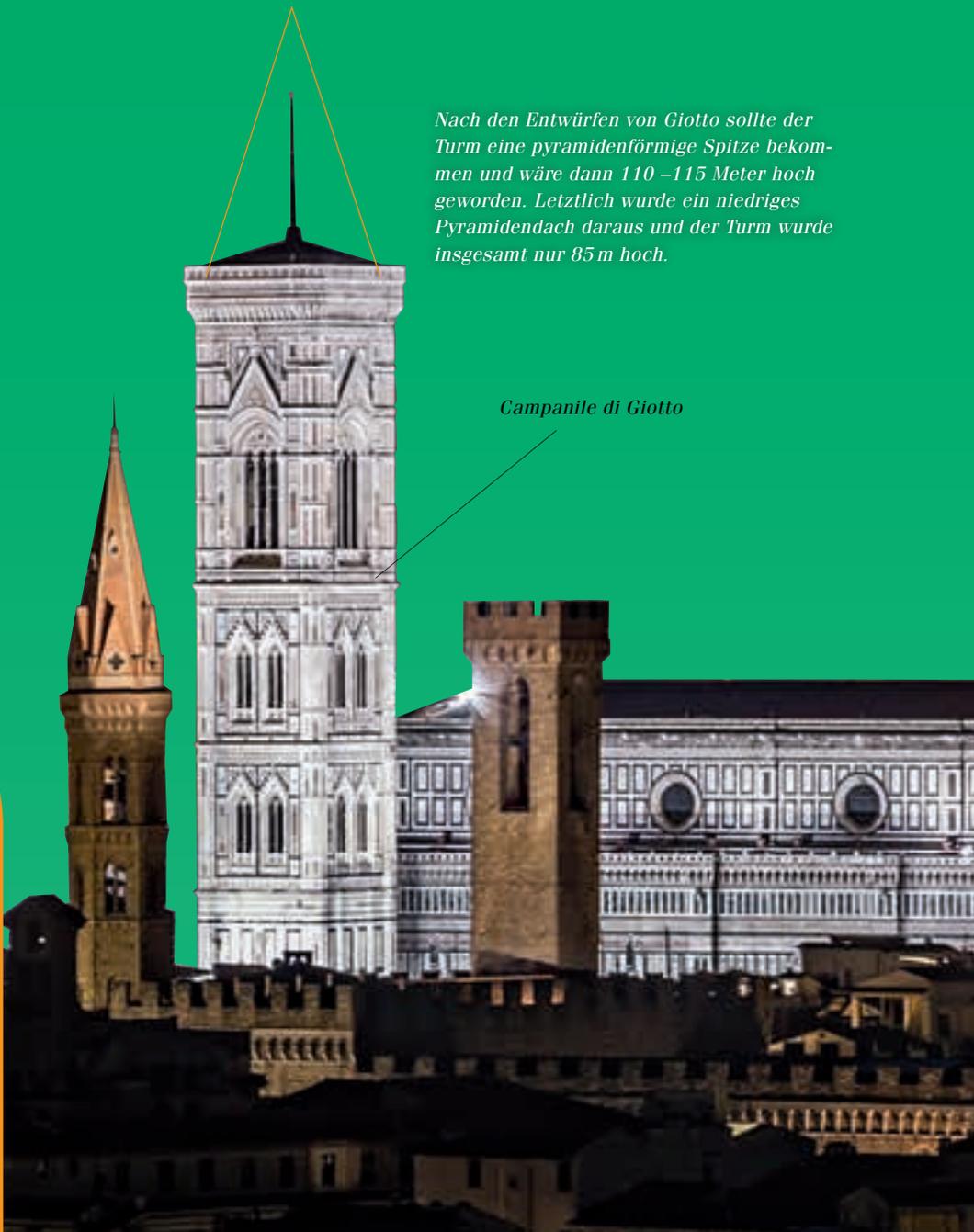
Als die Florentiner, allen voran die aufstrebende Medici-Familie, 1418 beschloss das „große Loch“ im Dach ihres schon 1296 begonnenen Kirchenbaus Santa Maria del Fiore mit einer einzigartigen Kuppel zu krönen, erhielt der Entwurf Filippo Brunelleschis den Zuschlag. Seine Idee zum Bau einer Kuppel mit einem inneren Durchmesser von 45 Metern, noch dazu auf Mauern in 55 Metern Höhe, war umstritten und führte in den Baujahren bis zur offiziellen Weihe am 25. März 1436 durch Papst Eugen IV. zu zahlreichen Intrigen und Verunglimpfungen. Als nach der Fertigstellung Künstler wie Donatello, Paolo Uccello und Luca Della Robbia die Kirche ausgestalteten, wurde Santa Maria del Fiore endgültig zu einem Herzstück der italienischen Renaissance.

GIOTTO DI BONDONE

Giotto di Bondone war ein italienischer Maler und Baumeister und gilt als der entscheidende Wegbereiter der italienischen Renaissance. Als Giotto mit dem Bau des Campanile in Florenz (Glockenturm) beauftragt wurde, war er schon 68 Jahre alt. Als er 1337 starb war nur das erste Geschoss fertiggestellt. Andrea Pisano und Francesco Talenti beendeten den Bau 1359 mit einigen Änderungen.

Nach den Entwürfen von Giotto sollte der Turm eine pyramidenförmige Spitze bekommen und wäre dann 110–115 Meter hoch geworden. Letztlich wurde ein niedriges Pyramidendach daraus und der Turm wurde insgesamt nur 85 m hoch.

Campanile di Giotto



4 Mio.

Für den Bau der Kuppel setzte Brunelleschi mehr als 4 Millionen Backsteine ein.



4.000 qm

Die Kathedrale von Florenz ist mit ca. 4.000 qm die viertgrößte Kirche Europas.

30 Tsd.

Das Kirchenschiff fasst circa 30.000 Besucher.

