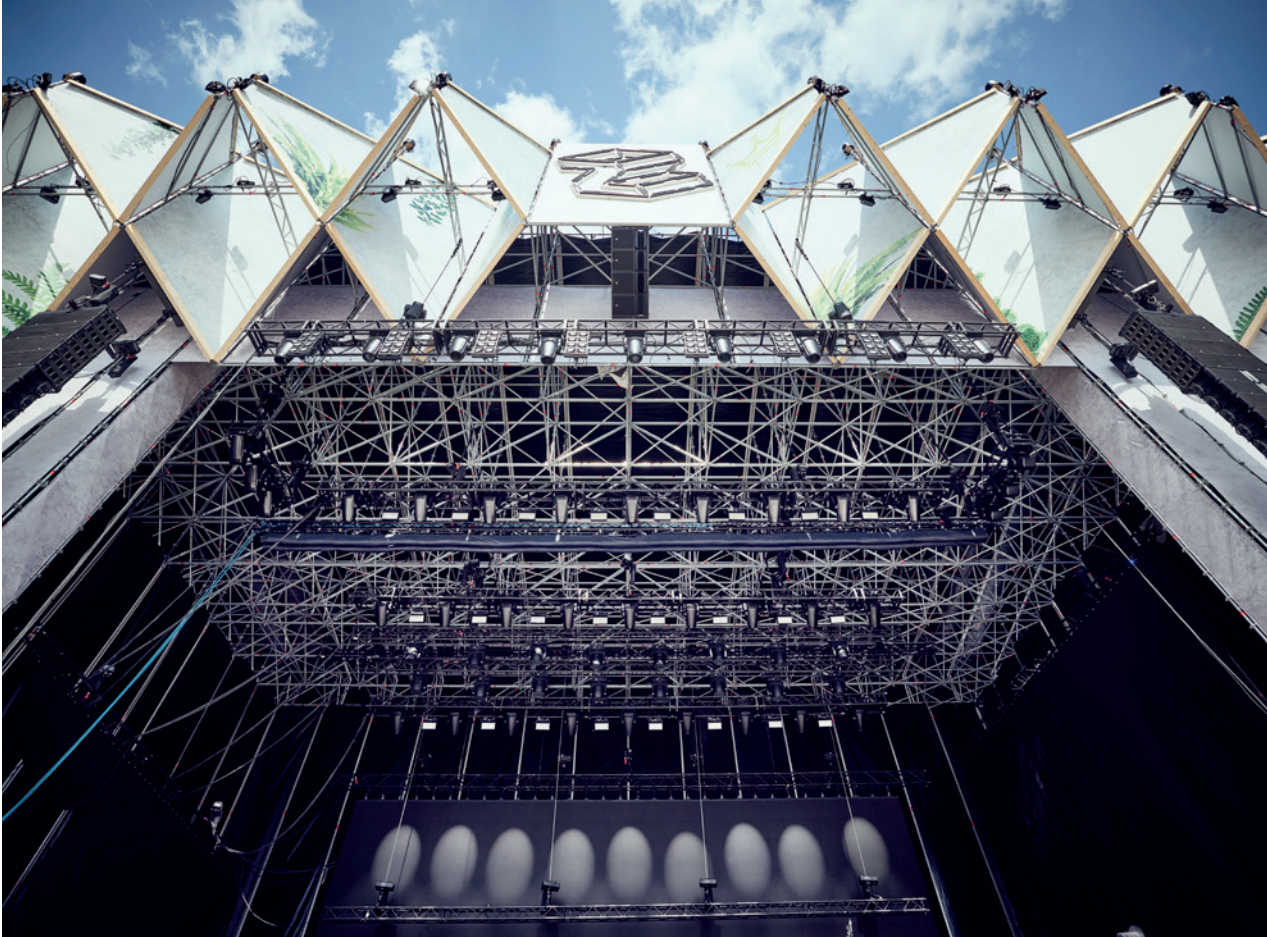


Qualitätsmanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001

Energiemanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 50001

Umweltmanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 14001



Layher
System-
lösungen



VERAN- STALTUNGS- TECHNIK

- Anwendungsbeispiele
- Lösungen
- Anregungen

IN HALTS• VER ZEICH NIS

- Systemlösungen für
Veranstaltungstechnik

01 Das Unternehmen.....	4	11 Anwendungen.....	34
02 Bühnen & Podien.....	8	12 Digitalisierung.....	40
<ul style="list-style-type: none"> • 2.1 Raster von Bühnen und Podien..... • 2.2 Event-Boden • 2.3 Geländer und Treppen • 2.4 Universal Base 	10 11 11 11	<ul style="list-style-type: none"> • 12.1 Projektworkflow..... • 12.2 LayPLAN CAD • 12.3 LayPLAN VR VIEWER..... • 12.4 LayPLAN MATERIALMANAGER • 12.5 LayPLAN TO RSTAB..... • 12.6 SIM2Field 	41 42 42 42 43 43
03 Tribünen	12	13 Sicherheit & Dokumentation	44
<ul style="list-style-type: none"> • 3.1 Raster und Steigung von Tribünen • 3.2 Tribünenteile • 3.3 Sitzplätze • 3.4 Zugänge • 3.5 Bedachung..... 	14 15 15 15 15	<ul style="list-style-type: none"> • 13.1 Layher Qualitätsmanagement..... • 13.2 Interne und externe Überwachung..... • 13.3 Zulassungen..... • 13.4 Versuchs- und Teststand • 13.5 Schweißtechnik • 13.6 Technische Dokumentation • 13.7 Kataloge und Preislisten 	45 45 46 46 47 47 47
04 FOH-Turm.....	16	14 Nachhaltigkeit.....	48
05 PA-Türme	18	15 Erfolgsgeschichten	50
<ul style="list-style-type: none"> • 5.1 PA-Turm PLUS..... • 5.2 PA-Turm MAXI 	20 21	<ul style="list-style-type: none"> • 15.1 Von Vollblutmusikern und Eventspezialisten..... • 15.2 Das „Weiße Rössl“ auf dem Ammersee..... 	52 54
06 Videowand-System.....	22		
07 Seitenanbauten.....	24		
08 AllroundGerüst.....	26		
09 Schutz-Systeme.....	28		
<ul style="list-style-type: none"> • 9.1 Kederdach XL • 9.2 Protect-System 	29 29		
10 Zubehör.....	30		
<ul style="list-style-type: none"> • 10.1 Stahl-Truss-Systeme..... • 10.2 Kederschienen..... • 10.3 System-Ballastkörper • 10.4 Rutschfeste Gummiunterlage 	32 32 33 33		

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 über 50 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 Cleebronn



Mehr über Layher erfahren
Sie im Unternehmensfilm.

MIT LAYHER IST MEHR MÖGLICH.

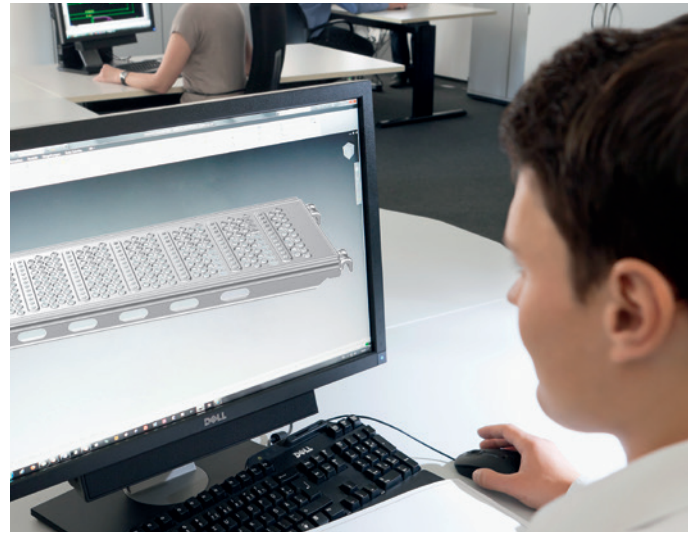
Ein ganzheitliches Angebot aus innovativen Produkten, anwendungsgerechten Lösungen und umfassenden Service-Leistungen für ein einfaches, schnelles und sicheres Arbeiten in der Höhe.

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.



Stetige Produktinnovationen und Weiterentwicklungen

Sicherheit im Event-Gerüstbau

Bei Gesetzen und Richtlinien werden ebenfalls regelmäßig neue Standards vorgegeben. Die Neufassung der TRBS 2121 Teil 1 beispielsweise hat das Thema Gefährdungsbeurteilung sowie die daraus abgeleiteten Maßnahmen zum Schutz vor Absturz wieder vermehrt in den Fokus gerückt. Zur Einhaltung dieser und weiterer Sicherheitsrichtlinien hat Layher verschiedene temporäre und auch systemintegrierte Lösungen entwickelt.



Sicheres Rüstern im Event-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 marktspezifische 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.



Effizienz und Transparenz von der Planung bis zur Durchführung dank 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.

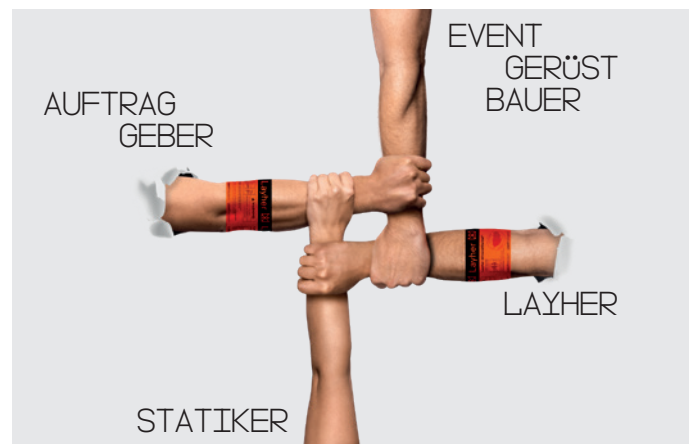
Unsere qualifizierten Techniker bearbeiten Ihre individuellen Aufgabenstellungen und finden für Sie wirtschaftlich und funktional überzeugende Lösungen – auch direkt auf der Baustelle. Sei es, dass neue Anwendungen getestet werden müssen oder Unterstützung beim Erstaufbau eines Layher Gerüsts benötigt 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, Event-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.



Technik-Seminare zur regelmäßigen Mitarbeiter-Weiterbildung

In hart umkämpften Märkten brauchen Unternehmen qualifizierte Mitarbeiter. Speziell für den Event-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 Event-Stammtische, die mit interessanten Fachvorträgen und spannenden Diskussionsrunden den Erfahrungsaustausch unter Branchenkollegen fördern.



Technikseminare in Theorie und Praxis

02

BÜHNEN & PODIEN



Perfekt in Szene gesetzt – ob bei einer Theateraufführung oder einem Festival. Mit den Bühnen und Podien von Layher ist Ihre Veranstaltung effizient, sicher und in jeglicher Dimension unbegrenzt.

Dank dem Layher AllroundGerüst-Baukasten, auf dem das Layher Event-System basiert, müssen keine Kompromisse vor Ort gemacht werden. Modular anpassbar an die Begebenheiten der Lokalität kombiniert mit bewährter Layher Produktqualität sind die Bühnen und Podien immer ein sicherer „Spielplatz“.

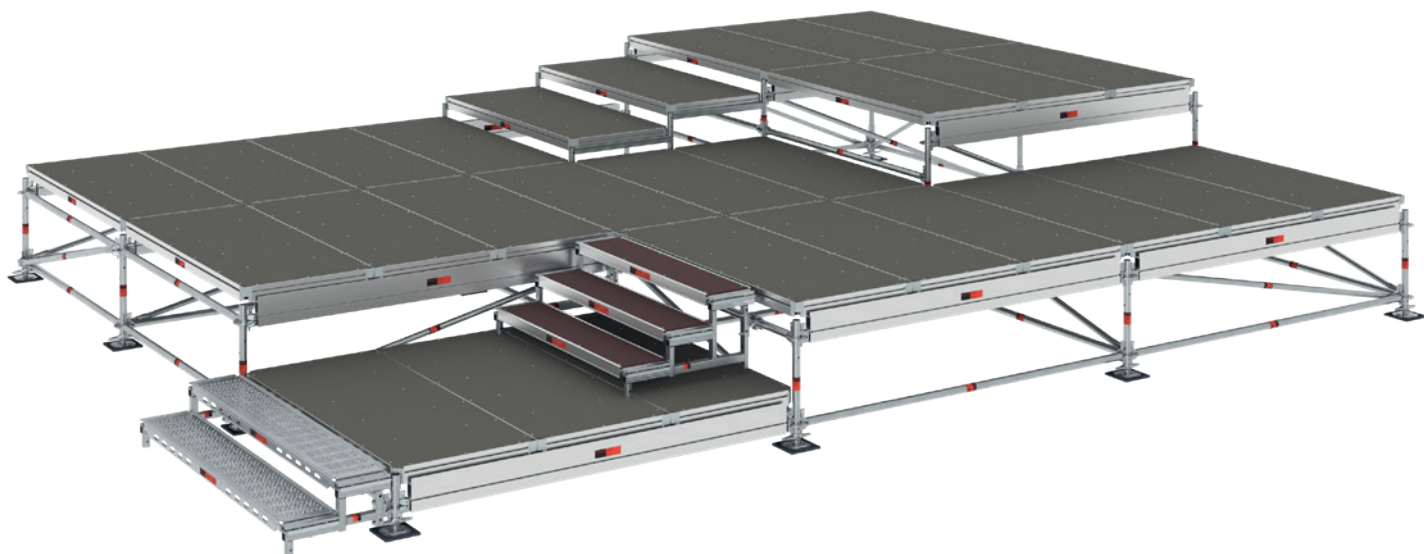
Ihr Nutzen

- Grundeinheit: Erweiterbar, vielseitige Grundrisse, Rastermaße und Spielebenen
- Ausbaufähig: Wird allen Anforderungen für verschiedene Dach- und Trägersysteme gerecht
- Unterbau / Aufbau AllroundGerüst: Hohe Tragfähigkeit, schneller Auf- und Abbau, palettierfähig
- Praxisgerechte Konstruktion: Robuste Verbindungstechnik, ergonomisch günstiges Handling, verschleißarme Aluminium- und Stahlteile, korrosionsfest durch Feuerverzinkung, raumsparende Lagerung

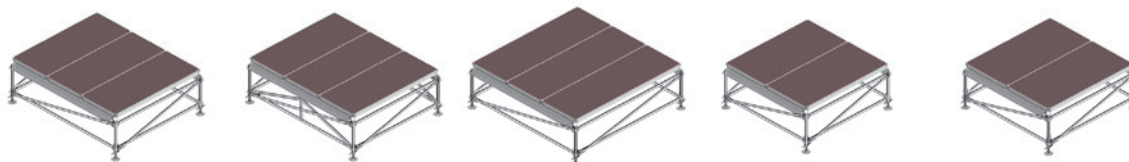


Für die Grundvarianten der Podien sind Prüfbücher verfügbar. Mehr dazu finden Sie in der Preisliste Event-Systeme.

