

LAYHER SOLOTOWER MIT TELEGELÄNDER AUFBAU- UND VERWENDUNGSANLEITUNG



Ausgabe 03.2021

Art.-Nr. 8107.145

Fahrbare Arbeitsbühnen
nach DIN EN 1004:2005-03
Arbeitsbühne 0,75 x 1,13 m

max. Arbeitshöhe
in geschlossenen Räumen: 2,15 m
im Freien: 2,15 m
zul. Belastung 2,0 kN/m²
auf max. einer Arbeitsebene
(Gerüstgruppe 3 nach
DIN EN 1004:2005)



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einführung.....	4
2.	Allgemeine Hinweise zu Aufbau und Verwendung.....	4
3.	Maßnahmen zur Absturzsicherung	6
3.1.	Das Prinzip.....	7
4.	Gerüsttyp	8
5.	Auf- und Abbau.....	8
5.1.	Aufbaufolge.....	9
5.2.	Abbaufolge	12
6.	Ballastierung	13
7.	Gerüststützen-Anbau	15
8.	Montage der Bordbretteinheit.....	16
9.	Teileliste.....	17
10.	Einzelteile des Systems.....	18

HINWEIS

Die in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung dargestellten Produkte oder Aufbauvarianten können länderspezifischen Regelungen unterliegen. Der Verwender der Produkte trägt die Verantwortung, diese Regelungen zu beachten.

Abhängig von den lokalen Regelungen behalten wir uns vor, nicht alle hier abgebildeten Produkte zu liefern.

Ihr Layher Partner vor Ort berät Sie gerne bei allen Fragen zu den Produkten, deren Verwendung oder speziellen Aufbauvorschriften.

1. EINFÜHRUNG

Allgemeines

Diese Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) regelt den Auf-, Um- und Abbau der fahrbaren Arbeitsbühne SoloTower in der Bauform „SoloTower mit Telegeländer“ der Wilhelm Layher GmbH & Co KG aus Güglingen-Eibensbach, Deutschland. Nicht alle möglichen Anwendungen können in dieser AuV abgehandelt werden. Sollten Sie Fragen zu speziellen Anwendungen haben, so kontaktieren Sie Ihren Layher Partner.

Achtung: Der Layher SoloTower darf nur unter Aufsicht einer befähigten Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten auf-, um- und abgebaut werden.

2. ALLGEMEINE HINWEISE ZU AUFBAU UND VERWENDUNG

Die Erweiterung für die fahrbare Arbeitsbühne darf entsprechend der angegebenen Gerüstgruppe nach den Festlegungen der DIN EN 1004 sowie unter Berücksichtigung der entsprechenden Abschnitte der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) verwendet werden.

Der Benutzer der Erweiterung für die fahrbare Arbeitsbühne muss folgende Hinweise beachten:

1. Der Benutzer muss die Eignung der ausgewählten fahrbaren Arbeitsbühne für die auszuführenden Arbeiten überprüfen (§4 BetrSichV).

Die Ballastierungs- und Bauteilangaben in den dafür entsprechenden Kapiteln sind zu beachten. Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr und die Stand- und Tragsicherheit ist nicht mehr gewährleistet.

Kann das gewählte Gerüst nicht in den beschriebenen Aufbauvarianten errichtet werden, ist für das Gerüst oder einzelne Bereiche davon eine gesonderte Festigkeits- und Standfestigkeitsberechnung vorzunehmen.

2. Der Auf-, Um- oder Abbau der fahrbaren Arbeitsbühne gemäß der vorliegenden Aufbau- und Verwendungsanleitung darf nur unter Aufsicht einer befähigten Person oder von fachlich geeigneten Beschäftigten nach spezieller Unterweisung durchgeführt werden. Es dürfen nur die in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung gezeigten Gerüsttypen errichtet und somit auch verwendet werden. Das Gerüst muss vor, nach oder während der Montage jedoch spätestens vor der Inbetriebnahme geprüft werden (§14 BetrSichV). Während des Auf-, Um- oder Abbaus ist die fahrbare Arbeitsbühne mit dem Verbotsschild „Zutritt verboten“ zu kennzeichnen (BetrSichV Anhang 1 Abs. 3).

3. Vor dem Einbau sind alle Teile auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu überprüfen. Es dürfen nur unbeschädigte Originalteile der fahrbaren Arbeitsbühnen-Systeme von Layher verwendet werden. Gerüstteile wie Einrastklauen und Rohrverbinder sind nach Gebrauch von Schmutz zu reinigen. Die Bauteile sind beim Transport gegen Verrutschen und Stöße zu sichern. Die Bauteile sind so zu handhaben, dass sie nicht beschädigt werden.