FILIPPO BRUNELLESCHI

Filippo Brunelleschi war einer der führenden italienischen Architekten und Bildhauer der Frührenaissance. Als Brunelleschi seinen Plan für die Kuppel vorstellte hielt man ihn für verrückt. Niemand hielt es 1436 für möglich, dass man eine so große Kuppel errichten könne. Um die Florentiner zu überzeugen, konstruierte Brunelleschi auf der Piazza ein Modell der späteren Kuppel und überzeugte die Kritiker. Mit diesem Werk wurde er zu einem der größten Architekten aller Zeiten. Verewigt in einer Statue von Luigi Pampaloni (1838) schaut er heute vom Vorplatz der Kathedrale auf sein Werk.



SOUTHEY CONTRACTING

Kraftwerk, Südafrika, Duvha

SIM SALA BIM IN SÜDAFRIKA

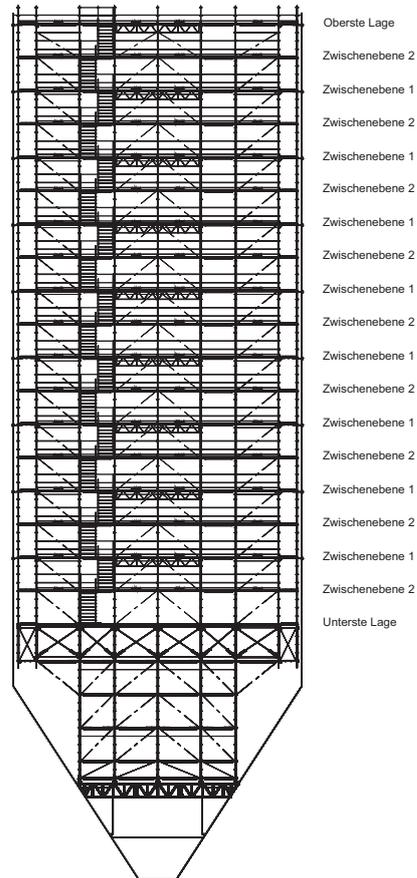
Nelson Mandela war der wohl berühmteste Sohn Johannesburgs, der mit fast 1 Million Einwohnern größten Stadt Südafrikas. Aktivist und Politiker Mandela wuchs in der ausgedehnten Township Soweto auf und verbrachte durch seinen Widerstand gegen die Apartheid fast 27 Jahre in Haft, bevor er von 1994 bis 1999 nach der Überwindung der staatlichen Rassentrennung der erste schwarze Präsident seines Landes wurde. Etwas über 100 km westlich von Johannesburg steht das Kraftwerk von Duvha, das die Stadt und die gesamte Region mit 3,6 GW Leistung versorgt. Mit der Wartung des Boilers wurde die, in ganz Afrika und dem Mittleren Osten tätige, Southey Contracting beauftragt. Die Wartungsspezialisten realisierten das innenliegende Arbeitsgerüst mit dem Layher Allround System und setzten zudem auf die digitale Projektplanung und -begleitung durch Layher SIM, sprich Scaffolding Information Modeling.





EINE KATHE- DRALE DER ENERGIE- VERSOR- GUNG

Die digitale Planung von Gerüstprojekten bringt Transparenz in allen Arbeitsschritten und hilft die Sicherheit und die Wirtschaftlichkeit bei jedem Projekt zu verbessern. Mit der Digitalisierung von Prozessschritten, im Rahmen des speziell für die Anforderungen des Gerüstbaus entwickelten **Layher SIM**, wird zudem auch die Kalkulation und Ausführung noch effizienter und für alle beteiligten Gewerke transparenter. Die Vorzüge des Layher AllroundGerüsts in der Lightweight-Generation für den flexiblen und individuellen





**„WIR KONNTEN
DREI WOCHEN ANLAGENSTILL-
STAND EINSPAREN“**

*Ettienne du Plessis,
Projektmanager von Layher Südafrika*

Gerüstbau in der Industrie sind dabei mannigfaltig. Im Fall des Boilers hieß das konkret, dass schon im Vorfeld aussagekräftige 3D-Modelle des geplanten Gerüsts erstellt, mit dem Kunden und den Sicherheitsbeauftragten detailliert abgesprochen und auf mögliche statische Herausforderungen überprüft wurden. Die Materiallogistik und Montage vereinfachten sich damit erheblich. Zudem erlaubte diese Vorabplanung Kollisionen mit den vorhandenen Gebäudestrukturen zu vermindern, was eine zeitaufwendige Umplanung auf der Baustelle verhindert. **„Die 3D-Daten aus LayPLAN CAD sind im SIM-Prozessverlauf jederzeit auch im übergeordneten BIM (Building Information Modeling) für alle Gewerke verfügbar und vereinfachen so die Zusammenarbeit auf der Baustelle erheblich“, so Ettienne du Plessis, Projektmanager von Layher Südafrika.**

Obwohl das Unternehmen das Layher Allround System erstmals einsetzte, konnten die Mitarbeiter der Southey Contracting durch die Begleitung und Schulung der Experten von Layher Südafrika vor Ort schon nach kurzer Zeit sehr effektiv arbeiten und alle gesetzten Termine problemlos einhalten. Mit 94 m Höhe und 17 m Breite ist der Boiler in Duvha ein durchaus stattliches Bauwerk, dessen Innenwände mit insgesamt 170 Tonnen Allround Material und einem Aluminium Treppenturm zugänglich gemacht wurden.





