

Herausgeber

**IGVW**

Interessengemeinschaft  
Veranstaltungswirtschaft

# SQ02

Veranstaltungsrigging  
Organisation und  
Arbeitsverfahren

Stand 04/2019

## VORBEMERKUNG

Ziel der Qualitätsstandards (SQ = Standard der Qualität | Standard of Quality) ist es, das erforderliche Qualitätsniveau von Dienstleistungen in der Veranstaltungswirtschaft zu definieren.

Standards der Qualität der IGVW berücksichtigen die aktuelle Rechtslage zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und beschreiben auf dieser Grundlage die speziellen Arbeitsverfahren und notwendigen Kompetenzen in der Veranstaltungswirtschaft. Sie enthalten eine Übersicht der anzuwendenden Rechtsgrundlagen, Normen und Anforderungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Dieser Qualitätsstandards wurde vom zuständigen Gremium der IGVW unter Mitwirkung des Sachgebietes Bühnen und Studios der DGUV und dem Arbeitskreis der Sicherheitsingenieure von ARD.ZDF.medienakademie, ARTE, Bavaria, BR, DeutschlandRadio, DW, HR, IRT, MDR, Mediengruppe RTL Deutschland, NDR, ORF, RB, RBB, RBT, SRG-SSR, SR, Studio Hamburg, SWR, tpc, WDR und ZDF erarbeitet.

## INHALT

<b>1</b>	<b>Anwendungsbereich</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Normative und informelle Verweisungen</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Begriffe</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Verantwortung beim Veranstaltungsrigging</b>	<b>11</b>
4.1	Verantwortung der Veranstalter	11
4.2	Verantwortung der Betreiber	12
4.3	Verantwortung der Unternehmen für Veranstaltungsrigging	13
4.4	Verantwortung der Rigger	13
4.5	Aufsichtsführung für Rigging	14
<b>5</b>	<b>Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen</b>	<b>15</b>
5.1	Gefährdungsbeurteilung	15
5.2	Schutzmaßnahmen	17
5.2.1	Substitution risikobehafteter Arbeitsverfahren	18
5.2.2	Technische Maßnahmen	19
5.2.3	Organisatorische Maßnahmen	19
5.2.4	Personenbezogene Schutzmaßnahmen	20
5.2.5	Rettungskonzept und Erste Hilfe	21
5.3	Unterweisung	21
5.4	Dokumentation	22
<b>6</b>	<b>Arbeitsverfahren</b>	<b>22</b>
6.1	Angebots- und Planungsphase	22
6.2	Ausführungsplanung	23
6.3	Personaldisposition	23
6.4	Durchführung	24
6.4.1	Messerigging	25
6.4.2	Tournee-Rigging	26
6.4.3	Open Air	27
6.4.4	Einzel-Produktion	28

<b>7</b>	<b>Zugangsmethoden und Arbeitsplatzpositionierung</b>	<b>29</b>
7.1	Laufstege/Catwalks	30
7.2	Hubarbeitsbühnen	30
7.3	Seilleitern/Strickleitern	31
7.4	Seilunterstützte Zugangsverfahren/Abseilen	31
7.5	Arbeitsplatzpositionierung	32
<b>8</b>	<b>Auffangsysteme und persönliche Schutzausrüstungen</b>	<b>33</b>
8.1	Allgemeine PSA	33
8.2	Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz	34
8.2.1	Auffangsystem	34
8.3	Lifeline	35
8.4	Wiederkehrende Prüfungen	36

## ANHANG

<b>I</b>	<b>Anmerkungen zu Arbeitsplatzpositionierung und Auffangsystem</b>	<b>37</b>
<b>II</b>	<b>Beispielhafte Darstellungen von Auffangsystemen und PSAG</b>	<b>38</b>

IGVW – Herausgeber dieses Standards ist die Interessengemeinschaft Veranstaltungswirtschaft e.V. (IGVW). Kontaktdaten und Ansprechpartner sind auf der Internetseite [www.igvw.org](http://www.igvw.org) veröffentlicht.

Bei der Formulierung von Personenbezeichnungen wurde versucht, geschlechtsneutrale Begriffe zu verwenden. Wo dies nicht gelungen ist, beziehen die Personenbezeichnungen in männlicher Form aufgrund der besseren Lesbarkeit jegliches Geschlecht ein.

## 1 | ANWENDUNGSBEREICH

Dieser Qualitätsstandard gilt für die Aufbau- und Ablauforganisation für das Rigging und andere Höhenarbeiten in der Veranstaltungstechnik. Dies beinhaltet die einzelnen Verantwortlichkeiten der Beteiligten. Zusätzlich werden auch Arbeitsverfahren und -methoden sowie insbesondere die Anwendung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz erläutert.

Dieser Qualitätsstandard dient als Orientierungshilfe bei der Wahrnehmung der Auswahlverantwortung des Unternehmers/Auftraggebers bei der Festlegung der Abläufe und der erforderlichen fachlichen Qualifikation für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung.

**Veranstaltungsrigging ist von seinem Wesen her immer mit erheblichen Gefährdungen verbunden. Einerseits gilt es ein sicheres Arbeiten in der Höhe zu gewährleisten und andererseits dafür zu sorgen, dass keine Gegenstände herabfallen können.**

Grundsätzlich zählt Arbeit mit Absturzgefahr zu gefährlichen Arbeiten im Sinne der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“.

Um Sicherheit bei Arbeiten in der Höhe zu erreichen, müssen alle Möglichkeiten zur sicheren Organisation und Durchführung der Arbeitsprozesse genutzt werden. Dabei sind die erforderlichen Qualifikationen des Riggingpersonals zu berücksichtigen (siehe dazu auch igvw SQQ2).

Insbesondere der zeitliche Ablauf der Tätigkeiten muss so gestaltet werden, dass eine sichere Durchführung der Arbeitsprozesse möglich ist. Daraus begründet sich bereits bei der Planung und Organisation der Veranstaltung eine besondere Sorgfaltspflicht des Auftraggebers.

---

**Anmerkung:** Veranstaltungstechnik kommt zum Einsatz z. B. bei Konzerten, Theateraufführungen, Shows, Events, Messen, Kongressen, Tagungen, Ausstellungen, Präsentationen, Vorführungen, Film- oder Fernsehaufnahmen.

Die in diesem igvw-Qualitätsstandard enthaltenen Anforderungen sind beispielhafte Lösungen und schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus.

## 2 | NORMATIVE UND INFORMELLE VERWEISUNGEN

### ■ **ArbStättV Fassung 08-2004**

Arbeitsstättenverordnung sowie die relevante ASR A 2.1

### ■ **BetrSichV Fassung 07-2015**

Betriebssicherheitsverordnung sowie relevante TRBS 2121 und BekBS

### ■ **DGUV Vorschrift 1**

Grundsätze der Prävention

### ■ **DGUV Vorschriften 17 und 18**

Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung

### ■ **DGUV Regel 100-001**

Grundsätze der Prävention

### ■ **DGUV Regel 112-198**

Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz

### ■ **DGUV Regel 112-199**

Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzschutzausrüstungen

### ■ **DGUV Regel 115-002**

Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung

### ■ **DGUV Information 204-011**

Erste Hilfe – Notfallsituation: Hängetrauma

### ■ **DGUV Information 209-013**

Anschläger

### ■ **DGUV Information 212-001**

Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren SZP

### ■ **DGUV Information 215-310**

Sicherheit bei Produktionen und Veranstaltungen - Leitfaden

**■ DGVU Information 215-313**

Sicherheit bei Produktionen und Veranstaltungen – Lasten über Personen

**■ DGVU Grundsatz 312-906**

Grundlagen zur Qualifizierung von Personen für die sachkundige Überprüfung und Beurteilung von persönlichen Absturzschutzausrüstungen

**■ DIN 15750**

Veranstaltungstechnik – Leitlinien für technische Dienstleistungen

**■ DIN EN 353-2**

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Teil 2: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung

**■ DIN EN 355**

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Falldämpfer

**■ DIN EN 358**

Persönliche Schutzausrüstung für Haltefunktionen und zur Verhinderung von Abstürzen – Haltegurte und Verbindungsmittel für Haltegurte

**■ DIN EN 361**

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Auffanggurte

**■ DIN EN 362**

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Verbindungselemente

**■ DIN EN 363**

Persönliche Absturzschutzausrüstung – Persönliche Absturzschutzsysteme

**■ DIN EN 795**

Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlageneinrichtungen

**■ igvw SQP1**

Traversen

**■ igvw SQP2**

Elektrokettenzüge

## ■ igvw SQQ2

Sachkunde für Veranstaltungsrigging

## ■ PSA-BV

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit.

## 3 | BEGRIFFE

### ■ Anschlag

Montieren von Arbeitsmitteln (Anschlagmitteln) mit dem Ziel des Haltens oder Bewegens von Lasten

### ■ Anschlageinrichtung

Einrichtung zur Befestigung von Auffang- oder Arbeitsplatzpositionierungssystem

### ■ Arbeitsplatzpositionierungssystem

System zum Halten von Personen an ihrem Arbeitsplatz und zum Sichern gegen Absturz oder Abrutschen

### ■ Auffangsystem

bestehend aus Auffanggurt **nach DIN EN 361 mit hinterer und vorderer Auffangöse, ausgestattet** mit Brust-, Hüft-, Beingurten, Falldämpfer (nach DIN EN 355) und Verbindungsmitteln (nach DIN EN 362)

### ■ Auftraggeber

Auftraggeber einer Dienstleistung können z. B. Veranstalter, Agenturen, Betreiber, Rundfunk- und Fernsehunternehmen, Produktionsbetriebe und Theater sein. Der Auftraggeber trägt die unternehmerische Verantwortung (siehe auch DIN 15750).

### ■ Auftragnehmer

Der Auftragnehmer trägt die Verantwortung für die Erbringung der beauftragten Leistung. Der Auftragnehmer hat den beauftragten Umfang der Leistung sowie deren termingerechte und ordnungsgemäße Durchführung sicherzustellen.

### ■ **Betreiber**

ist derjenige, der die Veranstaltungsstätte betreibt und die Verkehrssicherungspflicht zu erfüllen hat.

