

Hersteller:

Quick Bauprodukte GmbH
Westendamm 3
58239 Schwerte

Inhaltsverzeichnis

Seite 3	Einleitung
Seite 4-5	Sicherheitshinweise
Seite 6	Werkzeug, Normen, Richtlinien, Belastungen, Verankerung, Baustoffe
Seite 7-8	Produktbeschreibung und Einsatzbereiche
Seite 9-10	Verankerung
Seite 11-16	Montage der Rollenkonsolen
Seite 17	Anlieferzustand
Seite 18-21	Montageablaufbeschreibung der Elemente
Seite 22-23	Versetzen der Bahn, Bremsen
Seite 23	Einstellmöglichkeiten der Schalung
Seite 24	Demontage

Einleitung

Die vorliegende Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) ist nur für die in dieser AuV beschriebenen Gerüste gültig.

Die AuV regelt den Auf- und Abbau, sowie die Verwendung des Gerüsts. Es werden allgemeine Informationen erteilt, alle eventuell möglichen Anwendungen können jedoch nicht vollständig abgehandelt werden.

Der Betreiber muss in eigener Verantwortung:

- für die Einhaltung der örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften sorgetragen,
- die in der AuV aufgeführten Regelwerke (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen usw.) beachten,
- sicherstellen, dass die AuV dem Personal zur Verfügung gestellt wird und eine Unterweisung stattfindet.

Hersteller:

Quick Bauprodukte GmbH
Westendamm3
58239 Schwerte

Tel.: +49 (0) 23049814310

Fax: +49 (0) 23049814322

E-Mail: info@quick-bauprodukte.de

Internet: <http://www.quick-bauprodukte.de>

Sicherheitshinweise

1. Die Quick Kappenbahn QUIX-PRESS ist nur für die gewerbliche Nutzung ausgelegt.
2. Der Kunde stellt sicher, dass der Auf- und Abbau und die Nutzung, sowie die bestimmungsgemäße Verwendung des Systems jeweils unter den aktuell geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften erfolgt. Die Überwachung erfolgt durch eine sachkundige Fachkraft. Die Handlungsfähigkeit dieser Person darf nicht durch Medikamente, Drogen, Alkohol oder Sprachbarrieren beeinträchtigt sein. Alle länderspezifischen, sicherheitstechnisch relevante Regelungen und Gesetze sind einzuhalten.
3. Abweichungen gegenüber den Angaben der AuV oder darüberhinausgehende Anwendungen bedürfen eines gesonderten statischen Nachweises und einer geänderten AuV.
4. Der Kunde ist verantwortlich für die Fach- und sachgerechte Montage und Demontage. Die Dokumentationspflicht obliegt dem Errichter des Gerüsts. Der Errichter ist verpflichtet zu jedem Projekt eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen. Die AuV dient dabei als Grundlage. Sie ersetzt die Gefährdungsbeurteilung aber nicht.
5. Die Sicherheitshinweise der AuV sowie max. Lastangaben sind zu beachten. Bei Nichteinhaltung kann es zu schweren Unfällen und gesundheitlichen Schäden (bis hin zur Lebensgefahr) kommen.
6. Die Montage und Bedienung darf nur durch sachkundige Personen ausgeführt werden.
7. Die Personen müssen mit dem Inhalt dieser Unterlage und den gültigen Sicherheitsvorschriften vertraut sein. Personen, die die Unterlage nicht lesen oder verstehen können, müssen von der ausführenden Firma unterwiesen werden. Hierbei gilt die Dokumentationspflicht für Unterweisungen von Mitarbeitern. Die AuV muss während der Arbeiten für das ausführende Personal zugänglich sein.
8. Der Kunde muss sicherstellen, dass die AuV immer dem neusten Stand entspricht.
9. Quick zeigt in der AuV beispielhafte Montageeinsätze. Die Darstellungen sind zum Teil unvollständig.
10. Alle Bauteile sind vor und während der Verwendung durch Sichtkontrollen auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen. Defekte Teile dürfen nicht verwendet werden. Es dürfen nur originale Bauteile vom Hersteller verwendet werden. Vor dem Einsatz und der Montage ist sicherzustellen ob die Teile beschädigt, verschlissen, verformt oder stark korrodiert sind. Diese Teile dürfen nicht verwendet werden!
11. Alle Verbindungen der Kappenbahn QUIX-PRESS sowie die Verankerungen und Verschraubungen müssen regelmäßig auf Sitz und Funktion überprüft werden. Dieses ist z. B. nach Umsetzungsvorgängen oder außergewöhnlichen Ereignissen (Sturm) erforderlich.

12. Während der Montage und Demontage kann Absturzgefahr bestehen. Die Arbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr möglichst vermieden oder die verbleibende Gefährdung möglichst geringgehalten wird. Der Betreiber muss in eigener Verantwortung eine Gefährdungsbeurteilung für den Einzelfall erstellen und festlegen.
13. Es sind keine Bauteilveränderungen zulässig. An den Konstruktionsteilen darf nicht geschweißt werden.
14. Bei extremen Wetterverhältnissen sind unverzüglich Maßnahmen zu ergreifen. Das sind z.B. Rutschgefahr bei Schnee und Eis, extremer Wind usw. Die maximal zulässige (Böen-) Windgeschwindigkeit im Betrieb von ≤ 64 km/h ist zwingend zu beachten. Die Bauteile müssen gesichert werden und die Arbeiten unverzüglich eingestellt werden!
15. Während der Betonage sind die zulässigen Betoniergeschwindigkeiten zu beachten und die Nutzung des unteren Arbeitsbereiches ist nicht zulässig. Zu hohe Betoniergeschwindigkeiten führen zur Überlastung und bewirken eine höhere Durchbiegung.
16. Das Ausschalen der Kappe darf erst nach ausreichender Betonfestigkeit erfolgen. Beim Ausschalen ist darauf zu achten, dass die Bauteile nicht verformt oder überlastet werden. Beim Ausschalen ist geeignetes Werkzeug wie Holzkeile oder Richtwerkzeug zu verwenden. Die Standsicherheit der Kappenbahn darf dabei nicht beeinträchtigt werden.
17. Die Kappenbahn muss mit einer zusätzlichen Absicherung gegen Verrollen gesichert werden!
18. Die erforderliche Ankervorspannung von $F_v = 30$ kN ist mit einem Drehmomentschlüssel durchzuführen. Das erforderliche Drehmoment beträgt 265 Nm. Schräg einbetonierte Montageanker dürfen gemäß der bauaufsichtlichen Zulassung nicht verwendet werden! **Ein Drehmomentschlüssel ist nicht im Lieferumfang enthalten!**
19. Gemäß den Vorgaben der statischen Berechnung ist die Schalung mit Schrauben an der Stahlkonstruktion schubfest zu befestigen.
20. Änderungen im Zuge technischer Entwicklungen sind vorbehalten!

Wichtige Montagehinweise

Die Arbeiten an der Kappenbahn sind immer von vollständig montierten Gerüsten und gesicherten Arbeitsbereichen aus durchzuführen.

Die Bauteile dürfen immer nur an ausreichend tragfähigen Bauteilen befestigt werden. Hierbei ist die Verankerung ein wesentlicher Bestandteil! Die Verankerung und die Belastbarkeit dieser muss immer im Einzelfall geprüft und bemessen werden. Hierfür gilt die Dokumentationspflicht, die durch den Betreiber vorgenommen werden muss.

Gerüstbeläge sind gegen Ausheben, Verrutschen und Abheben zu sichern!

Es sind immer die UVV-Vorschriften zu beachten.

Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten!)

Drehmomentschlüssel 60-300 Nm
Einsteckmaulschlüssel SE 14x18 SW30
Steckschlüssel – Set mit diversen Aufsätzen

Normen / Richtlinien

DIN EN 12812-2008 (Traggerüste)
DIN EN 12811-2004 (Arbeitsgerüste)
Anwenderrichtlinie zu DIN EN12812-2008
Anwenderrichtlinie zu DIN EN12811-2004
DIN EN 1993-1-1-2010 / EN 1993-1-8-2010 (Stahlbauten)
DIN EN 1991-1-4-2010 / NA (max. Windlasten)
DIN EN 1991-1-2-2010 (Verkehrslasten auf Brücken)
DIN EN 1991-1-1 (Holzbau)

Belastungen

Verkehrslasten auf den Arbeitsbereichen durch Begehung	$p = 0,75 \text{ kN/m}^2$
Verkehrslast beim Betonieren (Vertikallast) kN/m^2	$p \geq 0,75 \text{ kN/m}^2 \leq 1,75$
Verkehrslast beim Betonieren untere Arbeitsbühne	$= 0,00 \text{ kN}$ (keine Last)
Die Bühne darf während der Betonage nicht begangen werden!	
Frischbeton / Verkehrslast	$= 25 \text{ kN/m}^3$
(vertikal und horizontal wirkender Frischbetondruck)	
Mannlast	$P1 = 1,00 \text{ kN}$
Haltelast am Geländerpfosten 1 m oberhalb der Arbeitsebene	$H1 = 0,30 \text{ kN}$
Windlast beim Arbeiten ($= 17,89 \text{ m/s} = 64 \text{ km/h}$)	$q_{w, \text{Arb.}} = 0,20 \text{ kN/m}^2$
Maximale Windbelastung /kein Betrieb	$q_p = 1,20 \text{ kN/m}^2$

Schalung

Die Gesamtaussteifung der Schalungskonstruktion ist durch den Betreiber der Baustelle unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse herzustellen!
Im Bereich der Schalung / Schalstützwand wird von einer seitlichen Halterung der Schalungskonstruktion ausgegangen, entsprechend ist die bauseitige Verschalung schubfest mit der Stahlkonstruktion zu verbinden.