FACHWERKTRÄGER
PFÖSTEN
ERHÄLTICH
IN DEN HÖHEN
2M/1,50M/1M

ALLROUND FACHWERKTRÄGER – DREI BAUTEILE

FACHWERKTRÄGER GURT
ERHÄLTICH IN DEN LÄNGEN
2,57 M / 2,00 M / 1,57 M

LÄNGENVERSTELLBARER FACHWERKTRÄGER
DIAGONALSTAB MIT SPANNSCHLÖSSERN

▶▶ In enger Zusammenarbeit mit Layher Südafrika wurde das 40m hohe Gerüst mit 22 Gerüstlagen errichtet. Die detaillierte Planung mit Allround Lightweight Material ermöglichte eine Gewichtsreduktion der Konstruktion um 50 % bei gleichzeitig höherer Tragfähigkeit. Zudem konnte durch den Einsatz des Allround Fachwerkträgers zum Überbauen des unteren, konisch zulaufenden Teils des Boilers eine materialsparende und dennoch tragfähige Grundlage für die Gerüstkonstruktion geschaffen werden, die es zudem ermöglichte, parallel auch an den Wänden zu arbeiten. Auf diese Weise war ein effizientes Arbeiten und ein schneller Auf- und Abbau möglich, sodass die gesamte Wartungsphase, und damit der Anlagenstillstand, um 21 Tage verkürzt werden konnte, was dem Auftraggeber erhebliche Kostenreduktionen ermöglichte. ▶▶

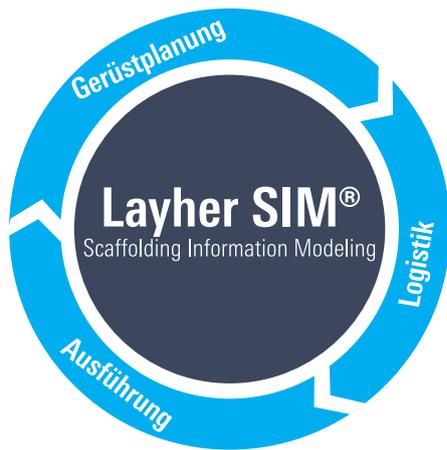
SYSTEME IM EINSATZ:



ALLROUNDGERÜST



SYSTEMFREIES ZUBEHÖR



IM GERÜSTBAU HEISST DIGITALISIERUNG VOR ALLEM EFFIZIENZSTEIGERUNG

Die konsequente Betrachtung des Gerüstbaus als eigenständigen Prozess im Rahmen eines Bauprojektes ermöglicht es, die einzelnen Schritte besser aufeinander abzustimmen und gleichzeitig in einen übergeordneten BIM-Prozess zu integrieren. Diese detaillierte Vorabplanung im Rahmen von **Layher SIM** vereinfacht Kalkulation, Logistik und Aufbau erheblich. SIM hilft, temporäre Gerüstkonstruktionen effizienter zu planen, zu montieren und zu managen. Die Basis bilden die Module der integrierten Gerüstplanungssoftware **LayPLAN SUITE**. Sie bieten je nach Bedarf sowohl einfache, vordefinierte Gerüstanwendungen und verlässliche 3D-Planung auch komplexer Gerüstkonstruktionen als auch die realitätsnahe Visualisierung von Gerüsten zur Abstimmung oder Bauablaufsimulation. Zudem können Daten aus **LayPLAN CAD** an das Statikprogramm RSTAB übergeben und Materiallisten und Montageplänen ausgegeben werden. „Der **Layher SIM-Prozess überträgt die Idee des BIM konsequent auf den Gerüstbau. Er ist dabei aber auch für Projekte ohne Hochbaukontext eine hilfreiche und vor allem wirtschaftlich sinnvolle Ergänzung, denn der Prozess reduziert Kosten und erhöht die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit**“, fasst Ettiende Plessis, Projektmanager von Layher Südafrika, zusammen.



Video-Clip
zum Projekt
Southey

Sie nannten ihn **Tata**



*„Auch mit einer Umarmung
kann man einen politischen Gegner
bewegungsunfähig machen“*

Nelson Mandela gilt in der ganzen Welt als Symbolfigur des friedlichen Kampfes für die Rechte der Schwarzen und gegen die Apartheid in Südafrika. In seiner Heimat wurde er häufig mit seinem traditionellen Clannamen Madiba gerufen. Und manchmal nannte man ihn auch einfach Tata, was so viel heißt wie „Vater“. Nelson Mandela nahm für seine Berufung auch fast drei Jahrzehnte Gefangenschaft in Kauf, bevor er von 1994 bis 1999 Südafrikas erster schwarzer Präsident wurde.

26

Nelson Mandelas politische Karriere begann als Vorsitzender der „ANC-Jugendliga“ des afrikanischen Nationalkongresses und setzte sich friedlich für die Rechte der schwarzen Afrikaner ein. Seine Organisation wurde von den weißen Machthabern verboten und Mandela die Regel auferlegt, das Land nicht zu verlassen. Nachdem er diese Regel gebrochen hatte, wurde er **1964** verhaftet und zu einer lebenslangen Haftstrafe verurteilt. Erst 1990, nach **26 Jahren Gefängnis**, wurde er nach langjährigen weltweiten Protesten und mit Hilfe des damaligen afrikanischen Staatspräsidenten Frederik de Klerk freigelassen. Für ihren Kampf gegen die Rassentrennung erhielten beide **1993** den Friedensnobelpreis.

Am 18. Juli 1918 wurde Rolihlahla – was übersetzt so viel heißt wie „Unruhestifter“ – geboren. Um sich seiner eigenen Zwangsheirat zu entziehen, floh er nach Johannesburg, um zu studieren. Seine englischsprachige Universität übersetzte damals auch seinen Geburtsnamen Rolihlahla ... von da an hieß er Nelson Mandela.

1948 trat in Südafrika ein Ausnahmezustand ein, in dem die sogenannte „Apartheid“ eine strenge Rassentrennung verordnete, die u. a. vorschrieb, dass Weiße und Schwarze in der Öffentlichkeit nicht mehr miteinander sprechen durften. Die weißen Südafrikaner beuteten die schwarze Bevölkerung mit staatlicher Zustimmung aus.

Nelson Mandela, schon immer ein politisch engagierter Mensch, setzte sich mit allen Kräften aber ausschließlich friedlich für die Rechte seiner schwarzen Landsleute ein und ging dafür fast 30 Jahre ins Gefängnis.