**Anmerkung zum Begriff:** Der Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, die den Betrieb oder die Einrichtungen betreibt, besitzt oder der maßgeblichen wirtschaftlichen Verfügungsgewalt hinsichtlich des technischen Betriebs übertragen worden ist.

### ■ **Dienstleistung**

Planerische, organisatorische und technische Leistung, die für die Durchführung von Veranstaltungen und Produktionen erbracht wird.

### ■ **Hilfstragwerk (Support Traverse/Pre-Rigg)**

Nicht dauerhaft zum Tragwerk gehörende Lastaufnahmemittel.

**Beispiel:** Eine Traversenstrecke zwischen zwei Anschlagpunkten und einem Lastübergabepunkt oberhalb einer Traversenkonstruktion.

### ■ **Horizontale Lifeline**

Anschlageinrichtung bestehend aus einem temporär oder dauerhaft horizontal installierten Drahtseil oder Chemiefaserseil. Die horizontale Lifeline kann Bestandteil eines Auffang- oder Arbeitsplatzpositionierungssystem sein.

### ■ **Lastaufnahmeeinrichtung**

System bestehend aus Hebezeug, Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel

### ■ **Lastüberwachung**

Zur Überprüfung der korrekten Installation/Belastungsverhältnissen bedarf es bei hoher Auslastung oder statisch unbestimmten Systemen einer Lastüberwachung sämtlicher Hängepunkte eines in sich geschlossenen, statischen Systems. Diese erfolgt typischerweise durch drahtgebundene, oder drahtlose Lastmesszellen. Einzelpunktmessungen können die Gesamtheit der Lastverschiebungen nicht abbilden.

### ■ **Mitlaufendes Auffanggerät einschließlich beweglicher Führung**

Mitlaufende Auffanggeräte sind Bestandteile eines Auffangsystems und bilden mit der beweglichen Führung (Chemiefaserseil/Drahtseil) eine verwendungsfertige Einheit. Die bewegliche Führung ist vertikal angeordnet. Das Auffanggerät begleitet den Benutzer während der Auf- und/oder Abwärtsbewegung automatisch ohne manuelle Betätigung und blockiert bei einem Sturz.

## ■ Rigging

In der Veranstaltungstechnik ist das Montieren und Benutzen von veranstaltungsspezifischen Lastaufnahmeeinrichtungen. Dies beinhaltet das Anschlagen, Halten und Bewegen von Lasten in der Veranstaltungstechnik unter Berücksichtigung technischer und organisatorischer Schutzmaßnahmen sowie die Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) insbesondere gegen Absturz.

## ■ Rigging-Dienstleister

Unternehmen für die planerische, organisatorische und technische Durchführung von Veranstaltungsrigging. Beim Tournee-Rigging besteht häufig die Situation, dass einzelne Leistungen vom Haus-Rigger und einzelne Leistungen vom Tour-Rigger erbracht werden.

## ■ Riggingplan

Der Riggingplan ist eine technische Zeichnung mit allen Einbauten und detaillierten Angaben **zu Anschlagpunkten am Tragwerk** und den einzubringenden Lasten.

**Zu Anschlagpunkten am Tragwerk siehe auch** DGUV Information 215-313 „Lasten über Personen“.

## ■ Temporärer Anschlagpunkt

Nicht dauerhaft an Tragwerken montierter Punkt zur Einleitung von Lasten

**Beispiel:** Mit Anschlagmitteln an Knotenpunkten von Fachwerkträgern eines Gebäudetragerwerkes erstellte Punkte.

## ■ Tourneeveranstaltungen

Bei Tourneeveranstaltungen unterscheidet man in der Praxis zwischen dem örtlichen Veranstalter und dem Tourneeveranstalter.

## ■ Veranstalter

ist derjenige, der für die jeweilige Veranstaltung die Verantwortung trägt. Dies kann ein Unternehmen, eine Agentur, ein Verein oder Verband, eine Kommune oder eine Einzelperson sein. Der Veranstalter ist die für alle organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Abläufe einer Veranstaltung juristisch haftende Person oder Körperschaft. Diese kann er selbst durchführen bzw. teilweise oder vollständig als Auftraggeber durch für die entsprechende Dienstleistung qualifizierte Auftragnehmer durchführen lassen. Unabhängig von der Vergabe von Leistungen verbleiben unübertragbar beim Veranstalter die Organisationspflichten, insbesondere Auswahl- und Überwachungspflichten.

## ■ Weitere Begriffe

Darüber hinaus gelten die Begriffe der weiteren igvw-Qualitätsstandards sowie der relevanten Schriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV).

## 4 | VERANTWORTUNG BEIM VERANSTALTUNGSRIGGING

Veranstaltungsrigging ist ein Arbeitsprozess der bei Auf- und Abbau von Veranstaltungen oder Produktionen meist in räumlicher Nähe bzw. in Kooperation mit anderen Gewerken stattfindet. Zur Gewährleistung sicherer Arbeitsverfahren beim Veranstaltungsrigging sind die Verantwortlichkeiten und die Aufgaben aller Beteiligten eindeutig festzulegen sowie alle dabei erforderlichen Maßnahmen zur Sicherheit von Personen konsequent einzuhalten.

Nach den Grundsätzen der Aufsichtsverantwortung besteht für Veranstalter, Betreiber und Riggingunternehmen die gemeinsame Verpflichtung, für eine fachkundige Aufsichtsführung zu sorgen.

**Siehe auch:** § 5-9 DGVU Vorschrift 1 und § 15 DGVU Vorschrift 17/18 in Verbindung mit DGVU Regel 115-002

### 4.1 Verantwortung der Veranstalter

Die Veranstalter tragen grundsätzlich die unternehmerische Gesamtverantwortung für alle Belange der Veranstaltung. Aufgrund des oft erhöhten Gefährdungspotentials bei einzelnen Tätigkeiten, die im Zusammenhang mit Veranstaltungen durchzuführen sind, gilt dies ganz besonders für alle Notwendigkeiten der Arbeitssicherheit. Hierzu gehört auch eine gewissenhafte Wahrnehmung der Auswahlverantwortung bei der Auftragsvergabe.

Bei Tourneeveranstaltungen besteht häufig ein Nebeneinander von Tourneeveranstalter und örtlichem Veranstalter. Die faktische Verantwortung richtet sich dann nach den tatsächlichen Verhältnissen bei der Tourneeveranstaltung.

Viele der durchzuführenden Tätigkeiten gelten als sogenannte „sicherheitsrelevante Tätigkeiten“ oder sogar als „gefährliche Arbeiten“ z. B. Arbeiten mit Absturzgefahr. Hieraus resultiert unmittelbar eine besondere Sorgfaltspflicht der Veranstalter. Für das Gewerk Veranstaltungsrigging bedeutet dies eine gewissenhafte Auswahl qualifizierter Rigger und/oder eines fachkundigen Riggingunternehmens und die Verpflichtung, sicherzustellen, dass die Tätigkeiten mit besonderen Gefährdungen durch Aufsichtsführende überwacht werden.

Zu den Aufgaben der Veranstalter gehört es auch, bei der Zusammenarbeit von mehreren Unternehmen in einer Veranstaltungsstätte dafür zu sorgen, dass keine gegenseitigen Gefährdungen wirksam werden. Die Unternehmen haben hinsichtlich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes zusammenzuarbeiten,

insbesondere, wenn sich Tätigkeiten auf Grund der räumlichen oder zeitlichen Nähe auf Beschäftigte eines anderen Unternehmers auswirken können. Gegenseitige Gefährdungen können z. B. auftreten bei Arbeiten in der Höhe, bei Transport- sowie Lade- und Entladevorgängen. Für diese Aufgabe haben die Veranstalter in Abstimmung mit dem Betreiber einen fachkundigen Koordinator einzusetzen und diesem ist Weisungsbefugnis gegenüber allen Beteiligten zu erteilen. Unbenommen von dieser Verpflichtung bleibt die grundsätzliche Betreiberverantwortung und mögliche Betreiberpflichten aus dem Sonderbaurecht hiervon unberührt (vgl. VStättV Abschnitt 4 "Verantwortliche Personen, besondere Betriebsvorschriften").

Für die Durchführung der erforderlichen Riggingtätigkeiten haben die Veranstalter ausreichende Auf- und Abbauzeiten entsprechend dem Umfang der auszuführenden Arbeiten einzuplanen. Gerade aufgrund des Gefährdungspotentials bei Riggingtätigkeiten ist darauf zu achten, dass für sicherheitsgerechtes Arbeiten angemessene Zeiträume zur Verfügung stehen.

Zur Sorgfaltspflicht der Veranstalter gehört es insbesondere, auch die Planungen der Auftragnehmer auf realistische Personaldisposition in Bezug auf Personenzahl und Arbeitszeiten zu überprüfen.

Zur Kontrollverantwortung der Veranstalter gehört auch die Verpflichtung einzugreifen, wenn Beschäftigte sich oder andere durch physische Überlastungen oder Übermüdung gefährden.

## 4.2 Verantwortung der Betreiber

Die Betreiber von Veranstaltungs- und Produktionsstätten haben die allgemeine Verkehrssicherungspflicht für ihr Gebäude und Gelände. Hierzu zählt auch die Bereitstellung sicherer, gesundheitsgerechter Arbeitsstätten und Arbeitsumgebungen.

In Veranstaltungs- und Produktionsstätten, in denen regelmäßig Arbeiten in der Höhe durchgeführt werden, ist die Absturzgefahr durch bauliche oder technische Maßnahmen zu verhindern. Die Anforderungen für eine Absturzsicherung gelten sowohl für fest eingerichtete Arbeitsplätze, Szenenflächen, Verkehrswege und Zugänge, als auch für solche der mobilen Veranstaltungstechnik. Anforderungen zum „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen sowie Betreten von Gefahrbereichen“ sind in den Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A2.1 festgelegt.

