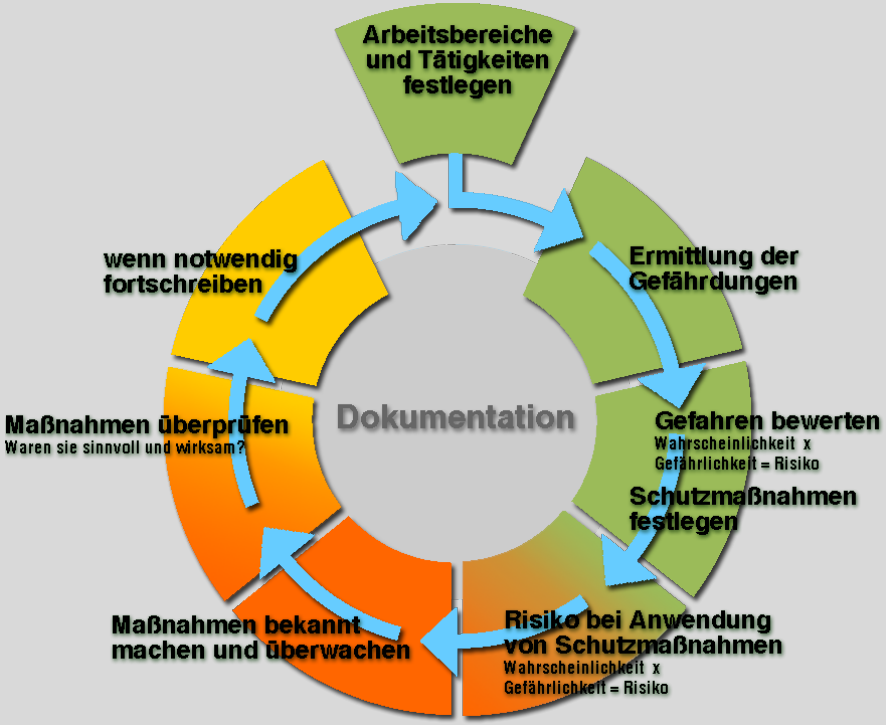
Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

SGA 5

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Gefährdungsbeurteilung

bei szenische Produktionen



Dipl. Ing. Arch. Martin Scherffig

VeranstaltungsManagement
Qualität durch Wissen

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Gefährdungsbeurteilung

bei szenischen Produktionen

Video-Schulung

zum Arbeitsblatt SGA 5

Dipl. Ing. Arch. Martin Scherffig

VeranstaltungsManagement
Qualität durch Wissen

Inhaltsübersicht

Rechtsgrundlage

Gefahren

Gefährdungsfaktoren

Chancen der Gefährdungsbeurteilung

DGUV Vorschrift 17/18

Gefährdungsbeurteilung

Stepp 1 - was muss betrachtet werden

Stepp 2 - Gefahren erkennen

Stepp 3 - Ermittlung der Gefährdungen

Stepp 4 - Maßnahmen festlegen

Gefährdungsminimierung STOP-Prinzip

Stepp 5 - Maßnahmen bekannt machen

Stepp 6 - Maßnahmen hinterfragen

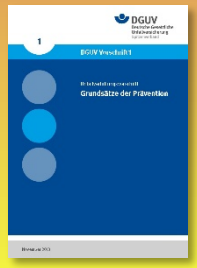
Stepp 7 - Wenn sinnvoll Fortschreiben

Dokumentation der Ergebnisse

Praxistipp

Rechtsgrundlage

Beurteilung der Arbeitsbedingungen



Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Beurteilung der Arbeitsbedingungen ist das zentrale Instrument für sichere und gesunde Arbeit.

Die Beurteilung der Arbeitsbedingungen wird sowohl im
- Arbeitsschutzgesetz (§ 5) als auch in der
- DGUV Vorschrift 1 (§ 3) gefordert.

Beurteilung der Arbeitsbedingungen heißt hier vor allem

Risiken wie Gefährdungen auf ein akzeptables Maß reduzieren,

aber auch die

Chancen geeigneter Planung der Arbeitsbedingungen zu betrachten.

→ siehe hierzu DIN ISO 45001 "Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit"

Rechtsgrundlage

Anforderungen konkret

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Die **Beurteilung der Arbeitsbedingungen** ist die Forderungen der Basisvorschriften**!**

Arbeitsschutzgesetz

§ 5 **Beurteilung der Arbeitsbedingungen**

(1) Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

(2) Der Arbeitgeber hat die Beurteilung je nach Art der Tätigkeiten vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

DGUV Vorschrift 1 - Grundsätze der Prävention

§ 3 **Beurteilung der Arbeitsbedingungen**, Dokumentation, Auskunftspflichten

(1) Der Unternehmer hat durch eine Beurteilung der für die Versicherten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen entsprechend § 5 Absatz 2 und 3 Arbeitsschutzgesetz zu ermitteln, welche Maßnahmen nach § 2 Absatz 1 erforderlich sind.

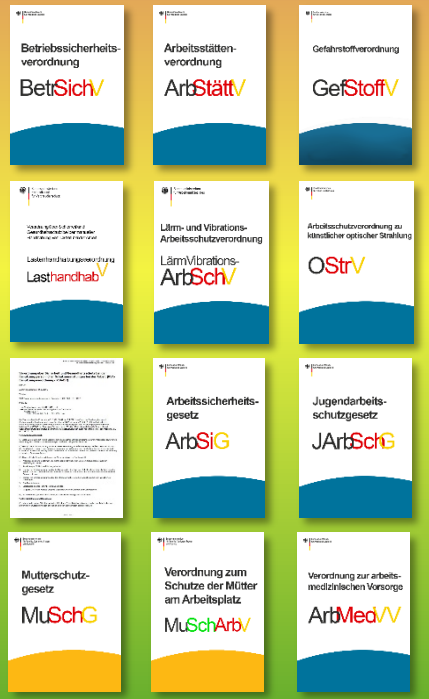
(2) Der Unternehmer hat Gefährdungsbeurteilungen insbesondere dann zu überprüfen, wenn sich die betrieblichen Gegebenheiten hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz verändert haben.

(3) Der Unternehmer hat entsprechend § 6 Absatz 1 Arbeitsschutzgesetz das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung nach Absatz 1, die von ihm festgelegten Maßnahmen und das Ergebnis ihrer Überprüfung zu dokumentieren.

(4) Der Unternehmer hat dem Unfallversicherungsträger alle Informationen über die im Betrieb getroffenen Maßnahmen des Arbeitsschutzes auf Wunsch zur Kenntnis zu geben.

Rechtsgrundlage

Die Gefährdungsbeurteilung



Martin Scherffig

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

In vielen thematischen Gesetzen und Verordnungen wird dann konkret die **Gefährdungsbeurteilung** gefordert:

- Betriebssicherheitsverordnung (§ 3 BetrSichV)
- Arbeitsstättenverordnung (§ 3 ArbStättV)
- Gefahrstoffverordnung (§§ 6 ff GefStoffV)
- Lastenhandhabungsverordnung (§ 2 LasthandhabV)
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (§ 3 LärmVibrationsArbSchV)
- Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung (§ 3 OStrV)
- PSA Benutzungsverordnung (§ 2)
- Arbeitssicherheitsgesetz (§§ 3, 6 ASIG)
- Jugendarbeitsschutzgesetz (§ 28a JArbSchG)
- Mutterschutzgesetz (§§ 2+10 MuSchG)
- Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz (§1 MuSchArbV)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (§ 3 ArbMedVV)

Arbeitsstruktur

Gefährdungsbeurteilung
und **Qualitätsmanagement**

DIN ISO 45001 "Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit"

Martin Scherffig

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Damit Führungskräfte wie auch die Veranstaltungsmeister hierbei erfolgreich sind, ist ein strukturiertes Vorgehen im Betrieb sinnvoll.

Ein **Qualitätsmodell** betrachtet in der Regel:

Strukturqualität

- Wille und Willenserklärung der obersten Führung
- Pflichtenübertragung auf Führungskräfte und Fachverantwortliche
- **Befähigung und Bereitschaft der Führungskräfte**
- **Beratung durch Arbeitsschutzexperten** (Sifa, Betriebsarzt,. …)
- **Beteiligung der Beschäftigten**

Prozessqualität

- **Integration in die betriebliche Organisation als Bestandteil betrieblicher Prozesse** (Planung, Auftragserteilung, …)
- **Systemische Vorgehensweise** (Anlässe festlegen für die spezielle Beurteilungen erforderlich sind)
- Tätigkeitsorientierung - alle Tätigkeiten berücksichtigen
- **Festlegung der Maßnahmen einschließlich Zuständigkeit und Terminierung**
- **Kontrolle als Bestandteil der regelmäßigen Führungsaufgabe integrieren**
- **Regelungen und Instrumente zur Dokumentation festlegen**

Ergebnisqualität

- **Ergebnisdokumentation als bedarfsgerechtes Steuerungsinstrument**
- **Tatsächliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen (Reduzierung der Gefährdungen und Risiken, und Chancen genutzt)**
- **Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit**
- **Im Ergebnis von Planungsprozessen entstehen keine teuren Nachbesserungen**
- **Verbesserung der Unternehmenskultur**

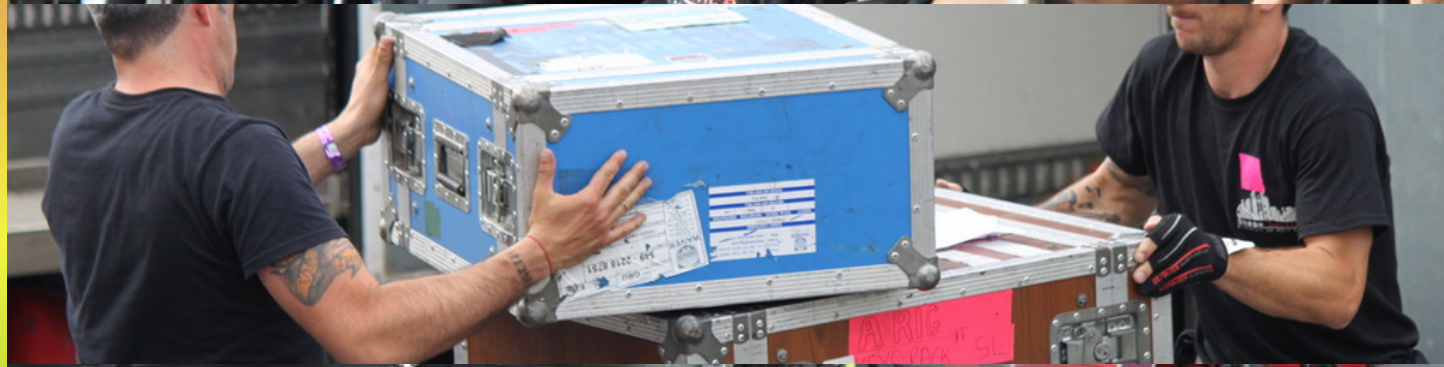
Typische Gefahren

Besondere Gefahren

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Bei szenischen Produktionen gibt es viele Gefährdungen, einige sind besonders typisch für die Branche.

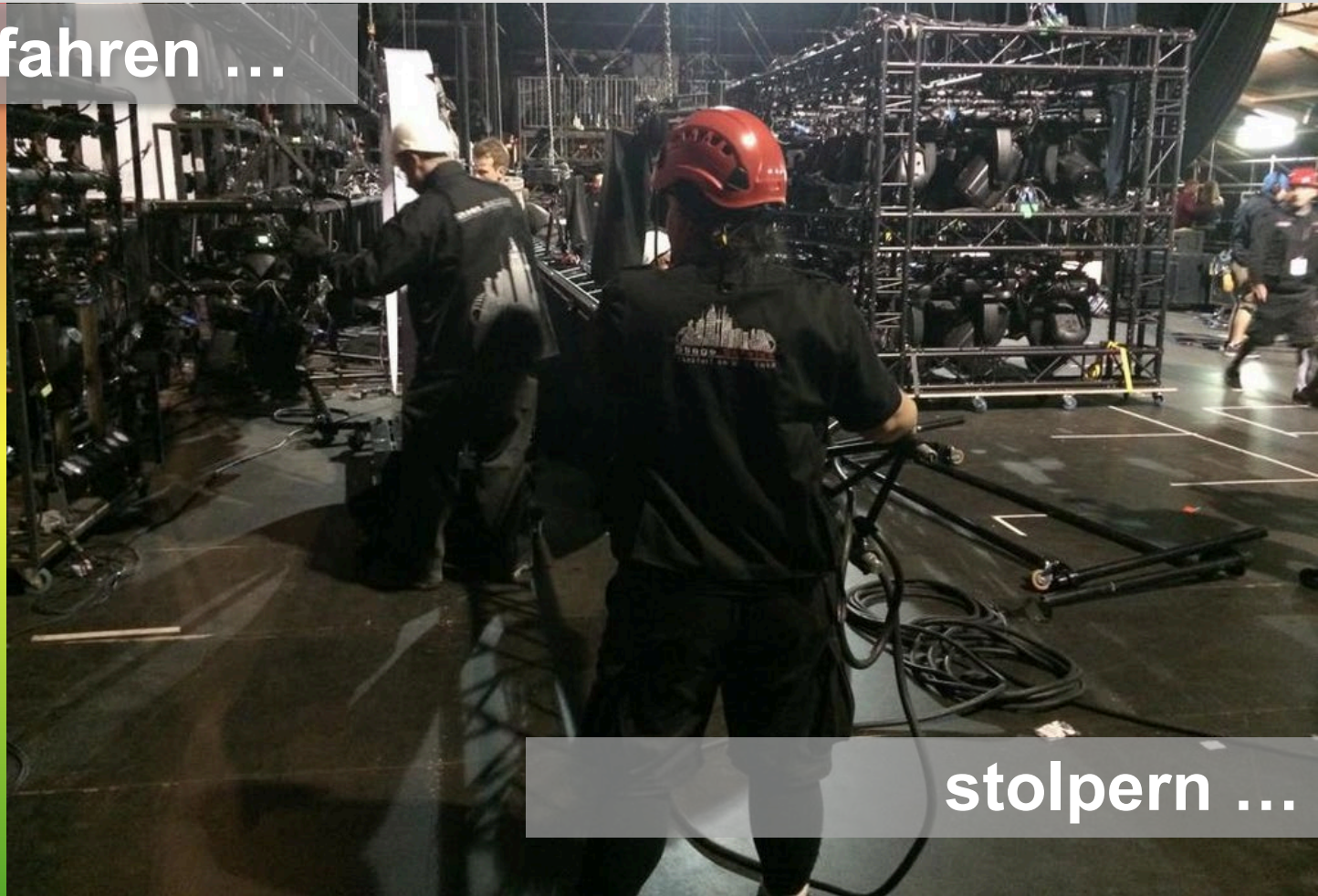
Typische Gefahren …



Kopf - Hand - Fuß

Martin Scherffig

Typische Gefahren ...



... stolpern ...

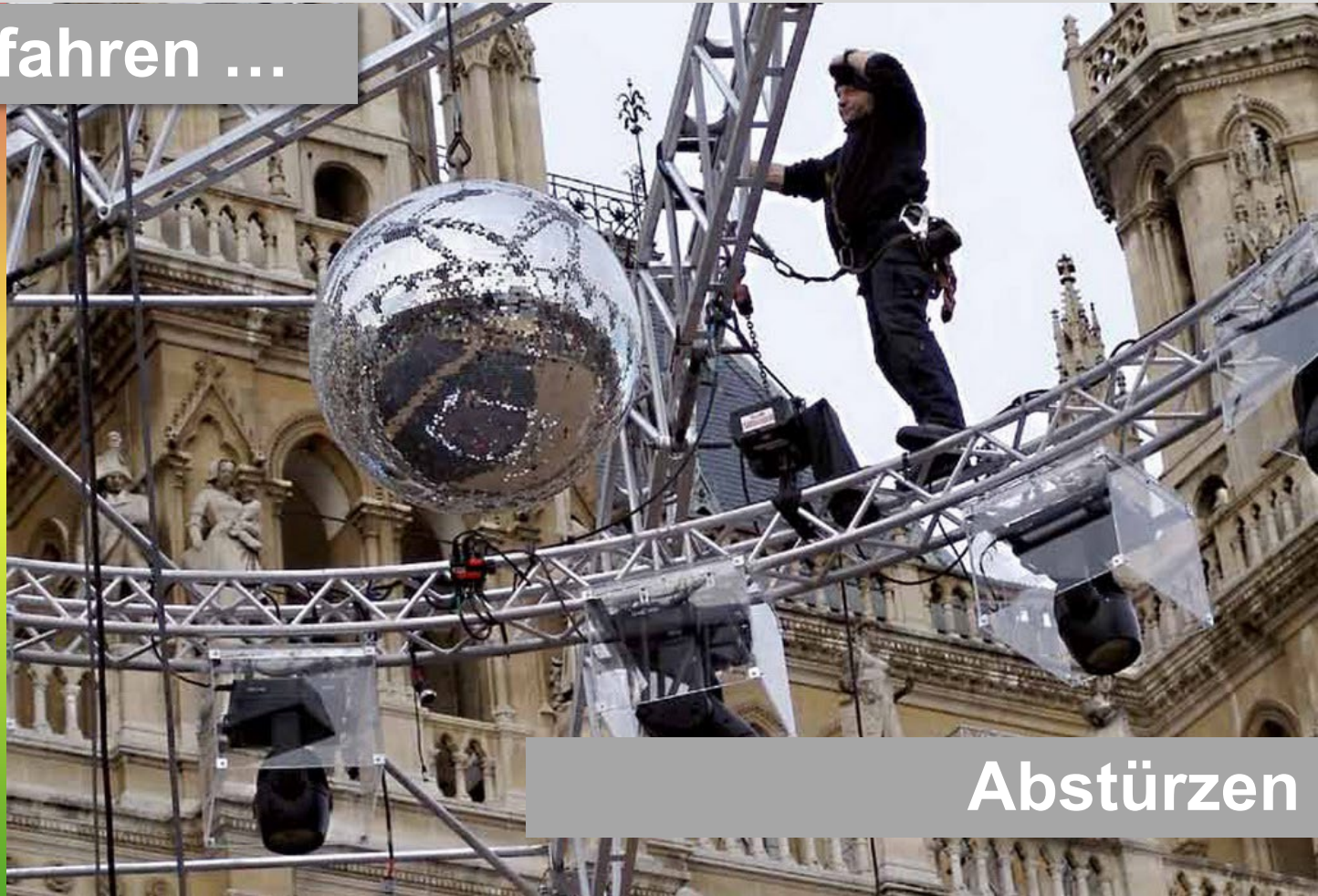
Typische Gefahren …

Brandgefahren

Typische Gefahren …

Wind, Regen, Schnee

Typische Gefahren ...

