

Hinweise zum Urheberrecht

Die nachfolgenden Folien sind urheberrechtlich geschützt. Sie sind ausschließlich für Vorträge der Berufsgenossenschaft Holz und Metall bestimmt.

Bitte

- fertigen Sie keine Screenshots, Fotos oder andere Kopien der in der Veranstaltung gezeigten Inhalte an,
- filmen Sie nicht mit,
- geben Sie im Anschluss gegebenenfalls zur Verfügung gestellte Unterlagen nicht an betriebsfremde Personen weiter.

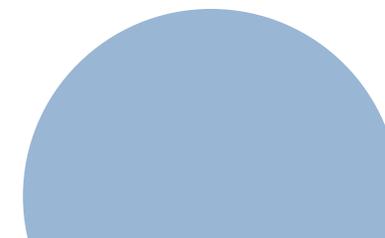
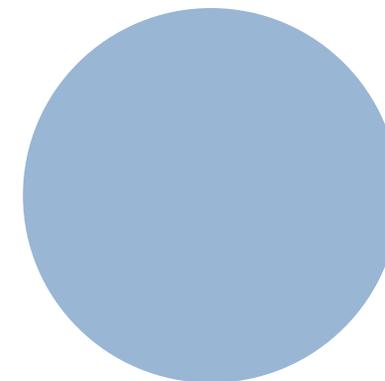


Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit und Ihr Verständnis!

MANIPULATION VON SCHUTZEINRICHTUNGEN

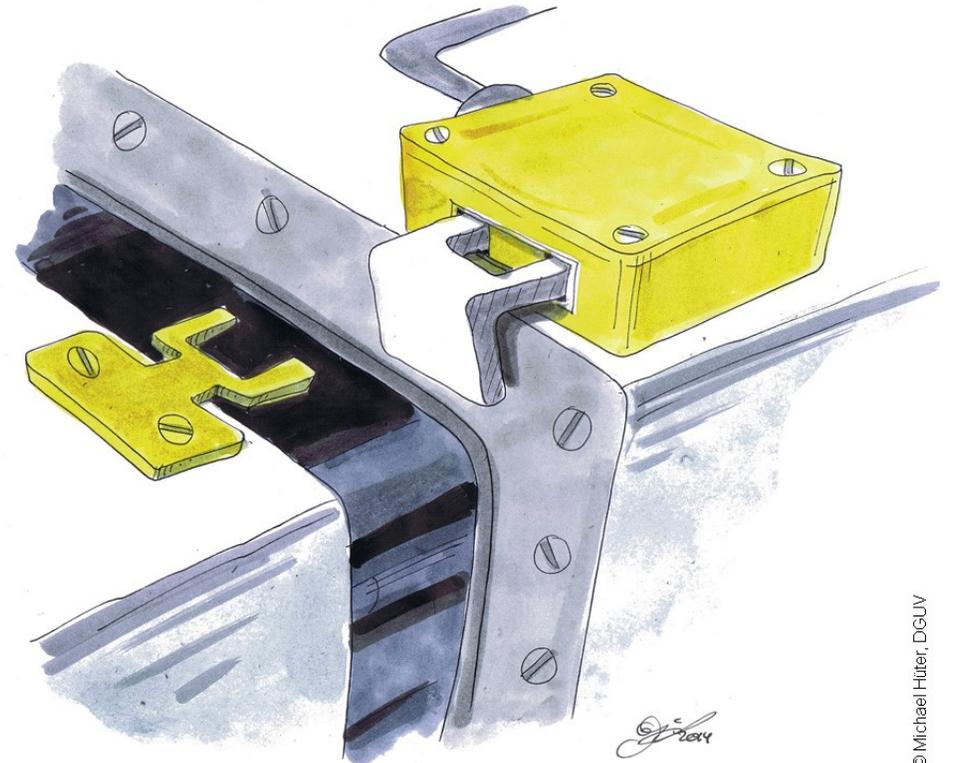
AKTUELLER STAND UND NEUE ERKENNTNISSE

Fachtagung Betriebssicherheit der LUBW
06. Juli 2023, Erik Sebastian, BGHM



Was ist Manipulation?

Manipulation ist das rechtswidrige und bewusste Umgehen oder Außerkraftsetzen von Schutzeinrichtungen.



Rechtsgrundlagen

MRL 2006/42/EG:

Anhang I, Punkt 1.4.1:

„Die Schutzeinrichtungen ... dürfen nicht auf einfache Weise umgangen oder unwirksam gemacht werden können; ..“

Anhang I, Punkt 1.2.2:

„Von jedem Bedienungsplatz aus muss sich das Bedienungspersonal vergewissern können, dass **niemand sich in den Gefahrenbereichen aufhält**, oder die Steuerung muss so ausgelegt und gebaut sein, dass das Ingangsetzen verhindert wird, solange sich jemand im Gefahrenbereich aufhält.“

BetrSichV:

§ 5, Abs.1: „Der Arbeitgeber darf nur solche Arbeitsmittel zur Verfügung stellen und verwenden lassen, die unter Berücksichtigung der vorgesehenen Einsatzbedingungen bei der Verwendung sicher sind. Die **Arbeitsmittel müssen** ... über die **erforderlichen sicherheitsrelevanten Ausrüstungen** verfügen.“

§ 6, Abs. 2: „Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass vorhandene Schutzeinrichtungen und zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstungen verwendet werden, dass erforderliche Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen funktionsfähig sind **und nicht auf einfache Weise manipuliert oder umgangen werden.**“

Folgen einer Manipulation

- teilweise schwere oder tödliche Unfällen
- Rechtsfolgen für die Verantwortlichen (Vorgesetzte bzw. Unternehmer)

Wer Manipulation selbst durchführt, veranlasst oder auch nur duldet, ...