Überall dort, wo regelmäßig Personen Arbeiten durchführen sollen, bei denen die Absturzgefahr nicht durch andere technische Maßnahmen verhindert werden kann, müssen dauerhaft eingebaute Anschlagseinrichtungen (z. B. Lifelines) für die Benutzung von Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz vorhanden sein. Zur Vermeidung von gegenseitigen Gefährdungen, die im Zuständigkeitsbereich des Betreibers entstehen können, sind die erforderlichen Maßnahmen mit dem in Abschnitt 4.1 geforderten Koordinator abzustimmen. Dies kann z. B. erforderlich sein bei Installationsarbeiten (Wasser, Strom für Messestände), Gebäudereinigung und Tätigkeiten der Security-Unternehmen.

**Anmerkung:** Die Betreiberverantwortung und die Betreiberpflichten aus dem Sonderbaurecht (vgl. VStättV Abschnitt 4 "Verantwortliche Personen, besondere Betriebsvorschriften") verbleiben grundsätzlich beim Betreiber.

### 4.3 Verantwortung der Unternehmen für Veranstaltungsrigging

Die Unternehmen für Veranstaltungsrigging müssen über die ausreichende Sachkunde und Erfahrung für die Arbeitsverfahren des Veranstaltungsriggings verfügen. Maßstab für die Personalauswahl sind in Abhängigkeit von der Gefährdung die Level 1 bis 3 des igvw SQQ2 „Sachkunde für Veranstaltungsrigging“.

Die Unternehmen für Veranstaltungsrigging haben die Verantwortung für die sichere und fachkundige Planung und Durchführung des Veranstaltungsriggings. Die technische Realisierung muss unter Berücksichtigung des Standes der Technik erfolgen. Zu den Pflichten der Riggingunternehmen gehört es auch, sicherheitswidrige Arbeiten und/oder Verhalten aktiv zu verhindern und Gefährdungen für Andere auszuschließen.

**Ein Grundsatz dabei ist, dass keine Arbeiten auf übereinander liegenden Ebenen gleichzeitig durchgeführt werden**

*siehe Abschnitt 5*

### 4.4 Verantwortung der Rigger

Riggingtätigkeiten gelten grundsätzlich als sicherheitsrelevante Tätigkeiten und erfordern daher eine besondere Sorgfalt.

Die Fachverantwortung für die sachgerechte und sichere Durchführung der Tätigkeiten obliegt jedem Rigger in seinem Aufgabenbereich.

Jeder Rigger ist verpflichtet, für seine Sicherheit bei der Arbeit sowie für die Sicherheit derjenigen zu sorgen, die von seinen Handlungen oder Unterlassungen betroffen sind. Hierzu gehört auch, die eigene gesundheitliche Eignung für die Tätigkeiten feststellen zu lassen (z. B. Eignungsuntersuchung für Tätigkeiten mit Absturzgefahr „G 41“).

## 4.5 Aufsichtsführung für Rigging

Die beteiligten Rigging-Unternehmen/Rigger (Tour-Rigger, Haus-Rigger, Rigging-Dienstleister) haben die Aufsichtsführung sicherzustellen und darüber Einvernehmen herzustellen, wer die Aufsichtsführung zu stellen hat. Der oder die Aufsichtführenden sind namentlich zu benennen und allen Beteiligten bekannt zu machen. Der Aufsichtführende für die Rigging-Tätigkeiten gilt auch als Koordinator nach § 6 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“. Werden mehrere Aufsichtführende gleichzeitig tätig, ist ein leitender Koordinator zu benennen. Die Aufsichtführenden sind den zu beaufsichtigenden Personen gegenüber weisungsberechtigt. Aufsichtführende müssen aufgrund ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die zu beaufsichtigenden Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können. Die Aufsichtführenden haben eine Garantenstellung für die Einhaltung der sicheren und fachgerechten Arbeitsverfahren.

Die Qualifikation und die Anzahl der Aufsichtführenden richten sich nach:

- ▶ dem Grad der Gefährdung bei den Tätigkeiten
- ▶ der Komplexität der zu errichtenden bzw. abzubauenen Riggingsysteme
- ▶ der Anzahl zu beaufsichtigenden Personen
- ▶ der Übersichtlichkeit der Veranstaltungsstätte

Die Aufgaben der Aufsichtführenden sind:

- ▶ Kommunikation mit allen Gewerken
- ▶ Umsetzung der sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergebenden Schutzmaßnahmen und der daraus resultierenden Sicherheitsunterweisung
- ▶ Wirkungskontrolle der Schutzmaßnahmen und ggf. entsprechende Korrekturmaßnahmen
- ▶ Umsetzung des Rettungskonzeptes und Wirkungskontrolle der darin festgelegten Maßnahmen (Personal und Equipment)

## 5 | GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG UND SCHUTZMASSNAHMEN

### 5.1 Gefährdungsbeurteilung

Das zentrale Element für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten ist die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung und deren Dokumentation. Dazu gehören die Festlegung und Umsetzung von Maßnahmen sowie deren Wirkungskontrolle. Die Gefährdungsbeurteilung muss die Besonderheiten der konkreten Veranstaltung berücksichtigen.

Verantwortlich für die Erstellung und Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung sind die jeweiligen Unternehmer für ihre Bereiche. Üblicherweise werden bei Veranstaltungen und Produktionen Beschäftigte mehrerer Unternehmer oder selbstständige Einzelunternehmer an einem Arbeitsort tätig. Deshalb haben die Unternehmer bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung zusammenzuarbeiten. Der Veranstalter und der Betreiber haben alles Mögliche und Zumutbare zu tun, damit Rigging-Dienstleister bei der Gefährdungsbeurteilung für ihre Beschäftigten die spezifischen Gefahren der Veranstaltungsstätte und der Produktion berücksichtigen und die erforderlichen Maßnahmen ergreifen können. Hierzu gehören insbesondere Hinweise für die Nutzung der veranstaltungsstättenspezifischen technischen oder baulichen Schutzeinrichtungen wie z. B. technische Decken, begehbare Brücken, Laufstege, Anschlagmöglichkeiten und Anschlag-einrichtungen für PSA gegen Absturz.

Bei der Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung ist der Rahmen, der durch die jeweils gültigen Vorschriften festgelegt wird, einzuhalten. Schutzmaßnahmen ergeben sich auch aus DGUV-Informationen und Branchenstandards. Eine beispielhafte Übersicht der Vorschriften und Regelwerks ist im nachfolgenden Bild dargestellt.

Zusammenarbeit hinsichtlich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bedeutet, dass die Unternehmer ihre Arbeiten und die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes aufeinander abstimmen und gemeinsam für die Sicherheit ihrer jeweiligen Beschäftigten sorgen.

Gegenseitige Gefährdungen liegen vor, wenn sich die Tätigkeit eines Beschäftigten auf einen Beschäftigten eines anderen Unternehmers so auswirkt, dass die Möglichkeit eines Unfalles oder eines Gesundheitsschadens besteht.

## VERANSTALTUNGSRIGGING – REGELWERK

### DGUV Vorschriften, Regeln und Grundsätze

*Zum Beispiel*

DGUV Vorschrift 1  
DGUV Vorschrift 17  
DGUV Regel 100-001  
DGUV Regel 115-002  
DGUV Regel 112-198  
DGUV Regel 112-199  
DGUV Grundsatz 312-906

### Staatliches Recht

*Zum Beispiel*

Arbeitsschutzgesetz  
Betriebssicherheitsverordnung  
Arbeitsstättenverordnung  
TRBS 2121  
ASR A 2.1  
ASR V 3

### DIN-Normen

*Zum Beispiel*

DIN 15750  
DIN EN 355  
DIN EN 361  
DIN EN 362  
DIN EN 363  
DIN EN 795

### DGUV Informationen

*Zum Beispiel*

DGUV Information 212-001  
DGUV Information 215-310  
DGUV Information 215-313

### Branchenstandards

*Zum Beispiel*

igvw SQQ2  
igvw SQP1  
igvw SQP2  
Veröffentlichungen der „Lock it!“ Kampagne

**Rigging:  
Schutz vor  
Absturz und  
herabfallenden  
Gegenständen**

**Rechts-  
konformes,  
sicheres  
Anschlagen,  
Halten und  
Bewegen von  
Lasten in der  
Veranstal-  
tungstechnik**

Zu den wesentlichen Gefährdungen beim Veranstaltungsrigging, die de facto immer zu beurteilen sind, zählen:

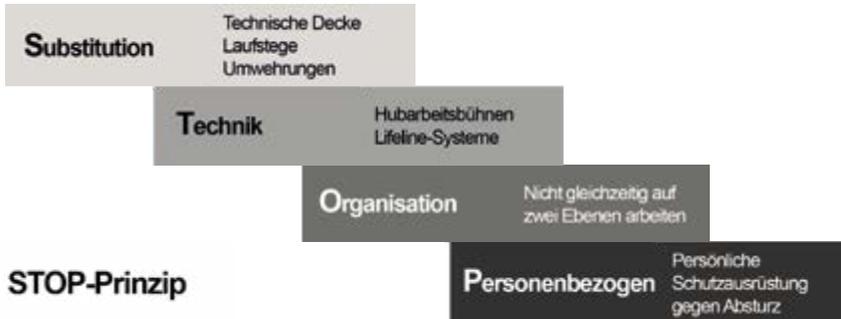
- ▶ Herabfallende Gegenstände
- ▶ Absturz von Personen
- ▶ Gegenseitige Gefährdung durch Arbeiten auf zwei Ebenen
- ▶ Mechanische Gefährdungen bei der Handhabung von Arbeitsmitteln
- ▶ Elektrische Gefährdungen
- ▶ Gefährdungen beim Transport, Belastungen durch Heben und Tragen
- ▶ Physische Fehlbeanspruchungen
- ▶ Belastungen durch Lärm und Abgase
- ▶ Psychische Belastungen
- ▶ Belastungen durch Arbeitstempo/Arbeitszeiten
- ▶ Fehler durch kurzfristige Änderungen
- ▶ Fehlverhalten einzelner Personen
- ▶ Gefährdungen, die von anderen Tätigkeiten oder von Dritten ausgehen

## 5.2 Schutzmaßnahmen

Zwei Gefährdungen, die beim Veranstaltungsrigging einer besonderen Betrachtung bedürfen, sind die Möglichkeit des Herabfallens von Gegenständen und der mögliche Absturz von Bühnentechnikern oder Riggern, die in der Höhe arbeiten. Auch wenn die daraus resultierenden Unfälle nicht besonders häufig geschehen, ist das Schadensausmaß meist katastrophal. Allein aus diesem Grund sind alle erdenklichen Schutzmaßnahmen gerechtfertigt. Daher ist es unter anderem Ziel dieses Qualitätsstandards, diesen beiden maßgeblichen Gefährdungen mit geeigneten Maßnahmen entgegen zu wirken. Die notwendigen Schutzmaßnahmen ergeben sich aus der Gefährdungsbeurteilung.