4. Werkzeuge und Materialien geringen Umfangs sind am Körper mitzuführen.
5. Die Standleiterstöße sind immer mit Federsteckern zu sichern.
6. Die Standsicherheit muss in jeder Phase der Montage sichergestellt werden.
7. Der Aufstieg zur Arbeitsbühne ist nur auf der Gerüstinnenseite gestattet.
8. Hebezeuge dürfen an fahrbaren Arbeitsbühnen nicht angebracht und verwendet werden.
9. Das Aufstellen und Verfahren ist nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund und nur in Längsrichtung oder über Eck zulässig. Jeglicher Anprall ist zu vermeiden. Beim Verfahren darf die normale Schrittgeschwindigkeit nicht überschritten werden.
10. Beim Verfahren dürfen sich keine Personen und/oder losen Gegenstände auf dem Gerüst befinden.
11. Nach dem Verfahren sind die Lenkrollen durch Betätigen des Bremshebels zu arretieren.
12. Es darf nicht gleichzeitig auf zwei oder mehreren Arbeitsebenen gearbeitet werden. Bei Abweichungen ist Rückfrage mit dem Hersteller zu halten. Beim Arbeiten auf mehreren Ebenen müssen diese komplett mit 3-teiligem Seitenschutz ausgerüstet sein.
13. Die fahrbaren Arbeitsbühnen dürfen keinen aggressiven Flüssigkeiten oder Gasen ausgesetzt werden.
14. Fahrbare Arbeitsbühnen dürfen nicht untereinander überbrückt werden, wenn kein besonderer statischer Nachweis vorliegt. Das Gleiche gilt für alle anderen Sonderbauten, z.B. Hängegerüste usw. Des Weiteren ist das Anbringen von Überbrückungen zwischen einer fahrbaren Arbeitsbühne und einem Gebäude nicht zulässig.
15. Bei der Verwendung im Freien bzw. in offenen Gebäuden ist die fahrbare Arbeitsbühne bei Windstärken über 6 nach Beaufort-Skala oder bei Schichtschluss in einen windgeschützten Bereich zu verfahren oder durch andere geeignete Maßnahmen gegen Umkippen zu sichern. **(Ein Überschreiten der Windstärke 6 ist an der spürbaren Hemmung beim Gehen erkennbar.)** Es ist zu empfehlen, fahrbare Arbeitsbühnen zu verankern, falls diese unbeaufsichtigt bleiben. Die max. Neigung darf 1 % betragen.
16. Böden dürfen nur unter Einhaltung der vorgeschriebenen Höhen des Seitenschutzes und der Aussteifungen versetzt werden. Im Falle einer abweichenden Bauform der in der vorliegenden Aufbau- und Verwendungsanleitung aufgeführten Typen ist Rücksprache mit dem Hersteller zu halten, da eventuell ein gesonderter Standsicherheitsnachweis erforderlich wird.
17. Die Durchstiegsklappe muss, außer beim Durchsteigen, immer geschlossen sein.
18. Das Übersteigen von fahrbaren Arbeitsbühnen untereinander sowie auf angrenzende Objekte ist nicht gestattet.
19. Das Springen auf der Belagfläche ist nicht gestattet.
20. Es ist zu überprüfen, ob alle Teile, Hilfswerkzeuge und Sicherheitsvorrichtungen für die Errichtung der fahrbaren Arbeitsbühnen am Einsatzort zur Verfügung stehen.
21. Horizontal- und Vertikallasten, welche ein Umkippen der fahrbaren Arbeitsbühne bewirken können, sind zu vermeiden, z. B.:
 - durch Stemmen gegen den Seitenschutz
 - zusätzliche Windlasten (Tunneleffekt von Durchgangsgebäuden, unverkleideten Gebäuden und Gebäudeecken).
22. Wenn festgelegt, sind fahrbare Arbeitsbühnen mit den entsprechenden Basisverbreiterungen auszustatten, dies können Fahrbalken, Gerüststützen und Ausleger sein. Alternativ können Wandabstützungen bzw. Wandeinspannungen mittels Abstandrohren festgelegt sein.
23. Es ist nicht gestattet, die Höhe der Belagfläche durch Verwendung von Leitern, Kästen oder anderen Vorrichtungen zu vergrößern.
24. Fahrbare Arbeitsbühnen sind nicht dafür konstruiert, angehoben oder angehängt zu werden.

3. MASSNAHMEN ZUR ABSTURZSICHERUNG

Als Alternative zu der bereits bekannten und in der AuV-SoloTower erklärten 3T-Methode, bei der die Montage zur Absturzsicherung, in die jeweils darüberliegende Lage mittels der Doppelgeländer durch die Durchstiegsöffnung erfolgt, kann die Montage des Layher Solo-Tower mit 2m Standhöhe auch auch mit kollektivem Seitenschutz erfolgen.

Sicherheitsaufbau mit Telegeländer Absturzsicherung beim Auf-, Um- oder Abbau

Es handelt sich um eine erweiterte Aufbauform des Sicherheitsaufbaus P2 der aufgrund der minimalsten Längenabmessung mit teleskopierbaren Geländern und 4 Uni Montagehaken ausgeführt wird.

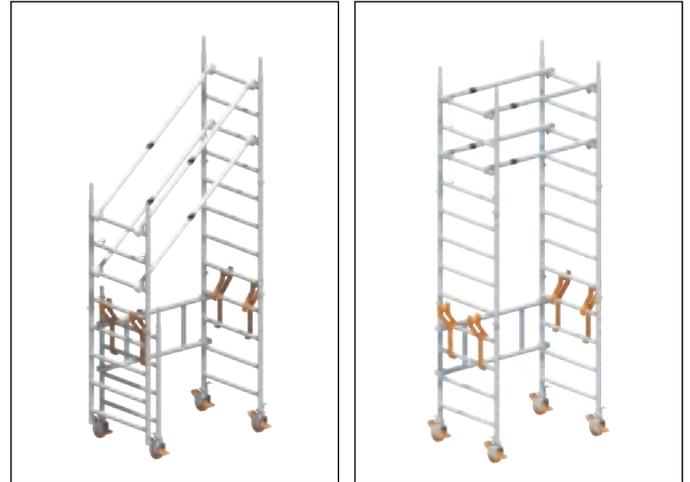


3.1. Das Prinzip

1. Beidseitiges Anbringen der Uni Montagehaken. Positionierung von jeweils 2 Standleitern 1 m, die mit Federsteckern gesichert sind, in den Uni Montagehaken.



3. Aufstecken der Standleitereinheiten in die dafür vorgesehenen Rohrverbinder durch nach oben schwenken mit den bereits montierten teleskopierbaren Geländern.



2. Montage der 4 teleskopierbaren Geländer, jeweils außen an der obersten Sprosse, sowie der 3. Sprosse von oben der positionierten Standleitereinheiten.



