



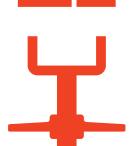
Qualitätsmanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001

Energiemanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 50001

Umweltmanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 14001



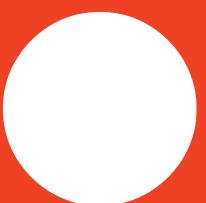
Layher
System-
lösungen



INDUSTRIE GERÜST BAU

- Anwendungsbeispiele
- Lösungen
- Anregungen

IN HALTS. VER ZEICH NIS



- Systemlösungen für Industriegerüstbau

01 Layher – das Unternehmen 4

02 Auch in Ihrer Industrie 8

• 2.1 Öl & Gas.....	10
• 2.2 Chemie & Anlagenbau	12
• 2.3 Papier- & Zellstoffindustrie.....	13
• 2.4 Mining & Rohstoffgewinnung.....	14
• 2.5 Onshore & Offshore.....	15
• 2.6 Schiffbau.....	16
• 2.7 Energiewirtschaft.....	17
• 2.8 Zementindustrie.....	18
• 2.9 Flugzeugwartung.....	19

03 Digitale Gerüstplanung mit Layher SIM 20

• 3.1 Ihr Zugang zu BIM.....	22
• 3.2 LayPLAN CLASSIC.....	23
• 3.3 LayPLAN MATERIALMANAGER.....	23
• 3.4 LayPLAN CAD	24
• 3.5 LayPLAN VR VIEWER.....	24
• 3.6 LayPLAN TO RSTAB.....	25
• 3.7 Projektworkflow	25

04 Produkte & Lösungen 26

• 4.1 Brandschutz, holzfreie Lösungen	28
• 4.2 Sichere, ebene Arbeitsflächen.....	30
• 4.3 Zugänge	33
• 4.4 Hängegerüstsolutions.....	36
• 4.5 Rundrüstungen	40
• 4.6 Überbrückungen	42
• 4.7 Verkranbarkeit	46
• 4.8 Fahrbare Gerüste	48
• 4.9 Überdachungen und Wandsysteme	50
• 4.10 Traggerüste	52

05 Sicherheit & Dokumentation 54

• 5.1 Layher Qualitätsmanagement.....	55
• 5.2 Interne und externe Überwachung.....	55
• 5.3 Zulassungen.....	56
• 5.4 Versuchs- und Teststand	56
• 5.5 Schweißtechnik	57
• 5.6 Technische Dokumentation	57
• 5.7 Kataloge und Preislisten.....	57

06 Nachhaltigkeit 58

07 Erfolgsgeschichten 60

• 7.1 Lebensmittelfabrik	61
• 7.2 Kraftwerk.....	62
• 7.3 Zementwerk	63

01

DAS
UNTER
NEH
MEN

Qualität made by Layher kommt aus Güglingen-Eibensbach. Unser Unternehmen ist seit seiner Gründung in der Region fest verwurzelt. Bis heute sind Entwicklung, Produktion, Logistik und Verwaltung dort zusammengefasst. Durch diese Nähe entstehen Vorteile, von denen unsere Kunden auf der ganzen Welt profitieren: kurze Wege, kurze Reaktionszeiten, kontrollierte Qualität und Fertigung.

Die Geschichte von Layher begann vor mehr als 75 Jahren mit der Herstellung von Leitern und weiteren landwirtschaftlichen Geräten. Seither hat Layher den Markt für Gerüstbau und Steigtechnik maßgeblich geprägt. Mit umfassenden Serviceleistungen, einem nachhaltigen Schulungsangebot und gelebter Kundennähe machen heute mehr als 2.700 Mitarbeiter tagtäglich für unsere Kunden mehr möglich. In 51 Ländern weltweit.

Layher lebt **wirtschaftliche und ökologische Nachhaltigkeit** bei allen Prozessschritten. Dabei steht die soziale Verantwortung gegenüber Mitarbeitern, Kunden und der Gesellschaft im Mittelpunkt.



Stammsitz in Güglingen-Eibensbach



Werk 2 in Güglingen



Werk 3 in Cleeborn



Mehr über Layher erfahren
Sie im Unternehmensfilm.

MIT LAYHER
IST MEHR
MÖGLICH.

Ein ganzheitliches Angebot aus innovativen Produkten, anwendungsgerechten Lösungen und umfassenden Service-Leistungen für ein einfaches, schnelles und sicheres Arbeiten in der Höhe.

Stetige Produktinnovationen und Weiterentwicklungen

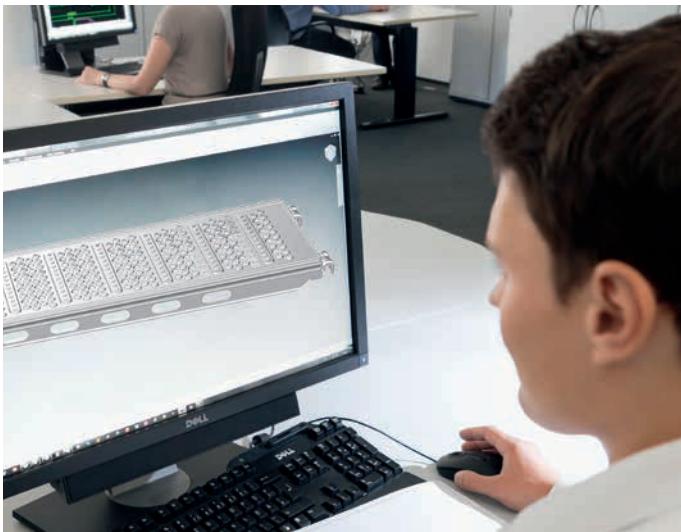
Als Innovationsführer arbeiten wir ständig daran, mit unseren Produkten den Gerüstbau noch einfacher, noch schneller und vor allem noch sicherer zu machen. Im Fokus der Entwicklungsarbeit stehen:

- Erhöhung der Sicherheit im Auf- und Abbau
- Erhöhung der Montageleistung durch geringeres Gewicht, ergonomischere Form und geringere Bauteilanzahl
- Erhöhung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit
- Vollständige Integrierbarkeit neuer Produkte ins bestehende System
- Erschließung neuer Geschäftsfelder durch neue Produkte

Die Philosophie Layher Lightweight steht exemplarisch für diesen Innovationsgeist: Durch den Einsatz höherfester Stähle und konstruktiver Verbesserungen können mit Lightweight-Produkten die Montageleistung um bis zu 10 % gesteigert und die Transportkosten um bis zu 12 % gesenkt werden.

Voreilende Geländersysteme zur Einhaltung neuer Gesetze und Richtlinien

Die Neufassung der TRBS 2121 Teil 1 hat das Thema Gefährdungsbeurteilung sowie die daraus abgeleiteten Maßnahmen zum Schutz vor Absturz – vor allem bei Fassadengerüsten – wieder vermehrt in den Fokus gerückt. Zur Einhaltung dieser und weiterer Sicherheitsrichtlinien hat Layher verschiedene temporäre und auch systemintegrierte Lösungen wie das Blitz I-Geländer oder das Allround Geländer System entwickelt.



Stetige Produktinnovationen und Weiterentwicklungen



Sicheres Rüsten im Gerüstbau

Hohe Lagerhaltung und schnelle Materialverfügbarkeit

Dank flexibler Produktionskapazitäten und großer Lagerbestände garantiert Layher seinen Kunden eine einzigartig hohe Lieferbereitschaft. Wir können weltweit geforderte Aufträge zuverlässig und termingerecht liefern. „Kein Zeitverlust“ ist auch das Motto unseres Logistik-Konzepts: Kunden können Ihr Material wahlweise bei Ihrem Layher Service-Stützpunkt abholen, es sich ins Lager oder – „just in time“ – direkt auf die Baustelle liefern lassen. So können Aufträge fristgerecht begonnen und effizient abgewickelt werden, ohne auf die Top-Qualität des Originals verzichten zu müssen.



Versandlager am Stammsitz

Dichtes Netz an Service-Stützpunkten

Ein weltweites Netz an Tochtergesellschaften stellt sicher, dass wir immer in der Nähe unserer Kunden sind. Verlassen Sie sich überall auf der Welt auf den Layher Standard: Lager vor Ort, technische Unterstützung, Schulungen nach nationalen Vorschriften und Sicherheitsstandards. Ihr Nutzen: Durch die Kenntnis der kulturellen Besonderheiten, nationalen Vorschriften und Gegebenheiten vor Ort können wir optimal auf markt-spezifische Bedürfnisse eingehen. Dadurch sind wir kompetenter Partner auch für international agierende Unternehmen.



Digitale Planung mit der LayPLAN SUITE

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. Mit der integrierten Layher Softwarelösung LayPLAN SUITE steht Kunden für den SIM-Prozess ein leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung.



Serien- und Ausbauteile in der Bauteilbibliothek der LayPLAN SUITE

Richtmeister und technische Unterstützung auf der Baustelle

Der Erfolg unserer Kunden ist unser Ziel. Deshalb investieren wir viel in eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und pflegen Kundenbeziehungen auf allen Ebenen in dauerhafter Partnerschaft.

Unsere qualifizierten Techniker bearbeiten Ihre individuellen Aufgabenstellungen und finden für Sie wirtschaftlich und funktional überzeugende Lösungen – auch direkt auf der Baustelle. Sei es, dass neue Anwendungen getestet werden müssen oder Unterstützung beim Erstaufbau eines Layher Gerüsts benötigt wird. Richtmeister sind mit Ihnen und Ihren Mitarbeitern vor Ort – auch auf Ihrer Baustelle.



Technische Beratung durch Richtmeister vor Ort

Starke Partnerschaft liegt in unserer DNA

Bei Layher sind wir davon überzeugt, dass die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Hersteller, Gerüstbauer und Endkunde das Erfolgsmodell für die erfolgreiche Abwicklung von Baustellen und Projekten ist. Nur durch diese strategische Partnerschaft können gemeinsam definierte Ziele wirtschaftlich und sicher realisiert werden. Denn für Erfolg im Gerüstbau reicht ein hervorragendes Produkt nicht aus – entscheidend ist, was man daraus macht.

AUFTAG
GEBER

GERÜST
BAUER

LAYHER

SIGEKO

Technik-Seminare zur regelmäßigen Mitarbeiter-Weiterbildung

In hart umkämpften Märkten brauchen Unternehmen qualifizierte Mitarbeiter. Speziell für den Gerüstbau veranstaltet Layher deshalb regelmäßig Technik-Seminare, die Sie für aktuelle und zukünftige Herausforderungen fit machen und Ihnen noch mehr Sicherheit und Know-how im Umgang mit Layher Produkten vermitteln.

Unsere Seminare ergänzen wir durch zahlreiche weitere Angebote, beispielsweise praktische Produktschulungen oder Gerüstbauer-Stammtische, die mit interessanten Fachvorträgen und spannenden Diskussionsrunden den Erfahrungsaustausch unter Branchenkollegen fördern.



Technikseminare in Theorie und Praxis

O2AUCH IN IHRER INDUS- TRIE

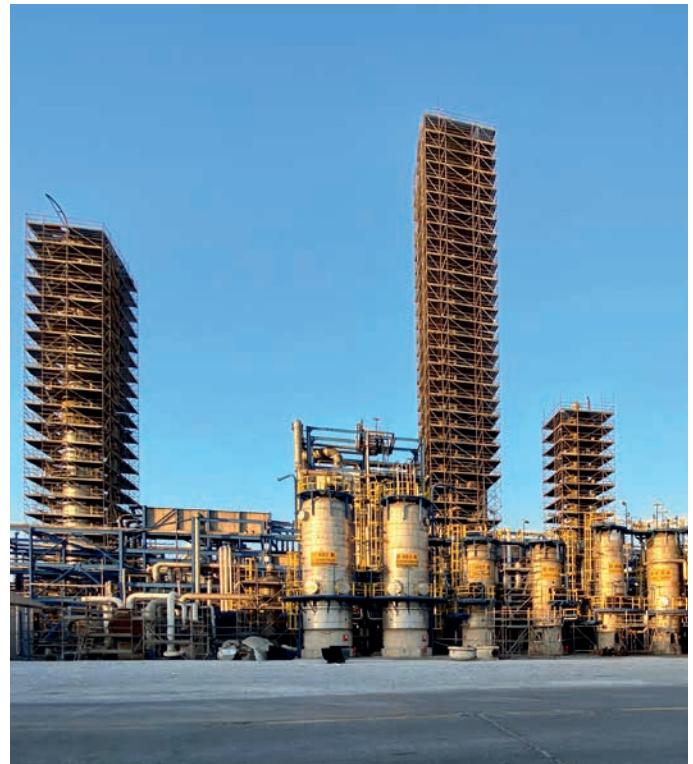
- Öl & Gas
- Chemie & Anlagenbau
- Papier- & Zellstoffindustrie
- Mining & Rohstoffgewinnung
- Onshore & Offshore
- Schiffbau
- Energiewirtschaft
- Zementindustrie
- Flugzeugwartung