Für die Auswahl der Schutzmaßnahmen gilt das allen Arbeitsschutzgedanken zu Grunde liegende Prinzip, dass Gefahren an der Quelle zu bekämpfen sind und, dass technische Maßnahmen immer Vorrang haben gegenüber organisatorischen oder persönlichen Schutzmaßnahmen.

Die Rangfolge der Schutzmaßnahmen orientiert sich an dem STOP-Prinzip, siehe nachfolgendes Bild. Schutzmaßnahmen nach den Stufen des STOP-Prinzips können aufeinander aufbauen. Die Grenzen zwischen den Stufen sind in der Praxis nicht so scharf zu ziehen, wie im Bild dargestellt.



## 5.2.1 Substitution risikobehafteter Arbeitsverfahren

Substitutionsprinzip bedeutet das Ersetzen eines risikobehafteten Arbeitsverfahrens durch ein Verfahren mit geringerem Risiko. Dieses Prinzip hat immer Vorrang vor den in den folgenden Abschnitten genannten Maßnahmen.

Die Betreiber von Veranstaltungs- und Produktionsstätten haben sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsstätten bereit zu stellen. In Veranstaltungs- und Produktionsstätten, in denen regelmäßigen Arbeiten in der Höhe durchgeführt werden, ist die Absturzgefahr durch bauliche oder technische Maßnahmen zu verhindern.

Diese Maßnahmen können insbesondere sicher begehbare technische Decken, Brücken oder Laufstege sein.

Mit diesen Maßnahmen wird von vornherein das risikobehaftete Beklettern von Tragkonstruktion oder Einrichtungen vermieden. Dieses Ziel kann auch erreicht werden, wenn maschinentechnische Arbeitsmittel eingesetzt werden, die es ermöglichen, alle erforderlichen Lasten vom Boden aus mittels Lastaufnahmeeinrichtungen (z. B. Laststangen oder Traversensystem) zu montieren und einzurichten.

## 5.2.2 Technische Maßnahmen

Die Verantwortung, sichere Arbeitsbedingungen zu schaffen und notwendige Maßnahmen umzusetzen, liegt zunächst beim Arbeitgeber. Dennoch sind gerade für die Installation von z. B. Anschlagssystemen insbesondere die Betreiber von Veranstaltungs- und Produktionsstätten und die Fachplaner mit in der Pflicht. Technische Maßnahmen haben Vorrang vor organisatorischen und personenbezogenen Maßnahmen.

Dort wo die oben genannten Substitutionsmaßnahmen nicht möglich sind, sind folgende technische Möglichkeiten umzusetzen:

- ▶ Einsatz von Hubarbeitsbühnen
- ▶ Einbau von Anschlageinrichtungen für PSA gegen Absturz, z. B. Lifelines

Zu den technischen Maßnahmen gegen das Herabfallen von Gegenständen gehört es, dass alle zu montierenden Arbeitsmittel oder Systeme eigensicher befestigt werden. Wenn Eigensicherheit nicht vollständig ausführbar ist, ist Einfehlersicherheit herzustellen. Hierzu siehe DGUV Information 215-313 „Lasten über Personen“.

## 5.2.3 Organisatorische Maßnahmen

Zu den organisatorischen Maßnahmen, die beim Veranstaltungsrigging erforderlich sind, gehören im Wesentlichen:

1. Auswahl der Rigger und oder Riggingunternehmen
2. Festlegung der erforderlichen Qualifikationen des Personals
3. Eignungsfeststellung für Riggingtätigkeiten (z. B. nach DGUV Grundsatz G 41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“)
4. Prüfung der örtlichen Gegebenheiten und Eignung der Veranstaltungsstätte
5. Umsetzung der Schutzmaßnahmen, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben, inklusive Unterweisungen
6. Organisation der Arbeitsabläufe (zeitlicher Ablauf von Aufbau bis Abbau)
7. Organisation der Aufsichtsführung inklusive Wirkungskontrolle der Schutzmaßnahmen

Diese Aspekte sind alle mit einander verzahnt und werden in Kapitel 6 beschrieben.

**Bei der Organisation der Arbeitsabläufe gilt der Grundsatz, dass keine Arbeiten auf übereinander liegenden Ebenen gleichzeitig durchgeführt werden.**

Wenn durch die Art der Tätigkeiten **Gefahr durch z. B. Herabfallen von Gegenständen und/oder Personen möglich ist**, muss das Unternehmen für Veranstaltungsriggering in Abstimmung mit den Verantwortlichen des Betreibers bzw. des Veranstalters für eine organisatorische und/oder zeitliche Trennung der Tätigkeiten Sorge tragen. Hierzu kann es notwendig sein, die betroffenen Bereiche zu kennzeichnen und die Einhaltung dieser Maßnahme zu überwachen. Auch mittels Rollbühne kann eine räumliche Trennung der Tätigkeiten erfolgen.

Soweit es sich beim den Riggering-Tätigkeiten um gefährliche Arbeiten handelt, darf **keine Alleinarbeit** erfolgen. *Siehe auch DGUV Regel 100-001, Abschnitt 2.7*

## 5.2.4 Personenbezogene Schutzmaßnahmen

Personenbezogene Schutzmaßnahmen sind immer dann erforderlich, wenn Restrisiken durch die Nutzung von persönlichen Schutzausrüstungen weiter reduziert werden müssen.

Beim Veranstaltungsriggering bedeutet dies neben der Nutzung von Schutzhandschuhen, Sicherheitsschuhen sowie Kopfschutz vorrangig die Nutzung von PSA gegen Absturz.

Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) sind immer zwingend erforderlich, wenn technische und organisatorische Maßnahmen keinen vollumfänglichen Schutz gegen Absturz gewährleisten (siehe auch Abschnitt 7).

Um mit PSAgA einen wirksamen Schutz zu garantieren, muss eine Reihe von Voraussetzungen gegeben sein:

- ▶ geeignetes Auffangsystem, z. B. Auffanggurt mit Falldämpfer und Verbindungsmittel
- ▶ geeignete Anschlageneinrichtungen oder -möglichkeiten
- ▶ Qualifikation des Anwenders, z. B. nach igvw SQQ2
- ▶ angemessene Tragezeit der PSAgA
- ▶ Funktionierendes Rettungskonzept

### 5.2.5 Rettungskonzept und Erste Hilfe

Das Unternehmen für Veranstaltungsrigging erstellt ein Rettungskonzept für die Rettung von Personen von hoch gelegenen Arbeitsplätzen und stellt qualifiziertes Personal und Rettungsgerät am Veranstaltungs- oder Produktionsort bereit. Qualifiziertes Personal muss in einer schnellen Rettung von im Auffanggurt hängenden Personen geschult sein, dies sind z. B. Rigger Level 2 nach igvw SQQ2. Zur Qualifikation gehören ein einmal jährliches Rettungstraining und eine produktionsbezogene Unterweisung.

#### **Kein Veranstaltungsrigging ohne Rettungskonzept!**

Als Rettungsmethoden sind möglich: die Rettung mit Hubarbeitsbühne, Kollegenrettung sowie Rettung durch Einsatzkräfte. In Abhängigkeit von den örtlichen Voraussetzungen ist eine geeignete Methode zu definieren.

Rigger Level 2 nach igvw SQQ2 werden in Kollegenrettung ausgebildet. Die Befähigung hierfür **muss** durch mindestens einmal jährlich unter realistischen Bedingungen stattfindende Rettungsübungen erhalten werden.

Während des Auf- und Abbaus ist die Anwesenheit einer Ersthelferin oder eines Ersthelfers mit Kenntnis im Umgang mit orthostatischem Schock erforderlich. Hierzu siehe DGUV Information 204011 „Erste Hilfe – Notfallsituation: Hängetrauma“.

### 5.3 Unterweisung

Die bei der Gefährdungsbeurteilung festgestellten Risiken und die daraus abgeleiteten Maßnahmen sind Gegenstand der Unterweisung. Die Unterweisung berücksichtigt insbesondere die Gefährdungen, die sich durch die Umgebung, die eingesetzte Technik sowie die Abläufe der Veranstaltung oder Produktion ergeben können. Je nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung kann vor jeder Veranstaltung eine Unterweisung erforderlich sein. Die Unterweisung zur Nutzung von PSA<sub>G</sub> muss auch praktische Übung beinhalten

Jeder Unternehmer ist für die Unterweisung seines Personals verantwortlich.

Der Betreiber oder eine von ihm beauftragte Person hat die Aufgabe, die Nutzer über die Bedingungen des Veranstaltungsortes und über die bestimmungsgemäße Benutzung der Einrichtungen zu unterweisen und einzuweisen.

## 5.4 Dokumentation

Am Veranstaltungs- oder Produktionsort ist es geboten, erforderliche Dokumente bereitzuhalten. Dies können sein:

- ▶ Gefährdungsbeurteilung
- ▶ Arbeits- und Betriebsanweisungen sowie die Gebrauchs- und Bedienungsanleitungen der Arbeitsmittel und der Einrichtungen (sie müssen jederzeit einsehbar sein)
- ▶ Notwendige behördliche Genehmigungen
- ▶ Prüfnachweise der Arbeitsmittel
- ▶ Unterweisungsnachweise
- ▶ Messprotokolle – zum Beispiel von Lärm, Elektrotechnik, Statik
- ▶ Dokumentation der sachgerechten Montage der Anschlagseinrichtungen
- ▶ Freigabe- oder Übergabedokumente

## 6 | ARBEITSVERFAHREN

Rigging in der Veranstaltungstechnik ist das Montieren und Benutzen von veranstaltungsspezifischen Lastaufnahmeeinrichtungen. Dies beinhaltet das Anschlagen, Halten und Bewegen von Lasten in der Veranstaltungstechnik unter Berücksichtigung technischer und organisatorischer Schutzmaßnahmen sowie die Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) insbesondere gegen Absturz.