2.1 Raster von Bühnen und Podien



Basis der Layher Event-Systeme ist das Raster des Gerüstbaus. Je nach Bedarf in der Anwendung ermöglichen die einzelnen Raster den Einsatz von zwei oder drei Böden, unterschiedliche Belastungen und jederzeit die Erweiterbarkeit mit Ausbauteilen oder dem AllroundGerüst. Geländer, Treppen oder Tribünen lassen sich durch die gleichen Maße dank dem Integrierten Layher System problemlos anbringen.



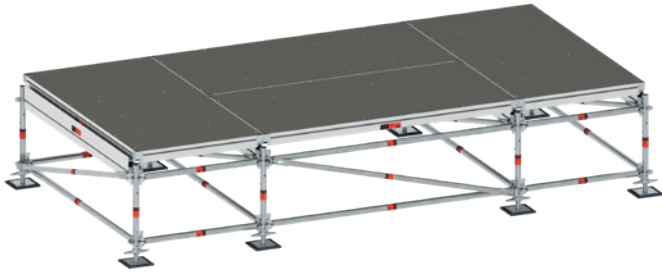
Baukasten	EV 86	EV 86+	EV 86Q	EV 100 Metric*	EV 104
Feld [m]	2,07x2,57	2,07x2,57	2,57x2,57	2,00x2,00	2,07x2,07
Bodengröße [m]	0,86x2,07	0,86x2,07	0,86x2,57	1,00x2,00	1,04x2,07
Böden pro Feld	3	3	3	2	2
Zul. Belastung [kN/m ²]	5,0	7,5	5,0	7,5	7,5

* Weitere metrische Bauteile finden Sie in der Preisliste AllroundGerüst.



Technische Daten und detaillierte Informationen finden Sie in der Preisliste Event-Systeme.

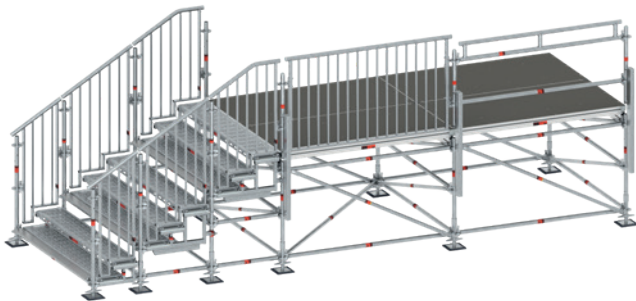
2.2 Event-Boden



Mit dem Layher Event-Boden können viele geometrische Formen ohne Mehraufwand gebaut werden. Durch das Aluminium-Holmprofil ist das Einhängen sowohl in Längs- als auch in Querrichtung möglich. Das Holmprofil und die verstärkten Quersprossen ermöglichen eine hohe Steifigkeit.

- Zulässige Gebrauchslast von $7,5 \text{ kN/m}^2$ ($L \leq 2,07 \text{ m}$) bzw. $5,0 \text{ kN/m}^2$ ($L = 2,57 \text{ m}$)
- Mit und ohne abnehmbare Ecken verfügbar
- Problemlose Kombination mit anderen Layher Boden-Generationen dank integriertem Layher System

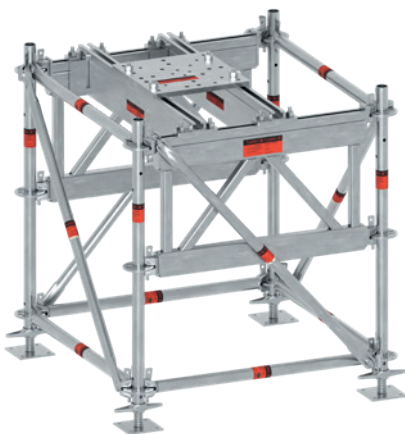
2.3 Geländer und Treppen



Sicherheit hat auch auf Veranstaltungen den höchsten Stellenwert. Als Seitenschutz auf Podien und Bühnen bietet Layher systemintegrierte Handläufe oder Geländer mit Kindersicherung.

Genauso sicher und zusätzlich bequem sollte auch der Zugang zu den Bühnen und Podien für Veranstaltungstechniker und Künstler sein. In Kombination mit Robust- oder Stahlböden können mithilfe weniger Einzelteile Treppen realisiert werden. Je nach benötigter Höhe können die Treppenwangen entsprechend verlängert werden.

2.4 Universal Base



Spätestens seit der Einführung der neuen Vorschriften für Fliegende Bauten (EN 13814) ist der Betrieb von Bühnenüberdachungen ab einer bestimmten Baugröße ohne die Anbindung dieses Daches an ein Podium nicht mehr wirtschaftlich. Mit dem Universal Base können Sie Ihre Dachkonstruktion effizient an ein Layher Podium ankoppeln. Die Besonderheit dieser Baugruppe ist, dass nahezu jede Position der Stützen stufenlos eingestellt werden kann.

Das System ist für die aus kleinen und mittleren Überdachungen resultierenden Kräfte dimensioniert. Sollte das Universal Base bei größeren Dachsystemen zum Einsatz kommen, ist der Einsatz einer Zusatzstütze direkt unter der Stahlplatte empfohlen.

- Verfügbar für Feldlängen: 0,86 m, 1,00 m, 1,04 m, 2,00 m, 2,07 m
- Weniger Ballastierung notwendig: Durch Seilzug (Windverbände) entstehende Kräfte werden vom Podium aufgenommen und Eigengewicht des Podiums kann teils angerechnet werden
- Mehr Durchgangshöhe bei den Windverbänden durch auf Belageebene ausgebildete Anschlagpunkte
- Topographische Unwegsamkeiten am Aufstellort können problemlos überbaut bzw. ausgeglichen werden
- Vollständiges System mit Treppen, Rampen und Geländern verfügbar



03

TRI BÜHNEN

Platz nehmen und genießen – mit den Layher Event-Tribünen kommen alle Zuschauer auf ihre Kosten, ohne dabei auf einen gewünschten Komfort und die nötige Sicherheit verzichten zu müssen.

Durch den AllroundGerüst-Baukasten sind für die Unterkonstruktionen der Tribünen keine Grenzen gesetzt. Selbst in Lokalisationen mit unterschiedlichen Ebenen können sie aufgestellt und Veranstaltungen in besonderer Atmosphäre für Besucher ermöglicht werden. Die Stärke des Systems: Sie können maßgeschneiderte Speziallösungen in jeglicher Dimension und Ausstattung erstellen.

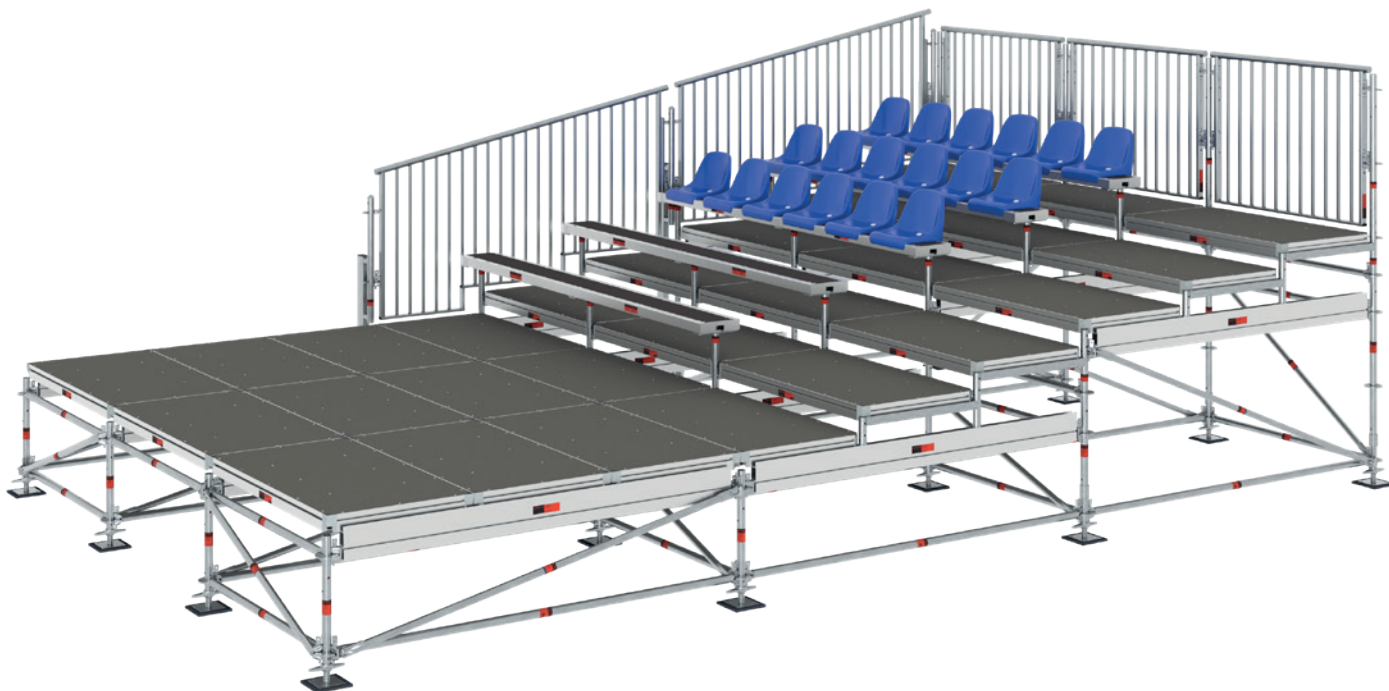
Ihr Nutzen

- Standardlösungen: Serienmaterial, wirtschaftliche Komplett-Lösungen aus einer Hand, schnelle Verfügbarkeit, nachgewiesene Sicherheit
- Unterbau AllroundGerüst: Hohe Tragfähigkeit, schneller und flexibler Auf- und Abbau, wählbare Ausstattungen
- Handliche Einzelteile: Transport- und lagerfreundlich, palettierfähig
- Sonderkonstruktionen: Für individuelle Anforderungen

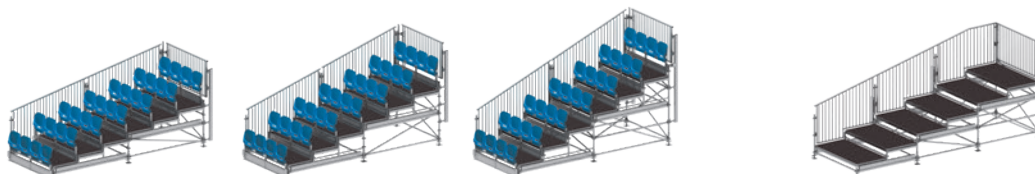


Für die Tribünen in Standard-Ausführung sind Prüfbücher verfügbar. Mehr dazu finden Sie in der Preisliste Event-Systeme.

3.1 Raster und Steigung von Tribünen



Basis der Layher Event-Systeme ist das Raster des Gerüstbaus. Je nach Anwendungsfall ermöglichen die einzelnen Raster den optimalen Steigungswinkel sowie die passende Bestuhlung für die Tribüne. Darüber hinaus ist die Erweiterbarkeit mit Ausbauteilen oder dem AllroundGerüst durch das Integrierte Layher System gewährleistet.



Sitztribüne	EV 86 x 16	EV 86 x 25	EV 86 x 33	EV 100 x 25 Metric*	EV 104 x 25
Stufenhöhe [m]	0,166	0,25	0,333	0,25	0,25
Steigungswinkel [°/%]	11,1 / 19,4	16,3 / 29,2	21,2 / 38,9	14,0 / 25,0	13,6 / 24,1
Rastermaße [m]	2,57 x 2,07	2,57 x 2,07	2,57 x 2,07	2,00 x 2,00	2,07 x 2,07
lose Bestuhlung	möglich	möglich	möglich	empfohlen	empfohlen
fest montierte Sitze	empfohlen	empfohlen	empfohlen	möglich	möglich

* Weitere metrische Bauteile finden Sie in der Preisliste AllroundGerüst.

Weitere Varianten auf Anfrage.



Technische Daten und detaillierte Informationen finden Sie in der Preisliste Event-Systeme.