Verankerung

Zug-Verankerung mit Quick Montageanker MA15 nach gültiger Zulassung DIBt-Zul. Nr. Z-21.6-2026.

Die Rollenkonsolen werden unter der Brücke mit Birkenperrholz (Siebdruckplatte) montiert. Die Ankervorspannung beträgt 30 kN. Durch das Vorspannen drückt sich die Siebdruckplatte gegen den Beton. Somit ist die Gebrauchstauglichkeit sichergestellt und eine genügende Gesamtandruckgröße zum Abtrag der Vertikallasten über Andruck und Reibung gewährleistet. Es ist dabei zu beachten, dass die raue Oberfläche der Siebdruckplatte zum Beton weist.

Baustoffe

Stahlkonstruktion in S235 und S355 nach DIN EN1993-1 Bolzen mit Sicherungssplint M16/ M20 / M24-8.8, Schrauben M16/M20/M24-8.8 (0,5Fv)

Produktbeschreibung und Einsatzbereich

Die Kappenbahn QUIX-PRESS ist eine verfahrbare Schalungsgerüstkonstruktion zur Herstellung von Betonkappen (Gesims- oder Konsolbalken) an Brückenbauwerken, Stützwänden, Widerlagern und weiteren Bauwerken.

Die Kappenbahn kann sowohl bei Neubauten als auch bei Bauwerksanierungen eingesetzt werden. Durch das Baukasten-System ist es möglich, die Kappenbahn QUIX-PRESS vielseitig einzusetzen.

Die gesamte Konstruktion findet Ihren Platz unter dem Bauwerk. So kann der Bauablauf auf dem Brückenbauwerk störungsfrei und ohne Platzeinbußen und Behinderungen durchgeführt werden. Das Einbringen der Bewehrung und des Betons kann störungsfrei erfolgen.

Hauptbestandteil der Kappenbahn sind 3-Meter-Elemente, die zu einem Schalungszug miteinander verbunden werden.

Die Schalungselemente sind mit einer Arbeitsplattform ausgestattet, von der aus das System bedient wird.

Unter dem Brückenüberbau werden in einem statisch vorgegebenen Abstand Rollenkonsolen montiert. Auf ihnen wird die gesamte Kappenbahn mittels eines Schienensystems verzogen.

Da die 3-Meter-Elemente in weiten Teilen vormontiert auf die Baustelle geliefert werden, ist ein schneller und unkomplizierter Auf- und Abbau möglich.



Beispiel / Einsatzmöglichkeit



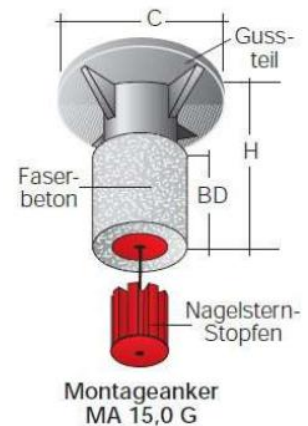
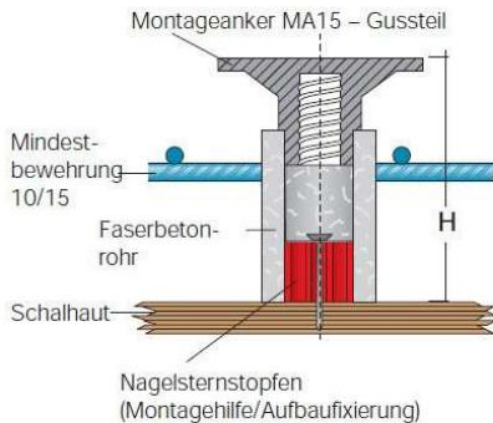
Verankerung

Neubauten:

Bei Neubauwerken wird die Kappenbahn an den Quick Montageanker MA 15,0 G verankert. Gemäß statischer Bemessung werden die Ankerabstände festgelegt und einbetoniert.

MA Montageanker // mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Art-Nr.	Typ	BD mm	H mm	C mm	Stck/ VPE	Gewicht kg/Stck
14674	MA 15,0 G	80	120	80	75	0,55
14476	Nagelstern-Stopfen	Ø 27	60	80	75	0,05



Hinweis:

Bei der Betonage des Überbaus ist darauf zu achten, dass die Quick-Montageanker im 90° Winkel zur Unterfläche (Schalung) eingebaut und einbetoniert werden.

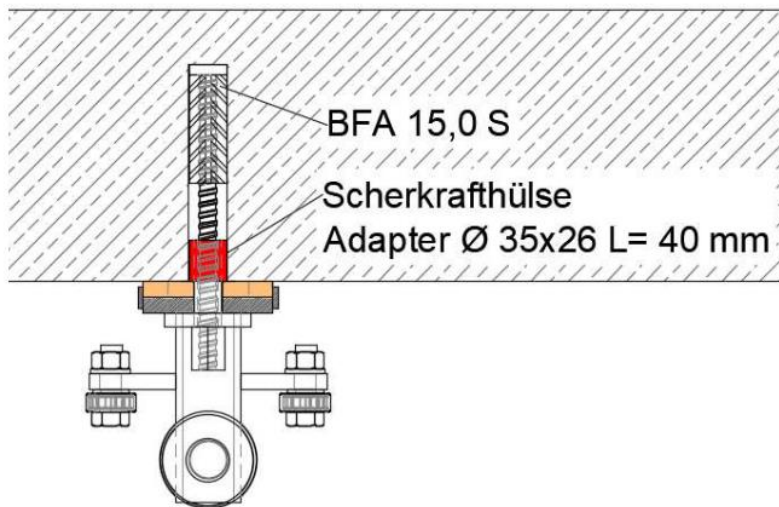
Wenn Montageanker schiefwinklig eingebaut wurden, sind diese gemäß Zulassung nicht nutzbar!

Bestandsbauwerke:

Beton- und Felsenanker

Anstelle der Montageanker sind Beton- und Felsanker BFA 15,0 S zu verwenden.
Die bauaufsichtliche Zulassung (Z-21.6-1778) und die jeweils einzuleitenden Zugkräfte sind zu beachten.

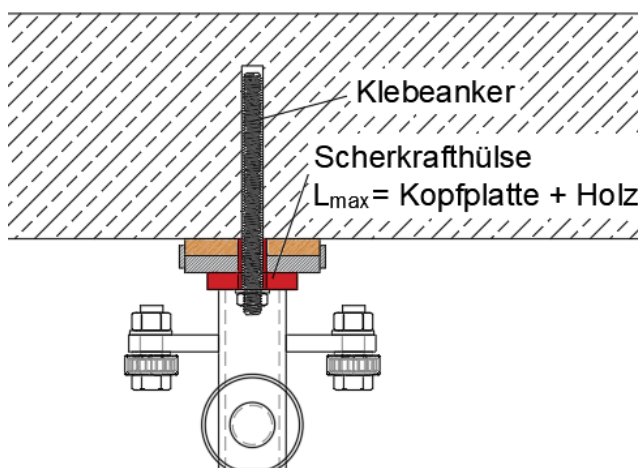
Einbau-Darstellung Verankerung mit dem BFA 15,0 S



