

Leistungsfähigkeit von Hubrettungsfahrzeugen

Im Rahmen der Überarbeitung der DIN 14090 „Flächen der Feuerwehr“ werden Ausladungsgrenzen von Drehleitern benötigt. Da derzeit die Norm vermutlich von Drehleitern der Leiterklasse 25 und 30 ausgeht, werden beide Leitertypen betrachtet. Diese Drehleitern werden als DL/DLK (A) 18/12 und DL/DLK (A) 23/12 bezeichnet. Bei der Testreihe sollen tatsächliche seitliche Ausladungsgrenzen unter „kleiner und großer Abstützung“ bei einer Korblast von ca. 180 kg erfasst werden.

Benötigte Materialien:

- DL/DLK (A) 18/12 oder DL/DLK (A) 23/12
- Ebene Versuchsfläche mit den Maßen 40 x 40 m
- Rollenmaßband mit ca. 20-25 m Länge
- 180 kg Gewicht für Korb (bspw. Prüfungsgewichte Leitern oder 2 Feuerwehrangehörige mit insgesamt ca. 180 kg Körpergewicht)
- Feuerwehrleine
- Kleines Gewicht für Feuerwehrleine
- 3 B-Druckschläuche

Testaufbau:

Das Hubrettungsfahrzeug wird auf einem freien ebenen Platz zunächst mit voller Abstützung aufgestellt. In einem Abstand von 12 m, gemessen von der **Außenkante der Abstützung** wird ein B- Druckschlauch parallel ausgerollt (Darstellung der Gebäudekante). Ein zweiter B-Druckschlauch wird parallel in einem Abstand von 1 m vor das Fahrzeug ausgerollt. Die beiden Schläuche treffen dabei im rechten Winkel aufeinander. Der dritte B-Druckschlauch wird zwischen den zwei Abstützungen verlegt und soll die äußere Kante der Abstützung verlängern. An der vorderen Kante des Leiterkorbes wird eine Feuerwehrleine befestigt. Die Leine wird beim ersten Versuch auf 18 m mit einem Knoten gekürzt und mit einem Gewicht versehen. Beim zweiten Versuch wird die Leine auf 23 m gekürzt - Durch das Gewicht entsteht ein senkrechtes Lot beim Aufrichten der Drehleiter. Zunächst wird der Leiterpark rechtwinklig zur Fahrzeugachse auf das jeweilige Versuchsmaß aufgerichtet und vollständig ausgefahren. Dabei wird vermutlich das Lot weit über der 12 m Markierung sein. Diese maximale Ausladung bei 180 kg Korblast ist von Lot bis äußere Kante der Abstützung zu messen und zu dokumentieren. Jetzt wird die Leiter gedreht bis das Lot die 12m Markierung erreicht. Dieser Punkt ist vom rechtwinkligen Anfangspunkt zu messen und im Protokoll einzutragen. Den Versuch in beiden Richtungen durchführen und über das Fahrerhaus. Anschließend werden die Versuche mit „kleiner Abstützung“ wiederholt und dokumentiert. Die ermittelten Daten werden in dem beigefügten Messprotokoll erfasst.

Falls vorhanden bitte ein **Leistungsdiagramm** vom Hersteller in Kopie beifügen.

Messprotokoll zur Ermittlung von Abstandsflächen von Drehleitern

Feuerwehr (freiwillige Angabe):

:

Ansprechpartner (freiwillige Angabe):