2.1 Öl & Gas



Stickstofffabrik, Polen

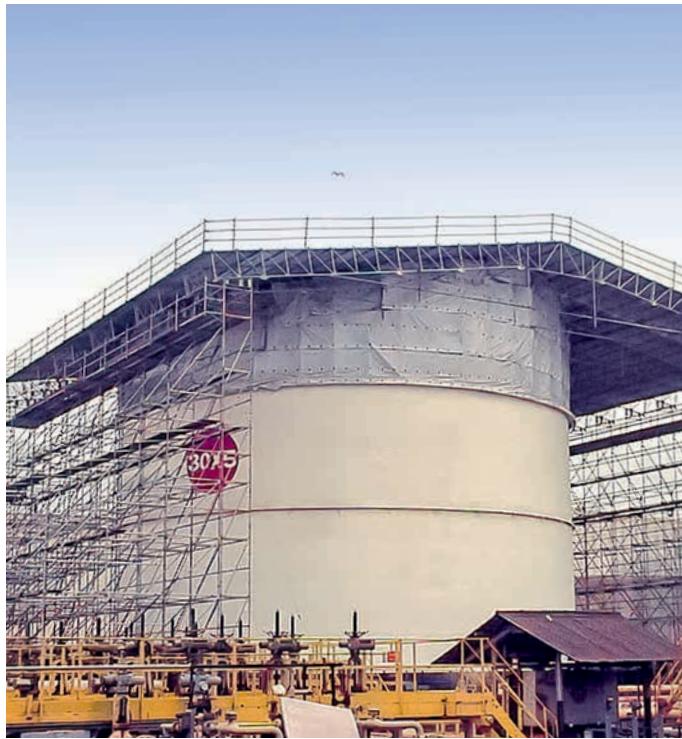


Raffinerie, Türkei



Raffinerie, Israel

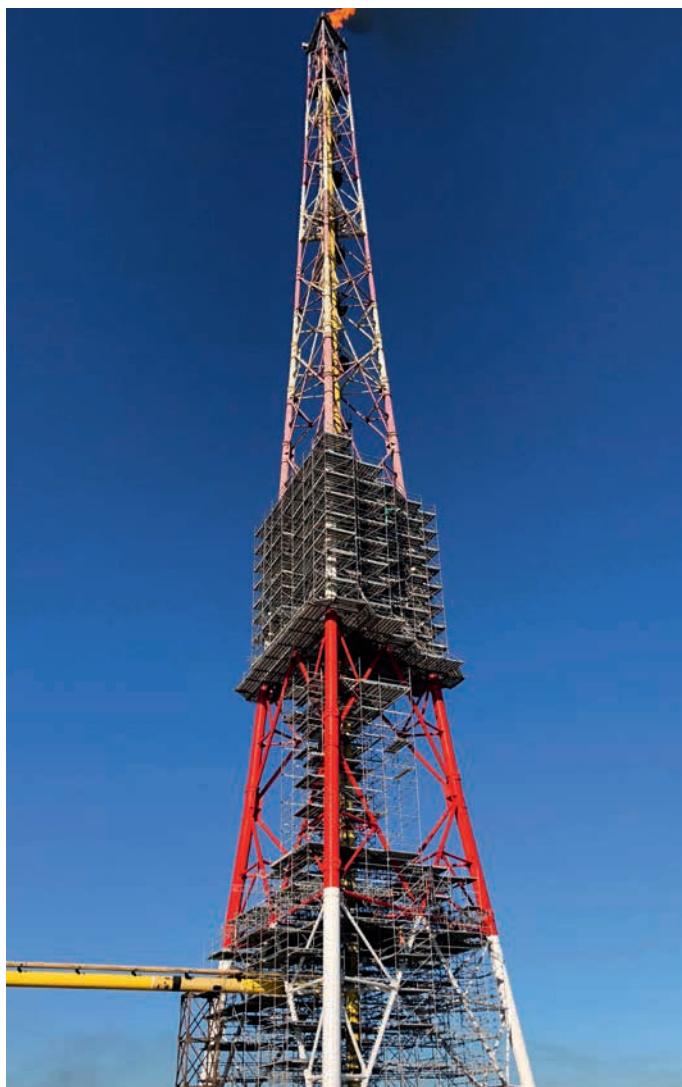
Raffinerie, Großbritannien



Gastank, Deutschland



Raffinerie, Schweden



Gasfackel, Algerien



Raffinerie, Mexiko

2.2 Chemie & Anlagenbau



Chemiepark, Deutschland



Chemiepark, Schweiz



Chemiepark, Neuseeland

Chemiepark, USA

2.3 Papier- & Zellstoffindustrie



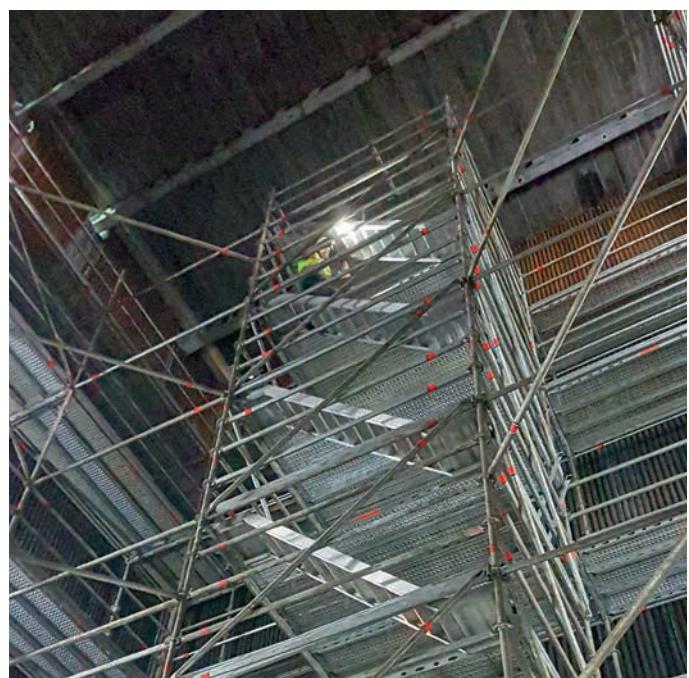
Papierfabrik, Schweden



Papiermühle, Australien

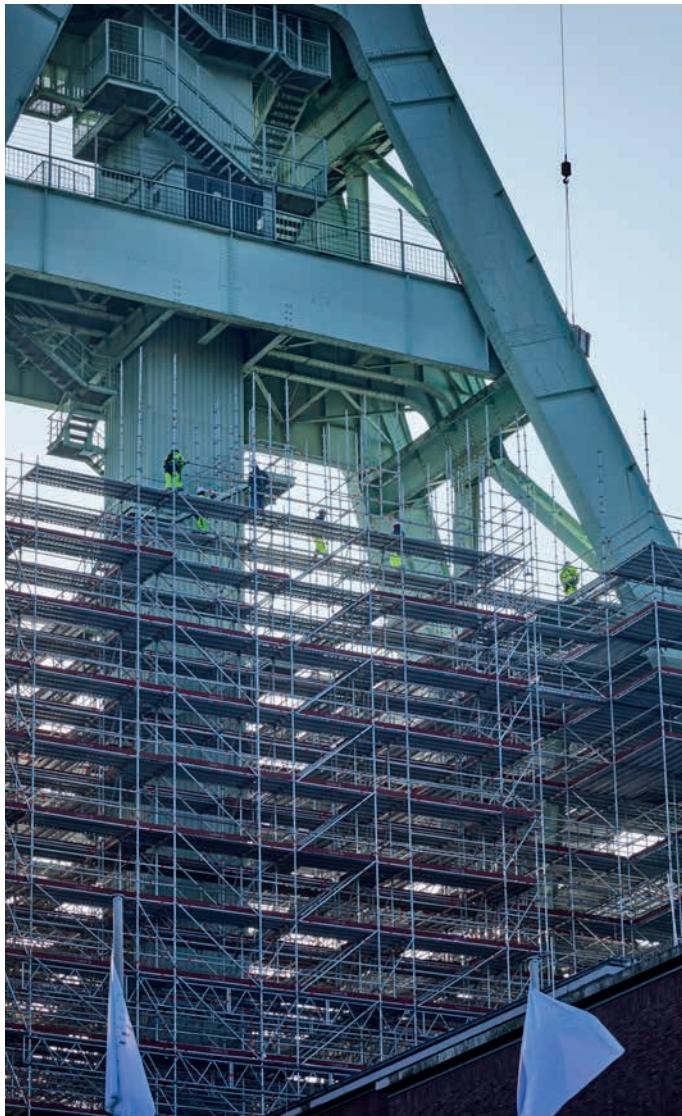


Papierfabrik, Schweden



Papierfabrik, Südafrika

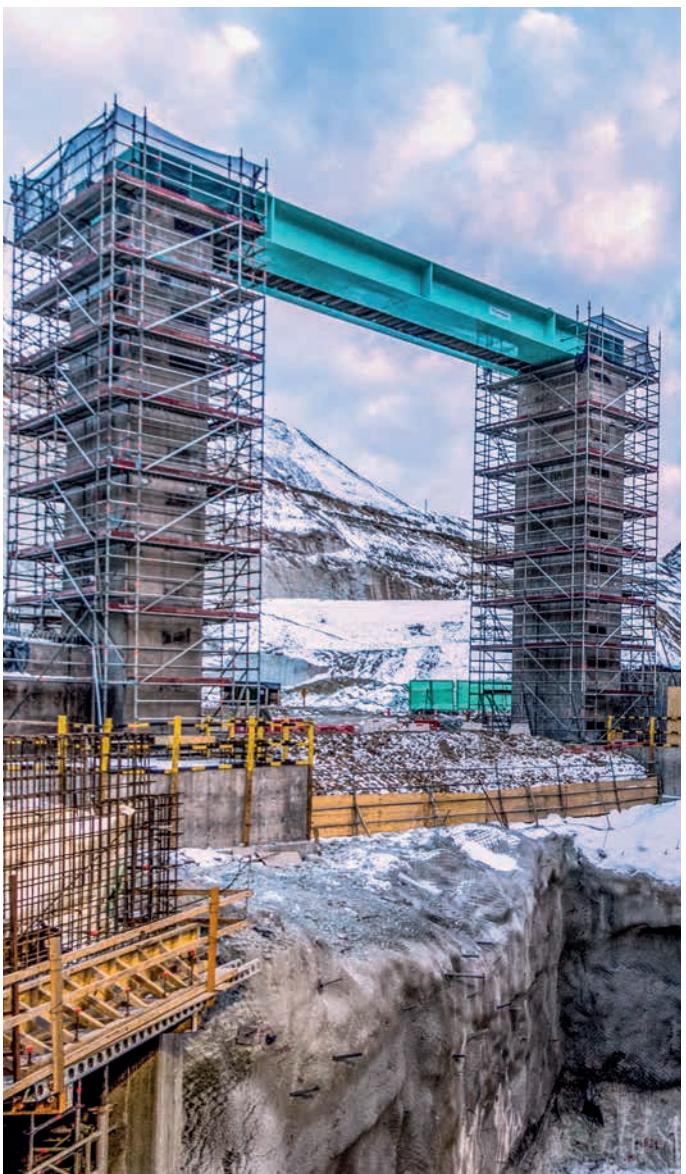
2.4 Mining & Rohstoffgewinnung



Bergbaumuseum, Deutschland



Kohlebergwerk, Australien



Kupfermine, Chile



Kupfermine, Chile

2.5 Onshore & Offshore



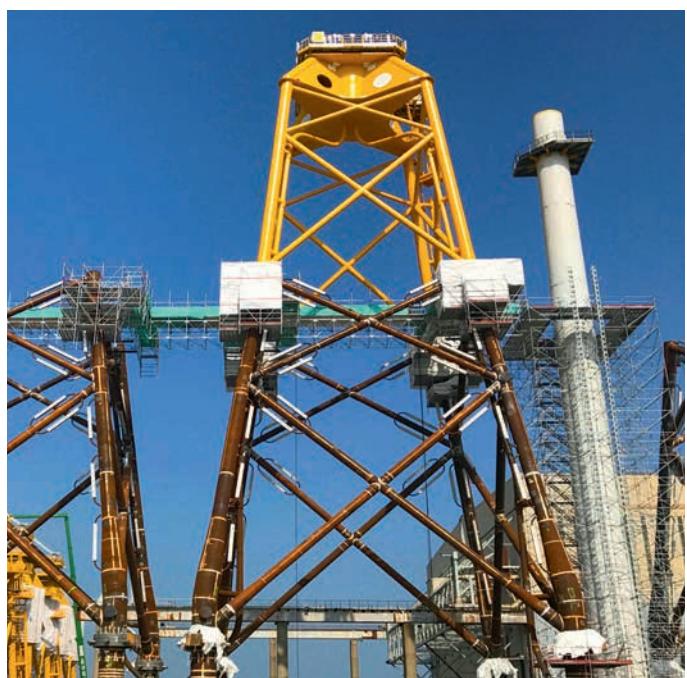
Flüssiggasanlage, Norwegen



Gasplattform vor Neuseeland



Ölbohrinsel vor Irland



Offshore-Windpark „Beatrice“ vor Dänemark

2.6 Schiffbau



Werft, Deutschland



Werft, Deutschland



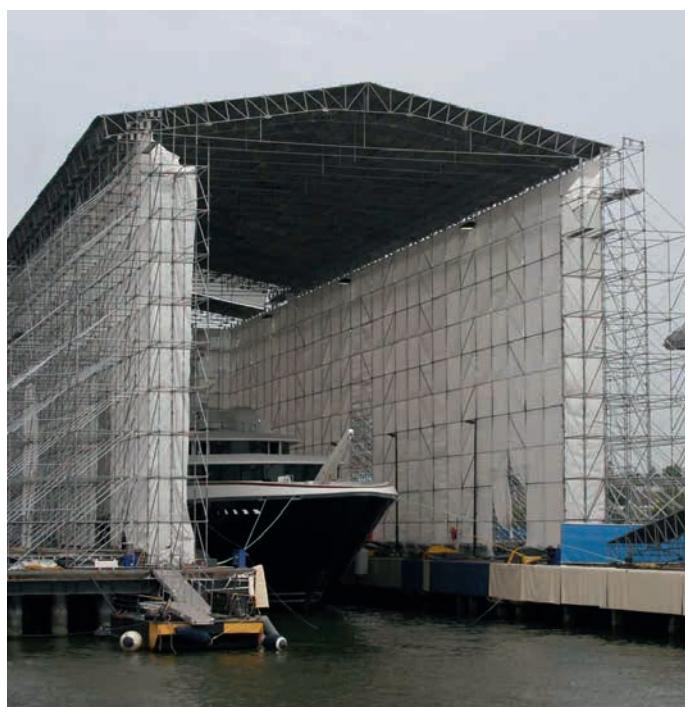
U-Boot-Werft, Australien



Werft, Deutschland



Werft, Deutschland

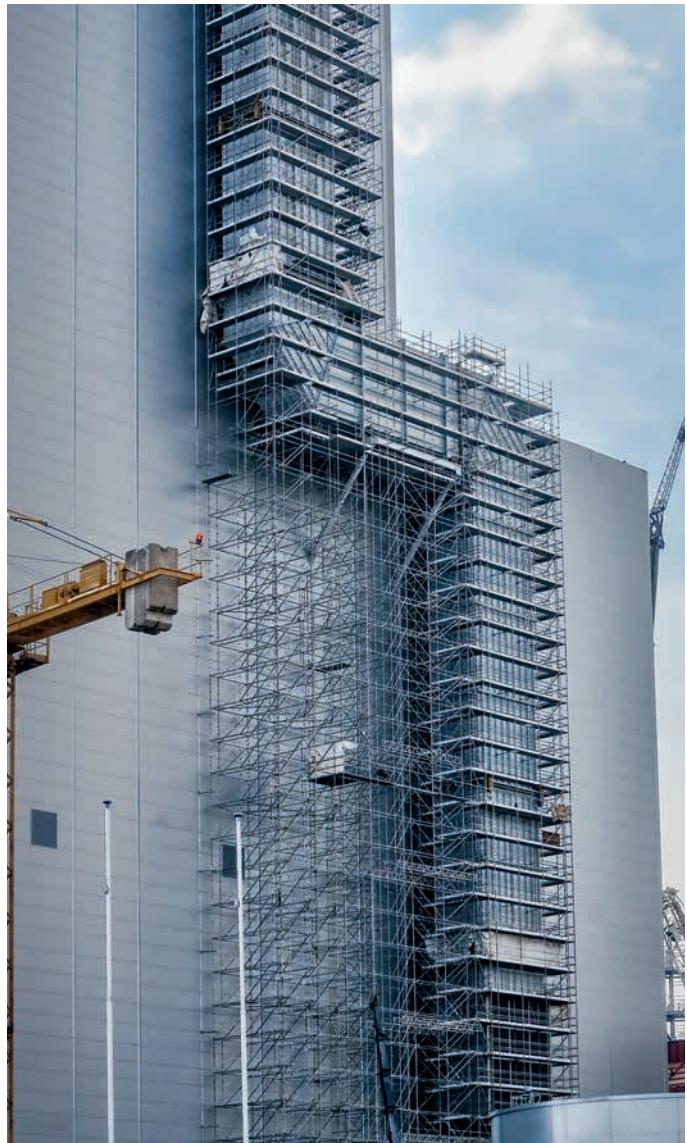


Werft, Niederlande

2.7 Energiewirtschaft



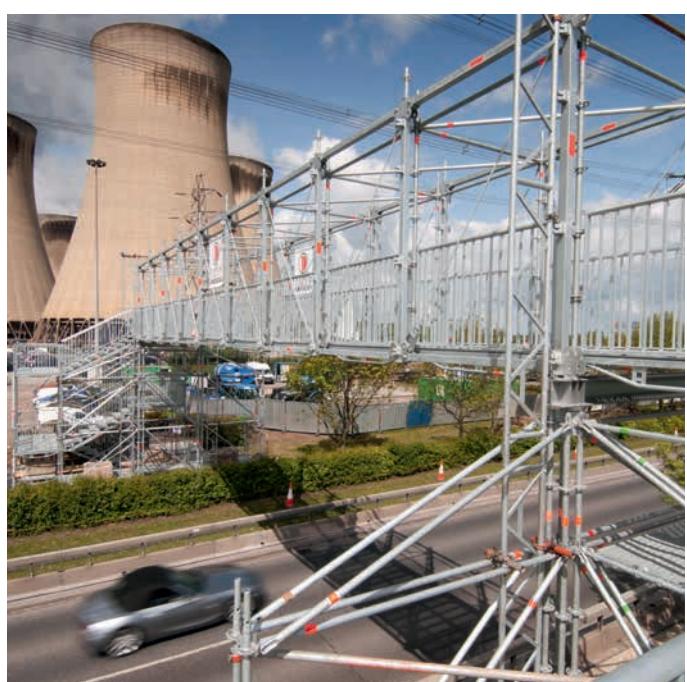
Heizkraftwerk, Peru



Kohlekraftwerk, Polen

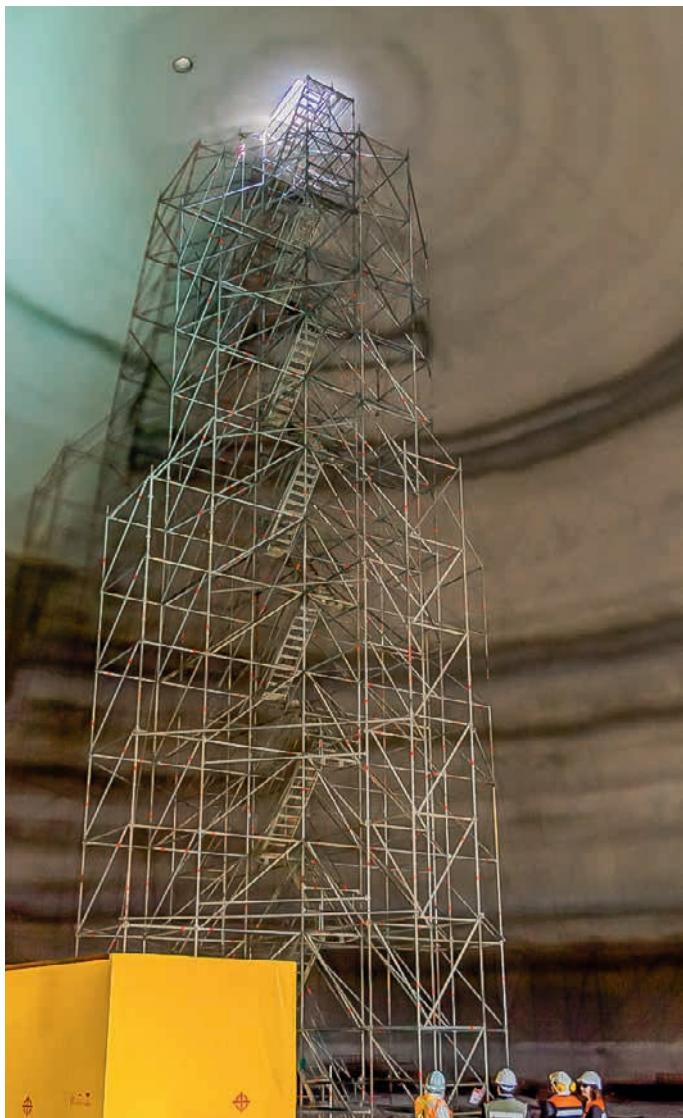


Kraftwerk, Italien



Kohlekraftwerk, Großbritannien

2.8 Zementindustrie



Zementwerk, Chile



Zementwerk, Deutschland



Zementwerk, Serbien

Zementwerk, Südafrika

2.9 Flugzeugwartung



Flugzeugwartungsdock, Tschechien



Flugzeugwartungsdock, Deutschland



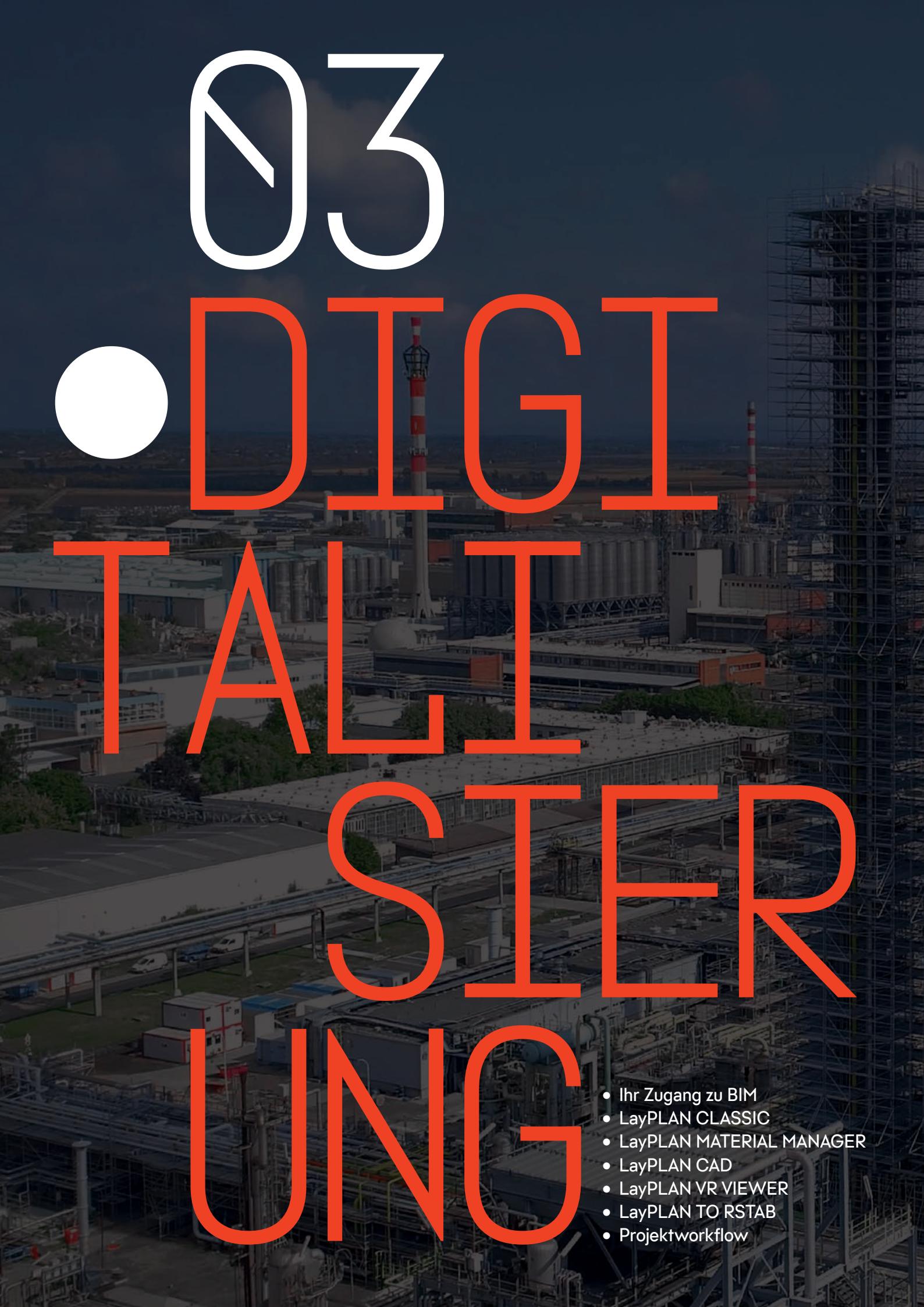
Flugzeugwartungsdock, Argentinien



Flugzeugwartungsdock, Philippinen



Flugzeugwartungsdock, Sri Lanka



03 DIGITALISIERUNG

- Ihr Zugang zu BIM
- LayPLAN CLASSIC
- LayPLAN MATERIAL MANAGER
- LayPLAN CAD
- LayPLAN VR VIEWER
- LayPLAN TO RSTAB
- Projektworkflow





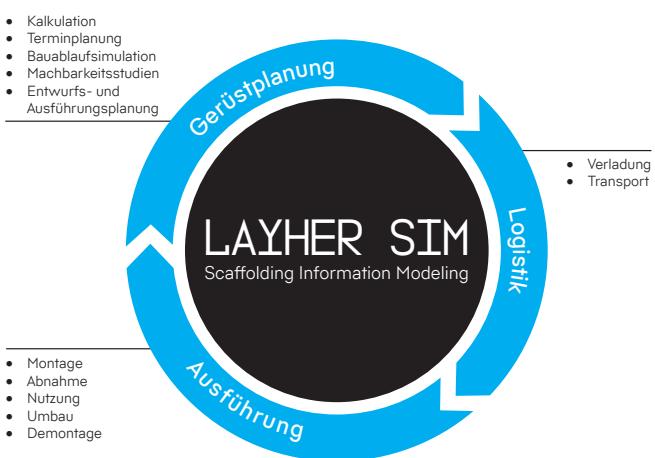
3.1 Ihr Zugang zu BIM

Die Digitalisierung erfasst alle Branchen. Auch den Gerüstbau. Zurecht, denn kein anderes Instrument optimiert so effektiv die Projektplanung und eröffnet Ihnen damit ein enormes Potential zur Transparenz und Kosteneinsparung. Layher hat sich deshalb die Frage gestellt, wie sich das aus dem Hochbau kommende Konzept BIM – Building Information Modeling – auf Gerüste als temporäre Konstruktionen adaptieren lässt. Denn die bewährten Layher Systeme ermöglichen schnell einen sicheren Höhenzugang, sind aber kein Teil des eigentlichen Bauwerks. Außerdem können Gerüste auch unabhängig von Hochbauprojekten zum Einsatz kommen, zum Beispiel als eigenständige Konstruktionen wie temporäre Überbrückungen. Das Ergebnis ist SIM: Scaffolding Information Modeling.

Scaffolding Information Modeling – kurz SIM – ist ein auf 3D-Modellen basierender Prozess, der von Layher für die speziellen Anforderungen im Gerüstbau entwickelt wurde. SIM erlaubt es Ihnen nicht nur, temporäre Gerüstkonstruktionen effizienter zu planen, zu montieren und zu managen, sondern bietet gleichzeitig auch einen Zugang zu BIM. Mit der integrierten Layher Softwarelösung LayPLAN SUITE steht Ihnen für den SIM-Prozess ein leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung: LayPLAN CLASSIC erleichtert den Einstieg in die digitale Planung, indem sich vordefinierte Gerüstanwendungen automatisiert planen lassen – auf Wunsch sogar mit temporären Dachkonstruktionen. Für komplexe Gerüstkonstruktionen im Rahmen des ingenieurmäßigen Gerüstbaus gibt es LayPLAN CAD. Detaillierte Informationen zu den Modulen der LayPLAN SUITE finden Sie auf den nächsten Seiten.

Eine verlässliche 3D-Planung von Gerüstkonstruktionen ohne Kollisionen ist nur einer der zahlreichen Vorteile. Hinzu kommen die realitätsnahe Visualisierung der Gerüste zur Abstimmung mit anderen Gewerken oder zur Bauablaufsimulation, die

Übergabe der Gerüstplanung an Statikprogramme sowie die Ausgabe von Materiallisten und Montageplänen. Transparenz in allen Arbeitsschritten führt zur Reduzierung von Kosten und zur Erhöhung von Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Bei einer Zusammenarbeit mit Layher Gerüstbaukunden profitieren Bauunternehmen sowie Endkunden in der Industrie durch SIM von einer hohen Planungssicherheit, Kostenkontrolle und vor allem von einer termingerechten Projektdurchführung dank effizienter und ungestörter Bauabläufe. Verzögerungen und Mehrkosten aufgrund einer unzureichenden Planung entfallen.

