

Aktionsplan zur Einstellung des Betriebs aufgrund von Wetterereignissen

Störungen verursachende Wetterereignisse sind insbesondere:
Wind, Starkregen, Schnee und Eis so wie Gewitter und Blitzschlag

mobilestage-61 (Stagemobil XXL): Bühnenüberdachung mit Böenbetriebswind
vgust = 15m/s oder 54 km/h oder BFT 7

mobilestage-43/30 (Stagemobil L): Bühnenüberdachung mit Böenbetriebswind
vgust = 15 m/s oder 54 km/h oder BFT 7

Aktionsstufe 0: Planmäßiger Betrieb

Keine Gefährdung durch Wettereinwirkung

Überprüfung der Wetterwarnungen, insbesondere der vorhergesagten Windstärke des Deutschen Wetterdienstes (www.dwd.de) in Intervallen entsprechend der Wettervorhersage:

- Keine amtliche Wetterwarnung, schwachwindig, kaum Niederschlag: alle 3-4 Stunden
- Amtliche Wetterwarnung (Stufe 1), Windböen bis 14 m/s oder 50 km/h: alle 30 Minuten
- Beobachtung der Wetterverhältnisse vor Ort

Aktionsstufe 1: Betrieb unter erhöhter Bereitschaft

Windgeschwindigkeit erreicht 70% des zulässigen Betriebswindes,

mobilestage-61: Böenwindgeschwindigkeit 10m/s oder 36km/h

mobilestage-43/30: Böenwindgeschwindigkeit 10m/s oder 36km/h

- Technischen Personal informieren und auf Einsatz vorbereiten
- vor Ort binnen 10min einsatzbereit sein.
- durchgängige Beobachtung der Wetterverhältnisse

Aktionsstufe 2: Betrieb unter unmittelbarer Bereitschaft

Windgeschwindigkeit erreicht 85% des zulässigen Betriebswindes,

mobilestage-61: Böenwindgeschwindigkeit 13m/s oder 47km/h, Tendenz steigend

mobilestage-43/30: Böenwindgeschwindigkeit 13m/s oder 47km/h, Tendenz steigend

- Technisches Personal auf Position und bereit zur Durchführung betrieblicher Maßnahmen
- Mitwirkende und Veranstaltungsleitung informieren

Aktionsstufe 3: Einstellung des Betriebs

Vor Überschreiten des zulässigen Betriebswindes, Windgeschwindigkeit erreicht 95% des zulässigen Betriebswindes,

mobilestage-61: Böenwindgeschwindigkeit 14,4m/s oder 52km/h, Tendenz steigend

mobilestage-43/30: Böenwindgeschwindigkeit 14,4m/s oder 52km/h, Tendenz steigend

- Einstellung des szenischen Betriebs
- Ggfls. Warndurchsagen veranlassen
- Bühne und gefährdete Bereiche räumen
- Mitwirkende und für die Außerbetriebnahme nicht notwendiges Personal in Sicherheit bringen
- Durchführung der weiteren festgelegten Maßnahmen
 - Entfernen von Wandverkleidungen (Gazen), Podestbehang (Skirting) und Banner
 - Anbringung zusätzlicher Abspannungen
 - Entfernung und ggf. Sicherung windanfälliger Nutzlasten (z.B. LED Wände, Lautsprecher, Banner)

Details zur Einstellung des Betriebs bei mobilestage-61 & mobilestage-43/30 ab Seite 3

Aktionsstufe 4: Außer Betrieb

- Verbliebenes technischen Personal in Sicherheit bringen
- Beobachtung der weiteren Wetterentwicklung aus sicherer Position
- Festlegung, ob der Betrieb bei Wetterberuhigung wiederaufgenommen werden kann

Zwingend notwendige Arbeitsmittel zur Durchführung der notwendigen Arbeiten:

- Treppenleiter (NUR mobilestage-43/30)
- PSA gegen Absturz
- Sicherheitsschuhe
- Helm
- Handschuhe
- Messer
- entsprechende Beleuchtung, bei eintretender Dunkelheit

Personalplanung für die "außer Betriebnahme" laut igvw SQP5

Die Anzahl und Qualifikation der befähigten Personen zur Durchführung der notwendigen Maßnahmen zur Einstellung des Betriebs sowie deren Namen und Telefonnummern müssen festgelegt und ermittelt werden. Dabei sind die Zeiterfordernisse für die Realisierung dieser Maßnahmen zu planen und zu dokumentieren.