4. Montage der Durchstiegsbrücke an der 5. Sprosse von oben der beiden Standleitern. Aufsteigen auf die nun gesicherte Lage und arretieren der teleskopierbaren Geländer mittels der befestigten Federstecker.



4. GERÜSTTYP



Gerüsttyp	1600202
Arbeitshöhe [m]	4,15
Gerüsthöhe [m]	3,37
Standhöhe [m]	2,15
Gewicht [kg] (ohne Ballast)	119,8
Ballastierung (Angaben in Stück)	
In geschlossenen Räumen	
Aufbau mittig	0
Aufbau seitlich	LO R5
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	0
Im Freien	
Aufbau mittig	0
Aufbau seitlich	LO R5
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	0

5. AUF- UND ABBAU

Die allgemeinen Aufbau- und Verwendungshinweise auf den Seiten 4–5 sind zu beachten. Die gezeigten Aufbaubeispiele sind für den Einsatz **in geschlossenen Räumen sowie im Freien bis zu einer max. Standhöhe von 2 m** vorgesehen (siehe links).

Die Einrastklauen der Durchstiegsbrücke **4** und der teleskopierbaren Geländer **2** sind von oben in die Sprossen der Standleitern **1** einzurasten.

Die Einrastklauen der Doppelgeländer **3** sind von innen am Holmrohr der Standleitern einzurasten.

Das Gerüst ist nach dem Grundaufbau lotrecht auszurichten. Dies geschieht über die Gewindespindeln der Lenkrollen **8**.

Schraubkupplungen welche mit Muttern versehen sind, sind generell mit passendem Schlüssel fest anzuziehen (ca. 50 Nm).



Die Einrastklauen der Doppelgeländer **3** und Durchstiegsbrücken **4** sowie die Federstecker **9** an den Standleitern **1** sind ordnungsgemäß einzurasten und zu sichern. Die Lenkrollen **8** sind beim Auf-, Um- oder Abbau, bzw. während sich eine Person auf dem Gerät befindet, zu arretieren.



Die teleskopierbaren Geländer **2** sind direkt nach Erreichen der Arbeitsplattform zu sichern und mittels der Federstecker **9** abzustecken.

Die Positionsnummern **1–13** der Einzelteile im kompletten Dokument beziehen sich auf das Kapitel Einzelteile des Systems auf der Seite 18.

5.1. Aufbaufolge

5.1.1. Grundaufbau

1. Jeweils 2 Lenkrollen **8** in die Standleitern 1 m **1** einstecken und mittels der Feststellschraube am entsprechenden Holmende fixieren.
2. Die Standleitern 1 m **1** mit einem Doppelgeländer **3** zwischen der 2. und 4. Sprosse von unten als erste Aussteifung verbinden.



5.1.2. Aufbau Typ 1600202

1. Beidseitiges Anbringen der 4 Uni Montagehaken **11** an der jeweils obersten Sprosse der Standleitern des Grundaufbaus.

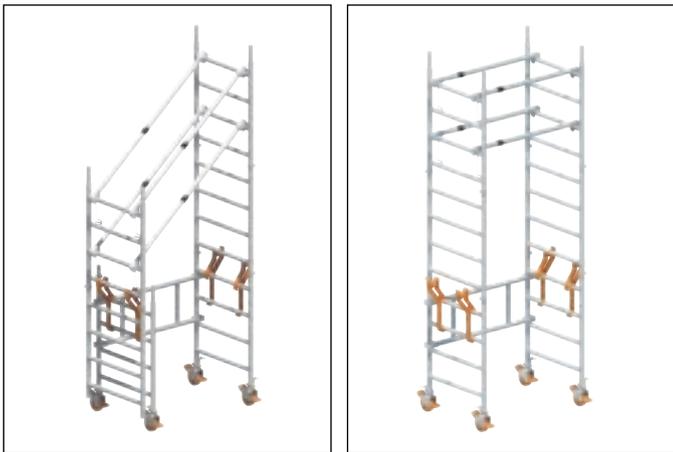
Standleitern 1 m **1** zusammenstecken, mit Federsteckern **9** sichern und in den Uni Montagehaken positionieren.



2. Montage der 4 teleskopierbaren Geländer **2** jeweils an der obersten Sprosse und der 3. Sprosse von oben, an den zuvor positionierten Standleitereinheiten.



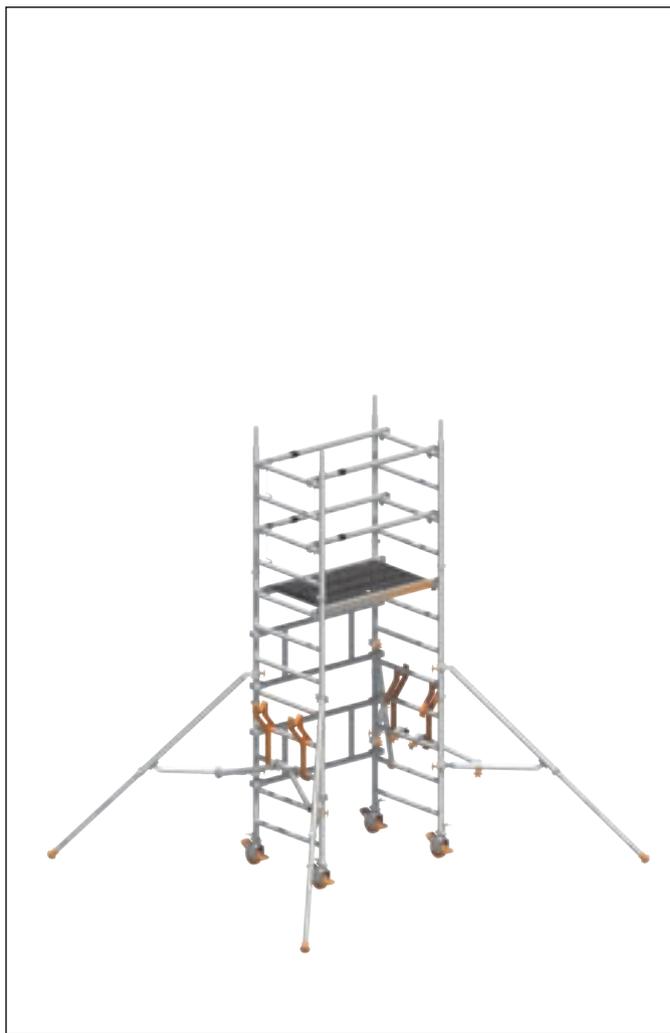
3. Aufstecken der Standleitereinheiten durch nach oben schwenken der Standleitereinheiten mit den vormontierten telekopierbaren Geländern in die dafür vorgesehenen Rohverbinder der Standleitern 1 m **1** im Grundaufbau. Die Stöße im Anschluss mit Federsteckern **9** sichern.