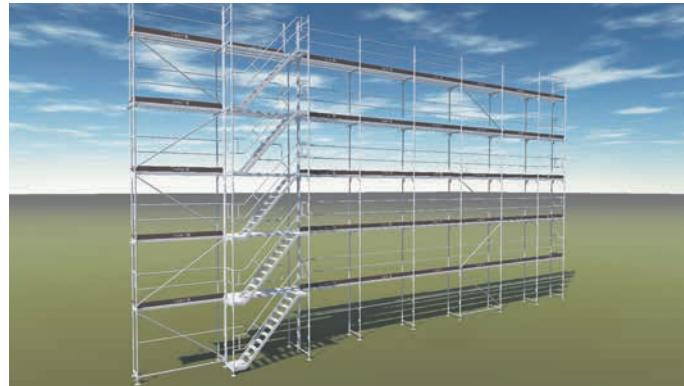


Ihre Vorteile auf einen Blick

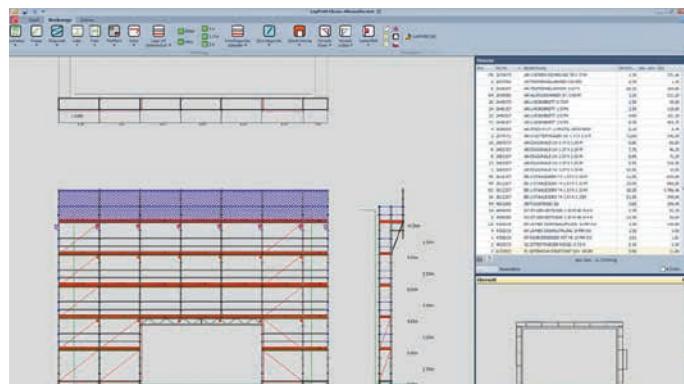
- Transparenz in allen Arbeitsschritten und Kostenkontrolle
- Erhöhung von Sicherheit und Wirtschaftlichkeit bei jedem Projekt
- Planungs- und Termsicherheit bei jeder Baustelle.
- Ihr Zugang zu BIM

3.2 LayPLAN CLASSIC

LayPLAN CLASSIC erleichtert den Einstieg in die digitale Planung, indem sich vordefinierte Gerüstanwendungen automatisiert planen lassen: egal ob Rund- oder Fassadengerüste aus Blitz Gerüst, Raumgerüste und freistehende Gerüsttürme aus AllroundGerüst oder Konstruktionen mit temporären Überdachungen. Nach Eingabe der Eckdaten erhalten Gerüstersteller sekundenschnell einen Rüstvorschlag inklusive Verankerung, Aussteifung und Seitenschutz. Während der Entwurfsphase werden Gesamtlänge, Standhöhen und Fläche immer aktuell berechnet und angezeigt. Einfach auf Knopfdruck lässt sich zudem eine Materialliste ermitteln. Gerüstersteller profitieren von kaufmännischer und technischer Planungssicherheit, einer optimierten Bestandsauslastung und voller Kostentransparenz zu jedem Projekt-Zeitpunkt.



3D-Visualisierung in LayPLAN CLASSIC



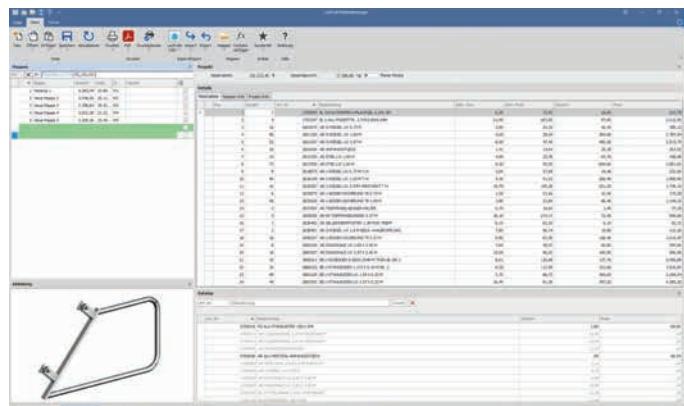
Fassadengerüst mit Dachfanglage und Durchfahrt mit LayPLAN CLASSIC Blitz Gerüst

3.3 LayPLAN MATERIALMANAGER

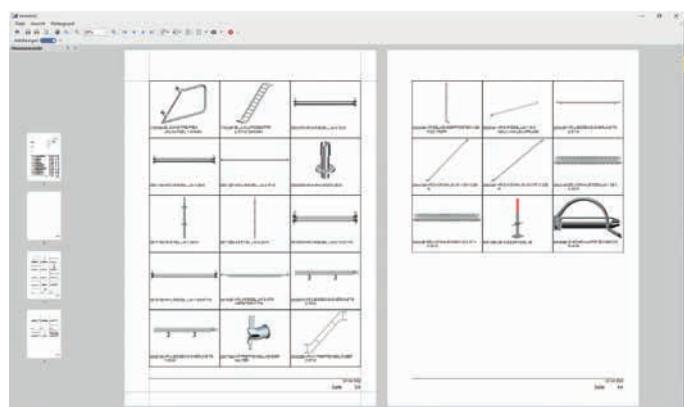
Mit dem LayPLAN MATERIALMANAGER lassen sich Materiallisten erstellen und bearbeiten – zum Beispiel die Einteilung in unterschiedliche Bauabschnitte, um Preise und Gewichte separat betrachten zu können.

Mehrwert von LayPLAN MATERIALMANAGER

- Automatische Erstellung von Materiallisten aus LayPLAN CLASSIC und LayPLAN CAD
- Manuelle Bearbeitung der Materiallisten, zum Beispiel Unterteilung in Bauabschnitte und Anwendungen
- Detaillierte Informationen zu den Gerüstbauteilen (Artikelnummer, Bezeichnung, Gewicht, Preis) inklusive Vorschaubild
- Formelfunktionalität wie in Microsoft Excel®
- Ausgabe als PDF sowie Export in Excel (inkl. Formelverknüpfungen)
- Optionale Bauteilabbildung auf den Materiallisten im Ausdruck – dies erleichtert die Identifikation von Bauteilen bei Verladung und Montage



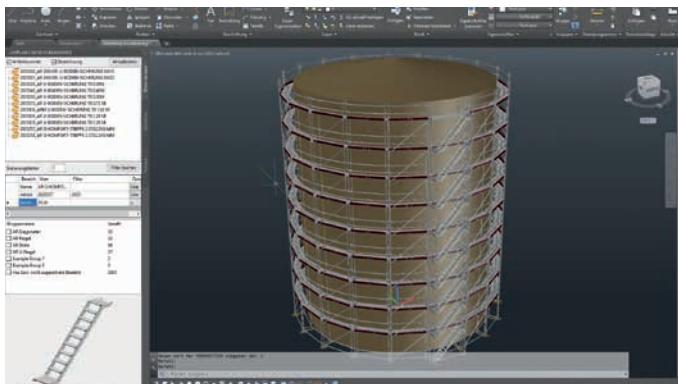
Programmoberfläche



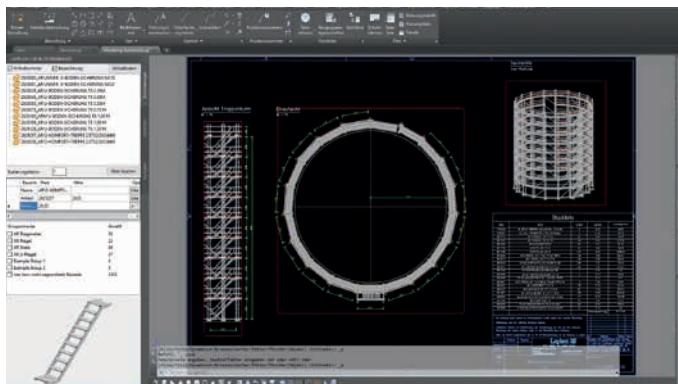
Exportierte Materialliste mit Produktabbildungen

3.4 LayPLAN CAD

Für komplexe Gerüstkonstruktionen im Rahmen des ingenieur-mäßigen Gerüstbaus steht das LayPLAN CAD zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um ein Plug-in für Autodesk AutoCAD oder BricsCAD. Dieses ermöglicht Ihnen die 3-dimensionale Planung von Gerüstkonstruktionen aller Art.



Planung von individuellen Gerüstkonstruktionen in LayPLAN CAD



Erstellung von Planungsunterlagen mit integrierten Materiallisten in LayPLAN CAD

3.5 LayPLAN VR VIEWER

Mit dem kostenlosen LayPLAN VR VIEWER ist eine virtuelle Begehung von Gerüstkonstruktionen möglich, wodurch sich ein realitätsnaher räumlicher Eindruck der Gesamtsituation vermitteln lässt. Auf Grundlage der Daten aus LayPLAN CAD kann Layher VR-Modelle zur Anzeige im LayPLAN VR VIEWER für Sie erstellen. Gerne unterstützen wir Sie vor Ort bei Ihrer VR-Präsentation mit unseren Spezialisten und Equipment.

Mehrwert von LayPLAN CAD

- Virtuelle Begehung von Gerüstkonstruktionen mit VR-Brille und optionale Anzeige im Desktop-Modus
- Integrierte Mess- und Kommentarfunktion
- Vermittlung eines realitätsnahen räumlichen Eindrucks der Gesamtsituation für die Auftragsakquise sowie zur Abstimmung mit anderen Gewerken oder zur Bauablaufsimulation
- Prüfung der Arbeitssicherheit durch Einbindung von SiGeKos.



Professionelle 3D-Darstellung der LayPLAN CAD-Modelle

Mehrwert von LayPLAN CAD

- Gerüstplanung und -konstruktion in 3D
- Grundplanung optional automatisiert in LayPLAN CLASSIC – dies spart Zeit
- Visuelle Kollisionsprüfung durch realitätsnahe Darstellung
- Umfangreiche Bauteil-Bibliothek mit komfortabler Suchfunktion – inklusive vorgefertigter Baugruppen und Vorlagen-zeichnungen für schnelles Konstruieren
- Vorschaubild der Bauteile und automatische Bauteilbeschrif- tungen
- Echtzeitmaterialliste für Transport und Montage
- Weiterverarbeitung der Modelldaten in Visualisierungs- Software (z. B. Rendering, VR) für die Auftragsakquise sowie zur Abstimmung mit anderen Gewerken, zur Kollisionsprü- fung oder zur Bauablaufsimulation
- Mit der Funktion „Tragwerksmodell“ ist die Weiterverarbei- tung der Modelldaten in Stabwerkprogrammen für statische Berechnungen im Rahmen von projektbezogenen Stand- sicherheitsnachweise möglich. Im Gegensatz zu sonst not- wendigen Nachmodellierungen vermeidet dies Fehlerquel- len und spart Zeit bei der Planung. Mit LayPLAN TO RSTAB steht zudem in Kombination mit LayPLAN CAD und AutoCAD eine komfortable Schnittstelle zur Datenübergabe zur Ver- fügung. Für weitere Informationen dazu siehe LayPLAN TO RSTAB



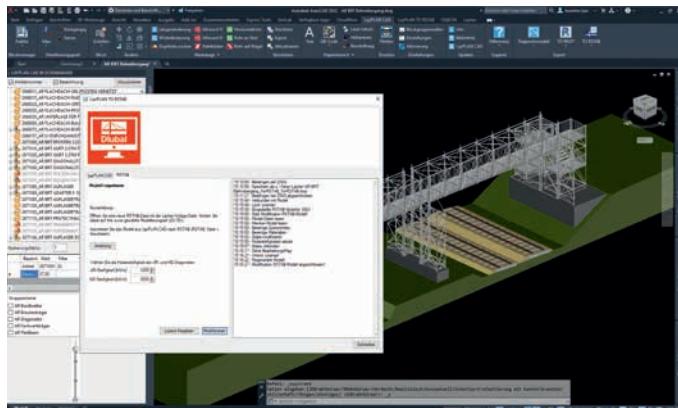
Virtuelle Gerüstbegehung mit einer VR-Brille



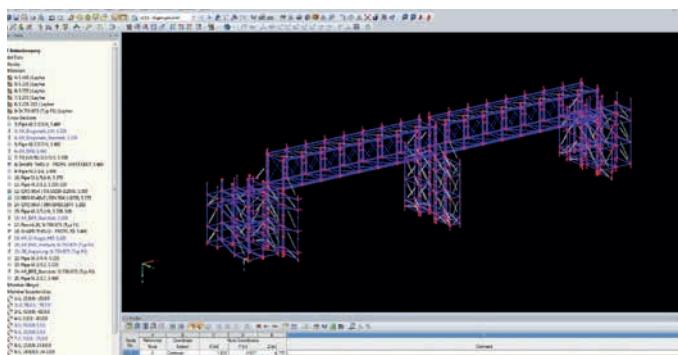
Begehung eines VR-Modells

3.6 LayPLAN TO RSTAB

Für den statischen Nachweis von Gerüstkonstruktionen werden üblicherweise Stabwerkprogramme herangezogen. Mithilfe des Moduls LayPLAN TO RSTAB können alle zur Modellierung relevanten Informationen einer AllroundGerüst-Konstruktion dreidimensional mit allen statisch relevanten Informationen aus AutoCAD in das Stabwerkprogramm RSTAB von Dlubal importiert werden. Durch die automatisierte Übertragung der Informationen wird eine erneute Eingabe der Modelldaten überflüssig. Dadurch profitiert der Anwender von einer enormen Zeitersparnis und kann zusätzlich mögliche Fehlerquellen bei der Modellierung vermeiden.



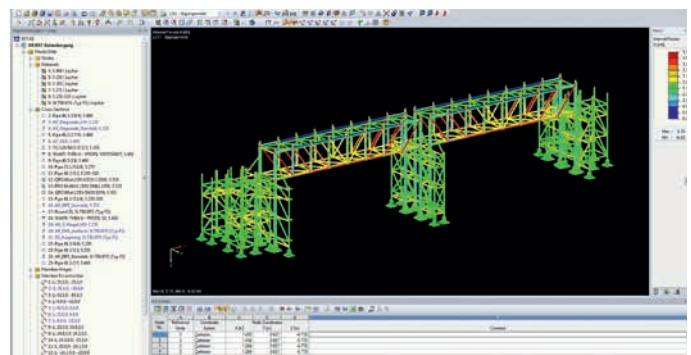
Übergabe von Modelldaten mithilfe von LayPLAN TO RSTAB



Importiertes RSTAB-Modell, vorbereitet für statische Berechnungen

Mehrwert von LayPLAN TO RSTAB

- Zeitersparnis durch automatisierte 3D-Modellübergabe von AllroundGerüst-Konstruktionen
- Übergabe aller statisch relevanten Informationen gemäß Zulassungen (Geometrie, Querschnitte, Werkstoffe, Stabtypen, Exzentrizitäten und nichtlineare Anschlüsse)
- Vermeidung möglicher Fehlerquellen bei der Modellierung im Stabwerkprogramm



Statische Berechnungen nach Definition von Knotenlagern und Lasten

3.7 Projektworkflow

Der grundlegende Teilbereich von Layher SIM, mit dem das Fundament und der digitale Zwilling für alle weiteren Prozessschritte geschaffen wird, ist die Gerüstplanung. Als Input dafür sind die Geometriedaten des einzurüstenden Objekts notwendig. Dafür können vorhandene 3D-Modelle, die Ergebnisse eines 3D-Laserscans oder eine Nachmodellierung auf Basis von 2D-Plänen verwendet werden. Auf der Grundlage des digitalen Zwillinges sind weitere Informationen als Output direkt für weitere Arbeitsschritte verfügbar. Im Fokus steht bei Layher SIM die durchgängige Nutzung von Daten bzw. die digitale Barrierefreiheit zum verlustfreien Datenaustausch.

FROM THE
REALITY
TO THE
DIGITAL
PLANNING ➤➤➤



3D-Modell vorhanden?
Bei vorhandendem 3D-Modell
des Bauvorhabens werden
diese Daten verwendet



Kein 3D-Modell vorhanden?
Erfassung der Realität bei
Bestandsgebäuden durch den
digitalen Service 3D-Laserscan



Digitale Gerüstplanung
mit der LayPLAN SUITE:



- LayPLAN CLASSIC
- LayPLAN CAD
- LayPLAN MATERIALMANAGER
- LayPLAN TO RSTAB
- LayPLAN VR VIEWER



➤➤➤ FROM THE
DIGITAL
PLANNING
TO THE
REALITY



Einmessen auf der Baustelle
für passgenaues Anlegen des
Gerüsts durch den digitalen
Service SIM2Field



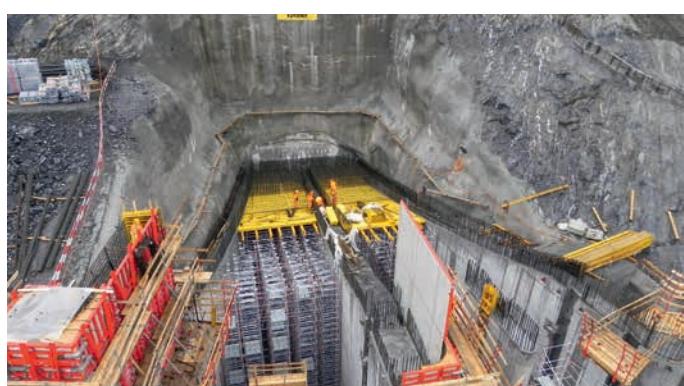
Virtuelle Montageunterstützung
mit der SIM2Field XR App



SA PRO UKTE löSUN GEN

The text is composed of large, bold, orange letters. The letters 'SA' are at the top, 'PRO' is in the middle, 'UKTE' is below 'PRO', 'löSUN' is to the right of 'UKTE', and 'GEN' is at the bottom. The letters 'löSUN' are slightly smaller than the others. There is a white circle to the right of 'UKTE'.

- Brandschutz, Holzfreie Lösungen
- Sichere, ebene Arbeitsflächen
- Zugänge
- Hängegerüstlösungen
- Rundrüstungen
- Überbrückungen
- Verkranbarkeit
- Fahrbare Gerüste
- Überdachungen & Wandsysteme
- Traggerüste



4.1 Brandschutz, holzfreie Lösungen

Die Reduzierung der Brandlast ist eine häufig gestellte Anforderung an Gerüste in Raffinerien, Chemiefabriken und anderen feuer-sensiblen Industrieanlagen. Bauteile aus Holz scheiden dabei aus naheliegenden Gründen aus. Layher hat die optimalen Alternativen: Systemböden und passende Bordbretter aus Stahl oder Aluminium. Lösungen für vollständig geschlossene Belagflächen aus Stahl und Gerüstbekleidungen aus schwer entflammbaren Planen oder dem Protect-System komplettieren das Angebot.



Reduzierung der Brandlast bei einfachen und komplexen Rüstungen mit Stahl-Bordbrettern

Stahlböden LW

- In den Systembreiten 0,32 m und 0,19 m erhältlich
- Tragfähigste Variante der brandlastfreien Layher Gerüstböden – bei 10 % reduziertem Gewicht
- Erreicht je nach Feldlänge bis zu Lastklasse 6 (bis 2,07 m)
- Erfüllt selbst bei 3,07 m Länge noch Lastklasse 4
- Durchsturzsicher und damit auch in Fangerüsten einsetzbar

Lastklasse EN 12811-1	Stahlböden 0,32 m breit							
	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07	4,14
1	•	•	•	•	•	•	•	•
2	•	•	•	•	•	•	•	•
3	•	•	•	•	•	•	•	•
4	•	•	•	•	•	•	•	—
5	•	•	•	•	•	•	—	—
6	•	•	•	•	•	—	—	—



Stahlböden in verschiedenen Längen für jeden Einsatzzweck



Stalu-Boden

- Neben den gängigen Systembreiten 0,32 m und 0,19 m auch in Systembreite 0,61 m lieferbar
- Die leichte Alternative zum Stahlboden
- Aluminium-Hohlkastenprofil mit hoher Steifigkeit
- Sehr geringes Gewicht bei hoher Tragfähigkeit (bis Lastklasse 4 bei 3,07 m)
- Sehr geringe Stapelhöhe von nur 54 mm

Lastklasse EN 12811-1	Stalu-Böden 0,61 m breit			
	1,57	2,07	2,57	3,07
1	•	•	•	•
2	•	•	•	•
3	•	•	•	•
4	•	•	•	•
5	•	•	•	—
6	•	•	—	—



Bordbretter aus Stahl und Aluminium

- Zur Komplettierung des brandlastfreien Gerüstbaus
- Einfache und schnelle Befestigung durch Montage am Allround-Keil
- In allen Layher Systemlängen verfügbar



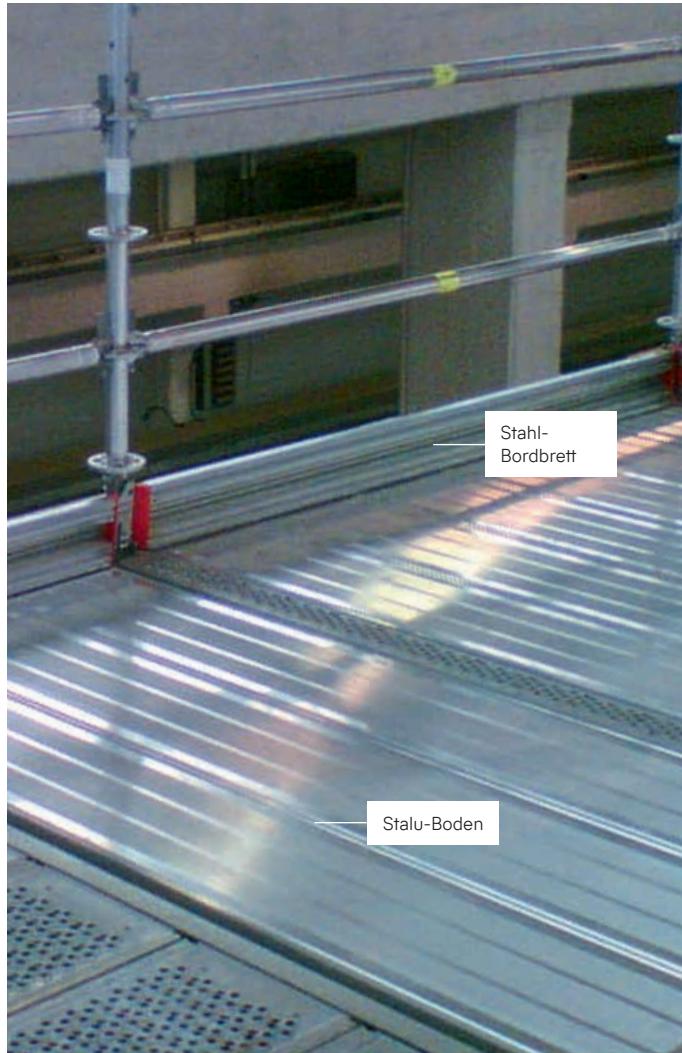
Stahlbohle

- Ermöglichen das optimale Ausdecken aller Feldlängen und -breiten
- Verschiedene Systemlängen und -breiten erhältlich

Lastklasse EN 12811-1	Stahlbohle 0,20 m breit					Stahlbohle 0,30 m breit				
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	•	•	•	—	—	•	•	•	—	—
5	•	•	•	—	—	•	•	•	—	—
6	•	•	—	—	—	•	•	—	—	—



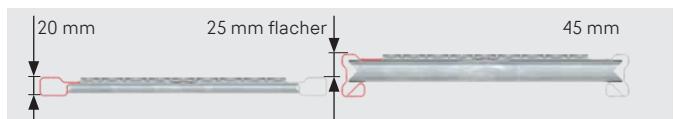
Mit einer Bauhöhe von nur 20 mm sorgt die 1 m lange **Stahlbohle Xtra-Slim** für maximal trittsicheres und komfortables Arbeiten. Einsetzbar ist die flache, leichte und gleichzeitig leistungsstarke Stahlbohle Xtra-Slim bis Lastklasse 6 – für Überbrückungen mit Stützweiten bis zu 80 cm. Die Bohlenenden sind jeweils mind. 10 cm aufzulagern.