Fahrzeugdaten

Hersteller	Bezeichnung	Leiterklasse (18/12 oder 23/12)	Baujahr

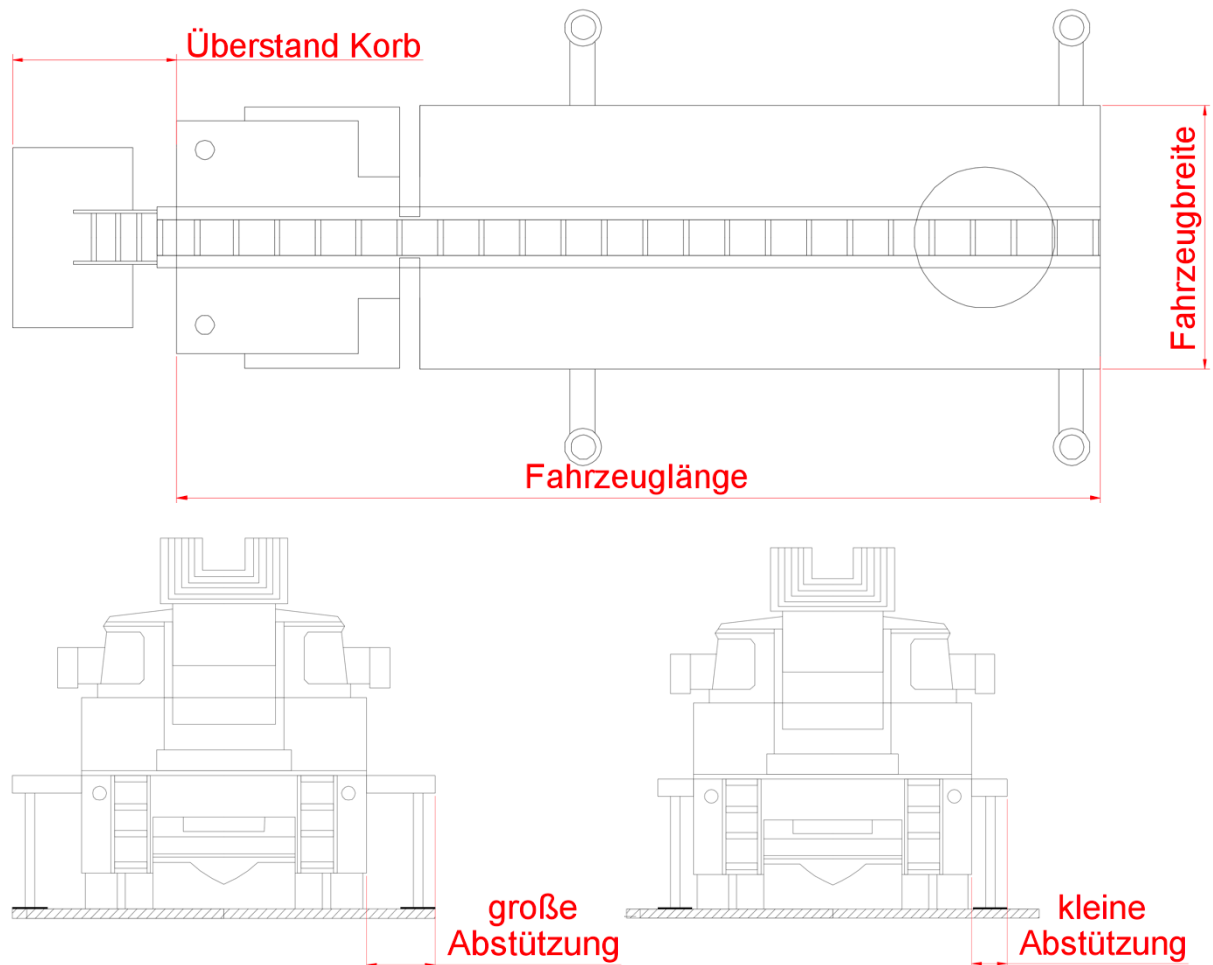
Fahrzeugmaße

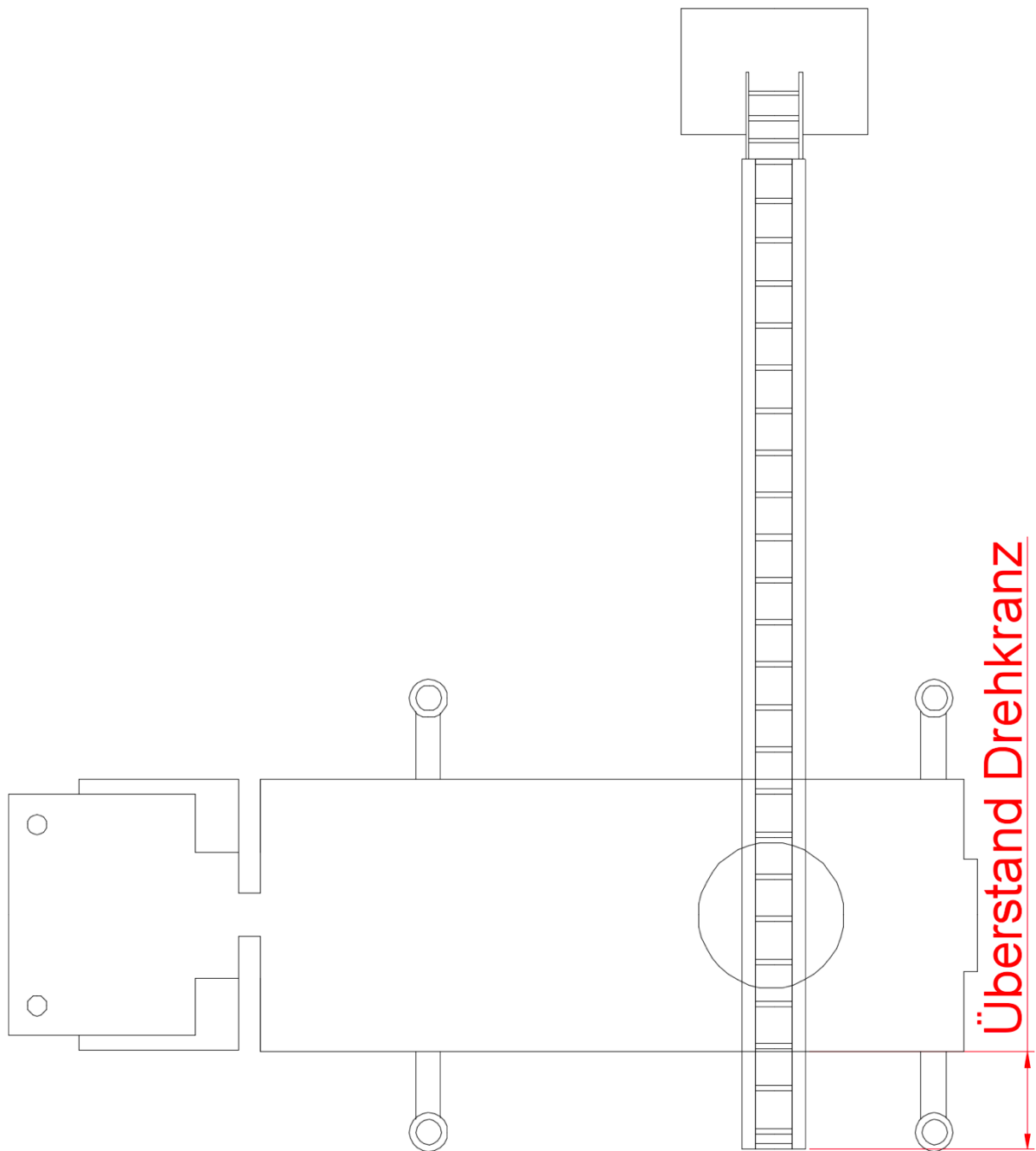
Fahrzeuglänge	Fahrzeug breite	Überstand Korb	Abstands Drehkranzmitte zu Fahrzeugaußen kante

Angabe der Messwerte in Meter [m] mit zwei Dezimalstellen. (Bsp.: 2,67 m)

Abstand kleine Abstützung	Abstand große Abstützung	Überstand Drehkranz bei 90° über Fahrzeugkontur hinaus

Angabe der Messwerte in Meter [m] mit zwei Dezimalstellen. (Bsp.: 2,67 m)





Versuchsaufbau

Last im Korb	Abstand Außenkante Abstützung zu paralleler Gebäudekante*	Abstand Fahrzeugvordere seite zu Gebäudekante*
Ca. 180 kg	12 m	1 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**

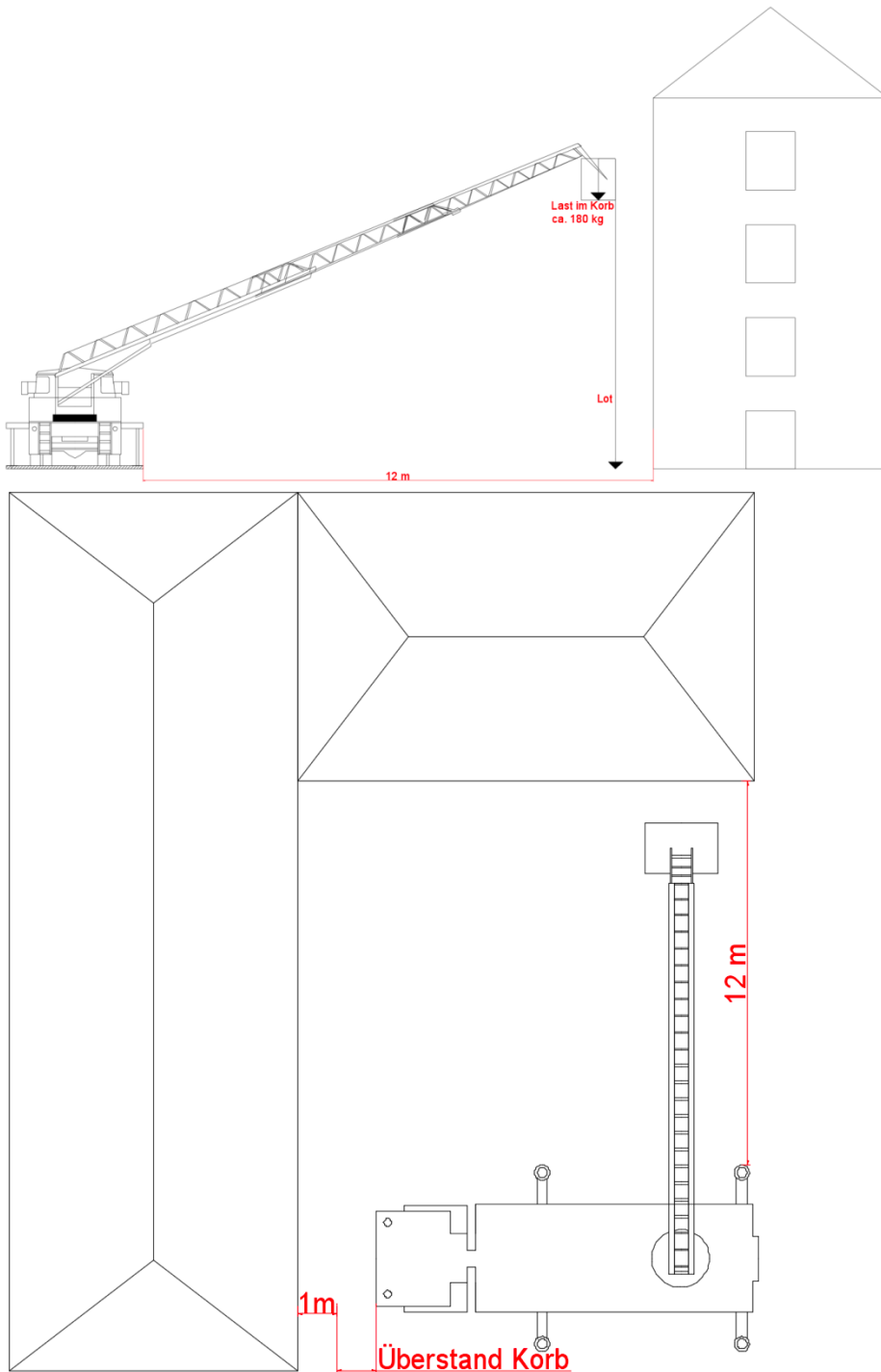


Bild 1: Lot mit Gewicht, montiert vorne am Korb der Drehleiter



Bild 2: Versuchsaufbau

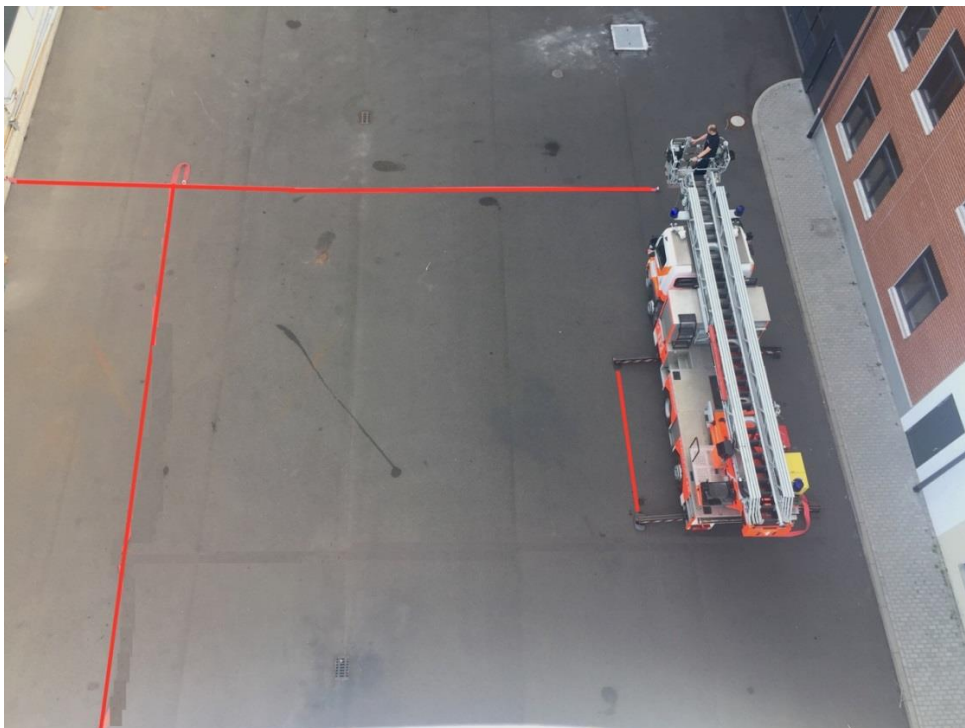
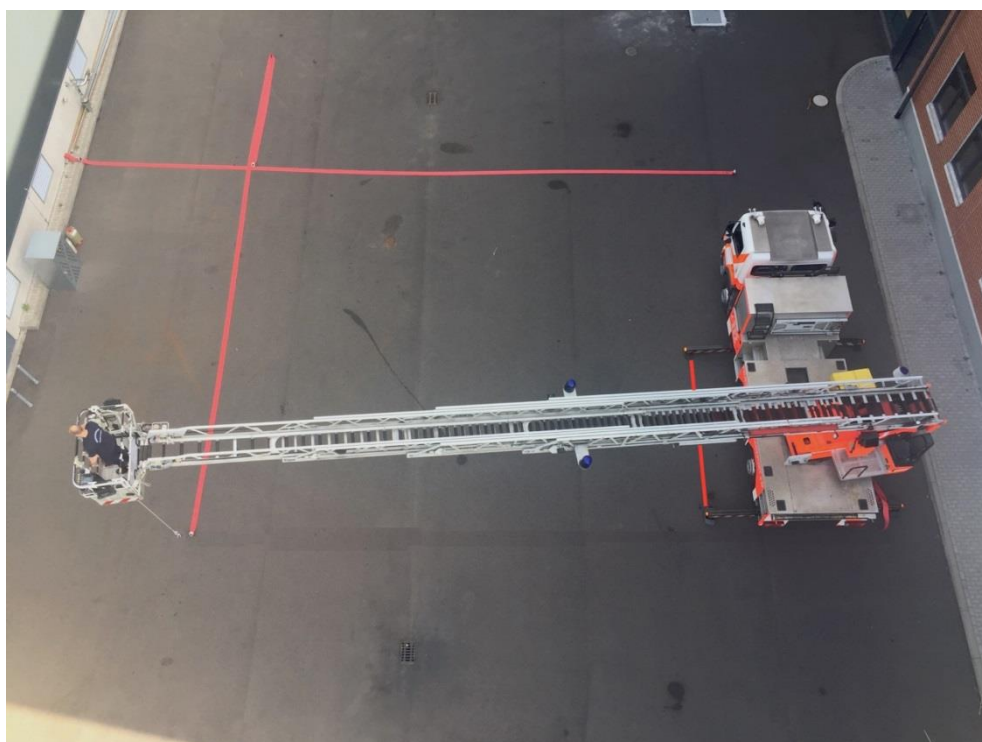