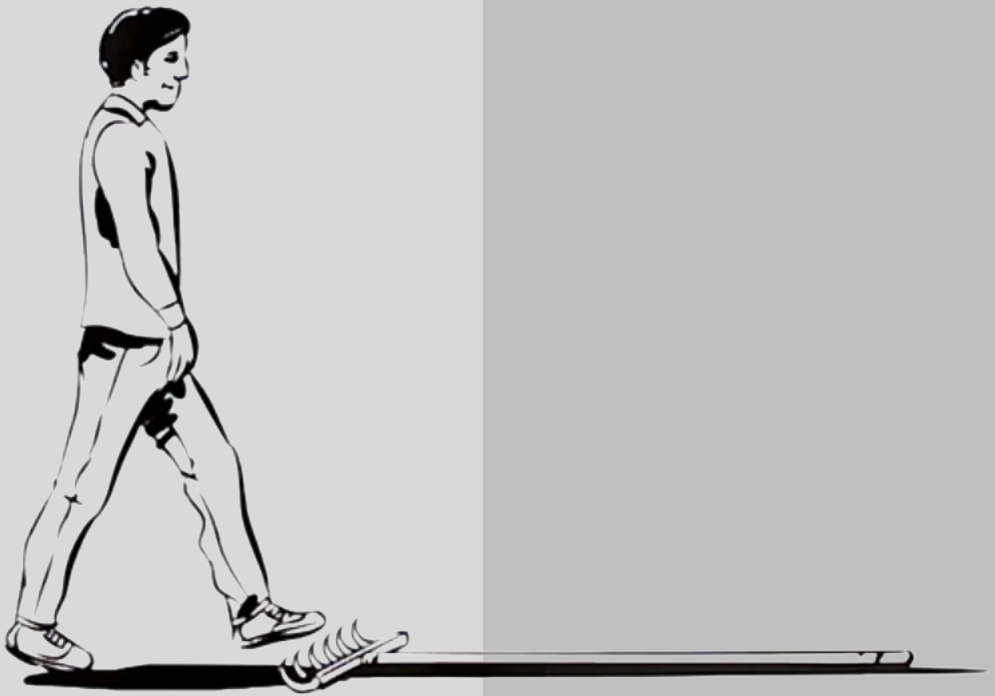


Abstürzen

Typische Gefahren …

Waren das alle ?

Typische Gefahren …



Typische Gefahren …

Nein!

Die Gefahren

Ermittlung möglicher Gefahren

Gefährdungsfaktoren

1. **Mechanische Gefährdungen**
2. **Elektrische Gefährdungen**
3. **Gefahrstoffe**
4. **Biologische Arbeitsstoffe**
5. **Brand- und Explosionsgefährdungen**
6. **Thermische Gefährdungen**
7. **Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen**
8. **Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen**
9. **Physische Belastung/Arbeitsschwere**
10. **Psychische Faktoren**
11. **Sonstige Gefährdungen**

Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

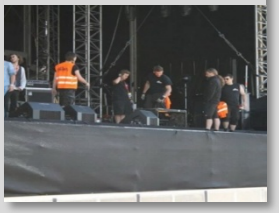
1. Mechanische Gefährdungen

- bewegte Transportmittel
- bewegte Arbeitsmittel
- Sturz, Anstoßen, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken
- Absturz

1. Mechanische Gefährdungen

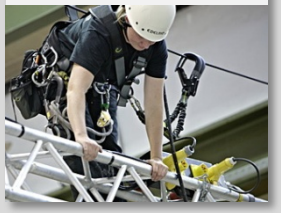
abstürzen
von einer Ebene

von …
Lkw-Ladefläche
Bühnenkante
Gerüsten
Dekorations-bauten



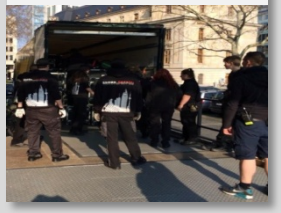
abstürzen
aus der Höhe

aus dem …
Rigg
Steiger
Verfolgernest
Kameraturm
Lichtturm
…

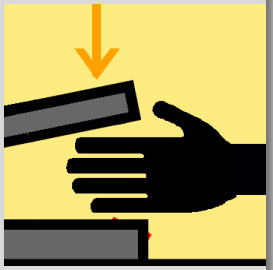


auf den Fuß
Quetschen

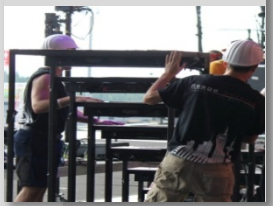
beim / mit …
entladen
Transport
Baumaterial
Kisten
Bühnenwagen
…



Hand verletzen
Quetschen, Scheren, Schneiden



beim …
entladen
Transport
Baumaterial
Kisten
…

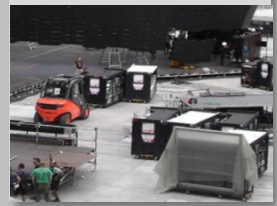


Kopf anstoßen

an …
Traversen
Bühnen
Gerüsten
…

Werksverkehr
Stapler, E-Karren, Arbeitsbühnen

Gefahr ist …
Personen anfahren
Material umstoßen
…



1. Mechanische Gefährdungen

stürzen

über …
Kabel
Material
Werkzeug
…

V 17, § 5
Augen auf
Ordnung halten
Absperren
…

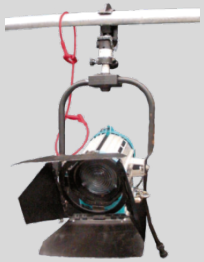
ausrutschen

auf …
nassen
Flächen
glatten Flächen
losen Kabeln
…

V 17, § 5
Aufwischen
Streuen
Absperren
…

herunterfallen
(Gegenstände)

von …
Werkzeug
Geräten
Material
…

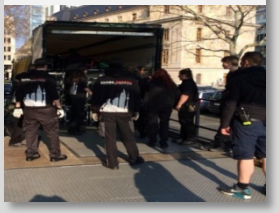


V 17, § 7
Informieren
Augen auf
Ordnung halten
Absperren
…

1. Mechanische Gefährdungen

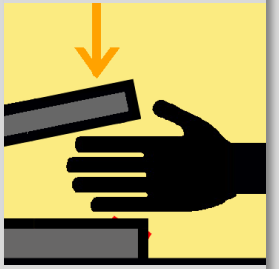
auf den Fuß
Quetschen

beim / mit …
entladen
Transport
Baumaterial
Kisten
Bühnenwagen
…

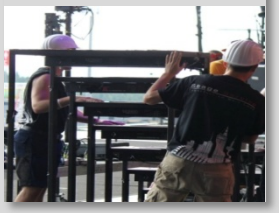


Augen auf
Sicherheits-
schuhe tragen
…

Hand verletzen
Quetschen, Scheren, Schneiden



beim …
entladen
Transport
Baumaterial
Kisten
…



Augen auf
Arbeits-
Handschuhe
tragen
Erste Hilfe
sicherstellen
…

Kopf anstoßen

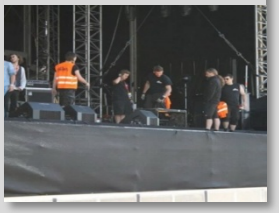
an …
Traversen
Bühnen
Gerüsten
…

Augen auf
Kopfschutz
tragen
…

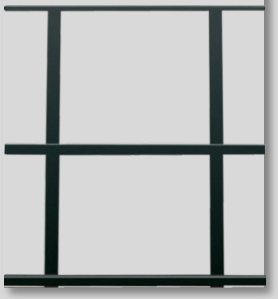
1. Mechanische Gefährdungen

abstürzen
von einer Ebene

von …
Lkw-Ladefläche
Bühnenkante
Gerüsten
Dekobauten

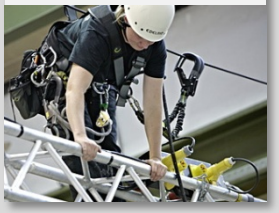


V 17, § 6
Geländer
Absperrband
Absperrseil
Fangnetz
…



abstürzen
aus der Höhe

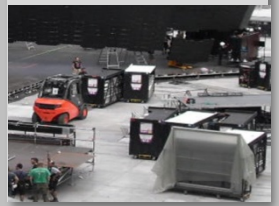
aus dem …
Rigg
Steiger
Spotnest
Kameraturm
Lichtturm
…



V 17, § 6
PSA gegen
Absturz
LifeLine
Kopfschutz
…

Werksverkehr
Stapler, E-Karren, Arbeitsbühnen

Gefahr ist …
Personen anfahren
Material umstoßen
…



Augen auf
akustische und optische Signale
…

Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

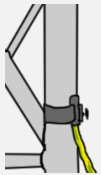
2. Elektrische Gefährdungen

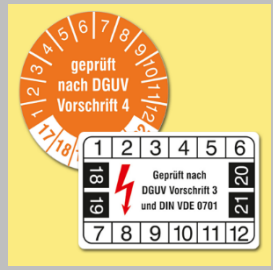
- elektrischer Schlag
- Lichtbögen
- elektrostatische Aufladungen
- defekte elektrische Geräte, Scheinwerfer
- Metallkonstruktionen ohne Potenzialausgleich
- …

Stromschlag

bei …
Montagefehlern
defekte Kabel
defekte Geräte
offene Geräte
…

V 17, § 27
Anschlüsse prüfen
RCD verwenden
…





Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

3. Gefahrstoffe

- Hautkontakt mit Gefahrstoffen
- Einatmen von Gefahrstoffen
- Verschlucken von Gefahrstoffen
- Brand- und Explosionsgefährdungen

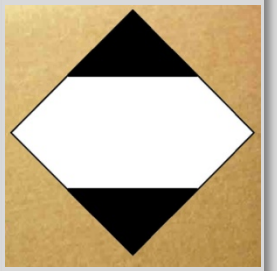
z.B. Anfassen von Trockeneis

Gefahrstoffe

bei …
herstellen von Kostümen, Requisiten, Dekorationen

3. Gefahrstoffe

Gefahrgut-transporte



bei …
Technikern, Maskenbildner, Kostüm, im Teamfahrzeug

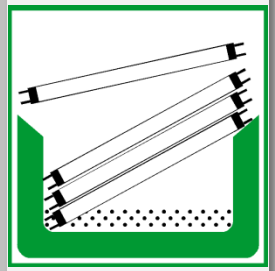
Entsorgung Farben

nach …
streichen der Bühne,
…

Entsorgung Spraydosen

von …
Technikern, Maske, Kostüm, …

Entsorgung Leuchtmittel



von …
Leuchtstofflampen, Energiesparlampen, Entladungslampen, …

Entsorgung Batterien

von …
technischen Geräten, …

Entsorgung Elektrogeräte

wie …
Elektronik, Kaffeeautomat, …

Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

4. Biologische Arbeitsstoffe

- Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen

(z. B. Bakterien, Viren, Pilze)

Infektions-gefahr

bei …
Umgang mit Lebensmitteln, Pflanzen und Tieren
…

Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

5. Brand- und Explosionsgefährdungen

- brennbare Feststoffe
- Flüssigkeiten
- Gase; explosionsfähige Atmosphäre
- Explosivstoffe

z.B. Kerzen, Feuerzeug, Fackeln, Pyrotechnik, …

Explosions- + Brandgefahr

bei …
Werkstattarbeit
Effekten auf der Bühne
…

Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

6. Thermische Gefährdungen

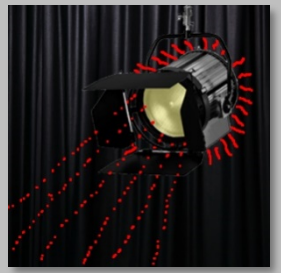
► heiße oder kalte Medien/Oberflächen

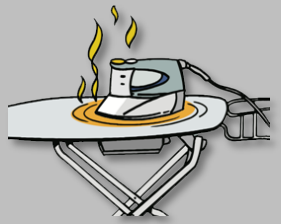
z.B. heiße Scheinwerfer,
heiße Arbeitsgeräte in den Werkstätten,
Garderoben oder in der Maske;

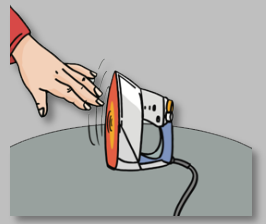
Kaltverbrennung durch Trockeneis

Thermische Gefährdungen

bei …
auf der Bühne,
in Werkstätten,
Maske, Kostüm
und beim
Catering
…







Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

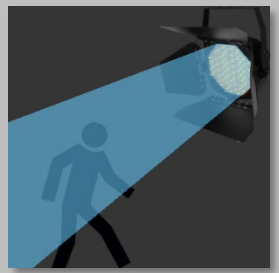
7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen

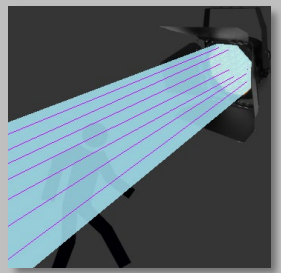
- Lärm, Vibrationen,
- optische Strahlung (Blaulichtgefährdung, UV Strahlung, Laserstrahlung, Blendung)
- elektromagnetische Felder

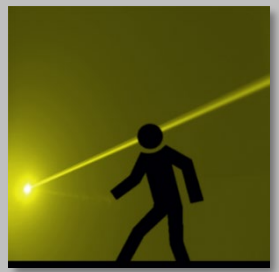
z.B. laute Beschallung; LED Scheinwerfer, Lasershow, …

Physikalische Gefahren

bei …
Proben und auf der Bühne
in Werkstätten
…

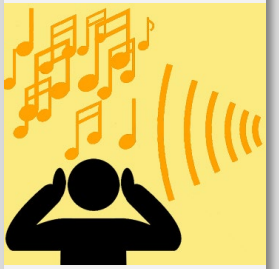






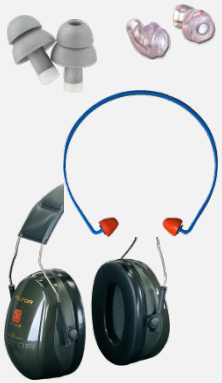
7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen

Gehörschäden



durch …
Transport- Lade- und Baugeräusche Gerüstbau, Soundcheck, Beschallung, …

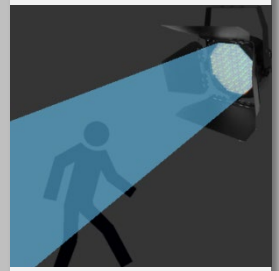
Betroffene reduzieren Gehörschutz tragen Limiter einsetzen, Messungen machen …



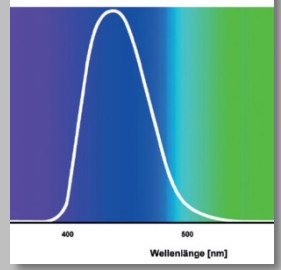
Blendung

bei …
frontaler Beleuchtung mit hellem Licht, …

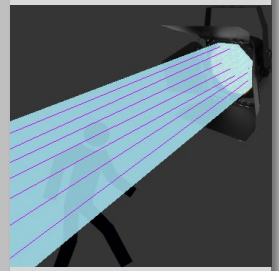
Blaulicht-gefährdung



bei …
Verwendung von weißen und blauen LED so wie Hochdruck-entladungslampen

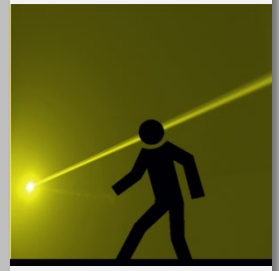


UV-Licht



bei …
Verwendung von Hochdruck-entladungs-lampen, …

Laserstrahlen



beim …
Einrichten, verstellten Umlenkspiegeln, …

Gefahren erkennen

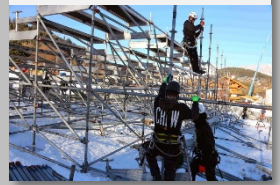
Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen

- Klima (Hitze, Kälte, unzureichende Lüftung), Beleuchtung, Ersticken, Ertrinken
- unzureichende Flucht- und Verkehrswege,
- unzureichende Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
- unzureichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz,
- ungünstige Anordnung des Arbeitsplatzes,
- unzureichende Pausen-, Sanitärräume
- Unzureichende Organisation

Arbeits-umgebung

bei …
bei schlechter Planung der Arbeiten
…



8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen

Nässe

bei …
Arbeiten im Freien mit Regen oder Nebel, …

Schutzkleidung gegen Nässe tragen
…

Kälte

bei …
Arbeiten im Freien bei Kälte, Blitzeis oder Schneefall
…

Schutzkleidung gegen Kälte tragen
Spikes an die Schuhe
…

Sonne

bei …
Arbeiten im Freien und intensiver Sonneneinstrahlung, …

Schattenplätze einrichten, körperbedecken der Kleidung mit ausreichendem UV-Schutzfaktor tragen, Eincremen mit Hautschutzmitteln
…

übersehen

beim …
Auf- und Abbau, Transporten, …

Warnwesten oder Warnkleidung tragen, eventuell passend zur Witterung
…

8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen

Im Freien Regen

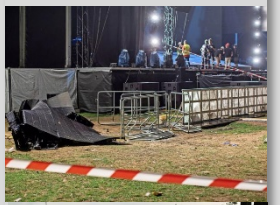
für …
Scheinwerfer, Stromverteiler, Geräte, …

festlegen wann Scheinwerfer außer Betrieb genommen werden
Elektrische Geräte abdecken und hochstellen
…

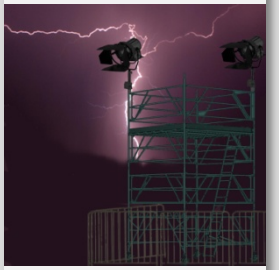
Im Freien Wind

für …
Bühnen, Gerüste, Scheinwerfer, Kameras, …

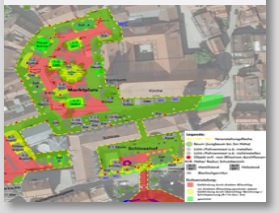
Ausreichende Sicherung durch Abspannen oder Ballastieren
Geräte und lose Teile sichern
…



Im Freien Blitzschlag



über …
Bühnen, Gerüste, Türme, Bäume, direkt, …



Blitzschutzplan und Notfallplan erstellen
Aktuelle Wetterinformationen einholen
…

Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

9. Physische Belastung/Arbeitsschwere

- schwere dynamische Arbeit
- einseitige dynamische Arbeit, Körperbewegung
- Haltungsarbeit (Zwangshaltung), Haltearbeit

Belastungen

bei …
allen Transport-, Montagetätigkeiten und in Werkstätten …

Gefahren erkennen

Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

10. Psychische Faktoren

- ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe (z. B. überwiegende Routineaufgaben, Über-/Unterforderung)
- ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation (z. B. Arbeiten unter hohem Zeitdruck, wechselnde und/oder lange Arbeitszeiten, häufige Nachtarbeit, kein durchdachter Arbeitsablauf)
- ungenügend gestaltete soziale Bedingungen (z. B. fehlende soziale Kontakte, ungünstiges Führungsverhalten, Konflikte)
- ungenügend gestaltete Arbeitsplatz- und Arbeitsumgebungsbedingungen (z. B. Lärm, Klima, räumliche Enge, unzureichende Wahrnehmung von Signalen und Prozessmerkmalen, unzureichende Softwaregestaltung)

Psychische Faktoren

bei …
schlechtem Betriebsklima, unachtsamen Umgang,
…

Gefahren erkennen

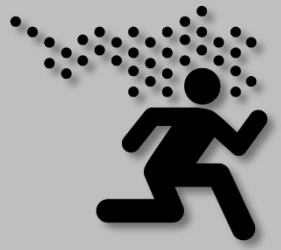
Ermittlung möglicher Gefahren - **Gefährdungsfaktoren**

11. Sonstige Gefährdungen

- durch Menschen (z. B. Überfall);
- durch Tiere (z. B. gebissen werden);
- durch Pflanzen und pflanzliche Produkte (z.B. sensibilisierende und toxische Wirkungen)
- durch Viren und Bakterien

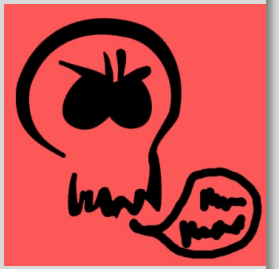
Sonstige Gefährdungen

bei …
außergewöhnlichen Situationen
…



11. Sonstige Gefährdungen

Beschim-pfungen



bei …
Einlass, Besucher-bereiche, WC-Bereich, Cartering, Garderoben, …

Gewalt-tätigkeiten

gegen …
Techniker oder Ordner, gegen andere Besucher, …

Alkohol, Drogen

mit …
Enthemmung der Besucher, …

Anschlags-drohung

wegen …
Thema, Teilnehmer, Prominenten, …

Panik

mit …
Gedränge, Stürzen, …

verbotener Zutritt

durch …
Absperrungen, Notausgänge, …

Die Chancen

durch die

Gefährdungsbeurteilung

Chancen der Beurteilung der Arbeitsbedingungen in der Form der Gefährdungsbeurteilung können sein:

Für den Betrieb insgesamt

1. **Sensibilisierung und Motivierung der Führungskräfte**
   Durch die Betrachtung der Arbeiten können sich sinnvolle Beschaffungen oder Qualifizierungsmaßnahmen ergeben, die längerfristig Kosten reduzieren. Auch eine Reduzierung der Ausfallzeiten wirkt sich günstig aus.
2. **Ergebnisdokumentation als bedarfsgerechtes Steuerungsinstrument**
   Durch die Dokumentationspflicht stehen die Erfahrungen aus vorangegangenen Produktionen allen folgenden schon zur Verfügung. Sie müssen nur angeschaut werden, ob sie für die aktuelle Situation passend sind oder angepasst situativ werden müssen.
3. **Im Ergebnis des Planungsprozesses entstehen keine teuren Nachbesserungen**
   Was im Vorfeld bedacht wurde reduziert kostentreibende Entscheidungen im operativen Geschäft.
4. **Tatsächliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen**
   Reduzierung von Gefährdungen und Risiken sowie Chancen nutzen, das heißt, gut geplante Arbeitsbedingungen sind wirtschaftlicher. Künstlerisches und technisches Personal fühlt sich sicher.
5. **Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit**
   Das Wissen, das sich die Betriebsleitung für eine sichere Arbeitsgestaltung einsetzt, mach die Mitarbeiter zufriedener und erhöht die Eigenbeteiligung an sicherem Arbeiten. Hierdurch kann der Ausfall der Beschäftigten begrenzt werden, aber auch die Bereitschaft des künstlerischen Personals für herausfordernde Regiewünsche.
6. **Verbesserung der Unternehmenskultur**
   Die Reduzierung von Gefährdungen und Risiken ist nicht nur wirtschaftlich, sie gibt auch allen Beschäftigten ein gutes Gefühl.
   Für die Außenwirkung kann dies auch Kunden positiv beeinflussen.

Die Chancen

durch die

Gefährdungsbeurteilung

Chancen der Beurteilung der Arbeitsbedingungen in der Form der Gefährdungsbeurteilung können sein:

Für szenische Produktionen

1. **Eine sichere Umsetzung für die künstlerische Idee finden.**

2. **Lösungsansätze für künstlerische Wünsche ohne den Ballast der Emotionen** sachlich erarbeiten und darlegen, als Entscheidungsgrundlage für künstlerisch Verantwortlichen. Hierzu müssen die Gefährdungsbeurteilungen Lösungsvarianten darstellen mit dem damit verbundenen Aufwand und Kosten.

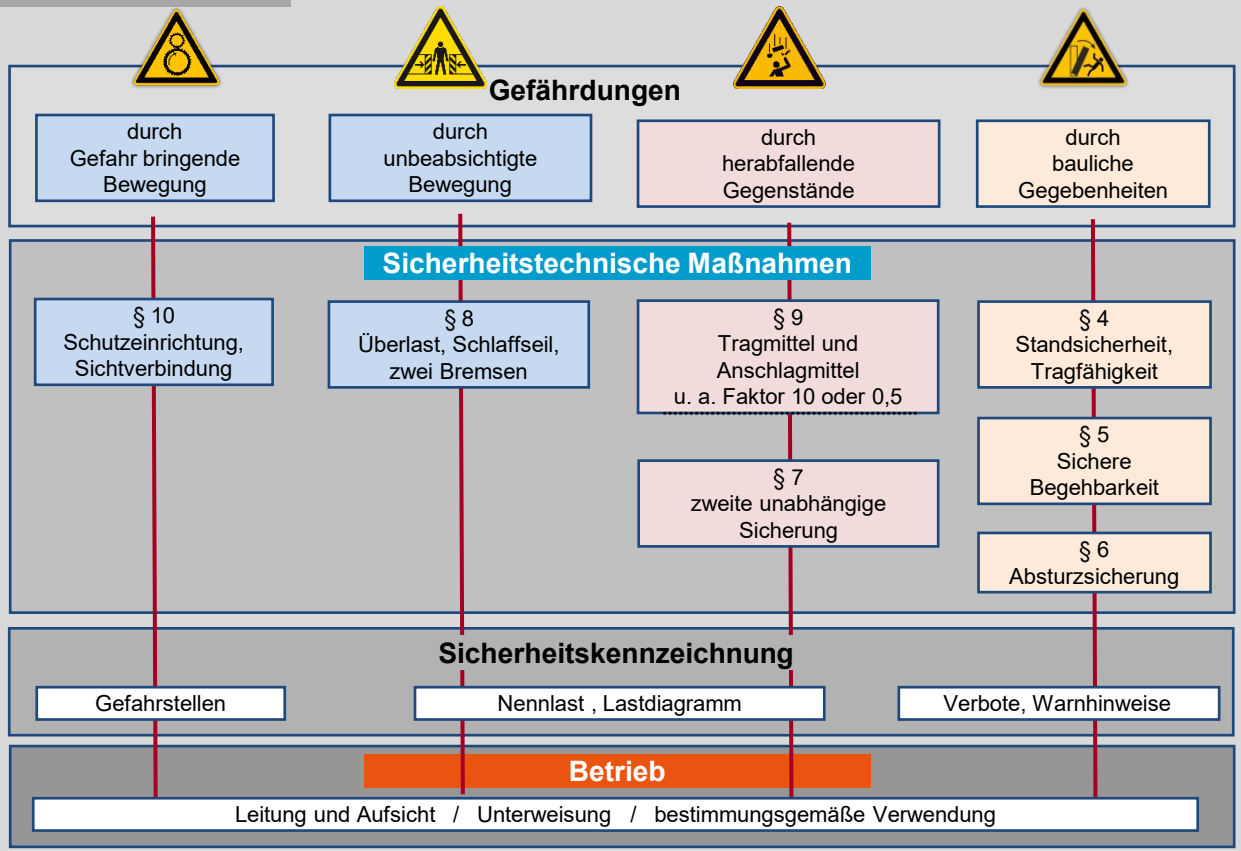
3. **Grundlage für Gespräche mit Behördenvertretern** (Bauaufsicht, Feuerwehr) wenn Schutzziele auf unübliche Weise erreicht werden sollen, zum Beispiel bei der „technischen Probe“ entsprechend VStättVO.

Typische Gefahren …

Was sagt die
DGUV Vorschrift 17/18
DGUV Regel 115-002
zu den Gefahren?