Kombination von Stahlböden, Stalu-Böden und Stahl-Bordbrettern



Anpassung der Arbeitsfläche mit Stahlböhlen



Höhenvergleich der Stahlbohle Xtra-Slim mit anderer Stahlbohle



4.2 Sichere, ebene Arbeitsflächen

Weil keine Anlage der anderen gleicht, müssen Gerüstsysteme flexibel anpassbar sein. Mit einem Layher Gerüst kein Problem: Dank der Möglichkeit, die Böden über die Lochscheiben hinweg auszulegen, kann eine vollständig geschlossene Lösung in der Regel ohne Zusatzaufwand realisiert werden. Für baustellenspezifische Sonderfälle bieten wir ein umfassendes Portfolio an Ausbauteilen an, um durchgehend geschlossene Arbeitsflächen im System zu erreichen.



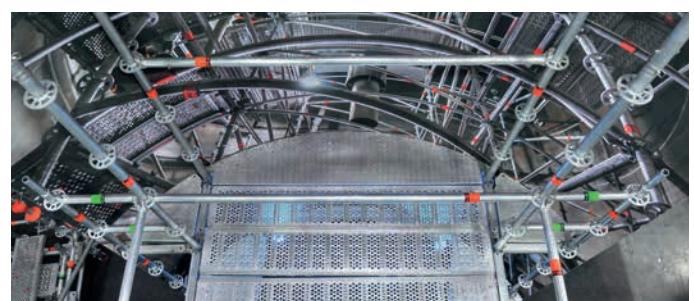
Stolperfreie und vollständig geschlossene Ausdeckung mit Serien-Stahlböden



Dreiecks- und Trapezböden zur höhengleichen Ausdeckung von 45-Grad-Innen-ecken



Stahlböden erlauben ein Ausdecken über der Lochscheibe



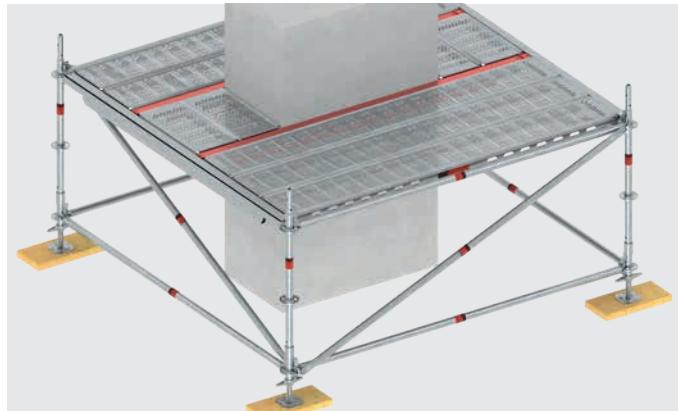
Rundböden für Kesselinnenrüstungen



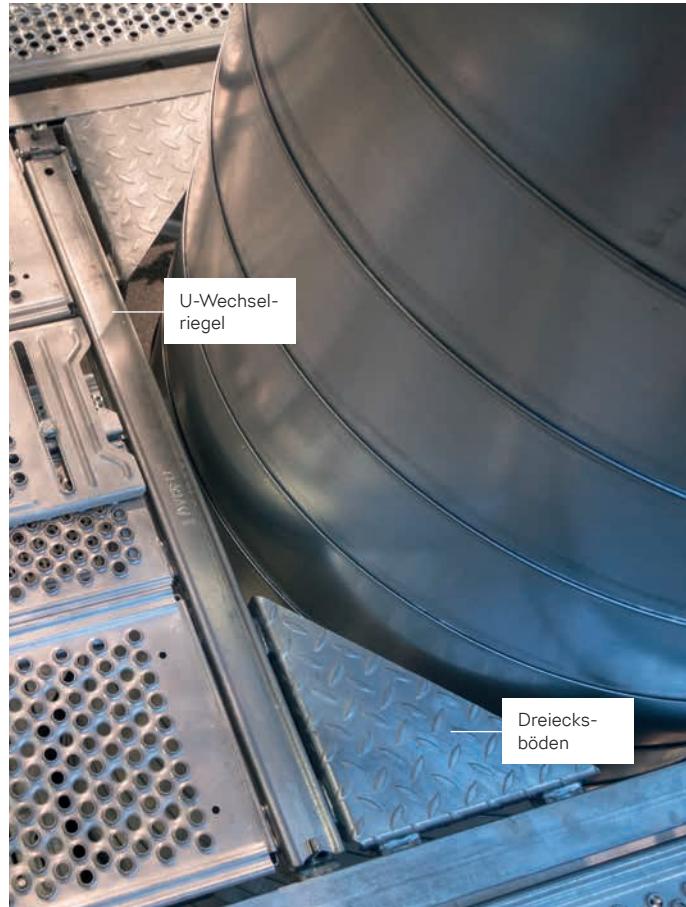
Trapezböden innerhalb eines Schiffsrumpfs

Durchdringungen mit Wechselriegeln

- Wechselriegel erlauben eine Verdrehung der Ausdeckungsrichtung
- Durchdringungen oder Ausschnitte können innerhalb des Systems ohne Sonderbauteile erstellt werden
- Die Wechselriegel sind wie die Gerüstböden mit U-Krallen ausgestattet und werden einfach in die U-Riegel eingehängt



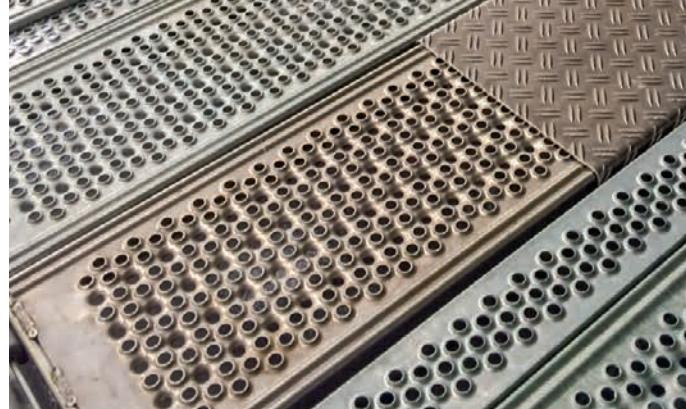
Einlegen von Systemböden



Wechselriegel und Dreiecksböden zur flexiblen Anpassung an die Gegebenheiten

Teleskopierbare Gerüstböden

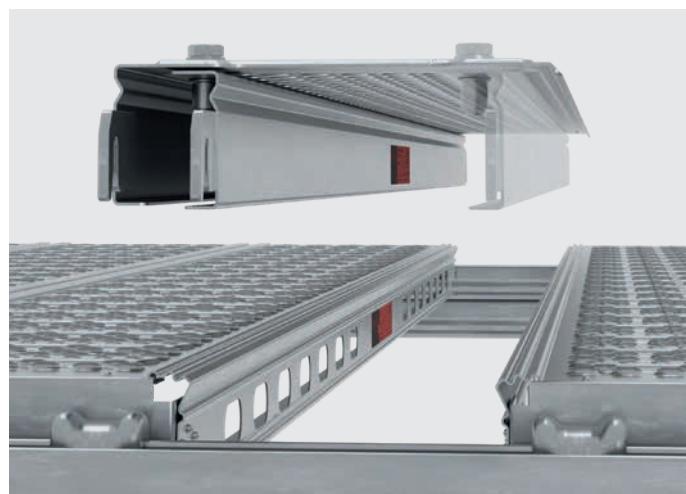
- Zum Erstellen von verkürzten Gerüstfeldern oder Mannlöchern
- Lauffläche wie bei Layher Stahlböden, es entsteht eine homogene geschlossene Arbeitsfläche



Teleskopierbarer Gerüstboden

Teleskopierbarer Systemboden

- Ermöglicht es, Gerüstfelder vollständig geschlossen und ohne Stolpergefahr auszudecken
- Erreicht je nach Bodenlänge bis zu Lastklasse 6



Stufenlos von 40 bis 255 mm verstellbarer teleskopierbarer Systemboden

Belagboden mit Keilköpfen

- Ermöglicht eine ebene und geschlossene Ausdeckung der Arbeitsflächen zwischen U-Hauptgerüstböden und U-Konsolböden
- In unterschiedlichen Längen erhältlich



Belagboden mit Keilköpfen zur Schließung des Übergangs zu Konsolflächen

Deckblech 320

- Zur Schließung des Übergangs zwischen zwei Stahlböden beim AllroundGerüst
- Sorgt dank niedriger Bauhöhe von nur 10 mm für stolperfrees Arbeiten
- Schnelle und einfache Montage mit kurzen Sicherungsschrauben (blau)



Deckblech 320 zur Schließung von Längsöffnungen.

Stahlbohle

- Hoch belastbares Bauteil zum Schließen von größeren Öffnungen in der Bodenebene aller Gerüstsysteme
- Ideal für Bereiche mit hohen Anforderungen an den Brandschutz



Stahlbohlen, gesichert mit langen Sicherungsschrauben (rot), auf Stahlböden

4.3 Zugänge



Treppenfürme als effizienter Zugang zum Arbeitsplatz

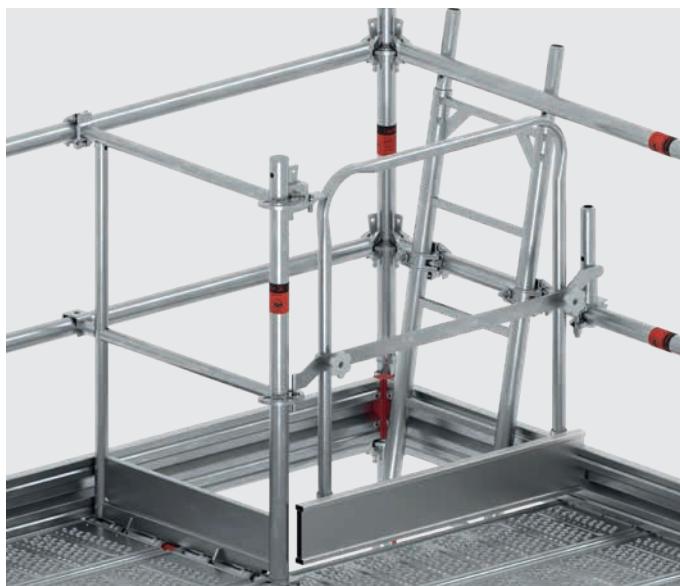
Gut ausgeführte und richtig angeordnete Zugänge erhöhen die Wirtschaftlichkeit und die Produktivität der Baustelle.

Innenliegender Leiteraufstieg

- Durchstiegsböden mit Etagenleiter, verfügbar in Stahl, Aluminium oder Kunststoff-Aluminium-Kombination
- Alternativ: Durchstieg durch verkürzte Felder und Aufstiegsseitenschutz (für ein erhöhtes Maß an Sicherheit kann das Mannloch durch ein spezielles Seitenteil geschlossen werden)



Innenliegender Leiteraufstieg mit Durchstiegsböden



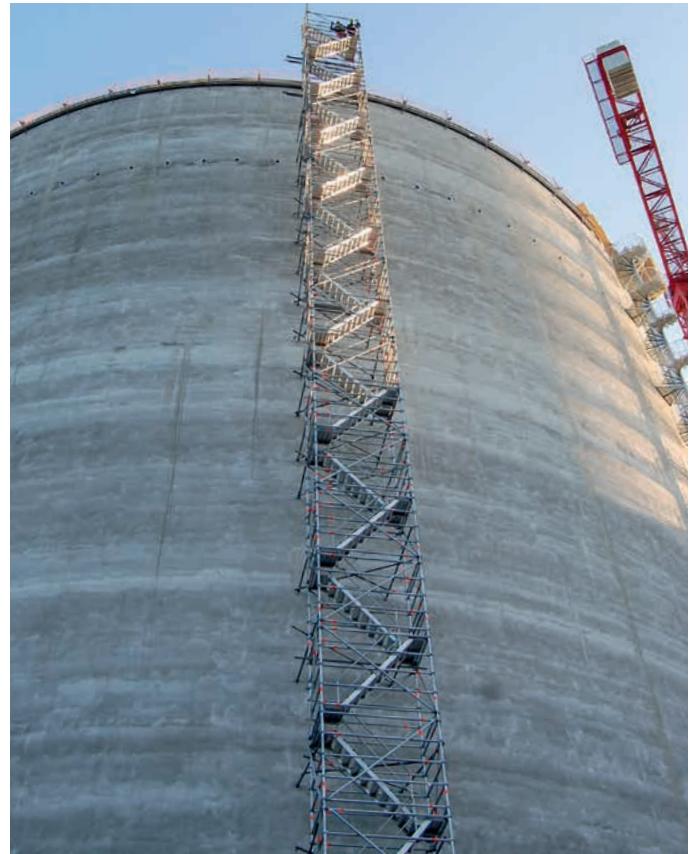
Allround O-Seitenteil mit Allround Schwenkfür für innenliegenden Leiteraufstieg: Bordbrett, Abhubsicherung, Handlauf und Knieleiste in Einem



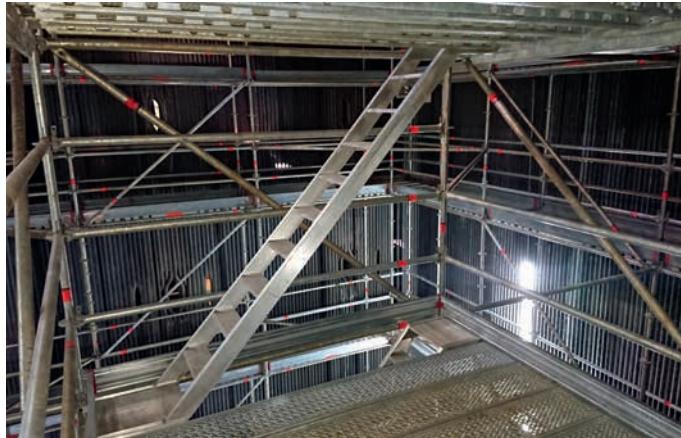
Außenliegender Leiteraufstieg mit Gerüstanlegeleiter, Leiternhalter und selbstschließender Schwenkfür

Podesttreppen

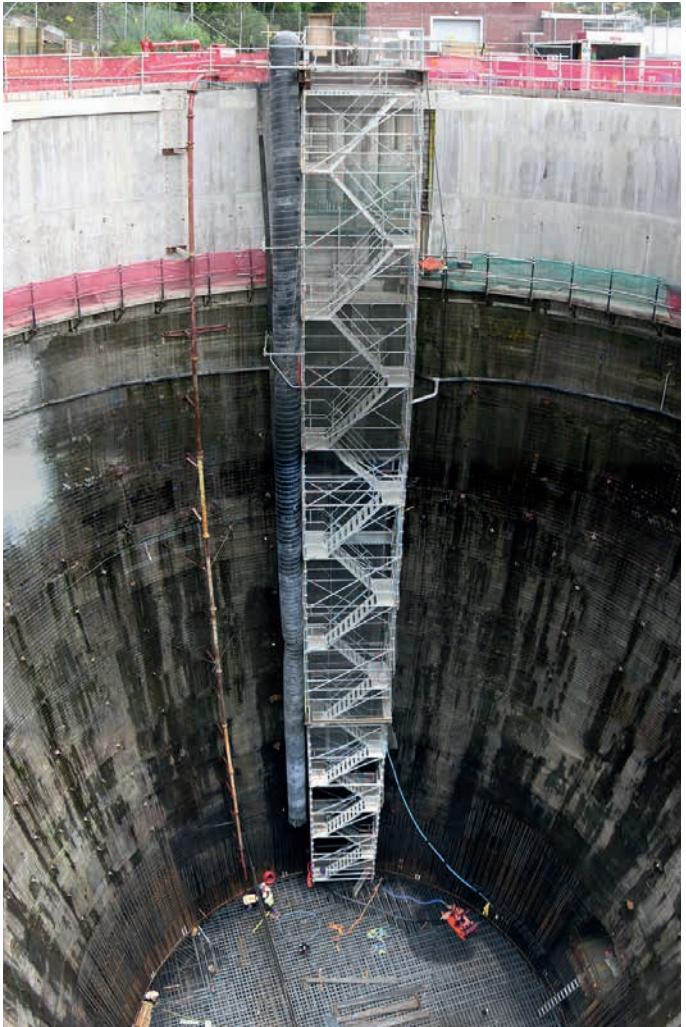
- Kompakteste Bauform eines Treppenaufstiegs
- Podesttreppen können in ein Arbeitsgerüst integriert oder als freistehende Treppentürme errichtet werden
- Durch Verwendung eines 2,21 m-langen Allround Stiels kann ein Allround Modultreppenturm erstellt werden, dessen einzelne Etagen am Boden vormontiert und anschließend schussweise mit dem Kran auf den fertigen Treppenturm aufgesetzt werden
- Speziell für den Einsatz und den Materialtransport durch enge Mannlöcher steht eine besonders kompakte Aluminium-Podesttreppe mit einer Breite von 45 cm zur Verfügung



Gegenlaufender Allround Modultreppenturm an einem Silo



Podesttreppenturm mit 45 cm breiter Podesttreppe in gleichlaufender Ausführung



Hängend ausgeführter, gegenlaufender Podesttreppenturm

Podesttreppenturm mit 45 cm breiter Podesttreppe in gleichlaufender Ausführung

Treppentürme 200, 500 und 750

- Auf- und Abgänge, für innen und außen
- Durch den modularen Aufbau sind Gewicht und Volumen der Einzelteile gering, was für einen schnellen und wirtschaftlichen Auf- und Abbau sorgt
- Der hohe Anteil an serienmäßigem Layher Allround Material trägt zur hohen Effizienz bei
- Für jede Anforderung gibt es die passende Treppenturm-variante

Treppenturm 200

Zulässige Belastung: 2,0 kN/m² bei einer Treppenlaufbreite von

1,09 m bzw. 1,29 m

Steigung s = 20 cm

Auftritt a = 24,1 cm; Unterschneidung u = 7,9 cm

10 Stufen je Treppenlauf

Als Geländer werden nur Handlauf und Zwischenholm montiert. Diese werden mit Allround Diagonalen ausgeführt.

Treppenturm 500

Zulässige Belastung: 5,0 kN/m² bei einer Treppenlaufbreite von

2,07 m

Steigung s = 20 cm

Auftritt a = 27,5 cm; Unterschneidung u = 4,5 cm

9 Stufen je Treppenlauf

Als Geländer kommen spezielle Treppengeländer mit kindersicheren Vertikalprofilen zum Einsatz.

Treppenturm 750

Zulässige Belastung: 7,5 kN/m² bei einer Treppenlaufbreite von

2,07 m

Steigung s = 16,6 cm

Auftritt a = 31,0 cm; Unterschneidung u = 1,0 cm

10 Stufen je Treppenlauf

Als Geländer kommen spezielle Treppengeländer mit kindersicheren Vertikalprofilen zum Einsatz.

Ein großer Vorteil sind die kompakten Serien-Einzelteile. So ist der Materialtransport durch enge Mannlöcher möglich.