Klebeanker

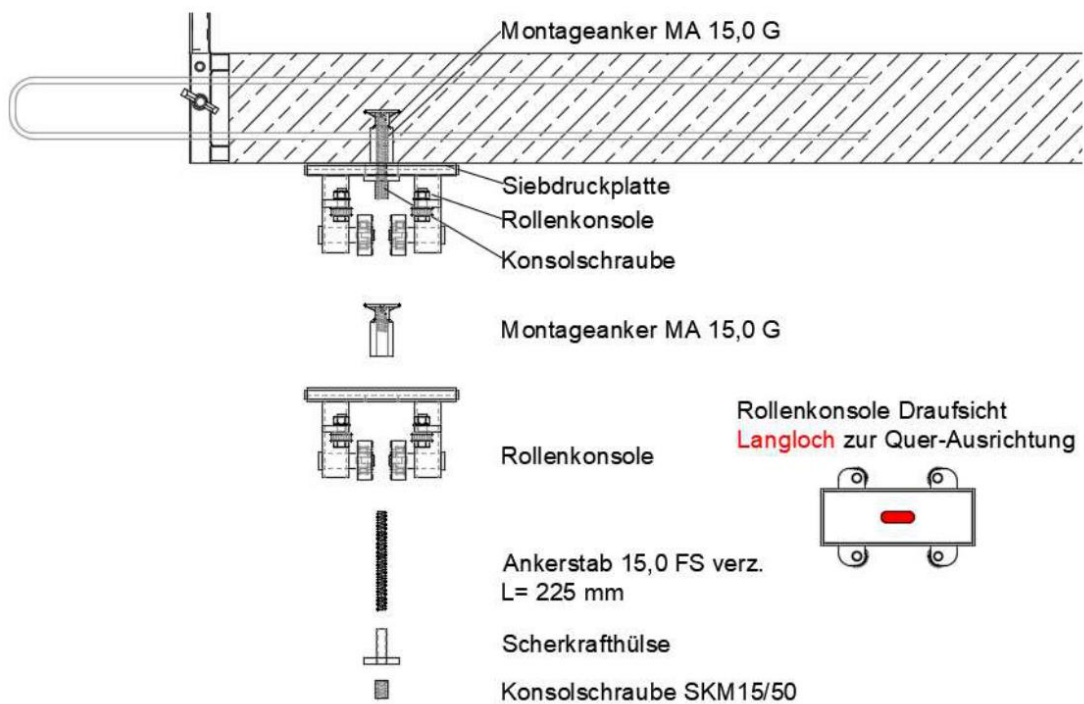
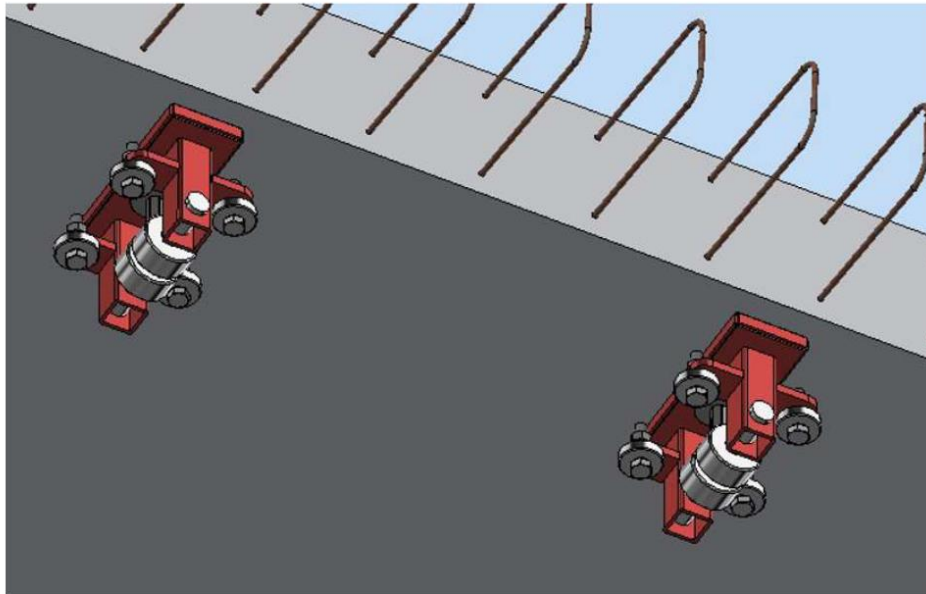
Anstelle der Montageanker sind Klebeanker gemäß objektbezogener, statischer Berechnung zu verwenden. Wir empfehlen den „Hilti-HY 200-A V3 Kleberanker“.
Die bauaufsichtliche Zulassung (ETA-11/0493) und die jeweils einzuleitenden Zugkräfte sind zu beachten.

Einbau-Darstellung Verankerung mit Klebeanker



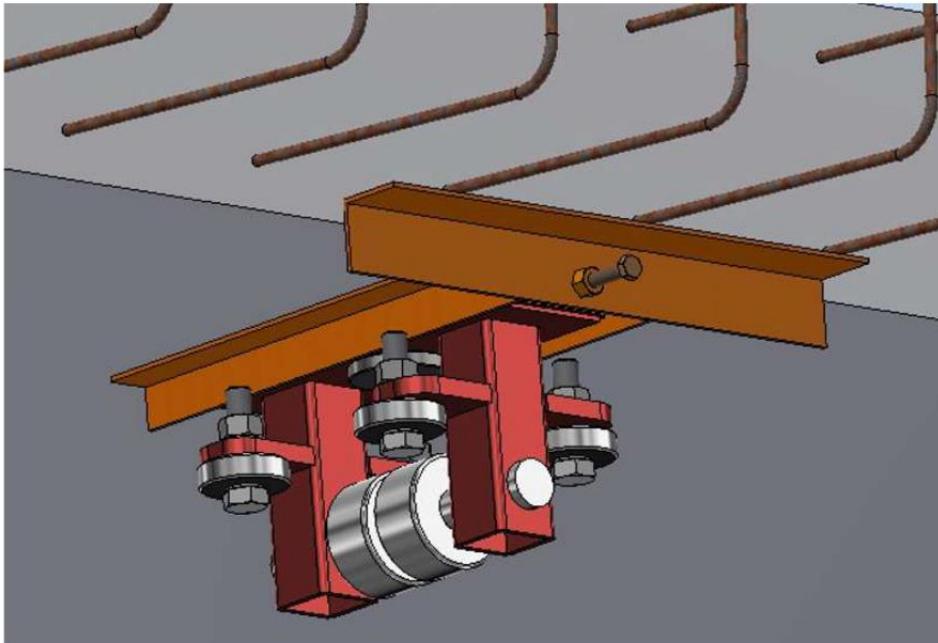
Montage der Rollenkonsolen

An den Verankerungen im Überbau werden die Rollenkonsolen montiert. Durch das Langloch in der Rollenkonsole ist ein Verstellbereich von 50 mm möglich.

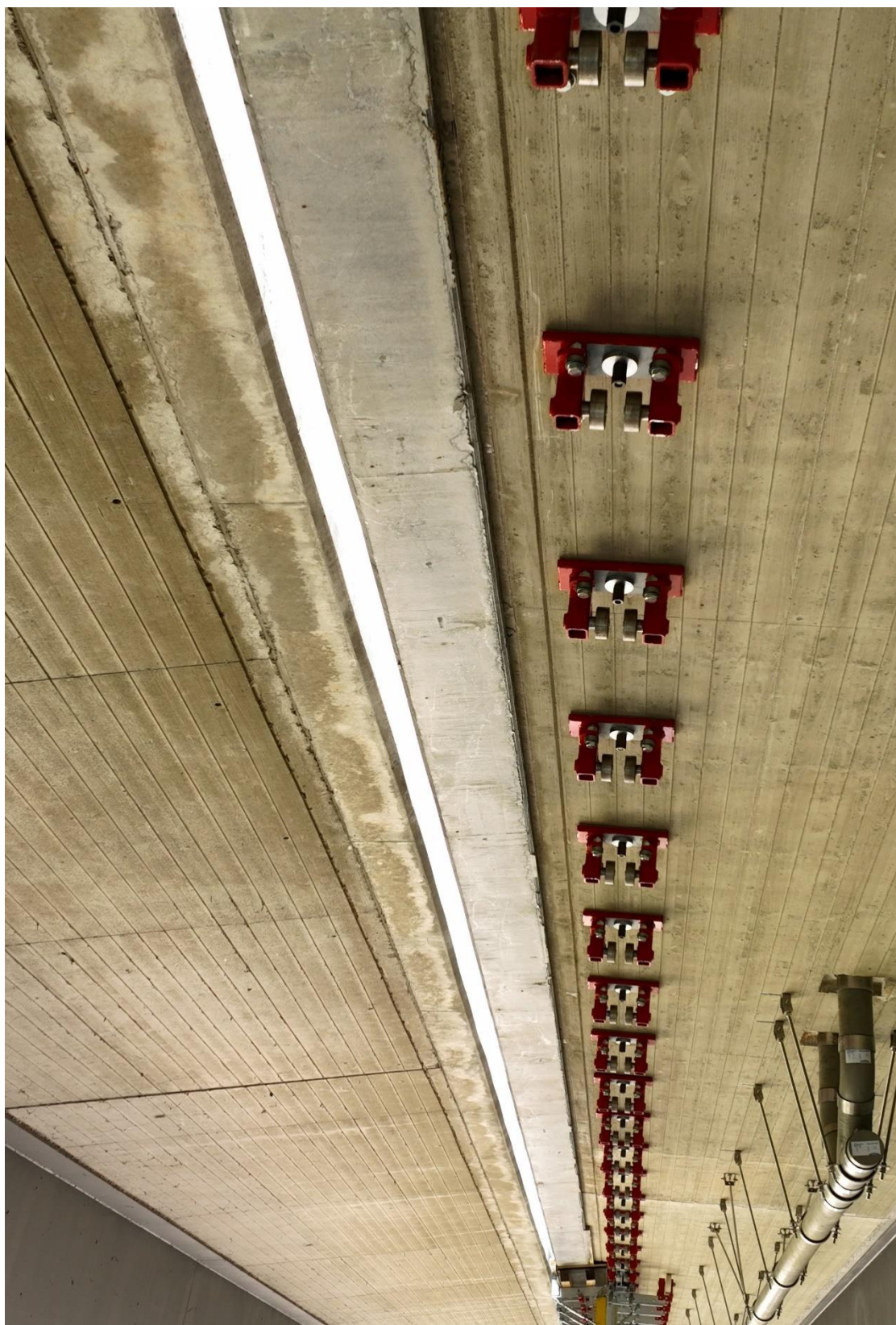


Hinweis:

Die Rollenkonsolen müssen rechtwinklig und in einer Flucht montiert werden. Hierzu ist die mitgelieferte Montagelehre zu verwenden.



