

Aktuelle Zahlen zum Manipulationsgeschehen

Online-Umfrage zur Manipulation von Schutzeinrichtungen (2020 bis 2022)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Fragen zur Person	3
2.1	Funktion.....	3
2.2	Unfallversicherungsträger.....	3
2.3	Betriebsgröße.....	4
2.4	Berufserfahrung.....	4
3	Einschätzung des Manipulationsgeschehens	5
3.1	Akzeptanz von Manipulation.....	5
3.2	Entwicklung des Manipulationsgeschehens.....	6
3.3	Manipulationshäufigkeit (Maschinen).....	7
3.4	Manipulationshäufigkeit (Schutzeinrichtungen).....	8
3.5	Arbeitsaufgaben.....	9
4	Erfahrungsbasiertes Wissen	10
4.1	Duldung durch Vorgesetzte.....	10
4.2	Unfallgeschehen.....	11
4.3	Manipulation durch Hersteller.....	12
4.4	Berücksichtigung in Schulungen und Unterweisungen.....	13
4.5	Berücksichtigung bei der Beschaffung.....	14
5	Meinung zum Thema	15
5.1	Hilfestellungen der Unfallversicherungsträger.....	15
5.2	Maßnahmen zur Verhinderung von Manipulation.....	16
6	Korrelationen	18
6.1	Einfluss des Führungskräfteverhaltens.....	18
6.2	Einfluss der Unternehmensgröße.....	18
7	Weiterführende Informationen	19

1 Einleitung

Durch Manipulationen von Schutzeinrichtungen kommt es regelmäßig zu schweren Unfällen an Maschinen. Ein Forschungsprojekt des damaligen Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitsschutz (BGIA) und der mittlerweile fusionierten Berufsgenossenschaften der metallverarbeitenden Industrie untersuchte hierzu erstmals Ursachen und Hintergründe. Die 2006 veröffentlichte Studie belegte, dass über ein Drittel aller Schutzeinrichtungen an Maschinen der Metallverarbeitung manipuliert wurden.¹ Seither findet das Thema zunehmend Eingang in Richtlinien, Verordnungen und Normen. Sowohl für Hersteller als auch Betreiber von Maschinen besteht inzwischen die Verpflichtung, der möglichen Entstehung von Manipulationsanreizen vorzubeugen und das Manipulieren von Schutzeinrichtungen konsequent zu verhindern. Dennoch geschehen immer wieder Arbeitsunfälle, die auf die Manipulation von Schutzeinrichtungen zurückzuführen sind. Sicherheitsexperten berichten branchenübergreifend von einem anhaltendem Manipulationsgeschehen.

Um diesem Stimmungsbild verlässliche Zahlen gegenüberzustellen, hat das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) zwischen 2020 und 2022 eine Umfrage durchgeführt. Anhand von insgesamt 16 Fragen wurden die Teilnehmenden um die Einschätzung des aktuellen Manipulationsgeschehens gebeten. Um eine möglichst hohe Anzahl von Rückläufern zu erzielen, wurde die für das Ausfüllen des Fragebogens benötigte Bearbeitungszeit auf unter fünf Minuten begrenzt. Als Zielgruppe der Umfrage wurden Arbeitssicherheitsexperten maschinenbetreibender Industrie- und Handwerksunternehmen festgelegt. Verteilt wurde die Umfrage über Arbeitsschutzmessen und Seminare, Hinweise in Fachzeitschriften und Webmagazinen sowie durch personalisierte Werbung in Social Media-Kanälen wie Facebook, Twitter, LinkedIn, Xing und Instagram. Insgesamt nahmen 839 Personen an der Umfrage teil.