Besonderheiten bei mehrtägigem Betrieb laut igvw SQP5:

Werden alle betrieblichen Maßnahmen hinsichtlich möglicher Wetterereignisse (am Ende eines Veranstaltungstages, üblicherweise zur Nacht) durchgeführt, so dass sich die Anlage im Zustand "außer Betrieb" befindet, ist eine Überwachung, z.B. durch ein Sicherheitsunternehmen (mit telefonischer Verbindung zur verantwortlichen Person), in der Regel als ausreichend anzusehen.

Werden am Ende eines Veranstaltungstages keine betrieblichen Maßnahmen durchgeführt, so befindet sich die Anlage weiterhin im Zustand "in Betrieb". Der Betreiber, bzw. ein von ihm beauftragter hinreichend sachkundiger Vertreter muss somit anwesend sein und für die rechtzeitige Durchführung aller erforderlichen betrieblichen Maßnahmen (z.B. im Falle von möglichen Wetterereignissen) sorgen.

Im Zuge der Verkehrssicherungspflicht ist immer ein Schutz vor unerlaubtem Betreten der Bühnenfläche bzw. der Gefahrenbereiche zu gewährleisten. Insbesondere ist ein Schutz vor Manipulation und Vandalismus erforderlich.

Vor Wiederaufnahme des Betriebs ist eine Kontrolle mindestens der Verankerung, Ballastierung und/oder Abspannung durchzuführen. Nach starkem Wind, Niederschlag oder Frost sind häufigere Kontrollen notwendig.

Aktionsstufe 3:

Details zur Einstellung des Betriebs bei mobilestage-61 (Stagemobil XXL)

Funktionsweise der Abwurfmechanik der mobilestage-61 (Stagemobil XXL):

Zur Nutzung der automatischen Abwurfeinrichtung der Rück- und Seitenverkleidung eines fliegenden Baus werden zur Befestigung an Trägerrohren (z.B. Untergurt der Dachtraverse oder Gurtrohr am Tower) Stahlseile angerbracht. Diese Stahlseile sind an einem Ende fest mit dem Fliegenden Bau, z.B. Bühne verbunden, werden durch mehrere Ösen entlang des Trägerrohres geführt und am Ende in einem Auslösemechanismus befestigt.

Die Rück- und Seitenverkleidung werden mit Hilfe von Karabinern über die gesamte Länge an dem Stahlseil befestigt. Der Auslösemechanismus kann bei plötzlichem Windaufkommen mit Hilfe eines Stabes (Emergency Stick), der am Fliegenden Bau mitgeführt wird, leicht ausgelöst werden.

Durch Drehen der in der Ecken befindlichen Auslösemechanismen, die mit Hilfe dieses Stabes (Emergency Stick) betätigt werden, erfolgt das Auslösen der Abwurfeinrichtung. Dieses Auslösen bewirkt ein Rutschen der Karabiner vom Seil, die Behänge fallen zu Boden und sind somit keiner Windlast mehr ausgesetzt.

Auslösemechanismus:

Die Auslösung kann sehr leicht manuell mit Hilfe eines Bedienstabs (Emergency Stick) erfolgen. Der Auslösemechanismus besteht aus einem Hebel, der mit einem Bolzen verbunden, bei einer 180° Drehbewegung, diesen Bolzen D=10mm in Horizontalrichtung um ca. 20mm bewegt. Durch diese Horizontalbewegung des Bolzens gleitet das Seilauge vom Bolzen und löst mit einer Kettenreaktion die Karabiner des Rück- und Seitenbehangs vom Seil und die Behänge fallen zu Boden.

Bilddokumentation zur Funktionsweise am Beispiel einer mobilen Bühne, hier mobilestage-61 (Stagemobil XXL):

Zur Befestigung der Behänge werden Stahlseile angebracht. Diese Stahlseile sind an einem Ende fest mit der Bühne verbunden und am andern Ende im Auslösemechanismus angebracht (Bild 1 + 2).