Der Arbeitsprozess Veranstaltungsrigging umfasst die Vorbereitung, den Aufbau, den Abbau und ggf. auch die Probe und die Veranstaltung/Produktion.

### 6.1 Angebots- und Planungsphase

Der Auftraggeber hat die geforderten Leistungen eindeutig und umfänglich zu beschreiben und dem Rigging-Dienstleister alle zur Abgabe eines Angebotes notwendigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen (siehe auch DIN 15750).

Hierbei sind sowohl die erforderliche Technik und Dienstleistung als auch die organisatorischen und zeitlichen Rahmenbedingungen und örtlichen Voraussetzungen sowie gegebenenfalls besondere Anforderungen an die Betriebssicherheit von zu benutzenden Arbeitsmitteln und Einrichtungen zu beschreiben.

In der Angebots- und Planungsphase sind vom Rigging-Dienstleister vor der Angebotserstellung Prüfungen bzw. Vorplanungen vorzunehmen. Diese Überlegungen umfassen:

- ▶ Prüfung der Leistungsbeschreibung
- ▶ Prüfung auf Machbarkeit (sicherheitstechnisch, technisch, organisatorisch)
- ▶ Prüfung, ob das zur Verfügung stehende „Zeitfenster“ und das Veranstaltungs- und Produktionsvolumen bei der Planung der Personalstärke hinreichend berücksichtigt wurde. Siehe auch Abschnitt 6.3.

## 6.2 Ausführungsplanung

Die Ausführungsplanung umfasst die technischen und organisatorischen Einzelheiten für die fachgerechte Durchführung der Leistungen.

Zur Ausführungsplanung gehört insbesondere ein Riggingplan. Der Riggingplan ist eine technische Zeichnung mit allen Einbauten und detaillierten Angaben zu Anschlagpunkten am Tragwerk und der einzubringenden Lasten.

Weiterhin gehört zur Ausführungsplanung die statische Betrachtung, die Festlegung des erforderlichen Materials und der Arbeitsmittel. Darüber hinaus sind die Bauzeiten und der Personaleinsatz unter Berücksichtigung der Koordination mit anderen Unternehmen und der Gefährdungsbeurteilung zu planen. Vor Produktionsbeginn sind das Rettungskonzept und die Unterweisungunterlagen zu erstellen.

## 6.3 Personaldisposition

Die in der Ausführungsplanung erstellte Personalplanung wird durch die Personaldisposition umgesetzt. Für eine sichere Durchführung der Arbeitsprozesse muss insbesondere der zeitliche Ablauf der Tätigkeiten so gestaltet werden, dass die Belastung des Personals nicht zu einem erhöhten Unfallrisiko führt.

Aufgrund der spezifischen Gefährdungen besteht bei der Personaldisposition bezüglich der Auswahl der **Aufsichtsführenden** und des weiteren Personals eine besondere Sorgfaltspflicht. Die Qualifikation des Personals und der **Aufsichtsführenden** ist in den Abschnitten 4.3 und 4.5 beschrieben.

Bei der Personaldisposition müssen unter anderem folgende Kriterien berücksichtigt werden:

- ▶ Überprüfung der Verfügbarkeit der für den Auftrag nötigen Anzahl von Personen mit den geforderten Qualifikationen und Eignungsfeststellung
- ▶ Notwendigkeit der Vergabe von Teilaufträgen an andere Riggingunternehmen
- ▶ örtliche Gegebenheiten der Veranstaltungsstätte
- ▶ Berücksichtigung von An- und Abreisezeiten in Bezug auf die Arbeitszeit
- ▶ Überprüfung der Ruhezeit bei den Einsätzen und in Verbindung mit Vor- oder Folgeaufträgen
- ▶ Notwendigkeit von Hotelunterkünften
- ▶ Festlegung einer gemeinsamen Arbeitssprache

Nach Auswahl des notwendigen Personals gibt der Auftragnehmer die Ansprechpartner dem Auftraggeber, der Veranstaltungsstätte, dem eigenen Personal und den evtl. beteiligten Fremdfirmen bekannt. Des Weiteren klärt sie den zeitlichen Ablauf (Zeitfenster) mit den Verantwortlichen und stimmt diesen mit den Beteiligten ab.

Eignungsfeststellungen für Personen, die Riggingtätigkeiten durchführen, können auf Basis des DGUV Grundsatzes G 41 „Arbeiten mit Absturzgefahr“ erfolgen.

## 6.4 Durchführung

Die Durchführung des Veranstaltungsrigging besteht aus den Phasen: Aufbau, Betrieb und Abbau und muss immer unter der Prämisse erfolgen, unzulässige und instabile Betriebszustände zu verhindern.

Zum Aufbau zählt vorrangig die technische Ausführung gemäß der Ausführungsplanung. Hierzu gehört auch die Sicht- und Funktionsprüfung aller verwendeten Arbeitsmittel auf ordnungsgemäßen Zustand.

In der Phase Betrieb können szenische Bewegungsvorgänge z. B. während der Proben und/oder Produktion mit geeigneten „Riggingssystemen“ (maschinentechnische Arbeitsmittel) durchgeführt werden.

Beim Abbau ist das Unfallrisiko aufgrund des üblicherweise verschärften Arbeitstempos meist erhöht. Das tatsächliche Unfallgeschehen belegt diese Erkenntnis. Aus diesen Grund muss der Abbau von Riggingssystemen sicherheitsgerichtet und ressourcenschonend durchgeführt werden.

### 6.4.1 Messerigging

Beim Messerigging werden Hängepunkte für eine Vielzahl von Traversensystemen und anderen Lasten, meist durch Anschlagen an vorgegebenen Anschlagpunkten an einem Tragwerk, bereitgestellt. Die große Anzahl an Personen, die oft unter hohem Zeitdruck für eine Vielzahl an Unternehmen gleichzeitig in einer Halle arbeiten, erfordert von allen Beteiligten eine besondere Umsicht und stellt besondere Anforderungen an die Koordination.

Die Koordination der beteiligten Unternehmen und der verschiedenen Gewerke obliegt grundsätzlich dem Messeveranstalter und ist ggf. mit dem Betreiber abzustimmen.

Zur sicherheitsgerechten Durchführung des Messeriggings sind insbesondere folgende Sachverhalte zu beachten:

- ▶ Aussteller und Messebauunternehmen verfügen oft über wenig Erfahrung im Bereich Rigging. Dies führt zu einem besonderen Beratungs- und Überwachungsbedarf.
- ▶ Die Angaben des Betreibers zur Belastbarkeit der Anschlagpunkte dürfen weder bei Auf- und Abbau noch während des Betriebes überschritten werden. Dazu sollten Lastmesseinrichtungen eingesetzt werden.
- ▶ Lastangaben der Aussteller sind häufig ungenau. Auch aus diesem Grund ist der Einsatz von Systemen zur Lastüberwachung sinnvoll. Diese sollen so eingesetzt werden, dass auch Lastverlagerungen, die durch die Art und Weise der Montage auftreten können, erkannt werden.
- ▶ Damit durch die Kombination aller Einzellasten keine Überlastung bzw. Beeinträchtigung der Tragfähigkeit der Dachkonstruktion entsteht, ist durch den Betreiber eine verantwortliche Stelle zu benennen, die den Überblick über alle in das Dach eingebrachten Lasten hat. Ggfs. ist eine rechnerische Überprüfung des konkreten Lastfalls durch mit dem Tragwerk vertraute fachkundige Personen erforderlich.
- ▶ Die Erstellung der Hängepunkte erfolgt meist durch das Anschlagen an vorgegebenen Anschlagpunkten am Tragwerk in einheitlicher, vorher festgelegter Weise.
- ▶ Zur Lastverteilung und zur Platzierung der Hängepunkte werden häufig Pre-Rig-Konstruktionen eingesetzt.

- ▶ Die Reihenfolge, in der die Lasten eingebracht werden, kann nicht immer im Voraus festgelegt werden. Aus diesem Grund müssen alle Arbeitsmittel so ausgewählt werden, dass sie für alle Betriebszustände ausreichend bemessen sind.
- ▶ Ein Arbeiten auf den Tragwerken findet in der Regel nicht statt. Häufig werden stattdessen Hubarbeitsbühnen verwendet. Bei der Auswahl der Bediener ist der DGUV Grundsatz 308-800 „Ausbildung und Beauftragung der Bediener von Hubarbeitsbühnen“ zu beachten. Der sichere Umgang mit Hubarbeitsbühnen ist in DGUV Information 208-019 beschrieben.
- ▶ Häufig ist eine großflächige Absperrung der Arbeitsbereiche nicht möglich. Hier sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Gefährdung zu minimieren.

## 6.4.2 Tournée-Rigging

Ein wesentliches Merkmal bei Tournée-Veranstaltungen ist, dass in begrenzten Zeiten ortsveränderliche Produktionen an unterschiedlichen Veranstaltungsstätten durchgeführt werden. Beim Tournée-Rigging werden meist mit hohem Personal- und Materialeinsatz die Rigging-Gewerke erstellt. Hierbei werden zum Teil Tour-Rigger und örtliche Rigging-Unternehmen eingesetzt.