4. Durchstiegsbrücke **4** an der 8. Sprosse von unten montieren und mittels der Einrastklauen ordnungsgemäß einrasten. 2. Doppelgeländer **3** zur Aussteifung der Standleitern zwischen den 5. und 7. Sprossen von unten montieren



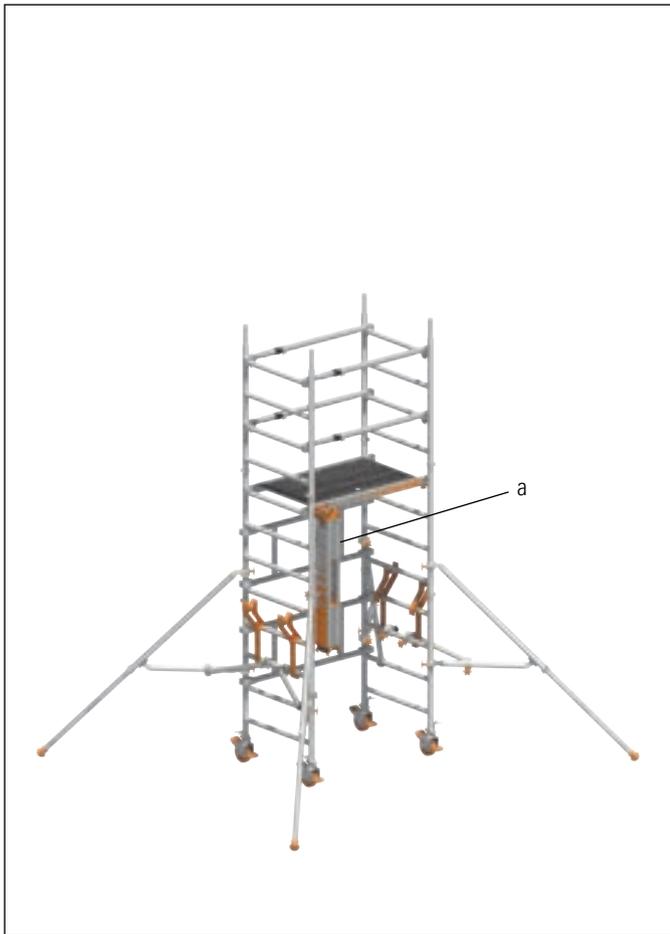
5. Montage der Gerüststützen **5** an allen 4 Holmen der bereits gesteckten Standleitern (s. S. 15, Kapitel 7. Gerüststützen-Anbau).
6. Gerüststützen **5** durch die Montage der Verdrehsicherung **6** zwischen dem Standleiterholm und dem Querrohr der Gerüststütze gegen unbeabsichtigtes Verdrehen sichern.



7. Einstecken eines SoloTower Montagehakens **10** in der dafür vorgesehenen Aussparung der Einrastklauen von der bereits montierten Durchstiegsbrücke **4**.
8. Positionieren der für den weiteren Aufbau benötigten Bauteile an den SoloTower Montagehaken **10**.

Teileanordnung Typ 1600202

- a. 1 x Bordbretteinheit **7**



9. Innenseitiger Aufstieg über die Sprossen der Standleiter durch die dafür vorgesehene Durchstiegsklappe.
10. **Direkt nach Erreichen der Arbeitsplattform, sichern der teleskopierbaren Geländer **2** durch Abstecken mittels der befestigten Federstecker.**
11. Bordbretteinheit **7** aus der unter Punkt 8 genannten Pos.a entnehmen, auf der nun ausgebildeten Arbeitslage aufklappen und als Rahmen um die Durchstiegsbrücke montieren (s. S. 16, Kapitel 8. Montage der Bordbretteinheit).