- handelt grob fahrlässig,
- verstößt gegen geltendes Recht (z. B. Betriebssicherheitsverordnung).



Rückblick (vor ~18 Jahren)

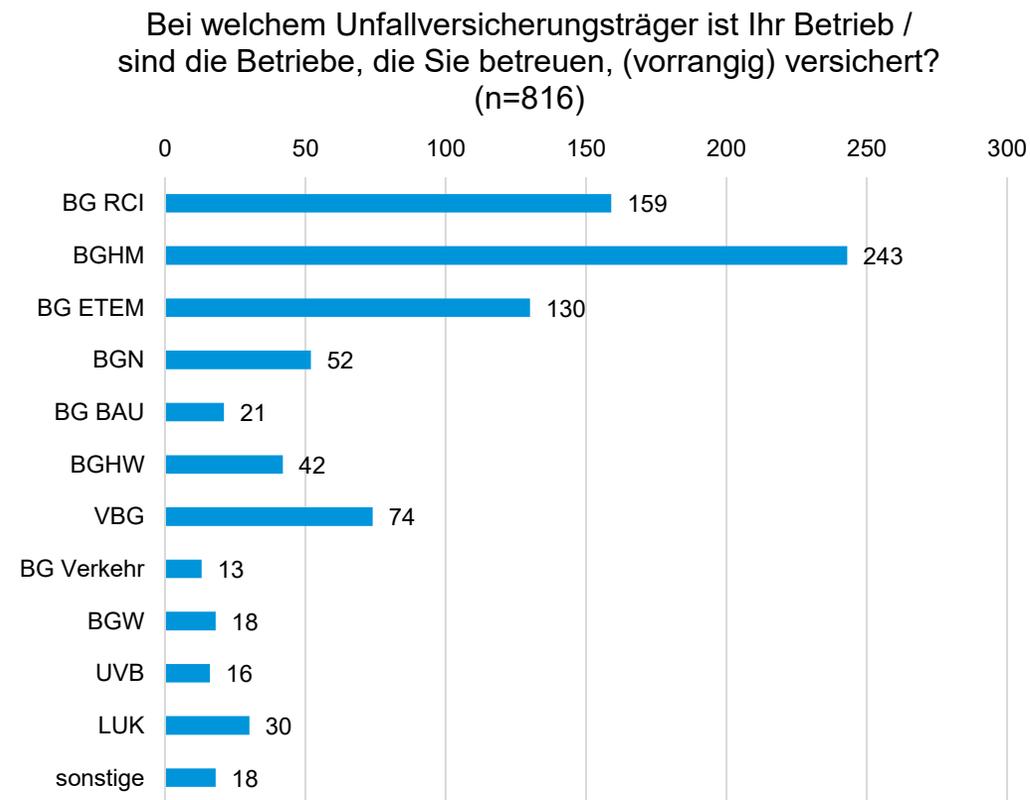
- Studie zum Manipulationsgeschehen und Manipulationsursachen aus den Jahren **2004 - 2005**
- veröffentlicht als HVBG-Report 2006
- Umfang: 940 Rückläufer (Mitarbeiter in Betrieben und Aufsichtspersonen)
- Ergebnis (u. a.): **37 % aller Schutzeinrichtungen** werden ständig oder vorübergehend manipuliert
- **ein Viertel aller Arbeitsunfälle** an Maschinen ist auf Manipulation zurückzuführen



Aktuelle Umfrage zum Manipulationsgeschehen

Umfrage unter Fachpersonen der Arbeitssicherheit in Betrieben

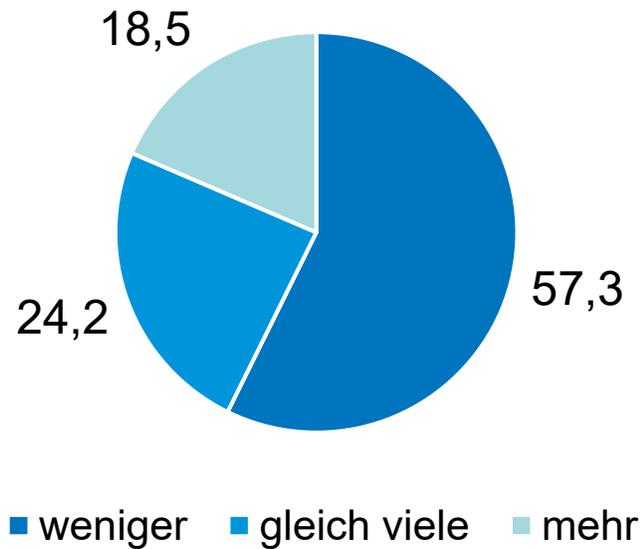
- Anfang 2020 bis Oktober 2022 als Online-Umfrage
- Durchgeführt vom Institut für Arbeitsschutz (IFA) der DGUV
- 840 Rückläufer
- 87 % Sicherheitsfachkräfte & -beauftragte
- **Ergebnis repräsentativ**