Zur sicherheitsgerechten Durchführung des Tournée-Riggings sind insbesondere folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- ▶ Abgrenzung der Verantwortlichkeiten von örtlichem Personal und Tournée-Personal
- ▶ Koordination aller Gewerke und Tätigkeiten, um Arbeiten auf übereinanderliegenden Ebenen grundsätzlich zu vermeiden
- ▶ Soweit möglich, Einsatz von technischen Arbeitsmitteln wie z. B. Hubarbeitsbühnen
- ▶ Einsatz von temporären Anschlagleinrichtungen (Lifeline) beim Arbeiten auf Tragwerken
- ▶ Unterweisung aller Beteiligten über die örtlichen Gegebenheiten, die Besonderheiten der Produktion und die einzuhaltenden Schutzmaßnahmen

### 6.4.3 Open Air

Riggingarbeiten bei Open-Air-Produktionen finden primär außerhalb von Gebäuden und deren Dachtragwerken in und an temporär errichteten Konstruktionen auf freien Flächen/auf freiem Gelände oder im Innenraumbereich von Sportstadien statt. Zu diesen Konstruktionen gehören z. B. Bühnendächer, Groundsupports, Followspot-/Delaytower, Sonderkonstruktionen für Tourneeproduktionen oder Sonderkonstruktionen aus Gerüstbaumaterialien.

Da in den meisten Fällen ein sehr kurzer Zeitplan für den Auf- und Abbau der Produktionen zur Verfügung steht, werden die Arbeiten mit einem meist sehr großen Personalaufwand in Relation zur Produktionsgröße durchgeführt.

Arbeitsweisen und Sicherungsmöglichkeiten für Zugang und Fortbewegung in den temporär errichteten Konstruktionen müssen im Vorfeld mit dessen Errichter/Betreiber/In-Verkehr-Bringer genau kommuniziert und definiert werden. Der Einsatz von Hubarbeitsbühnen ist in den meisten Fällen aus Platzmangel nicht möglich. Das bedeutet, dass eine Fortbewegung in der Konstruktion erforderlich ist. Beim Arbeiten auf Tragwerken muss PSaGA oder eine Arbeitsplatzpositionierung zum Einsatz kommen, vgl. Abschnitt 8.

Die Verantwortung für die Standsicherheit liegt beim Errichter der Konstruktion. Dem Betreiber wird als Grundlage ein Riggingplan mit den einzubringenden Lasten der Produktion eingereicht (Tournee, Einzelproduktion), anhand welcher er seine Konstruktion dimensioniert bzw. er eine Machbarkeit einer gegebenen Konstruktion erstellt und evtl. notwendige Anpassungen kommuniziert.

Vor Ort wird vom Betreiber der Konstruktion die Lasteinleitung koordiniert.

Zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren durch Witterungseinflüsse ist dem Personal geeignete Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen. Wird durch Witterungseinflüsse (z. B. Gewitter oder Sturm) das Unfallrisiko zu hoch, sind die Arbeiten zu unterbrechen.

Die Kriterien für eine Unterbrechung müssen im Vorfeld klar festgelegt und in Absprache mit dem Unternehmer, dem Veranstalter und dem Betreiber der Konstruktion abgestimmt werden. Von diesen Parteien muss eine Person klar definiert sein, die mit den technischen Möglichkeiten ausgestattet ist, die Wetterlage zu betrachten (Informationen dt. Wetterdienst, Regenradar), die sich wechselnde Wetterlage zu beurteilen und entsprechend bei Bedarf rechtzeitig die Arbeiten einstellen zu lassen.

Ausreichende Schutzmöglichkeiten, die keine weiteren Gefährdungen mit sich bringen können, sind vom Veranstalter für die jeweilige Personenanzahl zur Verfügung zu stellen. Notwendige Kommunikationssysteme sollten bei weitläufigem Gelände berücksichtigt werden.

Informationen zur Planung finden sich unter anderem beim Forschungsprojekt „BaSiGo – Bausteine für die Sicherheit von Großveranstaltungen“:  
[www.igvw.org/sq02\\_basigo](http://www.igvw.org/sq02_basigo)

Ausführliche Hinweise zur Bewertung von Wettereignissen enthält der igvw SQP5 „Aufstellung und Betrieb nicht ortsfester Bühnen und Bühnenüberdachungen“.

#### 6.4.4 Einzel-Produktion

Zu Einzelproduktionen zählen unter anderem Fahrzeug- oder Produktpräsentationen, Fernsehproduktionen, Jahreshauptversammlungen aber auch Business-Events und Kongresse.

Diese Produktionen finden z. B. in Mehrzweckhallen, Messehallen oder in Industriehallen statt bei denen die Produktionsflächen meist groß und weitläufig sind. Der Einsatz von Veranstaltungstechnik findet hierbei meist an mehreren Stellen der Veranstaltungsstätte statt.

Zur sicherheitsgerechten Durchführung dieser Art von Produktion sind insbesondere folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- ▶ Abgrenzung der Verantwortlichkeiten für das örtliche Personal und das Produktionspersonal
- ▶ Koordination aller Gewerke und Tätigkeiten, um insbesondere Arbeiten auf übereinanderliegenden Ebenen zu vermeiden
- ▶ Abstimmung mit den Kooperationspartnern, z.B. Catering und Promotion-Teams zur Gewährleistung eines sicheren und störungsfreien Ablaufs der Produktion
- ▶ Soweit möglich, Einsatz von technischen Arbeitsmitteln wie z. B. Hubarbeitsbühnen

- ▶ Einsatz von temporären Anschlagseinrichtungen (Lifeline) beim Arbeiten auf Tragwerken
- ▶ Unterweisung aller Beteiligten über die örtlichen Gegebenheiten, die Besonderheiten der Produktion und die einzuhaltenden Schutzmaßnahmen

## 7 | ZUGANGSMETHODEN UND ARBEITSPLATZPOSITIONIERUNG

In Veranstaltungs- und Produktionsstätten, in denen hochgelegene Arbeiten durchgeführt werden müssen, sind bauliche Verkehrswege (begehbare Arbeitsstege, Brücken oder technische Decken) mit Geländern vorzusehen.

Sind derartige Einbauten nicht realisierbar oder nicht praktikabel, sind bauseitig Einrichtungen vorzusehen, die abstürzende Personen auffangen und vor einem tieferen Absturz schützen, z. B. Lifeline-Systeme zum Anschlagen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz.

Der Zugang zu den hochgelegenen Arbeitsplätzen erfolgt in der Regel durch einen Überstieg von einem sicheren Standort oder Verkehrsweg auf Tragkonstruktionen (Gebäudetragwerk oder Traversenkonstruktion). Sobald der sichere Standort oder Verkehrsweg verlassen wird, sind Maßnahmen gegen Absturz zu treffen. Diese müssen zu jedem Zeitpunkt vollständig wirksam sein.

### **Anhang 1 Abschnitt 3.1.4 Betriebssicherheitsverordnung**

*Die Verwendung von Leitern als hoch gelegene Arbeitsplätze und von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen ist nur in solchen Fällen zulässig, in denen*

*a) wegen der geringen Gefährdung und wegen der geringen Dauer der Verwendung die Verwendung anderer, sichererer Arbeitsmittel nicht verhältnismäßig ist und*

*b) die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass die Arbeiten sicher durchgeführt werden können.*

Als Zugang zu hoch gelegenen Arbeitsplätzen werden in der Praxis z. B. folgende Methoden angewendet:

## 7.1 Laufstege/Catwalks

Der Zugang zum Haupttragwerk kann über Laufstege/Catwalk erfolgen. An Laufstegen/Catwalks müssen zum Schutz vor Absturz geeignete Umwehrungen angebracht sein. Bei Absturzhöhen von mehr als 12 m müssen Umwehrungen eine Höhe von 1,1 m haben. Siehe auch Abschnitt 5 ASR A 2.1 und § 6 Abs. 1 der DGUV Regel 115-002.

Zum sicheren Verlassen des Laufsteges müssen fest installierte oder temporäre Anschlageinrichtungen montiert sein und bereits vom Laufsteg aus benutzt werden können. Geeignete Anschlagmöglichkeiten an Teilen baulicher Anlagen können auch genutzt werden, siehe Abschnitt 8.1.

## 7.2 Hubarbeitsbühnen

Hubarbeitsbühnen werden bestimmungsgemäß für Höhenarbeiten verwendet. Dabei werden die Arbeiten aus dem Arbeitskorb heraus durchgeführt. Wenn die Gefahr des Herausstürzens besteht, kann dies durch die Verwendung eines längenverstellbaren Verbindungsmittels verhindert werden oder die Personen im Arbeitskorb sind mit PSAGa zu sichern. Die Gefahr des Herausstürzens kann durch den „Peitscheneffekt“ bei Hubarbeitsbühnen mit Teleskoparm gegeben sein.

Es ist grundsätzlich nicht erlaubt, aus dem Arbeitskorb von Hubarbeitsbühnen auf andere Standorte umzusteigen.

### **Auszug aus DGUV Information 208-019 „Sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen“ (bisher BGI 720), Abschnitt 6.4:**

*„... Die Betriebsanleitungen der Hersteller sehen ein Verlassen des Arbeitskorbes nur in Grundstellung der Hubarbeitsbühne vor. ... Trotzdem kann es gerade in Einzelfällen notwendig sein, im angehobenen Zustand in die Konstruktion einzusteigen, um einzelne kurzzeitige Montagevorgänge durchzuführen. Sollte ... der Einsatz anderer Sicherheitsmaßnahmen ein höheres Absturzrisiko mit sich bringen, kann dies in begründeten Ausnahmesituationen unter bestimmten Voraussetzungen zulässig sein. Dieser begründete Einzelfall muss ... in einer am Einsatzort vorliegenden, gesonderten Gefährdungsbeurteilung eingearbeitet sein.“*

Unter besonderen Bedingungen kann die Hubarbeitsbühne als Zugangsmethode zu hoch gelegenen Arbeitsplätzen genutzt werden. Der Ausstieg aus dem Arbeitskorb ist nur zulässig, wenn folgende Maßnahmen zur Sicherung eingehalten werden:

- ▶ Besondere Schulung und Unterweisung
- ▶ Beim Aus- und Einsteigen dürfen keine dynamischen Kräfte auf die Hubarbeitsbühne wirken
- ▶ Anschlagen der PSAG an einem geeigneten Ankerpunkt (7,5 kN) an der Konstruktion vor dem Verlassen des Arbeitskorbes
- ▶ Das Aussteigen aus dem Arbeitskorb erfordert ein zweites Verbindungsmittel, damit im Falle eines Umstieges der Anwender jederzeit gesichert ist.
- ▶ Gesondertes Rettungskonzept zur Rettung aus allen möglichen Notlagen, z. B. auch bei Ansprechen der Lastmomentbegrenzung

Zusätzliche Informationen zum „Sicheren Überstieg“ enthält die Handlungsanleitung der Fachgruppe D-A-CH-S, zu finden unter: [www.bauforumplus.eu/absturz](http://www.bauforumplus.eu/absturz)

### 7.3 Seilleitern/Strickleitern

Bei Zugang über eine Seilleiter muss gewährleistet sein, dass jederzeit ein Absturz durch ein Auffangsystem verhindert wird. Dies kann durch Benutzung von Auffanggurten mit mitlaufenden Auffanggeräten, einschließlich beweglicher Führung oder Höhensicherungsgeräten erreicht werden. Die Festigkeit der Anschlagpunkte ergibt sich aus der Systemauswahl und den Herstellerangaben. Der Anschlagpunkt der beweglichen Führung oder des Höhensicherungsgerätes soll unabhängig von den Anschlagpunkten der Seilleiter sein und oberhalb des Leiterausstiegs liegen. Seilleitern müssen gegen unbeabsichtigtes Aushängen gesichert sein. Die Sprossen müssen trittsicher und die Tritflächen profiliert sein.