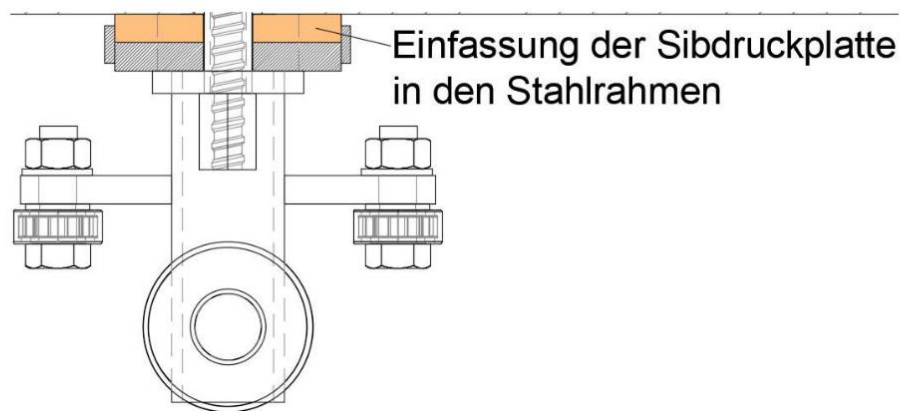
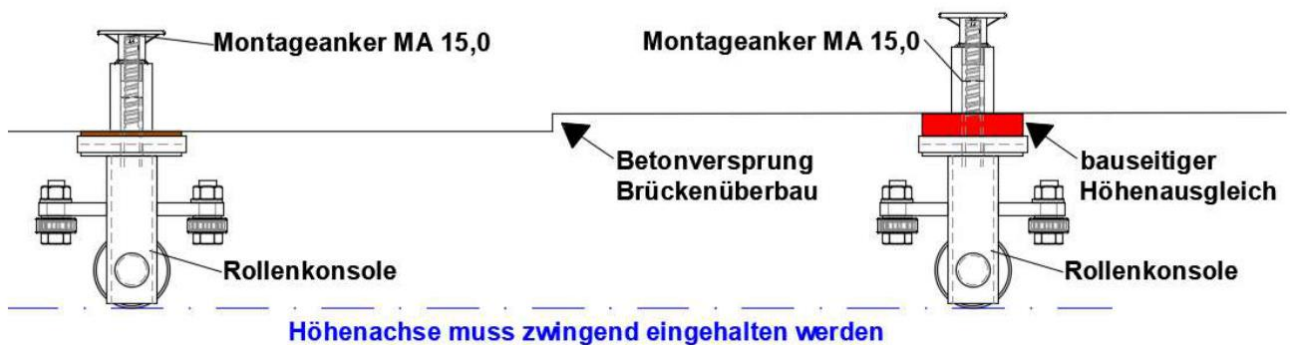
Ansicht der vormontierten Rollenkonsolen:



Hinweis:

Bei Höhenversprüngen an der Bauwerksunterseite müssen die Rollenkonsolen unterfüttert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Holzplatten im Stahlrahmen der Rollenkonsole eingefasst sind.

Die Ankerstäbe müssen dann der Länge entsprechend angepasst werden!

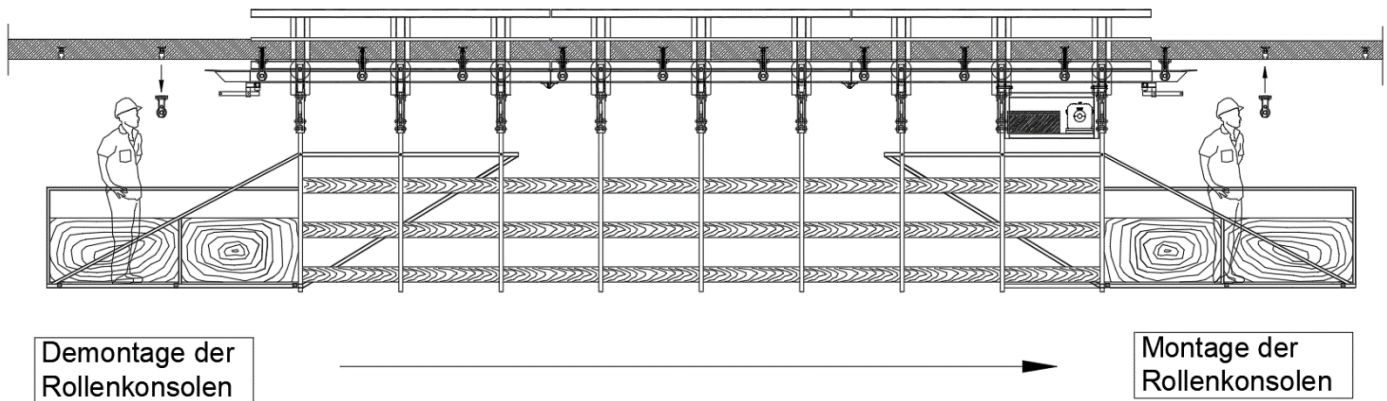


Beispiele für die Montage- und Demontage der Rollenkonsolen

Bsp. 1) langsamer Umsetzvorgang

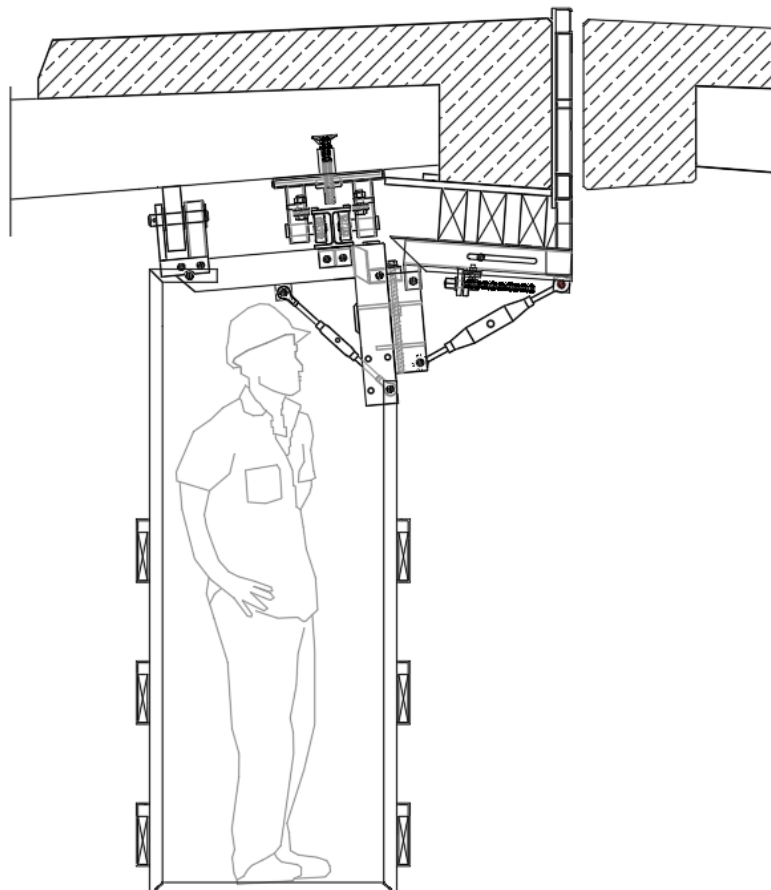
De- und Vormontage der Rollenkonsolen mit der Bühnenverlängerung.

Brücken-Längsansicht



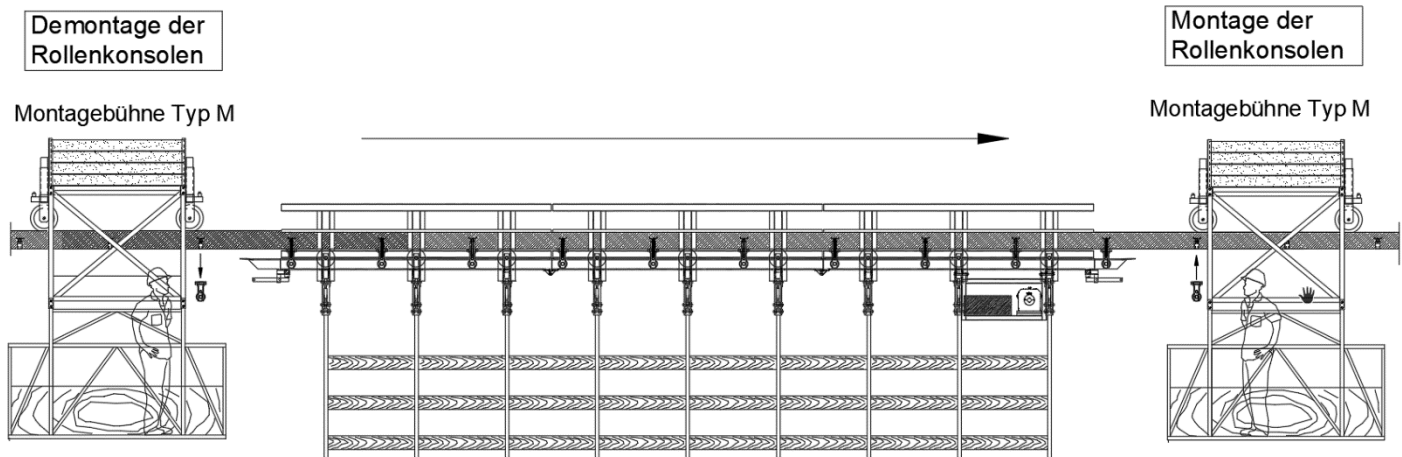
Bühnenverlängerung an Bühnenrahmen bei Mittelkappen