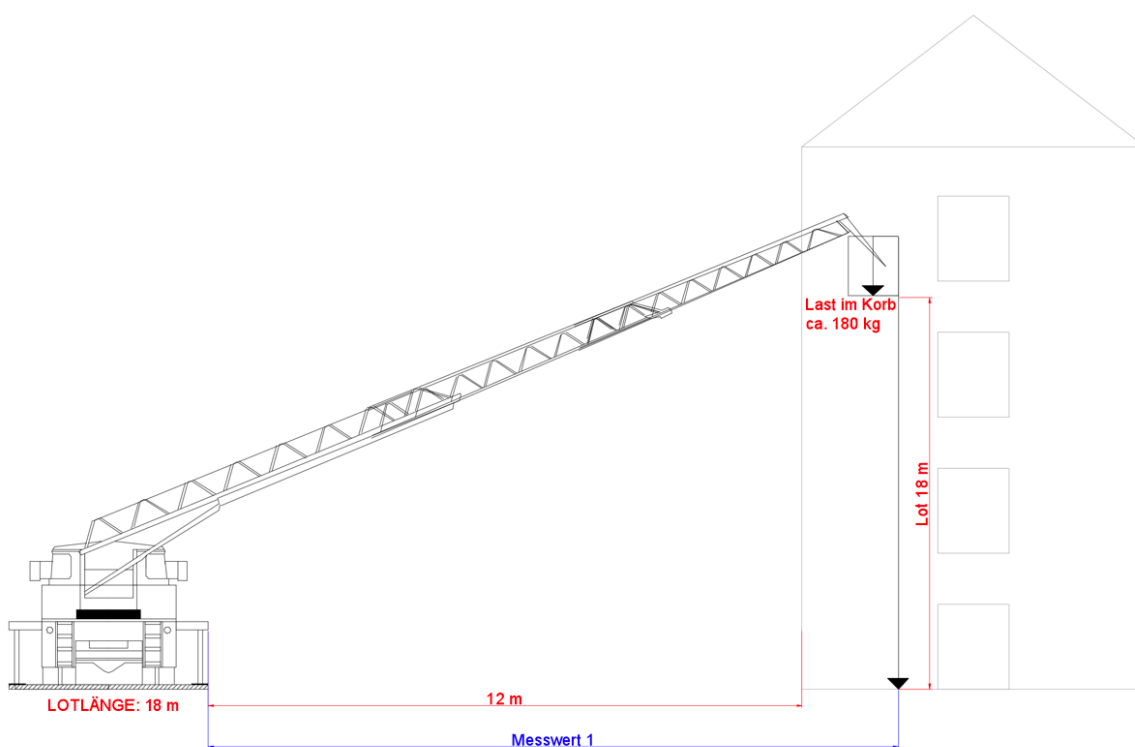
Bild 3 und 4: Abfahren der Messpunkte



Versuch 1 mit **großer Abstützung**

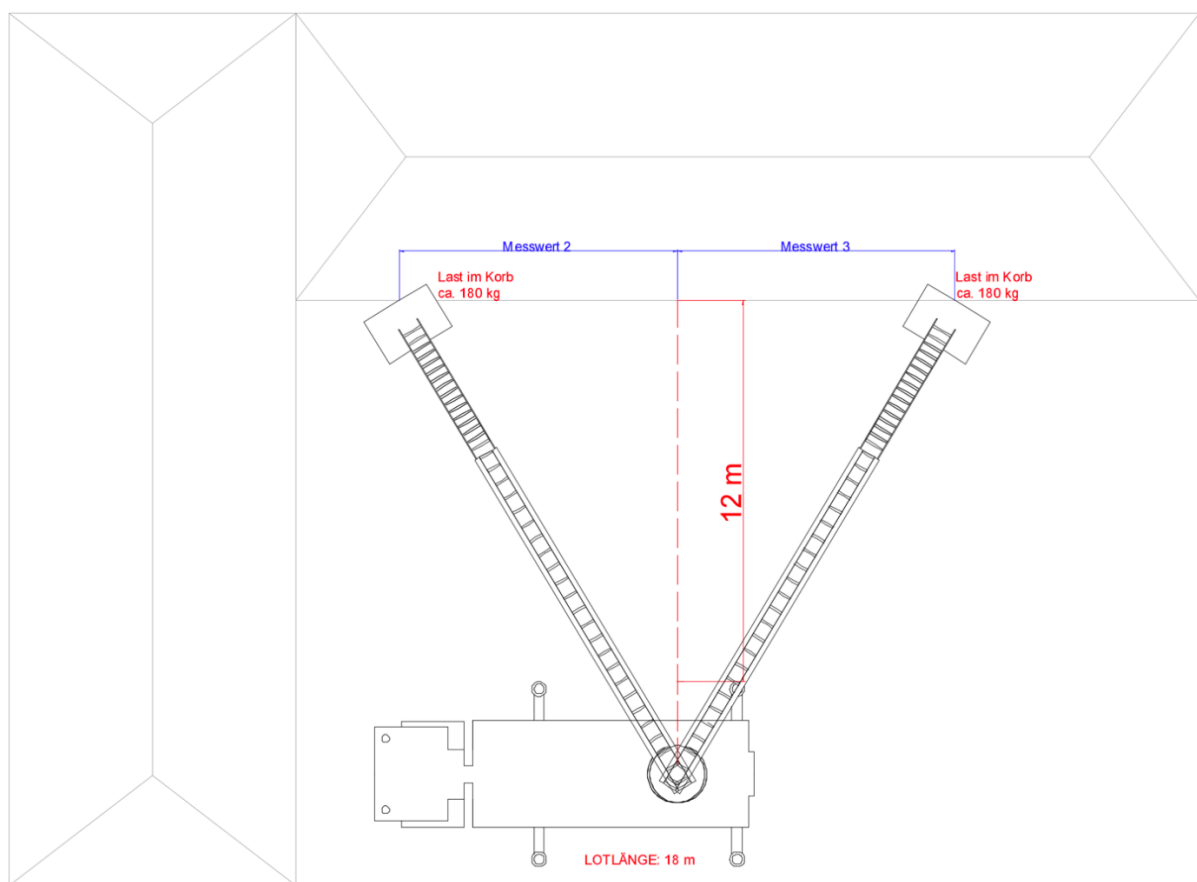
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 1	m	18 m

*Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.