### 7.4 Seilunterstützte Zugangsverfahren/Abseilen

Eine mögliche Zugangsmethode ist das Abseilen von einem höher gelegenen Standort.

Bei der Anwendung seilunterstützter Zugangsverfahren müssen grundsätzlich folgende Bedingungen erfüllt sein:

- ▶ Die Methode soll nur zum Zugang, nicht für das Arbeiten genutzt werden
- ▶ Beaufsichtigen durch eine aufsichtführende Person (§ 8 DGUV Vorschrift 1)
- ▶ Qualifikation der Rigger in der anzuwendenden Technik
- ▶ Anwendung selbstsichernder Systeme zur Verhinderung eines Absturzes (z. B. Ausrüstung nach DIN EN 12841)
- ▶ Festigkeit der Anschlagpunkte in Abhängigkeit des gewählten Systems
- ▶ Festigkeit und Eigenschaften der Seile nach DIN EN 1891 (im Einzelfall nach DIN EN 892)
- ▶ Kantenschutz zum Schutz der Seile an scharfen Kanten
- ▶ Verwendung von bestimmungsgemäß dafür vorgesehenen Arbeitsmitteln
- ▶ Prüfung der Ausrüstung (z. B. Arbeitsmittel, Seile und PSAgA) vor jeder Anwendung
- ▶ Spezifische Unterweisung
- ▶ Wirksames Rettungskonzept

### **Betriebssicherheitsverordnung, Anhang 1 Nummer 3.4.1 a):**

*Bei der Verwendung eines Zugangs- und Positionierungsverfahrens unter Zuhilfenahme von Seilen müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:*

*Das System muss aus mindestens zwei getrennt voneinander befestigten Seilen bestehen, wobei eines als Zugangs-, Absenk- und Haltemittel (Arbeitsseil) und das andere als Sicherungsmittel (Sicherungsseil) dient. Abweichend von Nummer 3.4.1 ist die Verwendung eines einzigen Seils zulässig, wenn die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass die Verwendung eines zweiten Seils eine größere Gefährdung bei den Arbeiten darstellen würde, und geeignete Maßnahmen getroffen werden, um die Sicherheit der Beschäftigten auf andere Weise zu gewährleisten. Dies ist in der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung darzulegen.*

## **7.5 Arbeitsplatzpositionierung**

Bei der Arbeitsplatzpositionierung kommt neben dem Gurt (Auffanggurt nach DIN EN 361 mit Haltefunktion nach DIN EN 358) ein längenverstellbares Verbindungsmittel nach DIN EN 354 oder 358 zum Einsatz. Diese Komponente ermöglicht einen bestimmten Aktionsradius des Anwenders, welcher sich nun mit Hilfe der Längenverstellbarkeit während seiner Tätigkeit vom Anschlagpunkt entfernen oder in seine Richtung positionieren kann.

Bei dieser Technik muss darauf geachtet werden, dass das Verbindungsmittel immer straff gehalten und entsprechend eingekürzt wird, so dass ein Sturz zuverlässig verhindert wird. Die Tragfähigkeitsanforderungen für den Anschlagpunkt sind der Gebrauchsanleitung des längenverstellbaren Verbindungsmittels zu entnehmen.

*Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung müssen straff gehalten werden, damit ein Sturz vermieden wird. Dies kann durch die Verwendung von Verbindungsmitteln mit Längeneinstellvorrichtungen erreicht werden. In Rückhaltesystemen dürfen nur Verbindungsmittel eingesetzt werden, deren maximale Länge die nächstgelegene Absturzkante nicht erreicht werden kann.*

**DGUV Regel 112-198 "Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz" (bisher BGR/GUV-R 198)**

## 8 | AUFFANGSYSTEME UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Allgemeine PSA

Technische und organisatorische Maßnahmen, die eine Gefährdung von Beschäftigten ausschließen, haben grundsätzlich Vorrang vor dem Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen.

Für Arbeiten mit der Gefahr von Verletzungen oder Gesundheitsschädigungen hat die Unternehmerin beziehungsweise der Unternehmer geeignete persönliche Schutzausrüstungen in ausreichender Anzahl zur Verfügung zu stellen. Die Benutzung der persönlichen Schutzausrüstungen ergibt sich aus der spezifischen Gefährdung – zum Beispiel:

- ▶ Helm nach DIN EN 397/12492, da er in allen Bewegungslagen sicher sitzen und auch bei Sturz und Rettung am Kopf bleiben muss
- ▶ Handschuhe eng anliegend, rutschhemmend, geeignet für Montagetätigkeiten und für Bedienung der PSA-Komponenten
- ▶ Bergsportschuhe für Höhentätigkeiten
- ▶ Sicherheitsschuhe für Tätigkeiten am Boden. Empfehlung: Klasse S1P oder S3
- ▶ Messerigging: Schuhe mit durchtrittsicheren Sohlen (Klasse S1P oder S3) und Warnwesten

## 8.2 Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz

Es gelten grundsätzlich die Anforderungen der DGUV Regel 112-198 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“. Beim Veranstaltungsrigging kommen, als praxistaugliche PSAGa die im Folgenden beschriebenen Schutzausrüstungen und Anwendungsmethoden zum Einsatz. Es wird empfohlen, auf die Benutzung der Auffangsysteme und persönlichen Schutzausrüstungen mit geeigneten Kennzeichnungen (z. B. Piktogrammen und Sicherheitszeichen nach ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“) hinzuweisen.

### 8.2.1 Auffangsystem

Auffangsysteme nach DIN EN 363 sind persönliche Absturzschutzsysteme zum Auffangen eines freien Falls, wodurch die während des Auffangvorganges auf den Körper des Benutzers wirkenden Fangstoßkräfte auf ein erträgliches Maß begrenzt werden (Quelle: DGUV Regel 112-198).

Das System besteht aus einem Auffanggurt nach DIN EN 361, einem Falldämpfer nach DIN EN 355 und einer Anschlagereinrichtung (temporär befestigt oder fest installiert). Die temporär befestigte Anschlagereinrichtung (PSA) muss DIN EN 795 Typ B oder C entsprechen. Die fest installierte Anschlagereinrichtung muss in Anlehnung an DIN EN 795 Typ B oder C nachgewiesen sein. Vor der Verwendung eines Auffangsystems muss unbedingt geprüft werden, ob der für den Auffangvorgang erforderliche Freiraum (freier Sturzraum) unterhalb der jeweiligen Position des Benutzers baulich tatsächlich vorhanden ist.

Bei der Systemauswahl sind die Angaben der Hersteller der Falldämpfer (Längung des Falldämpfers) und der Anschlagereinrichtung (Auslenkung des Seiles) zu berücksichtigen. Komponenten ohne eindeutige Herstellerangaben dürfen nicht verwendet werden.

Grundsätzlich sollte zur Minimierung der Fallstrecke die Anschlagereinrichtung möglichst hoch über dem Benutzer montiert sein.

Anschlagmöglichkeiten an Teilen baulicher Anlagen können zur Befestigung benutzt werden, wenn deren Tragfähigkeit für eine Person nach den technischen Bau Bestimmungen mit einer Fangstoßkraft von 6 kN einschließlich den für die Rettung anzusetzenden Lasten nachgewiesen ist. Hierzu siehe auch DGUV Regel 112-198 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“.

Anschlagmöglichkeiten, bei denen ein unbeabsichtigtes Lösen des Auffangsystems möglich ist, z. B. freie Rohr- bzw. Trägerenden, sind ungeeignet.

### 8.3 Lifeline

Ein temporär oder dauerhaft zwischen zwei Befestigungspunkten gespanntes horizontales Seil – auch Lifeline genannt – ermöglicht die individuelle Absicherung des Riggers beim Arbeiten in der Höhe. Lifelines können zur Befestigung von Verbindungsmittel mit Falldämpfern der PSAG und unter besonderen Bedingungen auch von längenverstellbaren Verbindungsmitteln für die Arbeitsplatzpositionierung bestimmt werden.

Lifeline-Systeme müssen so eingebaut sein, dass sie den auftretenden Belastungen standhalten und für die Rigger eine praxismögliche Möglichkeit zur Sicherung darstellen. Die Lifeline soll oberhalb des Obergurtes der Traverse so angebracht sein, dass sie bei Bewegung des Benutzers über den Untergurt der Traverse eine Fallstrecke kleiner als die Länge des Verbindungsmittels ermöglicht. Damit ist der Sturzfaktor  $< 1$ . Sturzfaktor = Fallhöhe geteilt durch Länge des Verbindungsmittels.

Die Bemessung der tragenden Konstruktion und der Befestigungspunkte muss sicherstellen, dass im Falle eines Auffangvorgangs das System die entstehenden Kräfte sicher aufnehmen kann. Die tragende Konstruktion umfasst alle Elemente im Kraftfluss beginnend von der baulichen Verankerung bis hin zum Lastaufnahmemittel.