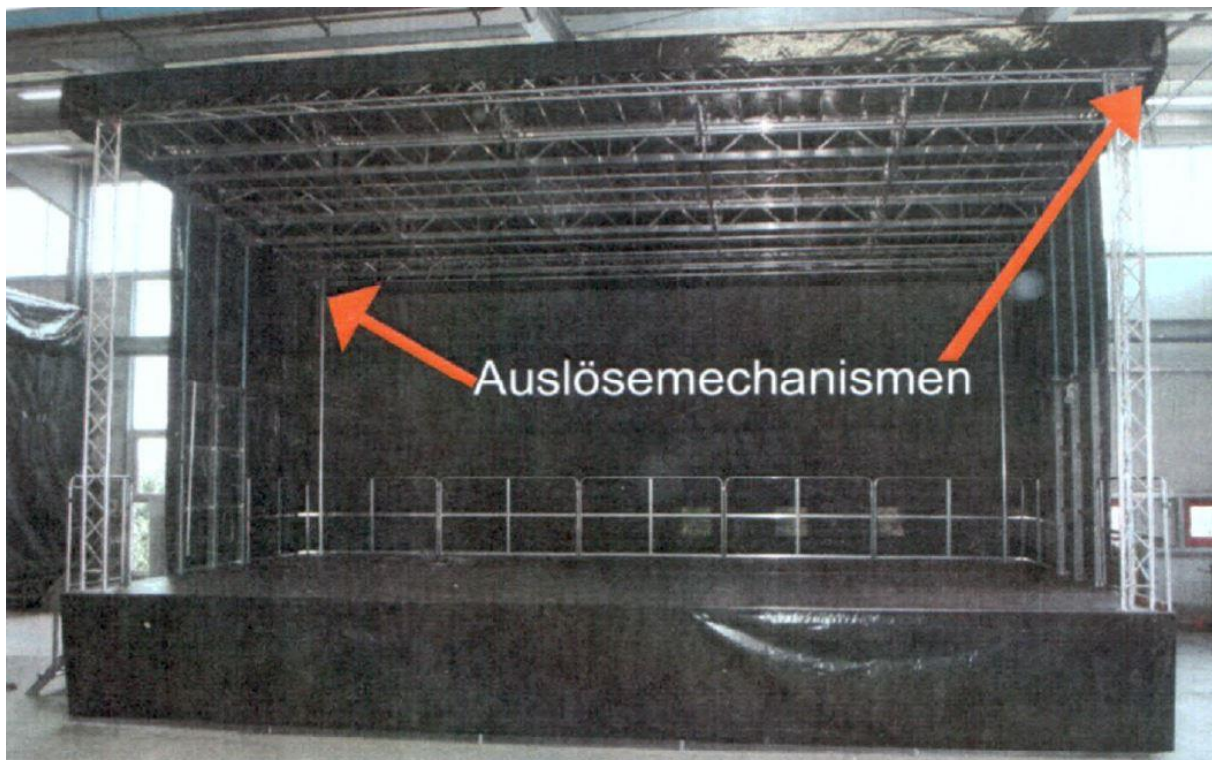


Bild 1

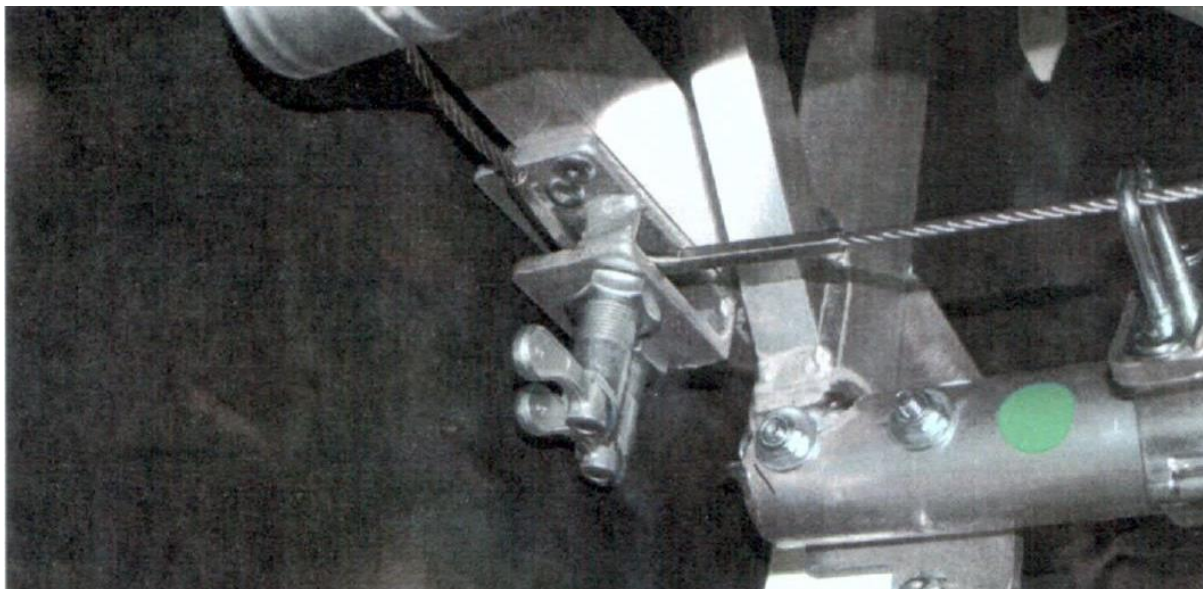


Bild 2

Die Behänge werden mit Hilfe von Karabinern an dem jeweiligen Drahtseil befestigt (Bild 3).



Bild 3

Das Auslösen der Abwurfseinrichtung erfolgt durch Drehen der in den Ecken befindlichen Auslösemechanismen, die mit Hilfe des Bedienstabs (Emergency Stick) betätigt werden (Bild 4).



Bild 4

Der Bedienstab (Emergency Stick) wird hinten unter dem Boden des Hauptrahmens mitgeführt (Bild 5).



Bild 5

Durch das Auslösen des Stahlseiles rutschen die Karabiner vom Seil und die Behänge fallen zu Boden und sind somit keiner Windlast mehr ausgesetzt (Bild 6).



Bild 6

Aktionsstufe 3:

Details zur Einstellung des Betriebs bei mobilestage-43/30 (Stagemobil L)

Sichern der mobilestage-43/30 (Stagemobil L) vor Überschreiten des zulässigen Betriebswindes, d.h. Windgeschwindigkeit erreicht 95% des zulässigen Betriebswindes.

1. Gummiband, das die Rück- und Seitenverkleidung nach unten spannen, lösen.
2. Klettverschlüsse, die die Rück – und Seitenverkleidung in den hintern Ecken verbinden, lösen.
3. Mini-Karabiner, die die Rück- und Seitverkleidung mit dem Bühnendach verbinden, mit Hilfe einer Treppenleiter per Hand aushängen.

Nach dem Aushängen der Mini-Karabiner vom Bühnendach fallen die Behänge zu Boden, sodass sie keiner Windlast mehr ausgesetzt sind.

Die Treppenleiter muss vom Mieter vorgehalten werden und für den Einsatz vor Ort bereit stehen.

Witterungsbedingte Lastannahmen durch Schnee oder Eis