Der Constitutional Court in Johannesburg – also das Verfassungsgericht von Südafrika – wurde auf dem Constitutional Hill und zum Teil auf den Grundmauern des berühmten Gefängniskomplex Number Four errichtet in dem neben Nelson Mandela auch seine Frau Winnie Madikizela-Mandela und Mahatma Gandhi einsaßen. Zum Bau des neuen Gebäudes wurden u. a. Backsteine der alten Gebäude verwendet, um zu zeigen, dass Südafrika es geschafft hat eine friedliche Zukunft auf Basis der grausamen Vergangenheit aufzubauen. Die neue Eingangshalle des Gebäudes wird zudem getragen von, mit Mosaiken verzierten, Säulen, die symbolisch für die traditionellen Bäume in afrikanischen Dörfern stehen, in deren Schatten die Stammesältesten Gericht gehalten und Entscheidungen getroffen haben. Auch das Logo des Verfassungsgerichtes zeigt dieses Motiv.

Roland Hassert,
Leiter Anwendungstechnik
Bau der Wilhelm
Layher GmbH & Co KG,
erläutert den Nutzen
des Digitalisierungskonzepts
von Layher für Gerüstbauer
und Bauunternehmer.

Auf ein Wort mit Roland Hassert

Scaffolding Information Modeling – kurz SIM – ist ein intelligenter, auf 3D-Modellen basierender Prozess. SIM erlaubt es Gerüstbauern nicht nur temporäre Gerüstkonstruktionen effizienter zu planen, zu montieren und zu managen, sondern bietet gleichzeitig auch einen Zugang zu BIM (Building Information Modeling). Mit der integrierten Layher Softwarelösung LayPLAN SUITE steht Kunden für den SIM-Prozess ein leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung.

Sie haben auf der Bauma 2019 Ihr Konzept SIM, Scaffolding Information Modeling, vorgestellt. Was verbirgt sich dahinter?

Roland Hassert: Wir planen bei Layher schon seit rund 20 Jahren in 3D und kennen daher die Vorteile der digitalen Gerüstplanung im Hinblick auf Kostentransparenz und vor allem Planungs- und Terminalsicherheit. Im Zuge des Schlagwortes BIM nimmt die Bedeutung digitaler Prozesse auch im Gerüstbau zu. Mit Scaffolding Information Modeling – kurz SIM – haben wir für unsere Kunden einen intelligenten, auf 3D-Modellen basierenden Prozess entwickelt. Dieser umfasst alle wesentlichen Faktoren des Gerüstbaus: von der Planung über die Logistik bis hin zur Ausführung – also Montage, Abnahme, Nutzung, Umbau und Demontage.

Wo unterscheidet sich Ihr Ansatz von BIM?

Roland Hassert: Der Unterschied liegt darin, dass SIM sich im Wesentlichen mit den temporären Baubehelfen im BIM-Prozess beschäftigt. BIM bildet ja den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks ab, also Planen, Bauen und Betreiben.

Die Gerüste kommen beispielsweise in der Bauphase temporär zum Einsatz. SIM schafft nicht nur einen Zugang zu BIM, sondern erlaubt es grundsätzlich, temporäre Gerüstkonstruktionen effizienter zu planen, zu montieren und zu managen. Digitale Gerüstplanung kann aber auch unabhängig von einem BIM-Prozess zum Einsatz kommen.

„Wir bieten
Planungssicherheit
und Transparenz in
allen Bauphasen“

Welche Rolle spielt das Thema Sicherheit?

Roland Hassert: Sicherheit für den Nutzer? Eine gewaltige. Entscheidende Aspekte – dreiteiliger Seitenschutz überall dort, wo gearbeitet wird, ausreichende Durchgangsbreiten, sichere Zugänge, Spalt-

lösungen – kann man anhand des Modells schnell und zuverlässig überprüfen. SIM bringt das Thema Sicherheit ein gutes Stück nach vorn.

Was war der Auslöser für die Entwicklung von SIM?

Roland Hassert: Unser Slogan, nein, unser Versprechen lautet „Mehr möglich“. Unser Anspruch ist es deshalb, für Kunden kontinuierlich nach möglichen Verbesserungen und neuen Wegen zu suchen. Dazu analysieren wir die Anforderungen, mit denen sich unsere Kunden konfrontiert sehen, neue Aufgabenstellungen aus dem Markt wie die fortschreitende Digitalisierung. Und wir bieten Lösungen an.

Mit dem Prozess SIM und der integrierten Gerüstplanungssoftware LayPLAN und LayPLAN SUITE als leistungsfähiges Werkzeug sorgen wir dafür, dass unsere Kunden für die digitale Zukunft gut aufgestellt sind.

Sie sagen, „Mehr möglich“ sei ein Versprechen. Können Sie das näher erläutern?

Roland Hassert: Gerne. Unser Ziel ist der Erfolg unserer Kunden. Um den Gerüstbau wirtschaftlicher und zugleich sicherer zu machen, entwickeln wir zum einen leistungsfähige Gerüstsysteme. „Mehr möglich“ beinhaltet aber auch ein Mehr an Service mit umfangreichen Technischen Dokumentationen, der Unterstützung durch die Layher Anwendungsingenieure – von der Anwendungs- und Baustellenberatung bis hin zur Ausführungsplanung



und Projektbegleitung – sowie einer Einweisung oder Aufbauhilfe durch praxiserfahrene Richtmeister auf der Baustelle.

Dies gilt auch für das Thema Digitalisierung. Wir beraten Kunden, ob Gerüstbauer oder Bauunternehmer, wie SIM in ihren Baustellenalltag integriert werden kann, und wie sich Projekte dadurch noch wirtschaftlicher und sicherer realisieren lassen.

Übernehmen Sie auch komplette Projekte?

Roland Hassert: Nein, definitiv nicht. Unser Layher-Partnerschaftsmodell ist klar danach ausgerichtet, dass der Gerüstbauer Projektnehmer und Layher der Lieferant für innovative Gerüstsysteme ist. Wir stellen her – aber nicht hin; das machen unsere Partner. Aber wenn ein Gerüstbauer oder Bauunternehmer Unterstützung braucht, sind wir für ihn da.

Auf welcher Software basiert SIM?