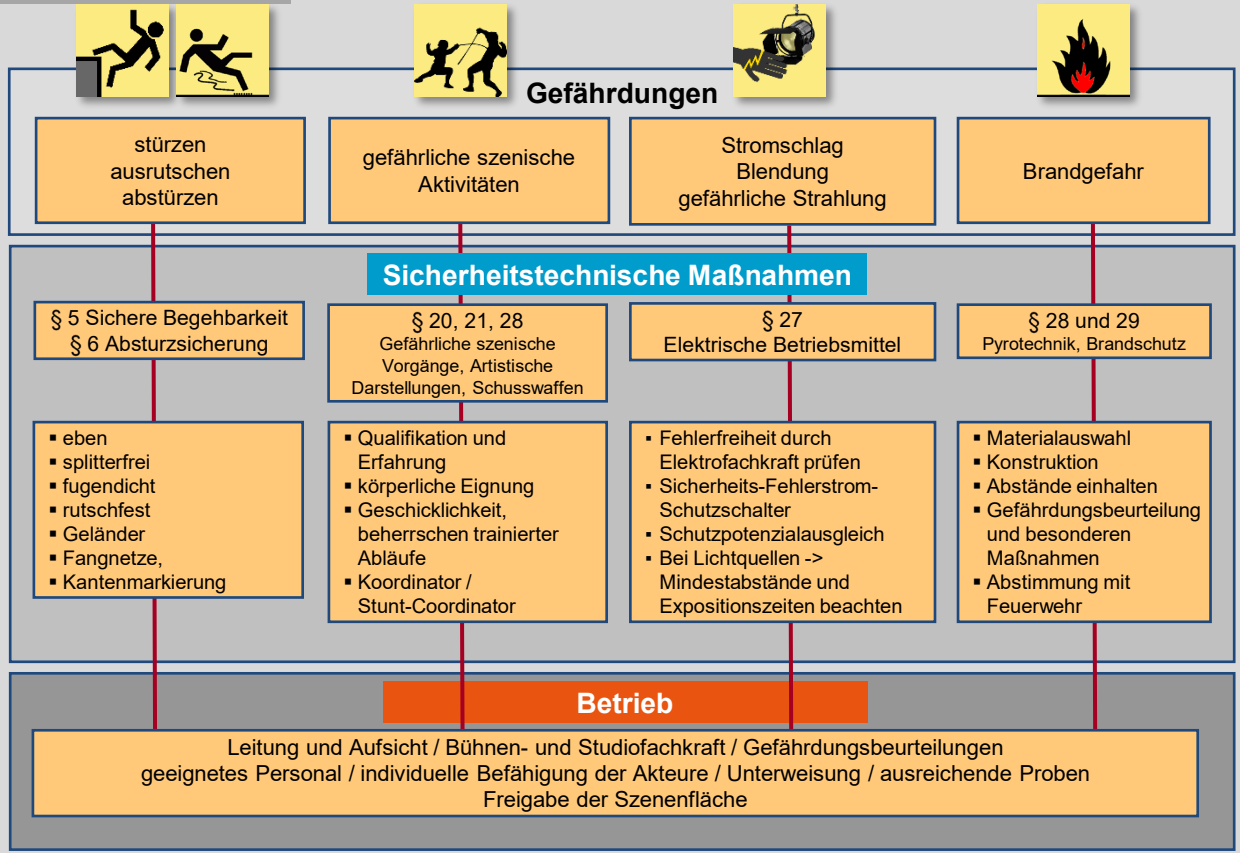
Typische Gefahren …

Gefährdungen durch Einrichtungen und Bau



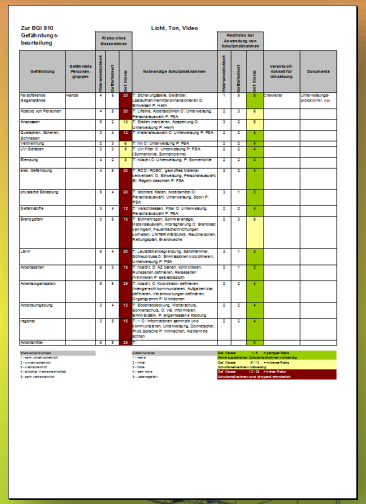
Typische Gefahren …

Gefährdungen beim Betrieb



Gefährdungsbeurteilung

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

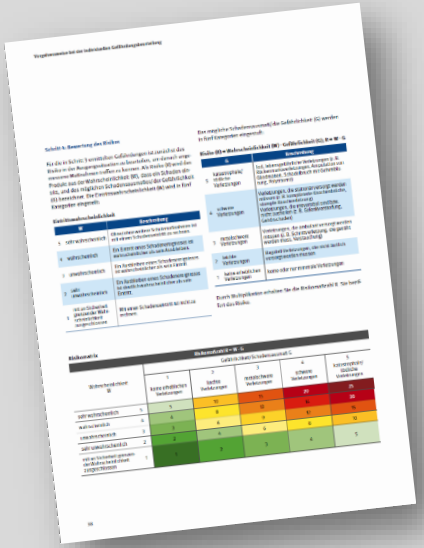


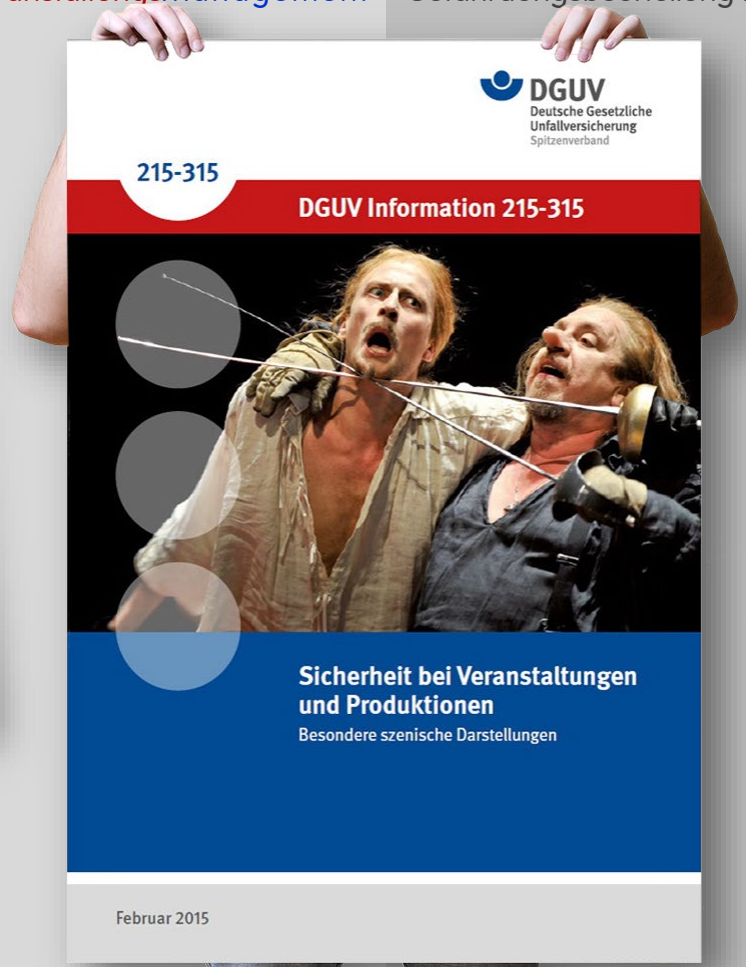
Deshalb

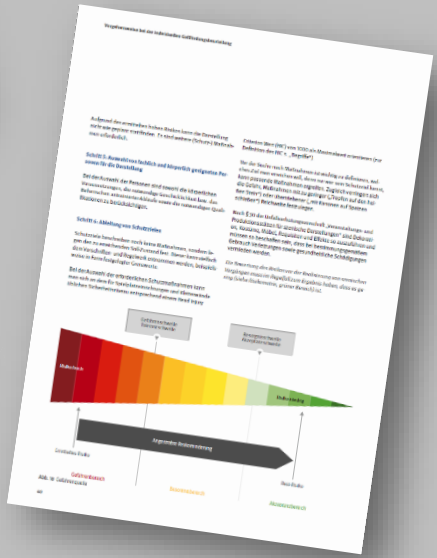
Gefährdungsbeurteilungen

für szenische Veranstaltungen und Produktionen

Martin Scherffig




DGUV
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung
Spitzenverband
215-315
DGUV Information 215-315
Sicherheit bei Veranstaltungen
und Produktionen
Besondere szenische Darstellungen
Februar 2015



Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

Wer muss die denn machen?

Der Unternehmer oder seine Beauftragten

Staatliches Arbeitsschutzrecht mit Regelungen zur Gefährdungsbeurteilung
- ➔ Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- ➔ Betriebssicherheitsverordnung (§ 3 BetrSichV)
- ➔ Arbeitsstättenverordnung (§ 3 ArbStättV)
- ➔ Lastenhandhabungsverordnung (§ 2 LasthandhabV)
- ➔ Lärm-und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (§ 3 LärmVibrationsArbSchV)
- ➔ Arbeitssicherheitsgesetz (§§ 3, 6 ASIG)
- ➔ Jugendarbeitsschutzgesetz (§ 28a JArbSchG)
- ➔ Mutterschutzgesetz (§2 MuSchG)
- ➔ Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz (§1 MuSchRiV)
- ➔ Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (§ 3 ArbMedVV)

Beauftragte sind immer die zwingend notwendigen Fachleute mit Zertifikat

➔ Sie müssen für ihren Fachbereich die Gefährdungsbeurteilung in Abstimmung mit anderen betroffenen Bereichen machen!

- ➔ **Bühnen- und Studiofachkräfte**
- ➔ Veranstaltungsrigger
- ➔ Pyrotechniker
- ➔ Fahrer von Hubarbeitsbühnen / Flurförderfahrzeugen
- ➔ Laserschutzbeauftragte

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

Schritte

1. was muss betrachtet werden?
2. Gefahren benennen
3. Gefahren bewerten
4. Maßnahmen festlegen
5. Maßnahmen bekannt machen
6. Maßnahmen hinterfragen
7. wenn notwendig Fortschreiben

Alle Ergebnisse dokumentieren

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

1. Festlegen was betrachtet werden muss

Arbeitsbereiche / Arbeitsverfahren / Tätigkeiten / Stoffe

Sie müssen für
alle **Arbeitsbereiche**,
einzelne **Arbeitsverfahren** oder **Tätigkeiten**,
gefährliche **Stoffe** oder **Arbeitsmittel**,
eine Gefährdungsbeurteilung machen, um herauszufinden ob hier Gefahren sind deren Minimierung nur durch geeignete Maßnahmen akzeptabel werden.

Was ist ein Arbeitsverfahren?

Arbeitsverfahren ist die Gesamtheit der Tätigkeiten von Versicherten zur Erzielung eines bestimmten Arbeitsergebnisses.

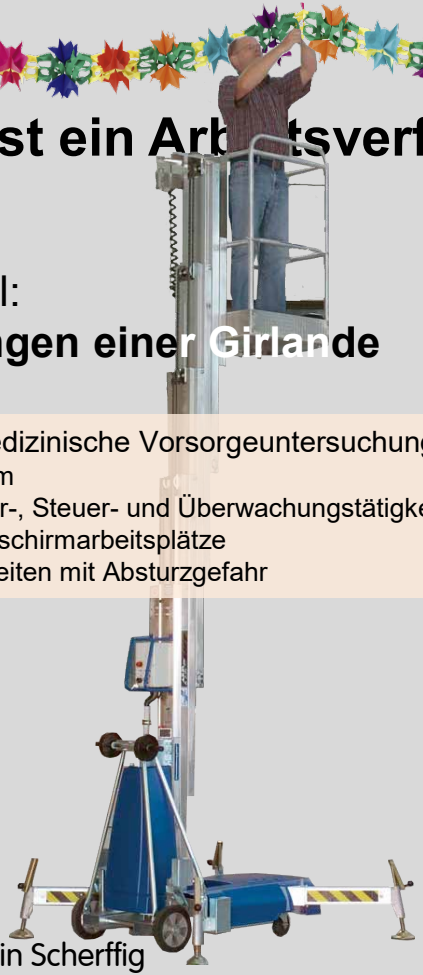
Arbeitsverfahren beinhalten:

Arbeitstechnologien, Arbeitsgeräte
notwendige Schutzmaßnahmen oder Qualifikationen

Personal mit entsprechenden Qualifikationen

Was ist ein Arbeitsverfahren?

Beispiel:
Aufhängen einer Girlande



Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen
- G 20 Lärm
- **G 25** Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten
- G 37 Bildschirmarbeitsplätze
- **G 41** Arbeiten mit Absturzgefahr

I. mit einer **Leiter**
nicht zu hoch, Person Schwindelfrei, Unterweisung und eventuell G 41

II. mit einer **Hubarbeitsbühne**
Nachweis der Schulung, Unterweisung, schriftliche Beauftragung, G 25 und 41,
DGUV Regel 100-500 und DGUV Grundsatz 308-008

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

1. Festlegen was betrachtet werden muss

Arbeitsbereiche / Arbeitsverfahren / Tätigkeiten

… ein Beispiel für das Veranstaltungsrigging

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

1. Festlegen was betrachtet werden muss

Arbeitsbereiche / Arbeitsverfahren / Tätigkeiten

Sie haben auf der Bühne ein Groundsupport das in Arbeitshöhe bestückt und dann auf 9 m hochgefahren wurde. Inzwischen sind auch die Bühnenaufbauten und Musikerpodeste auf der Bühne eingerichtet.
Die Scheinwerfer am Groundsupport müssen nun eingerichtet werden, wie lösen sie dies?

Step 1

welche Tätigkeiten ist zu untersuchen?

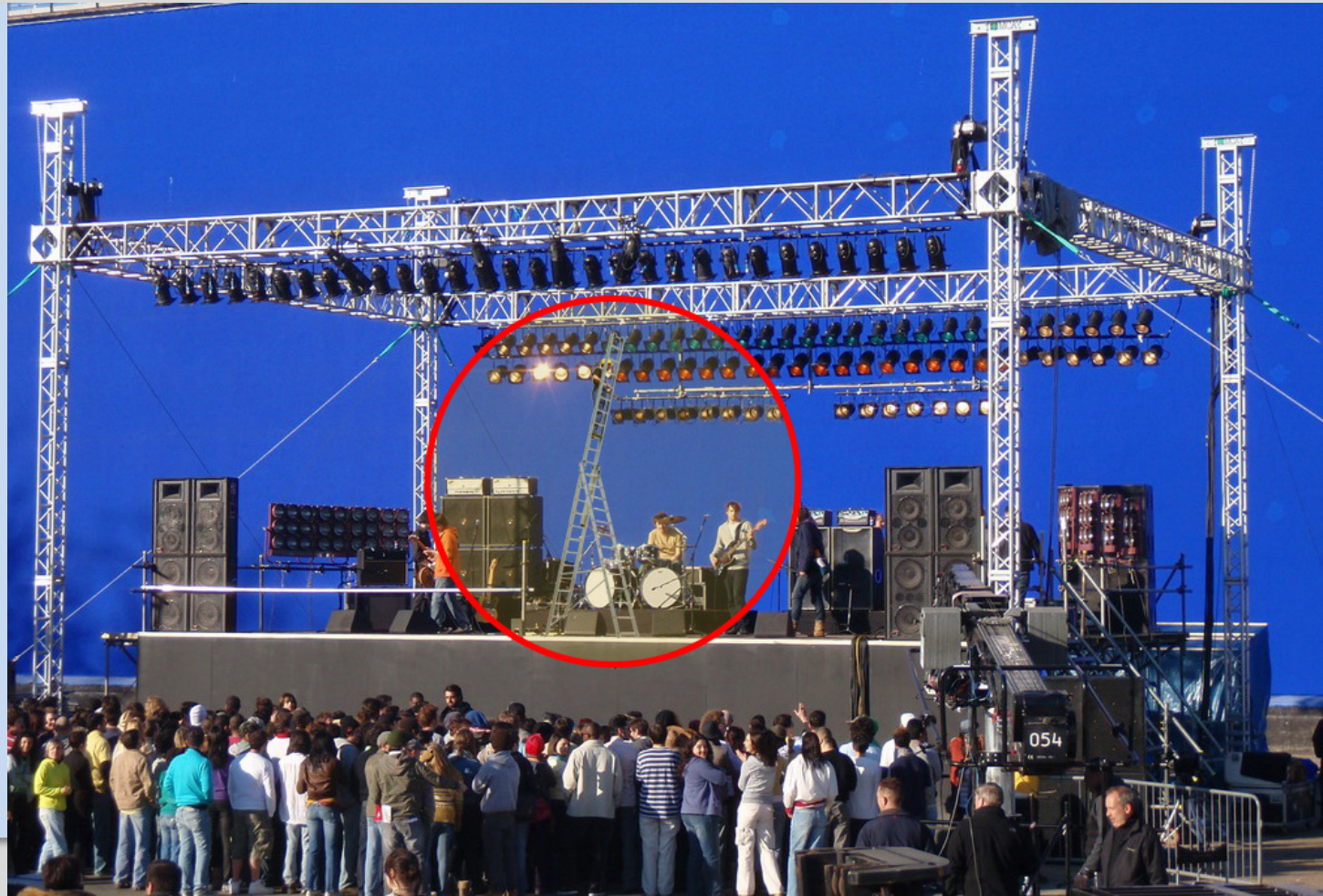
➔das Einrichten der Scheinwerfer in 9 m Höhe

Mögliches Arbeitsverfahren

Veranstaltungsrigger, der persönlich **ins Rigg steigt** von oben.