Brücken-Querschnitt

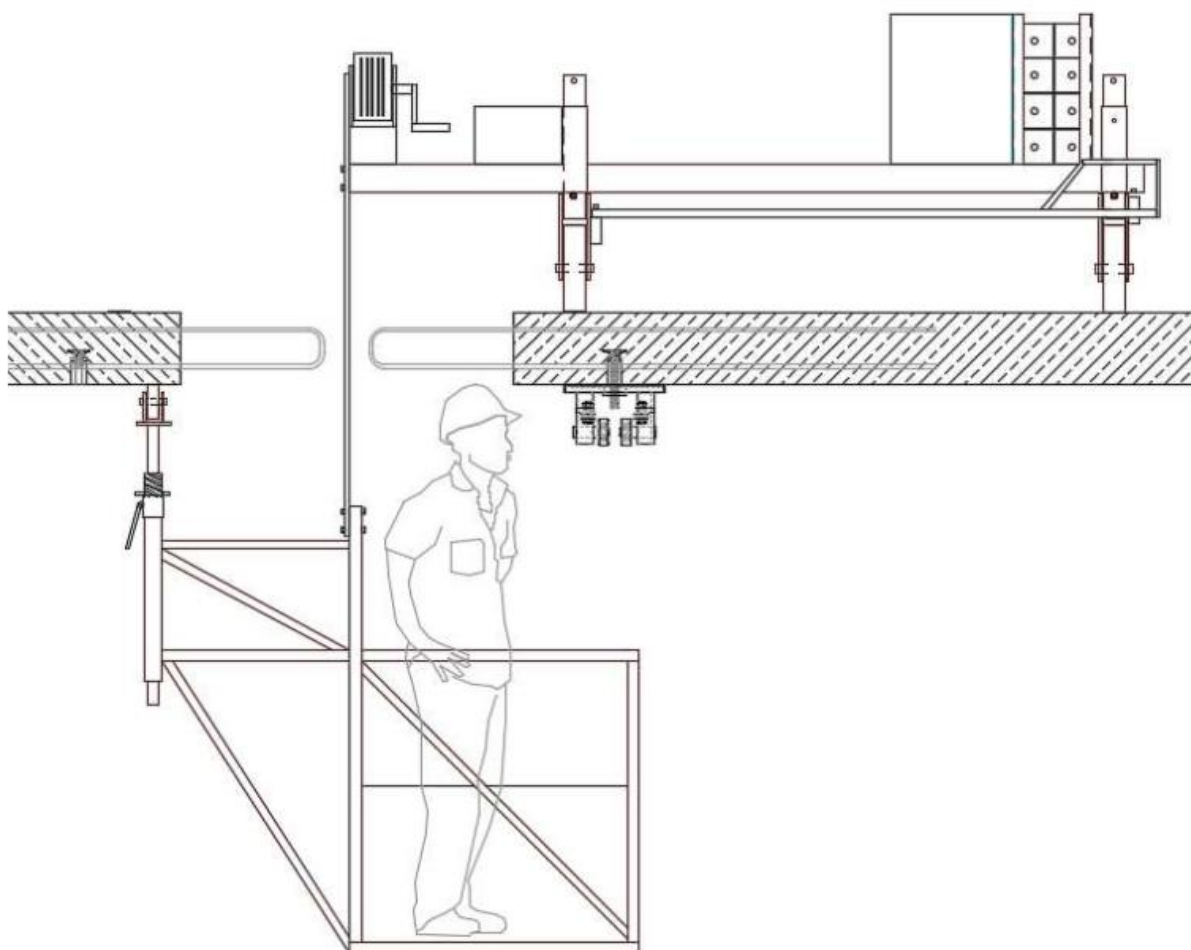


Bsp. 2) Schneller Umsetzvorgang (doppelte Rollenkonsole-Vorhaltung)

De- und Vormontage der Rollenkonsolen mit der Montagebühne M.