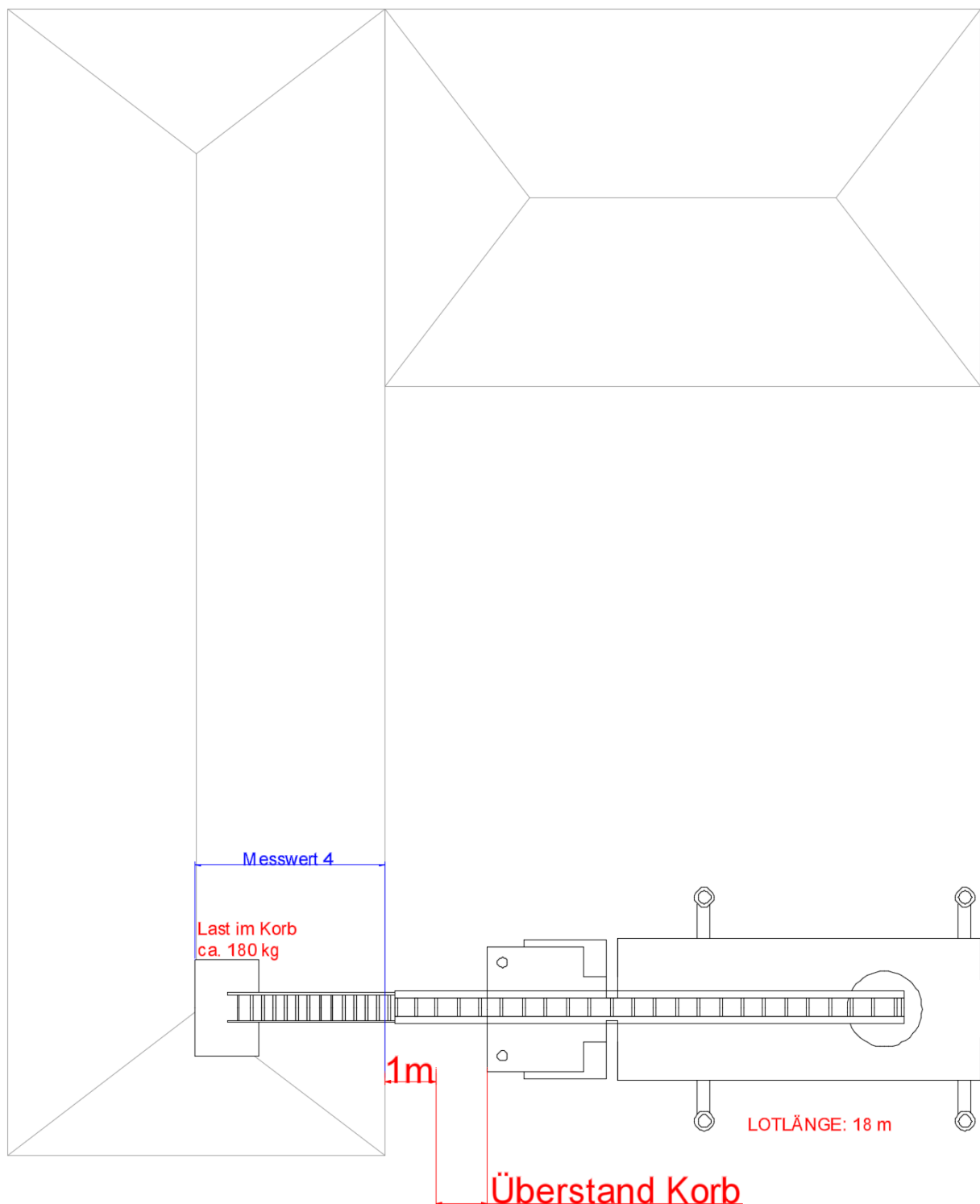
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 2	m	18 m
Messwert 3	m	18 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



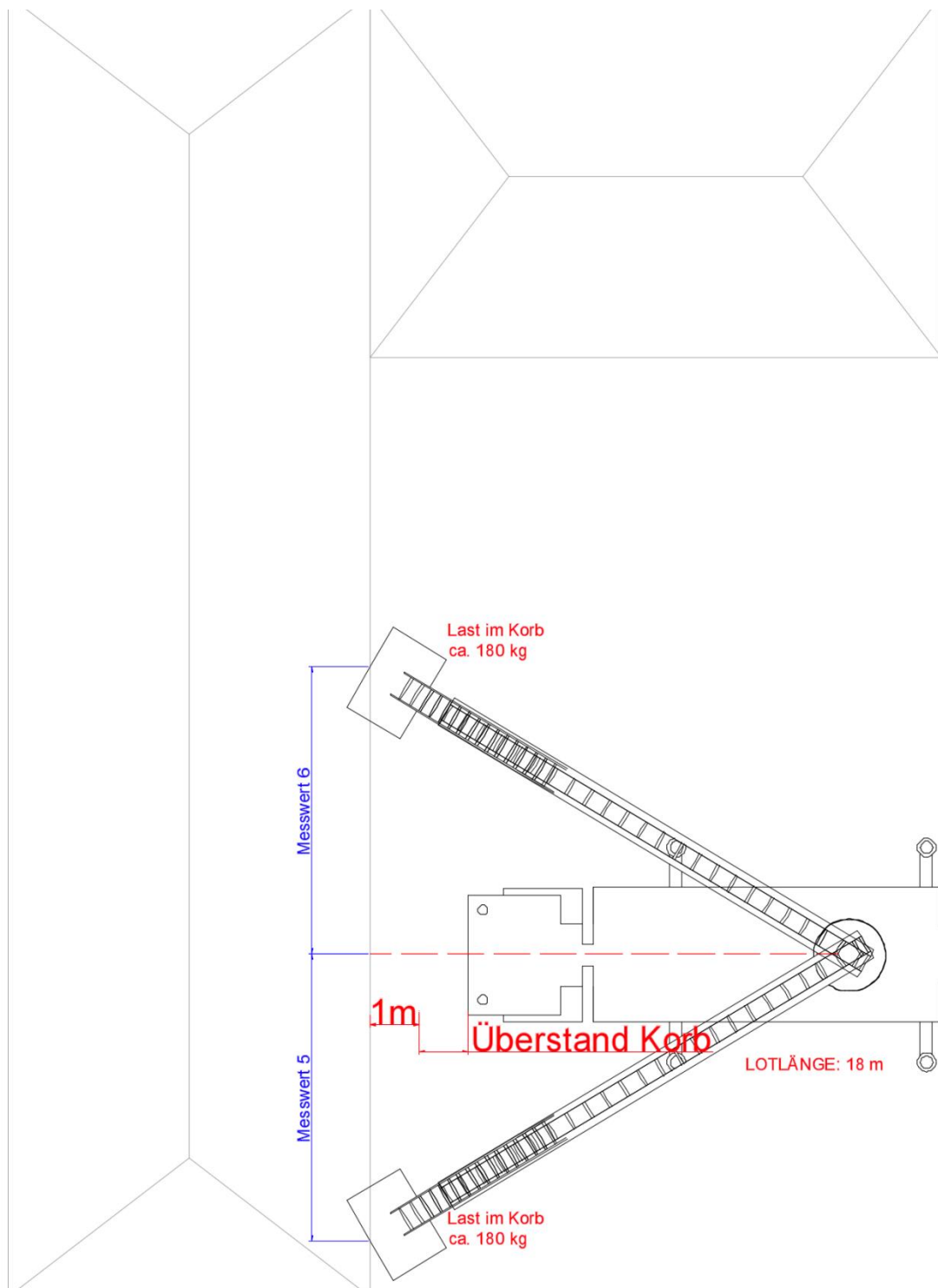
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 4	m	18 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



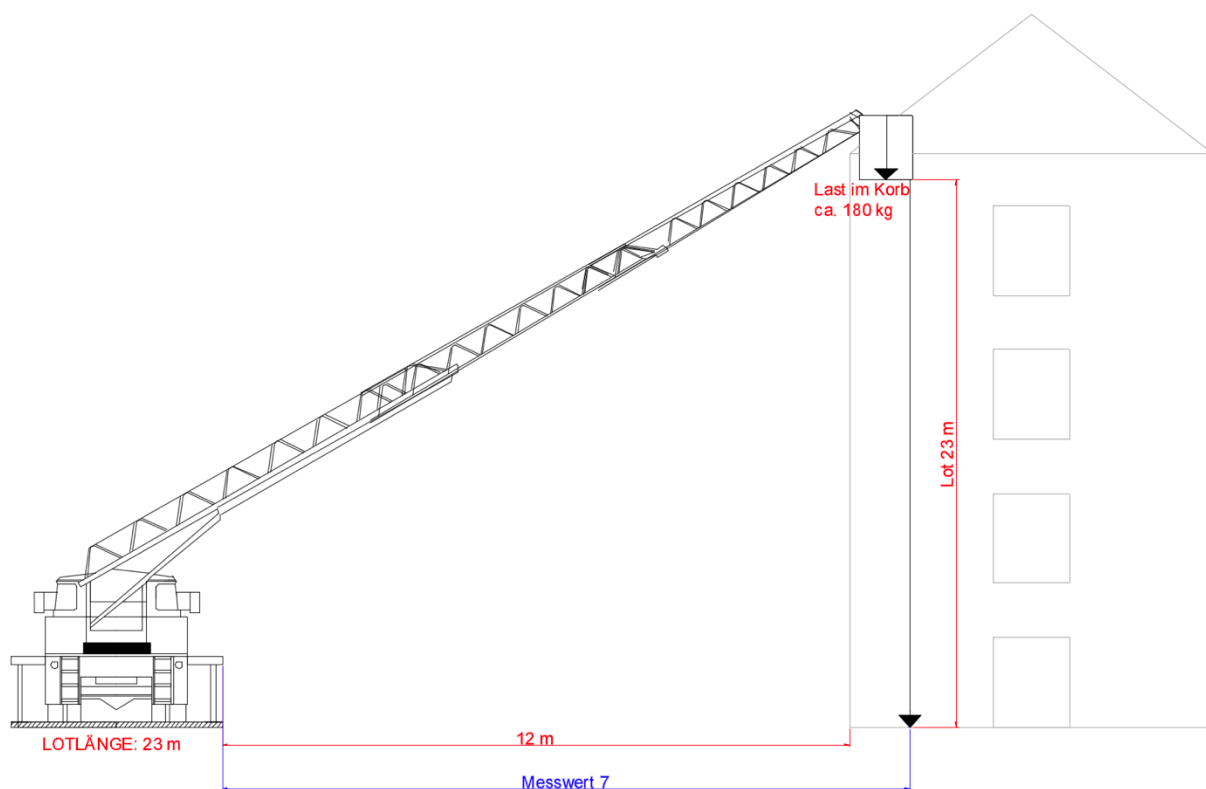
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 5	m	18 m
Messwert 6	m	18 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