Treppenturm 200 bei Boiler-Innenrüstung



Kompakte und leichte Einzelteile ermöglichen den Materialtransport durch enge Mannlöcher

4.4 Hängegerüstlösungen

- Deutliche Gewichtsreduzierung im Vergleich zu früheren Generationen
- Der angeformte Rohrverbinder ermöglicht die Übertragung von Zugkräften und somit den Einsatz in Stand- und Hängegerüsten
- Da kein besonderer Stiel für Hängegerüste notwendig wird, reduziert sich die Bauteilvielfalt und es besteht **keine Verwechslungsgefahr auf der Baustelle**. Außerdem steigert dies die Wirtschaftlichkeit.



Allround Stiel LW mit angeformtem Rohrverbinder



Hängegerüstkonstruktion an Rohrleitung

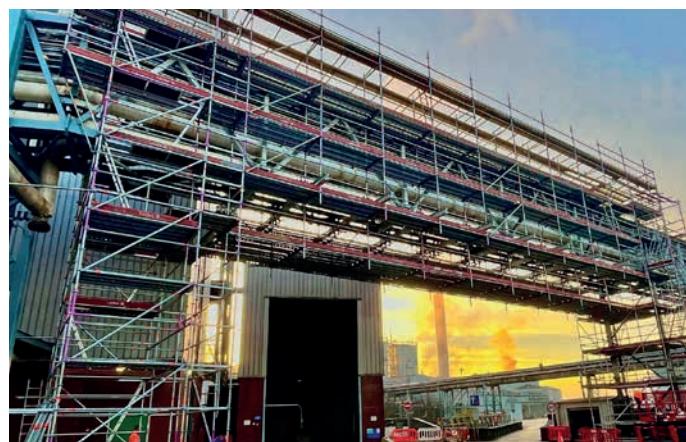
Hängegerüst-Konstruktionen

Stehende Gerüstkonstruktionen können bei sehr hoch gelegenen Arbeitsstätten aufgrund hoher Material- und Lohnkosten oft unwirtschaftlich sein. Mit dem AllroundGerüst lassen sich in diesen Fällen problemlos Hängegerüstlösungen realisieren. Durch zugfestes Abstecken der Stiele mit Rohrklappsteckern oder durch Verschrauben der Stiele können Kräfte optimal übertragen werden.

- Hängende Arbeitsgerüste können auch fahrbar ausgeführt werden – so kann das Gerüst mit dem Baufortschritt verfahren werden
- Fahrbare Konstruktionen können sowohl an ballastierten Konstruktionen mit Lenkrollen als auch auf Fahrschienen gelagert werden
- Materialeinsparung, geringere Einschränkungen beim Betrieb der Anlagen und reduzierte Stillstandszeiten erhöhen die Wirtschaftlichkeit deutlich

Aluminium-Träger TwixBeam

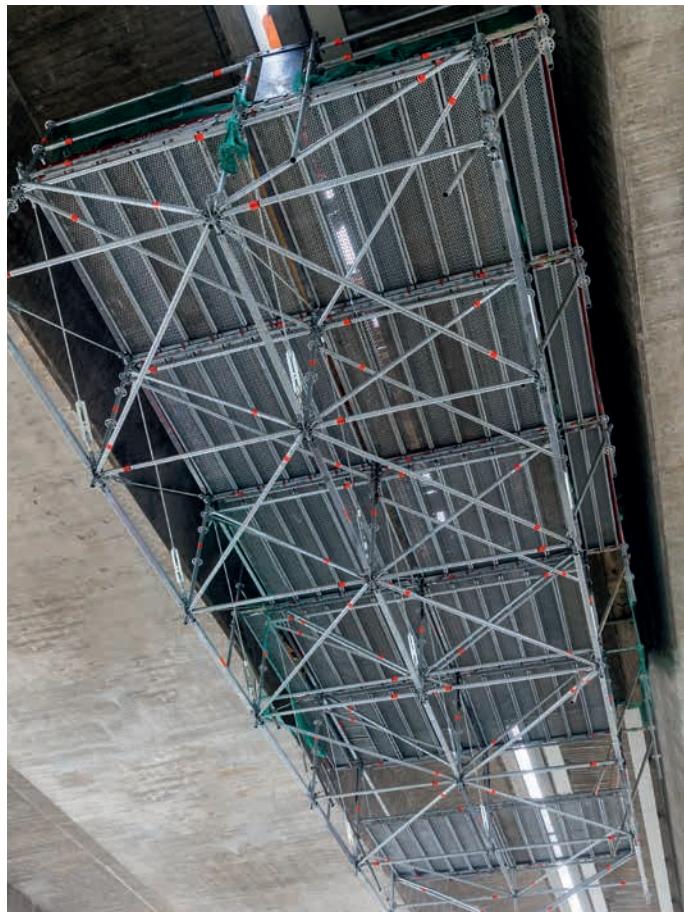
- Einsatz für Überbrückungen und Abhängungen
- Leichter Aluminium-Träger, vollständig zerlegbar
- Hohes Biegemoment von 57,1 kNm
- Einfaches Auflagern durch Spindelstreben oder mit durchgeführten Allround Stielen – die Lochscheibe dient als Kontaktfläche



Eingerüstete Rohrleitungen, abgehängt am Aluminium-Träger TwixBeam



An Aluminium-Träger TwixBeam abgehängtes Arbeitsgerüst



Fahrbares Hängegerüst aus Allround Fachwerkträger



Hängegerüst an Rohrleitung – angeschlagen mit Ketten an Hängegerüst-Adaptoren



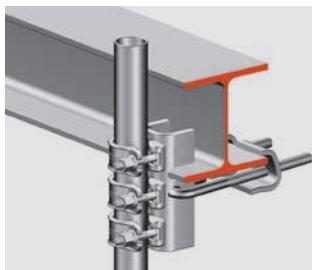
Montage eines auf Schienen fahrbaren Hängegerüsts



Hängegerüst-Adapter an Rohrleitung

Hängegerüst-Zubehör

Für die Aufhängung der Hängegerüst-Konstruktionen steht ein umfassendes Produktprogramm an Zubehör-Teilen zur Verfügung.



Hängegerüstkupplung

- Für Gerüstrohre 48,3 mm
- Drei angenietete Halbkupplungen sorgen für eine zulässige Belastung von 15 kN



Klammerkupplung

- Für Gerüstrohre 48,3 mm
- Zulässige Belastung 9 kN je Kupplung



Aluminium-Träger FlexBeam

- Alternative zu Konstruktionen aus Gitterträgern, insbesondere bei eingeschränkter Durchfahrtshöhe
- Besitzt im Vergleich zum vielfach eingesetzten Stahlgitterträger 450 eine um ca. 40 % höhere Biegetragfähigkeit, was größere Stütz- und Abhängerraster erlaubt
- Verfügbar in U- und O-Version
- Innovative Möglichkeit für Montage im Freivorbau



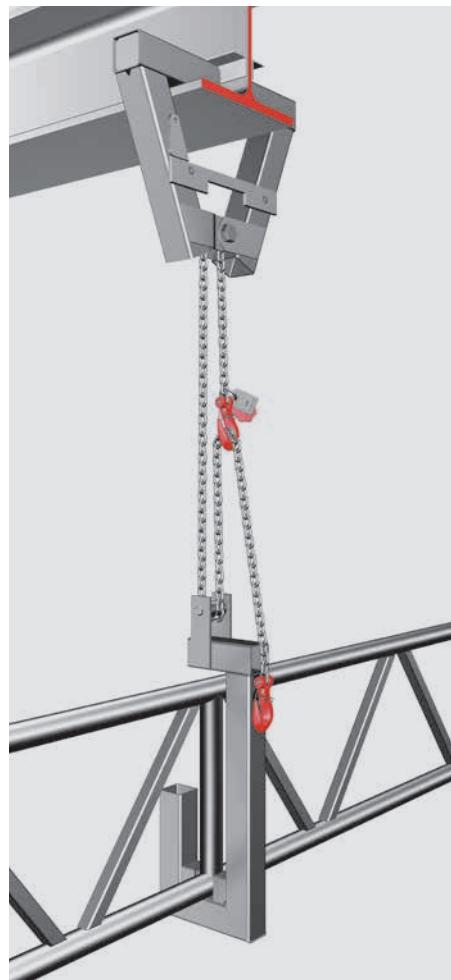
Einschienenfahrwerk

- Mobile Fahreinheit unterhalb eines Trägersystems für materialsparende und wirtschaftliche Wartungsplattformen
- Schnelle und einfache Anbindung an ein abgehängtes Gerüst
- Hohe Tragfähigkeit für wenige Aufhängepunkte



Gitterträgerschuh

- Spezielle Aufhängemöglichkeit für den Einsatz von Deckengerüsten aus Gitterträgern in Verbindung mit Serienböden
- Die Aufhängung am Bauwerk erfolgt mit Grobgewindestäben



Trägerzange

- Zur Befestigung am I-Träger
- Die Abhängekonstruktion mit Lasthaken kann mit maximal 15 kN je Aufhängepunkt in vertikaler Richtung belastet werden



Klemmplatte

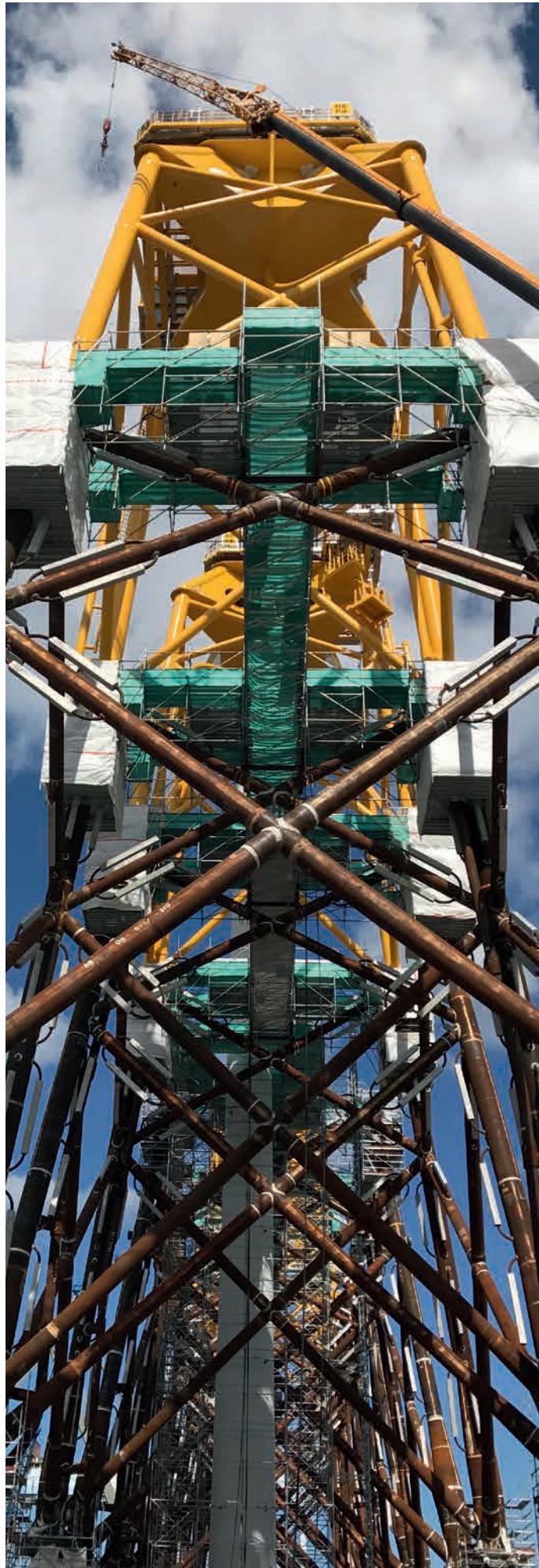
- Einfache Lösung für den Anschluss von Abhängungen an Trägerflansche
- Stufenlos anpassbar an verschiedene Flanschbreiten und -stärken
- Übertragbare Aufhängekraft von bis 59,5 kN (Gebrauchslast)
- Bei leicht schräg verlaufenden Trägern ist eine senkrechte Ausrichtung möglich

Freivorbau und Verkranbarkeit

- Das AllroundGerüst und der Allround Fachwerkträger können im freien Vorbau montiert werden
- Zur Realisierung von großen Spannweiten bei gleichzeitig hoher Tragfähigkeit können Hängegerüstlösungen mit dem Allround Fachwerkträger ergänzt werden
- Voll in das AllroundGerüst integrierbares System
- Alternativ ist eine Vormontage am Boden möglich, das Einheben per Kran bringt die Konstruktion anschließend an Ort und Stelle



AllroundGerüst im Freivorbau



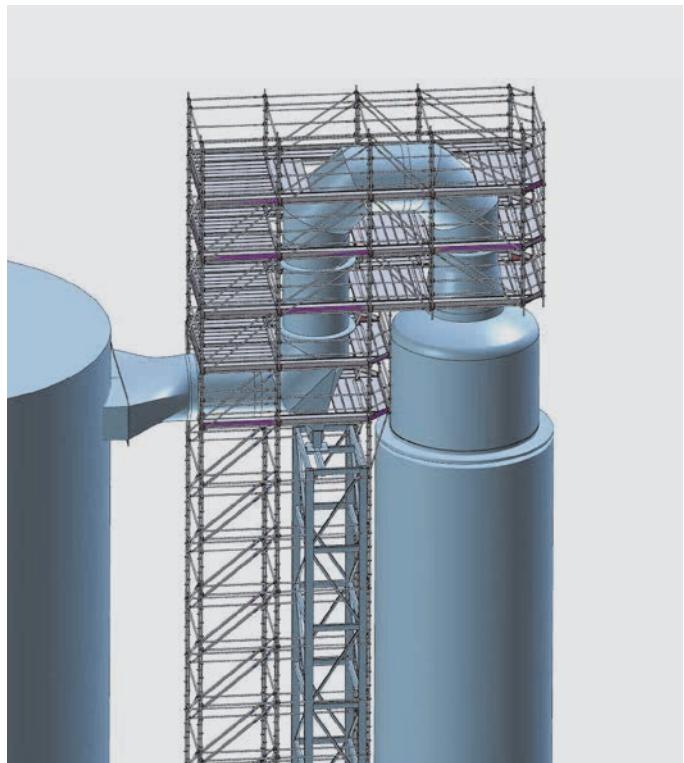
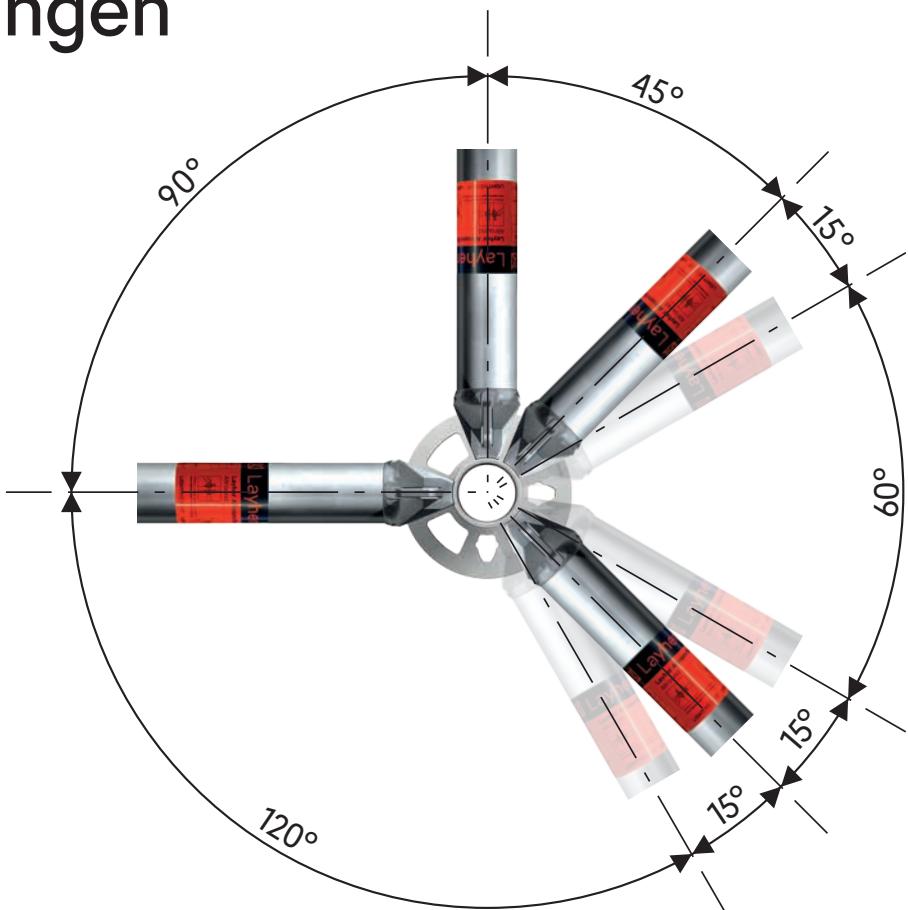
Weit gespannte Hängegerüst-Konstruktion mit Allround Fachwerkträger

Verkranung einer hängenden Fachwerkträger-Konstruktion

4.5 Rundrüstungen

Flexible Winkelwahl der Allround Lochscheibe

- Die 4 schmalen Ausstanzungen in der Lochscheibe zentrieren die Riegel automatisch und maßhaltig im rechten Winkel
- Die 4 breiten Ausstanzungen erlauben das Ausrichten von Riegel und Diagonale auf den jeweils geforderten Winkel
- Auf diese Weise lassen sich auch Rundrüstungen flexibel und schnell im System montieren
- Der Aufbau des Layher Allround-Keilkopfes ermöglicht dabei eine zentrische Lasteinleitung in den Stiel



Von der digitalen Planung ...



... zur fertigen Umsetzung

Arbeitsflächenanpassung für Rundrüstungen

Bei Rundrüstungen stellt das Schließen der Lücken oft eine Herausforderung dar. Die Ausdeckung mit Stahl- oder Holzbohlen kann je nach Anforderung an die Belagsfläche als Stolpergefahr eingestuft werden. Außerdem müssen diese gegen unbeabsichtigtes Abheben und Verrutschen gesichert werden, was abhängig vom eingesetzten Bodentyp Probleme bereiten kann. Layher hat die Lösung:

- Variabler Eckboden aus Stahl für Rundrüstungen bis 30° mit einer Feldbreite von 0,73 m und 1,09 m
- Lagesicherung standardgemäß durch die Allround Abhub-sicherung
- Zur Umsetzung mit einem einzelnen Innenstiel steht der U-Riegel LW 0,73 m, 15° – 44° zur Verfügung

Alternativ zum U-Eckboden können Rundrüstungen auch konventionell durch Auflegen von Stahlbohlen realisiert werden.