Bei einem Einsatz auf einem Traversensystem ist vor der Auswahl zu prüfen, ob die Traverse und die gewählte Position der Befestigungspunkte auf der Traverse die notwendige Festigkeit erfüllt.

Die statischen Anforderungen an den Befestigungspunkt sind je nach Ausführung einer horizontal eingebauten Lifeline unterschiedlich. Der Hersteller der Lifeline legt die bestimmungsgemäße Verwendung fest. Die Angaben sind der Montageanleitung des Herstellers zu entnehmen. Ohne Kenntnis/Berücksichtigung dieser Angaben darf ein Lifelinesystem nicht eingesetzt werden.

Der Errichter der Lifeline muss den Personenkreis, der die Lifeline benutzt, über die zulässige Verwendung informieren, z. B. in einer Betriebsanweisung.

Die maximale Anzahl der möglichen Nutzer eines Systems und eines einzelnen Feldes eines Systems variiert von Hersteller zu Hersteller und muss vor der Auswahl berücksichtigt werden.

Folgende Systeme sind üblich:

- ▶ Ratschengurt-Systeme: Diese erfordern eine hohe Festigkeit der Befestigungspunkte. Ratschengurte sind verschleißbehaftete Systeme. Die zulässige Vorspannung darf nicht überschritten werden und die erforderlichen Windungen müssen auf die Ratsche aufgebracht sein.
- ▶ Temporäres horizontal gespanntes Seil nach DIN EN 795 Typ B bzw. Typ C. Dieses kann aus einem Halbstatikseil nach DIN EN 1891 mit einem selbstblockierenden Befestigungselement bestehen.
- ▶ Drahtseilssysteme mit oder ohne Absorberelemente.

## 8.4 Wiederkehrende Prüfungen

### 8.4.1 Prüfungen von PSAgA

Die Benutzer haben persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und auf einwandfreies Funktionieren zu prüfen.

Wiederkehrend sind persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate, auf ihren einwandfreien Zustand durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen.

### 8.4.2 Prüfungen von Arbeitsmitteln

Vor jedem Einsatz sind sicherheitsrelevante Arbeitsmittel einer Sichtprüfung und – soweit zutreffend – Funktionsprüfung durch eine beauftragte unterwiesene Person zu unterziehen.

Arbeitsmittel sollen mindestens jährlich durch eine beauftragte Person (z. B. Sachkundiger/ zur Prüfung befähigte Person) geprüft werden. In Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen und betrieblichen Gegebenheiten sowie bei außergewöhnlichen Ereignissen können zusätzliche Prüfungen erforderlich sein.

## ANHANG

### Anhang I – Anmerkungen zu Arbeitsplatzpositionierung und Auffangsystem

#### Erläuterungen zur Arbeitsplatzpositionierung (Abschnitt 7.5)

Bei dem beschriebenen System der Arbeitsplatzpositionierung handelt es sich um ein Verfahren, das bei korrekter Anwendung grundsätzlich einen Absturz verhindert. Hierbei sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- ▶ Ein flexibles Positionieren an einem Anschlagpunkt ist durch die Verstellbarkeit des Systems jederzeit möglich.
- ▶ Beim Annähern des Anwenders in Richtung des Anschlagpunktes muss das Verbindungsmittel eingekürzt werden.
- ▶ Das System der Arbeitsplatzpositionierung darf nicht als Auffangsystem verwendet werden; der mögliche auftretende Fangstoß könnte zu schweren körperlichen Verletzungen führen. Der Anschlagpunkt könnte durch den zu hohen Fangstoß versagen.

Bezüglich der Arbeitsmittel sind immer die Herstellervorgaben zu berücksichtigen:

Die Arbeitsplatzpositionierung wird z. B. bei folgenden Riggingtätigkeiten angewendet:

- ▶ Arbeiten in einer Hubarbeitsbühne
- ▶ Arbeiten am Tragwerk der Versammlungsstätte mit einer fest eingebauten Anschlageinrichtung (Seilsystem)
- ▶ Queren auf einer Traverse mit Hilfe einer horizontal montierten Lifeline, die zur Arbeitsplatzpositionierung benutzt wird

## Erläuterungen zum Auffangsystem (Abschnitt 8.2.1)

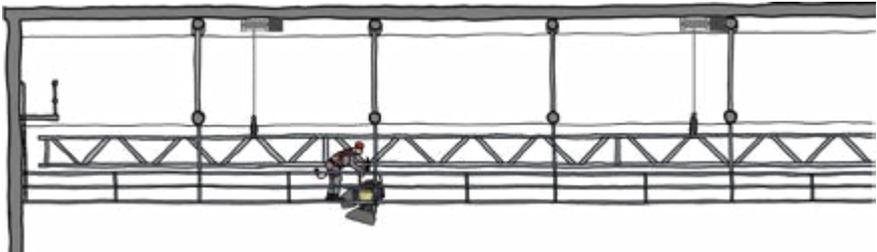
Bei dem beschriebenen Auffangsystem handelt es sich um ein Sicherungssystem, das zu jedem Zeitpunkt und bei jeder Tätigkeit mit Absturzgefahr vollständig wirksam sein muss. Hierbei sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- ▶ Im Falle eines Sturzes wird die am Körper des Stürzenden und an dem Anschlagpunkt auftretende Kraft (Fangstoß) auf ein erträgliches Maß reduziert (6 kN).
- ▶ Die Verwendung der sternalen (brustseitigen) Öse eines Auffanggurts nach EN 361 sorgt im Sturzfall dafür, dass der Oberkörper aufrecht gehalten wird.
- ▶ Unter ungünstigen Bedingungen kann aufgrund der Systemlänge eine Selbstrettung nicht möglich sein, sodass das Rettungskonzept sofortige Hilfe sicherstellen muss.
- ▶ Bei falscher Systemauswahl (nicht ausreichender sturzfreier Raum) kann der Sturz bis zum Boden oder auf Konstruktionselemente erfolgen.
- ▶ Beim Einsatz eines modularen Bandfalldämpfers darf der Anwender die maximale Systemlänge von 2 m nicht überschreiten. Ansonsten wäre die auftretende Kraft zu groß und könnte zu schweren körperlichen Schäden führen.
- ▶ Die meisten Hersteller haben ihre Falldämpfer für ein maximales Gewicht des Nutzers von 100 kg ausgelegt. Ein Anwender, der mit seinem Körpergewicht und seiner Ausrüstung diesen Wert übersteigt, muss vor dem Einsatz des Falldämpfers prüfen, ob der Hersteller das Produkt für diesen Wert freigibt.

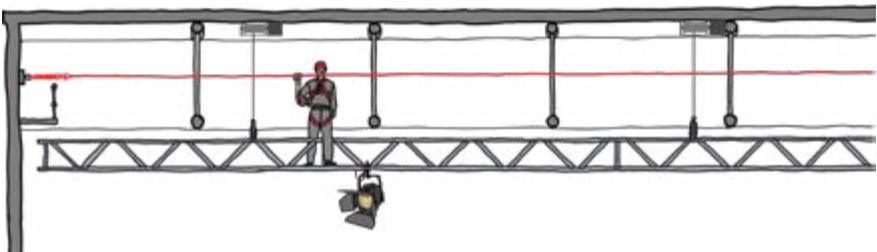
## Anhang II – Beispielhafte Darstellungen von Auffangsystemen und PSAgA (zu Abschnitten 7.5 und 8.2.1)

Die beispielhaften Darstellungen dienen der Veranschaulichung. **Sie sind schematisch und nicht als „geprüfte Varianten“ zu verstehen.** Der Einbau von Life-line-Systemen ist im Einzelfall den örtlichen Gegebenheiten und den Systemvoraussetzungen anzupassen.

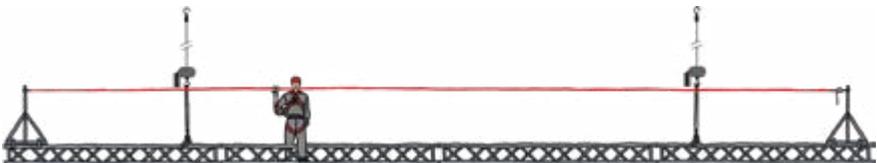
Dauerhaft installierte Traverse – fest eingebauter Laufsteg:



Dauerhaft installierte Traverse – fest eingebaute Lifeline:



Mobil geflogene Traverse mit bauartgeprüfter Halterung für mobile Lifeline:



Mobil geflogene Traverse mit mobiler Lifeline, gespannt von den Enden der Traverse durch Ösen an den Elektrokettzügen:



## LEGENDE

Einige erklärende Hinweise zur Struktur der Standards:

- SQ** Standard der Qualität/Standard of Quality
- O** Organisation
- P** Praxis/Arbeitsverfahren
- Q** Qualifikation
- 1, 2, 3, ...** fortlaufende Nummerierung

### **O Organisation/Dokumentation**

Aufbau- und Ablauforganisation in Unternehmen/Dokumentation und Zertifizierung von Prozessen

### **P Praxis/Arbeitsverfahren**

Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln

### **Q Qualifikation**

Qualifikation von Fachkräften und Sachkundigen

## Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





# RIGGING HIGH FIVE

**1 Think:**  
Sorgfältige Vorbereitung statt husch-husch

**2 Check:**  
Rettung planen statt verdrängen

**3 Reflect:**  
Wirklich können statt nur wollen

**4 Watch:**  
Miteinander statt übereinander

**5 Lock:**  
PSA statt oben ohne

Safety first! Worauf muss man beim Rigging immer achten? LOCK IT reloaded bringt es auf den Punkt. Am besten direkt unter [www.vbg.de/rigging](http://www.vbg.de/rigging) vorbeischaun und nützliche Tipps einholen! Und damit die 5 Sicherheits-Regeln immer präsent sind, gibt's jetzt neue LOCK IT-Plakate und -Sticker.



**IGVW**

Interessengemeinschaft  
Veranstaltungswirtschaft

**IGVW e.V.**  
Kaiserstraße 22  
53113 Bonn

**[info@igvw.org](mailto:info@igvw.org)**  
**[www.igvw.org](http://www.igvw.org)**