Roland Hassert: Wir haben schon vor Jahren die praxisorientierte Gerüstplanungssoftware „LayPLAN“ entwickelt – als ein weiteres Serviceangebot für unsere Kunden. Diese wird – wie bei Layher gewohnt – ebenfalls kontinuierlich weiterentwickelt. Mit der integrierten Layher-Softwarelösung „LayPLAN SUITE“ steht Kunden heute ein leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung, welches nicht nur den Einstieg in die digitale Gerüstplanung erleichtert, sondern auch für den ingenieurmäßigen Gerüstbau ausgelegt ist – je nach Erfahrung unserer Kunden.



Welche Bereiche deckt die Software ab?

Roland Hassert: Die „LayPLAN SUITE“ beinhaltet unter anderem „LayPLAN Classic“, „LayPLAN CAD“, den „LayPLAN Materialmanager“ und ganz neu den „VR-Viewer“. Ganz einfach gesagt können unsere Kunden damit Gerüste konfigurieren oder sogar in 3D planen und entsprechend visualisieren, ihre Logistik vereinfachen

und ihre Montage unterstützen – also alle Faktoren des Gerüstbaus.

Für weitere Anforderungen wurden passende Partner und technische Lösungen eingehend geprüft und in den SIM-Prozess integriert – beispielsweise das Aufmaß von Gebäuden via 3D-Scan beziehungsweise Drohne oder den einfachen Datenaustausch von 3D-Gerüstmodellen zur Abstimmung und Kommunikation.

Was ist weiter geplant?

Roland Hassert: Ein ganz neues Feature ist die automatisierte Übernahme der vorhandenen 3D-Gerüstmodellendaten für statische Berechnungen im Rahmen von projektbezogenen Standsicherheitsnachweisen. Im Gegensatz zu sonst notwendigen Nachmodellierungen vermeidet dies Fehlerquellen und spart Zeit bei der Planung.

Welche Art von Fehlern werden vermieden?

Roland Hassert: Ein kurzes Beispiel: Ein möglicher Fehler kann sein, dass bei Nachmodellierungen die Riegelanschlüsse nach Zulassung falsch oder stark vereinfacht angenommen werden. Dies wird durch SIM vermieden.

Der Nutzen für den Gerüstbauer ist nun klar – was aber hat ein Bauunternehmer von SIM?

Roland Hassert: SIM schafft Planungssicherheit in Bezug auf Material, Personal, Termine sowie Kosten und damit Transparenz in allen Bauphasen. Ganz nach dem Motto „What you see is what you get“ können Bauunternehmen den sogenannten „digitalen Zwilling“ eines Gesamtmodells – also Gebäude und Gerüstkonstruktion – vor Realisierung dank einer realitätsnahen Visualisierung eingehend prüfen, mit Sicherheitsfachkräften sowie anderen Gewerken abstimmen und gegebenenfalls optimieren.

Angesichts enger Terminpläne ist erfahrungsgemäß aber vor allem die termingerechte Durchführung ein maßgeblicher Vorteil für Baustellen. Es gibt beim Gewerk Gerüstbau keine Verzögerungen aufgrund von fehlendem Material oder beispielsweise Kollisionen.

Oft fordert ja ein Bauunternehmer ein Gerüst für den Rohbau an; wenn es schon mal steht, kommen die Handwerker, die vielleicht andere Anforderungen haben. Lässt sich das über SIM abbilden?

Roland Hassert: Die Abstimmung mit anderen Gewerken im Rahmen des SIM-Prozesses – beispielsweise mit VR-Brillen – ist wie bereits angesprochen ein ganz wichtiges Thema. Auf diese Weise können Gerüstkonstruktionen gemeinsam genau an die Anfor-

derungen angepasst werden. Unnötige und zeitaufwendige Umbaumaßnahmen lassen sich dadurch vermeiden.

Wie können Sie Ihre Kunden bei der Einführung oder Umsetzung von SIM unterstützen?

Roland Hassert: Ein weiterer wichtiger Baustein von „Mehr möglich“ ist unser Schulungs- und Seminarprogramm. Damit möchten wir unseren Kunden die Möglichkeit



geben, sich und ihre Mitarbeiter schnell und einfach fundiert weiterzubilden.

Natürlich bieten wir auch Seminare für unsere integrierte Softwarelösung „LayPLAN SUITE“ an. Erfahrene Schulungsingenieure vermitteln Neueinsteigern wie fortgeschrittenen Anwendern je nach Erfahrungs- und Kenntnisstand theoretische und praktische Grundlagen.

Neu ist auch das Thema Webinare für die Fortbildung am eigenen Arbeitsplatz – ohne langen Anfahrtsweg. Gemeinsam mit uns als verlässlichem Partner und Spezialist im Gerüstbau ist für unsere Kunden der Schritt in eine digitale Zukunft ganz einfach.

Wie finden Bauunternehmen den richtigen Partner im Gerüstbau?

Roland Hassert: Layher hat ein bundesweites Netz an spezialisierten Gerüstbaukunden, die den SIM-Prozess bei sich im Unternehmen bereits implementiert haben – und die außerdem durch ihre Qualifizierung und oft langjährige Erfahrung für ein Mehr an Effizienz und Sicherheit auf Baustellen sorgen. Layher vermittelt gerne den passenden Kontakt.