- Abhub- und Verrutschsicherung durch Einsatz der Layher Sicherungsschraube
- In Verbindung mit integrierten Aufstiegen stehen spezielle Durchstiegsböden mit versetzten Luken zur Verfügung, so dass Stahlbohlen aufgelegt werden können, ohne die Deckel zu blockieren



Rundrüstung mit 2 Innenstielen und 1 Außenstiel – Ausdeckung mit dem U-Eckboden für Rundrüstungen



Rundrüstung mit AllroundGerüst an einer Raffinerie-Kolonne



Kostengünstige Rundrüstungslösung mit Ausdeckung durch Stahlbohlen

4.6 Überbrückungen



Überbrückung mit Allround Serienteilen



Überbrückung mit Allround Serienteilen

AllroundGerüst-Serienteile

- Kleine Spannweiten können mit dem AllroundGerüst ohne die Verwendung von Zusatzbauteilen mit Hilfe von Stielen, Riegeln und Diagonalen als Fachwerkkonstruktion erstellt werden

Gitterträger

- Umfassendes Programm an typengeprüften Gitterträgern für Überbrückungen mit kleinen bis mittleren Belastungen
- Für den Anschluss mit Gerüstkupplungen ausgelegt
- Alternativ stehen Allround Systemgitterträger zur Verfügung
- Die integrierten U-Profile am Obergurt erlauben das Ausdecken mit Serien-Gerüstböden im System



Überbrückung mit Allround Systemgitterträger



Überbrückung mit Stahl-Systemgitterträger 450 LW aus dem Layher Zubehör

Aluminium-Träger FlexBeam

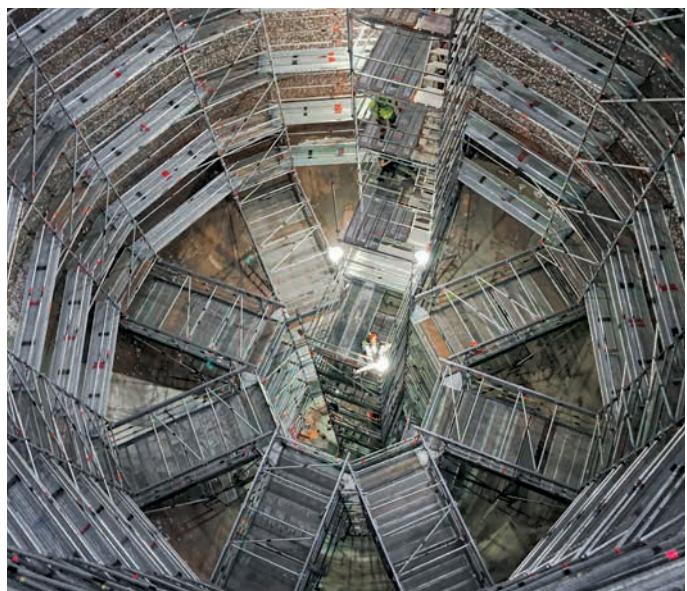
- Alternative zu Gitterträger-Konstruktionen
- Als Hängekonstruktion oder stehend einsetzbar
- Volle Systemintegration
- Niedrige Bauhöhe
- Ca. 2,5-mal höhere Biegetragfähigkeit als beim Stahlgitterträger 450
- Bis zu 7-mal höhere Querkrafttragfähigkeit als beim Stahlgitterträger 450
- U-förmige Profiloberseite zur direkten Einhängung von Systemböden



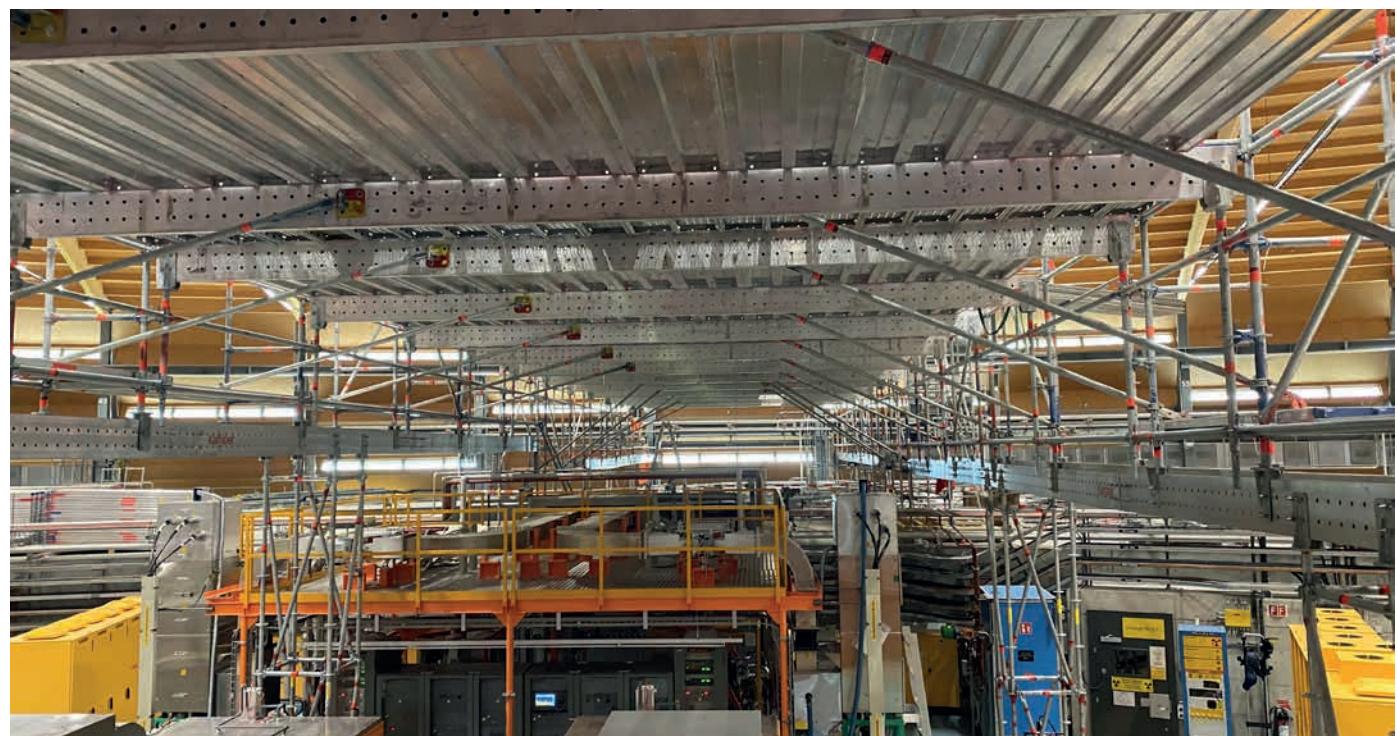
Auskragendes Hängegerüst mit Schutzwand an Bahnsteigüberdachung



Überbrückung mit Aluminium-Träger FlexBeam bei einer Boiler-Innenrüstung



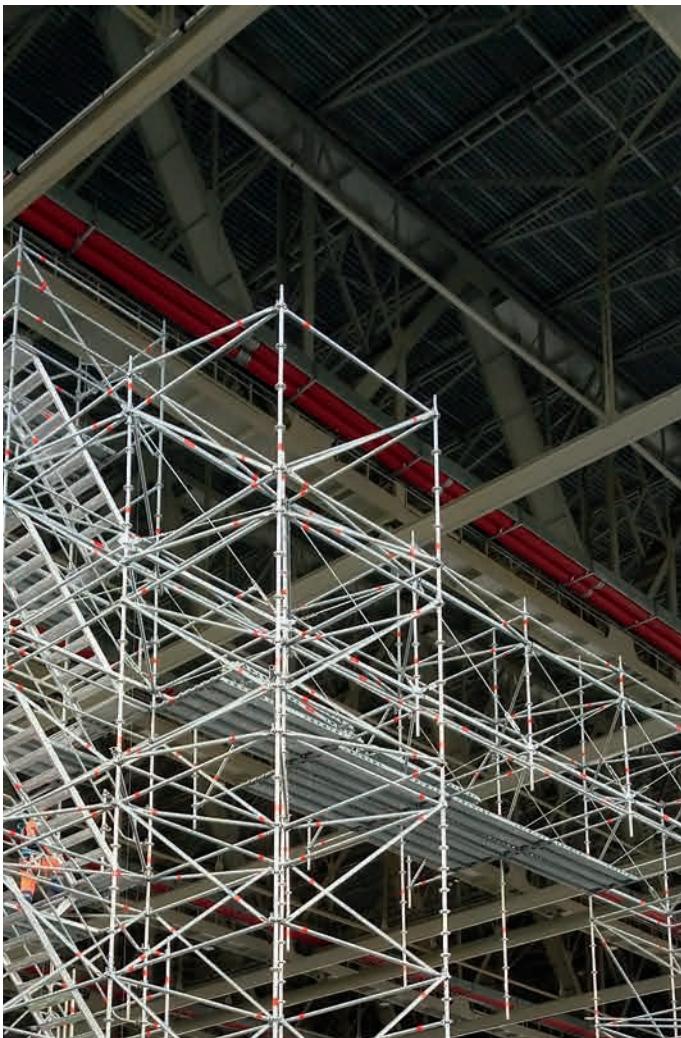
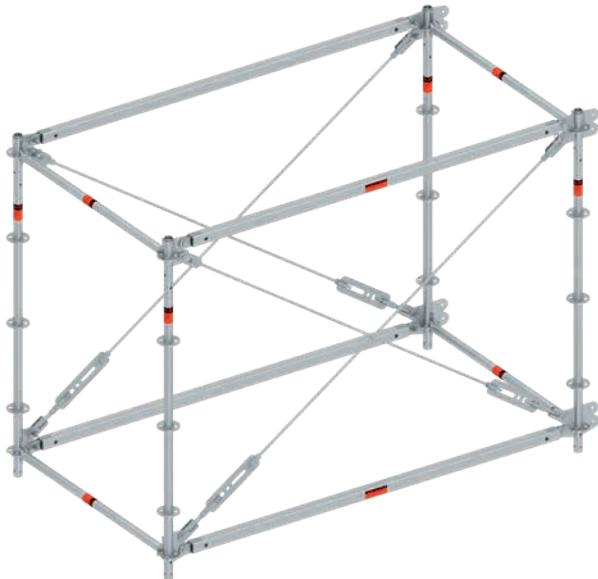
Boiler-Innenrüstung mit dem Aluminium-Träger FlexBeam



Weit gespanntes Deckenarbeitsgerüst in einer Industriehalle bei laufendem Weiterbetrieb der Anlagen

Allround Fachwerkträger

- Zur Überbrückung größerer Spannweiten oder für die Abfangung höherer Lasten
- Statisch und maßlich ins Allround-System integriert
- Modularer Aufbau gewährleistet Wirtschaftlichkeit bei Transport und Montage
- Schraubenlose Verbindungstechniken und geringes Einzelteil-Gewicht von maximal 19 Kilogramm
- Im Vorbau montierbar
- Große Anwendungsvielfalt: weitgespannte Arbeitsplattformen, Überbrückungen und Auskragungen in Arbeitsgerüsten, Abfangträger, Kragarme, Hängekonstruktionen



Deckengerüst mit Allround Fachwerkträger in einer Halle – die Bodenfläche bleibt frei, wodurch der Betrieb fortgesetzt werden kann



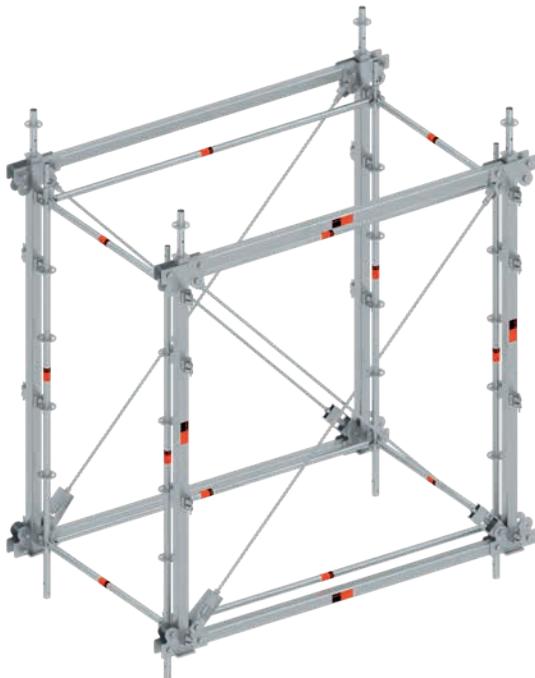
Überbrückung an einem Pumpspeicherwerk aus Allround Fachwerkträger, aufgelagert auf Aluminium-Träger TwixBeam



Fachwerkträger-Überbrückung an einem Flugzeugwartungsdock einer Boeing 777

Allround Brückenträger

- Mit dem AllroundGerüst und dem Allround Brückenträger können Arbeitsgerüste freitragend über z. B. eine Produktionshalle gespannt werden
- Fahrbare Auflagerung auf Schienen mit Spurkranzrollen kann realisiert werden
- Vormontage kompletter Brückenkonstruktionen am Boden möglich, anschließendes Einheben per Kran
- Ideal auch für temporäre Überbrückungen



Temporäre Fußgängerbrücke als Personalzugang zu einem Kraftwerk



Verfahrbare Arbeitsplattform an einer Hallendecke – die Bodenfläche bleibt frei, wodurch der Betrieb fortgesetzt werden kann. Die Verfahrbarkeit verringert den Material-einsatz deutlich.

4.7 Verkranbarkeit

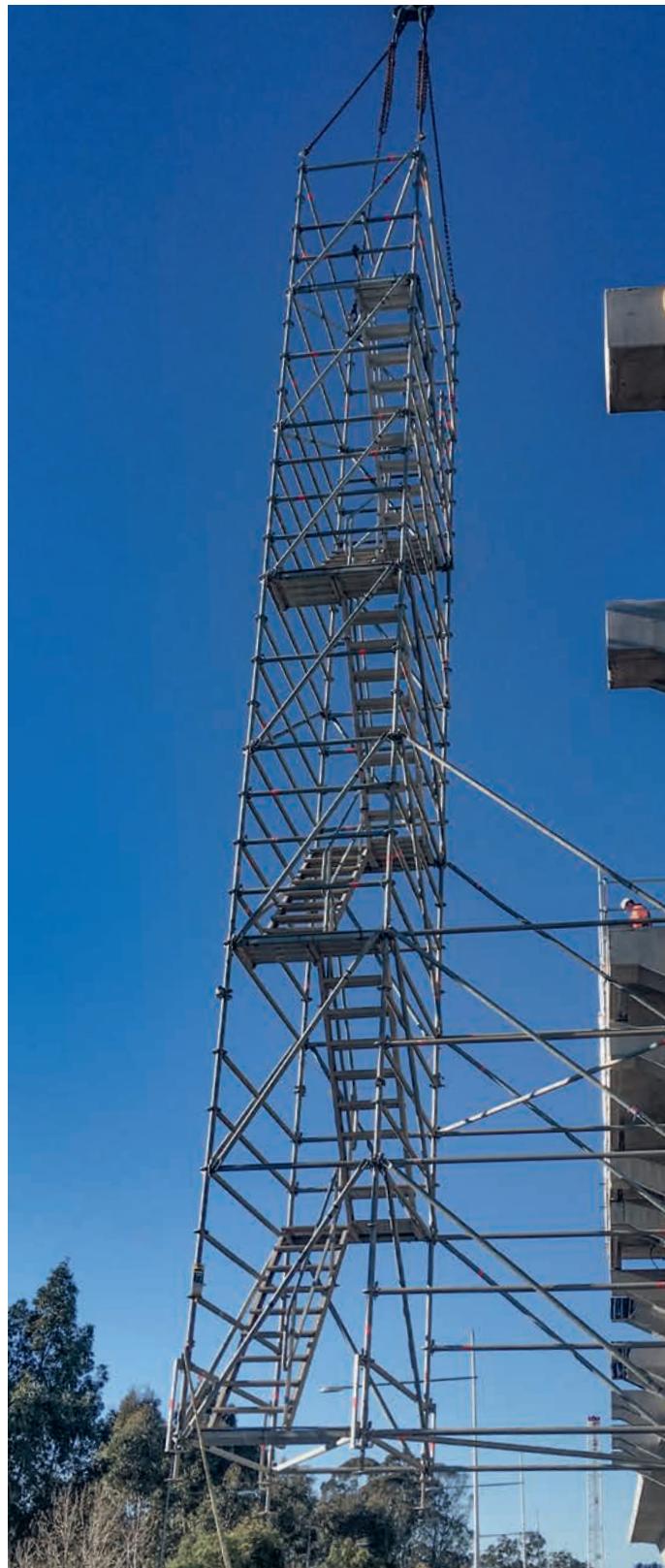
Die hohe Passgenauigkeit im Layher System ermöglicht es, Gerüstkonstruktionen komplett oder in einzelnen Segmenten am Boden vorzumontieren. Durch zugfestes Verbinden aller Einzelteile können diese dann schnell und einfach mit einem Kran an Ort und Stelle gebracht werden. Hinsichtlich Effizienz und Wirtschaftlichkeit stellt dies einen großen Vorteil dar. Gleichzeitig steigt die Sicherheit bei der Montage um ein Vielfaches an. Denn es ist die beste Absturzsicherung, wenn es gar nicht erst zu einem Absturzrisiko kommen kann.

Treppentürme

- Treppenaufstiege wie z. B. der Allround Modultreppenturm können komplett oder schussweise per Kran versetzt werden
- Ermöglicht wird dies durch ein zugfestes Abstecken der Stielstöße
- Ergebnis ist ein Höchstmaß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit



Gleichlaufender Allround Modultreppenturm während des Kranversatzes



Gegenlaufender Allround Podesttreppenturm mit Stützfeld

Arbeitsgerüste

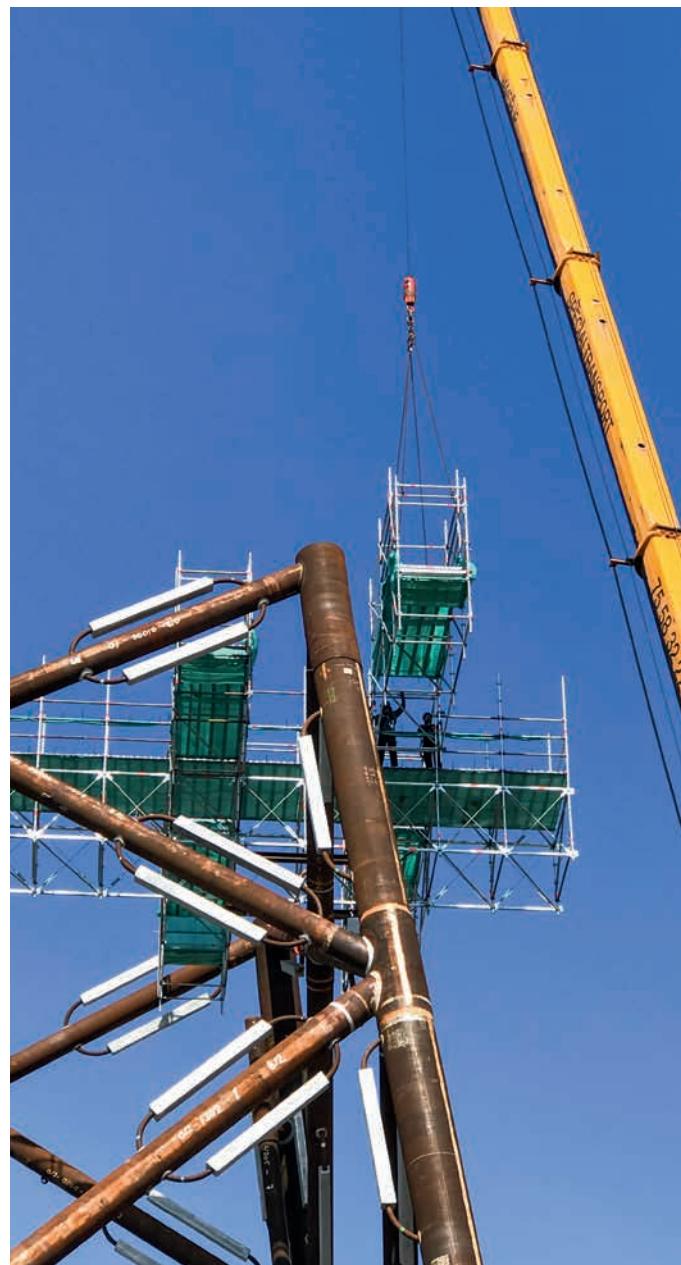
- Sowohl komplette Gerüstkonstruktionen als auch Segmente von Arbeitsgerüsten lassen sich per Kran versetzen

Überbrückungen

- Überbrückungen für Fußwege und Rohrleitungen können komplett oder segmentweise per Kran an Ort und Stelle gehoben werden
- Gleichtes gilt für Überbrückungen als Abfangungen von Arbeitsgerüsten, die mit dem Allround Fachwerkträger oder bei sehr großen Spannweiten und Traglasten mit dem Allround Brückenträger erstellt wurden



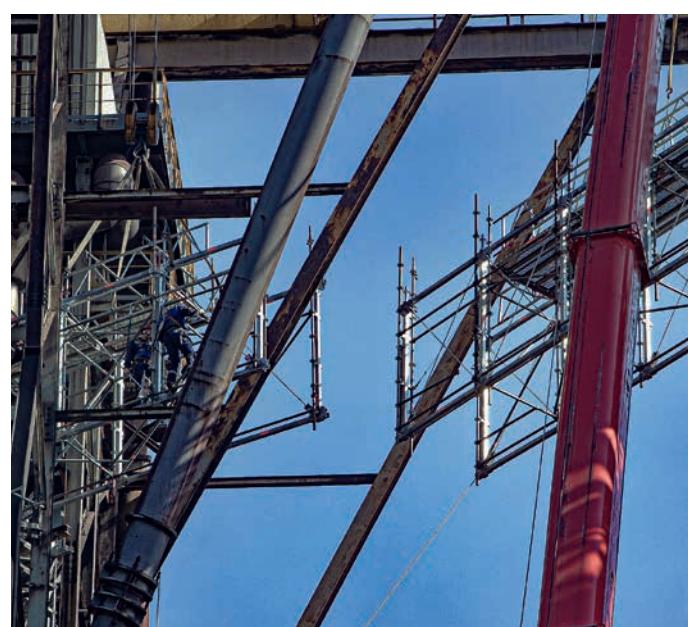
Auf Schienen fahrbare Arbeitsgerüste beim Einkrangen



Am Boden vormontiertes freitragendes Hängegerüst mit Allround Fachwerkträger



Am Boden vormontierte Fußgängerbrücke mit Allround Brückenträger beim Einkrangen



Abfangung eines weitgespannten Arbeitsgerüsts an einer Industrieanlage

4.8 Fahrbare Gerüste

AllroundGerüst

- Ermöglicht die Errichtung komplexer rollbarer Konstruktionen
- An jede Geometrie anpassbar
- Kombinationsmöglichkeit mit Aluminium-Podesttreppen für einen ergonomischen Aufstieg



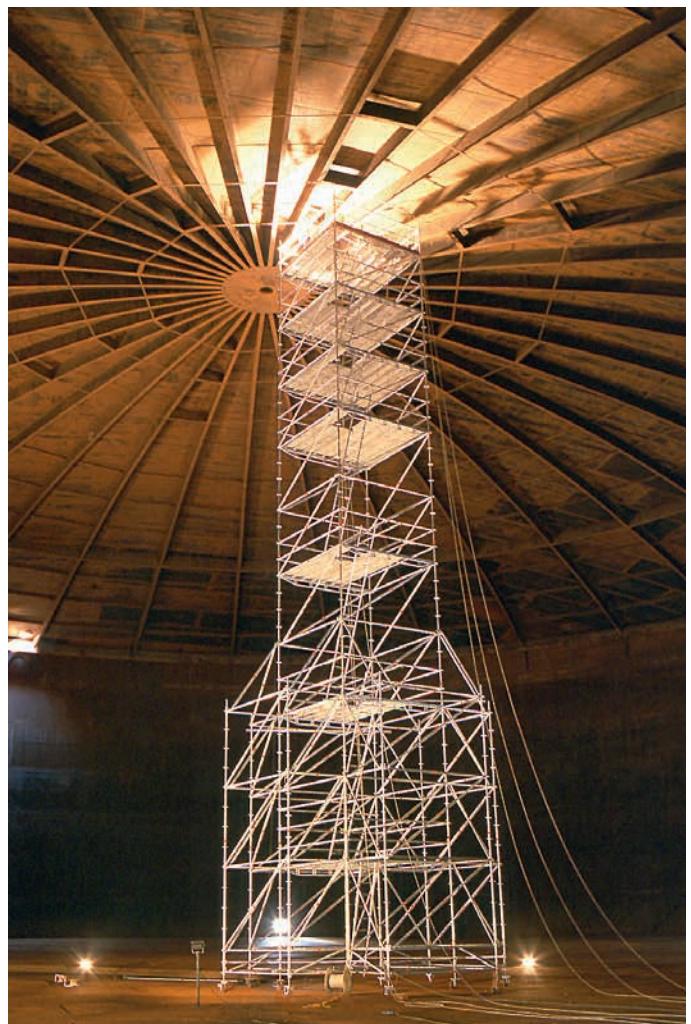
Fahrbares Flugzeugwartungsgerüst



Fahrbares Flugzeugwartungsgerüst mit integrierter Podesttreppen



Fahrbares Arbeitsgerüst aus AllroundGerüst für Wand- und Deckenarbeiten



Fahrbare Innenrüstung in einem Öltank

Uni Fahrgerüste / SoloTower

- Wenige Einzelteile für viele Aufbauvarianten (Baukastenprinzip)
- Leichte und handliche System-Bauteile aus Aluminium, einfach und schnell zu montieren
- Hohe Standsicherheit bis zu fast 14 Metern Arbeitshöhe
- Auf- und Abbau dank Sicherheitsaufbau P2 von gesicherter Lage aus
- SoloTower von nur einer Person montierbar
- Hohes Maß an Sicherheit wird durch 3T-Methode gewährleistet (Through The Trapdoor)



Uni Breit P2 bei Oberleitungsarbeiten in der Bahnindustrie



Uni Komfort P2



Uni Breit P2 bei Wartungsarbeiten an einem Industriehallenkran



SoloTower – sichere 1-Personen-Montage durch die 3T-Methode

4.9 Überdachungen und Wandsysteme

Das umfangreiche Layher Programm an Schutz-Systemen reicht von kompakten Wetterschutzdächern bis hin zu weitgespannten Dachlösungen und unterdruckfähigen Einhausungssystemen.