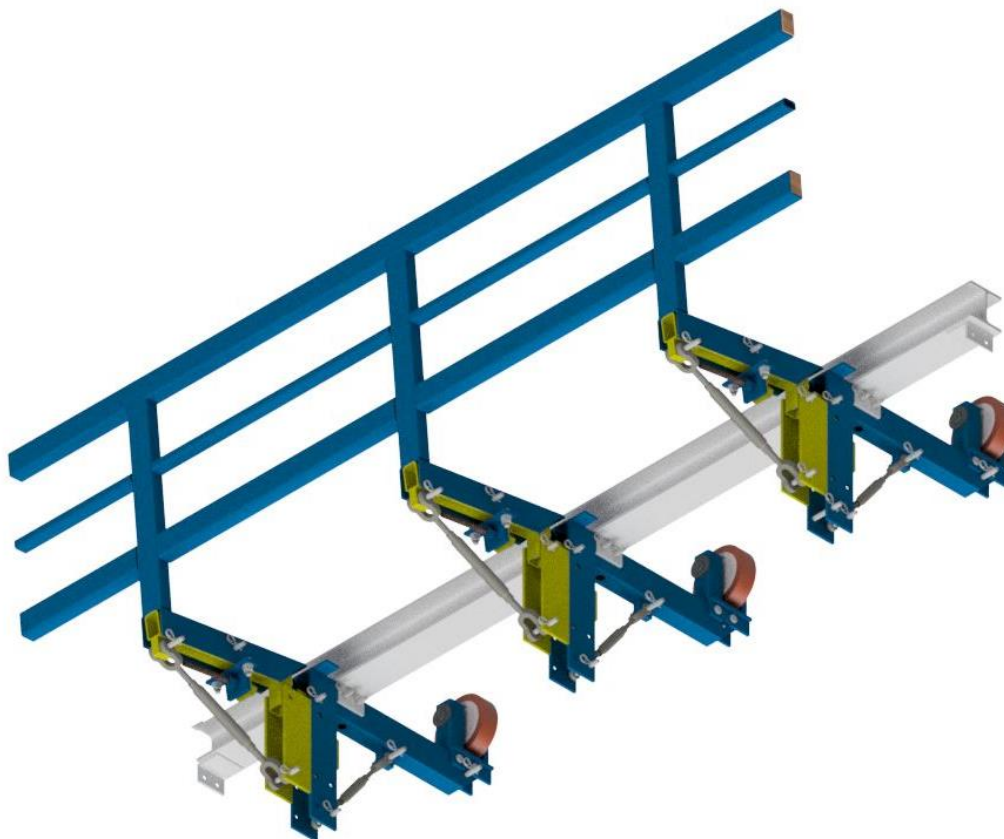


Montagebühne Typ M bei Mittelkappen



Anlieferzustand

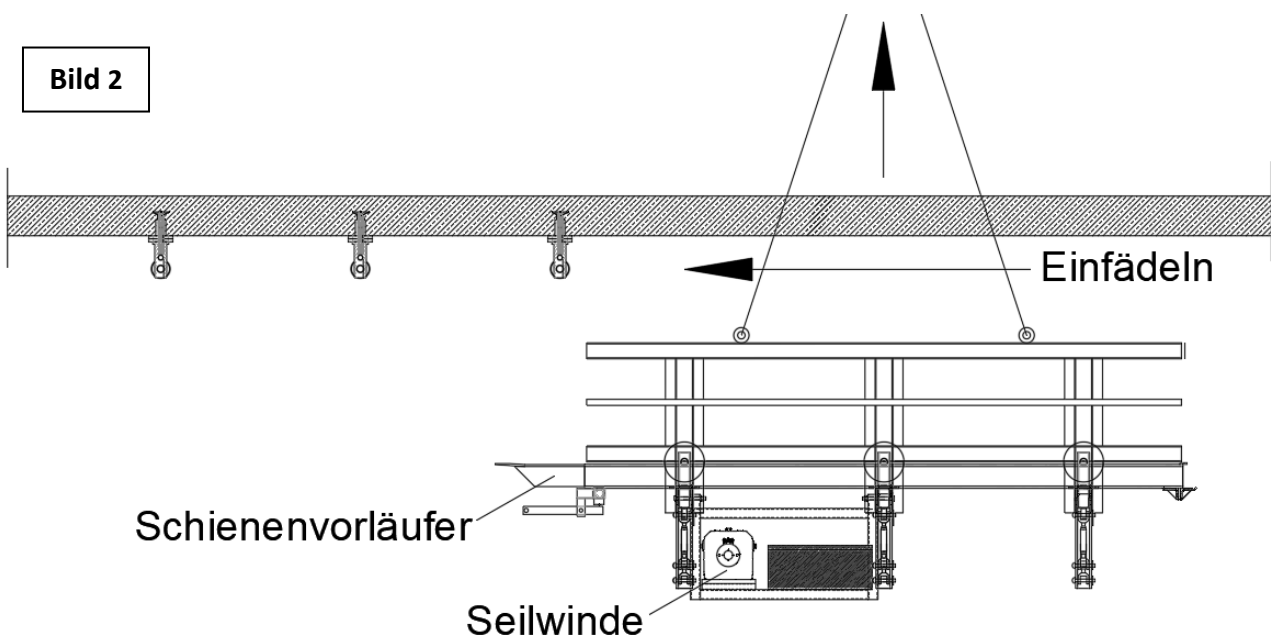
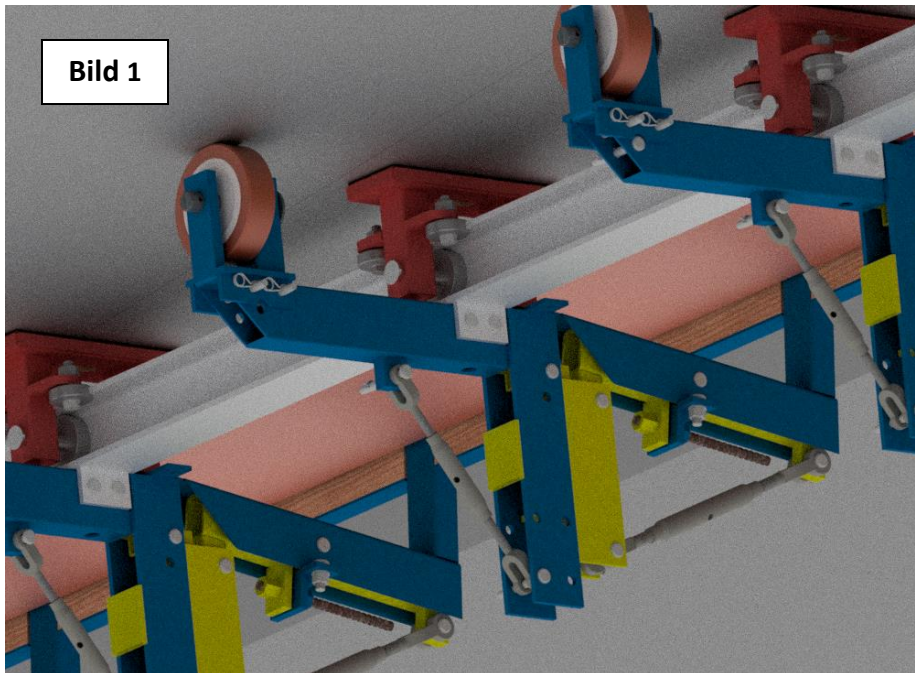
Die Kappenbahn QUIX-PRESS wird in vormontierten 3 Meter-Elementen angeliefert.



Montageanlaufbeschreibung der Elemente

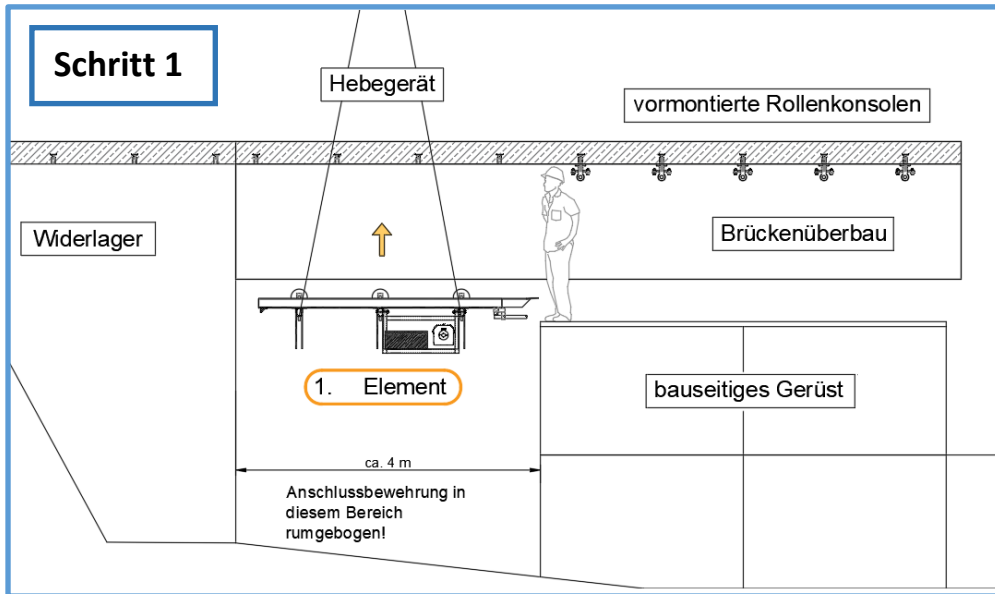
Zur Montage wird ein geeignetes Hebezeug benötigt!

Die einzelnen Elemente müssen wie in Bild 2 dargestellt angehoben und das Trägerprofil in die Rollenkonsolen eingefädelt werden (Bild 1). Das erste und das letzte Element ist das Vorläufer-/ Nachläuferelement.

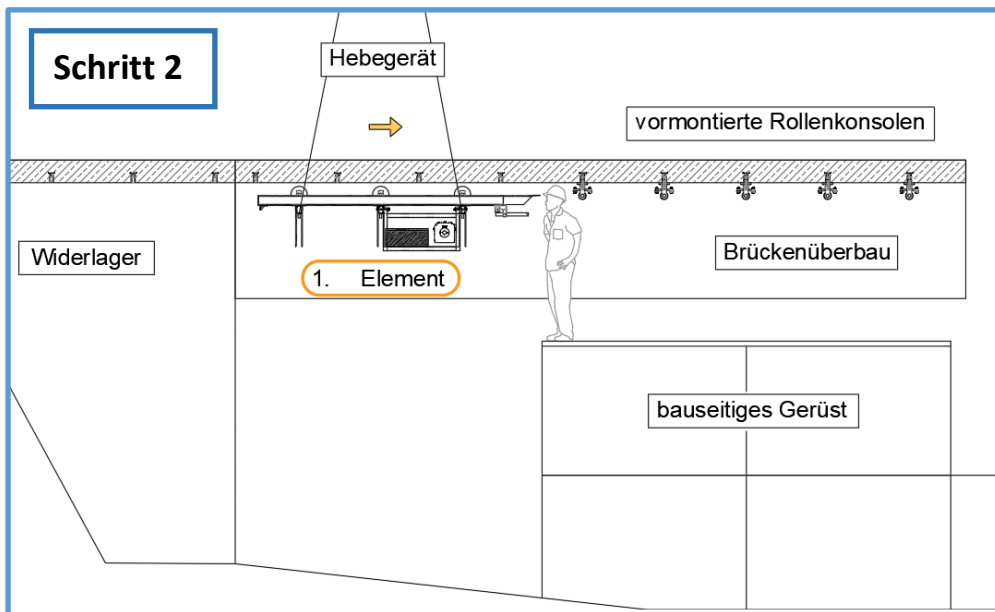
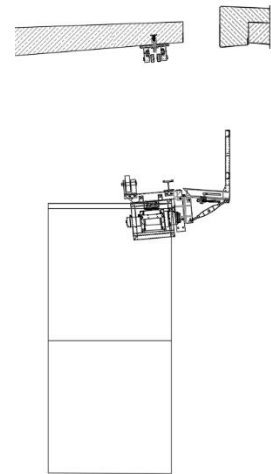


Montagevorschlag

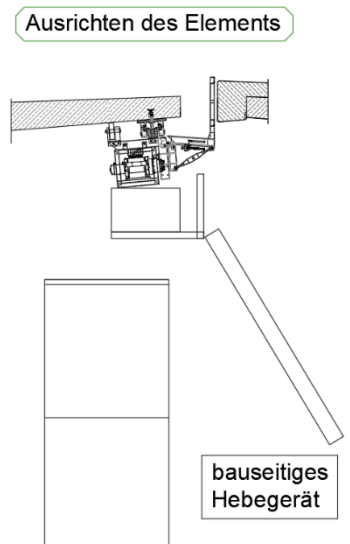
Hier dargestellt: Montage an der Mittelkappe