Ingolf Stuber, Junior-Chef,
Gemeinhardt Gerüstbau



GEMEINHARDT GERÜSTBAU SERVICE GMBH

Fluchttreppen, Inkelthalerhof bei Rockenhausen

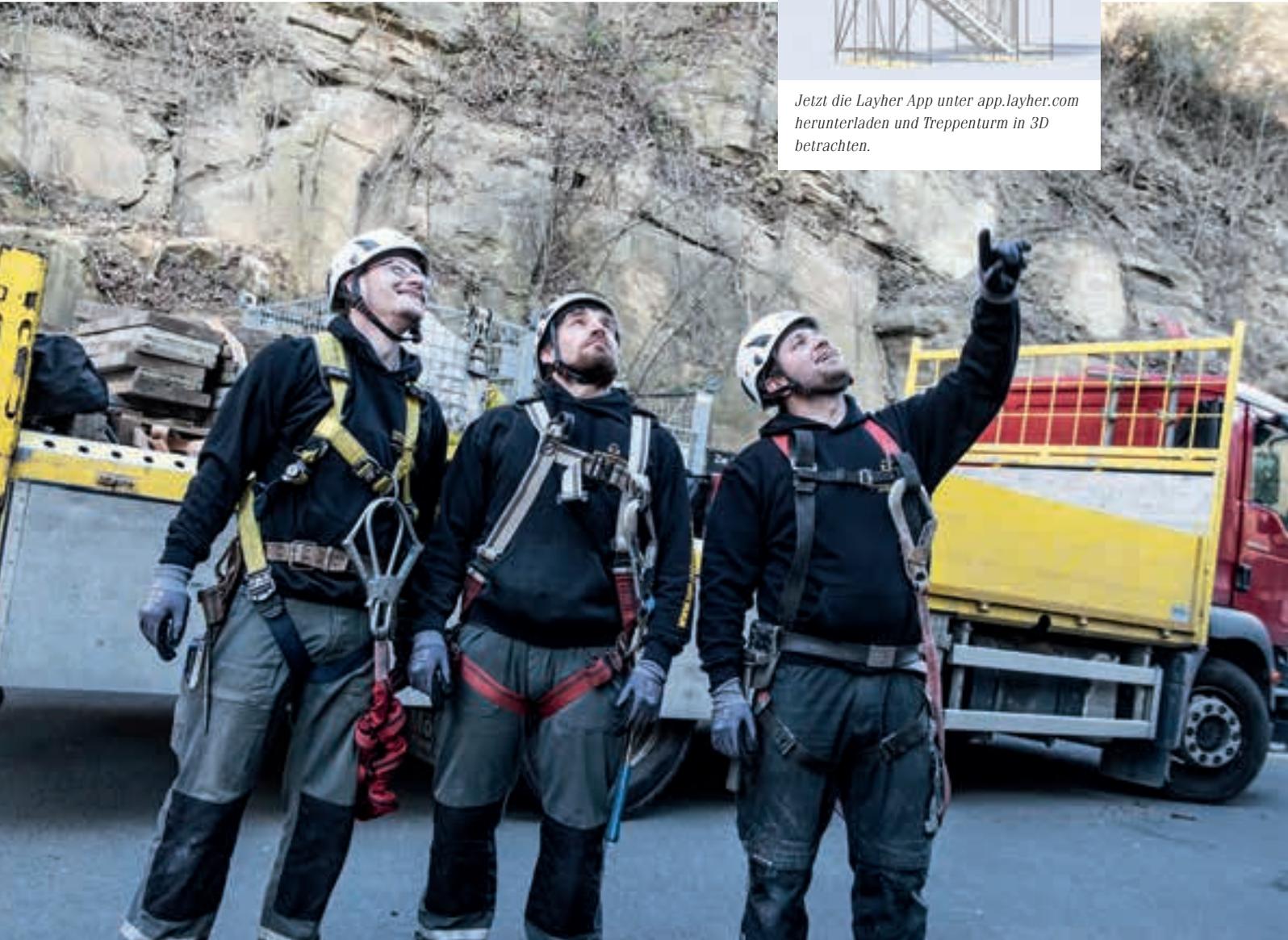
IM BRANDFALL SCHNELL IN SICHERHEIT

An 13 Standorten in Rheinland-Pfalz hat sich das Evangelische Diakoniewerk Zoar dem Dienst der Menschen verschrieben. Einer seiner ältesten Standorte ist der 1854 gegründete Inkelthalerhof bei Rockenhausen, an dem Zoar Menschen mit Beeinträchtigung ein Betreuungsangebot und ein Zuhause bietet. Damit sich die Bewohner bei einem Brand schnell in Sicherheit bringen können, haben die Spezialisten der Gemeinhardt Gerüstbau Service GmbH 13 Fluchttreppentürme und einen Fluchtsteg errichtet. Dank Layher AllroundGerüst ließen sich die Türme an die speziellen Erfordernisse vor Ort einfach anpassen und erfüllen sämtliche gesetzlichen Rahmenbedingungen.

SPEZIALIST FÜR TEMPORÄRE FLUCHTTREPPEN



Jetzt die Layher App unter app.layher.com herunterladen und Treppenturm in 3D betrachten.



Anfang 2018 standen die Verantwortlichen des Evangelischen Diakoniewerks Zoar vor einer großen Herausforderung: An mehreren Gebäuden des Inkelthalerhofs verlangte das zuständige Bauamt neue Fluchttreppen zum vorbeugenden Brandschutz. Bislang diente dort nur das Treppenhaus als Fluchtweg, weitere bauliche Flucht- und Rettungswege gab es nicht. „Bricht ein Feuer aus, muss die Gefahrenzone schnell geräumt werden. Der Gesetzgeber schreibt dafür ausreichende Rettungswege vor“, erläutert Ingolf Stuber, Junior-Chef der mit dem Bau der Fluchttreppen beauftragten Gemeinhardt Gerüstbau Service GmbH am Standort Frankfurt. Den zweiten gesetzlich vorgeschriebenen Rettungsweg sah das Bauamt an den Gebäuden für nicht gegeben. Da stationäre Außentreppen für das Evangelische Diakoniewerk Zoar nicht infrage kamen, entschied man sich für Gerüst-Fluchttreppen. Das Gerüst der Wahl: das Layher AllroundGerüst.