04

FOH
TURN

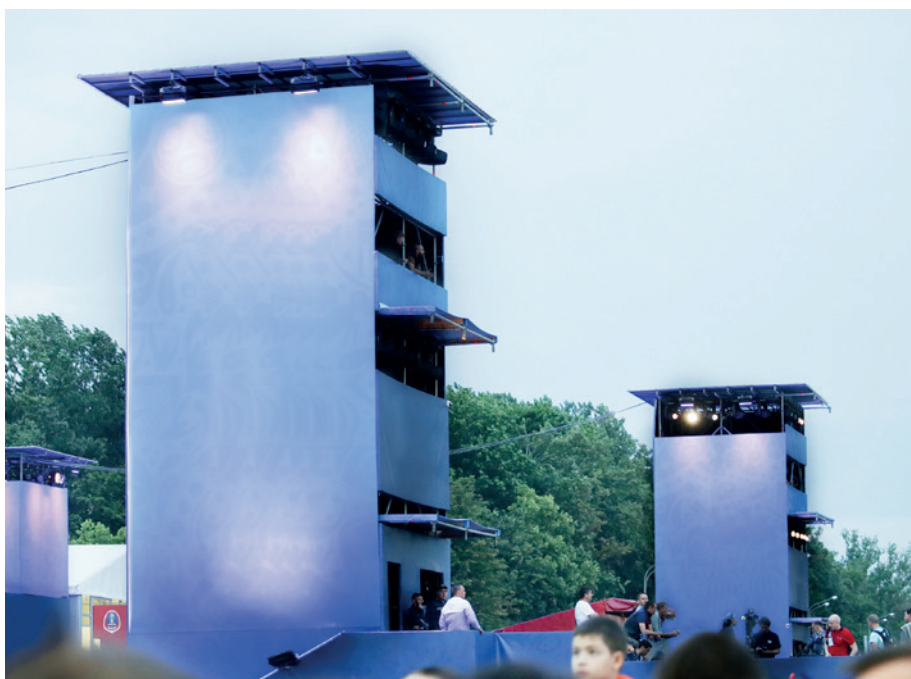
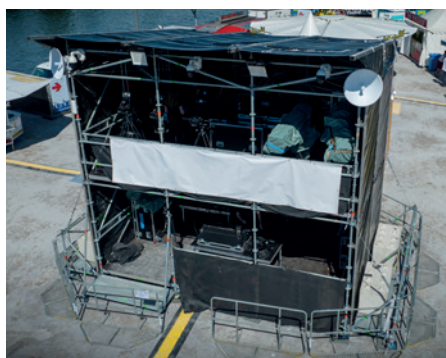
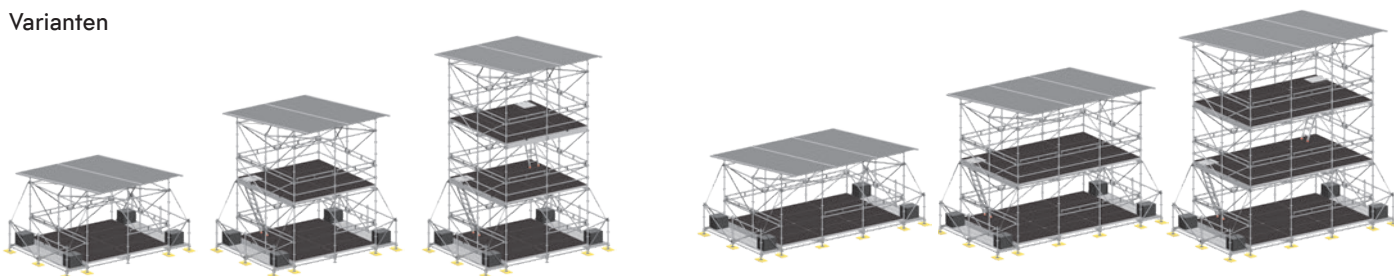
Das Layher FOH-Turm Baukastensystem bietet Ihnen die richtige Lösung für Ihre Front-Of-House-Anwendung. Um die am häufigsten vorkommenden Anforderungen erfüllen zu können, stehen insgesamt zwölf FOH-Turm Komplett-KITs zur Verfügung.

Das Baukastensystem kombiniert mit dem flexiblen Layher AllroundGerüst bietet eine überzeugende Einsatzvielfalt. Egal ob zwei oder drei Felder breit, ob mit Vordach und Antritt oder ohne, ob ein-, zwei- oder dreistöckig. Das Layher FOH-Turm Baukastensystem macht mehr möglich.

Ihr Nutzen

- Schneller, einfacher Aufbau durch optimalen Materialeinsatz
- Saubere, praxisorientierte Konstruktion bis ins Detail
- Jede der maximal drei Ebenen ohne störende Mittelstütze
- Einhausung komplett mit Kederplanen
- Wenige Sonderteile

Varianten



Für den FOH-Turm sind zwei Prüfbücher verfügbar:
4,14 m x 4,14 m (4 x 4) und 6,21 m x 4,14 m (6 x 4).
Mehr dazu finden Sie in der Preisliste Event-Systeme.



05

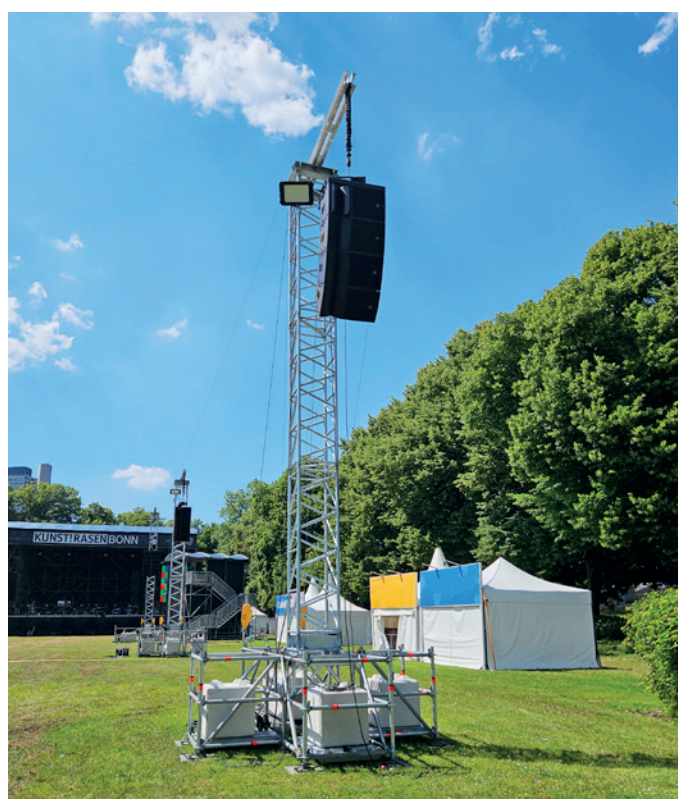
PA

TÜRME

Türme für Lautsprecher, Kamera-Equipment oder die Beleuchtung sind von keiner Sport- und Kulturveranstaltung mehr wegzudenken. So unterschiedlich wie die Einsatzfälle sind auch die Anforderungen an PA-Türme, die hierbei zum Einsatz kommen und Lösungen für Beschallung, Beleuchtung und Videografie bieten.

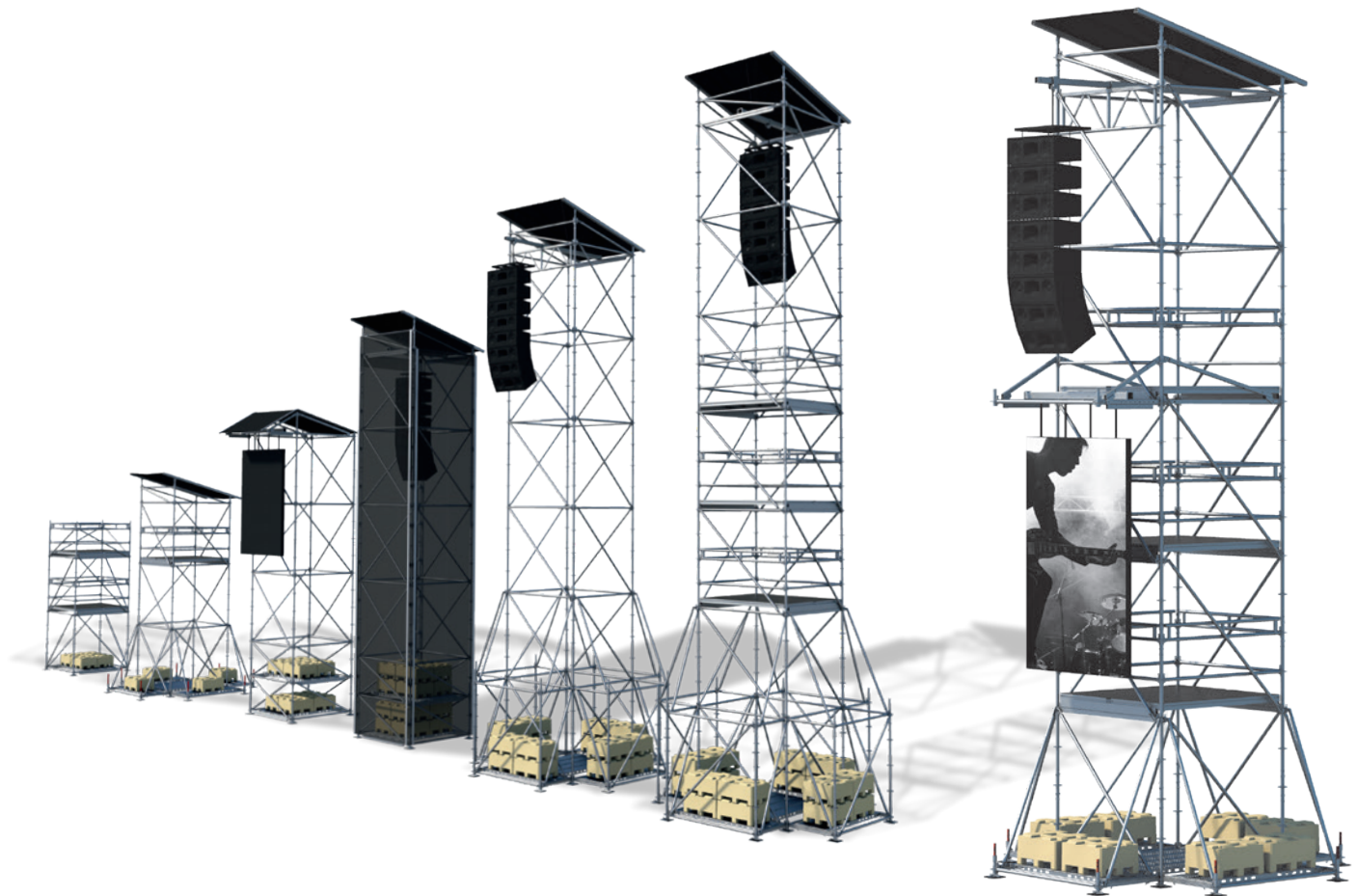
Ihr Nutzen

- Modulare Bauweise, basierend auf dem Allround-Baukasten
- Wirtschaftliche Montage durch schraubenlose Keil- und Bolzenverbindungen
- Geringer logistischer Aufwand aufgrund kleinem Packmaß
- Investitionssicherheit durch neue Anwendungsmöglichkeiten für vorhandenes Material ohne große Zusatzinvestitionen
- Schnelle Montage und Demontage durch wenige Layher Systembauteile und den Einsatz bewährter Verbindungstechniken
- Planungs- und Rechtssicherheit durch verfügbare Prüfbücher
- Hohe Tragfähigkeit



Für die PA-Türme sind Prüfbücher verfügbar.
Mehr dazu finden Sie in der Preisliste Event-Systeme.

5.1 PA-Turm PLUS



Varianten

Beispiel Aufbauvariante

Für den PA-Turm PLUS stehen zwei Grundflächen zur Auswahl – 2,07 x 2,07 m und 4,14 x 4,14 m bzw. 2,00 x 2,00 m und 4,00 x 4,00 m – sowie Höhen von 4,70 bis 14,70 m. Die Anwendungsvielfalt reicht von klassischen Lautsprechertürmen über Kamera- und Regietürme bis hin zu Beleuchtungs- oder auch Werbetürmen – Überdachungen sowie Einhausungen mit Planen oder dem Layher Protect-System lassen keine Wünsche offen.

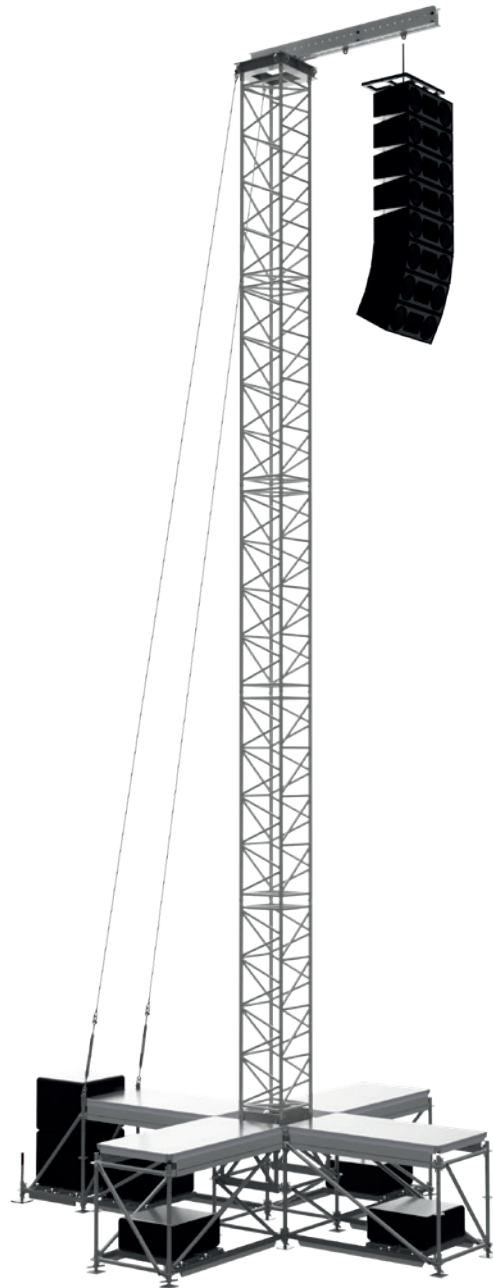
Beispiel Aufbauvariante:

- Grundfläche 4x4m
- Drei Arbeitsebenen
- Videowand-Konsole
- Auskragung für Lautsprecher
- Überdachung



5.2 PA-Turm MAXI

Der PA-Turm aus Maxi-Truss dient für alle Arten an Beschallungsanlagen, die ein Eigengewicht von bis zu 1,5 t haben können. Die Lösung besteht aus wenigen Einzelteilen. Das bewährte Layher AllroundGerüst ist die Basis und wird durch das Universal Base ergänzt. Auf dieser Basis wird ein bis zu 12 m langer Trussverbund aufgebaut, an dessen Kopfstück der Aluminium-Träger TwixBeam als Kragarm angebracht wird.