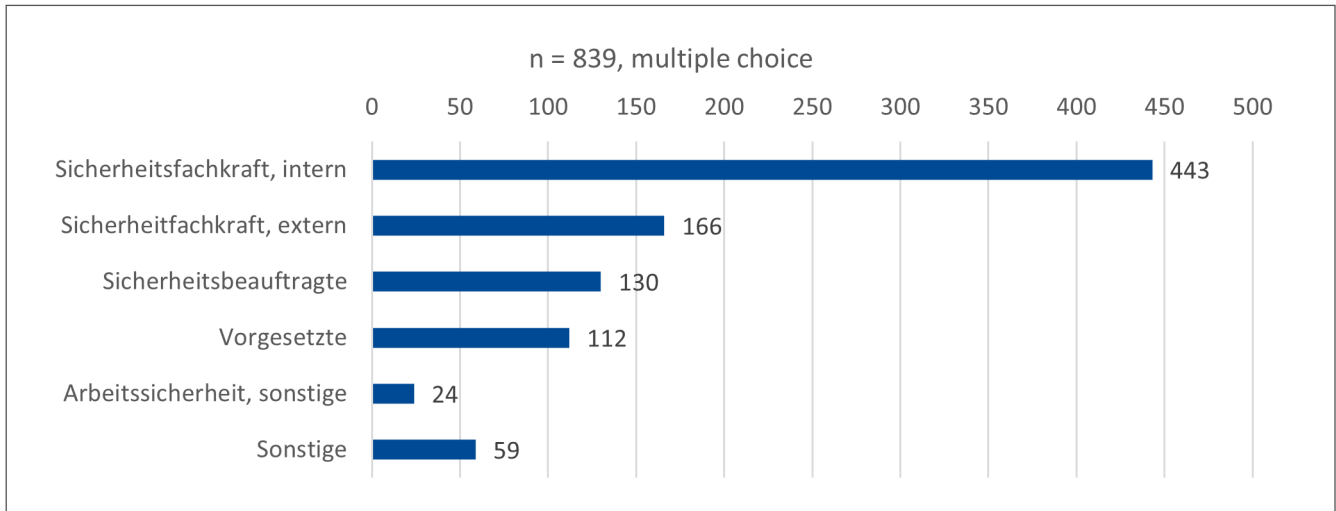
Im Folgenden werden die Ergebnisse der Umfrage dargestellt.

¹ *Apfeld, R.; Huelke, M.; Lüken, K.* et al.: Manipulation von Schutzeinrichtungen an Maschinen, Hrsg.: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), Sankt Augustin 2006.

2 Fragen zur Person

2.1 Funktion

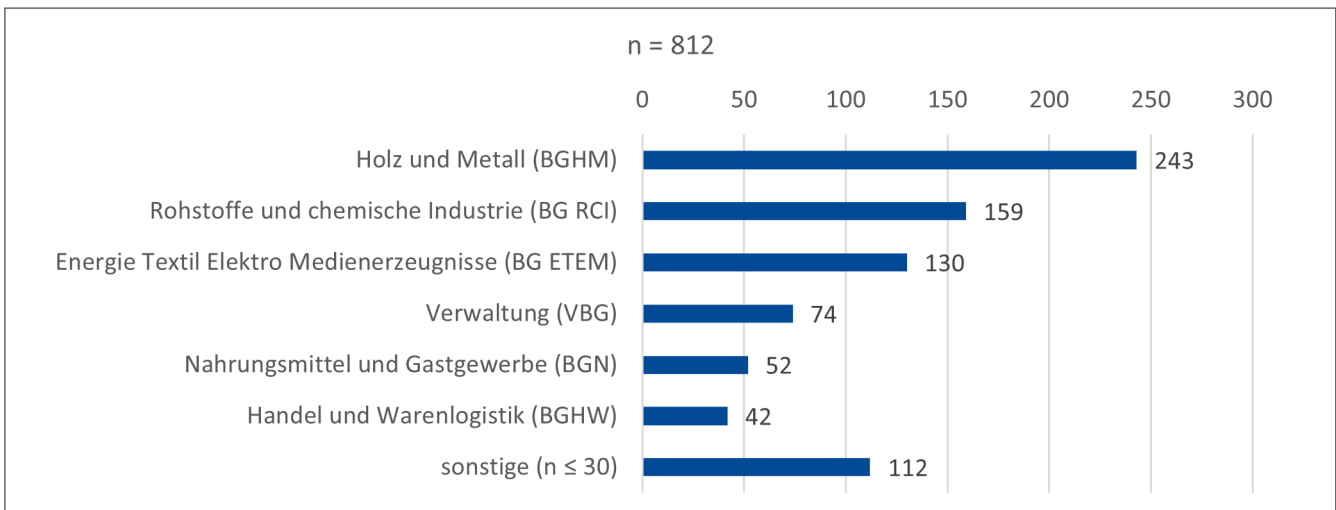
Frage 1: In welcher Funktion sind Sie tätig?