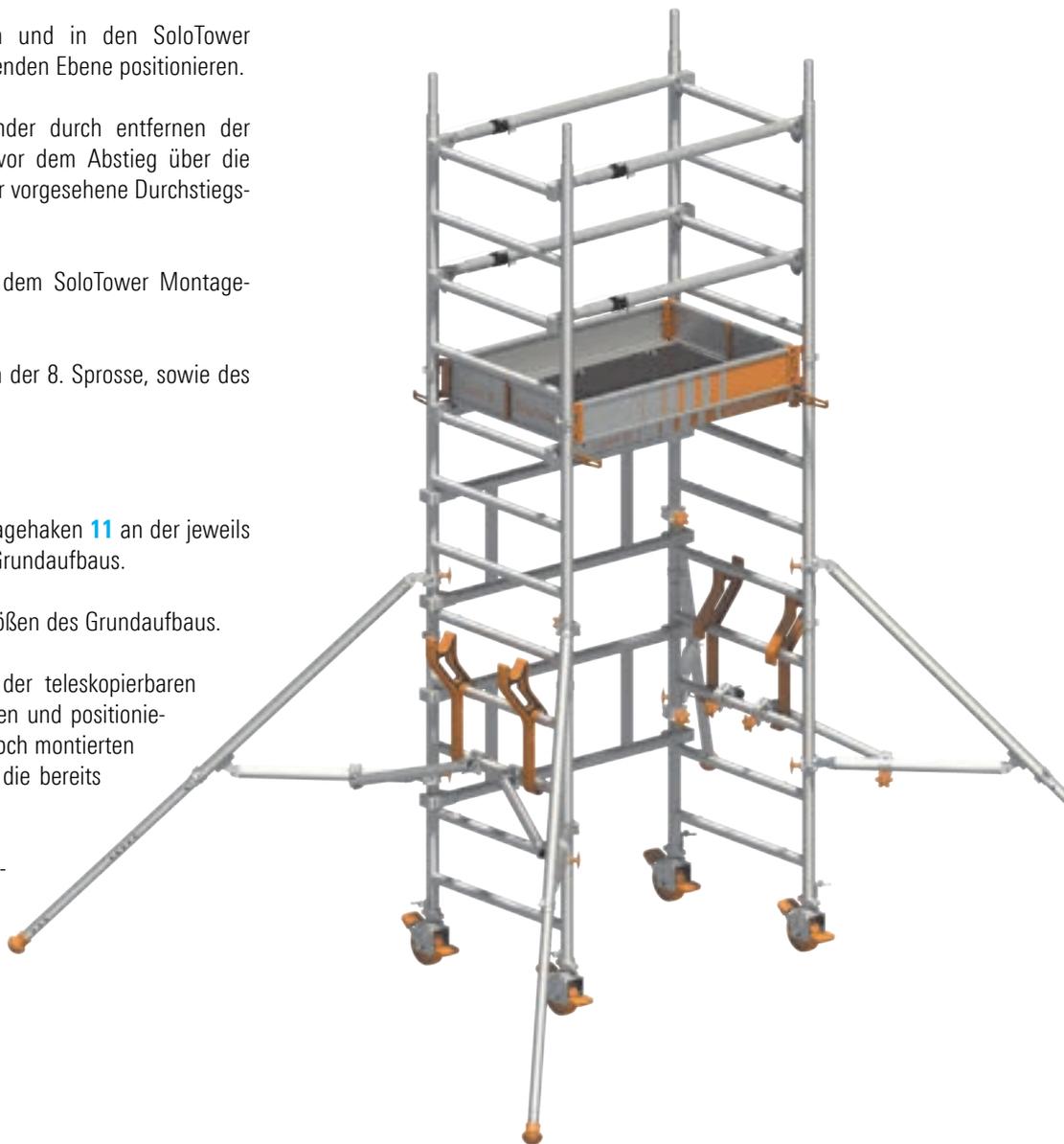


5.2. Abbaufolge

1. Einstecken von einem SoloTower Montagehaken **10** in die dafür vorgesehenen Aussparungen der Einrastklauen der Durchstiegsbrücke **4**.
2. Bordbretteinheit **7** zusammenklappen und in den SoloTower Montagehaken **10** auf der darunterliegenden Ebene positionieren.
3. Entsichern der teleskopierbaren Geländer durch entfernen der befestigten Federstecker, unmittelbar vor dem Abstieg über die Sprossen der Standleiter durch die dafür vorgesehene Durchstiegsklappe.
4. Entnahme der Bordbretteinheit **7** aus dem SoloTower Montagehaken **10**.
5. Demontage der Durchstiegsbrücke **4** an der 8. Sprosse, sowie des zweiten Doppelgeländers **3**.
6. Demontage der Gerüststützen **5**.
7. Beidseitiges Anbringen der 4 Uni Montagehaken **11** an der jeweils obersten Sprosse der Standleitern des Grundaufbaus.
8. Entfernen der Federstecker **9** an den Stößen des Grundaufbaus.
9. Demontage der Standleitern **1** sowie der teleskopierbaren Geländer **2** durch nach unten schwenken und positionieren der Standleiterneinheiten mit den noch montierten teleskopierbaren Geländern **2** in die in die bereits vormontierten Uni Montagehaken **11**.

Demontage der teleskopierbaren Geländer **2** in gut erreichbarer Höhe, danach können die Standleiterneinheiten aus der Positionierung in den Uni Montagehaken entnommen werden.

10. Demontage der Uni Montagehaken **11** und des kompletten Grundaufbaus.



6. BALLASTIERUNG

Zur Ballastierung sind Layher Ballastgewichte **13** mit je 10 kg zu verwenden. Einfaches, schnelles und sicheres Befestigen des jeweils erforderlichen Ballasts an den richtigen Stellen ermöglichen Kuppungen mit Sterngriff. Es dürfen generell nur Ballastgewichte aus festen Stoffen und keine flüssigen oder körnigen Stoffe verwendet werden.

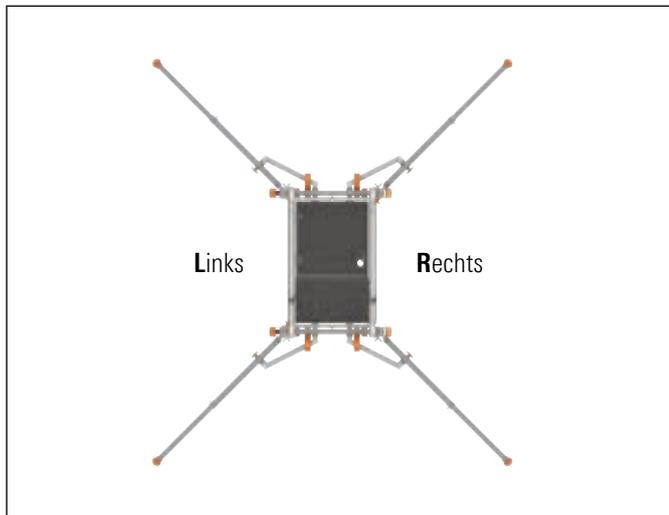
Die Ballastgewichte sind an den untersten Anschlusspunkten sowie gleichmäßig auf die in der Typentabelle (s.S. 8, Kapitel 4. Gerüsttyp) aufgeführten Seite zu verteilen.