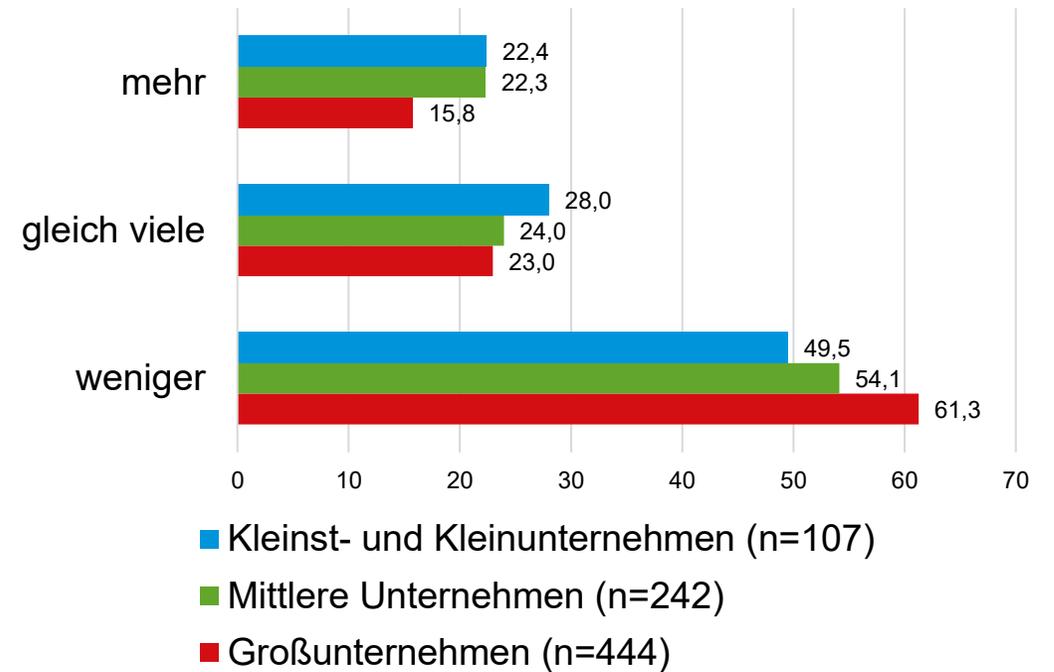
Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Aktuelles Manipulationsgeschehen

Werden Ihrer Einschätzung nach heute mehr oder weniger Maschinen manipuliert als vor zehn Jahren?
(n=810), in Prozent



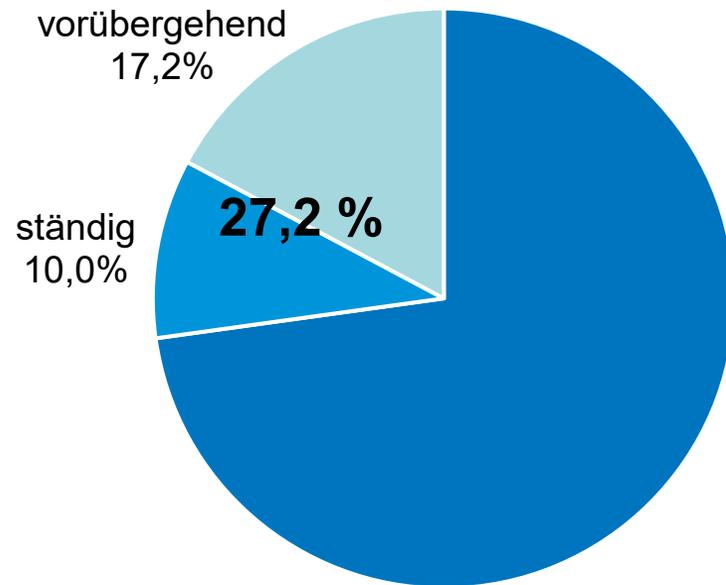
Aufteilung nach Unternehmensgröße
(in Prozent)



Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

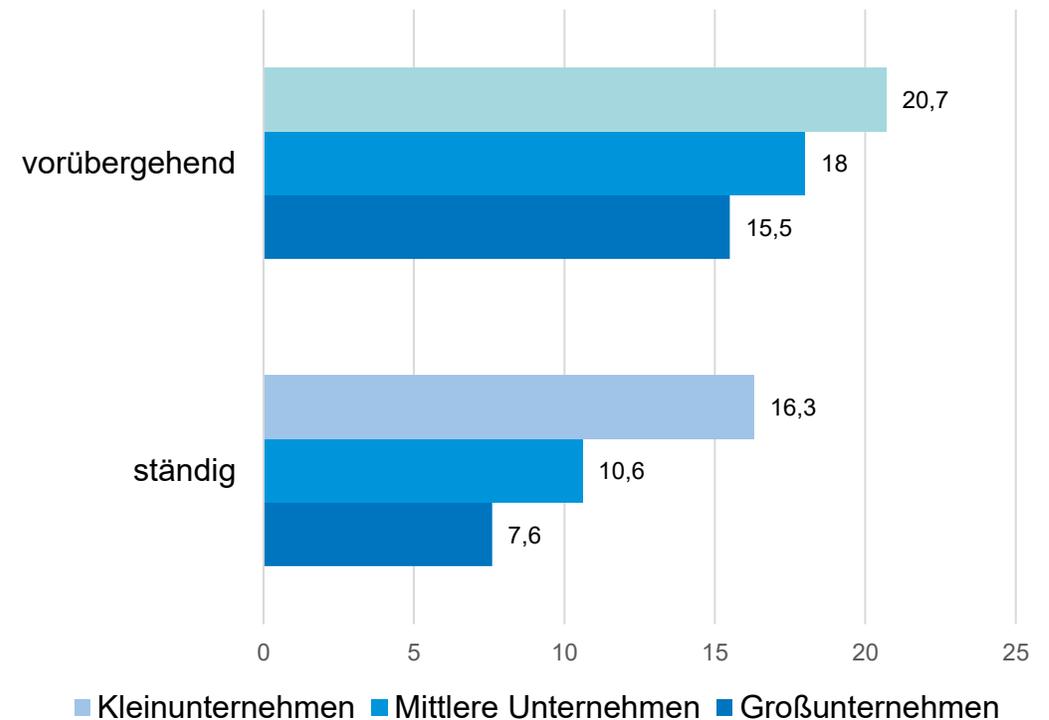
Aktuelles Manipulationsgeschehen

Einschätzung des Anteils der **vorübergehend oder ständig manipulierten Maschinen** im eigenen Betrieb oder den betreuten Betrieben



Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

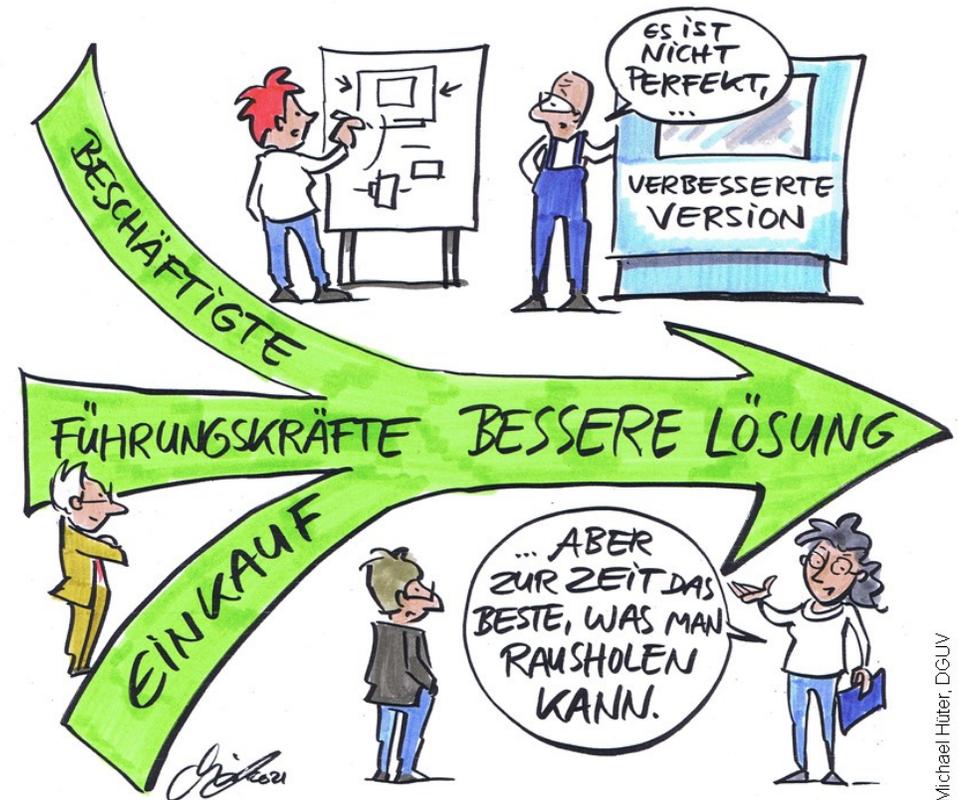
Aufteilung nach Unternehmensgröße



Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

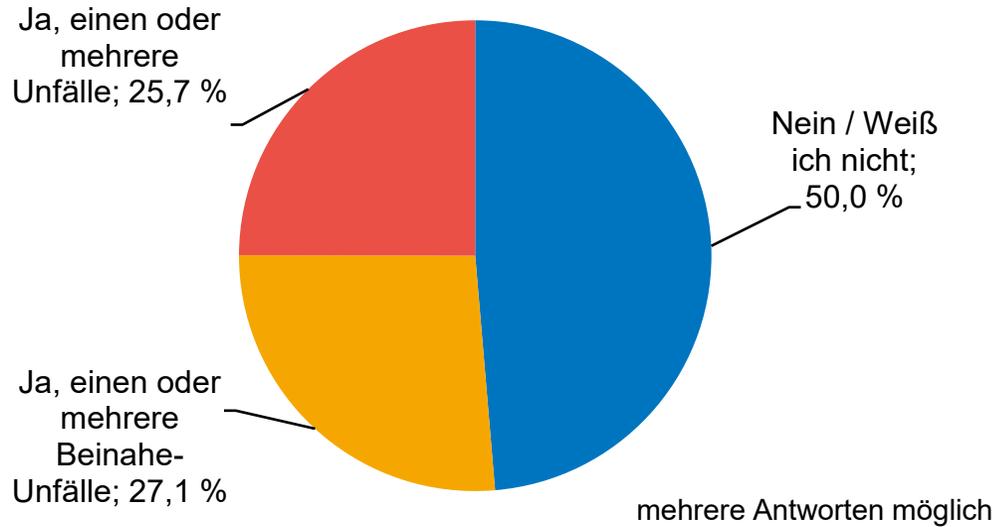
Erkenntnis: Prävention wirkt!

- Manipulationshäufigkeit ist **9,8 % geringer** im Vergleich zur Umfrage aus dem Jahr 2006
- **57,3 %** der Befragten sind der Meinung, dass heute **weniger** Schutzeinrichtungen manipuliert werden **als vor 10 Jahren**
- Risikobewusstsein gegenüber Manipulation wird in Großbetrieben stärker wahrgenommen
- **Aber: Immer noch zu viele Unfälle durch Manipulation!!!**



Unfallgeschehen

Gab es in Ihrem Betrieb schon mal einen (Beinahe-)Unfall, dessen Ursache die Manipulation einer Schutzeinrichtung war? (n = 834, MC)



Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

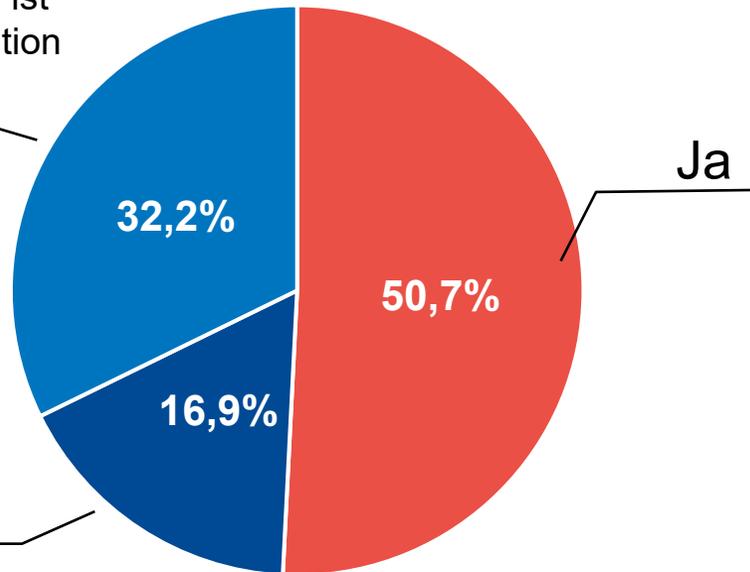


© Michael Hüter, DGUV

Duldung durch Vorgesetzte

Falls Ihrer Erfahrung nach in Ihrem Betrieb bereits eine Schutzeinrichtung manipuliert wurde: War dies einem Vorgesetzten bekannt?
(n = 839)

weiß nicht / Mir ist keine Manipulation bekannt



© Michael Hüter, DGUV

Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Auswirkung des Führungsverhaltens

Betriebe, in denen Manipulation (auch in Einzelfällen) **von Führungskräften geduldet** wird, zeigen ein signifikant erhöhtes Manipulationsgeschehen

- Höhere **Manipulationshäufigkeit an Maschinen** ▲ **10,1 %**
- Höheres **Unfallgeschehen** ▲ **18 %**
- Seltenerer Berücksichtigung in **Schulungen und Unterweisungen** ▼ **3,7 %**
- Seltenerer Berücksichtigung bei der **Beschaffung** ▼ **10 %**