06

VIDEO WAND SYS TEM

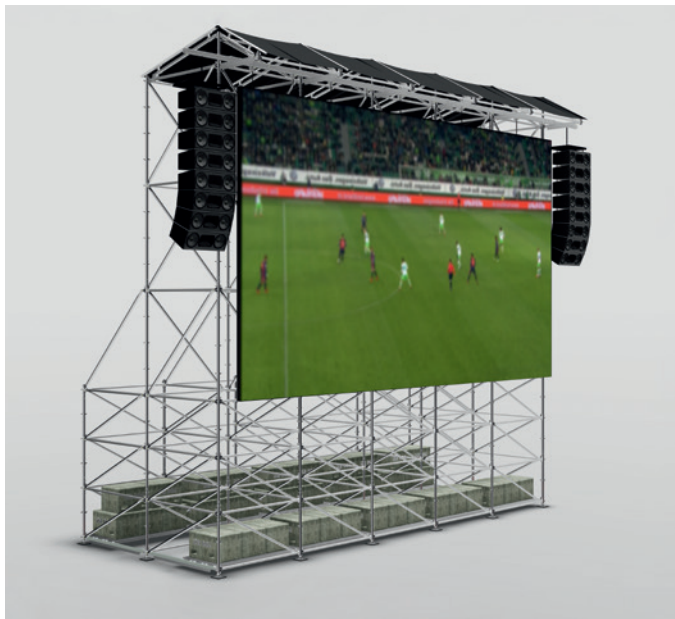
The background image shows a large video wall system at night. The wall is composed of several panels and is displaying a colorful advertisement. The advertisement features the text 'AUTOKINO' in large, bold letters, with 'An die Jagst' written below it. There are also social media icons for Instagram and Facebook, and a website address 'autokino-ellwangen.de'. The wall is supported by a metal frame, and there are some trees and a building visible in the background.

Das Layher Videowand-System ermöglicht allen Zuschauern den optimalen Blick. Egal ob bei großen Open-Air-Konzerten oder Sportereignissen wie der Fußballweltmeisterschaft. Die LED-Videowand kann in ihrer Größe auf die Bedürfnisse der jeweiligen Veranstaltung problemlos angepasst werden.

Basierend auf dem bewährten AllroundGerüst von Layher kann es modular an die meistgenutzten Videowand-Formate angepasst werden. So stehen fertige KITs zur Verfügung, welche Ihnen durch ein bereits verfügbares Prüfbuch für alle Varianten nach DIN EN 13814 nicht nur Sicherheit bei der Materialplanung bieten, sondern auch ein hohes Maß an Rechtssicherheit und Einfachheit, da keine weiteren statischen Berechnungen mehr notwendig sind.

Ihr Nutzen

- Hohe Planungssicherheit und Einfachheit durch die Abdeckung von vielen Anwendungsszenarien in einem System und eine schnelle Materialverfügbarkeit
- Nachgewiesene Standsicherheit bis Windzone 4 (Küste)
- Wirtschaftliche Montage durch schraubenlose Keil- und Bolzenverbindungen



Für das Videowand-System ist ein Prüfbuch verfügbar. Mehr dazu finden Sie in der Preisliste Event-Systeme.

07

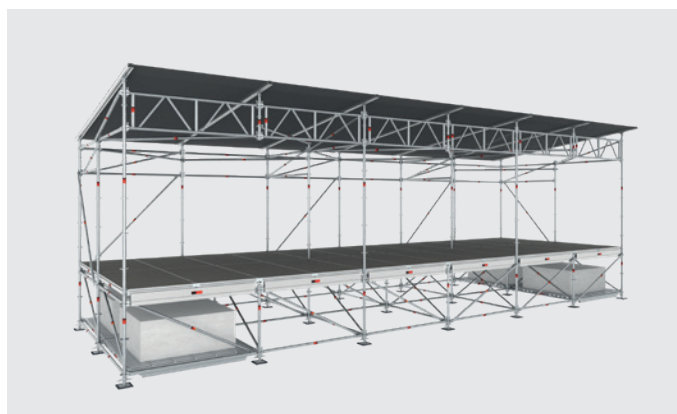
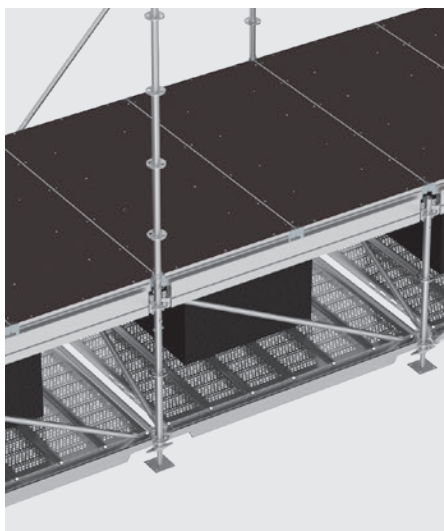
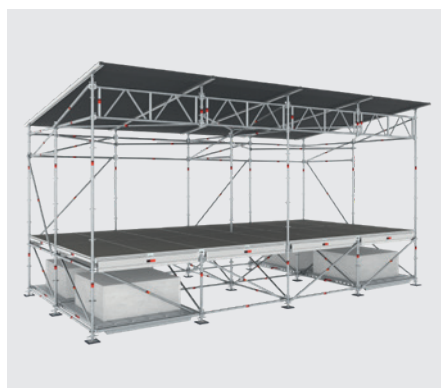
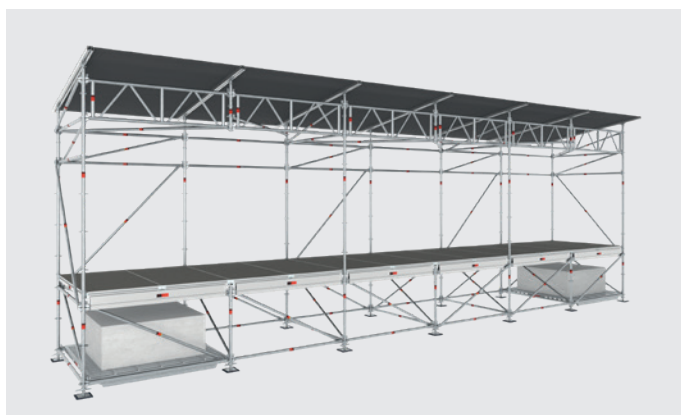
SEITEN
AN
BAU
TEN

Statische Berechnungen sowie Prüfbücher von kleineren Open-Air-Bühnen und Trailerbühnen vernachlässigen zumeist einen seitlich oder hinter der Spielfläche positionierten Technikbereich. Dieser Technikbereich ist notwendig für das Vorbe-
reiten und Lagern von technischer Ausstattung und Instrumenten. Im Gegensatz zu aufwendigen Sonderlösungen lassen sich Seitenanbauten für Bühnen mit dem Layher AllroundGerüst deutlich schneller und damit wirtschaftlicher errichten.

Um Kunden schon in der Planung zu unterstützen, hat Layher die Standsicherheit für verschiedene Konfigurationen nachgewiesen. Alle Varianten erfüllen die Kriterien der Befreiung von der Ausführungsgenehmigungspflicht – ein Prüfbuch ist somit nicht notwendig.

Ihr Nutzen

- Keine Investitionen in individuelle Statiken für Seitenanbauten notwendig
- Rechtssicherheit durch verfügbaren Standsicherheitsnachweis
- Mehrwert des vorhandenen Materials – neue Anwendungsmöglichkeiten ohne Zusatzinvestition
- Durchdachte Systemlösung aus schnell verfügbaren Allround-Serienteilen
- Schnelles und einfaches Errichten von Hand



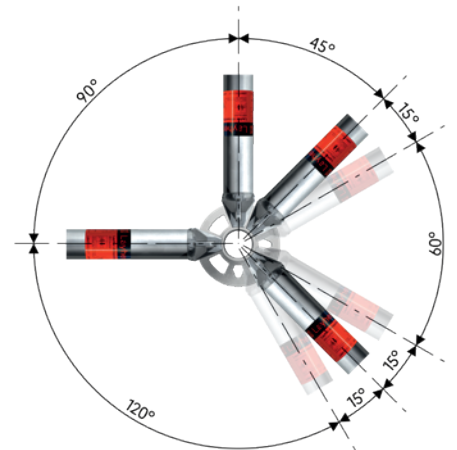
08

ALL ROUND GE RÜST

Das Layher AllroundGerüst hat sich als Synonym für Modulgerüste am Markt etabliert. Die bewährte Kombination von Form- und Kraftschluss in schraubenlos schneller Systemtechnik mit AutoLock-Funktion ermöglicht wahlweise automatisch rechtwinklige, stumpf- und spitzwinklige Anschlüsse – und sie baut Sicherheit gleich mit ein.

Das Original wird seit seiner Einführung kontinuierlich weiterentwickelt und bietet überzeugende Einsatzvielfalt im klassischen Gerüstbau, aber auch weit darüber hinaus. Auch an schwierigsten Grundrissen und Architekturen und bei erhöhten Sicherheitsanforderungen ist das AllroundGerüst immer die schnelle, sichere und wirtschaftliche Lösung.

Die Elemente der Layher Event-Systeme können mit dem modularen Baukasten des AllroundGerüsts bestehend aus wenigen Einzelteilen ergänzt und durch innovative Ausbauteile erweitert werden. Komplexe, tragfähige und imposante Konstruktionen lassen sich so realisieren.



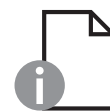
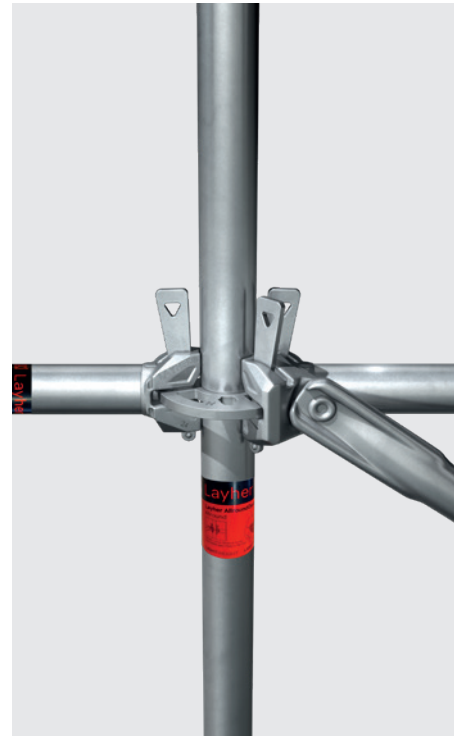
Grundbauteile

- Die **Stiele LW** sind aus feuerverzinktem Stahlrohr D=48,3 mm hergestellt. Die Lochscheiben im Abstand von jeweils 0,50 m ermöglichen den Anschluss von Riegeln und Diagonalen.
- Die **O-Riegel LW** mit angeschweißten Keilköpfen verbinden die Stiele miteinander.
- Die **Diagonalen LW** mit drehbaren Keilköpfen steifen das Grundsystem, bestehend aus Stielen und Riegeln, weiter aus und überzeugen mit ihren hohen Anschlusswerten.
- Die **O-Riegel horizontal diagonal** haben zwei gerade angeschweißte Keilköpfe für einen quadratischen Grundriss oder zwei schräg angeschweißte Keilköpfe für einen rechteckigen Grundriss. Sie können als Montagehilfe benutzt werden, um die Rechtwinkligkeit im Grundriss zu gewährleisten und um eine aussteifende Wirkung zu erhalten.

Ausbauteile

Das AllroundGerüst und die Ausbauteile für den Eventbereich sind Beispiele für das integrierte System von Layher. Mit nur wenigen Ausbauteilen – statisch und maßlich integriert – bieten wir wirtschaftliche und sichere Lösungen für verschiedene Anwendungsmöglichkeiten.

- Gitterträger
- Aluminium-Träger FlexBeam
- Aluminium-Träger TwixBeam
- Allround Fachwerkträger
- Allround Brückenträger



Weitere Bauteile und detaillierte Informationen finden Sie in der Preisliste AllroundGerüst.

Ihr Nutzen

- Steigerung der Montageleistung und höhere Transportkapazitäten durch neue Werkstoffe und konstruktive Verbesserungen, die das Teilgewicht bei gleichbleibend hoher Tragfähigkeit senken.
- Zeitaufwendige Montage separater Rohrverbinder und doppelte Lagerhaltung wird vermieden, da es nur einen Stiel für Stand- und Hängegerüste dank angeformtem Rohrverbinder gibt.
- Das integrierte Gerüstsystem für einfache und komplizierte Einsatzzwecke ist mit allen früheren Generationen verbaubar. Große Investitionssicherheit durch lange Lebensdauer, jahrzehntelange Nachkaufmöglichkeit und kontinuierliche Weiterentwicklung.
- Verbesserung der Arbeitssicherheit und Zeitgewinn in der Montage durch AutoLock-Funktion.
- Reduzierung der körperlichen Belastung dank der Gewichtseinsparung im System sowie der vergrößerten Durchgangshöhe um bis zu 10 cm.



