

Organisation zur Vermeidung von mechanischen Gefährdungen

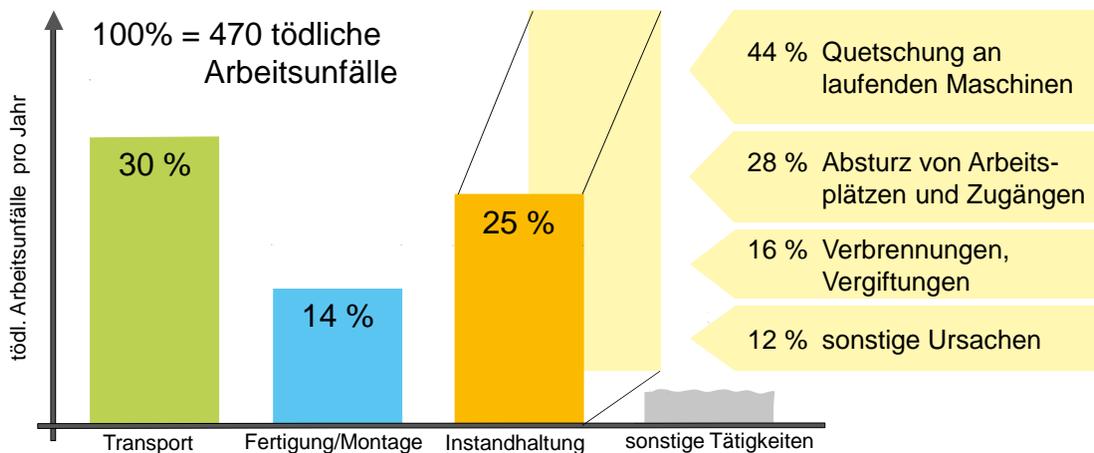


Quelle: © Orlando Fiorini Rossi - Fotolia.com

ID 034384

1

Tödliche Arbeitsunfälle



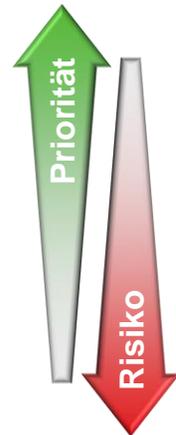
ID 033343

2

Rangfolge der Schutzmaßnahmen – Rang 1

Rang 1

Instandhaltung, wenn keine
Gefährdung vorhanden



ID 011147

3

Maßnahmen - Rang 1

Instandhaltung erst wenn:

1. **Energieversorgung** unterbrochen und
2. Ingangkommen infolge **gespeicherter Energie** verhindert und
3. gefahrbringende Bewegungen zum **Stillstand** gekommen und
4. physikalische, chemische und biologische **Einwirkungen** vermieden und
5. **unbefugtes, irrtümliches oder unerwartetes Ingangsetzen** vermieden sind.

ID 011148

4

Rang 1: Hauptschalter abschließen



Foto: BGHM

ID 011149

5

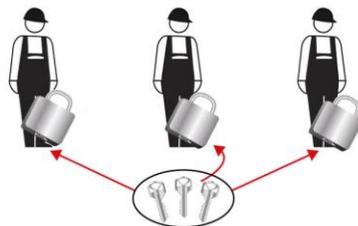
Rang 1: 1 Mitarbeiter, 1 Schloss, 1 Schlüssel

richtig



- Jeder Instandhalter besitzt ein eigenes Schloss.
- Für jedes Schloss existiert nur ein Schlüssel (außer Ersatz).