Dachsysteme

Zur Abdeckung aller gängigen Anforderungen hat Layher verschiedene Systeme im Programm.

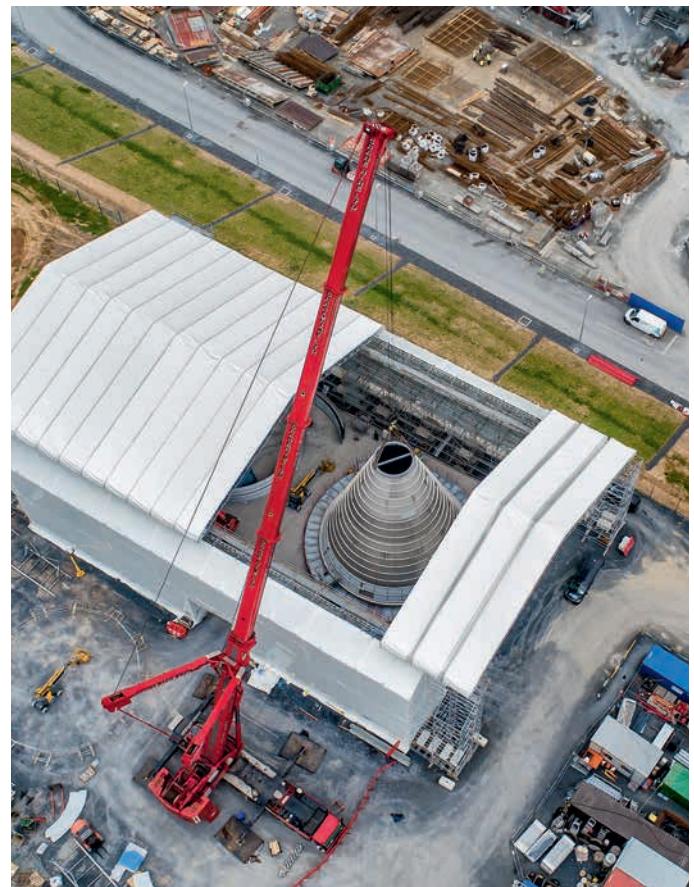
Kederdach XL

- Leichte Aluminium-Bauteile mit integrierten Kederschienen
- Kann ohne Kran montiert werden
- Für Spannweiten bis ca. 30 m

Kassettendach

- Aus feuerverzinktem Stahl gefertigte Dachbinder, bedeckt mit Wellblech-Kassetten
- Begehbares System
- Schnelles Öffnen des Daches durch Herausnahme einzelner Kassetten für eine effiziente Kranbeschickung der Baustelle
- Vormontage am Boden, Einsetzen per Kran
- Für Spannweiten bis ca. 30 m

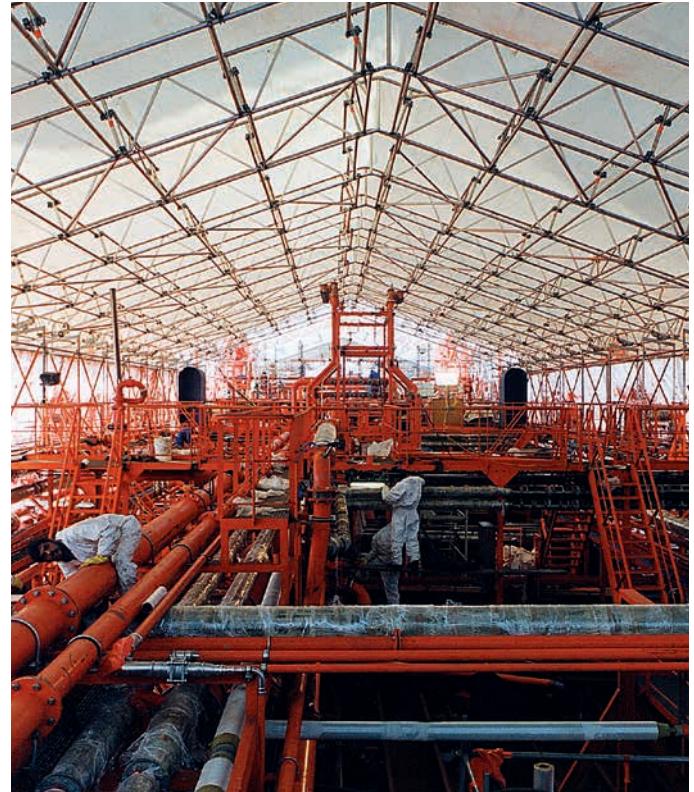
Die Layher Wetterschutzdächer können bei Bedarf verfahrbar ausgeführt werden. Dies bietet vor allem dann einen großen Vorteil, wenn ein abschnittsweises Überdachen der Baustelle ausreichend ist.



Fahrbares Kederdach XL an einer Lebensmittelanlage



Kassettendach als temporäre Werfthalle



Kederdach bei der Wartung eines Öl-Tankers

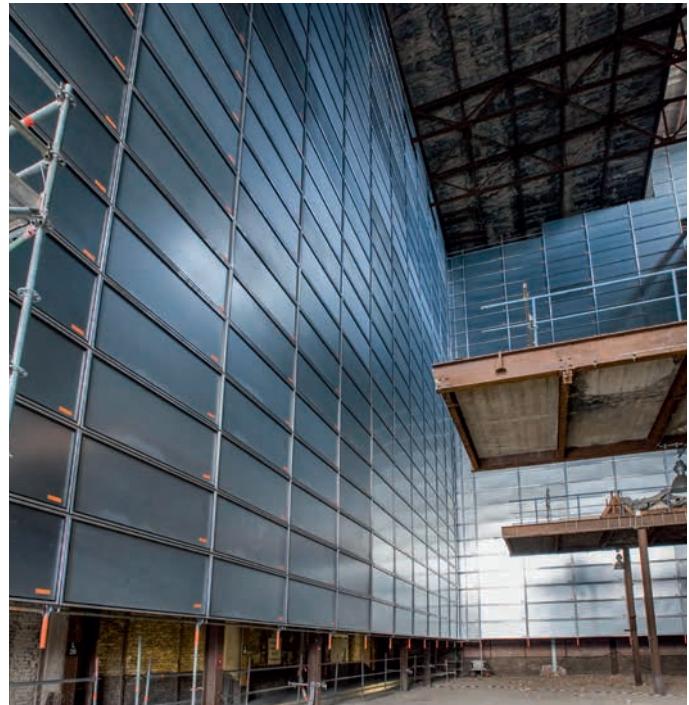
Wandsysteme

- Kostengünstige Gerüstplanen, befestigbar mit Planen- oder Knebelbindern
- Alternativ können Kederschienen am Arbeitsgerüst angebracht werden, um das Gerüst mit Kederplanen zu versehen

Protect-System

- Wiederverwendbares, leistungsfähiges Einhausungssystem
- Volle Systemintegration
- Dank Gummidichtungsprofilen unterdruckfähig, Strahlgut kann nicht nach außen treten

In Verbindung mit den Layher Wetterschutzdächern können in kurzer Zeit auch temporäre Hallen errichtet werden. Großer Vorteil: Aufgrund der Gebäudecharakteristik ist in der Regel kein langwieriges Genehmigungsverfahren notwendig.



Protect-System für Wartungsarbeiten in einem Kraftwerk



Temporäre Halle mit Kassettendach und Protect-System

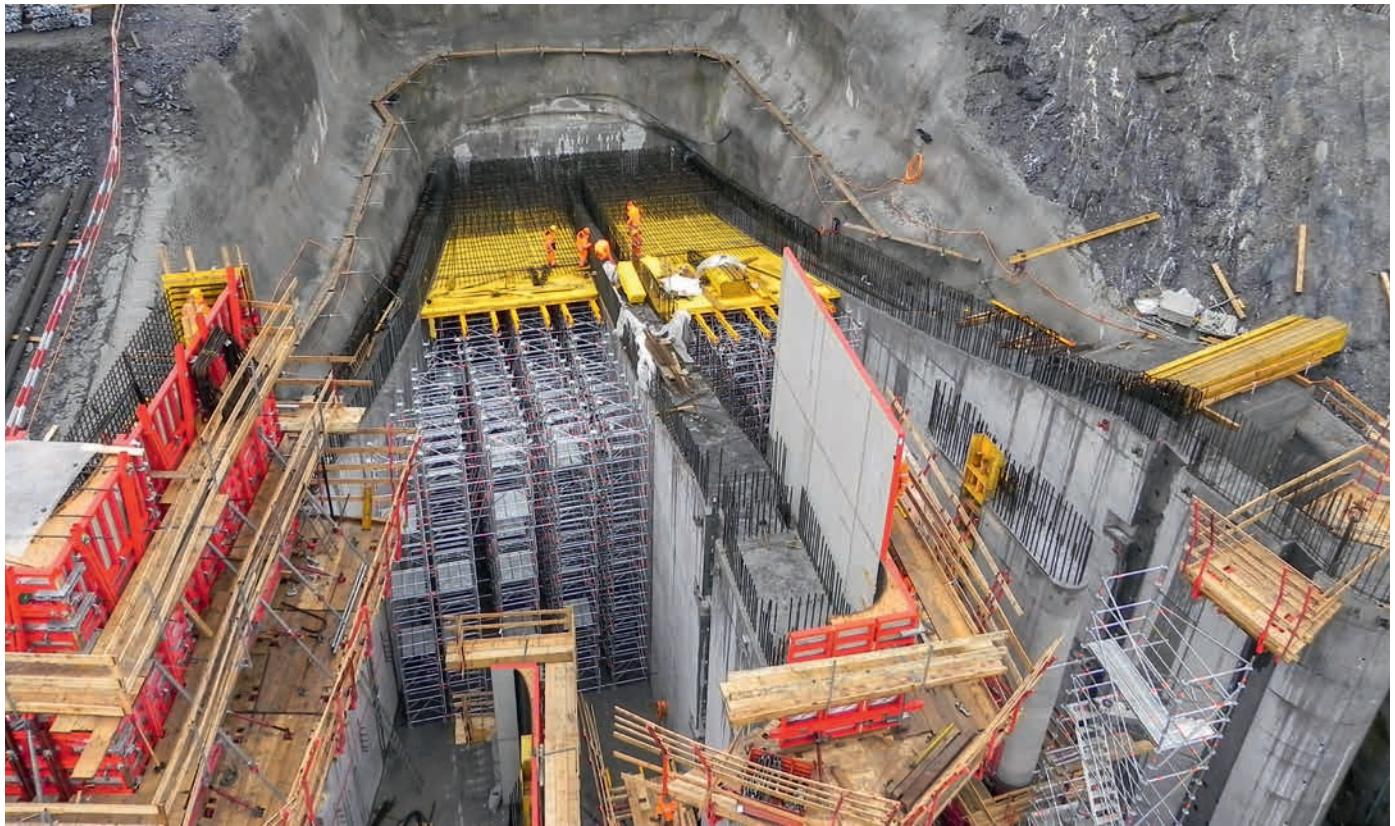


Temporäre Halle mit Kassettendach und Protect-System



Temporäre Fährterminal-Gangway

4.10 Traggerüste

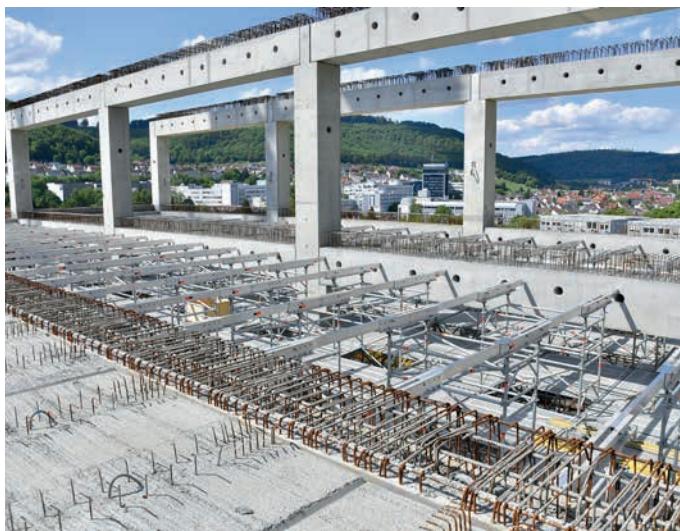


Traggerüst TG 60 an einem Ausflusstrichter eines Pumpspeicherwerks

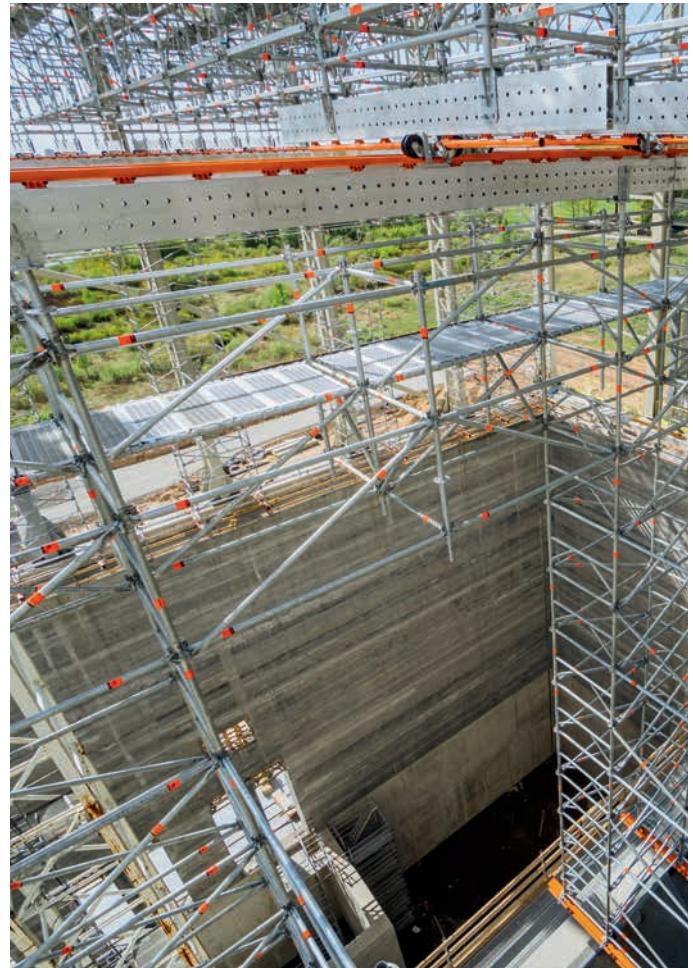
Gerade im Anlagenneubau sind Traggerüst-Konstruktionen ein wichtiger Faktor für Sicherheit und Wirtschaftlichkeit bei Ort-betonarbeiten.

Anlagenneubau mit Allround Traggerüst TG 60

- Ermöglicht das Abtragen großer Lasten – besonders hohe Lasten können durch Stiel- bzw. Rahmenbündelung abgefangen werden
- Flexible Feldlängen sorgen für wirtschaftlichen Materialeinsatz und die Anpassung an alle örtlichen Gegebenheiten
- Stützkonstruktionen zum Betonieren von massiven Decken können einfach, schnell und sicher konstruiert werden



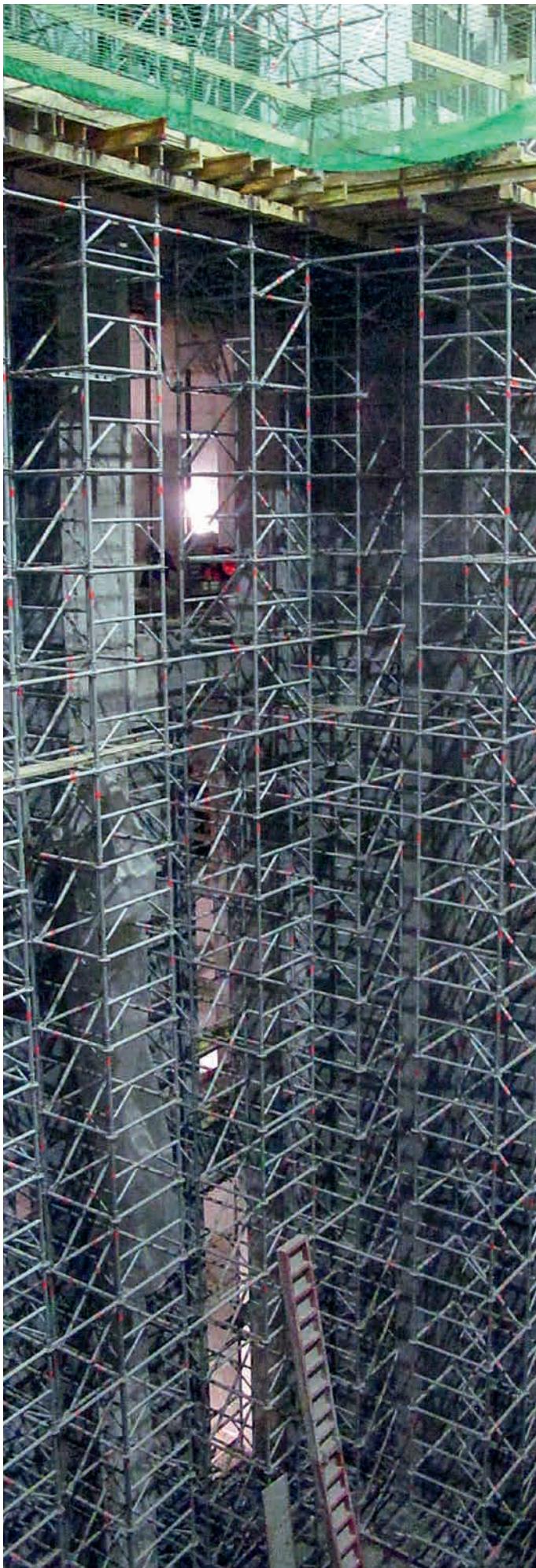
Traggerüst TG 60 zum Neubau einer Industrieanlage mit Aluminium-Träger TwixBeam als Jochträger



Traggerüst TG 60 in Kombination mit dem Aluminium-Träger FlexBeam und dem Allround Fachwerkträger beim Neubau einer Industrieanlage



Lastplattform aus Allround Traggerüst TG 60 mit integriertem Podesttreppen-turm für das Absetzen der Bohrköpfe



Anlagenneubau mit AllroundGerüst

- Alternativ zum Traggerüst TG 60 können Traggerüste auch mit dem AllroundGerüst flexibel an alle örtlichen Gegebenheiten angepasst werden
- Durch Stielbündelung kann die Tragfähigkeit gesteigert werden



Traggerüst aus AllroundGerüst mit gebündelten Stielen und Durchfahrtsloch für Fahrzeuge

05 SI
CERHE
IT DO
KUMENT
ATION

5.1 Layher Qualitätsmanagement

Rund 30.000 Kilometer Stahlrohr verarbeitet Layher jedes Jahr – und mit jedem einzelnen Meter übernehmen wir Verantwortung für die Sicherheit unserer Kunden. Qualitätsmanagement zählt daher zu den Kernaufgaben bei Layher.