09

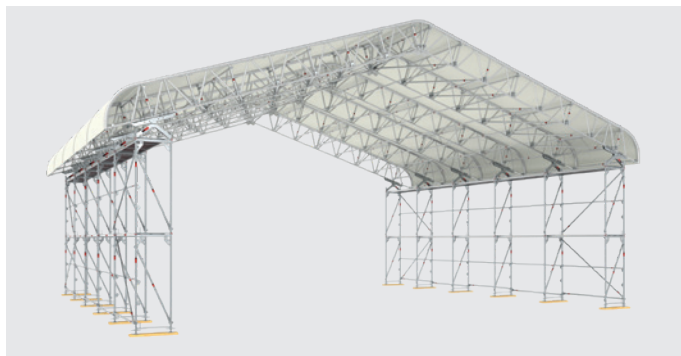
SCHUTZ

SYS

TEME

Auch noch so imposante Lokalitäten sind nicht vor äußeren Einflüssen wie Wetter gefeit. Zudem können große Soundanlagen und laute Konzerte für Anwohner zu einer Lärmbelastung werden. Die Layher Schutz-Systeme sind mit den Event-Systemen sowie dem AllroundGerüst kombinierbar und bieten genau für solche Situationen die passenden Lösungen.

9.1 Kederdach XL



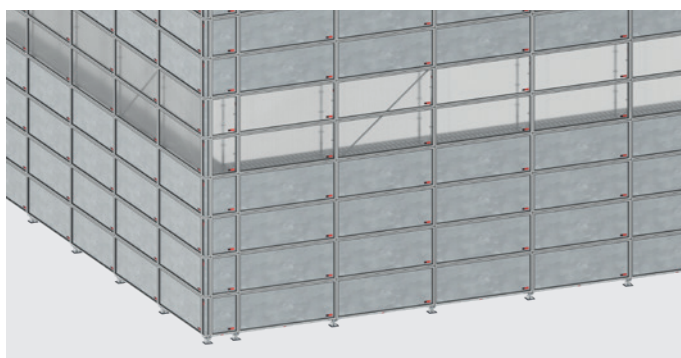
Das Layher Kederdach XL ist ein leichtes und tragfähiges Wetterschutzdach. Unter üblichen Witterungsbedingungen sind Spannweiten bis 30 m und Dachneigungen von 18° möglich. Im Verbund mit Kederschienen für die Wandbekleidung kann die Gesamtkonstruktion auch als leichte Halle ausgebaut werden oder einzelne Bühnenbereiche schützen.

Basis des Kederdach XL sind Alu Gitterträger 750 mit integriertem Kederprofil im Obergurt. In die Kederprofile werden Planen eingezogen, die als nicht isolierte, regensichere Abdeckung fungieren.



- Hohe Schneelasten (bis ca. 1,0 kN/m²) bei mittleren Spannweiten
- Anpassung an alle Gegebenheiten dank großer Dachbreiten und verschiedener Aufbauvarianten wie Sattel-, Pult- und polygonale Tonnendächer
- Wirtschaftlich im Einsatz durch flexible Systemtechnik, leichte Bauteile aus Aluminium und geringe Aufbauzeiten
- Verfügbare Material- und Belastungstabellen

9.2 Protect-System



Das Protect-System von Layher ist ein Kassetten-Einhausungs-System, das den Anforderungen an Umwelt-, Lärm- und Wetterschutz mit einem Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit und in der gewohnten Layher Qualität gerecht wird. Die wenigen und optisch ansprechenden System-Einzelteile können mehrmals und wechselnd aufgebaut werden.



- Schnelle und leichte Montage in einfacher und logischer Aufbaufolge
- Elektrostatisch inaktiv und deshalb leicht zu reinigen
- Wandkassetten zum Lärmschutz mit einem Luftschalldämm-Maß von $R_{w'}=26$ dB
- Lichtkassetten zur Steuerung des Lichteinfalls
- Passende Zugangselemente



Alle Bauteile der Produkte und detaillierte Informationen finden Sie in der Preisliste Schutz-Systeme.

10

ZU
BEHÖR



Mit durchdachtem, systemintegriertem und systemfreiem Zubehör ist bei Ihren Veranstaltungen mehr möglich. Das Layher Produktportfolio umfasst Einzelteile, die für den Besucher oftmals nicht sichtbar, für die Veranstaltung selbst aber unabdingbar sein können. Von der kleinen Gummiunterlage für Fußspindeln bis hin zur leistungsfähigen Stahl-Truss.

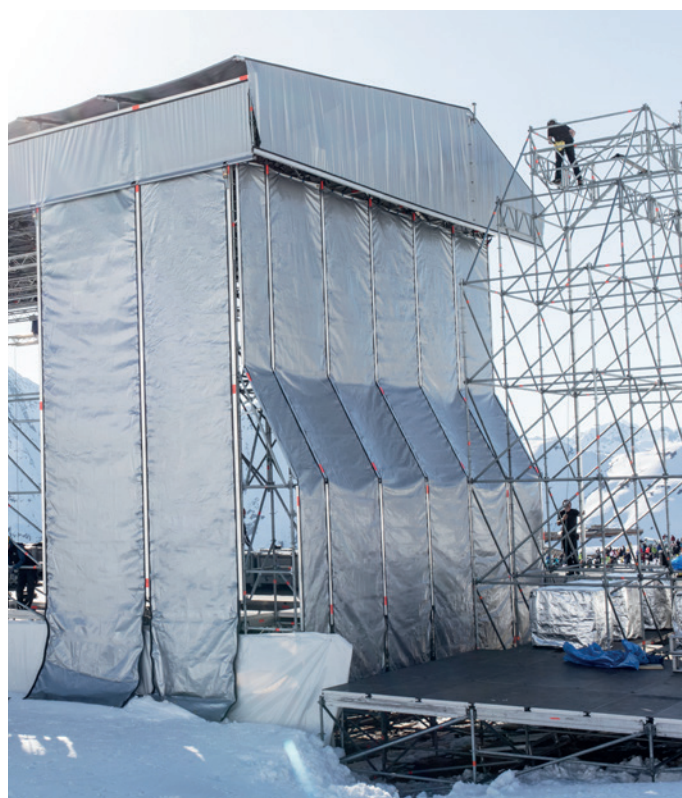
Ihr Nutzen

- Systemfreies Zubehör kann für alle Layher-Systeme angewendet werden
- Rechtssicherheit durch Berechnungen und Nachweise wo nötig
- Langlebige Materialien in gewohnter Layher Qualität
- Flexibler Einsatz bei jedem Anwendungsfall



Zubehör für Veranstaltungen:

- Stahl-Truss
- Ballastkörper
- Kederschienen
- Gummiunterlage



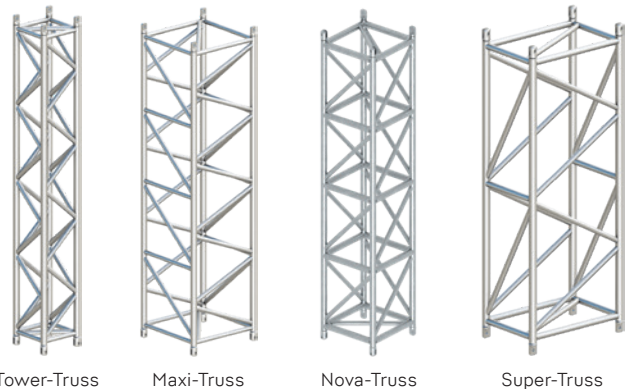
Viele weitere Zubehöerteile finden Sie auch in den Layher Preislisten AllroundGerüst, Systemfreies Zubehör und Event-Systeme.

10.1 Stahl-Truss-Systeme



Konstruktionen, denen Höchstleistungen bei der Tragfähigkeit abverlangt werden und die dennoch schnell und einfach zu montieren sein sollen, erfordern durchdachte und hochbelastbare Einzelkomponenten. Layher bietet mit den Truss aus Stahl für diese Anwendungen das richtige Handwerkszeug. Die vier verfügbaren Layher Stahl-Truss-Systeme sind für ihre Baugröße unglaublich belastbare Trägertypen, die insbesondere bei Überdachungslösungen als vertikale Stütze eine „tragende Funktion“ einnehmen. Sie werden individuell nach Kundenwunsch und Anforderungen gefertigt.

- **Tower-Truss**
Die Layher Tower-Truss eignet sich für den Einsatz als vertikale Stütze für Konstruktionen mit horizontalen Trägern aus Maxi-Truss. Einsatzbeispiele: Ground-Support, Werbetafel und Kabelbrücke
- **Maxi-Truss**
Die Layher Maxi-Truss ist ideal geeignet für den Einsatz als Haupttragwerk für Bühnenüberdachungen, Ground-Support, Pre-Rig und Kabelbrücken.
- **Nova-Truss**
Die Layher Nova-Truss eignet sich für den Einsatz als vertikale Stütze für Konstruktionen mit horizontalen Trägern aus Super-Truss. Einsatzbeispiele: Ground-Support, Werbetafel und Kabelbrücke
- **Super-Truss**
Die Layher Super-Truss eignet sich für den Einsatz als Haupttragwerk für Bühnenüberdachungen, Ground-Support, Pre-Rig und Kabelbrücken.



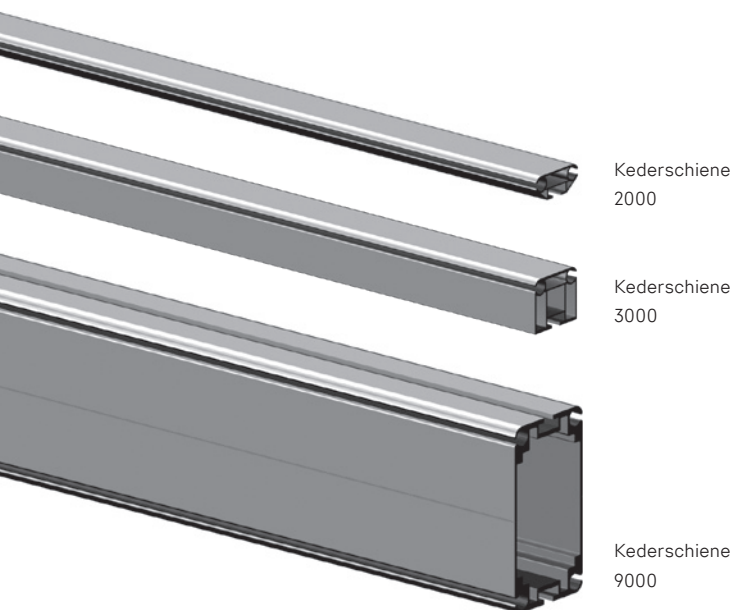
Tower-Truss

Maxi-Truss

Nova-Truss

Super-Truss

10.2 Kederschienen



Kederschiene
2000

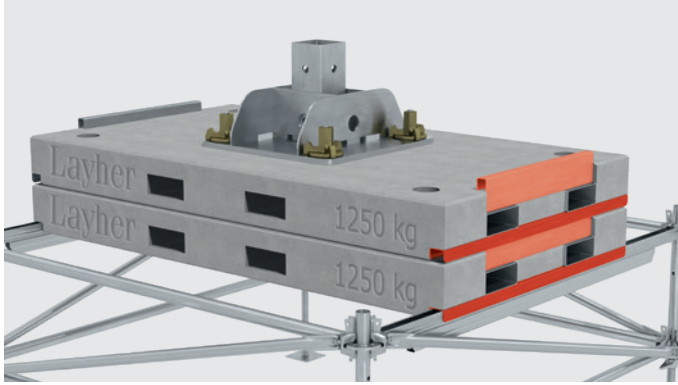
Kederschiene
3000

Kederschiene
9000

Schnelle und einfache Planendächer und Wandverkleidungen sind mit dem Layher Aluminium-Kederschienen-Programm kein Problem. Die in allen Kederschienen eingearbeiteten Nuten für die bewährten Layher Nutschrauben bieten die notwendige Flexibilität zum Meistern aller konstruktiven Herausforderungen. Die möglichen, maximalen Spannweiten der Kederschienen sind abhängig von der Einbausituation und dem Standort der Gesamtkonstruktion und müssen von einem Statiker individuell nachgewiesen werden.

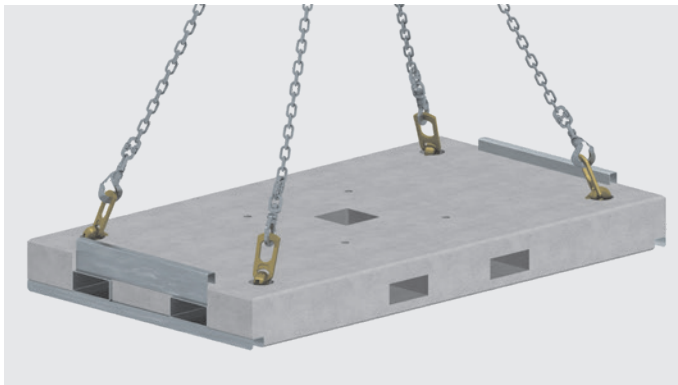
- **Kederschiene 2000**
Bekannt für ihr geringes Gewicht und ideal für leichte Anwendungen, besonders für Wandverkleidungen und Gerüstabdeckungen.
- **Kederschiene 3000**
Die leichte und trotzdem sehr belastbare Kederschiene 3000 ist perfekt geeignet für mittlere Spannweiten, wie sie z.B. bei FOH- und Regietürmen oder bei Technik- und Storagebereichen überspannt werden müssen. Sie kann außerdem auch als Wandkederschiene über große Spannweiten verwendet werden.
- **Kederschiene 9000**
Die Kederschiene 9000 ist als schweres Zeltprofil für große und größte Spannweiten geeignet. Dächer und Seitenverkleidungen von großen Open-Air-Bühnen lassen sich mit diesem Profil ebenso realisieren, wie massive Tribünenüberdachungen.