falsch



Grafik: BGHM

ID 011150

6

Rang 1: Bügelschlösser



Foto: BGHM



Foto: BGHM

ID 011151

7

Rang 1: Bügelschloss mit vier Schlössern



Foto: BGHM

ID 011152

8

Rang 1: Schloss für Gashahn



ID 011153

9

Rang 1: Schloss für Wasserschieber



ID 011154

10

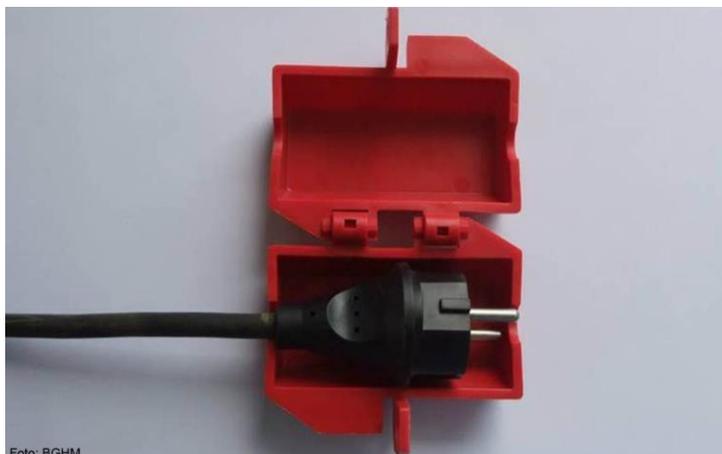
Rang 1: Flexibles Seil auf Schieber



ID 011155

11

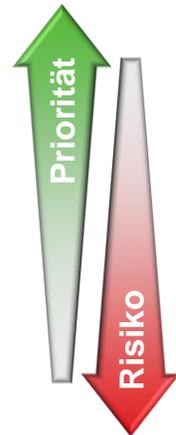
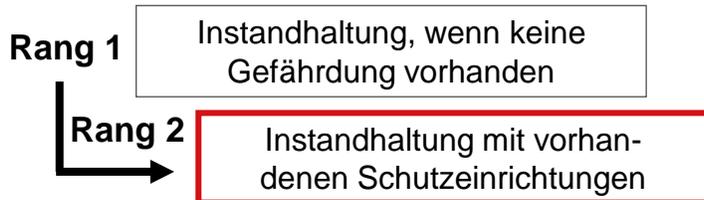
Rang 1: Schloss für Stromstecker



ID 033344

12

Rangfolge der Schutzmaßnahmen – Rang 2



ID 011157

13

Maßnahmen - Rang 2

Es gilt folgendes:

Arbeiten nur mit den **zum Betrieb notwendigen** Schutzeinrichtungen

ID 011158

14

Rang 2: Trennende Schutzeinrichtung



ID 011159

15

Rang 2: Schutz durch Lichtschranke



ID 011160

16

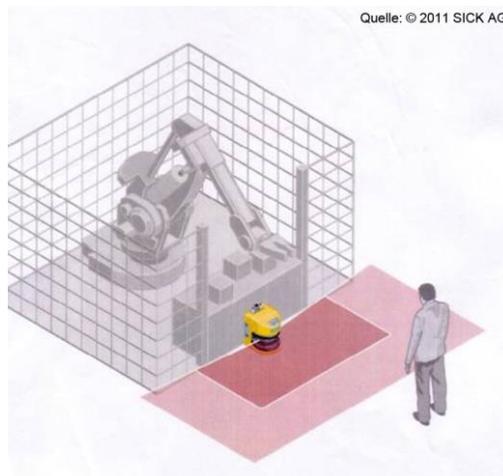
Rang 2: Schutz durch Trittmatte



ID 033345a

17

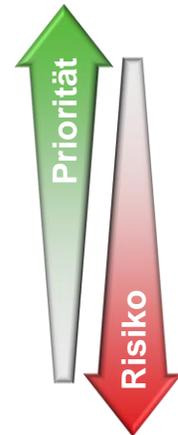
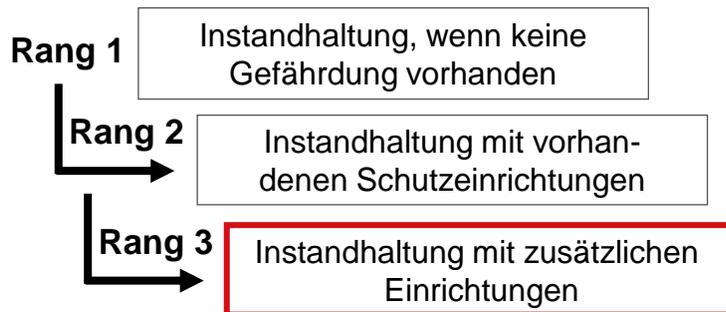
Sicherheits-Laserscanner



ID 033346

18

Rangfolge der Schutzmaßnahmen – Rang 3



ID 011163

19

Maßnahmen - Rang 3

Es gilt folgendes:

Arbeiten nur mit **zusätzlichen Einrichtungen**

In der Regel sind das Einrichtungen, die

1. das **Eingreifen** in die Gefahrstelle entbehrlich machen oder
2. das **zufällige Erreichen** benachbarter Gefahrstellen erschweren oder
3. das **Herabsetzen der Geschwindigkeit** ermöglichen oder
4. das **schnelle Stillsetzen** ermöglichen.