Die Teilnehmenden der Umfrage setzen sich zu knapp 70 % aus internen und externen Sicherheitsfachkräften zusammen. Hinzu kommen etwa 15 % Sicherheitsbeauftragte. Knapp 13 % der befragten Personen sind in Vorgesetztenpositionen tätig, weitere 2 % sind anderweitig mit Arbeitssicherheit betraut. Die verbleibenden knapp 7 %, die nicht explizit mit dem Thema Arbeitssicherheit verbunden sind, setzen sich aus Personen anderer maschinennaher Bereiche zusammen.

2.2 Unfallversicherungsträger

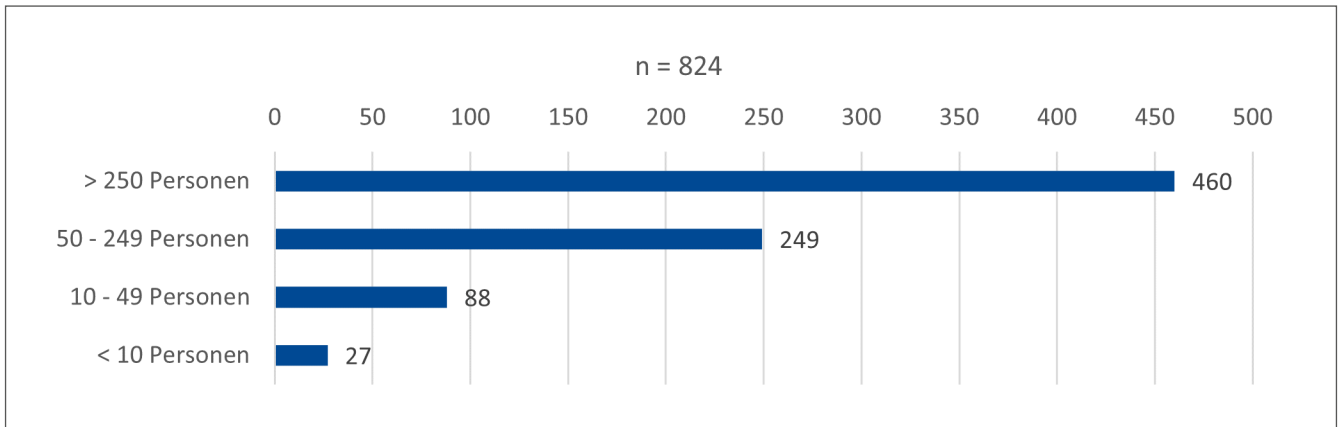
Frage 2: Bei welchem Unfallversicherungsträger ist Ihr Betrieb bzw. sind die Betriebe, die Sie betreuen, (vorrangig) versichert?



Zur Abschätzung der Branchenzugehörigkeit wurden die Umfrageteilnehmenden nach dem Unfallversicherungsträger befragt, bei dem ihr Betrieb versichert ist. Unter den angegebenen Trägern sind alle Berufsgenossenschaften und mehrere Unfallkassen vertreten. Aufgrund der hohen Anzahl an Rückläufern (> 100) lässt sich für drei Branchen (vertreten durch die BGHM, BG RCI und BG ETEM) ein spezifischeres Stimmungsbild ableiten (siehe 3.3).