13 VERSCHIEDENE FLUCHTTREPPEN- TÜRME UND EINE FLUCHTBRÜCKE MIT HÖHEN VON 3 M BIS 10 M



„Wir sind ein Spezialist für solche temporären Fluchttreppen. Mit unseren Fluchttreppenhäusern auf Basis des Layher AllroundGerüsts werden die rechtlichen Vorschriften in Punkto Breite und Tragkraft bestens erfüllt und Sicherheit für Mensch und Material gewährleistet.“ betont Ingolf Stuber, der den Gerüstaufbau am Inkelthalerhof leitete. Von der Qualität der Layher Gerüste ist man in der Firma schon lange überzeugt, schließlich war sein Vater Walter Stuber in den 1970er Jahren Lehrling bei Layher in Eibensbach. Die Planung der Treppen erfolgte in Zusammenarbeit zwischen der Firma Gemeinhardt und dem Technischen Büro der Firma Layher sowie einem spezialisierten Ingenieurbüro. Die Fluchttreppentürme errichtete der Gerüstbauer aus Layher Allround-Gerüstteilen, dabei ist jede Fluchttreppe eine Besonderheit. Die Treppen mussten an die unterschiedlichen Geschosshöhen der Gebäude exakt angepasst werden, um einen ebenerdigen Ausgang zu gewährleisten. Dazu mussten Fenster in Fluchttüren umgewandelt werden. Bis zu vier Fluchttürme pro Haus waren erforderlich.

Die eingesetzten Layher AllroundGerüste haben eine zulässige Gesamtlast von 5 kN/qm und sind 1,20 m breit. Alle Fluchttreppen sind mit kindersicheren Geländern ausgestattet, einige auch mit zusätzlichen Wartepodesten für Rollstuhlfahrer, um im Brandfall eine reibungslose Evakuierung sicherzustellen. Bei den Gerüsten auf geneigtem Gelände sorgen Ausgleichsplatten von Layher dafür, dass sich die Fußspindeln problemlos senkrecht aufstellen ließen. Durch gegenseitiges Verdrehen von Ober- und Unterteil sind die Layher Ausgleichsplatten stufenlos. Sieben Treppen wurden mit Kunststoffnetzen verkleidet, die als Sichtschutz dienen, aber den Bewohnern auch die Angst vor der Höhe nehmen sollen. Das Ergebnis waren 13 verschiedene Fluchttreppentürme und eine Fluchtbrücke mit Höhen von 3 m bis 10 m. ▶▶



FLEXIBLE ANPASSUNG AN DIE GEgebenHEITEN

SYSTEME IM EINSATZ:



ALLROUNDGERÜST



SYSTEMFREIES ZUBEHÖR



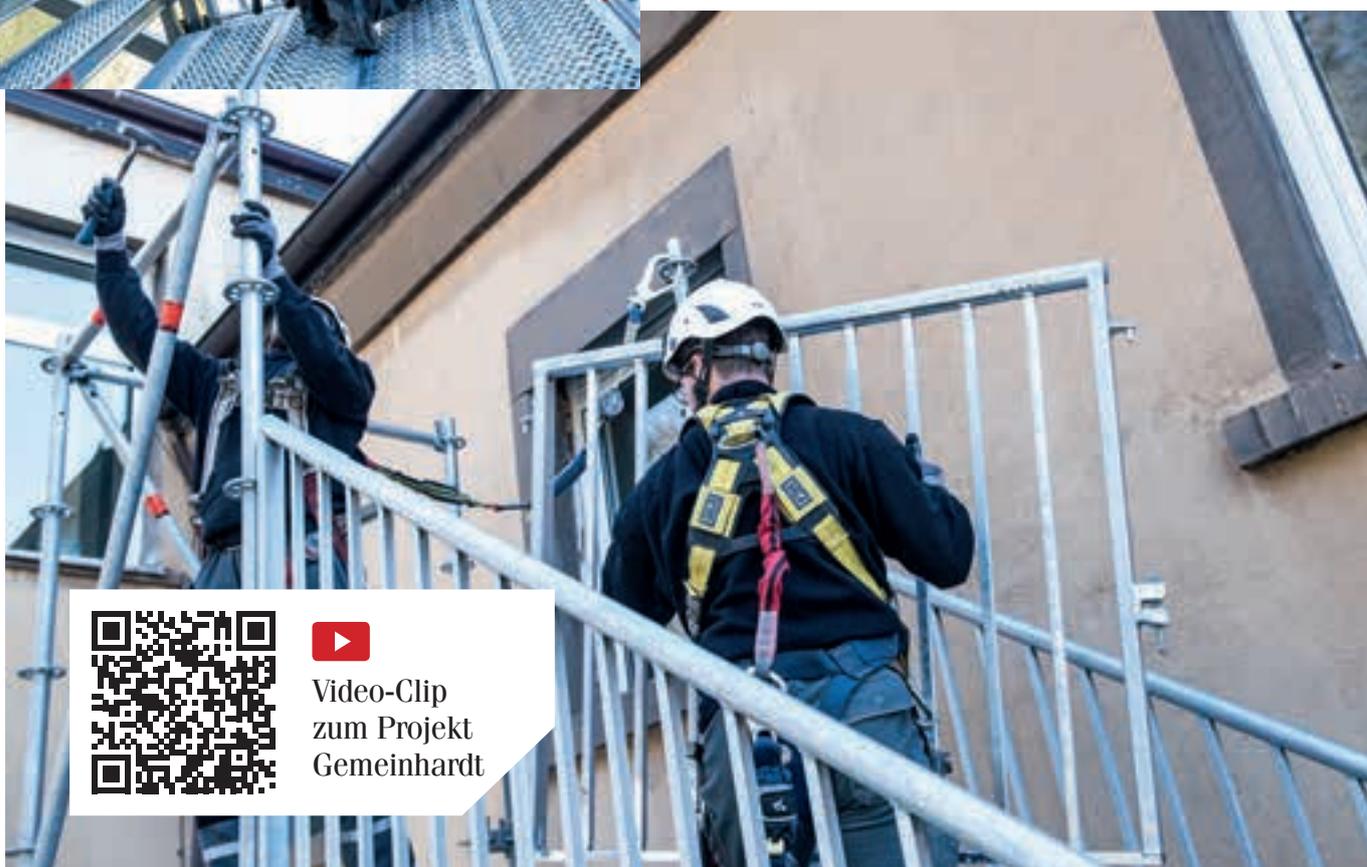
►► Auf Basis des bewährten Layher Allround-Gerüsts lassen sich Treppenkonstruktionen flexibel an verschiedene Gebäudegegebenheiten wie z. B. Austrittshöhen anpassen. Der Treppenturm 750 von Layher eignet sich aufgrund seiner Steigungsmaße und Tragfähigkeitswerte optimal für Fluchttreppentürme. Gegenüber Spezialanfertigungen aus Stahl und Holz bietet das modular aufgebaute Layher AllroundGerüst Vorteile wie die schnelle und wirtschaftliche Montage.