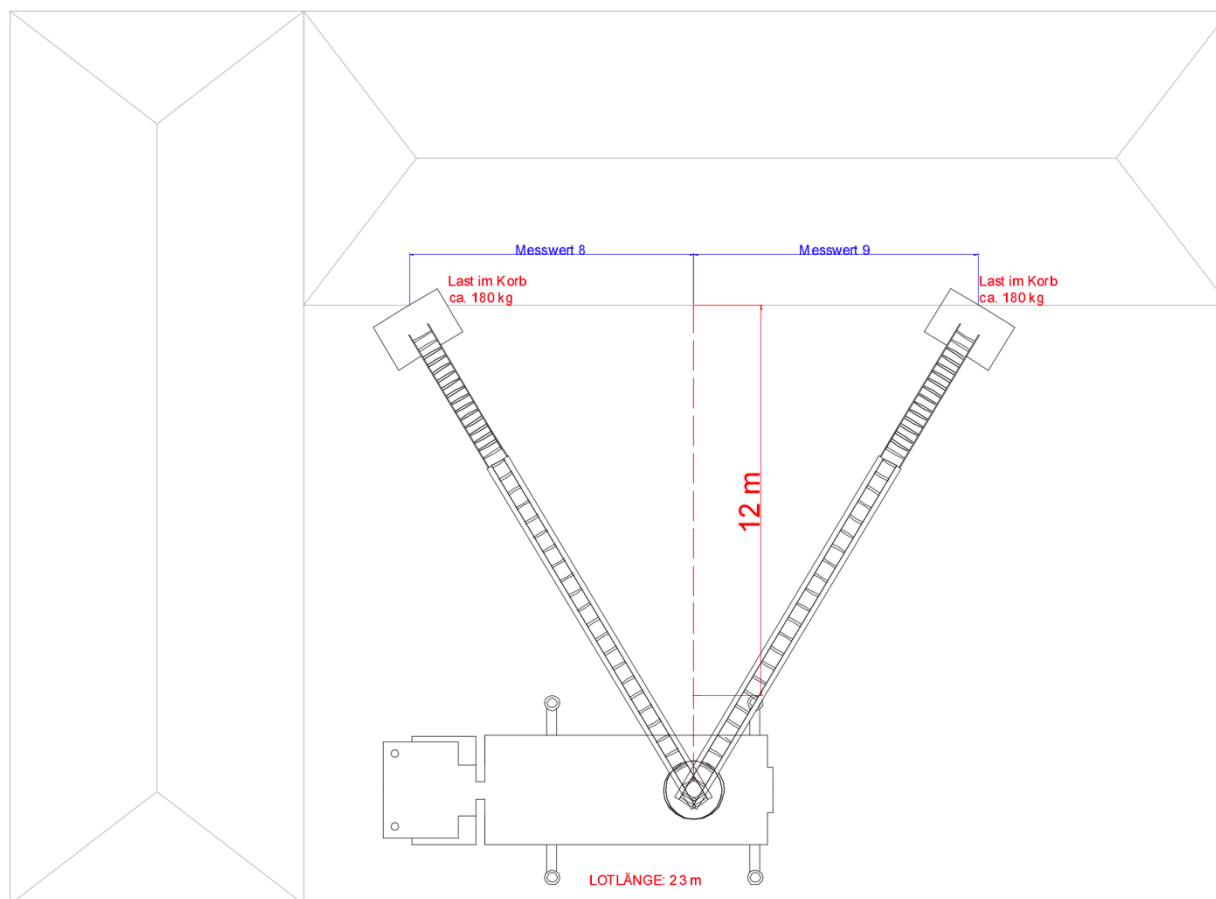
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 7 nur DLK 23/12	m	23 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



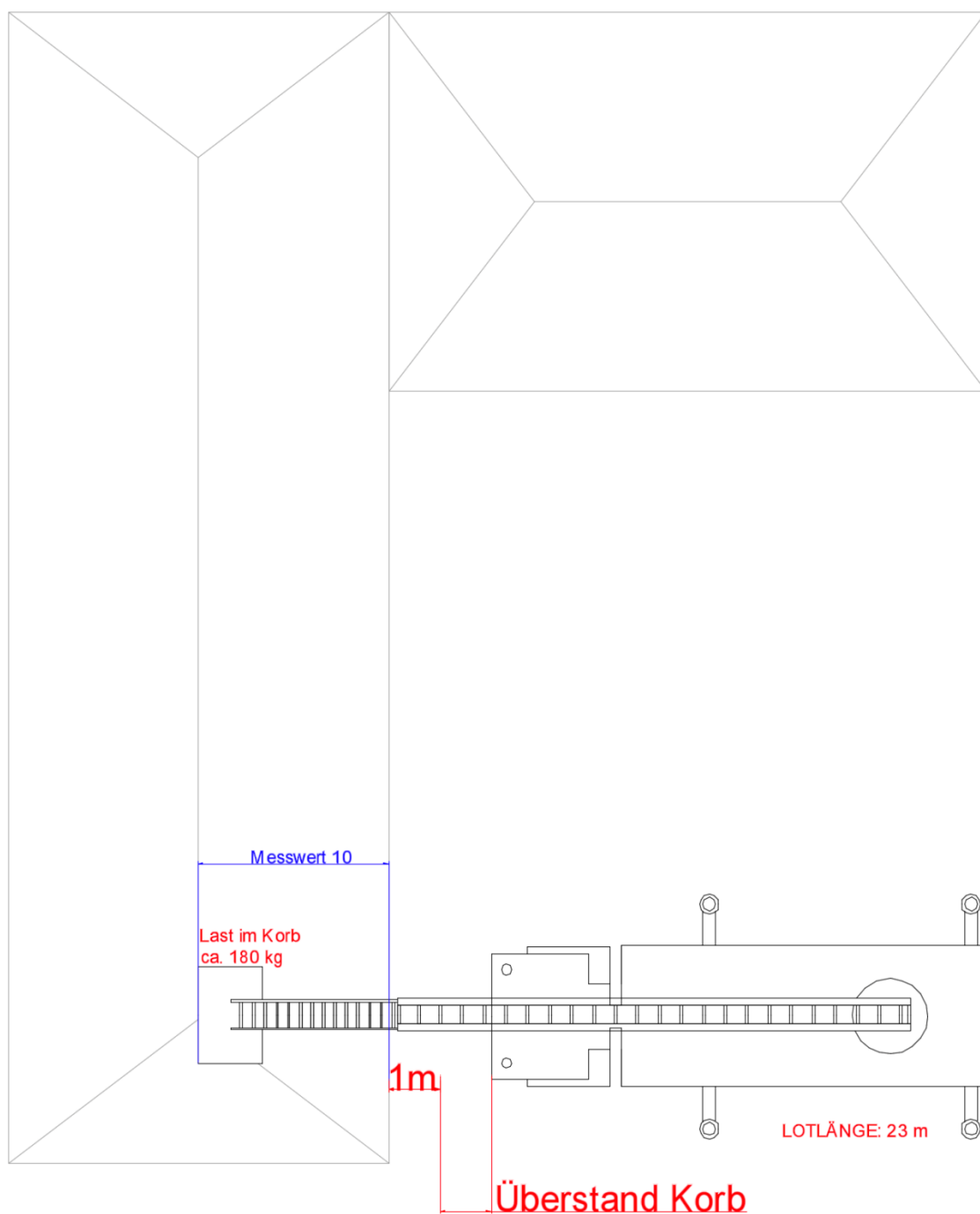
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 8 nur DLK 23/12	m	23 m
Messwert 9 nur DLK 23/12	m	23 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