2.3 Betriebsgröße

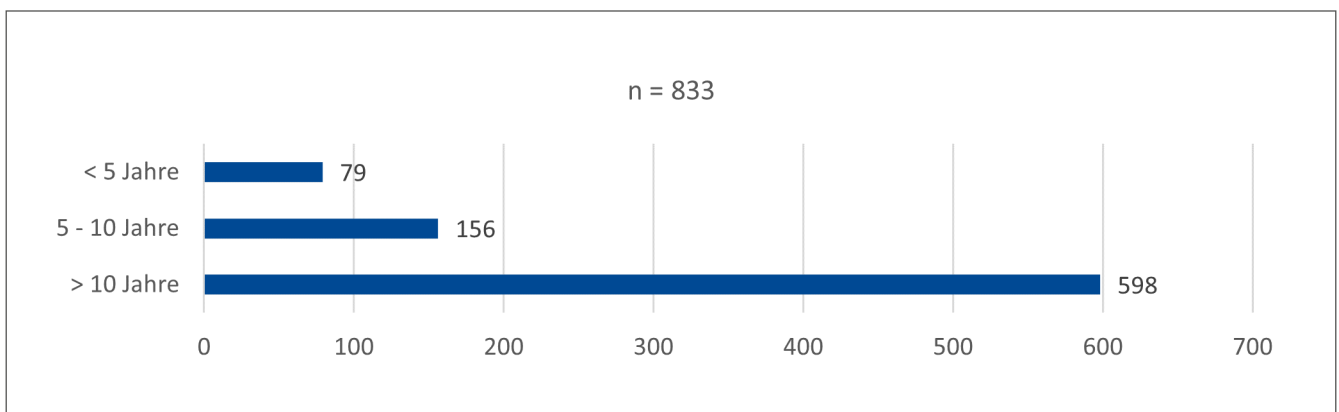
Frage 3: Wie viele Personen arbeiten in Ihrem Betrieb bzw. in den von Ihnen betreuten Betrieben (durchschnittlich)?



Zur Ermittlung etwaiger Zusammenhänge mit dem Manipulationsgeschehen wurden die Teilnehmenden der Umfrage auch nach der Größe ihrer Betriebe befragt. 55,8 % der Befragten stammen aus Großbetrieben (ab 250 Beschäftigte), 30,2 % aus Betrieben mittlerer Größe (50 bis 249 Beschäftigte) sowie 14 % aus Klein- und Kleinstunternehmen (1 bis 49 Beschäftigte). Die bei Auswertung der Zahlen festgestellte Korrelation der Betriebsgröße mit dem Manipulationsgeschehen wird in Abschnitt 6.2 erläutert.

2.4 Berufserfahrung

Frage 4: Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie?