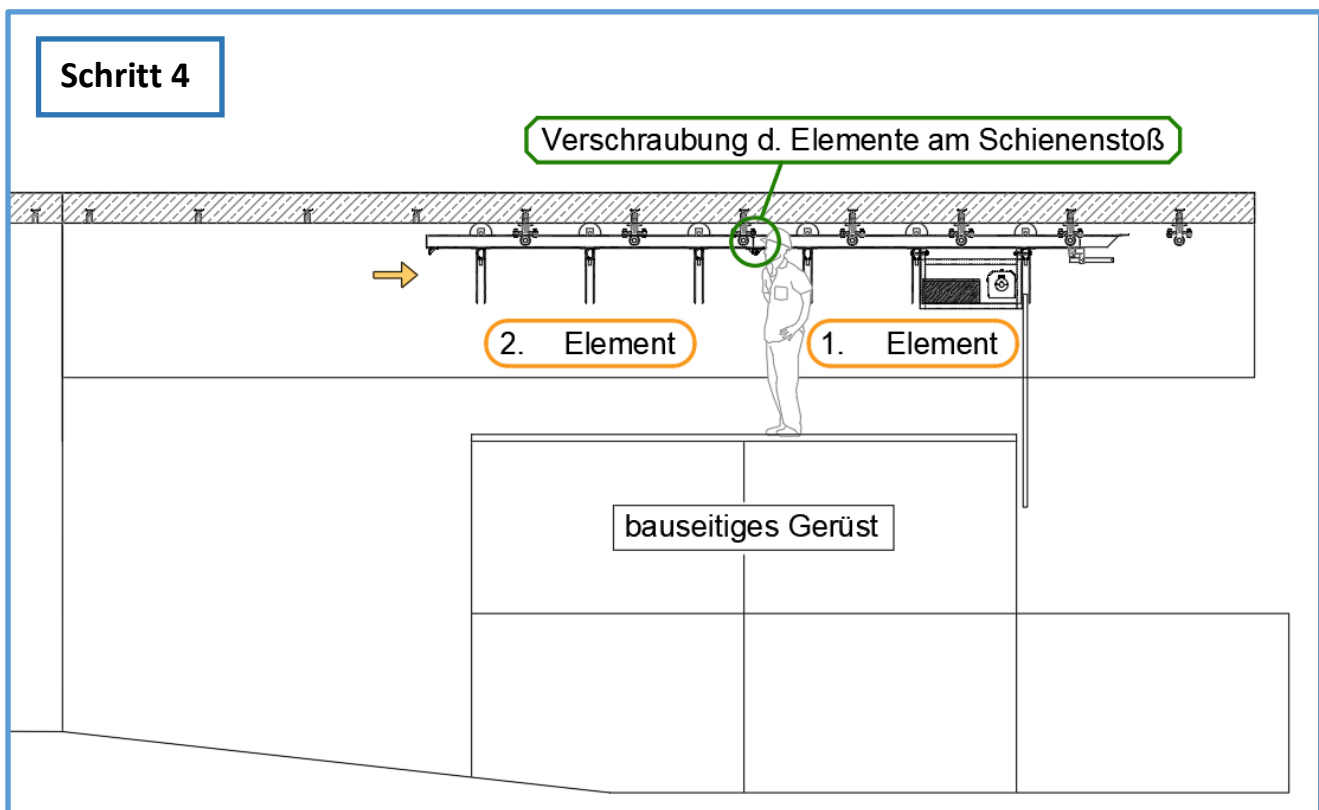
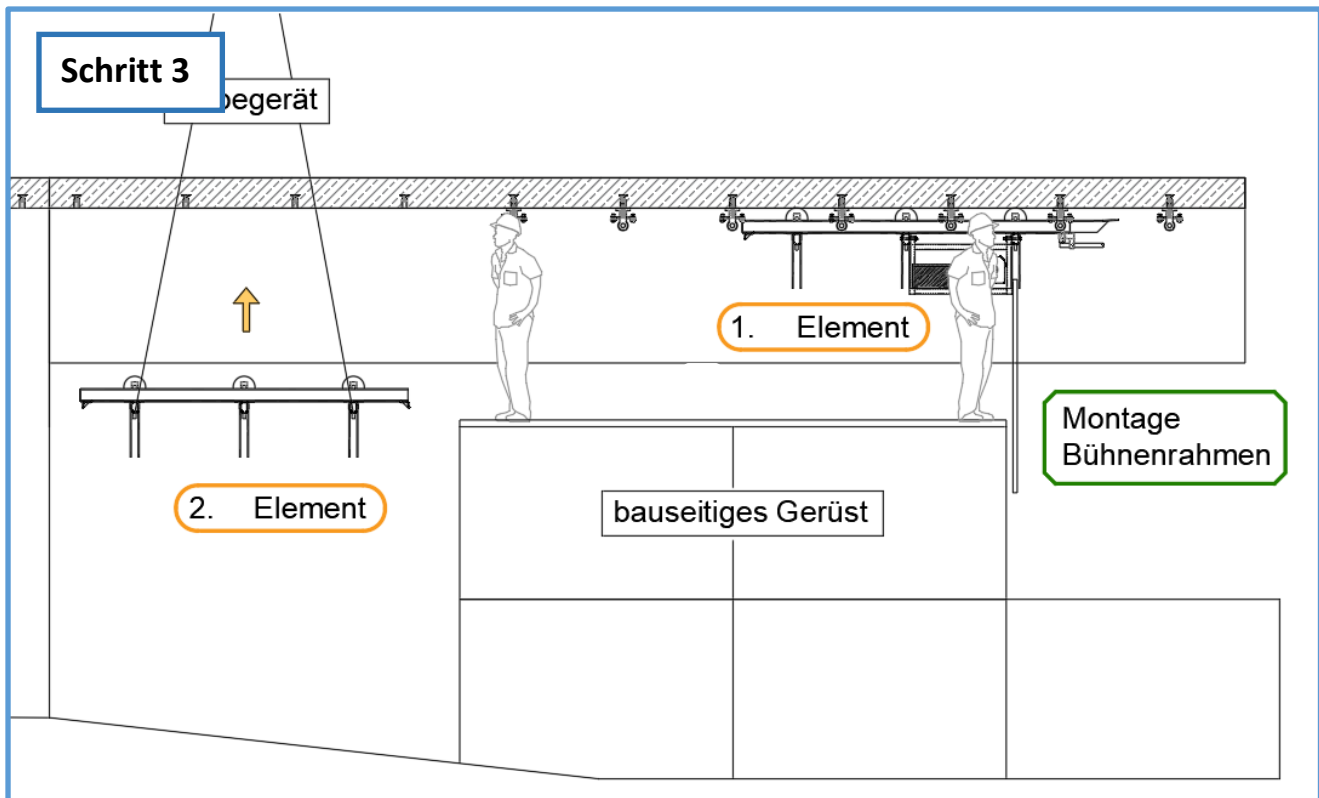


Seitenansicht:



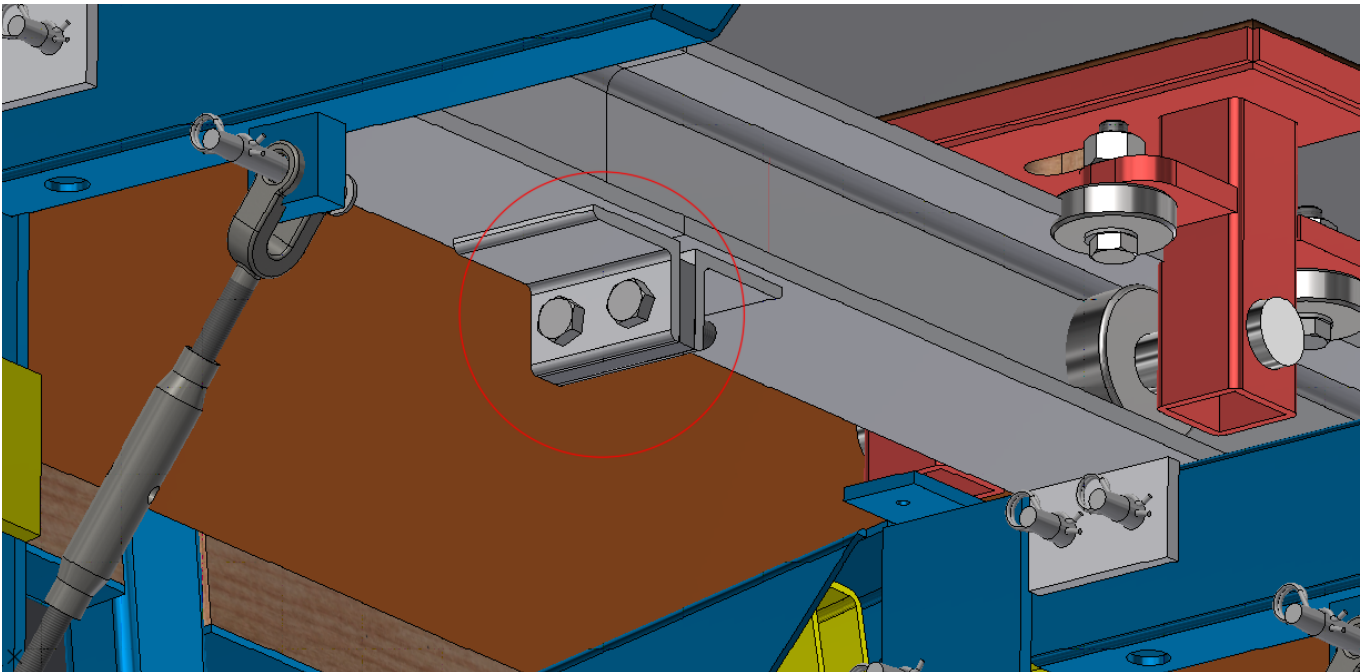
Seitenansicht:





Verbindung der Einzelemente

Die Einzelemente müssen wie im Bild unten mit den mitgelieferten M16 Verbindungsschrauben und Verbindungsblechen verbunden werden.



Hinweis: Die Elemente müssen immer gegen Wegrollen gesichert werden!

Sollte es aus baulichen Gründen nicht möglich sein die Elemente mit einem Hebegerät zu montieren, besteht die Möglichkeit die Kappenbahn QuiX-Press in Einzelteilen zu montieren.

Dieser Montagevorschlag gilt in Verbindung der Sicherheitshinweise der jeweils gültigen AuV!