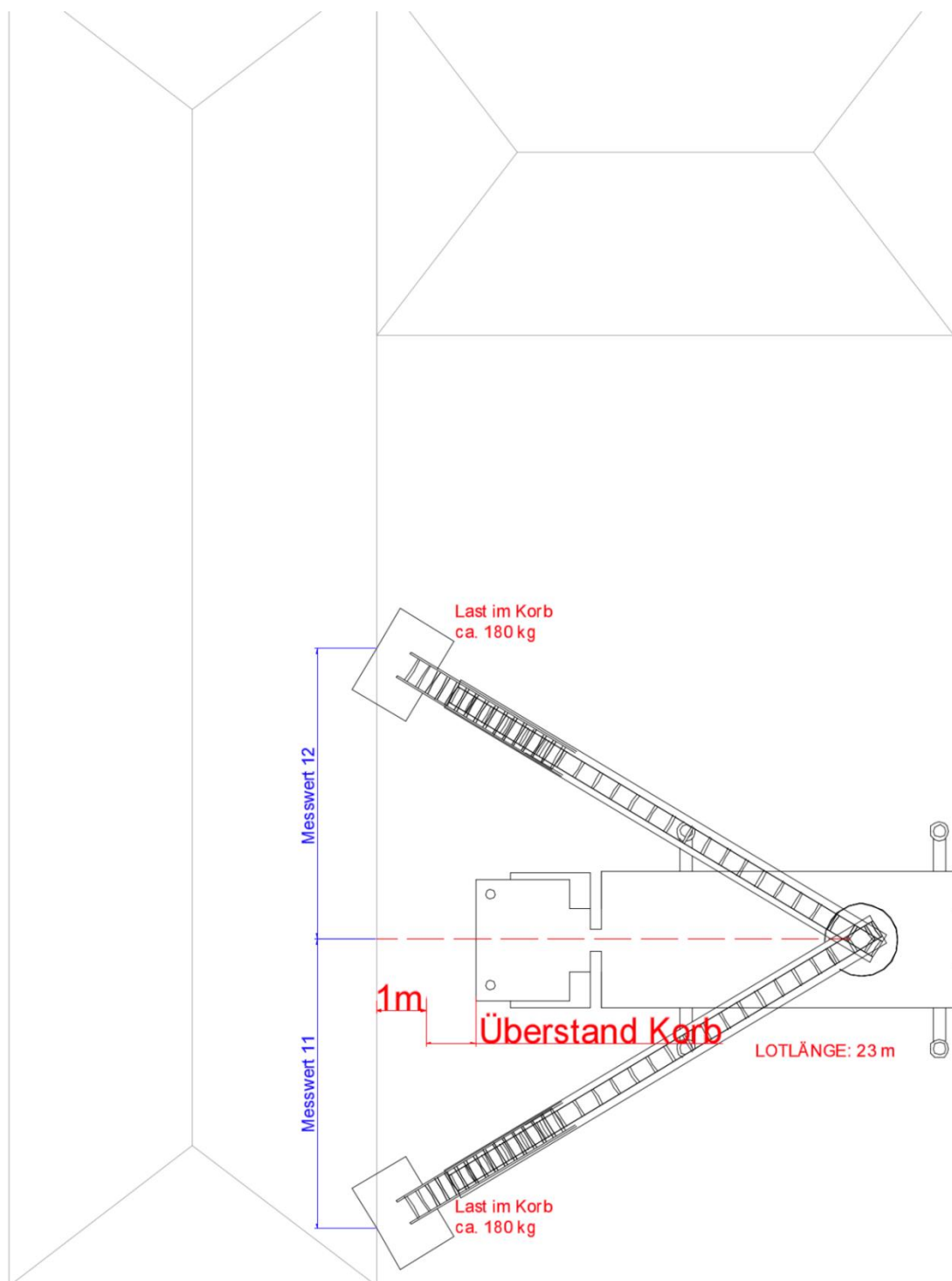
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 10 nur DLK 23/12	m	23 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 11 nur DLK 23/12	m	23 m
Messwert 12 nur DLK 23/12	m	23 m

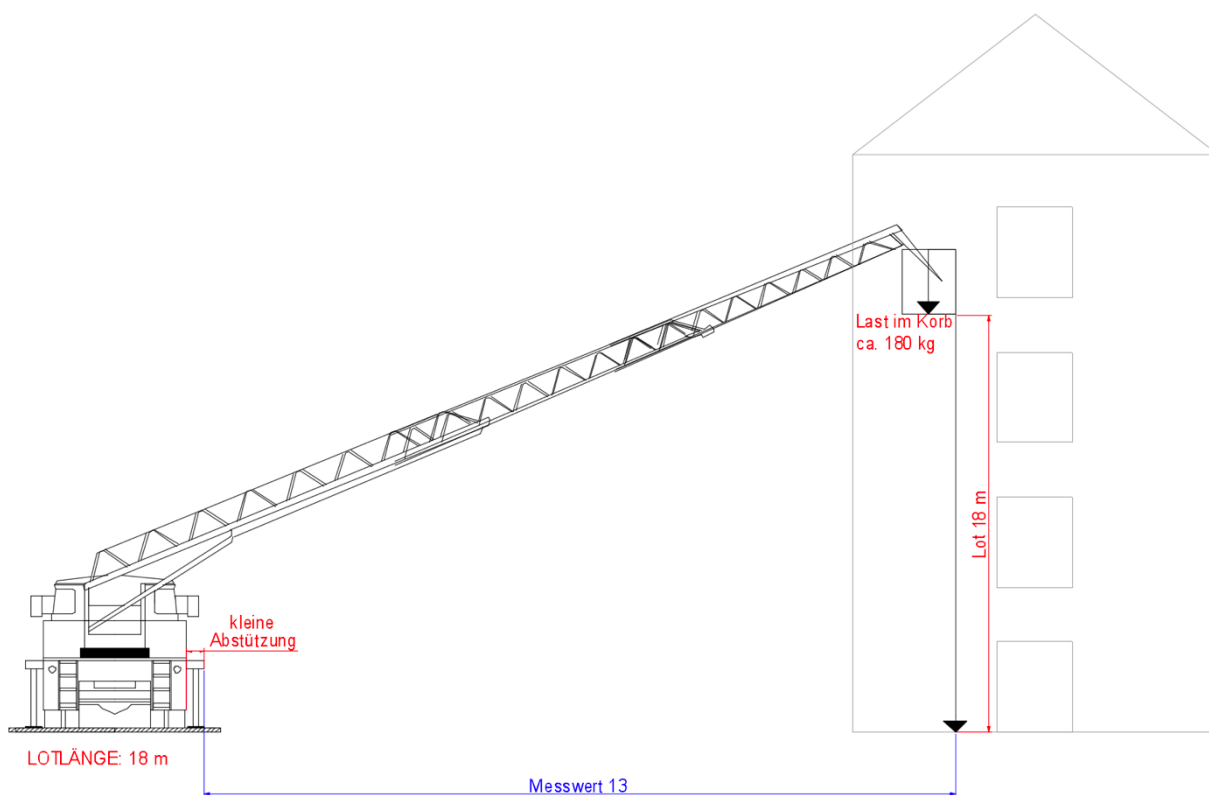
***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



Versuch 2 mit **kleiner Abstützung**

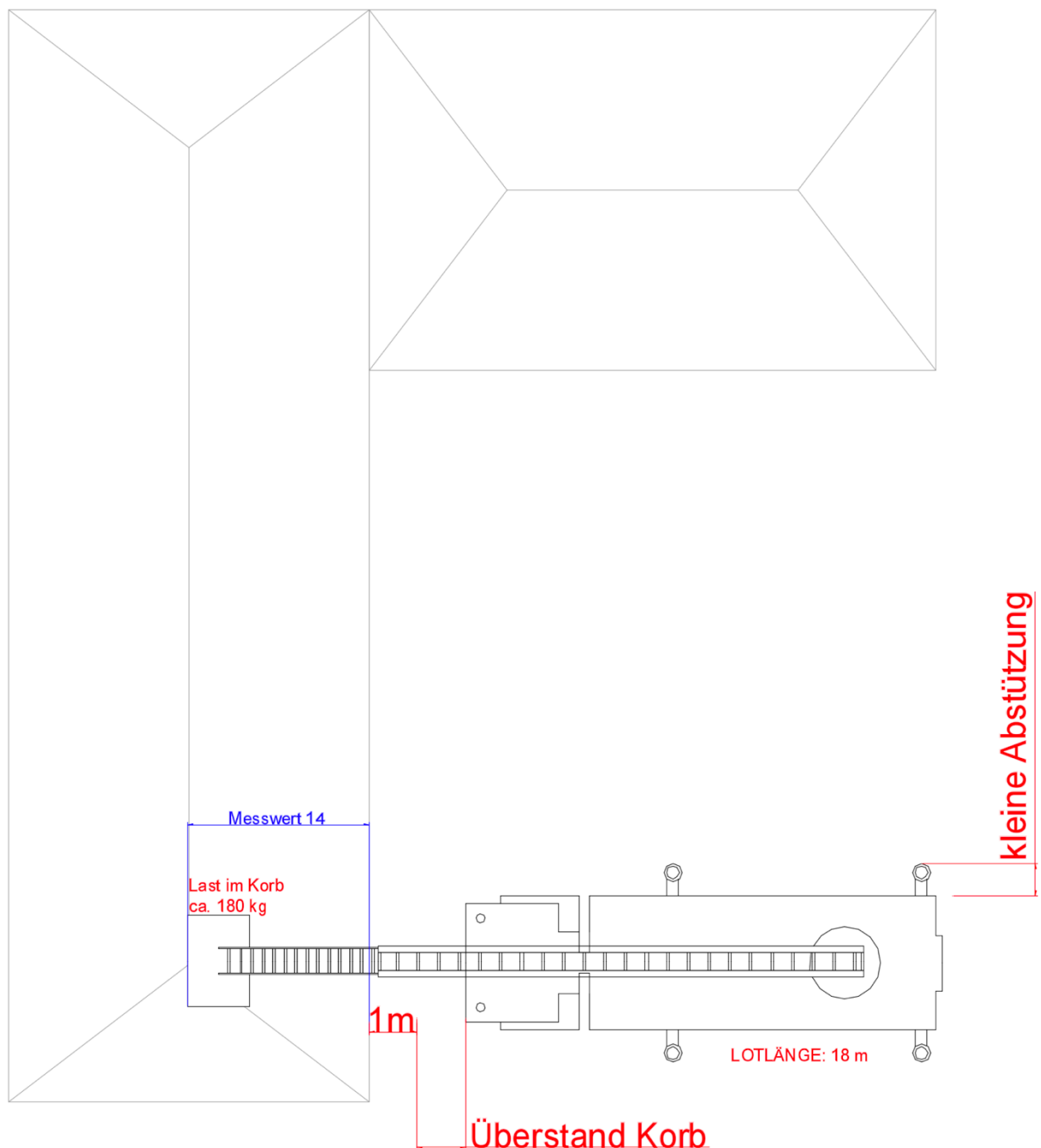
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 13	m	18 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