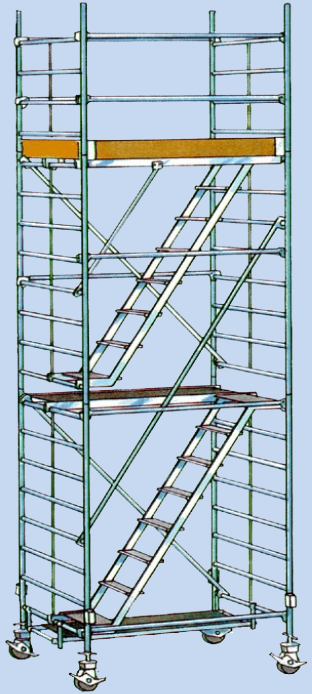
Mögliches Arbeitsverfahren

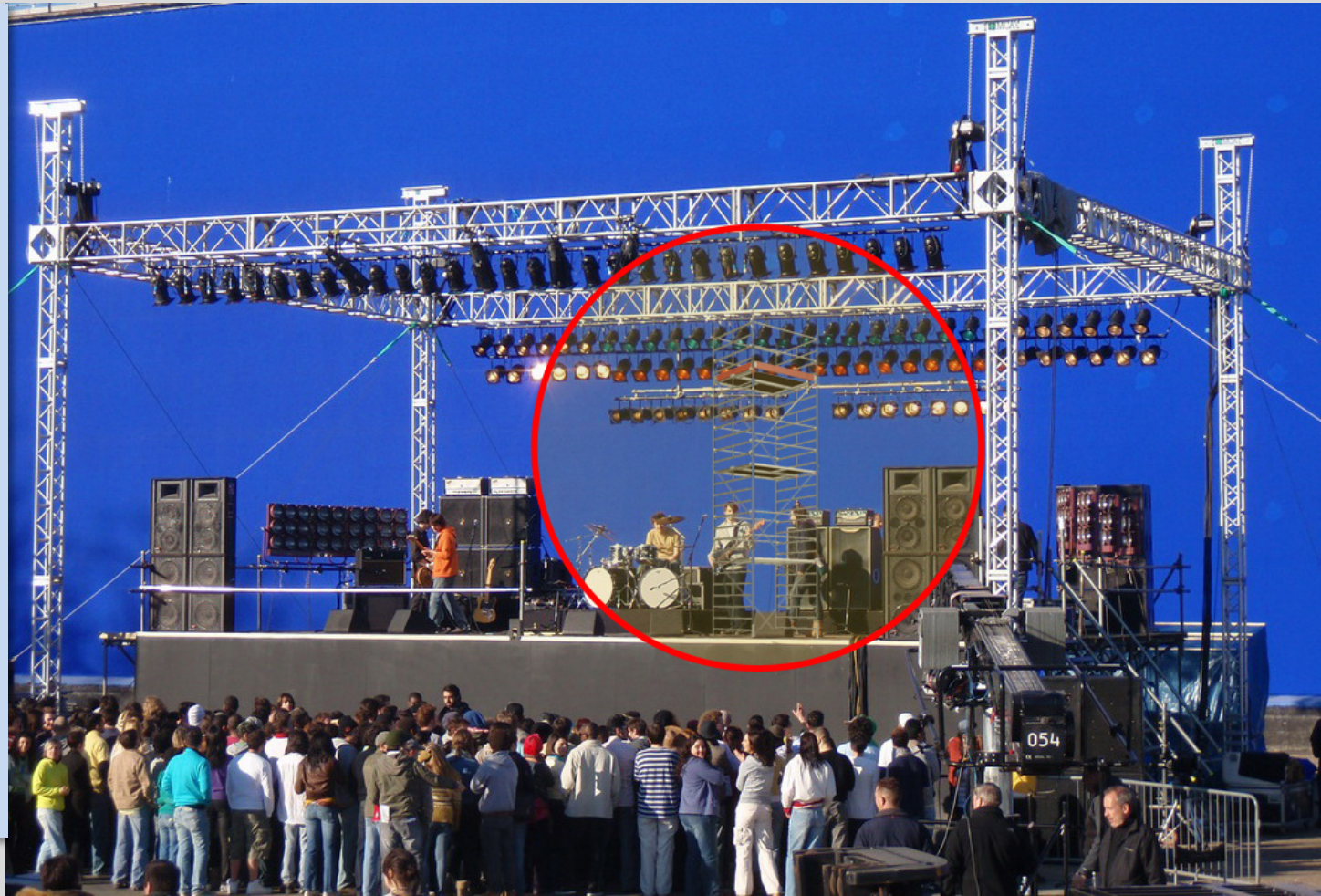
Mit **Leiter** auf der Bühne in 9m Höhe



Mögliches Arbeitsverfahren

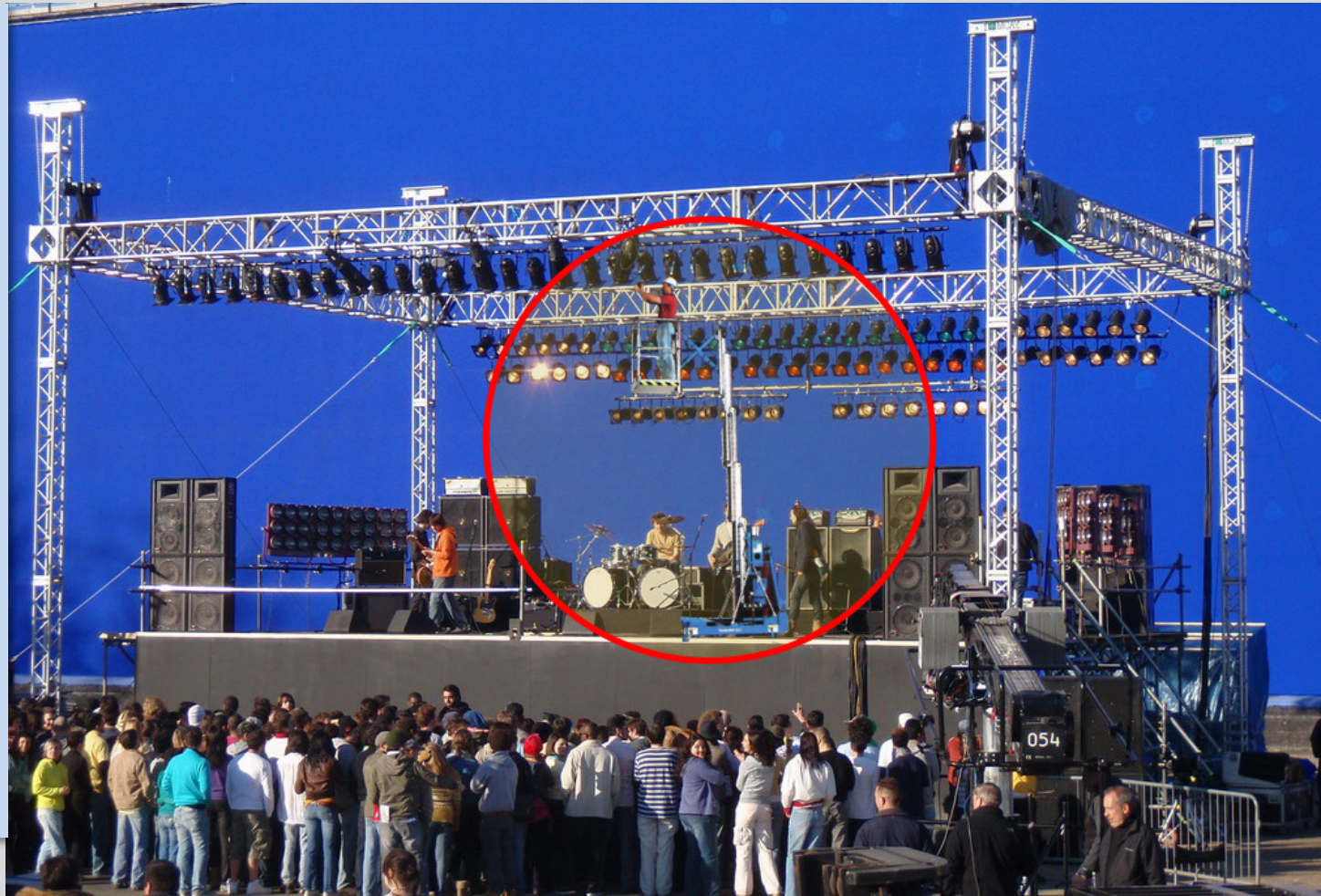
Fahrgerüst auf der Bühne genug Platz?





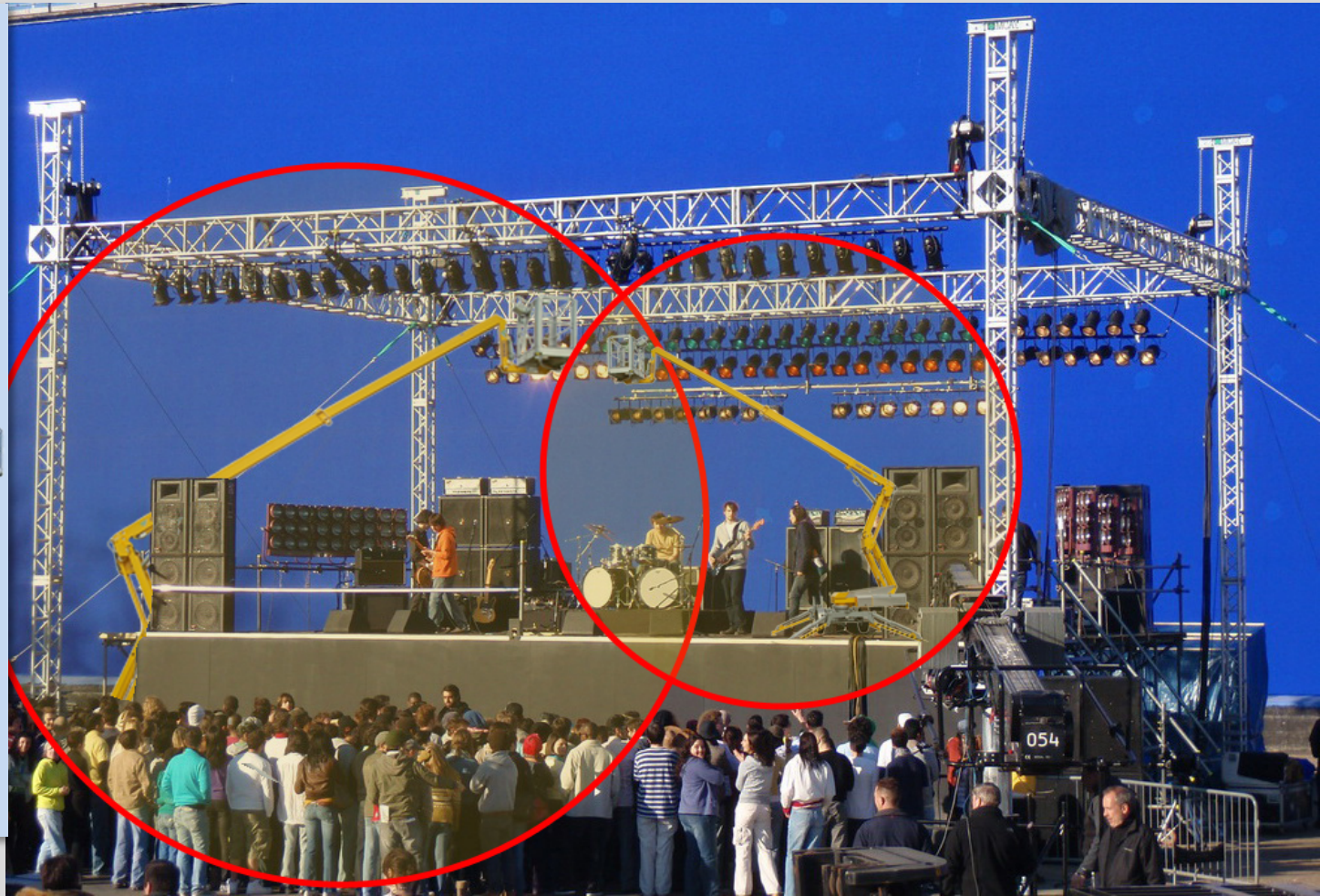
Mögliches Arbeitsverfahren

1-Personen-Lift auf der Bühne



Mögliches Arbeitsverfahren

Gelenk Hubarbeitsbühne mit ausreichendem Ausleger



Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

2. Gefahren erkennen !

Ermittlung möglicher Gefahren

Gefährdungsfaktoren sind potenzielle Gefahren, die von Objekten und ggf. auch Personen oder Tieren (den Gefahrenquellen) aufgrund ihrer Eigenschaften ausgehen können.

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

2. Gefahren erkennen !

Ermittlung möglicher Gefahren

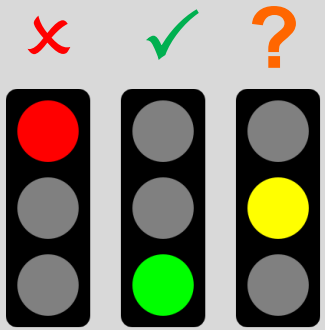
Gefährdungsfaktoren

1. Mechanische Gefährdungen
2. Elektrische Gefährdungen
3. Gefahrstoffe
4. Biologische Arbeitsstoffe
5. Brand- und Explosionsgefährdungen
6. Thermische Gefährdungen
7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen
8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen
9. Physische Belastung/Arbeitsschwere
10. Psychische Faktoren
11. Sonstige Gefährdungen

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

2. Gefahren erkennen !

Ermittlung möglicher Gefahren



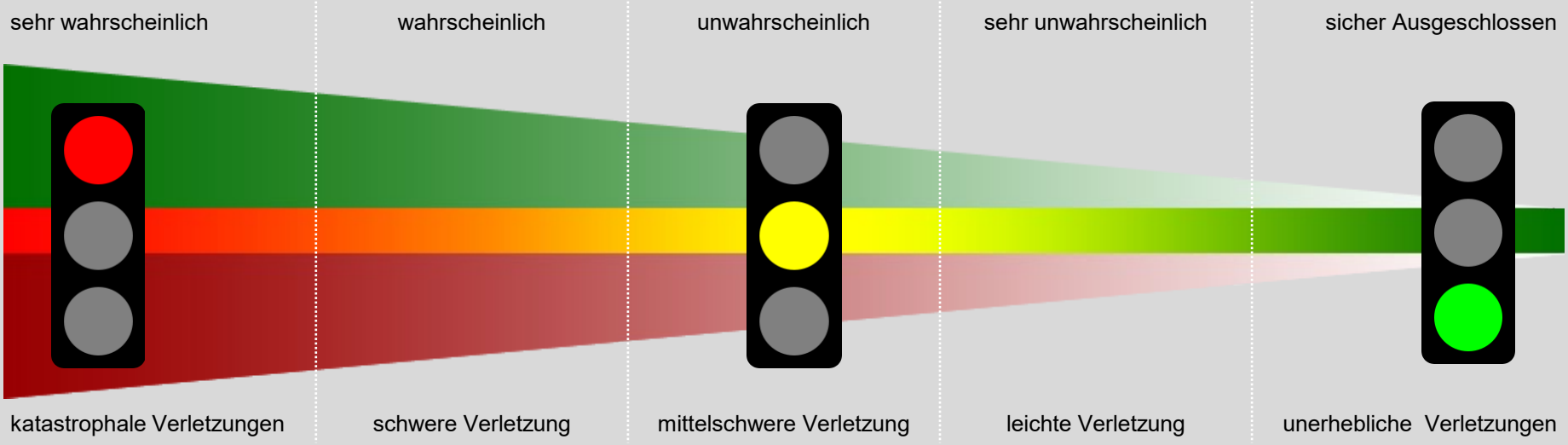
3. Gefahren bewerten

Gefährlichkeit x Wahrscheinlichkeit = Risiko

Die Risikobewertung - so geht das …

Risiko =

Wahrscheinlichkeit X Gefährlichkeit



Eintrittswahrscheinlichkeit W	
W	**Beschreibung**
***5** - sehr wahrscheinlich*	Ohne (weitere) Schutzmaßnahmen ist mit dem Schadenseintritt zu rechnen.
***4** - wahrscheinlich*	Der Eintritt des Schadenereignisses ist wahrscheinlicher als sein ausbleiben.
***3** - unwahrscheinlich*	Das Ausbleiben des Schadenereignisses ist wahrscheinlicher als sein Eintritt.
***2** – sehr unwahrscheinlich*	Das Ausbleiben des Schadenereignisses ist deutlich wahrscheinlicher als sein Eintritt.
1 *- mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen*	Mit dem Schadenseintritt ist nicht zu rechnen.

Gefährlichkeit / Schadensausmaß G	
G	**Beschreibung**
***5** - katastrophale/ tödliche Verletzungen*	Tod, lebensgefährliche Verletzungen (z.B. Rückenmarksverletzungen, Amputation von Gliedmaßen, Schädelbruch mit Gehirnblutung, Polytrauma)
***4** - schwere Verletzung*	Verletzungen, die stationär versorgt werden müssen (z.B. komplizierte Knochenbrüche, stumpfe Bauchverletzung) sowie Verletzung-en, die irreversibel sind bzw. nicht ausheilen (z.B. Gelenkversteifung, Gehörschaden)
***3** - mittelschwere Verletzung*	Verletzungen, die ambulant versorgt werden müssen (z.B. Schnittverletzung, die genäht werden muss, Verstauchung)
***2** - leichte Verletzungen*	Bagatell-Verletzungen, die nicht ärztlich versorgt werden müssen
***1** - keine erheblichen Verletzungen*	Keine oder nur minimale Verletzungen.

Die Risikobewertung - so geht das …

Step 3 ***Gefahren bewerten***
Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko

Gefahr	W	G	R
Absturz aus 2,80 m Höhe	**3**		
Absturz durch Fehltritt	3		
Absturz wegen Abrutschen	3		
Absturz wegen loser Schuhe	2		

Eintrittswahrscheinlichkeit W

W	Beschreibung
5 - sehr wahrscheinlich	Ohne (weitere) Schutzmaßnahmen ist mit dem Schadenseintritt zu rechnen.
4 - wahrscheinlich	Der Eintritt des Schadenereignisses ist wahrscheinlicher als sein ausbleiben.
3 - unwahrscheinlich	Das Ausbleiben des Schadenereignisses ist wahrscheinlicher als sein Eintritt.
2 – sehr unwahrscheinlich	Das Ausbleiben des Schadenereignisses ist deutlich wahrscheinlicher als sein Eintritt.
1 - *mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen*	Mit dem Schadenseintritt ist nicht zu rechnen.

Beispiel aus der DGUV Information 215-313 „Besondere szenische Darstellungen“

Die Risikobewertung - so geht das …

Step 3 ***Gefahren bewerten***
Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko

Gefahr	W	G	R
Absturz aus 2,80 m Höhe	3	4	
Absturz durch Fehltritt	3	4	
Absturz wegen Abrutschen	3	4	
Absturz wegen loser Schuhe	2	4	

Beispiel aus der DGUV Information 215-313 „Besondere szenische Darstellungen“

Gefährlichkeit / Schadensausmaß G	
G	**Beschreibung**
5 - katastrophale/ tödliche Verletzungen	Tod, lebensgefährliche Verletzungen (z.B. Rückenmarksverletzungen, Amputation von Gliedmaßen, Schädelbruch mit Gehirnblutung, Polytrauma)
4 - schwere Verletzung	Verletzungen, die stationär versorgt werden müssen (z.B. komplizierte Knochenbrüche, stumpfe Bauchverletzung) sowie Verletzungen, die irreversibel sind bzw. nicht ausheilen (z.B. Gelenkversteifung, Gehörschaden)
3 - mittelschwere Verletzung	Verletzungen, die ambulant versorgt werden müssen (z.B. Schnittverletzung, die genäht werden muss, Verstauchung)
2 leichte Verletzungen	Bagatell-Verletzungen, die nicht ärztlich versorgt werden müssen
1 - keine erheblichen Verletzungen	Keine oder nur minimale Verletzungen.