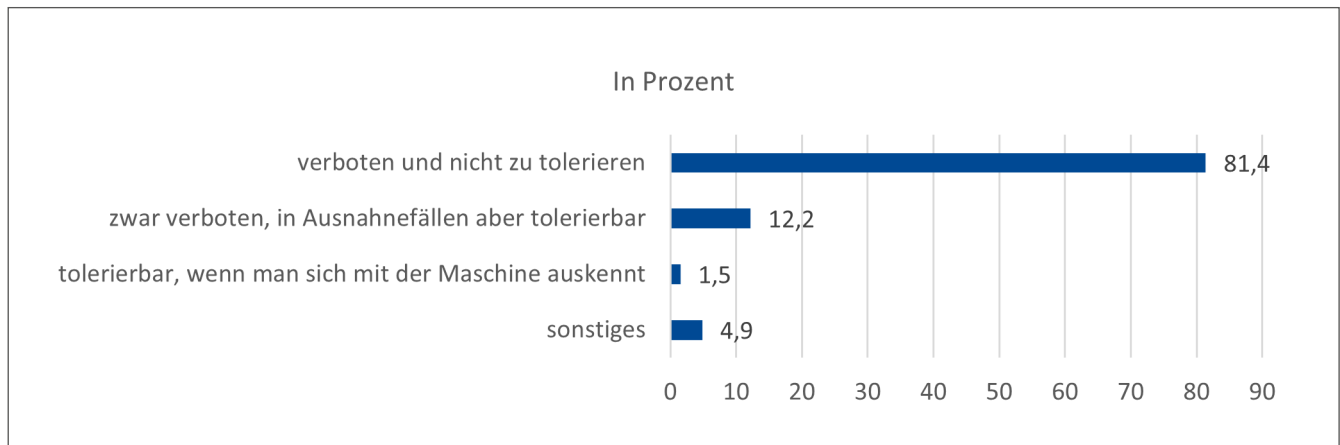
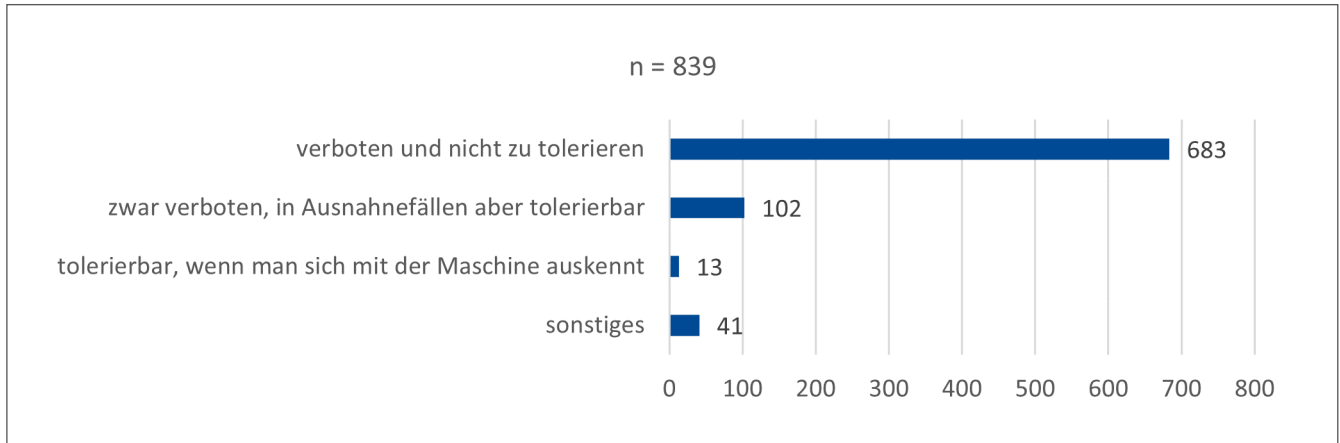


Die überwiegende Mehrzahl der Befragten (71,2 %) verfügt über eine Berufserfahrung von über zehn Jahren. 13,4 % haben eine Berufserfahrung von fünf bis zehn Jahren, und 9,5 % von unter fünf Jahren.