10.3 System-Ballastkörper



Um freistehenden Gerüstkonstruktionen die erforderliche Standsicherheit zu geben, müssen diese mit Ballastkörpern beschwert werden. Eine Lösung im System, die auf oft unzulässige Wassertanks verzichtet, bietet der Layher System-Ballastkörper aus Stahlbeton mit einem Gewicht von 1.250 kg.

Er kann als Ballastgewicht für freistehende Gerüsttürme oder auch beispielsweise als Basis für die Einzelstütze von Tribüendächern verwendet werden. Dazu ist eine Anschlussmöglichkeit in der Mitte für die Aufnahme der Tribünenstütze vorhanden. Diese wird mit Gewindestäben und Wirbelmuttern mit den Ballastkörpern kraftschlüssig gesichert.



Die Auflagerung des Ballastkörpers erfolgt dabei durch das integrierte Stahl-Auflagerprofil, welches sowohl bei der U-Einhängung oder direkt auf Rundrohre aufgelegt werden kann. Gleichzeitig verhindern das Auflagerprofil und die Führungsschiene ein Verrutschen der Ballastkörper bei Stapelung.

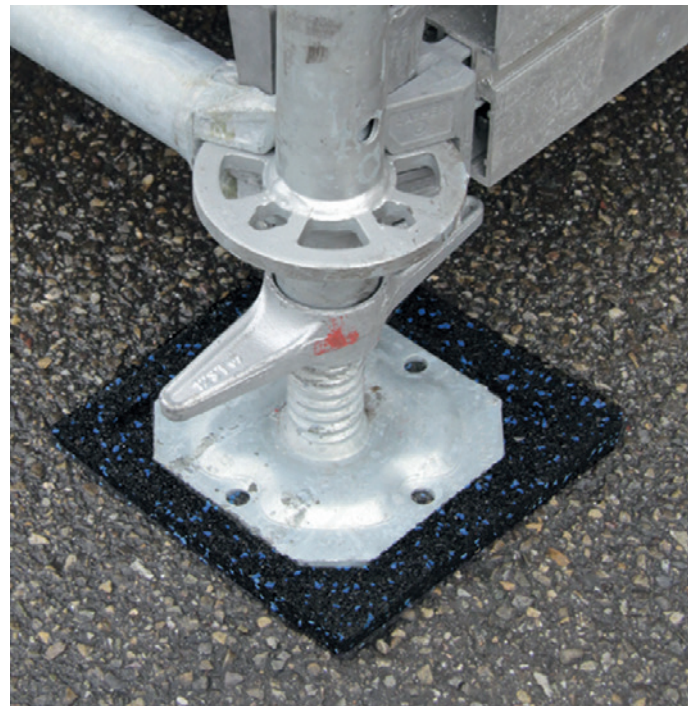
Bei mehrfeldrigen Gerüstkonstruktionen lassen sich die Ballastkörper entweder alternierend oder gleichgerichtet anordnen. Die alternierende Anordnung reduziert dabei deutlich die Belastung der Riegel.

Bei Geländeunebenheiten kann der Höhenausgleich mittels einer höhenversetzten AllroundGerüst-Konstruktion und Fußspindeln erfolgen. Bei größerem Versatz können auch ausgesteifte Allround-Unterkonstruktionen zum Einsatz kommen. Auch hier entstehen keine Kollisionen mit außenliegenden Diagonalen.

10.4 Rutschfeste Gummiunterlage



Um den hohen Anforderungen an Wind und andere horizontale Lasten gerecht zu werden, hat Layher eine spezielle rutschfeste Gummiunterlage für Fußspindeln entwickelt. Dadurch kann beim Nachweis gegen Gleiten eventuell erforderlicher Ballast reduziert werden. Einsetzbar ist die Gummiunterlage im Außenbereich auf tragfähigem Untergrund, wo üblicherweise keine lastverteilende Unterlage benötigt wird oder auch in Kombination mit lastverteilenden Holzunterlagen. Die optisch ansprechende und unauffällige Gummiunterlage schützt zudem empfindliche Bodenbeläge gegen Oberflächenschäden.



11

AN

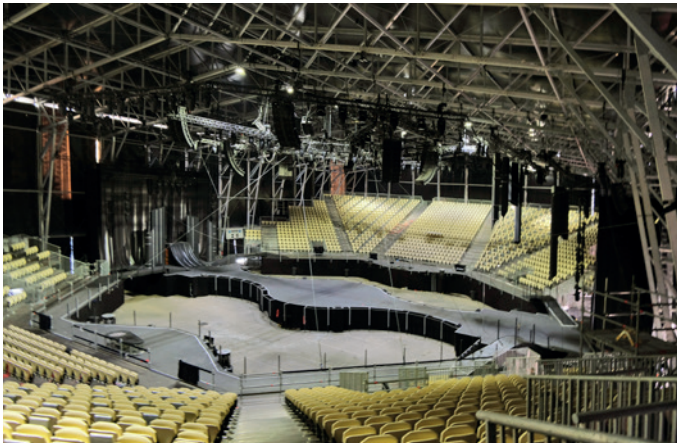
WEN

DUNG

EN



Theaterbühne in Schüpfheim,
Schweiz



Temporäre Halle mit Bühne und Tribüne für den
Cirque du Soleil in Andorra



Fußgängerbrücke
auf der Landesgarten-
schau in Eppingen,
Deutschland



Zip-Lining am Eiffelturm
in Paris, Frankreich



Summer Festival in Antwerpen, Belgien



Kunstaussstellung in Maastricht, Niederlande



Bühne mit FOH-Turm und Videowand in Scheeßel, Deutschland



Festivalbühne in Santiago, Chile



Pop-up Globe Theater in Auckland, Neuseeland

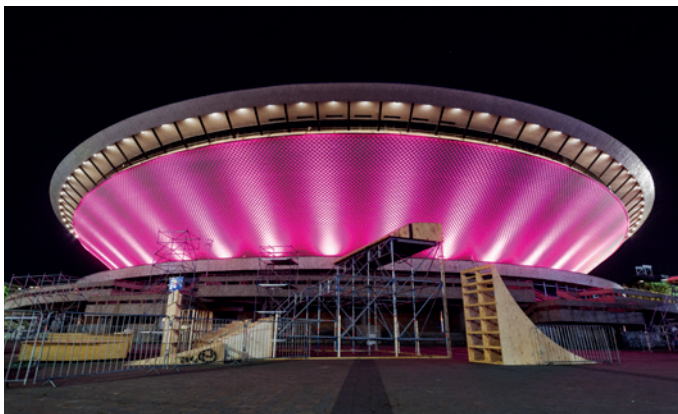


Festivalbühne in Marsa, Malta



Konzertbühne im Olympiastadion in Seoul, Korea

Tribüne für eine Sport-
veranstaltung in Bogota,
Columbien



Sportveranstaltung in
Kattowitz, Polen



Zugang zu temporärer Galerie auf der Scandinavian
Boat Show, Schweden



Temporäre Konzerthalle in Torva, Estland



Rooftop Bar auf einem Festival in Zürich, Schweiz



Konzertbühne mit Tribüne
in Fisekhane, Türkei



Festivaleingang in Zürich, Schweiz



Schneerutsche in Astana, Kasachstan



Theaterbühne in Kassel, Deutschland



Tribüne bei WorldCup in Trondheim, Norwegen

Ausstellung in Cataluna,
Spanien



Konzertbühne in Le Touquet, Frankreich



Tribüne für Sport-Event in Paris, Frankreich

12

• DIGI TAL SIE R UNG

- Projektworkflow
- LayPLAN CAD
- LayPLAN VR VIEWER
- LayPLAN MATERIAL MANAGER
- LayPLAN TO RSTAB
- SIM2Field

Die Digitalisierung erfasst alle Branchen. Auch den Event-Gerüstbau. Zurecht, denn kein anderes Instrument optimiert so effektiv die Projektplanung und eröffnet 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. Das Ergebnis ist SIM: **Scaffolding Information Modeling – kurz SIM.**

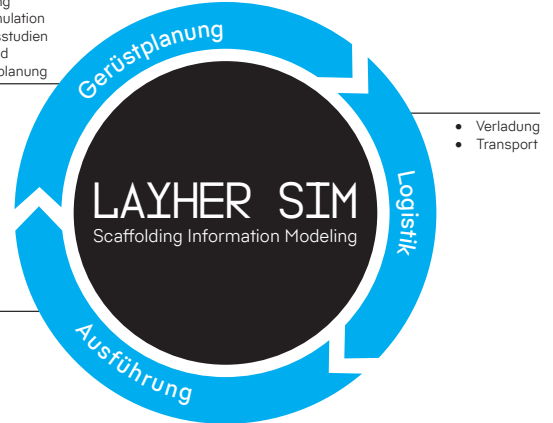
SIM erlaubt es, temporäre Gerüstkonstruktionen effizienter zu planen, zu montieren und zu managen. Mit der integrierten **Layher Softwarelösung LayPLAN SUITE** steht für den SIM-Prozess ein leistungsfähiges Werkzeug bestehend aus unterschiedlichen Modulen zur Verfügung. Eine Lösung, die zahlreiche Vorteile mit sich bringt: verlässliche 3D-Planung mit Kollisionsprüfung, realitätsnahe Visualisierung der Konstruktionen zur Abstimmung mit Auftraggebern oder Projektverantwortlichen, die Übergabe der Gerüstplanung an Statikprogramme sowie die Ausgabe von Materiallisten und Montageplänen.

Ihr Nutzen

- Transparenz in allen Arbeitsschritten und Kostenkontrolle
- Erhöhung von Sicherheit und Wirtschaftlichkeit
- Planungs- und Terminalsicherheit
- Zugang zu BIM

- Kalkulation
- Terminplanung
- Bauablaufsimulation
- Machbarkeitsstudien
- Entwurfs- und Ausführungsplanung

- Montage
- Abnahme
- Nutzung
- Umbau
- Demontage



12.1 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 Zwillings 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.

VON DER
REALITÄT
IN DIE
DIGITALE
PLANUNG →→→



Digitale Gerüstplanung
mit der LayPLAN SUITE:

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



3D-Modell vorhanden?

Bei vorhandenem 3D-Modell des Bauvorhabens werden diese Daten verwendet



Kein 3D-Modell vorhanden?

Erfassung der Realität bei Bestandsgebäuden durch den digitalen Service 3D-Laserscan

→→→ VON DER
DIGITALEN
PLANUNG
IN DIE
REALITÄT



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



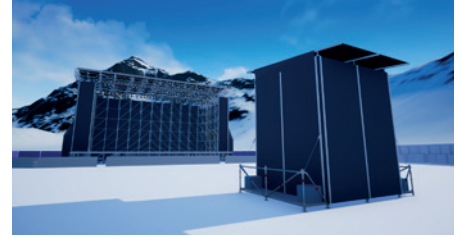
Virtuelle Montageunterstützung mit der SIM2Field XR App

12.2 LayPLAN CAD

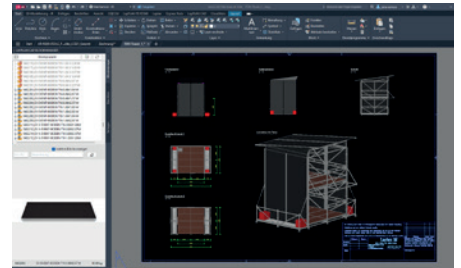
Für komplexe Gerüstkonstruktionen im Rahmen des ingenieurmäßigen Event-Gerüstbaus steht das LayPLAN CAD zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um ein Plug-in für Autodesk AutoCAD oder BricsCAD. Dieses ermöglicht Ihnen die dreidimensionale Planung von Gerüstkonstruktionen aller Art.

Funktionen von LayPLAN CAD

- Gerüstplanung und -konstruktion in 3D
- Verlässliche visuelle Kollisionsprüfung durch realitätsnahe Darstellung als Volumenmodell
- Umfangreiche Bauteil-Bibliothek mit komfortabler Suchfunktion
- Vorschau der Bauteile sowie Ausgabe als 3D-Modelle
- Automatische Bauteilbeschriftungen
- Echtzeit-Materialliste für Transport und Montage
- Weiterverarbeitung der Modelldaten in Visualisierungs-Software
- Weiterverarbeitung der Modelldaten in RSTAB für statische Berechnungen im Rahmen von projektbezogenen Standsicherheitsnachweisen



Professionelle 3D-Darstellung der LayPLAN CAD-Modelle



Erstellung von Planungsunterlagen mit integrierten Materiallisten in LayPLAN CAD

12.3 LayPLAN VR VIEWER

Mit dem kostenlosen LayPLAN VR VIEWER ist eine virtuelle Begehung von Event-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.

Funktionen von LayPLAN VR VIEWER

- 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 Bauablaufsimulation
- Prüfung der Arbeitssicherheit durch Einbindung von SiGeKos



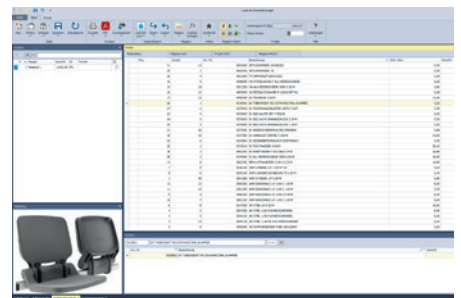
Virtuelle Gerüstbegehung mit einer VR-Brille

12.4 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.