Die Risikobewertung - so geht das …

Step 3 ***Gefahren bewerten***
Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko

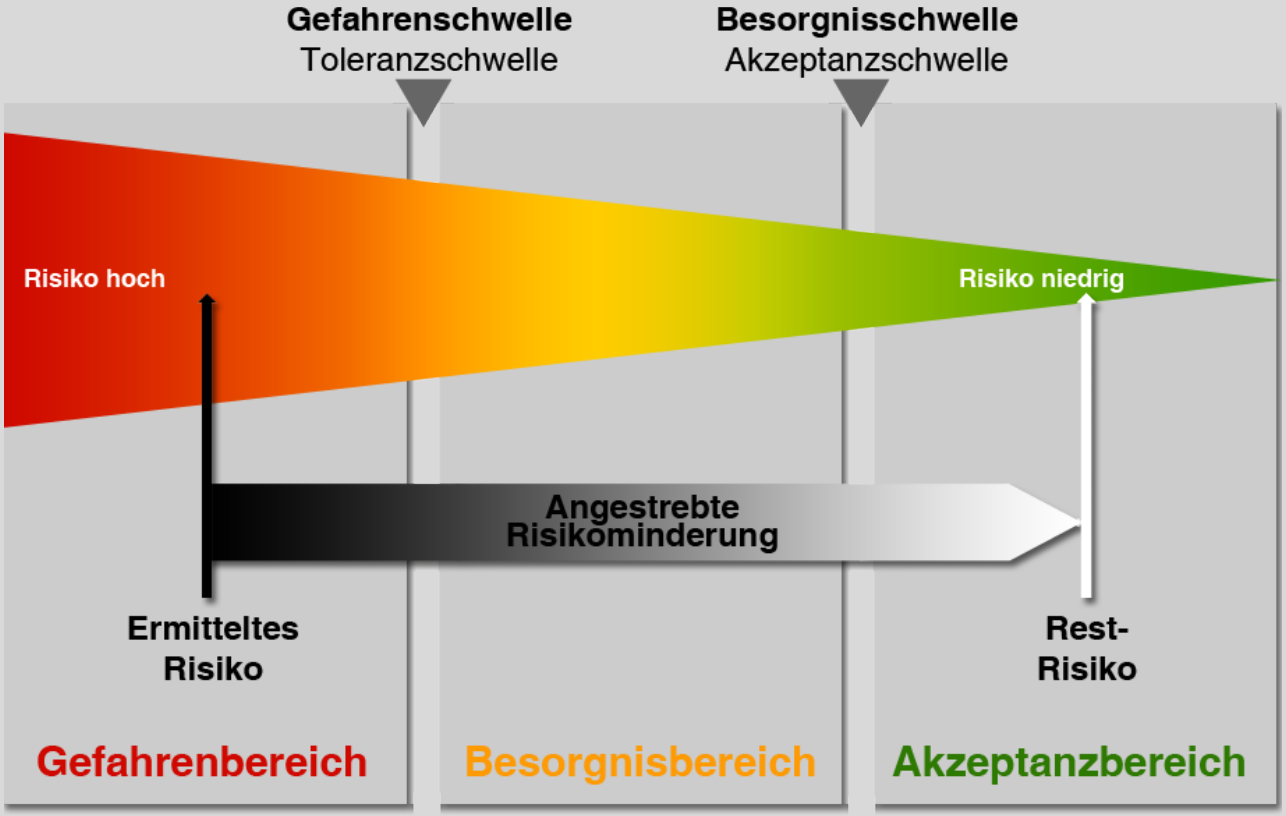
Gefahr	W	G	R
Absturz aus 2,80 m Höhe	3	4	12
Absturz durch Fehltritt	3	4	12
Absturz wegen Abrutschen	3	4	12
Absturz wegen loser Schuhe	2	4	8

Beispiel aus der DGUV Information 215-313 „Besondere szenische Darstellungen“

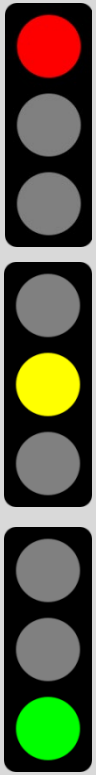
Risikomaßzahl R = W x G						
Wahrscheinlichkeit W		Gefährlichkeit / Schadensausmaß G				
		keine erheblichen Verletzung	leichte Verletzungen	mittelschwere Verletzungen	schwere Verletzungen	katastrophale/ tödliche Verletzungen
		1	2	3	4	5
sehr wahrscheinlich	5	5	10	15	20	25
wahrscheinlich	4	4	8	12	16	20
unwahrscheinlich	3	3	6	9	12	15
sehr unwahrscheinlich	2	2	4	6	8	10
mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen	1	1	2	3	4	5

Die Risikobewertung - so geht das …

Risiko!



R (Risiko)	Beschreibung
hohes Risiko R = 12 … 25	**Gefahrenbereich** **Risiko ist zwingend durch Schutzmaßnahmen zu minimieren.** Ist das Risiko durch Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht weiter minimierbar, kann der Vorgang so nicht durchgeführt werden.
mittleres Risiko R = 6 … 10	**Besorgnisbereich** **Risiko ist durch Schutzmaßnahmen zu minimieren.** Ist das Risiko durch Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht weiter zu minimieren, kann der Vorgang nur bei Beachtung besonderer Sorgfalt durchgeführt werden.
geringes Risiko R = 1 … 5	**Akzeptanzbereich** **Risiko ist tolerabel.** Zusätzliche Schutzmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich.



Die Risikobewertung - so geht das ...

Step 3 ***Gefahren bewerten***
Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko

Gefahr	W	G	R
Absturz aus 2,80 m Höhe	3	4	12
Absturz durch Fehltritt	3	4	12
Absturz wegen Abrutschen	3	4	12
Absturz wegen loser Schuhe	2	4	8

Beispiel aus der DGUV Information 215-313

R (Risiko)	Beschreibung
hohes Risiko R = 12 … 25	**Gefahrenbereich** **Risiko ist zwingend durch Schutzmaßnahmen zu minimieren.** Ist das Risiko durch Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht weiter minimierbar, kann der Vorgang so nicht durchgeführt werden.
mittleres Risiko R = 6 … 10	**Besorgnisbereich** **Risiko ist durch Schutzmaßnahmen zu minimieren.** Ist das Risiko durch Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht weiter minimierbar, kann der Vorgang nur bei Beachtung besonderer Sorgfalt durchgeführt werden.
geringes Risiko R = 1 … 5	**Akzeptanzbereich** **Risiko ist tolerabel.** Zusätzliche Schutzmaßnahmen sind nicht zwingend erforderlich.

Die Risikobewertung - so geht das ...

Step 3 ***Gefahren bewerten***
Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko

Gefahr	W	G	R
Absturz aus 2,80 m Höhe	3	4	12
Absturz durch Fehltritt	3	4	12
Absturz wegen			
Absturz wegen loser Schuhe	2	4	8

Aufgrund des ermittelten hohen Risikos kann die Darstellung so nicht stattfinden.
Es sind weitere Maßnahmen erforderlich.

R (Risiko)	Beschreibung
hohes Risiko R = 12 … 25	**Gefahrenbereich** **Risiko ist zwingend durch Schutzmaßnahmen zu minimieren.** Ist das Risiko durch Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht weiter minimierbar, kann der Vorgang so nicht durchgeführt werden.
mittleres	**Besorgnisbereich** **Risiko ist durch Schutzmaßnahmen zu** g von r nur bei Beachtung besonderer Sorgfalt durchgeführt werden.
geringes	

12 - daraus folgt: **hohes Risiko**

Das Risiko ist zwingend durch Schutzmaßnahmen zu minimieren.

Ist das Risiko durch Schutzmaßnahmen nicht weiter zu minimieren, kann die szenische Darstellung so nicht durchgeführt werden.

Beispiel aus der DGUV Information 215-313

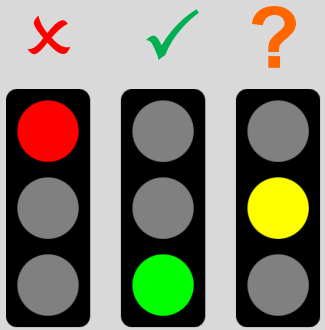
Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

2. Gefahren erkennen !

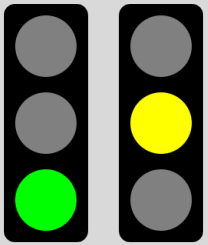
Ermittlung möglicher Gefahren

3. Gefahren bewerten

Gefährlichkeit / Wahrscheinlichkeit = Risiko



4. Maßnahmen festlegen



Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

4. Maßnahmen festlegen

Aufgabe der Maßnahmen

Maßnahmen müssen unbedingt das Risiko so weit mindern, dass es akzeptabel ist.

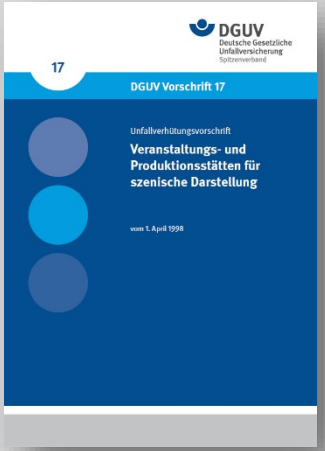
Die Akzeptanzgrenze ist jedoch nie absolut. Sie hängt von individuellen und gesellschaftlichen Einschätzungen ab. In Zweifelsfällen muss die betroffene Person hier aktiv zustimmen.

Art der Wirkweise von Maßnahmen

Bei den Maßnahmen wird unterschieden ob sie die **Wahrscheinlichkeit** dass etwas passiert oder
die **Gefährlichkeit**, also das mögliche Schadenausmaß reduzieren.

Diese Betrachtung ist wichtig bei der anschließenden Bewertung des Risikos, bei Anwendung der Maßnahmen. Hier entscheidet sich dann ob so gearbeitet werden kann. Dies betrifft auch besondere szenische Darstellungen.

Maßnahmen zur Gefährdungsminderung



Gefährliche szenische Vorgänge sind …

- nicht ohne Gefährdungsbeurteilung durchzuführen
- unter Anwendung von Schutzmaßnahmen durchzuführen
- ausreichend zu proben
- es dürfen nur fachlich und körperlich geeignete Personen eingesetzt werden
- gesetzliche Vorgaben müssen eingehalten werden

DGUV Vorschrift 17/18
§ 20 Gefährliche szenische Vorgänge

(3) Künstlerische Forderungen hinsichtlich der Dekoration und Darstellung dürfen nicht realisiert werden, wenn die Bühnen- und Studiofachkraft aus Sicherheitsgründen gegen sie Einwendungen erhebt.

Maßnahmen zur Risikominderung

Die Hierarchie

STOP!

S separieren / beseitigen der Gefahr

T technische Lösungen zur Minderung der Gefahr

O organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Gefahr

P persönliche Schutzausrüstung verwenden zur Minderung der Gefahr

Maßnahmen zur Risikominderung

Hierarchie von Maßnahmen

Bei der Suche nach geeigneten Maßnahmen zur Minderung des Risikos ist im Grundsatz die Reihenfolge nach dem STOP-Prinzip einzuhalten:

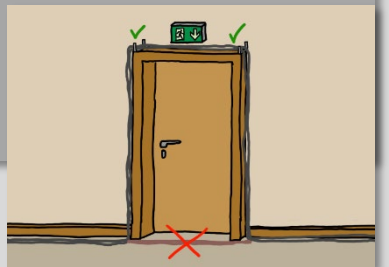
Die Maßnahmen - so geht das …

STOP! oder TOP!

S **Substitution / separieren / ersetzen / beseitigen der Gefahr**

zum Beispiel …

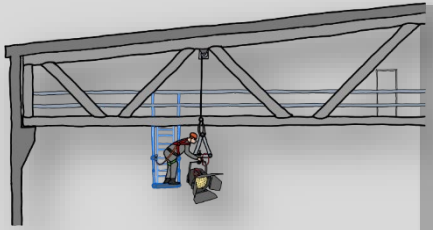
> alternativen Kabelweg suchen
> Kaminfeuer durch Bild auf Monitor im Kamin
> satt normaler Wachskerze eine Wachskerze mit LED-Licht
> Technische Decken in der Produktionshalle
> Arbeitsstege mit Geländer
> …



Die Maßnahmen - so geht das …

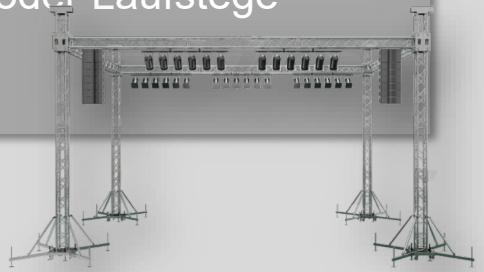
STOP! oder TOP!

S **Substitution / separieren / ersetzen / beseitigen der Gefahr**



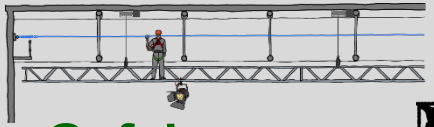
zum Beispiel …

> Ersetzen risikobehafteter Arbeitsverfahren
> Kaminfeuer durch Bild auf Monitor im Kamin
> sicher begehbare technische Decken, Brücken oder Laufstege
> statt hängende Traverse Groundsupport stellen
> …



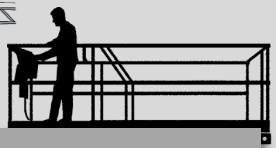
Die Maßnahmen - so geht das …

STOP! oder TOP!



S separieren / beseitigen der Gefahr

T technische Lösungen zur Minderung der Gefahr



zum Beispiel …

> Hubarbeitsbühne einsetzen
> Einbau von Anschlageinrichtungen für PSA gegen Absturz
Lifeline-System einsetzen
> eigensicher Systeme oder Einfehlersicherheit herzustellen
> Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen einrichten
> Sonnenschutzdach, Wasserspender, …

Die Maßnahmen - so geht d

Kein Veranstaltungsrigging ohne Rettungskonzept!

STOP!

S **separieren /**

T **technische L**
zur Minderur

O **organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Gefahr**

zum Beispiel …

> Auswahl der Rigger und oder Riggingunternehmens
> arbeitsmedizinische Untersuchung (G 20, G 37, G41, G 46, ...)
> Qualifikation entsprechend SQ Q2, Schulung
> Organisation der Arbeitsabläufe
> Organisation der Aufsichtsführung inklusive Wirkungskontrolle
> Bereiche absperren (ASR A1.3)
> …

Die Maßnahmen - so geht das …

STOP! oder TOP!

S **separieren**

T **technische**
zur Minderu

O **organisato**
zur Minderu

P **persönliche Schutzausrüstung verwenden**
zur Minderung der Gefahr

zum Beispiel …

> Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Helm, Gehörschutz,
> PSA gegen Absturz
> angemessene Tragezeit der PSAgA
> Funktionierendes Rettungskonzept
> Hautschutz
> …

Kein Veranstaltungsrigging ohne Rettungskonzept!

Die Maßnahmen - so geht das …

STOP! oder TOP!

S separieren / beseitigen der Gefahr

T technische Lösungen zur Minderung der Gefahr

O organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Gefahr

P persönliche Schutzausrüstung verwenden zur Minderung der Gefahr

4. Maßnahmen festlegen

Step 4

Beispiel aus der DGUV Information 215-313 „Besondere szenische Darstellungen“

Schutzmaßnahmen festlegen

Gefahr	Schutzmaßnahmen
Absturz aus 2,80 m Höhe	**Technische Maßnahmen** Der Untergrund des Aufprall- und Sicherheitsbereiches wird mit nachgiebigem Material ausgestattet (**G**). Im möglichen Fallbereich befinden sich keine verletzungserschwerenden Gegenstände oder Aufbauten (**G**). Der Auftrittsbereich wird mit rutschhemmenden Materialien ausgestattet (**W**). Die Absturzkanten werden für den Darsteller sichtbar gekennzeichnet (**W**).
	Organisatorische Maßnahmen Vor Beginn der Proben bekommt der Schauspieler ausreichend Zeit eingeräumt, sich mit dem Laufweg und Absturzkanten vertraut zu machen (**W**). Erste szenische Proben finden nur bei Arbeitslicht statt (**W**). Die Darstellung wird ausreichend geprobt, bis sie wiederholt fehlerfrei und sicher durchgeführt werden kann (**W**). Blendung durch Scheinwerfer wird vermieden (**W**). Ersthelfer steht bereit (**G**).
	Personenbezogenen Maßnahmen Persönliche Eignung wird vom Betriebsarzt festgestellt (**W**). Der Darsteller wird vor der ersten Probe unterwiesen (**W**). Der Darsteller wird darauf hingewiesen, dass er bei eingeschränkter Tagesform die Darstellung nicht durchführen darf (**W**). Wiederholungen der Unterweisungen finden bei Veränderung der Aufbauten statt (**W**). Die Schuhsohlen des Darstellers sind mit rutschhemmenden Materialien gestaltet (**W**). Das Kostüm besteht aus eng anliegender, nicht bewegungseinschränkender Kleidung (**W**).

4. Maßnahmen festlegen

Step 4

Schutzmaß

Beispiel aus der DGUV Information 215-313 „Besondere szenische Darstellungen“

Gefahr

Absturz aus 2,80 m

mit nachgiebigem Material ausgestattet (**G**).
chwerenden Gegenständen oder Aufbauten (**G**).
usgestattet (**W**).
zeichnet (**W**).

nd Zeit eingeräumt, sich mit den Laufweg und

ehlerfrei und sicher durchgeführt werden kann (**W**).

ränkter Tagesform die Darstellung nicht durchführen darf

der Aufbauten statt (**W**).
Die Schuhsohlen des Darstellers sind mit rutschhemmenden Materialien gestaltet (**W**).
Das Kostüm besteht aus eng anliegender, nicht bewegungseinschränkender Kleidung (**W**).

Step 4B

***Risiko** bei Anwendung von Schutzmaßnahmen*

Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko

Gefahr	W	G	R
Absturz aus 2,80 m Höhe	2	3	6
Absturz durch Fehltritt	2	3	6
Absturz wegen Blendung	2	3	6
Absturz wegen Abrutschen	2	3	6
Absturz wegen loser Schuhe	2	3	6

4. Maßnahmen festlegen

Step 4

Schutzmaß

Beispiel aus der DGUV Information 215-313 „Besondere szenische Darstellungen“

Step 4B

***Risiko** bei Anwendung von Schutzmaßnahmen*

Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko

Gefahr	W	G	R
Absturz aus 2,80 m Höhe	2	3	6
Absturz wegen Abrutschen	2	3	6
Absturz wegen loser Schuhe	2	3	6

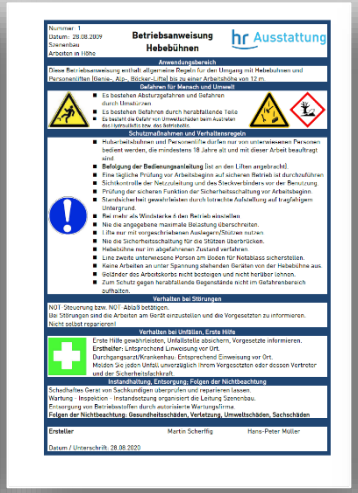
Das mittlere Risiko kann toleriert werden und die szenische Darstellung kann unter Beachtung besonderer Sorgfalt stattfinden.