Schnee- oder Eislasten werden aufgrund der temporären Aufbausituationen bei der statischen Berechnung nicht in Ansatz gebracht. Dies setzt voraus, dass keine Schnee- oder Eisansammlung auf dem Dach möglich ist bzw. eine ständige Beräumung des Schnees oder Eises gewährleistet ist. Bei möglicher Schnee- oder Eisansammlung bzw. -ablagerung ist der Betrieb einzustellen.

Bei Eisbildung muss dafür Sorge getragen werden, dass der Gefahrenbereich um die Bühne großflächig eingefriedet wird, um Personenschäden durch herabfallende Eisschollen zu vermeiden. Das Personal, das die Bühne abbaut, muss zudem als PSA einen Schutzhelm tragen.

Der Mieter ist verantwortlich für die oben beschriebene Räumung des Bühnendaches, Einfriedung und außer Betrieb Nehmen der Bühne.

Informationspflicht gegenüber dem Vermieter

Vor der Ausführung folgender Punkte, die zur Vorbeugung von Personen- und Sachschäden dienen, besteht eine Informationspflicht des Mieters gegenüber dem Vermieter, wenn keine Gefahr in Verzug ist:

- Bei extremer Verschlechterung der Witterungsbedingungen am Aufstellort
- Einstellung des Bühnenbetriebs und Bedienen der Abwurfmechanik laut Aktionsstufe 3
- Räumung des Bühnendachs aufgrund von Schnee- und Eisansammlungen
- Auffälligkeiten/Besonderheiten beim Betrieb der Bühne

Lasteinbringung in mobilestage-61 (Stagemobil XXL) und mobilestage-43/30 (Stagemobil L)

Folgende Lasten dürfen maximal in die mobilestage-61 (Stagemobil XXL) eingebracht werden:

Dachlast: Vorder-, Mittel- und Hinter-F33- Traverse je 100/300kg* Gesamtstreckenlast bei symmetrischer Verteilung.