- Unsere Produkte verfügen über DIN ISO-Zertifizierungen, TÜV-Prüfungen sowie zahlreiche in- und ausländische Gütezeichen für ausgezeichnete Produktqualität
- Seit 1994 sind wir nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert
- Kompromissloses Qualitätsbekenntnis von der Wareneingangsprüfung bis in alle Fertigungsbereiche
- Die Fertigungsverfahren sind für jedes Bauteil exakt definiert und mit klaren Arbeits- und Prüfanweisungen hinterlegt



Härteprüfung bei der Wareneingangskontrolle



Maß- und Funktionsprüfung der Halbfertigteile



Produktkennzeichnung zur Nachvollziehbarkeit der Fertigung

5.2 Interne und externe Überwachung

Genauso selbstverständlich wie strenge Qualitätskontrollen in jeder Produktionsphase ist bei Layher die Kennzeichnung und Dokumentation aller Teile. So erhält zum Beispiel jeder Layher Boden am Ende des Produktionsprozesses eine Prägung, die Auskunft über Maschine, Herstellungstag und verschiedene Produktionsparameter gibt.

Um die Qualität und die rechtlichen Grundlagen der hochwertigen Layher Produkte einzuhalten, werden diese regelmäßig durch interne und externe Prüfmaßnahmen überwacht.

Interne Überwachung

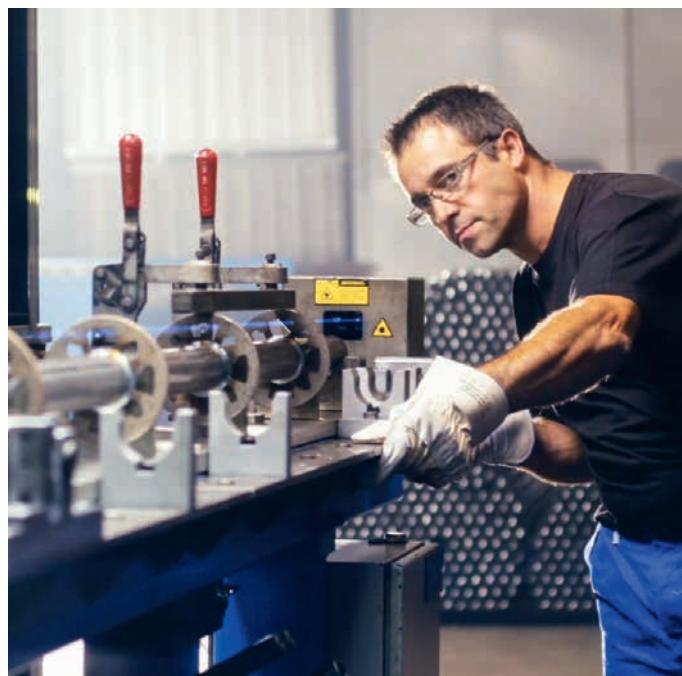
- 100-Prozent-Prüfungen von Maßhaltigkeiten
- Zerstörende Stichproben in allen Fertigungsbereichen

Externe Überwachung

- Beauftragung unabhängiger Prüfanstalten mit Zertifizierung



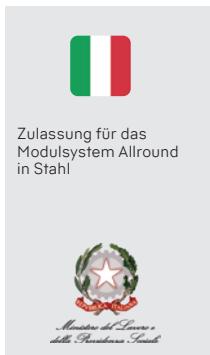
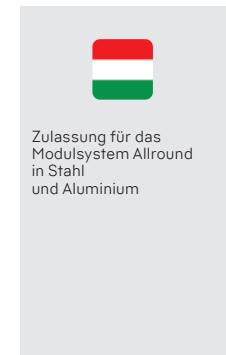
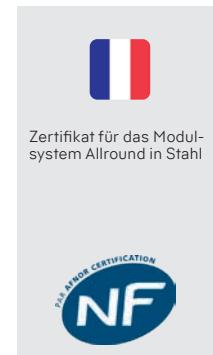
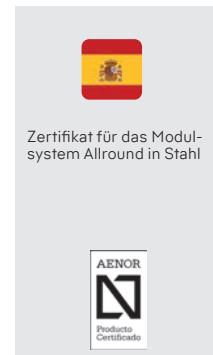
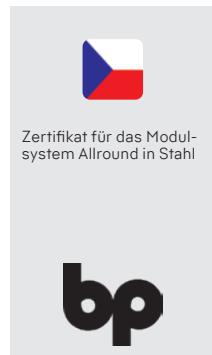
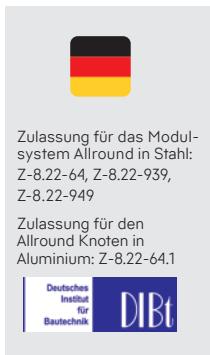
Überwachung durch externe Prüfanstalten



Lasergestützte Maßprüfung

5.3 Zulassungen

Die Layher Gerüstsysteme verfügen über nationale Zulassungen in verschiedenen Ländern – für ein Höchstmaß an Arbeits- und Rechtssicherheit.



Weitere Zulassungen und Zertifikate weltweit.
In verschiedenen Ländern werden auch die angeführten Zulassungen oder Zertifikate akzeptiert.

5.4 Versuchs- und Teststand

Bevor sie auf den Markt kommen, werden alle Produkte im modernen Layher Versuchsstand auf Herz und Nieren getestet. Dabei können tausende Lastwechsel simuliert werden oder auch Fallversuche unternommen werden. Diese Fallversuche müssen alle Gerüstböden bestehen, um in Fanggerüsten eingesetzt zu werden.

Der nach EN 12810-2 durchgeführte Kugelfallversuch ist streng geregelt. Er wird mit einer Stahlkugel durchgeführt, die mit einer Masse von 100 kg bei einem Durchmesser von 0,5 Metern aus einer Fallhöhe von 2,5 Metern auf den Gerüstboden trifft. Um den Aufprall eines menschlichen Körpers zu simulieren, wird am Auf treffpunkt ein Dämpfungskissen mit fest definierten Eigenschaften positioniert. Der Boden darf sich verformen, aber nicht versagen.



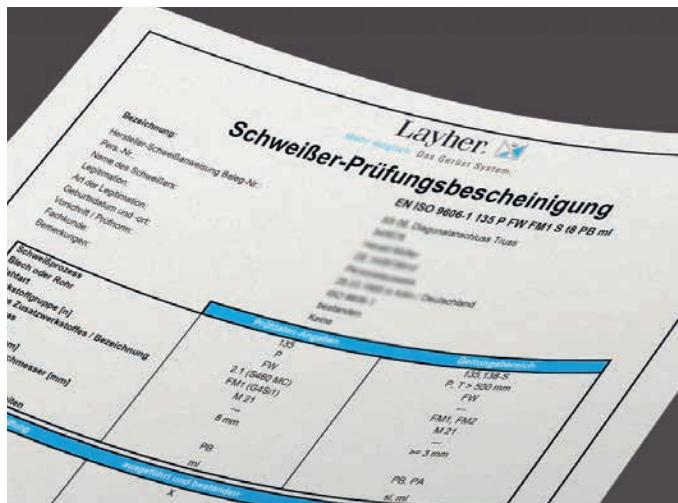
Dauerbelastungstests



Kugelfallversuch

5.5 Schweißtechnik

Layher ist ein zertifiziertes Unternehmen für Schweißtechnik. Wir verarbeiten unsere Produkte auf den neuesten Schweißanlagen und mit Schweißrobotern.



Prüfbescheinigung von Stahl- und Aluminiumschweißern



Roboter- und Automatenfertigung

5.6 Technische Dokumentation

Zur Planungssicherheit stehen für die Layher Gerüstsysteme umfangreiche technische Dokumentationen zur Verfügung:

- Zulassungen
- Typenprüfungen für Gitterträger
- Aufbau- und Verwendungsanleitungen
- Statische Datenblätter
- Umfassende Technikbroschüren mit Traglasttabellen



5.7 Kataloge und Preislisten

Layher-Kunden finden umfangreiches Informationsmaterial zum Download auf downloads.layher.com oder können dieses in gedruckter Form kostenlos anfordern.

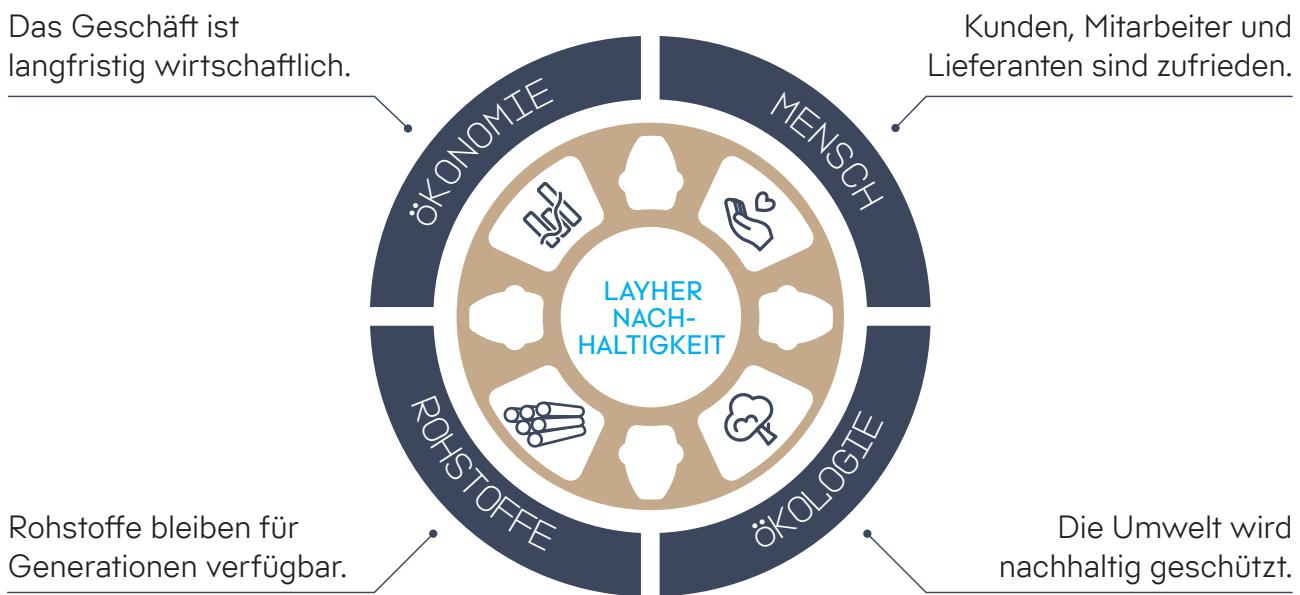
- Layher Produktprogramm
- Layher Leitfaden für den Praktiker
- Layher Infos mit nützlichen Informationen für den Gerüstanwender sowie Informationen über neue Produkte und deren Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten



06

NACH
HAL
TIG
KEIT

Layher ist konsequent auf nachhaltiges Wirtschaften ausgerichtet. Dabei spielen der Mensch, die Umwelt und der Umgang mit Rohstoffen eine zentrale Rolle.



Wer bauen und erhalten will, braucht Gerüste. Layher Gerüste sind systemrelevant für den Bau vieler zentraler Bestandteile unserer Infrastruktur zum Leben und Arbeiten. Auch die nachhaltige Transformation unserer Wirtschaft und Gesellschaft braucht diese Produkte. Layher bietet mit Gerüsten Werkzeuge für den Wandel. Sie unterstützen z. B. in Transformationsbereichen wie dem Energiesektor, Gebäudesanierungen oder neuen Technologien.

Mit einem durchdachten Produktdesign legt Layher den **Grundstein für die nachhaltige Ausrichtung**:

- Hohe Produktlebensdauer und -werthaltigkeit
- Generationsübergreifend einsetzbare und kombinierbare Produkte
- Layher Lightweight: effizienter Ressourceneinsatz und verbessertes Materialhandling
- Verwendung von recyclingfähigen Materialien wie Stahl oder Aluminium

Gelebte Nachhaltigkeit



Ressourcen sparsam nutzen

- Einsatz von Photovoltaikanlagen
- Betriebliches Energiemanagement nach internationalem Standard
- Energiegewinnung aus Späneabfall
- Energieeffiziente Beleuchtung
- Einsatz von Elektrostaplern
- Langlebige Produkte aus recyclebaren Materialien

Die Umwelt schützen

- Abluft-, Abwasser und Lärm-Emissionen unter den gesetzlichen Grenzwerten
- Zertifiziertes Umweltmanagement
- Renaturierung der Zaber (regionaler Neckar-Nebenfluss)

Soziale Verantwortung tragen

- Hoher Arbeitsschutz
- Stetige Verbesserung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes
- Nachwuchsförderung
- Umfassendes Ausbildungskonzept
- Zusammenarbeit mit sozialen Trägerorganisationen
- Körperliche Entlastung in der Produktion durch Automatisierung
- Fundierte Weiterbildung von Kunden

07 ER FOLGS GE SCHITCH TEN

Die nachfolgenden Erfolgsgeschichten und viele weitere finden Sie in den verschiedenen Ausgaben des Magazins „Erfolgsgeschichten“.

Kostenlos anfordern unter:
prospektanforderung.layher.com

Alle Erfolgsgeschichten als Video unter
erfolgsgeschichten.layher.com

7.1 Lebensmittelfabrik

Wenn außerhalb Irlands der Name Kilkenny fällt, kommt zu- mindest regelmäßigen Pub-Besuchern zuallererst das gleich- namige Bier in den Sinn. Kilkenny ist aber auch eine Stadt und zudem der Name eines Distrikts im Südosten Irlands, der In- sidern auch für seine Milchproduktion bekannt ist. In Waterford – gut 50 Kilometer südlich von Kilkenny – baute die Molkerei Glanbia eine neue Molkerei, bei der die Gerüstbauprofis der iri- schen Skyline Scaffolding Ltd. eine nicht alltägliche Herausfor- derung zu meistern hatten. Zum Schweißen der großen neuen Tanks vor Ort auf der Baustelle sollte als Wetterschutz eine freistehende, 1.645 m² große temporäre Halle inklusive eines fahrbaren Daches mit 26 Metern freier Spannweite errichtet werden. Wirtschaftlich und zugleich sicher lösen konnten die irischen Gerüstbauer diese Anforderungen mit einer Kombination aus Allround-Stützgerüst und dem Kederdach XL.

Mehr erfahren unter: erfolgsgeschichte-skyline.layher.com



Das Dach einer temporären Halle zur witterungsunabhängigen Montage von Tanks ließ sich mit dem Kederdach XL von Layher in der verstärkten Aussteifungs- variante mit einer freien Spannweite von 26 Metern errichten – auch ohne Zugband. Dies stellte die für die Tanks notwendige lichte Höhe sicher. Die Unterkonstruktion aus dem flexiblen Layher AllroundGerüst gewährleistete die wirtschaftliche Umsetzung von Baustellenanforderungen wie einem Laufgang auf Traufhöhe zum Ver- schieben der Dachbinder – mit Serienbauteilen.

7.2 Kraftwerk

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 Vorteile des Layher AllroundGerüsts in der Lightweight-Generation für den flexiblen und individuellen Gerüstbau in der Industrie sind dabei mannigfach. 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.

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. In enger Zusammenarbeit mit Layher Südafrika wurde das 40 m 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.

Mehr erfahren unter: erfolgsgeschichte-southey.layher.com



7.3 Zementwerk

Projekt 1 auf dem Areal war die teilweise Einrüstung einer Materialmühle auf ca. 40 Metern Höhe für die Revision und den späteren Bau einer Einhausung. Hier mussten die Spezialisten von QuadreX mit dem Layher AllroundGerüst Material eine Überbrückungskonstruktion aus AllroundGerüst und Gitterträgern planen und bauen. Zur Unterstützung wurde ein Allround-Turm als Traggerüstkonstruktion gestellt. „In der Anlage herrscht viel LKW-Verkehr, daher müssen wir darauf achten, mit unseren Aufbauten so wenig Platz wie möglich am Boden zu belegen. Mit unserem Allround Material haben wir das Ganze in kürzester Zeit geschafft und so Arbeitszeit sowie am Ende Lohnkosten gespart“, erklärt der Gerüstbauer sein Konzept. Das Layher AllroundGerüst bietet durch die bewährte Kombination von Form- und Kraftschluss und den einfachen Aufbau dank AutoLock-Funktion beste Voraussetzungen.

Projekt 2 war ein Gerüst für die Revision eines Zyklonwärmers und Drehrohrofens. „Das hat uns besonders gefordert“, berichtet der Gerüstbauer. „Wir haben zuerst ein 90 Meter hohes Gerüst für den Materialaufzug gestellt, um dann auch die gesamten Rohre von innen einzurüsten. Hier konnten wir durch die verschiedenen Längen von Riegeln und Böden im Allround schnell und flexibel auch bei begrenzten Platzverhältnissen arbeiten.“ Die Anlage ist aktuell schon wieder angefahren und die QuadreX Männer bauen parallel das Aufzugsgerüst wieder ab. Dass dabei im und direkt am Ofen Temperaturen von fast 1.400 °C herrschen, macht die Arbeit nicht einfacher.

Mehr erfahren unter:
erfolgsgeschichte-quadrexindustrie.layher.com



Kundennähe ist für Layher ein zentraler Erfolgsfaktor – auch in geografischem Sinne. Deshalb sind wir überall dort mit Ideen und Lösungen präsent, wo unsere Kunden uns brauchen.

Wilhelm Layher GmbH & Co KG

Ochsenbacher Straße 56
74363 Güglingen-Eibensbach
Deutschland

T (0 71 35) 70-0
info@layher.com
www.layher.com



Leipzig/Wiedemar¹
04509 Wiedemar
Hans-Grade-Straße 4
T (03 42 07) 4 1111
F (03 42 07) 4 1112

Chemnitz²
09117 Chemnitz
An den Gütern 7
T (03 71) 8 00 04 65
F (03 71) 8 00 04 67

Berlin/Hoppegarten¹
15366 Dahlwitz-Hoppegarten
Handwerkerstraße 31
T (0 33 42) 37 78 11
F (0 33 42) 37 78 12

Rostock²
18069 Rostock
Hundsburgallee 16
T (03 81) 8 09 28-0
F (03 81) 8 09 28-88

Hamburg¹
22525 Hamburg-Stellingen
Bornmoor 14
T (0 40) 54 26 56
F (0 40) 5 40 75 81

Bremen¹
28307 Bremen-Mahndorf
Oppenheimer Straße 2
T (04 21) 48 30 63
F (04 21) 48 30 62

Hannover/Langenhagen¹
30853 Langenhagen
Am Pferdemarkt 31
T (05 11) 78 10 21
F (05 11) 74 80 35

Bielefeld²
33689 Bielefeld
Industriestraße 28-30
T (052 05) 99 18 90
F (052 05) 9 91 89 50

Düsseldorf/Erkrath¹
40699 Erkrath-Hochdahl
Feldheimer Straße 80
T (021 04) 3 30 87
F (021 04) 3 95 96

Dortmund¹
44149 Dortmund
Kleyer Weg 35
T (02 31) 63 10 74
F (02 31) 63 61 46

Osnabrück/Wallendorf²
49134 Wallendorf
Borsigstraße 8
T (054 07) 87 12 43
F (054 07) 87 12 33

Koblenz/Urmitz²
56220 Urmitz
Rudolf-Diesel-Str. 24
T (026 30) 9 65 25 15
F (026 30) 9 65 25 25

Gießen/Wölfersheim²
61200 Wölfersheim
Industriestraße 8-14
T (060 36) 97 29 80
F (060 36) 98 16 18

Frankfurt a. M./Groß-Gerau¹
64521 Groß-Gerau
Hans-Böckler-Straße 3
T (061 52) 92 34 56
F (061 52) 92 34 57

Saarbrücken/Illingen²
66557 Illingen-Uchtelfangen
Heusweilerstraße 96
T (068 25) 4 20 11
F (068 25) 4 55 57

Mannheim/Grünstadt²
67269 Grünstadt
Ferdinand-Porsche-Straße 23
T (063 59) 25 45
F (063 59) 8 28 51

Reutlingen/Pliezhausen²
72124 Pliezhausen
Dieselstraße 9
T (071 27) 9 73 53 28
F (071 27) 9 73 53 51

Heilbronn/Frauenzimmern¹
74363 Frauenzimmern
Am Weihergraben 17
T (071 35) 70-130 00
F (071 35) 70-130 09

Freiburg/Malterdingen¹
79364 Malterdingen
Gewerbestraße 2
T (076 44) 5 11
F (076 44) 60 43

Rosenheim/Neubeuern²
83115 Neubeuern
Auerstraße 24
T (080 35) 90 17 41
F (080 35) 90 17 39

Mühldorf²
84453 Mühldorf
Gewerbestraße 25-27
T (086 31) 61 58 65
F (086 31) 61 58 22

München/Garching¹
85748 Garching-Hochbrück
Schleißheimer Straße 97
T (089) 3 29 17 71
F (089) 3 20 36 81

Memmingen/Aichstetten¹
88317 Aichstetten
Im Wiesengrund 2
T (075 65) 9 43 12 49
F (075 65) 9 40 28 66

Ulm¹
89081 Ulm
Im Lehrer Feld 61
T (073 1) 40 06-142 55
F (073 1) 40 06-142 60

Nürnberg¹
90451 Nürnberg
Lechstraße 31
T (0911) 6 49 40 78
F (0911) 6 49 32 61

Regensburg¹
93057 Regensburg
Kulmbacher Straße 5a
T (0911) 6 40 80 90
F (0911) 6 40 80 91

Bamberg/Pommersfelden²
96178 Pommersfelden
Seeleite 10
T (09548) 10 01
F (09548) 80 02

Würzburg/Dettelbach¹
97337 Dettelbach
Mainfrankenpark 14-16
T (09302) 98 69 30
F (09302) 98 69 31

¹ Layher Verkaufsniederlassung
² Auslieferungslager