Gefahr	
Absturz aus 2,80 m	mit nachgiebigem Material ausgestattet (**G**). schwerenden Gegenständen oder Aufbauten (**G**). usgestattet (**W**). zeichnet (**W**).
	ränkter Tagesform die Darstellung nicht durchführen darf
	der Aufbauten statt (**W**). Die Schuhsohlen des Darstellers sind mit rutschhemmenden Materialien gestaltet (**W**). Das Kostüm besteht aus eng anliegender, nicht bewegungseinschränkender Kleidung (**W**).

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

5. Maßnahmen bekannt machen

durch Unterweisung, Betriebsanweisungen und Aushang und überwachen Leitung und Aufsicht



Step 5 *Maßnahmen bekannt machen und überwachen*	
O	Aushang für Basisvorgaben am Produktionsort
O	Nur speziell geschultes Personal einsetzen mit SQ Q2 Level 1 und 2
O	Unterweisung des eingesetzten Personals
O	Betriebsanweisung erstellen und bei der Unterweisung verwenden
O	Disposition bekannt machen
P	PSA gegen Absturz, Arbeitshandschuhe, Helm und Gehörschutz vorschreiben

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

5. Maßnahmen bekannt machen

durch Unterweisung und Aushang
und überwachen Leitung und Aufsicht

6. Maßnahmen hinterfragen

Waren sie sinnvoll und wirksam?

Step 6
Maßnahmen überprüfen *Waren sie sinnvoll und wirksam?*
Teamleiter beobachten und mit Mitarbeitern sprechen
Projektleiter beobachten und mit Teamleitern besprechen
Unternehmer regelmäßig überprüfen ob Projektleiter dies auch tun

Gefährdungsbeurteilung - so geht das …

5. Maßnahmen bekannt machen

durch Unterweisung und Aushang
und überwachen Leitung und Aufsicht

6. Maßnahmen hinterfragen

Waren sie sinnvoll und wirksam?

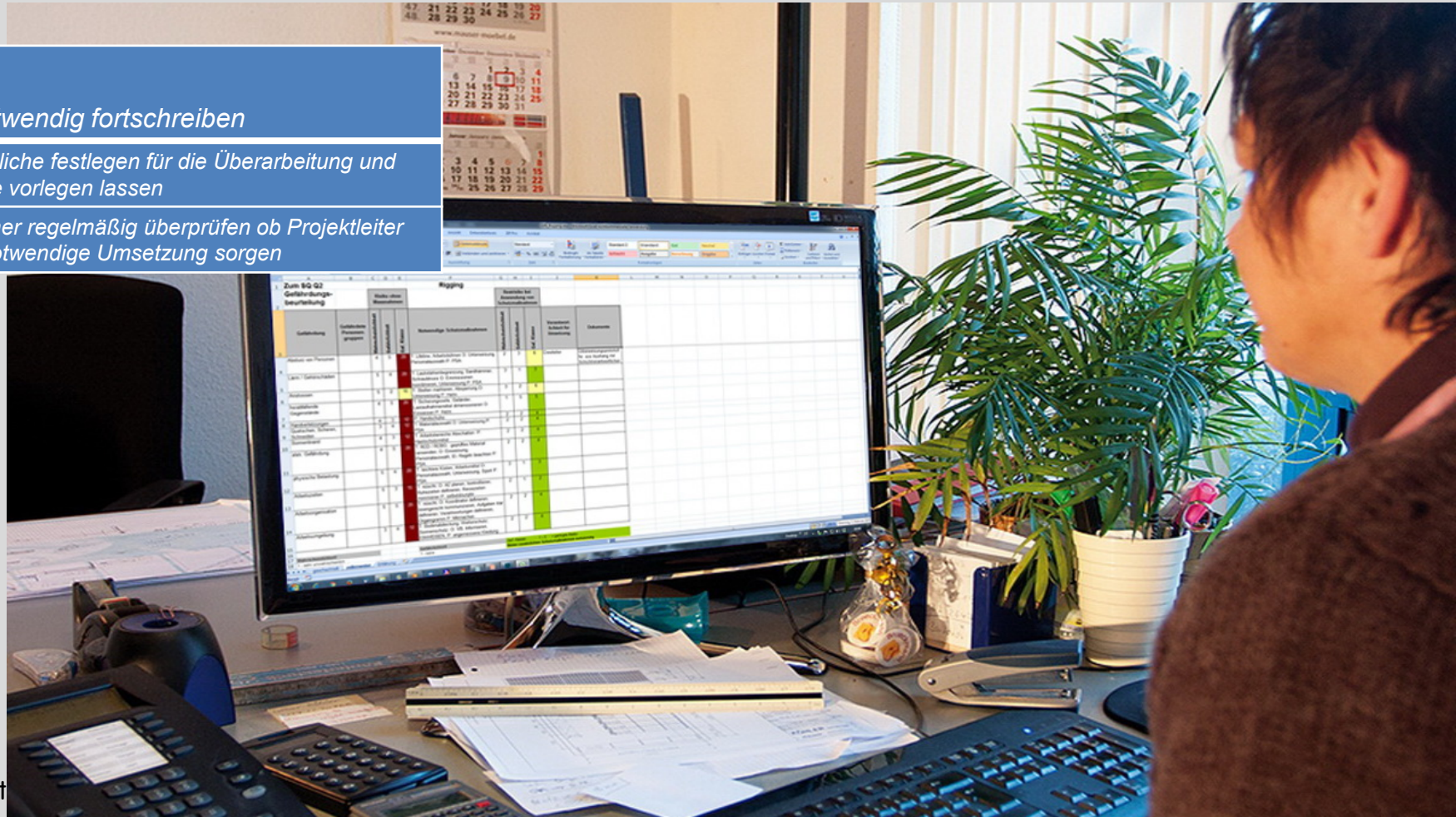
7. Wenn sinnvoll Fortschreiben

Step 7

wenn notwendig fortschreiben

Verantwortliche festlegen für die Überarbeitung und Ergebnisse vorlegen lassen

Unternehmer regelmäßig überprüfen ob Projektleiter auch für notwendige Umsetzung sorgen



Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen
Beurteilung
Ermittlung der Gefährdungen
Gefahren bewerten
Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko
Schutzmaßnahmen festlegen
Risiko bei Anwendung von Schutzmaßnahmen
Wahrscheinlichkeit x Gefährlichkeit = Risiko
Maßnahmen
Maßnahmen bekannt machen und überwachen
Maßnahmen überprüfen
Waren sie sinnvoll und wirksam?
Wirksamkeits-kontrolle
wenn notwendig fortschreiben
Dokumentation

Und alle Ergebnisse dokumentieren!

Die Dokumentation

- ➔ muss gemacht werden und aktuell sein
- ➔ die Form ist nicht vorgeschrieben
- ➔ mit Maß und Ziel dokumentieren
- ➔ elektronische Dokumentationen sollten mit Passwort geschützt sein
- ➔ Die Dokumentation oder eine Kopie muss am Produktionsort zur Verfügung stehen

Und alle Ergebnisse dokumentieren!

Zum SQ Q2 Gefährdungs-beurteilung — **Rigging**

Gefährdung	Gefährdete Personen-gruppen	Risiko ohne Massnahmen: Wahrscheinlichkeit	Risiko ohne Massnahmen: Gefährlichkeit	Risiko ohne Massnahmen: Gef. Klasse	Notwendige Schutzmaßnahmen	Restrisiko bei Anwendung von Schutzmaßnahmen: Wahrscheinlichkeit	Restrisiko bei Anwendung von Schutzmaßnahmen: Gefährlichkeit	Restrisiko bei Anwendung von Schutzmaßnahmen: Gef. Klasse	Verantwort-lichkeit für Umsetzung	Dokumente
Absturz von Personen		4	5	20	T: Lifeline, Arbeitsbühnen O: Unterweisung, Personalauswahl P: PSA	2	3	6	Crewleiter	Unterweisungsprotokoll Nr. xxx Aushang mit Schichtverantwortlichen
Lärm / Gehörschäden		5	4	20	T: Lautstärkenbegrenzung, Sandhämmer, Schraubtruss O: Emmissionen koordinieren, Unterweisung P: PSA	3	1	3		
Anstossen		5	2	10	T: Stellen markieren, Absperrung O: Unterweisung P: Helm	3	2	6		
herabfallende Gegenstände		4	5	20	T: Sicherungsseile, Geländer, Lastaufnahmemittel dimensionieren O: Einweisen P: Helm	1	5	5		
Handverletzungen		4	3	12	P: Handschuhe	2	2	4		
Quetschen, Scheren, Schneiden		3	4	12	T: Materialauswahl O: Unterweisung P: PSA	2	2	4		
Sonnenbrand		4	3	12	T: Arbeitsbereiche Abschatten P: Hautschutzmittel	2	2	4		
elek. Gefährdung		4	5	20	T: RCD / RCBO, geprüftes Material verwenden; O: Einweisung, Personalauswahl, El. Regeln beachten P: PSA	2	2	4		
physische Belastung		5	4	20	T: leichtere Kisten, Arbeitsmittel O: Personalauswahl, Unterweisung, Sport P: PSA	3	1	3		
Arbeitszeiten		5	3	15	T: nüscht, O: AZ planen, kontrollieren, Ruhezeiten definieren, Reisezeiten minimieren P: selbstdisziplin	2	1	2		
Arbeitsorganisation		5	5	25	T: nüscht, O: Koordinator definieren, liniengerecht kommunizieren, Aufgaben klar definieren, Verantwortungen definieren, Organigramm P: Mitmachen	2	2	4		
Arbeitsumgebung		3	4	12	T: Bodenabdeckung, Wetterschutz, Sonnenschutz, O: VB, Informieren, EINWEISEN, P: angemessene Kleidung	2	2	4		

Wahrscheinlichkeit
1 - sehr unwahrscheinlich
2 - unwahrscheinlich
3 - wahrscheinlich
4 - erhöhter Wahrscheinlichkeit
5 - sehr wahrscheinlich

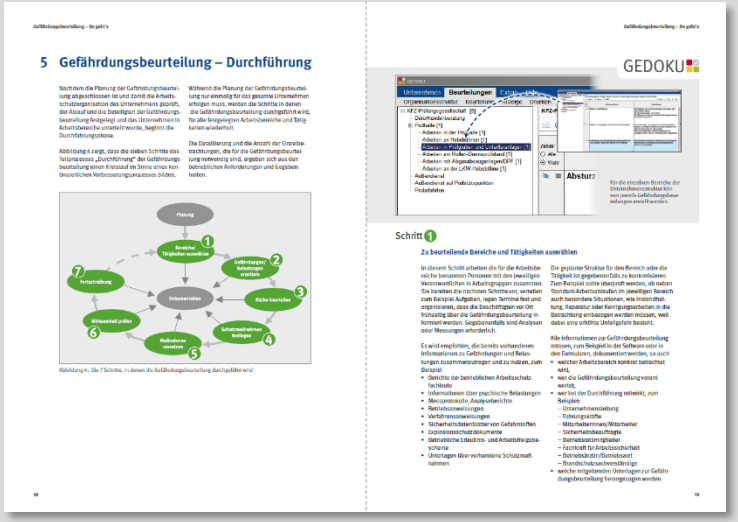
Gefährlichkeit
1 - keine
2 - mittel
3 - hohe
4 - sehr hohe
5 - Lebensgefahr

Gef. Klasse		
1 - 5	= geringes Risiko	Keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen notwendig
6 - 10	= mitteres Risiko	Schutzmaßnahmen notwendig
12 - 25	= hohes Risiko	Schutzmaßnahmen sind dringend erforderlich

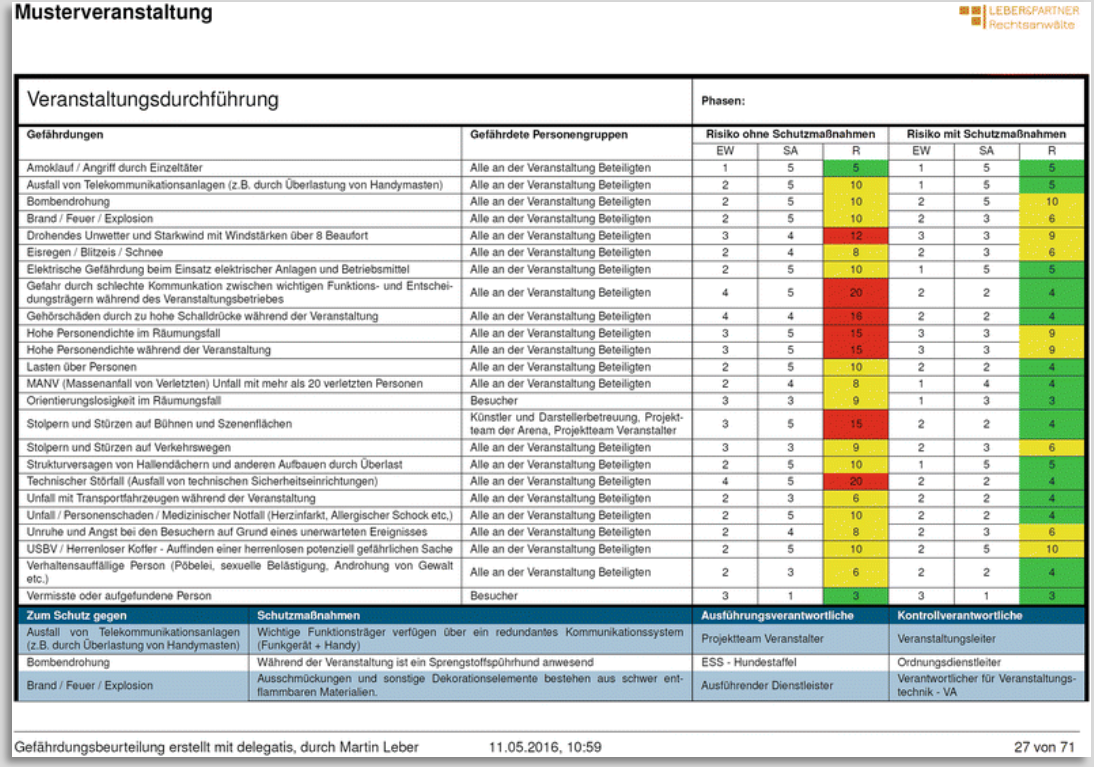
Und alle Ergebnisse dokumentieren!

Die neue Software GEDOKU der VBG hilft beim Planen, Durchführen und Dokumentieren der Gefährdungsbeurteilung.

GEDOKU



Und alle Ergebnisse dokumentieren!