Funktionen von LayPLAN MATERIALMANAGER

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



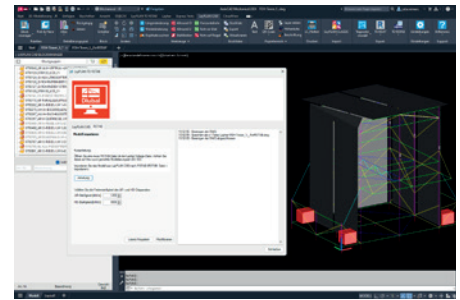
Programmoberfläche

12.5 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.

Funktionen 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



Übergabe von Modelldaten mithilfe von LayPLAN TO RSTAB

12.6 SIM2Field

SIM2Field ergänzt Layher SIM im Bereich der Ausführung. Durch das ganzheitliche Konzept entsteht ein durchgängiger, digitaler Prozess: von der 3D-Gerüstplanung bis zur Fertigstellung des Gerüsts auf der Veranstaltung. Dabei werden die 3D-Gerüstmodelldaten aus LayPLAN CAD zur Montage effizient genutzt. Dank **SIM2Field** werden mögliche Fehlerquellen beim Einmessen und Anlegen der Gerüste auch bei komplexer Geometrie vermieden und Papierpläne reduziert.

Die **SIM2Field XR App** dient zur Arbeitsvorbereitung, als Unterstützung bei der Montage und Kontrolle von Gerüstkonstruktionen auf der Veranstaltung. In der App können verschiedene Projekte inklusive zugehöriger Projektdokumente (PDF-Dateien, Fotos usw.) bereitgestellt werden. Die Projektdaten kommen direkt aus LayPLAN CAD. Diese können entweder über einen Link oder einen QR-Code abgerufen werden und sind danach offline auf dem mobilen Endgerät verfügbar. Bei bestehender Internetverbindung können die Projektdaten bei Änderungen aktualisiert werden. In den 3D-Modellen der Gerüstkonstruktionen sind neben der Geometrie auch weitere Informationen zu den Layher Gerüstbauteilen verfügbar. Angezeigt wird u. a. die Artikelbezeichnung, die Artikelnummer und das Bauteilgewicht. Die komplette Materialliste der Gerüstkonstruktion kann ebenfalls angezeigt werden.

Funktionen von SIM2Field und der SIM2Filed XR App

- Direkte Nutzung der 3D-Gerüstmodelldaten aus LayPLAN CAD zur Montage
- Einmessen und Anlegen der Gerüste auch bei komplexer Geometrie
- Intelligente und interaktive Stücklistenfunktion
- Zuschchnittfunktion zur Anzeige von Teilbereichen
- Darstellung der virtuellen Gerüste in der realen Umgebung
- Nutzung der App ohne Registrierung



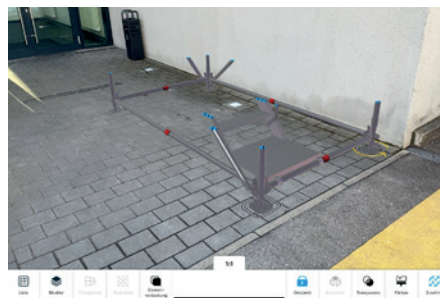
Verlässliches Anlegen durch 3D-Modelldaten



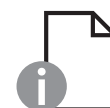
Steuerung und Datenübergabe durch Tablet PC



Platzieren des virtuellen Gerüsts per Augmented Reality in der realen Umgebung



Augmented Reality-Modus mit Zuschchnittfunktion (Limit-Box) zur Darstellung von Teilbereichen der Gerüstkonstruktion



Mehr Informationen zu den digitalen Lösungen finden Sie in der Broschüre „Systemlösungen Digitalisierung und Software“.

13 SI
CHERHE
IT • DO
KUMENT
ATION

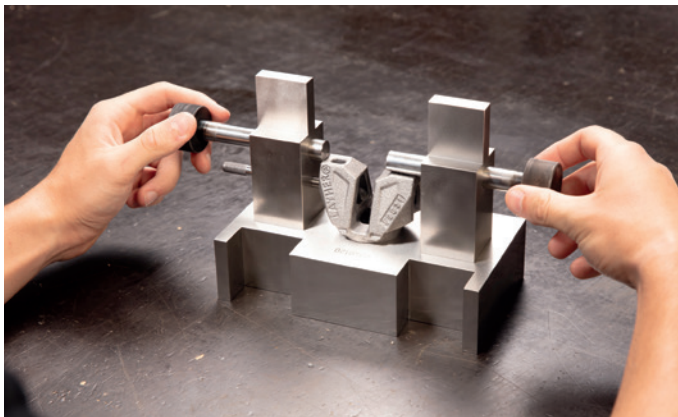
13.1 Layher Qualitätsmanagement

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 Prüf-anweisungen hinterlegt



Härteprüfung bei der Wareneingangskontrolle



Maß- und Funktionsprüfung der Halbfertigteile



Produktkennzeichnung zur Nachvollziehbarkeit der Fertigung

13.2 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

13.3 Zulassungen

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

 <p>Zulassung für das Modulsystem Allround in Stahl: Z-8.22-64, Z-8.22-939, Z-8.22-949</p> <p>Zulassung für den Allround Knoten in Aluminium: Z-8.22-64.1</p> 	 <p>Zertifikat für das Modulsystem Allround in Stahl</p> 	 <p>Zertifikat für das Modulsystem Allround in Stahl</p> 	 <p>Zertifikat für das Modulsystem Allround in Stahl</p> 	 <p>Zertifikat für das Modulsystem Allround in Stahl</p> 	 <p>Zulassung für das Modulsystem Allround in Stahl und Aluminium</p>
 <p>Zulassung für das Modulsystem Allround in Stahl</p> 	 <p>Zertifikat für das Modulsystem Allround in Stahl und Aluminium</p> 	 <p>Zertifikat für das Modulsystem Allround in Stahl und Aluminium</p> 	 <p>Zertifikat für das Modulsystem Allround in Stahl</p> 	<p>Weitere Zulassungen und Zertifikate weltweit. In verschiedenen Ländern werden auch die angeführten Zulassungen oder Zertifikate akzeptiert.</p>	

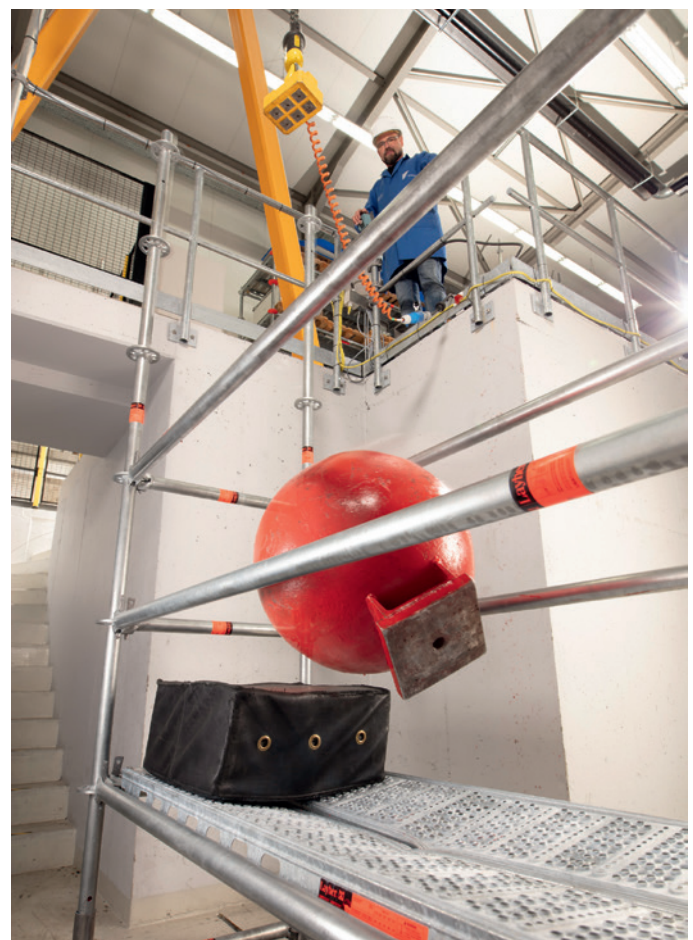
13.4 Versuchs- und Teststand

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 Auftreffpunkt ein Dämpfungskissen mit fest definierten Eigenschaften positioniert. Der Boden darf sich verformen, aber nicht versagen.



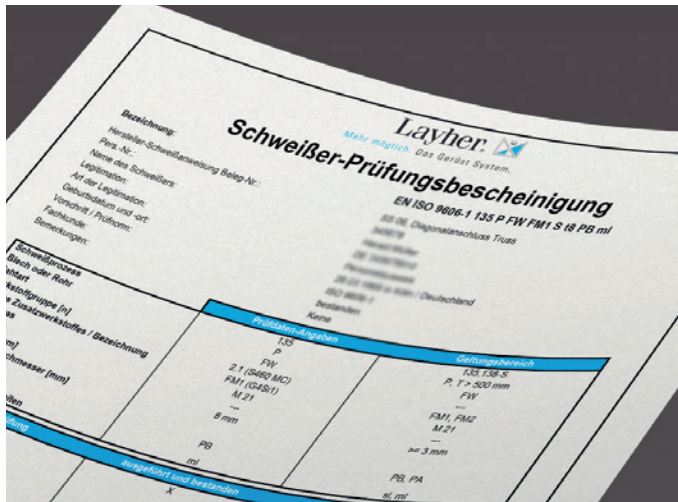
Dauerbelastungstests



Kugelfallversuch

13.5 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

13.6 Technische Dokumentation

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

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



13.7 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



14

NACH
HAL
TIG
KEIT

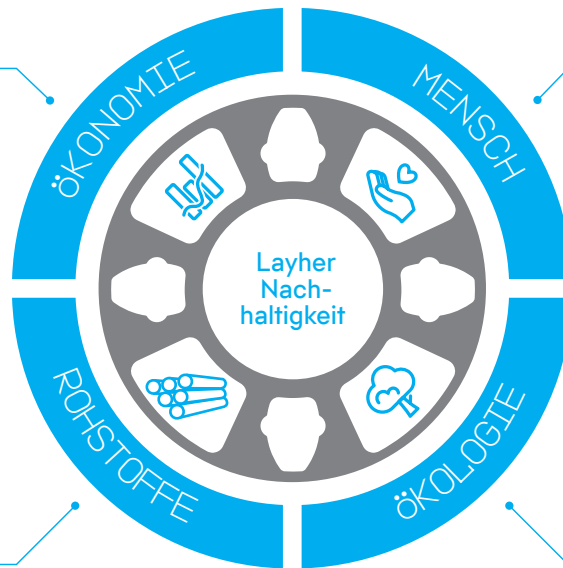
Layher ist konsequent auf nachhaltiges Wirtschaften ausgerichtet. Dabei spielen der Mensch, die Umwelt und der Umgang mit Rohstoffen eine zentrale Rolle.

Das Geschäft ist langfristig wirtschaftlich.

Kunden, Mitarbeiter und Lieferanten sind zufrieden.

Rohstoffe bleiben für Generationen verfügbar.

Die Umwelt wird nachhaltig geschützt.



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 neue Technologien.

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

- Hohe Produktlebensdauer und -werthaftigkeit
- 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

15 ER FOLGS GE SCHTICH 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



15.1 Von Vollblutmusikern und Eventspezialisten



Normalerweise tummeln sich im Winter auf der Tiroler Idalp in Ischgl vor allem jede Menge Ski-Begeisterte, um auf den fast 240 Pistenkilometern ihren Sport zu genießen. Zum Saisonabschluss im April 2017 organisierte der Tourismusverband Ischgl dort auf einer fast 200 m² großen Bühne zwei hochkarätige Pop-Konzerte mit Andreas Bourani und Zucchero, zu denen über 15.000 Gäste erwartet wurden.

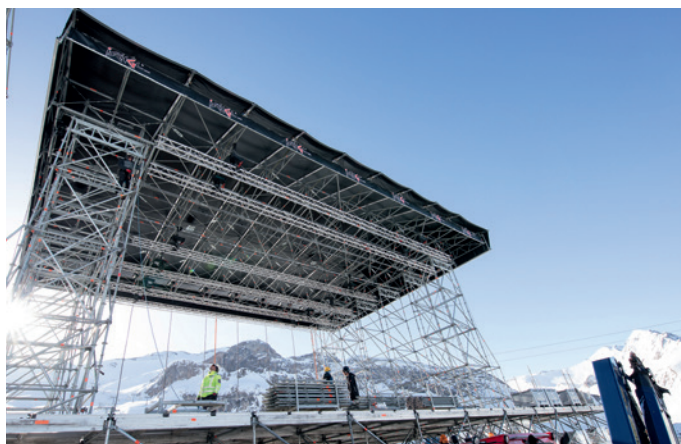
Für einen Eventspezialisten wie Christian Ritter, Geschäftsführer der österreichischen Ebner event logistics GmbH, ist das normalerweise Tagesgeschäft. In diesem Fall lagen die Dinge allerdings anders. Die Idalp ist nämlich für schweres Gerät wie LKW oder Kran nicht zugänglich. So wurde das von sieben Sattelschleppern angelieferte Material für Bühne, Technik und Backstage-Bereich zuerst mit 100 Helikopterflügen an den 2.500 m hohen Veranstaltungsort geschafft.