3 Einschätzung des Manipulationsgeschehens

3.1 Akzeptanz von Manipulation

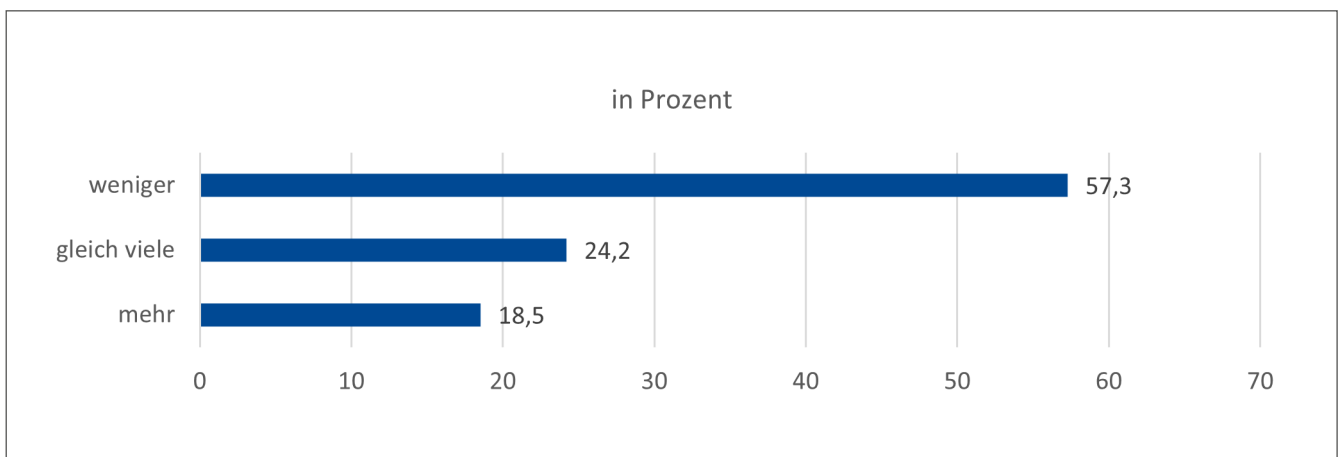
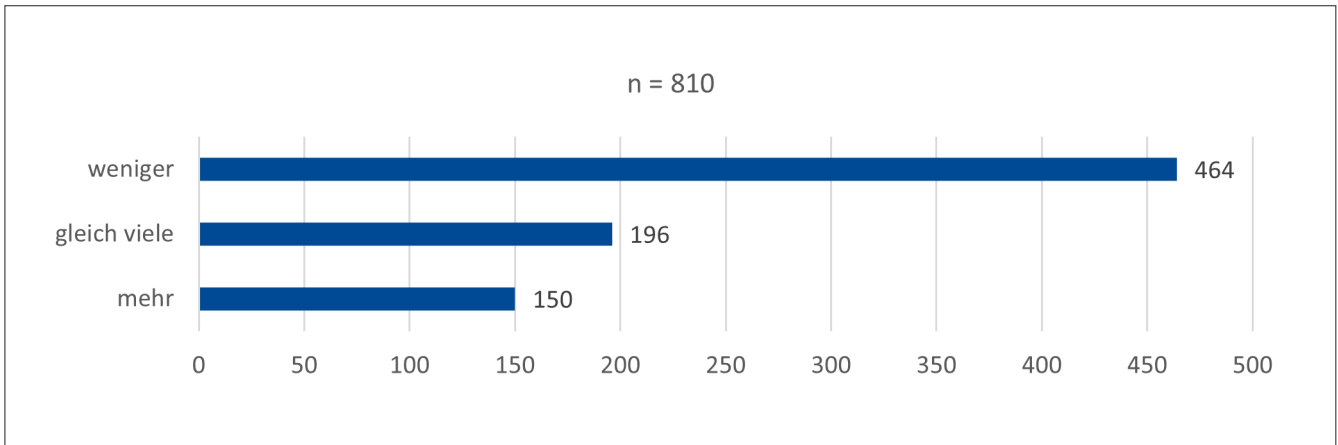
Frage 5: Die Manipulation von Schutzeinrichtungen ist Ihrer Meinung nach...