Musterveranstaltung

LEBERSPARTNER Rechtsanwälte

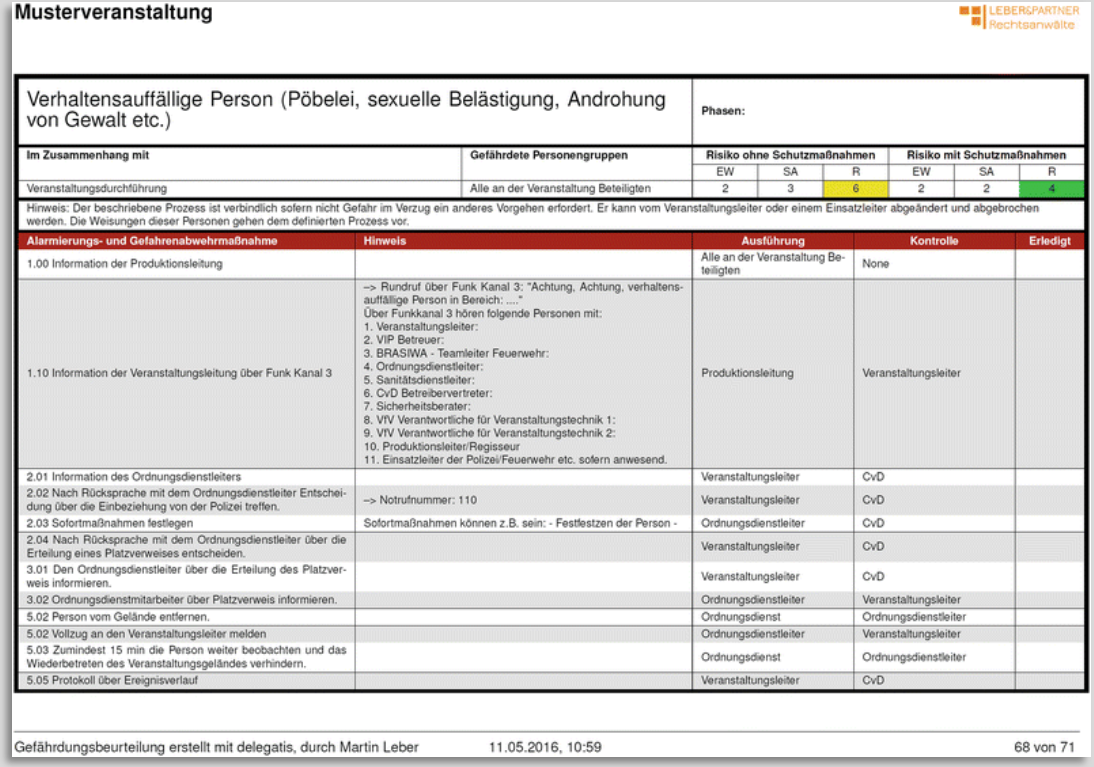
Veranstaltungsdurchführung

Phasen:

Gefährdungen	Gefährdete Personengruppen	Risiko ohne Schutzmaßnahmen			Risiko mit Schutzmaßnahmen		
		EW	SA	R	EW	SA	R
Amoklauf / Angriff durch Einzeltäter	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	1	5	5	1	5	5
Ausfall von Telekommunikationsanlagen (z.B. durch Überlastung von Handymasten)	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	5	10	1	5	5
Bombendrohung	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	5	10	2	5	10
Brand / Feuer / Explosion	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	5	10	2	3	6
Drohendes Unwetter und Starkwind mit Windstärken über 8 Beaufort	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	3	4	12	3	3	9
Eisregen / Blitzeis / Schnee	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	4	8	2	3	6
Elektrische Gefährdung beim Einsatz elektrischer Anlagen und Betriebsmittel	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	5	10	1	5	5
Gefahr durch schlechte Kommunkation zwischen wichtigen Funktions- und Entscheidungsträgern während des Veranstaltungsbetriebes	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	4	5	20	2	2	4
Gehörschäden durch zu hohe Schalldrücke während der Veranstaltung	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	4	4	16	2	2	4
Hohe Personendichte im Räumungsfall	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	3	5	15	3	3	9
Hohe Personendichte während der Veranstaltung	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	3	5	15	3	3	9
Lasten über Personen	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	5	10	2	2	4
MANV (Massenanfall von Verletzten) Unfall mit mehr als 20 verletzten Personen	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	4	8	1	4	4
Orientierungslosigkeit im Räumungsfall	Besucher	3	3	9	1	3	3
Stolpern und Stürzen auf Bühnen und Szenenflächen	Künstler und Darstellerbetreuung, Projektteam der Arena, Projektteam Veranstalter	3	5	15	2	2	4
Stolpern und Stürzen auf Verkehrswegen	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	3	3	9	2	3	6
Strukturversagen von Hallendächern und anderen Aufbauen durch Überlast	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	5	10	1	5	5
Technischer Störfall (Ausfall von technischen Sicherheitseinrichtungen)	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	4	5	20	2	2	4
Unfall mit Transportfahrzeugen während der Veranstaltung	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	3	6	2	2	4
Unfall / Personenschaden / Medizinischer Notfall (Herzinfarkt, Allergischer Schock etc,)	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	5	10	2	2	4
Unruhe und Angst bei den Besuchern auf Grund eines unerwarteten Ereignisses	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	4	8	2	3	6
USBV / Herrenloser Koffer - Auffinden einer herrenlosen potenziell gefährlichen Sache	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	5	10	2	5	10
Verhaltensauffällige Person (Pöbelei, sexuelle Belästigung, Androhung von Gewalt etc.)	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	3	6	2	2	4
Vermisste oder aufgefundene Person	Besucher	3	1	3	3	1	3

Zum Schutz gegen	Schutzmaßnahmen	Ausführungsverantwortliche	Kontrollverantwortliche
Ausfall von Telekommunikationsanlagen (z.B. durch Überlastung von Handymasten)	Wichtige Funktionsträger verfügen über ein redundantes Kommunikationssystem (Funkgerät + Handy)	Projektteam Veranstalter	Veranstaltungsleiter
Bombendrohung	Während der Veranstaltung ist ein Sprengstoffspührhund anwesend	ESS - Hundestaffel	Ordnungsdienstleiter
Brand / Feuer / Explosion	Ausschmückungen und sonstige Dekorationselemente bestehen aus schwer entflammbaren Materialien.	Ausführender Dienstleister	Verantwortlicher für Veranstaltungstechnik - VA

Und alle Ergebnisse dokumentieren!



Musterveranstaltung

LEBER&PARTNER Rechtsanwälte

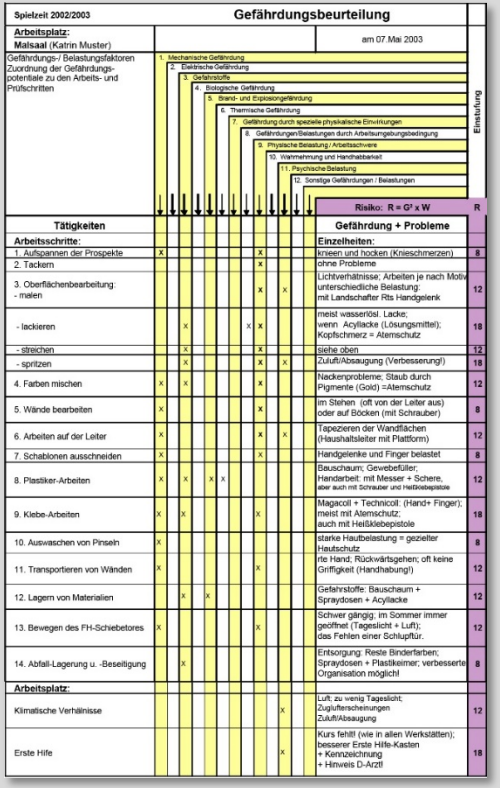
Verhaltensauffällige Person (Pöbelei, sexuelle Belästigung, Androhung von Gewalt etc.)		Phasen:					
Im Zusammenhang mit	**Gefährdete Personengruppen**	**Risiko ohne Schutzmaßnahmen**			**Risiko mit Schutzmaßnahmen**		
		EW	SA	R	EW	SA	R
Veranstaltungsdurchführung	Alle an der Veranstaltung Beteiligten	2	3	6	2	2	4

Hinweis: Der beschriebene Prozess ist verbindlich sofern nicht Gefahr im Verzug ein anderes Vorgehen erfordert. Er kann vom Veranstaltungsleiter oder einem Einsatzleiter abgeändert und abgebrochen werden. Die Weisungen dieser Personen gehen dem definierten Prozess vor.

Alarmierungs- und Gefahrenabwehrmaßnahme	Hinweis	Ausführung	Kontrolle	Erledigt
1.00 Information der Produktionsleitung		Alle an der Veranstaltung Beteiligten	None	
1.10 Information der Veranstaltungsleitung über Funk Kanal 3	–> Rundruf über Funk Kanal 3: "Achtung, Achtung, verhaltensauffällige Person in Bereich: ...." Über Funkkanal 3 hören folgende Personen mit: 1. Veranstaltungsleiter: 2. VIP Betreuer: 3. BRASIWA - Teamleiter Feuerwehr: 4. Ordnungsdienstleiter: 5. Sanitätsdienstleiter: 6. CvD Betreibervertreter: 7. Sicherheitsberater: 8. VtV Verantwortliche für Veranstaltungstechnik 1: 9. VtV Verantwortliche für Veranstaltungstechnik 2: 10. Produktionsleiter/Regisseur 11. Einsatzleiter der Polizei/Feuerwehr etc. sofern anwesend.	Produktionsleitung	Veranstaltungsleiter	
2.01 Information des Ordnungsdienstleiters		Veranstaltungsleiter	CvD	
2.02 Nach Rücksprache mit dem Ordnungsdienstleiter Entscheidung über die Einbeziehung von der Polizei treffen.	–> Notrufnummer: 110	Veranstaltungsleiter	CvD	
2.03 Sofortmaßnahmen festlegen	Sofortmaßnahmen können z.B. sein: - Festlestzen der Person -	Ordnungsdienstleiter	CvD	
2.04 Nach Rücksprache mit dem Ordnungsdienstleiter über die Erteilung eines Platzverweises entscheiden.		Veranstaltungsleiter	CvD	
3.01 Den Ordnungsdienstleiter über die Erteilung des Platzverweis informieren.		Veranstaltungsleiter	CvD	
3.02 Ordnungsdienstmitarbeiter über Platzverweis informieren.		Ordnungsdienstleiter	Veranstaltungsleiter	
5.02 Person vom Gelände entfernen.		Ordnungsdienst	Ordnungsdienstleiter	
5.02 Vollzug an den Veranstaltungsleiter melden		Ordnungsdienstleiter	Veranstaltungsleiter	
5.03 Zumindest 15 min die Person weiter beobachten und das Wiederbetreten des Veranstaltungsgeländes verhindern.		Ordnungsdienst	Ordnungsdienstleiter	
5.05 Protokoll über Ereignisverlauf		Veranstaltungsleiter	CvD	

Gefährdungsbeurteilung erstellt mit delegatis, durch Martin Leber 11.05.2016, 10:59 68 von 71

Und alle Ergebnisse dokumentieren!



Spielzeit 2002/2003 — Gefährdungsbeurteilung

Arbeitsplatz: Malsaal (Katrin Muster) — am 07.Mai 2003

Gefährdungs-/ Belastungsfaktoren Zuordnung der Gefährdungspotentiale zu den Arbeits- und Prüfschritten

1. Mechanische Gefährdung
2. Elektrische Gefährdung
3. Gefahrstoffe
4. Biologische Gefährdung
5. Brand- und Explosiongefährdung
6. Thermische Gefährdung
7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen
8. Gefährdungen/Belastungen durch Arbeitsumgebungsbedingung
9. Physische Belastung / Arbeitsschwere
10. Wahrnehmung und Handhabbarkeit
11. Psychische Belastung
12. Sonstige Gefährdungen / Belastungen

Einstufung

Tätigkeiten	Risiko: R = G² x W	R
	Gefährdung + Probleme	
Arbeitsschritte:	**Einzelheiten:**	
1. Aufspannen der Prospekte	kneien und hocken (Knieschmerzen)	8
2. Tackern	ohne Probleme	
3. Oberflächenbearbeitung: - malen	Lichtverhältnisse; Arbeiten je nach Motiv unterschiedliche Belastung: mit Landschafter Rts Handgelenk	12
- lackieren	meist wasserlösl. Lacke; wenn Acyllacke (Lösungsmittel); Kopfschmerz = Atemschutz	18
- streichen	siehe oben	12
- spritzen	Zuluft/Absaugung (Verbesserung!)	18
4. Farben mischen	Nackenprobleme; Staub durch Pigmente (Gold) =Atemschutz	12
5. Wände bearbeiten	im Stehen (oft von der Leiter aus) oder auf Böcken (mit Schrauber)	8
6. Arbeiten auf der Leiter	Tapezieren der Wandflächen (Haushaltsleiter mit Plattform)	12
7. Schablonen ausschneiden	Handgelenke und Finger belastet	8
8. Plastiker-Arbeiten	Bauschaum; Gewebefüller; Handarbeit: mit Messer + Schere, aber auch mit Schrauber und Heißklebepistole	12
9. Klebe-Arbeiten	Magacoll + Technicoll: (Hand+ Finger); meist mit Atemschutz; auch mit Heißklebepistole	18
10. Auswaschen von Pinseln	starke Hautbelastung = gezielter Hautschutz	8
11. Transportieren von Wänden	rte Hand; Rückwärtsgehen; oft keine Griffigkeit (Handhabung!)	12
12. Lagern von Materialien	Gefahrstoffe: Bauschaum + Spraydosen + Acyllacke	12
13. Bewegen des FH-Schiebetores	Schwer gängig; im Sommer immer geöffnet (Tageslicht + Luft); das Fehlen einer Schlupftür.	12
14. Abfall-Lagerung u. -Beseitigung	Entsorgung: Reste Binderfarben; Spraydosen + Plastikeimer; verbesserte Organisation möglich!	8
Arbeitsplatz:		
Klimatische Verhältnisse	Luft: zu wenig Tageslicht; Zugluftserscheinungen Zuluft/Absaugung	12
Erste Hilfe	Kurs fehlt! (wie in allen Werkstätten); besserer Erste Hilfe-Kasten + Kennzeichnung + Hinweis D-Arzt!	18

Spielzeit 2002/2003 — Gefährdungsbeurteilung

Arbeitsplatz: Malsaal (Katrin Muster) — am 07.Mai 2003

Gefährdungs-/ Belastungsfaktoren Zuordnung der Gefährdungspotentiale zu den Arbeits- und Prüfschritten

1. Mechanische Gefährdung
2. Elektrische Gefährdung
3. Gefahrstoffe
4. Biologische Gefährdung
5. Brand- und Explosiongefährdung
6. Thermische Gefährdung
7. Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen
8. Gefährdungen/Belastungen durch Arbeitsumgebungsbedingung
9. Physische Belastung / Arbeitsschwere
10. Wahrnehmung und Handhabbarkeit
11. Psychische Belastung
12. Sonstige Gefährdungen / Belastungen

Einstufung

Tätigkeiten	Risiko: R = G² x W	R
	Gefährdung + Probleme	
Arbeitsschritte:	**Einzelheiten:**	
1. Aufspannen der Prospekte	kneien und hocken (Knieschmerzen)	8
2. Tackern	ohne Probleme	

Und alle Ergebnisse dokumentieren!

Gefährdungsbeurteilung

Sie sollen in einer Szene einen Tisch mit zwei Stühlen dicht an der Bühnenkannte einrichten.
Auf dem Tisch Steht eine Schüssel mit heißem Wasser.
Ein Schauspieler wird einen Krug mit Trockeneis-Nuggets hereinbringen und in die Schale „gießen".
Der entstehende Nebel fließt dann aus der Schale, über den Tisch, auf den Boden.

Risiko ohne Maßnahmen					Restrisiko bei Anwendung von Schutzmaßnahmen				
Gefährdung	gefährdete Personen	W	G	R	Maßnahmen	W	G	R	verantwortlich
Absturz in den Orchestergraben	Darsteller, Musiker, Requisiteure, Techniker	4	4	16	• Kontrastreiche und sichtbare Markierung an der Absturzkante T -G • Fangnetz über den Orchestergraben spannen T -G • Alle Beteiligten unterweisen O -W • Ausreichend Proben bei Arbeitslicht und Originalsituation O -W • Erste Hilfe durch Ersthelfer und Erste-Hilfe-Material sicherstellen T -G	2	4	8	Beleuchtungs- und Bühnenmeister, Inspizient
Verbrühen mit dem heißen Wasser	Darsteller, Requisiteure	4	3	12	• Stolperfreien Weg garantieren T -G • Alle Beteiligten unterweisen O -W • Ausreichend Proben und die Bewegungsabläufe im Zusammenhang mit den Aktionen und Text klären O -W	2	3	6	Requisiteur, Bühnenmeister
Behinderung des Schutzvorhangs (Eisernen Vorhangs) durch Tisch und Stühle	alle Beschäftigten und Besucher	4	5	20	• Position von Tisch und Stühlen außerhalb der Fallstrecke des Schutzvorhangs festlegen T -G • Dies mit allen, auch Szenenbildner, Regie und Inspizient klären -W • Kollegen, Techniker und Darsteller über diese Vorgabe informieren (unterweisen / anweisen) -W	2	4	8	Requisiteur, Bühnenmeister, Inspizient
Gefahr durch Trockeneis Verbrennung bei direktem Kontakt mit den Trockeneis-Nuggets	Requisiteure, Darsteller	4	3	12	• Lagerung bei ausreichender Belüftung in abgeschlossenen Behältern T -G • Behälter mit deutlichem Warnhinweis T -G • Arbeit nur mit Schutzhandschuhen P -G-W • Unterweisen und ausreichend Proben O -W	2	4	8	Requisiteur

Wahrscheinlichkeit	Gefährlichkeit	
1 - sehr unwahrscheinlich	1 - keine	Risiko-Klasse 1 - 5 = geringes Risiko
2 - unwahrscheinlich	2 - mittel	Keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen notwendig
3 - wahrscheinlich	3 - hohe	Risiko-Klasse 6 - 10 = mittleres Risiko
4 - erhöhter Wahrscheinlichkeit	4 - sehr hohe	Schutzmaßnahmen notwendig
5 - sehr wahrscheinlich	5 - Lebensgefahr	Risiko-Klasse 12 - 25 = hohes Risiko
		Schutzmaßnahmen sind dringend erforderlich

Für die Praxis

Die Komplexität der Arbeitssituationen und Arbeitsumgebungen bei besonderen szenischen Darstellungen bedingen, dass unerwartete Gefahren auftreten können. Diese Tatsache erfordert den Einsatz von ausreichend für die Tätigkeiten qualifiziertem und geeignetem Personal, das situativ angemessen entscheiden kann.

Auch die beste Gefährdungsbeurteilung kann

die Leitung und Aufsicht durch eine erfahrene

Bühnen- und Studiofachkraft nicht ersetzen!

Deshalb muss Diese auch die Szenenfläche für Proben und Vorstellungen immer frei geben!

Für die Praxis

"Was darf in meinem Verantwortungsbereich nicht passieren?"

Hinweise für die Gefährdungsbeurteilung

- rational mögliche Gefährdungen berücksichtigen
- zu erwartendes und übliches Fehlverhalten berücksichtigen
- logische Schlüsse ziehen
- keine extremen oder konstruierten Fälle erdenken
- mit Maß und Ziel dokumentieren
- Gesunden Menschenverstand anwenden

Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

SGA 5

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Gefährdungsbeurteilung

bei szenische Produktionen

Danke für die Aufmerksamkeit