Doch bevor das Projekt überhaupt beginnen konnte, musste eine Lösung für die Dachkonstruktion ohne Kranunterstützung gefunden werden. Ritter und sein Projektleiter Oliver Keim konnten nämlich nicht auf die üblichen, schweren Truss-Systeme zurückgreifen. „Wir haben in einem gemeinsamen, eintägigen Workshop mit dem erfahrenen Ingenieurbüropartner von Layher und den Gerüstexperten direkt in Eibensbach eine völlig neue Dachkonstruktion aus dem leichten, voll modularen und sehr klein zerlegbaren Allround Fachwerkträger entwickelt“, erläutert Ritter. Und sein Projektleiter Oliver Keim ergänzt: „Diese Konstruktion können wir – egal wo – auch ohne Mobilkran errichten. Erst dadurch ist der Bau einer solchen Bühne an dieser sehr exponierten Stelle direkt auf der Skipiste möglich“. Transport und Aufbau der Bühne und des angrenzenden Backstage-Bereichs dauerte mit 15 Eventspezialisten der Ebner event logistics GmbH inklusive Materialtransport gerade einmal 5 Tage. „Für uns ist es sowohl aus praktischen wie wirtschaft-

SICHER-
HEIT
IST
NICHT
VERHANDEL-
BAR

lichen Gesichtspunkten ganz wichtig, dass der Fachwerkträger statisch wie maßlich perfekt zu unserem anderen Allround Material passt. So können wir das Material überall sehr effizient einsetzen“, betont der Geschäftsführer.

Die hohen Sicherheitsanforderungen für fliegende Bauten erlaubten keine Kompromisse bei der Planung. Daher wurde die Konstruktion so ausgelegt, dass die komplett aufgebaute Bühne erst bei einer Windgeschwindigkeit von acht Beaufort (20 m/s) den Betrieb einstellen muss. Das Dach kann eine Schneelast von 25 kg/m² tragen. Bei größeren Schneemengen ist das Dach zudem beheizbar. Für den Betrieb im Winter bleiben so 15t Nutzlast für die Licht- und Tontechnik – im Sommer ohne Schneereserve sogar 20t. Das Grundgerüst aus Layher Allround Material ermöglicht es außerdem, links und rechts in der Auskragung des Daches zusätzlich Lautsprechersysteme mit einem Gewicht von bis zu 1t je Seite zu montieren.



Die Firma Ebner event logistics GmbH wurde 2010 von Manfred Ebner gegründet und 2012 nach dem tragischen Unfalltod des Gründers von Christian Ritter als Geschäftsführer weitergeführt. Die Kernkompetenz der Österreicher ist die Planung, Umsetzung und Logistik von temporären Infrastrukturlösungen für Events jeglicher Größe. Dabei gehören die Formel 1 und die Ironman Tour Europe ebenso zu den Kunden wie das Hahnenkammrennen und viele mehr. Ebner bietet zu den infrastrukturellen Leistungen auch alles rund um die Eventtechnik wie Strom, Licht, Ton und Video. „Unsere Kunden gehen davon aus, dass wir als professioneller Anbieter Material vom Marktführer Layher verwenden. Mit diesem Material sind wir am flexibelsten und schlagkräftigsten und auch die z. B. von der Formel 1 geforderte ISO Zertifizierung des Materials ist bei Layher Standard“, erklärt Christian Ritter die konsequente Verwendung des Layher Event Materials. Ebner nutzt regelmäßig das Schulungsangebot von Layher für seine Mitarbeiter, um sie auf den aktuellen Stand der Normen und Regeln zu bringen. Auf die technische Beratung der Eibensbacher greift Ebner zusätzlich immer dann zurück, wenn es um nicht ganz triviale Vorhaben, wie z. B. der Bühne auf der Idalp, geht. „Ohne diese Lösung wäre es schlicht nicht möglich gewesen, ein solches Eventprojekt zu realisieren“, fasst Projektleiter Oliver Keim abschließend zusammen.



15.2 Das „Weiße Rössl“ auf dem Ammersee



Wenn auf der Seebühne in Utting am Ammersee das „Weiße Rössl“ gegeben wird, sitzen die knapp 350 Zuschauer auf einer Tribüne mit Klappsitzen aus dem Hause Layher. Die Brüder und Geschäftsführer Stefan und Johannes Dankel von Opera GmbH & Co. KG haben damit ihr Angebotsportfolio, das bisher vor allem exklusive Zeltlösungen und Veranstaltungstechnik beinhaltete, mit dem Thema Tribünenbau komplettiert und zusammen mit den Spezialisten von Layher die besonderen Herausforderungen an dieser exponierten Location am Seeufer gut gelöst.

Die Schauspielerinnen und Schauspieler auf der Uttinger Seebühne spielen traditionell ganz ohne technische Verstärkung, was bei einem Open Air Event wie hier direkt vor bzw. in der malerischen Kulisse des Ammersees auch für den Tribünenbau Auswirkungen hat. „Wir haben die gesamte Konstruktion wie ein Amphitheater angelegt, in dem sich der Schall fängt, damit möglichst jeder Besucher optimal verstehen kann. Zudem steht die Tribüne mit den vordersten Stützen direkt im Wasser, um den Besuchern das Gefühl zu vermitteln, sie würden auf dem See sitzen – so bekommt das Stück ‚Im Weißen Rössl (am Ammersee)‘ einen zusätzlichen Reiz“, erklärt Stefan Dankel. Diese besondere Form konnten die Layher Techniker für Event durch die Kombination aus Standard- und Sonderbauteilen realisieren. Die Unterkonstruktion besteht dabei aus dem Layher AllroundGerüst, das sich durch eine hohe Tragfähigkeit und den schnellen und flexiblen Auf- und Abbau auszeichnet. Nicht nur die Tribüne bekommt in Utting nasse Füße, auch das sechsköpfige Team stand beim Aufbau im angenehm kühlen Wasser des Ammersees, um das Bauwerk richtig auszurichten.

Korrosionsbeständige, feuerverzinkte Stahlbauteile ermöglichen die Gründung der Tribüne im Wasser. „Wir bauen in diesem Jahr das erste Mal eine Tribüne mit dem Layher Material und sind sehr froh, dass uns die Techniker und der Außendienst von Layher hier vor Ort so tatkräftig unterstützen. Auch die extra für diesen Event geplanten und produzierten Sonderteile haben alle auf Anhieb gepasst,“ ergänzt Johannes Dankel.



ALLE STRENGEN BEHÖRDLICHEN UND SICHERHEITSTECHNISCHEN ANFORDERUNGEN ERFÜLLT!



Das auf den ersten Blick so einfache Projekt entpuppte sich in der Planung durch vielfältige Sicherheitsauflagen und einige spezielle Wünsche der Seebühne als sehr komplex. So galt es z. B. trotz unterschiedlicher Steigungen die Flucht- und Rettungswege sicher und ohne Stolperfallen zu realisieren, um von den Behörden die nötigen Freigaben zu bekommen. Die Tatsache, dass der Aufbau zum Teil im Wasser steht, machte die sichere Gründung der vorderen Tribünenteile schwierig. Das Technische Büro in der Layher Zentrale in Eibensbach übernahm für dieses Erstlingsprojekt, des eigentlich auf hochwertige Zelte spezialisierten Unternehmens, zusammen mit dem Außendienst und dem TÜV die gesamte Planung und unterstützte den Aufbau selbst mit zwei Spezialisten.

„Wir arbeiten bei unseren Zelten schon seit einiger Zeit sehr erfolgreich mit einer Boden- und Bühnen-Lösung von Layher, mit der wir viele statische Probleme einfach lösen können. Da lag es eigentlich nahe, dass wir uns nach der Anfrage vom Veranstalter schnell für eine Lösung von Layher entschieden haben. Dass wir das neue Material einfach mit unserem

Bestand kombinieren können, sowie der sehr gute und enge Kontakt zum Layher Außendienst hat uns diese Entscheidung einfach gemacht“, so Dankel. Mit der Tribüne von Layher kann die Opera GmbH & Co. KG ihr Angebotsportfolio erweitern und ab sofort noch mehr Kundenanforderungen bedienen. Die tüchtigen Unternehmer haben auch für die Zukunft schon viele neue Ideen, wie sie ihre Zelte mit dem Layher Material kombinieren können, um ihren Kunden noch mehr neue Lösungen anzubieten.

Erfolgsgeheimnis der aus einer Garagenfirma entstandene Opera GmbH & Co. KG ist sicherlich ihr einzigartiges Zeltsystem in Form einer Konzertmuschel, mit dem die Brüder hochwertige Projekte realisieren. Die Marke Layher war den Brüdern aus dem Eventbereich schon immer ein Begriff, steht sie doch für zuverlässige und flexible Lösungen Made in Germany. „Wir haben auf der Suche nach einem Boden- und Bühnensystem für unsere Zelte das Layher System für uns entdeckt. In Kombination mit dem Layher Material können wir jetzt Projekte anbieten und abwickeln, die sonst nicht möglich gewesen wären“, erläutert Stefan Dankel. „Neben dem bewährten und durchdachten System war auch die Tatsache einen deutschen Anbieter auszuwählen ein Entscheidungskriterium. Auf Events geht es nicht immer geplant zu und es war schon öfter so, dass wir noch morgens am Aufbautag direkt von Layher zusätzliches Material beschaffen mussten – das geht nur, wenn der Partner in der Nähe ist“, erläutert Johannes Dankel. „Wir nehmen den Begriff Unternehmer wörtlich und sind immer auf der Suche nach neuen Lösungen, die wir „unternehmen“ können. Mit Layher haben sich diese Möglichkeiten für uns deutlich potenziert“, so Stefan Dankel, der technische Planer in der Geschäftsführung.



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 11 11
nl-leipzig@layher.com

Hannover/Langenhagen¹
30853 Langenhagen
Am Pferdemarkt 31
T (05 11) 78 10 21
nl-hannover@layher.com

Koblenz/Urmitz²
56220 Urmitz
Rudolf-Diesel-Str. 24
T (0 26 30) 9 65 25 15
al-urmitz@layher.com

Heilbronn/Frauenzimmern¹
74363 Frauenzimmern
Am Weihergraben 17
T (0 71 35) 70-1 30 00
nl-frauenzimmern@layher.com

Ulm¹
89081 Ulm
Im Lehrer Feld 61
T (07 31) 40 06-1 42 55
nl-ulm@layher.com

Chemnitz²
09117 Chemnitz
An den Gütern 7
T (03 71) 8 00 04 65
al-chemnitz@layher.com

Bielefeld²
33689 Bielefeld
Industriestraße 28-30
T (0 52 05) 99 18 90
al-bielefeld@layher.com

Gießen/Wölfersheim²
61200 Wölfersheim
Industriestraße 8-14
T (0 60 36) 97 29 80
al-giessen@layher.com

Freiburg/Malterdingen¹
79364 Malterdingen
Gewerbestraße 2
T (0 76 44) 5 11
nl-freiburg@layher.com

Nürnberg¹
90451 Nürnberg
Lechstraße 31
T (09 11) 6 49 40 78
nl-nuernberg@layher.com

Berlin/Hoppegarten¹
15366 Dahlwitz-Hoppegarten
Handwerkerstraße 31
T (0 33 42) 37 78 11
nl-berlin@layher.com

Kassel²
34134 Kassel
Kieler Straße 6
T (05 61) 87 91-0
al-kassel@layher.com

Frankfurt a. M./Groß-Gerau¹
64521 Groß-Gerau
Hans-Böckler-Straße 3
T (0 61 52) 92 34 56
nl-frankfurt@layher.com

Rosenheim/Neubeuern²
83115 Neubeuern
Auerstraße 24
T (0 80 35) 90 17 41
al-rosenheim@layher.com

Regensburg¹
93057 Regensburg
Kulmbacher Straße 5a
T (09 41) 6 40 80 90
nl-regensburg@layher.com

Rostock²
18069 Rostock
Hundsburgallee 16
T (03 81) 8 09 28-0
al-rostock@layher.com

Düsseldorf/Erkrath¹
40699 Erkrath-Hochdahl
Feldheider Straße 80
T (0 21 04) 3 30 87
nl-duesseldorf@layher.com

Saarbrücken/Illingen²
66557 Illingen-Uchtelfangen
Heusweilerstraße 96
T (0 68 25) 4 20 11
al-saarbruecken@layher.com

Mühlldorf²
84453 Mühlldorf
Gewerbestraße 25-27
T (0 86 31) 61 58 65
al-muehlldorf@layher.com

Bamberg/Pommersfelden²
96178 Pommersfelden
Seeleite 10
T (0 95 48) 10 01
al-bamberg@layher.com

Hamburg¹
22525 Hamburg-Stellingen
Bornmoor 14
T (0 40) 54 26 56
nl-hamburg@layher.com

Dortmund¹
44149 Dortmund
Kleyer Weg 35
T (02 31) 63 10 74
nl-dortmund@layher.com

Mannheim/Grünstadt²
67269 Grünstadt
Ferdinand-Porsche-Straße 23
T (0 63 59) 25 45
al-mannheim@layher.com

München/Garching¹
85748 Garching-Hochbrück
Schleißheimer Straße 97
T (0 89) 3 29 17 71
nl-muenchen@layher.com

Würzburg/Dettelbach¹
97337 Dettelbach
Mainfrankenpark 14-16
T (0 93 02) 98 69 30
nl-wuerzburg@layher.com

Bremen¹
28307 Bremen-Mahndorf
Oppenheimer Straße 2
T (04 21) 48 30 63
nl-bremen@layher.com

Osnabrück/Wallenhorst²
49134 Wallenhorst
Borsigstraße 8
T (0 54 07) 87 12 43
al-osnabrueck@layher.com

Reutlingen/Pliezhausen²
72124 Pliezhausen
Dieselstraße 9
T (0 71 27) 9 73 53 28
al-pliezhausen@layher.com

Memmingen/Aichstetten¹
88317 Aichstetten
Im Wiesengrund 2
T (0 75 65) 9 43 12 49
nl-memmingen@layher.com

¹ Layher Verkaufsniederlassung

² Auslieferungslager