Der nicht teilbare Rest ist, wenn möglich, auf derselben Seite mittig oder diagonal im Gerüst zu verteilen.

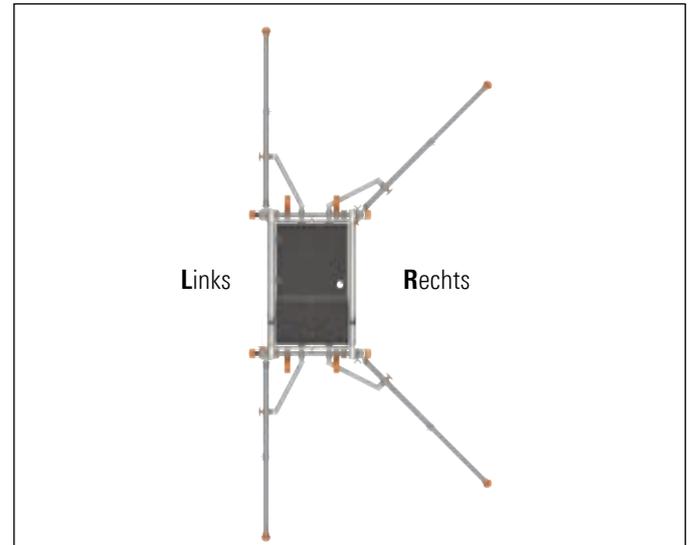
Je nach Aufbauvarianten und Anzahl der erforderlichen Ballastgewichte ist es evtl. erforderlich, zusätzliche Befestigungspunkte herzustellen, dies kann beispielsweise mittels Gerüstrohren und Gerüstkupplungen erfolgen.

Anbringung der Ballastgewichte

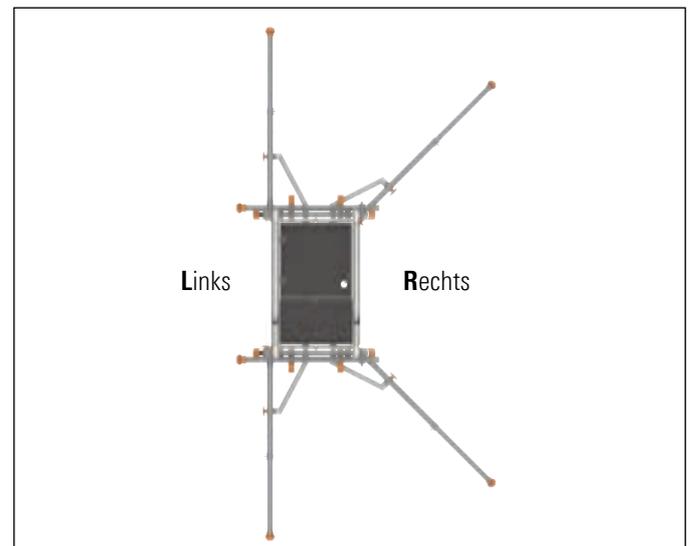
Aufbau mittig:



Aufbau seitlich:

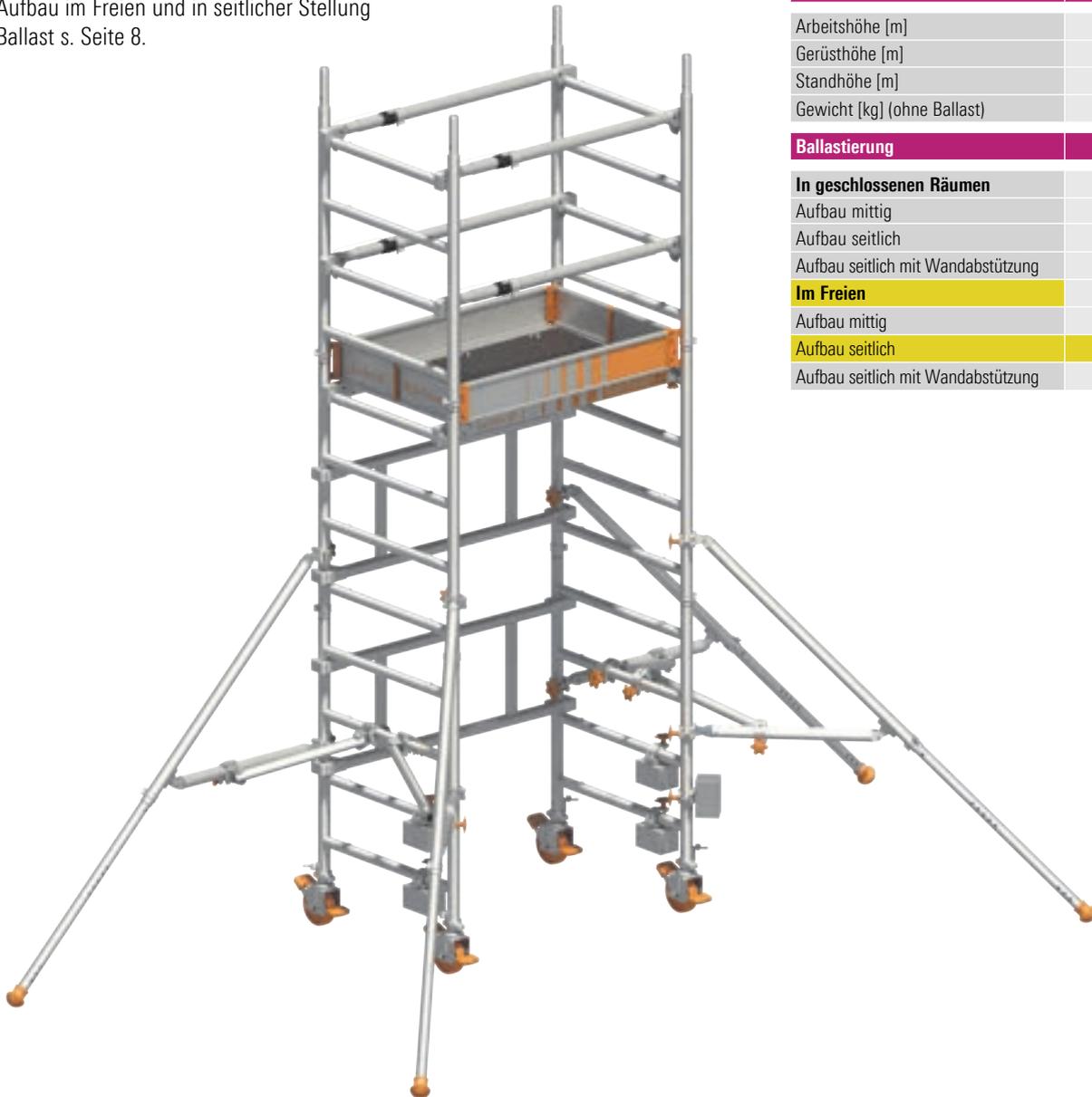


Aufbau mit Wandabstützung:



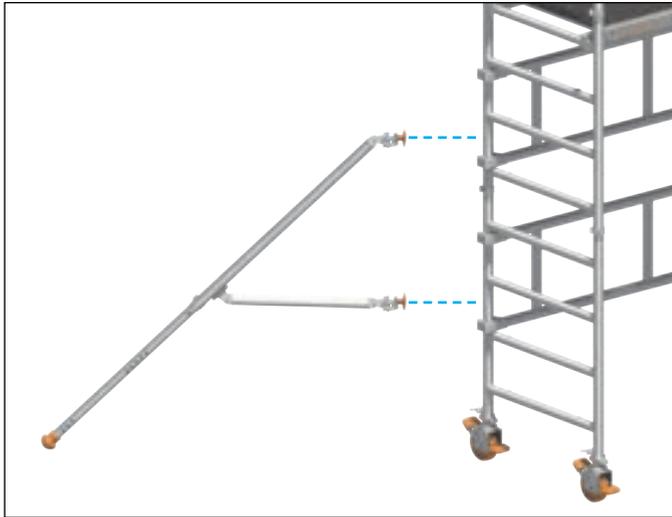
Aufbaubeispiel Typ 1600202

Aufbau im Freien und in seitlicher Stellung
Ballast s. Seite 8.



Gerüsttyp	1600202
Arbeitshöhe [m]	4,15
Gerüsthöhe [m]	3,37
Standhöhe [m]	2,15
Gewicht [kg] (ohne Ballast)	119,8
Ballastierung	
In geschlossenen Räumen	
Aufbau mittig	0
Aufbau seitlich	LO R5
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	0
Im Freien	
Aufbau mittig	0
Aufbau seitlich	LO R5
Aufbau seitlich mit Wandabstützung	0

7. GERÜSTSTÜTZEN-ANBAU



Für jeden in dieser Anleitung beschriebenen Typ ist zwingend an jedem Holm der Standleiter eine Gerüststütze inklusive Verdreh-sicherung erforderlich, um die Standsicherheit zu gewährleisten.

Basisverbreiterungen, wie die Gerüststützen, sind generell immer vor dem Aufsteigen im Gerüst anzubringen, um ein Kippen der Konstruktion zu verhindern.

Zur Montage wird die erste Halbkupplung direkt über der 5. Sprosse der Standleiter positioniert und noch nicht fest angezogen. Nach der Positionierung der Halbkupplung, wird durch temporäres entfernen des Federsteckers das Teleskoprohr auf die entsprechend benötigte Länge ausgezogen und in einem deckungsgleichen Loch wieder mit dem Federstecker gesichert. Durch verschieben der positionierten Halbkupplung auf dem Holmrohr wird die Gerüststütze nun in die richtige Stellung gebracht, damit der Gummifuß am Ende der Stütze fest auf dem Boden aufsteht.

Nun kann das Querrohr der Stütze mit der zweiten Halbkupplung am Holmrohr befestigt werden, hierbei ist zu beachten, dass der Gummifuß immer Bodenkontakt aufweist, um die vorgesehene Abstützung zu gewährleisten.

Nach Ausrichtung der Stützen werden alle Halbkupplungen mittels des Sterngriffs festgezogen. Die Gerüststütze wird anschließend mit der dafür vorgesehenen Verdrehsicherung gegen unbeabsichtigtes Drehen gesichert.

Die Position der Gerüststützen ist wie folgt einzustellen.

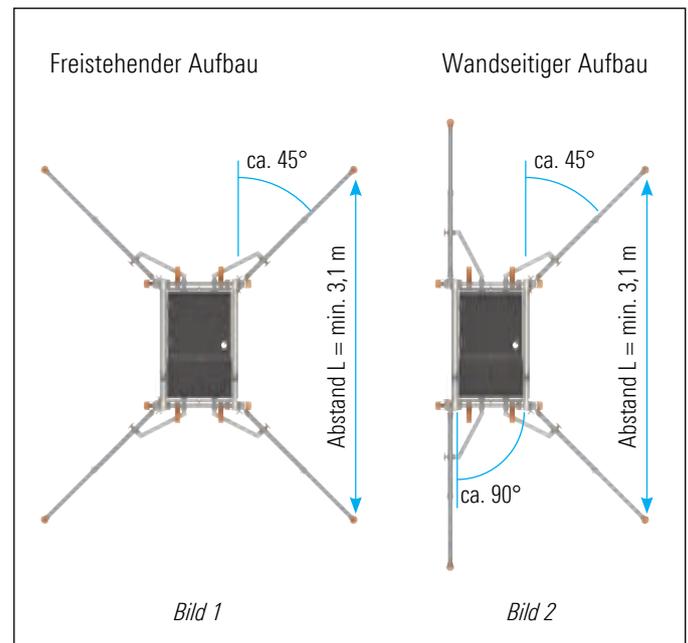
Freistehender Aufbau:

Jeweils ca. 45° zur Gerüstlängsseite (Bild 1).