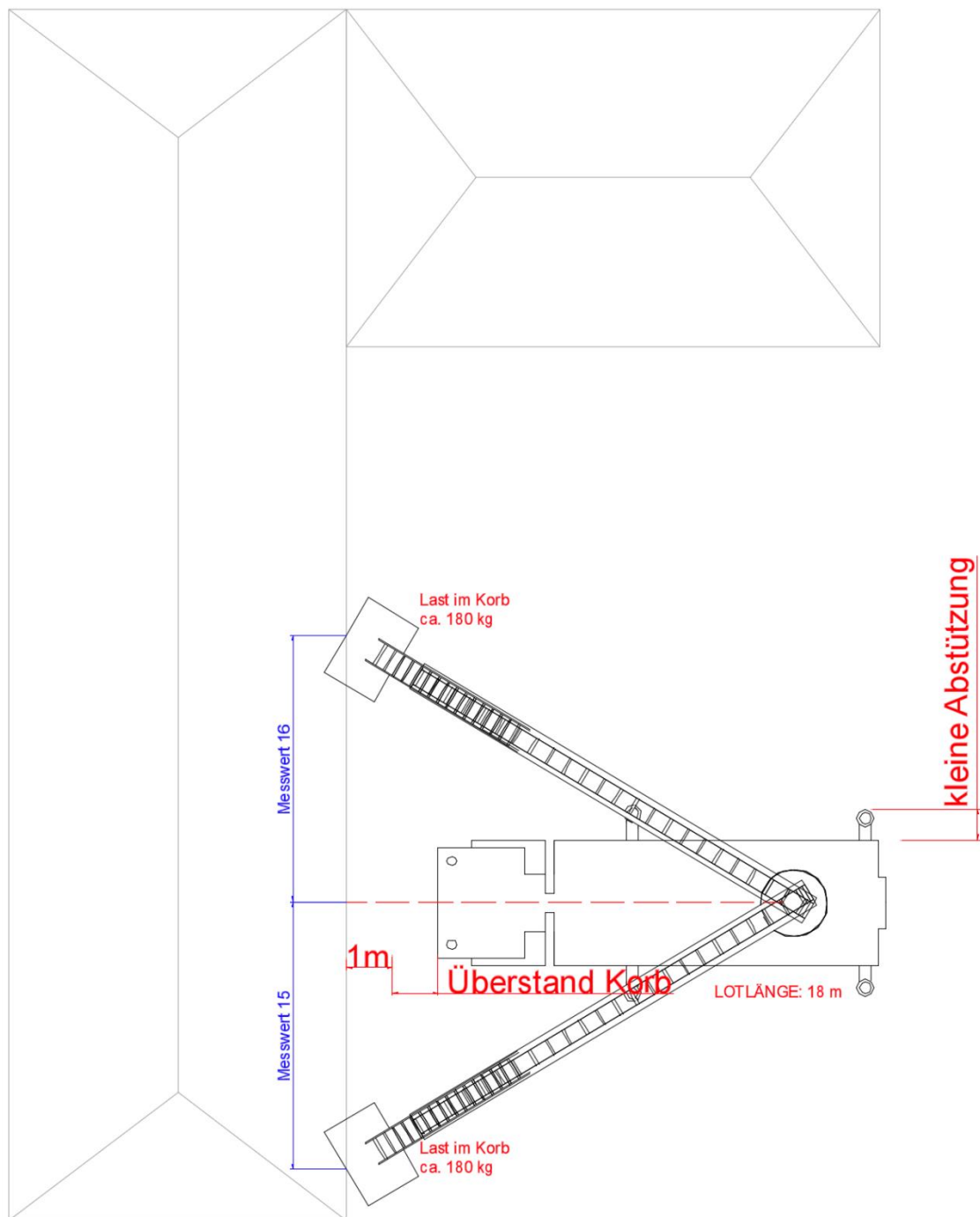
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 14	m	18 m

*Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.



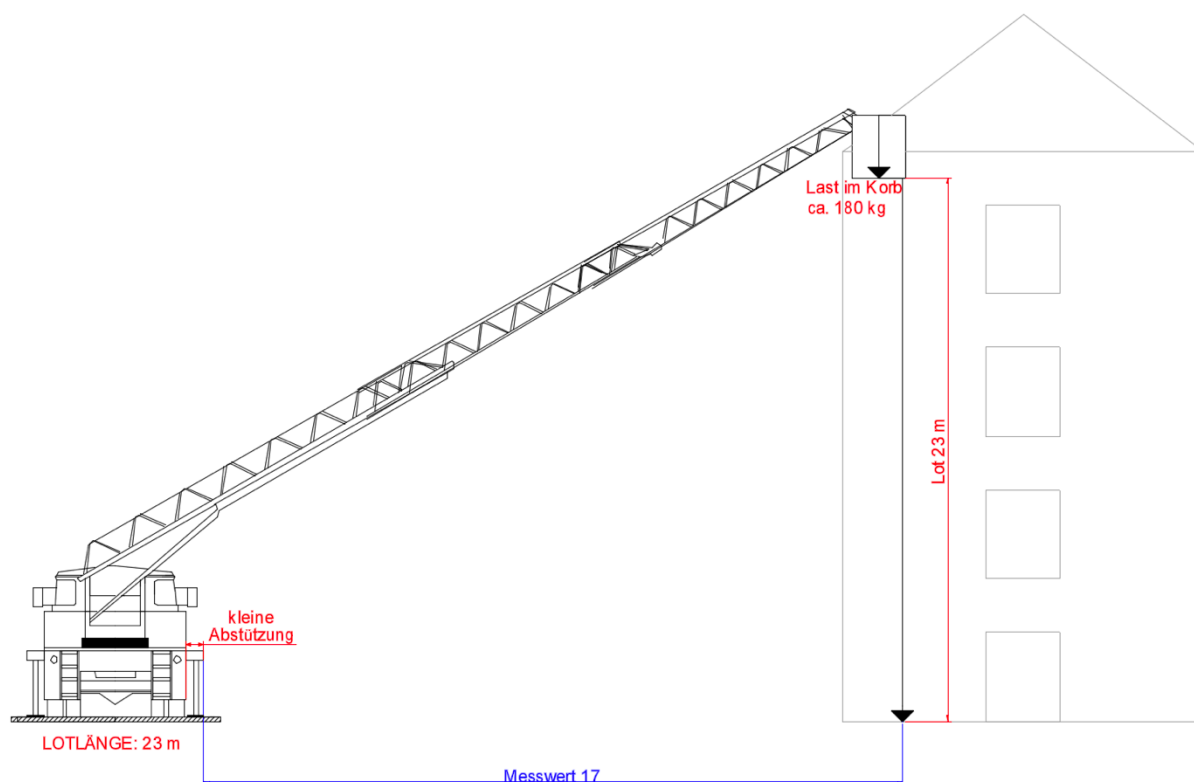
Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 15	m	18 m
Messwert 16	m	18 m