ID 011164

20

Rang 3: Zustimmschalter



Kabelloser Zustimmtaster



ID 011165

21

Funktion 3-stufiger Zustimmschalter



ID 011166

22

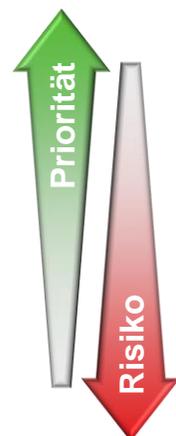
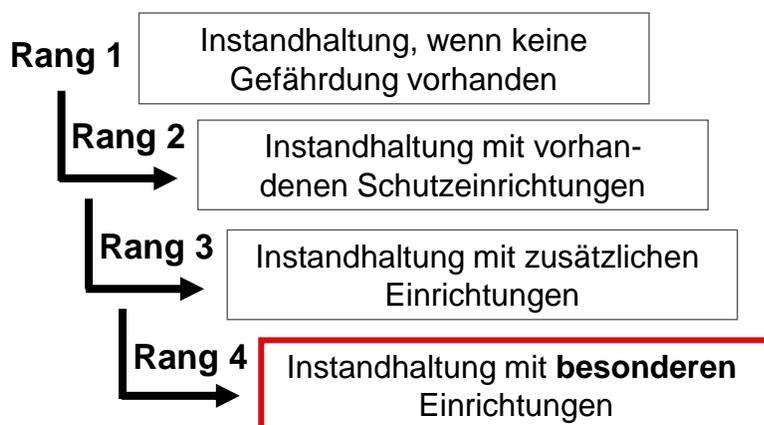
Rang 3: beweglicher Not-Halt-Schalter



ID 034385

23

Rangfolge der Schutzmaßnahmen - Rang 4



ID 011167

24

Maßnahmen - Rang 4

Für Ausnahmefälle gilt folgendes:

Arbeiten nur mit **besonderen**
organisatorischen und
personellen Maßnahmen

ID 011168

25

Maßnahmen - Rang 4

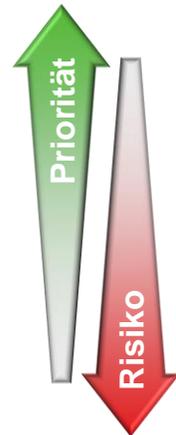
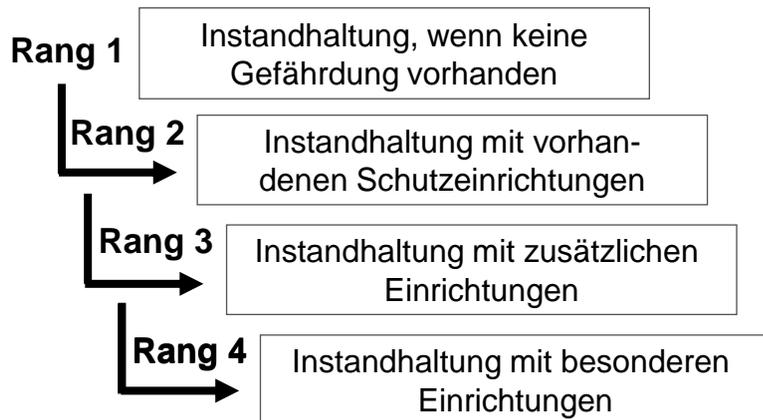
Besondere organisatorische und personelle Maßnahmen

- Unternehmer muss die besonderen Maßnahmen
 - ermitteln,
 - umsetzen und
 - für Einhaltung sorgen.
- Beauftragung nur von fachlich geeigneten Personen; sie müssen Gefahren erkennen und abwenden können.
- Die ausführenden Personen müssen spezielle Unterweisungen erhalten.
- Ggf. ist eine Person zu bestellen, die den Verlauf der Arbeit beobachtet und bei Gefahr für Hilfe sorgen kann.

ID 011169

26

Rangfolge der Schutzmaßnahmen - Rang 4



ID 011167e