[*Der niedrige Wert gilt, wenn das das Bühnendach unter Last gefahren wird; der höhere Wert gilt beim fertig geständerten Dach. Beim Fahren des Daches muss die vordere und hintere Belastung in etwa gleich sein. Ggf. muss mit Kontergewichten gearbeitet werden. Die Dachstützen sind fester Bestandteil der Bühne.]

Sidewingbelastung beim fertig geständerten Dach: 300/500kg* Punktlast pro Seite bei einer max. Fläche von ca. 0,6m x 1,0m.

[*Gewicht variiert je nach Baureihe]

Bodenlast der Podiumsfläche: 350kg/m²

Folgende Lasten dürfen maximal in die mobilestage-43/30 (Stagemobil L) eingebracht werden:

Dachlast: Vorder- und Hinter-Gurtrohr 50/100kg* und Mittel-Gurtrohr 100/200kg* Gesamtstreckenlast bei symmetrischer Verteilung.

[*Der niedrige Wert gilt, wenn das das Bühnendach grundsätzlich unter Last gefahren wird. Bei der Nutzung ohne Dachstützenset erhöhen sich diese Werte nicht. Der höhere Wert gilt beim fertig geständerten Dach. Beim Fahren des Daches muss die vordere und hintere Belastung in etwa gleich sein. Ggf. mit Kontergewicht arbeiten. Die Dachstützen sind kein fester Bestandteil der Bühne und müssen im Vorfeld separat angefragt werden.]

Sidewingbelastung beim fertig geständerten Dach: 300kg Punktlast pro Seite

[Hinweis:Die Sidewings können nur in Verbindung mit dem Dachstützenset genutzt werden.]

Bodenlast der Podiumsfläche: 350kg/m²

Beim Rauf- und Runterfahren des Bühnendaches der o. g. Bühnen unter Last durch eingebrachte Gegenstände des Mieters übernimmt dieser das gesamte Risiko und stellt mobilestage.de von jeder diesbezüglichen Haftung frei. Alle sich hierbei ergebenden Schäden gehen zu Lasten des Mieters.

Hinweise beim Ein- und Ausbau von Lasten in das Bühnendach der mobilestage-61 (Stagemobil XXL)

Allgemeine Info:

Die Dachlast ist pro (Vorder-, Mittel-, Hinter-)F33-Traverse auf max. 300kg Gesamtstreckenlast, bei symmetrischer Verteilung, bemessen.

Aufbau:

Das Dach darf mit maximal 100kg Last pro (Vorder-, Mittel-, Hinter-)F33-Traverse hochgefahren werden, also gesamt max. 300kg Last. Dabei ist zu beachten, dass Vorder- und Hintertraverse mit max. +/-15kg Differenz gleich zu belasten sind, da der Zug-/Hängepunkt des Daches beim Fahren nur mittig ist und sich sonst verkeilen und nicht fahren kann. Die Links-Rechts Symmetrie der Lasten muss ebenfalls eingehalten werden.

Lasten von >100kg und <300kg pro Traverse können erst beim fertig geständerten Dach eingebracht werden.

Ebenso ist zu beachten, dass an den Enden besagter Traversen rote Karabiner-Verschlüsse zum Befestigen der Dachstützen angebracht sind, mit denen das Dach geständert wird, wenn es oben ist. Diese müssen grundsätzlich freibleiben.

Evtl. Kettenzüge können für die PA erst in den Sidewings eingehangen werden, wenn das Dach oben ist bzw. müssen lastmäßig mitberechnet werden. Dies gilt auch für die Kragarme der Sidewings. Diese müssen für die Vordertraverse in Summe mit 30kg mitberechnet werden.

Die max. Belastung der fertig geständerten Sidewings beträgt pro Seite 300/500kg* Punktlast bei einer max. Fläche von ca. 0,6m x 1,0m. [*Gewicht variiert je nach Baureihe]

Bei der Bestückung der Vorder- und Hintertraverse ist weiter zu beachten, da es sich um eine 3-Punkt-Traverse handelt, die am oberen Gurtrohr gelagert aufgehängt ist. Da man die Dachstützen beim hochgefahrenen Dach von vorne mit den Dachstützen unterbaut, müssen das jeweils vordere und hintere Gurtrohr der Traverse generell gleich belastet werden bzw. das hintere etwas mehr als das vordere, damit die Traverse dann leicht nach vorne kippt.