Gemeinhardt hat jahrzehntelange Erfahrung mit den Vorschriften und der Realisierung solcher Projekte. Ingolf Stuber erklärt: „Wir errichten Gerüst-Fluchttreppen aus fertigen Systemteilen von Layher. Dadurch kommen wir mit einem Minimum an Planungs- und Zeitaufwand aus.“ Die Layher Systemteile sind statisch sowie baurechtlich bereits geprüft und abgenommen worden. DIN-Normen, Landesbauordnungen und andere Bestimmungen werden dadurch wesentlich einfacher erfüllt. **„Unser staatlich geprüfter Kolonnenführer vor Ort gewährleistet, dass sicherheitstechnische Vorgaben zu 100 Prozent erfüllt werden und auch der Umgang mit den Bewohnern professionell ist“**, betont Ingolf Stuber. Nach dem Erstellen der Layher Fluchttreppentürme ist das komplette Material in das Eigentum des Evangelischen Diakoniewerks Zoar übergegangen. „Wir haben dem Kunden empfohlen, das Layher Gerüstmaterial zu kaufen, anstatt nur zu mieten. Da das Gerüst über längere Zeit steht, profitiert der Kunde von wesentlich geringeren Kosten“, erläutert Ingolf Stuber. ►►



►► Die Gemeinhardt Gerüstbau Service GmbH stammt aus einer über 100-jährigen Gerüstbautradition. Die Geschäftsführer Walter Stuber und Dirk Eckart hatten 2001 die sächsische Niederlassung eines Münchner Gerüstbauunternehmens im Rahmen eines Management-Buyouts übernommen. Sie ist heute der Hauptsitz der Firma, die seitdem ihre eigene Erfolgsgeschichte als Gerüstbauer deutschlandweit schreibt. Neben dem Stammhaus in Roßwein, von dem aus Ost- und Süddeutschland betreut wird, unterhält das mittelständische Unternehmen noch Gerüstbaubetriebe in Braunschweig und Frankfurt am Main. Während das Haus in Braunschweig sich als Spezialist für Gerüstbau in Norddeutschland einen Namen gemacht hat, bietet der Frankfurter Standort Sondergerüstbau in Westdeutschland an.

ÜBER 100-JÄHRIGE GERÜSTBAUTRADITION



Video-Clip
zum Projekt
Gemeinhardt

TREPPE oder ACHTERBAHN

TIGER AND TURTLE, DUISBURG

WENN EINE TREPPE ZU KUNST WIRD

Das Künstlerduo Heike Mutter und Ulrich Gram hat mit der Tiger and Turtle Treppenplastik etwas so profanes wie eine Treppe zum Kunstgegenstand erhoben. Die 20 m hohe Konstruktion aus Stahl ist bis auf den Looping komplett begehbar. Von ganz oben bietet sich vom Standort im Duisburger Süden, in der Nähe des Rheins, ein großartiger Blick auf das gesamte Ruhrgebiet. Wenn das Wetter mitspielt, kann man sogar bis nach Düsseldorf blicken.





Die weithin sichtbare Achterbahn-Skulptur wurde auf einer ehemaligen Halde im Duisburger Süden errichtet und im November 2011 eröffnet. Mittlerweile ist das Tag und Nacht frei zugängliche Kunstwerk zu einem weltweit bekannten Wahrzeichen der Stadt am Rhein geworden. Ganz besonders eindrucksvoll ist der „Magic Mountain“ in der Nacht – da beleuchten rund 880 LED-Strahler die schwungvollen Windungen und tauchen den ganzen Hügel in ein magisches Licht.



Weitere spannende
Erfolgsgeschichten

zu Ideen, Lösungen, Möglichkeiten
und vielem mehr finden Sie
unter

geruestgeschichten.com





BILDNACHWEIS

Seite 12–13

Bild Sperlingskauzpärrchen: @Arne Kolb, <https://www.nationalpark-schwarzwald.de>

Bild Besucherinformationszentrum, links oben: © Sturm + Wartzack GmbH, Architekten, Dipperz

Seite 23–24

Bild Kathedrale Santa Maria del Fiore: © pixabay

Bild Giotto-Denkmal in Florenz, links unten: Hans Weingartz (<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Giotto.JPG>), „Giotto“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>

Bild Filippo Brunelleschi, rechts unten: Wikimedia Commons

Bild Fresco Detail, rechts oben: Arnold Paul (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Santa_Maria_del_Fiore_cupola_fresco_detail.jpg), „Santa Maria del Fiore cupola fresco detail“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>

Seite 24–25

Bild Kraftwerk: Shutterstock

Seite 26

Bild Kraftwerk: JMK (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Duvhakraentrale_buite_Witbank_Mpumalanga,_a.jpg), <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>

Seite 30–31

Bild Nelson Mandela links, mitte: South Africa The Good News / www.sagoodnews.co.za ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nelson_Mandela-2008_\(edit\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nelson_Mandela-2008_(edit).jpg)), „Nelson Mandela-2008 (edit)“, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>

Bild Nelson Mandela, rechts oben: Wikimedia Commons

Bild Constitutional Court, rechts unten: © Privat

Illustration: © Designed by Omelapics/Freepik

Seite 40–41

Bilder von Tiger and Turtle, Duisburg: © pixabay



Layher. 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Layher® 
Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co KG
Gerüste Tribünen Leitern

Ochsenbacher Straße 56
74363 Güglingen-Eibensbach
Deutschland

Postfach 40
74361 Güglingen-Eibensbach
Deutschland
Telefon (0 71 35) 70-0
Telefax (0 71 35) 70-2 65
E-Mail info@layher.com
www.layher.com