Wandseitiger Aufbau:

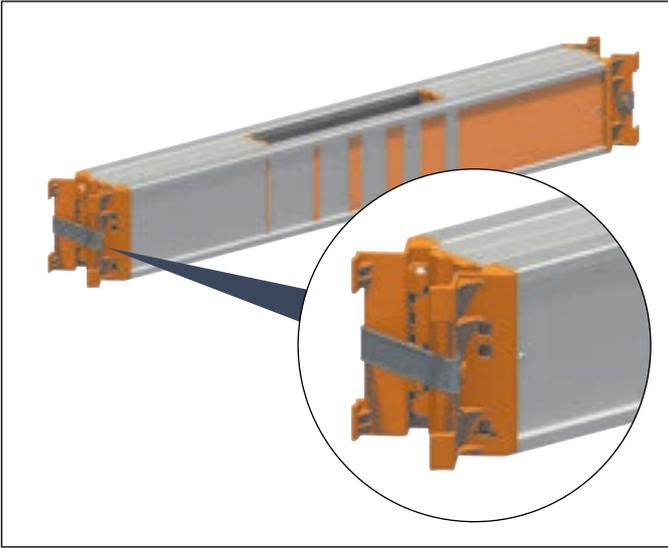
Wandseitig ca. 90° zur Gerüststirnseite. Wandabgewandte Seite ca. 45° zur Gerüstlängsseite (Bild 2).

Die genannten Winkelmaße können nach Anbau der Gerüststützen anhand der Längenmaße „Abstand L“ überprüft werden. Bei Verfahren des Fahrgerüsts ist die Gerüststütze max. 2 cm vom Boden anzuheben.



8. MONTAGE DER BORDBRETTEINHEIT

1. Gummistrips beidseitig lösen



3. Bordbretteinheit aufklappen



2. Bordbretteinheit einseitig an den Holmen der Standleiter anlegen



4. Bordbretteinheit an den gegenüberliegenden Holmen anlegen



Bei den Bildern auf dieser Seite wurde die Standleiter und die Geländer zur besseren Darstellung abgeschnitten.

9. TEILELISTE

	Gerüsttyp	Artikel-Nr.	1600.202
1	Standleiter	1297.004	6
2	SoloTower Telegeländer	1204.113	4
3	SoloTower Doppelgeländer	1342.113	2
4	Durchstiegsbrücke	1242.113	1
5	SoloTower Gerüststütze	1248.000	4
6	Verdrehsicherung	1248.261	4
7	SoloTower Bordbretteinheit	1240.113	1
8	Lenkrolle	1300.150	4
9	Federstecker	1250.000	8
10	SoloTower Montagehaken (Set 4 Stk.)	1300.002	1
11	Uni Montagehaken	1300.010	2
12	Montagetasche	1300.003	1
13	Ballast	1249.000	Anzahl der Ballastgewichte nach Tabelle Ballastierung
	Optional	Artikel-Nr.	1600.202
	Uni Abstandsrohr	1275.110	2
	Normalkupplung	4700.019	1
	Kennzeichnungsblock	6344.400	2
	Sichttasche	6344.011	1

10. EINZELTEILE DES SYSTEMS

1



1297.004 Standleiter 1 m
aus Aluminium,
Sprossen mit rutschsicherer Riffelung

2



1204.113 SoloTower Telegeländer
aus Aluminium

3



1342.113 SoloTower Doppelgeländer
1,13 m,
aus Aluminium

4



1242.113 Durchstiegsbrücke
Aluminium-Rahmen mit Belag
und Klappe aus Sperrholz mit
Phenolharzbeschichtung

5



1248.000 SoloTower Gerüststütze
aus Aluminium
teleskopierbar: min. 1,2 m, max. 2,0 m

6



1248.261 Verdrehsicherung
aus Aluminium, 0,5 m

7



1240.113 SoloTower Bordbretteinheit
aus Aluminium

8



1300.150 Lenkrolle
Ø 150 mm mit Spindel 250 mm
Zulässige Belastung auf 7 kN (700 kg)

9



1250.000 Federstecker
aus Stahl

10



**1300.002 SoloTower
Montagehaken (Set 4 Stk.)**
aus Stahl

11



**1300.010 Uni Montagehaken
(Set 2 Stk.)**
aus Polyethylen

12



1300.003 Montagetasche

17



6344.011 Sichttasche
mit integr. Verbotsschild

13



1249.000 Ballast (10 kg)
aus Stahl
feuerverzinkt
mit Halbkupplung

14



1275.110 Uni Abstandsrohr
aus Aluminium,
mit Haken und Gummifuß

15



4700.019 Normalkupplung, SW 19
Stahl, verzinkt

16



6344.400 FG Kennzeichnungsblock

Layher® 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co KG
Gerüste Tribünen Leitern

Ochsenbacher Straße 56
74363 Güglingen-Eibensbach
Deutschland

Postfach 40
74361 Güglingen-Eibensbach
Deutschland

Telefon (0 71 35) 70-0
Telefax (0 71 35) 70-2 65
E-Mail info@layher.com
www.layher.com