Bei der Hintertraverse ist darauf zu achten, dass Leuchtkörper, die starke Hitze nach hinten abstrahlen, ins vordere Gurtrohr eingehangen werden müssen, da sonst die Rückgaze verschmort wird oder Löcher eingebrannt werden.

Abbau:

Der Abbau erfolgt wie oben beschrieben, allerdings in umgekehrter Reihenfolge. Lasten von >100kg und <300kg pro Traverse müssen erst ausgebaut werden, bevor die Dachstützen entfernt und das Dach herunter gefahren werden kann. Dabei muss wieder die Lastsymmetrie Vorne-Hinten und Links-Rechts beachtet werden. Also werden im Idealfall dieselben Lampen an denselben Positionen rausgehoben.

Praktischer Hinweis:

Am besten immer 1 oder 2 Zwei-Stufen-Leitern oder Treppenleitern als Arbeitshilfe zum Licht rein- bzw. raushängen mitbringen, da die lichte Höhe zu groß ist.

Hinweise beim Ein- und Ausbau von Lasten in das Bühnendach der mobilestage-43/30 (Stagemobil L)

Allgemeine Info:

Die Dachlast ist pro (Vorder- und Hinter-)Gurtrohr auf max. 50/100kg* sowie Mittel-Gurtrohr auf max. 100/200kg* Gesamtstreckenlast, bei symmetrischer Verteilung, bemessen.

[*Der niedrige Wert gilt, wenn das Bühnendach grundsätzlich unter Last gefahren wird. Bei der Nutzung ohne Dachstützenset erhöhen sich diese Werte nicht. Der höhere Wert gilt beim fertig geständerten Dach. Beim Fahren des Daches muss die vordere und hintere Belastung in etwa gleich sein. Ggf. mit Kontergewicht arbeiten. Die Dachstützen sind kein fester Bestandteil der Bühne und müssen im Vorfeld separat angefragt werden.]

Aufbau:

Das Dach darf mit maximal 50kg Last pro (Vorder- und Hinter-)Gurtrohr und 100kg Last pro Mittel-Gurtrohr hochgefahren werden, also gesamt max. 200kg Last. Dabei ist zu beachten, dass Vorder- und Hinter-Gurtrohr mit max. +/-15kg Differenz gleich zu belasten sind, da der Zug-/Hängepunkt des Daches beim Fahren nur mittig ist und sich sonst verkeilen und nicht fahren kann. Die Links-Rechts Symmetrie der Lasten muss ebenfalls eingehalten werden.

NUR BEI OPTIONALEM DACHSTÜTZENSET ZU BEACHTEN:

Lasten von >50kg und <100kg pro (Vorder- und Hinter-)Gurtrohr und >100kg und <200kg pro Mittel-Gurtrohr können erst beim fertig geständerten Dach eingebracht werden.

Ebenso ist zu beachten, dass an den Enden besagter Traversen rote Karabiner-Verschlüsse zum Befestigen der Dachstützen angebracht sind, mit denen das Dach geständert wird, wenn es oben ist. Diese müssen grundsätzlich freibleiben.

Evtl. Kettenzüge können für die PA erst in den Sidewings eingehangen werden, wenn das Dach oben ist. Die max. Belastung der fertig geständerten Sidewings beträgt pro Seite 300kg Punktlast.

Beim Hinter-Gurtrohr ist darauf zu achten, dass Leuchtkörper, die starke Hitze nach hinten abstrahlen, mit ausreichend Abstand eingehangen werden müssen, das sonst die Rückgaze verschmort wird oder Löcher eingebrannt werden.

Abbau:

Der Abbau erfolgt wie oben beschrieben, allerdings in umgekehrter Reihenfolge. *Lasten von >50kg und <100kg pro (Vorder- und Hinter-)Gurtrohr und >100kg und <200kg pro Mittel-Gurtrohr müssen erst ausgebaut werden, bevor die Dachstützen entfernt und das Dach herunter gefahren werden kann. Dabei muss wieder die Lastsymmetrie Vorne-Hinten und Links-Rechts beachtet werden. Also werden im Idealfall dieselben Lampen an denselben Positionen rausgehangen.*

Praktischer Hinweis:

Am besten immer 1 oder 2 Treppenleitern als Arbeitshilfe zum Licht rein- bzw. raushängen mitbringen, da die lichte Höhe beim fertig geständerten Dach zu groß ist.