Duldung von Manipulation durch Vorgesetzte

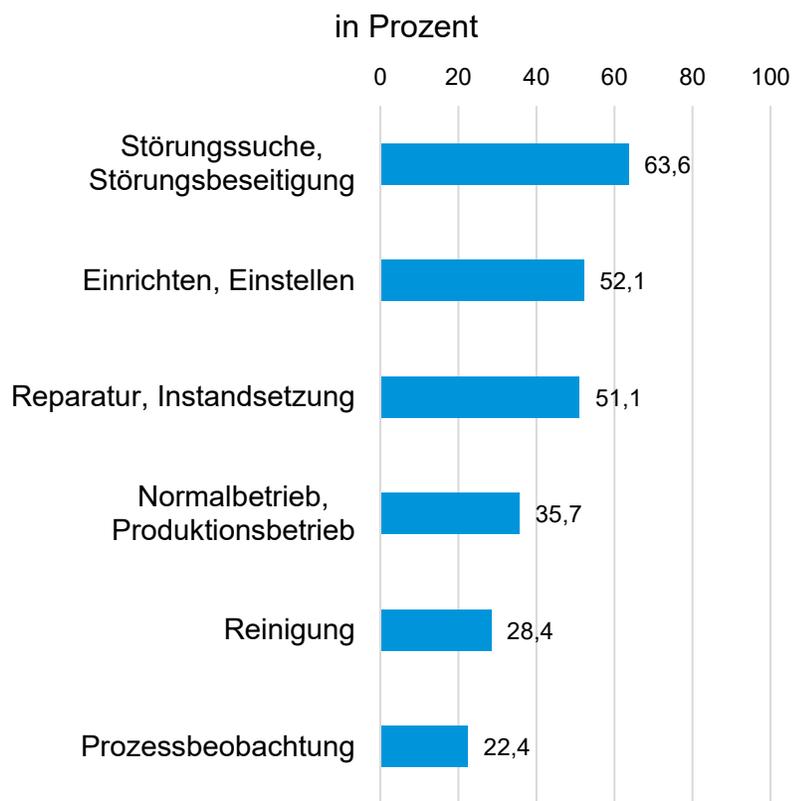
- Duldung in mindestens einem Fall: **50,7 %**

Abhängigkeit des Manipulationsgeschehens von der Unternehmensgröße

Kleinst- und Kleinbetriebe (< 50 Beschäftigte) zeigen gegenüber Großbetrieben (> 250 Beschäftigte) ein signifikant erhöhtes Manipulationsgeschehen

- Höhere **Manipulationshäufigkeit an Maschinen** ▲ 13,7 %
- Häufigere **Duldung durch Vorgesetzte** ▲ 14,1 %
- Seltenerer Berücksichtigung in **Schulungen und Unterweisungen** ▼ 7,8 %
- Seltenerer Berücksichtigung bei der **Beschaffung** ▼ 31,2 %

Arbeitsaufgaben für die manipuliert wird



Hoher Anteil bei manuellen Eingriffen

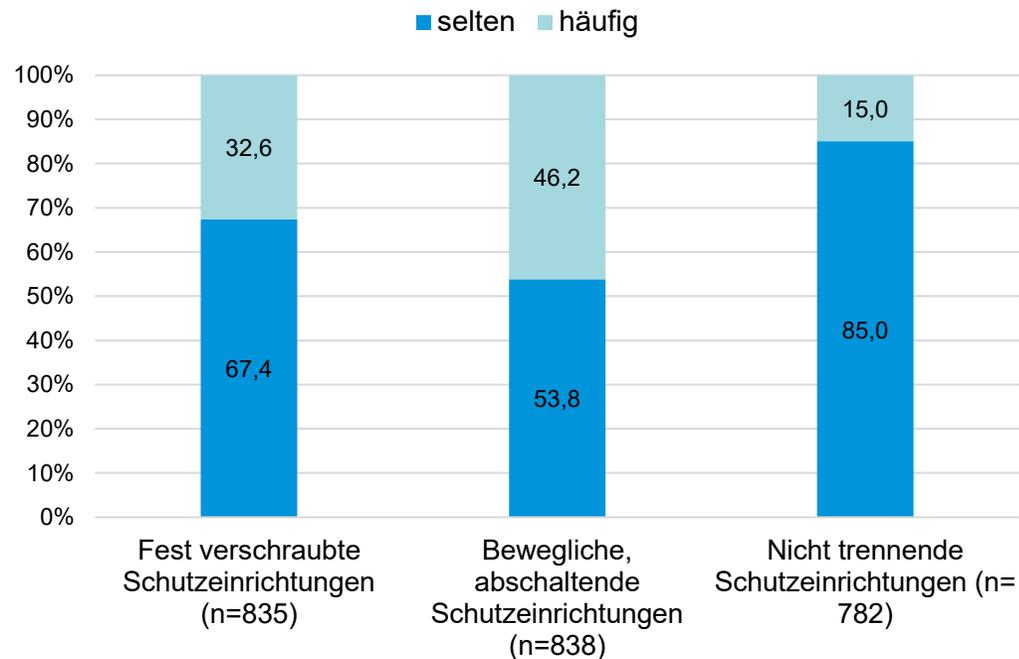
Mögliche Ursachen:

- fehlende Betriebsarten
- fehlende technische Einrichtungen für die Arbeitsaufgabe (z. B. Zustimmeinrichtung, reduzierte Geschwindigkeit etc...)
- störende oder ungeeignete Schutzeinrichtungen
- Psychische Faktoren (Zeitdruck, Stress, Kostendruck ...)

Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Manipulationshäufigkeit Schutzeinrichtungen

Welche Schutzeinrichtungen werden Ihrer Erfahrung nach wie häufig manipuliert? (n=846)
(in Prozent)

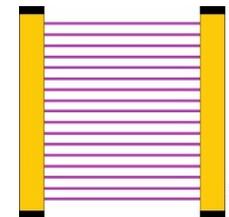
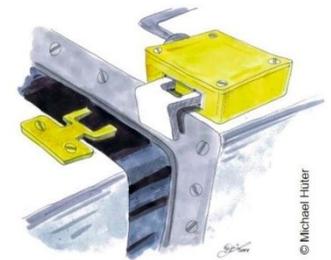


Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Erkenntnis:

- beweglich, trennende Schutzeinrichtungen werden häufiger manipuliert
- feststehende, trennende Schutzeinrichtungen am zweithäufigsten
- nicht trennende Schutz-einrichtungen werden seltener manipuliert

➔ komplexere Schutzeinrichtungen senken den Manipulationsanreiz



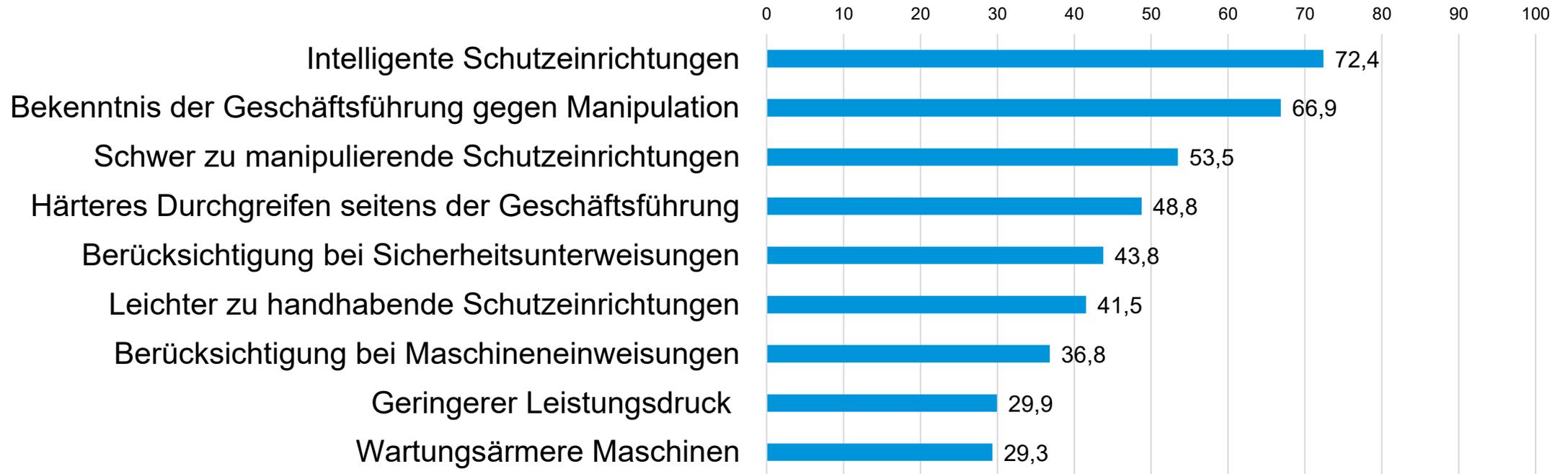
Sicher ist sicher!



© Michael Hüter, DGUV

Maßnahmen zur Verhinderung von Manipulation

Als besonders wirksam bei der Verhinderung von Manipulation werden folgende Maßnahmen angesehen (in Prozent)