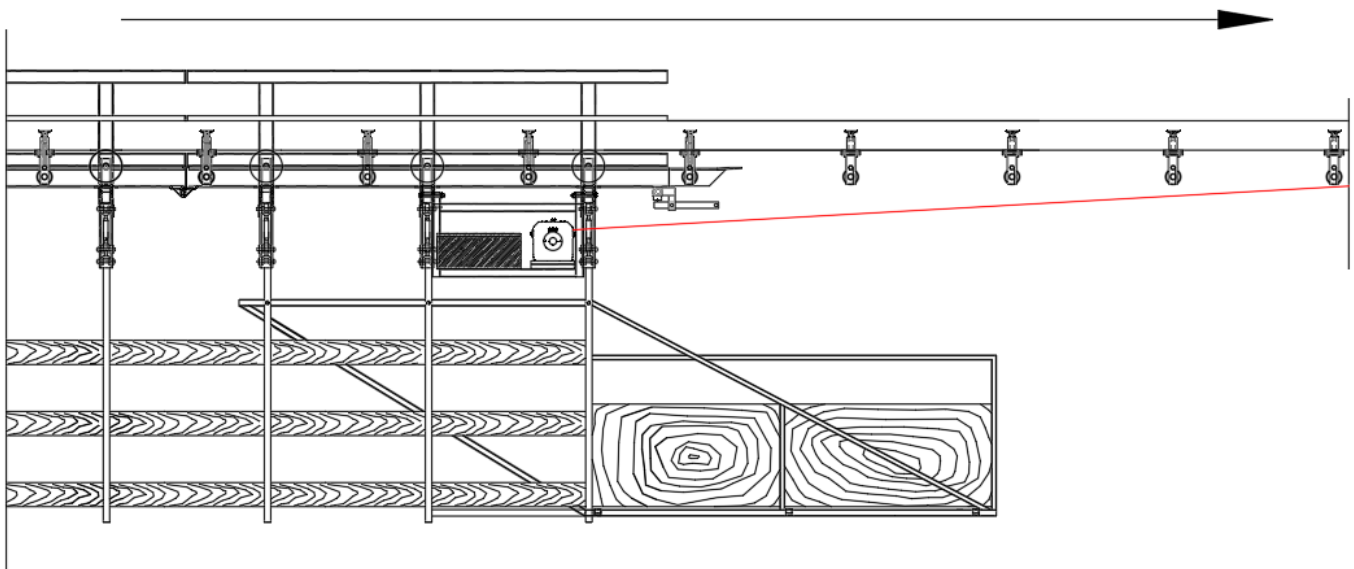
Versetzen der Kappenbahn QUIX-PRESS

Hinweis:

Vor dem Versetzen der Kappenbahn QUIX-PRESS muss ausgeschalt sein!
Des Weiteren muss die Bremse am Nachlaufelement gelöst und fixiert werden!

Die Sicherheitshinweise und die richtige Bedienung der Seilwinde ist der mitgelieferten Herstelleranleitung zu entnehmen. Die Batterie der Seilwinde muss vor dem Versetzen geladen werden.

Zum Befestigen des Seils der Seilwinde wird ein geeigneter Anschlagpunkt benötigt.



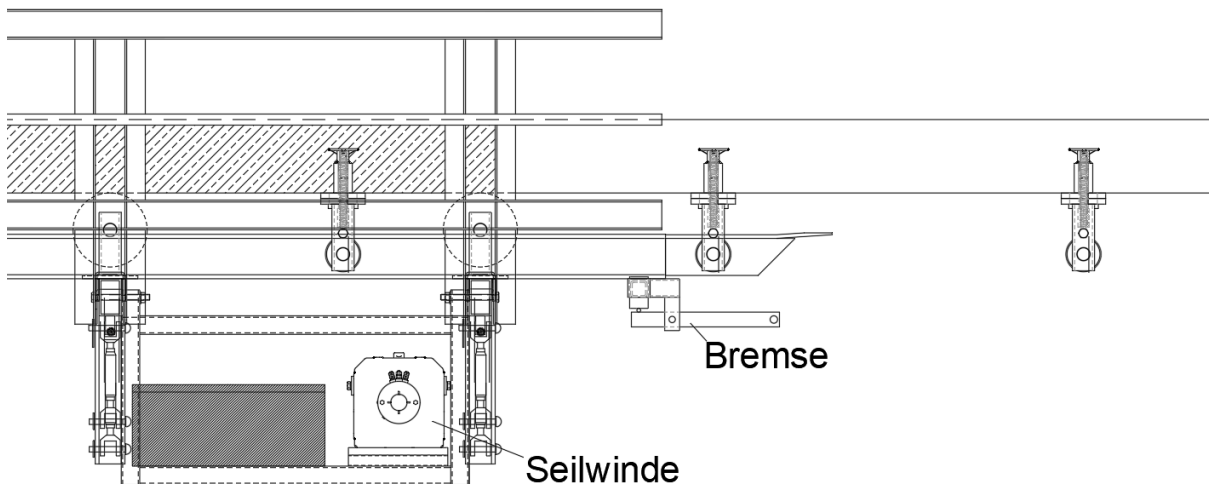
Das Verfahren der Kappenbahn Express muss gleichmäßig und hinderungsfrei erfolgen. Bei Verklemmungen muss das Verfahren sofort unterbrochen und die Ursache gesucht und behoben werden!

Bremsen

An den Vorlauf- und Nachlaufelementen der Kappenbahn EXPRESS sind werkseitige Bremsen an der Schiene montiert.

Die Kappenbahn kann nur max. bis zur nächsten Rollenkonsole verrollen und wird dort gestoppt.

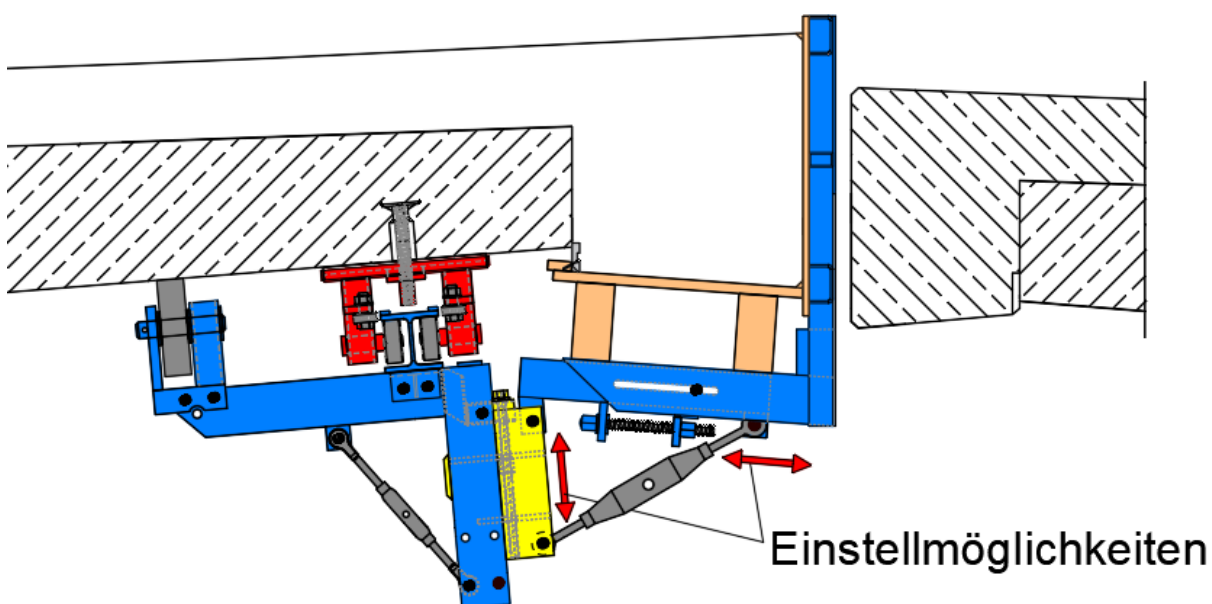
Die max. Brückensteigung beträgt 4%. Darüber hinaus muss mit dem Hersteller Rücksprache gehalten werden.



Einstellmöglichkeiten der Schalung

Die Schalstützwand der Kappenbahn QUIX-PRESS hat zwei verschiedene Einstellmöglichkeiten.

Wie unten im Bild dargestellt kann die Schalstützwand horizontal und vertikal über die dafür vorgesehenen Gewinde stufenlos eingestellt werden.



Demontage

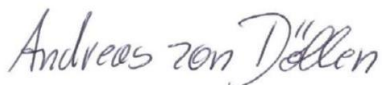
Wichtige Hinweise!

Während der Montage und Demontage kann Absturzgefahr bestehen. Die Arbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr möglichst vermieden oder die verbleibenden Gefährdungen möglichst geringgehalten werden. Der Betreiber muss in eigener Verantwortung eine Gefährdungsbeurteilung für den Einzelfall erstellen und festlegen.

Die Bauteile dürfen nicht in die Tiefe geworfen werden. Die Bauteile können hierdurch so stark beschädigt werden, dass sie nicht mehr verwendet werden dürfen.

Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

QUICK-Bauprodukte GmbH
Schwerte, den 17.01.2025



Andreas von Döllen