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 17 nur DLK 23/12	m	23 m

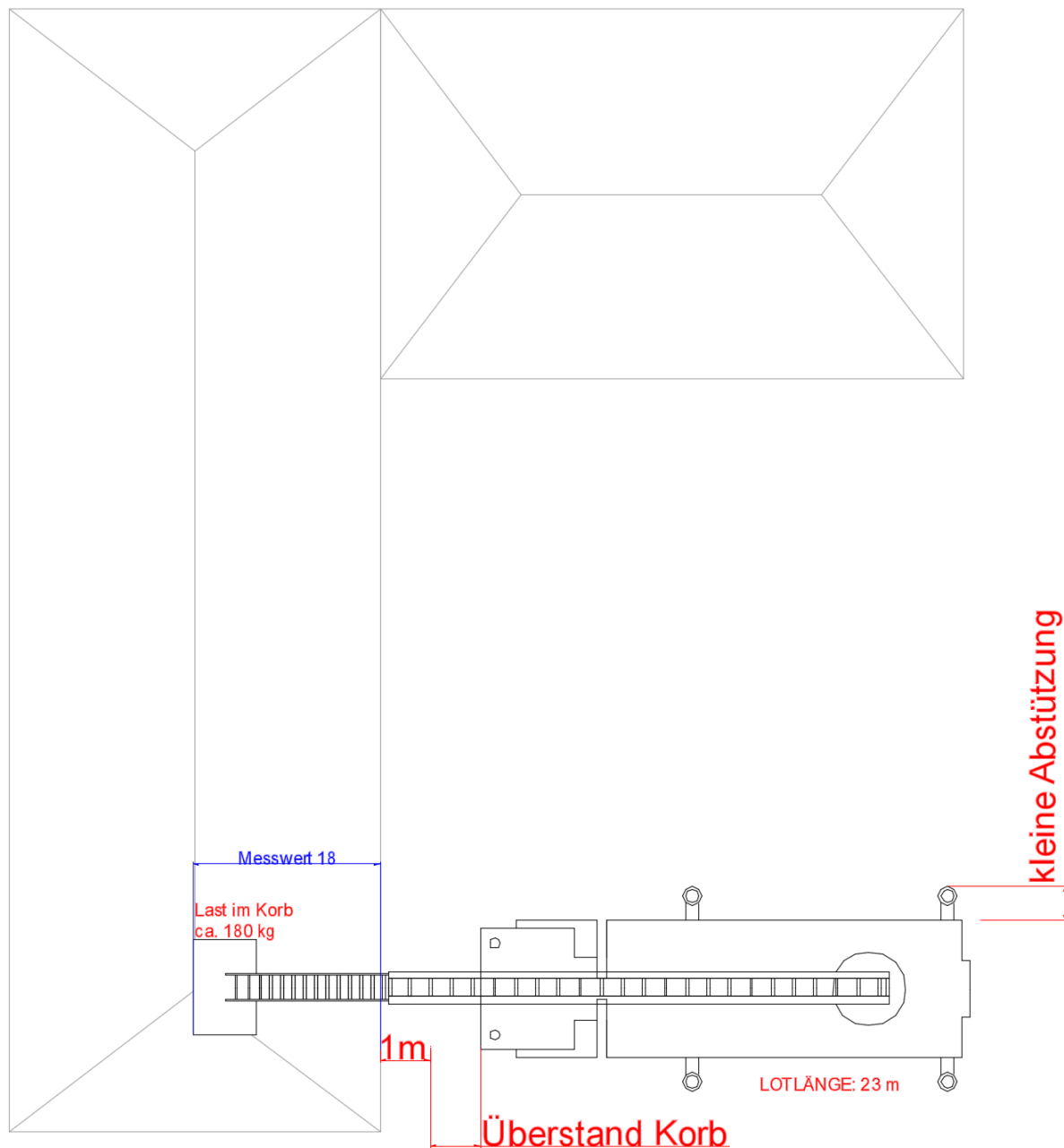
***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 18	m	23 m

nur DLK 23/12

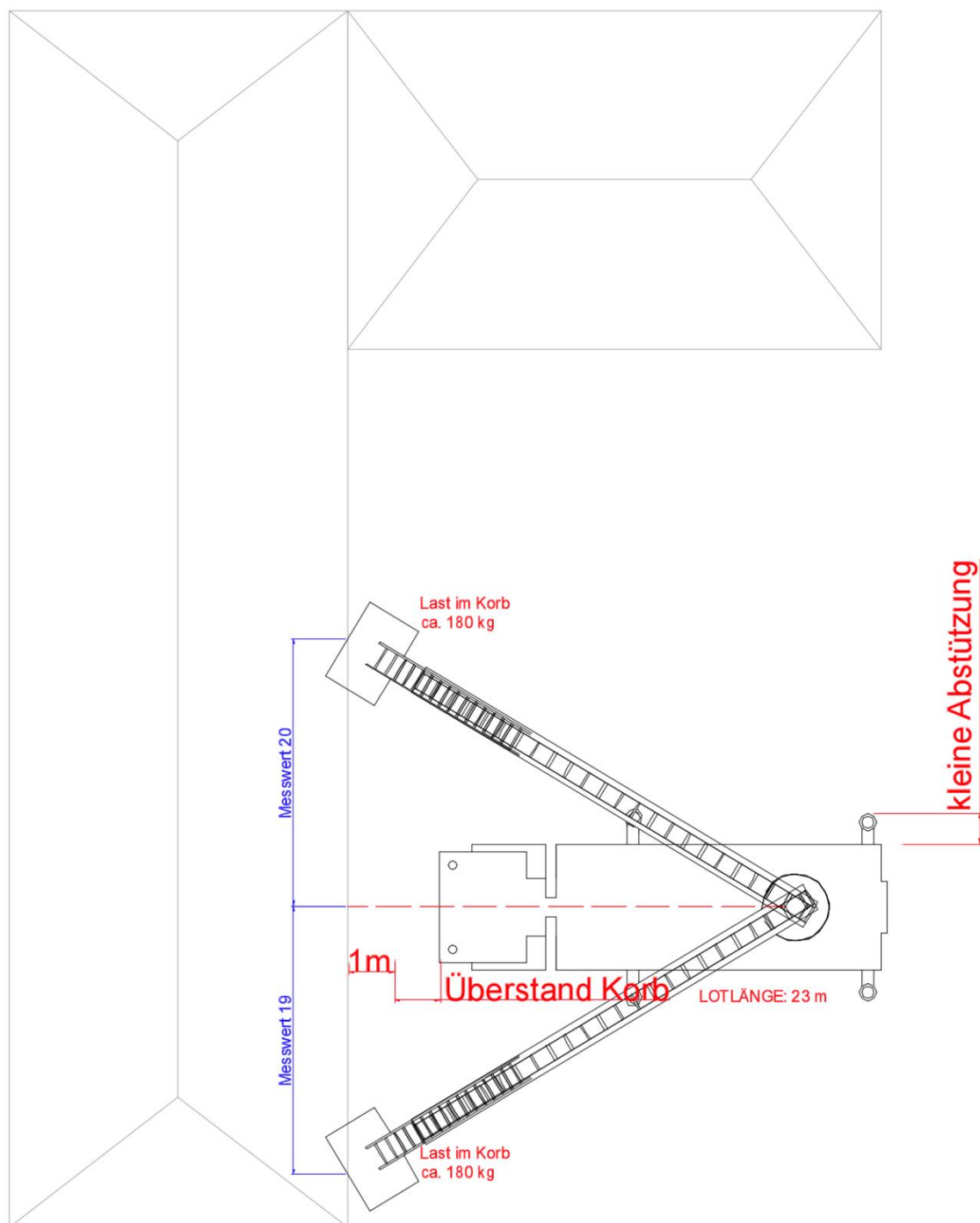
***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 19	m	23 m

nur DLK 23/12		
Messwert 20		23 m
nur DLK 23/12	m	

***Gebäudekante wird versuchsweise mit ausgerollten B-Druckschlauch simuliert, siehe hierzu auch Bild 2-4 am Anfang.**



Platz für Notizen:

Zusammenfassung der Messergebnisse:

Versuch 1 mit **großer Abstützung**

Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 1	m	18 m
Messwert 2	m	18 m
Messwert 3	m	18 m
Messwert 4	m	18 m
Messwert 5	m	18 m
Messwert 6	m	18 m
Messwert 7*	m	23 m
Messwert 8*	m	23 m
Messwert 9*	m	23 m
Messwert 10*	m	23 m
Messwert 11*	m	23 m
Messwert 12*	m	23 m

Versuch 2 mit **kleiner Abstützung**

Messwerte	Abstand in Meter	Lotlänge
Messwert 13	m	18 m
Messwert 14	m	18 m
Messwert 15	m	18 m
Messwert 16	m	18 m
Messwert 17*	m	23 m
Messwert 18*	m	23 m
Messwert 19*	m	23 m
Messwert 20*	m	23 m

Die mit „*“ gekennzeichneten Messpunkte sind für die Leiterklasse 30 (DL, DLK(A) 23/12 vorgesehen.

Bitte senden Sie das ausgefüllte komplette Messprotokoll (auch als PDF) an folgende Adresse:

DIN14090@Stadt-Frankfurt.de

oder

Branddirektion Frankfurt am Main

37.G22 VB Grundsatz, Brandschutzaufklärung

Jürgen Walter

Feuerwehrstraße 1

60435 Frankfurt am Main

Tel.: 069 212-722200,

E-Mail: juergen.walter@stadt-frankfurt.de

Datenschutzhinweis

Einwilligungserklärung gemäß Datenschutz für den vorliegenden Drehleitertest.

Auf den folgenden Seiten werden Testergebnisse und Leistungsmerkmale von Hubrettungsfahrzeugen erhoben. Die Notwendigkeit des Tests ist der ersten Seite zu entnehmen.

Mit dem versenden des Messprotokolls stimmen Sie der Datenerhebung zu.

Die Teilnahme an diesem Test ist ohne die Nennung Ihres Namens und der Feuerwehr möglich.

Die erhobenen Daten werden anonym zusammengefasst und im Rahmen der Normungsarbeit verwendet.

Auch bei einer Umfrage haben Sie gemäß Datenschutz gegenüber dem Informationsträger das Recht auf Auskunft sowie Löschung Ihrer personenbezogenen Daten. Sie können diese Einwilligungserklärung jederzeit widerrufen.

Nach erfolgtem Widerruf werden Ihre Daten gelöscht und unzugänglich aufbewahrt.