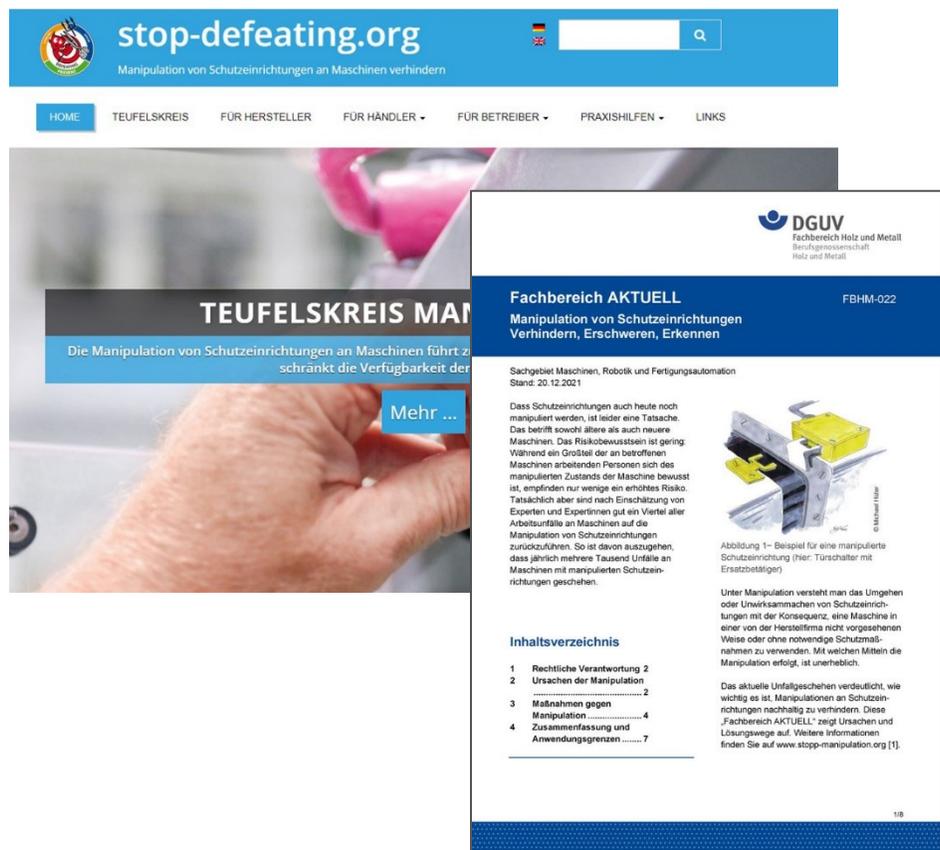


Datenquelle: Auswertung Online-Umfrage zur „Manipulation von Schutzeinrichtungen“, November 2022, Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Offene Antworten (Einzelmeinungen) aus den Betrieben - Auswahl

- *„Kontrollen mit Ordnungswidrigkeiten - Nur so lernen es Betriebe!“*
- *„Argumente, um die Geschäftsleitung zu überzeugen → Verantwortung der Führungskräfte“*
- *„Demonstration vor Ort, Unternehmerschulung, Haftung“*
- *„Mahnende Beispiele von Unfällen, Geldbußen und /oder Verurteilungen von Vorgesetzten, Abteilungsleitern, Betriebsleitern oder GF's“*
- *„Unterstützung durch die APen, insbesondere bei uneinsichtigen Verantwortlichen“*
- *„Eine funktionierende Marktaufsichtsbehörde“*
- *„Deutlich häufigere Begehungen der BG mit diesem Schwerpunkt, da man in kleinen Betrieben nur so die Verantwortlichen erreicht!“*
- *„Mehr Rechte der BG“, „Härteres Durchgreifen von BG und Gewerbeaufsicht“, „Härteres Durchgreifen von BG und Bezirksregierung“*
- *„Kontrollen durch Behörden“*

Hilfestellungen der UVT



stop-defeating.org
Manipulation von Schutzvorrichtungen an Maschinen verhindern

HOME | TEUFELSKREIS | FÜR HERSTELLER | FÜR HÄNDLER | FÜR BETREIBER | PRAXISHILFEN | LINKS

TEUFELSKREIS MANIPULATION

Die Manipulation von Schutzvorrichtungen an Maschinen führt zu Unfällen und schränkt die Verfügbarkeit der Maschinen ein.

Mehr ...

DGUV
Fachbereich Holz und Metall
Berufsgenossenschaft Holz und Metall

Fachbereich AKTUELL
Manipulation von Schutzvorrichtungen
Verhindern, Erschweren, Erkennen

Sachgebiet Maschinen, Robotik und Fertigungsautomation
Stand: 20.12.2021

Das Schutzvorrichtungen auch heute noch manipuliert werden, ist leider eine Tatsache. Das betrifft sowohl ältere als auch neuere Maschinen. Das Risikobewusstsein ist gering. Während ein Großteil der an betroffenen Maschinen arbeitenden Personen sich des manipulierten Zustands der Maschine bewusst ist, empfinden nur wenige ein erhöhtes Risiko. Tatsächlich aber sind nach Einschätzung von Experten und Expertinnen gut ein Viertel aller Arbeitsunfälle an Maschinen auf die Manipulation von Schutzvorrichtungen zurückzuführen. So ist davon auszugehen, dass jährlich mehrere Tausend Unfälle an Maschinen mit manipulierten Schutzvorrichtungen geschehen.

Abbildung 1 – Beispiel für eine manipulierte Schutzvorrichtung (hier: Türschalter mit Ersatzbetätigen)

Unter Manipulation versteht man das Umgehen oder Unwirksammachen von Schutzvorrichtungen mit der Konsequenz, eine Maschine in einer von der Herstellerfirma nicht vorgesehenen Weise oder ohne notwendige Schutzmaßnahmen zu verwenden. Mit welchen Mitteln die Manipulation erfolgt, ist unerheblich.

Das aktuelle Unfallgeschehen verdeutlicht, wie wichtig es ist, Manipulationen an Schutzvorrichtungen nachhaltig zu verhindern. Diese „Fachbereich AKTUELL“ zeigt Ursachen und Lösungswege auf. Weitere Informationen finden Sie auf www.stop-manipulation.org [1].

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtliche Verantwortung	2
2	Ursachen der Manipulation	2
3	Maßnahmen gegen Manipulation	4
4	Zusammenfassung und Anwendungsgrenzen	7



BGHM
Berufsgenossenschaft Holz und Metall
Ihre gesetzliche Unfallversicherung

209-092
DGUV Information 209-092

Risikobeurteilung von Maschinen und Anlagen – Maßnahmen gegen Manipulation von Schutzvorrichtungen

Ein Leitfaden für Hersteller, Konstrukteurinnen und Konstrukteure

April 2019
Herausgeber: DGUV



DGUV
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

213-114
DGUV Information 213-114

Checkliste: Manipulation von Schutzvorrichtungen verhindern

November 2022

- Weitere Hilfen in Planung / Entwicklung:
- Unterweisungshilfe für Betriebe
 - Erklärfilme für Hersteller / Führungskräfte
 - App zur Bestimmung des Manipulationsanreizes