Nach ihrer persönlichen Haltung zum Thema befragt, antwortet die überwiegende Mehrheit der befragten Personen (81,4 %), dass das Manipulieren von Schutzeinrichtungen nicht zu tolerieren sei. Nur 1,5 % der Befragten vertreten die Ansicht, dass Manipulation tolerierbar sei, solange sich der Verursacher mit der Maschine ausreichend auskennt. 12,2 % der Befragten halten die Manipulation von Schutzeinrichtungen zumindest in Ausnahmefällen für tolerierbar. Die übrigen Befragten gaben Freitextantworten an. Hier werden überwiegend Ausnahmesituationen genannt, in denen die befragte Person das Manipulieren einer Schutzeinrichtung – etwa in Kombination mit durch Gefährdungsbeurteilung zu ermittelnden organisatorischen und/oder technischen Ersatzmaßnahmen – für tolerierbar ansieht. Nahezu alle Antworten, nach denen die Manipulation einer Schutzeinrichtung toleriert werden kann, stammen von Befragten, deren Tätigkeitsfeld nicht explizit mit dem Thema Arbeitssicherheit verbunden ist (siehe 2.1).

3.2 Entwicklung des Manipulationsgeschehens

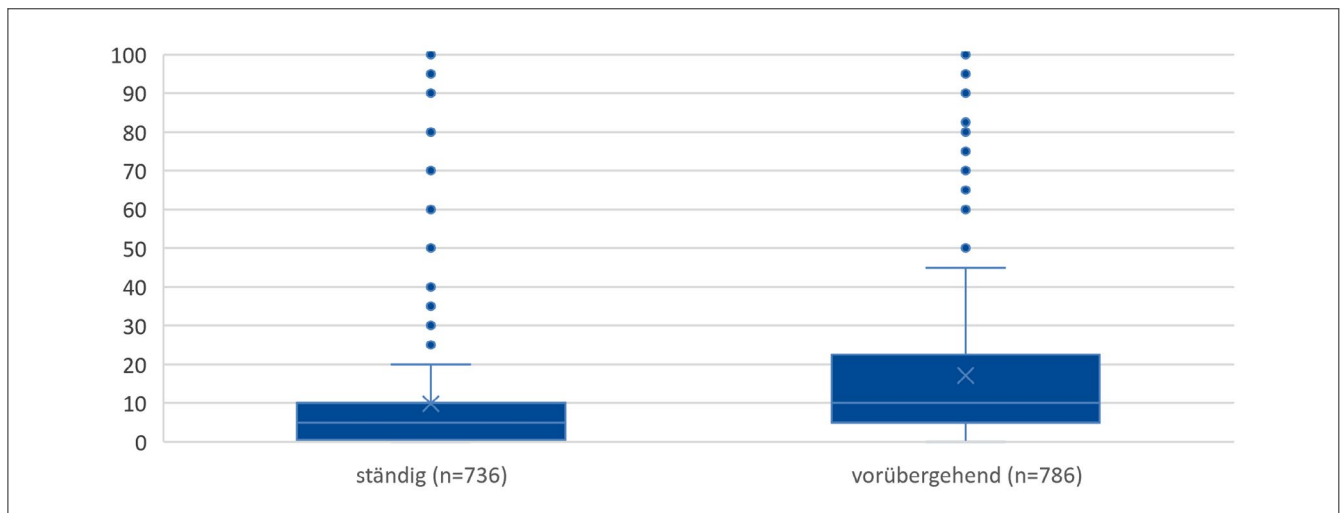
Frage 6: Werden Ihrer Einschätzung nach heute mehr oder weniger Maschinen manipuliert als vor zehn Jahren?



Die Entwicklung des Manipulationsgeschehens über das letzte Jahrzehnt wird von den befragten Personen überwiegend optimistisch eingeschätzt. So gehen 57,3 % der Befragten davon aus, dass sich das Manipulationsgeschehen über diesen Zeitraum verringert habe, während nur 18,5 % eine Zunahme des Manipulationsgeschehens beobachten können. 24,2 % der Befragten sehen keine Veränderung über die vergangene Dekade.

3.3 Manipulationshäufigkeit (Maschinen)

Frage 7: An wieviel Prozent der Maschinen wird Ihrer Erfahrung nach in den von Ihnen betreuten Betrieben manipuliert?

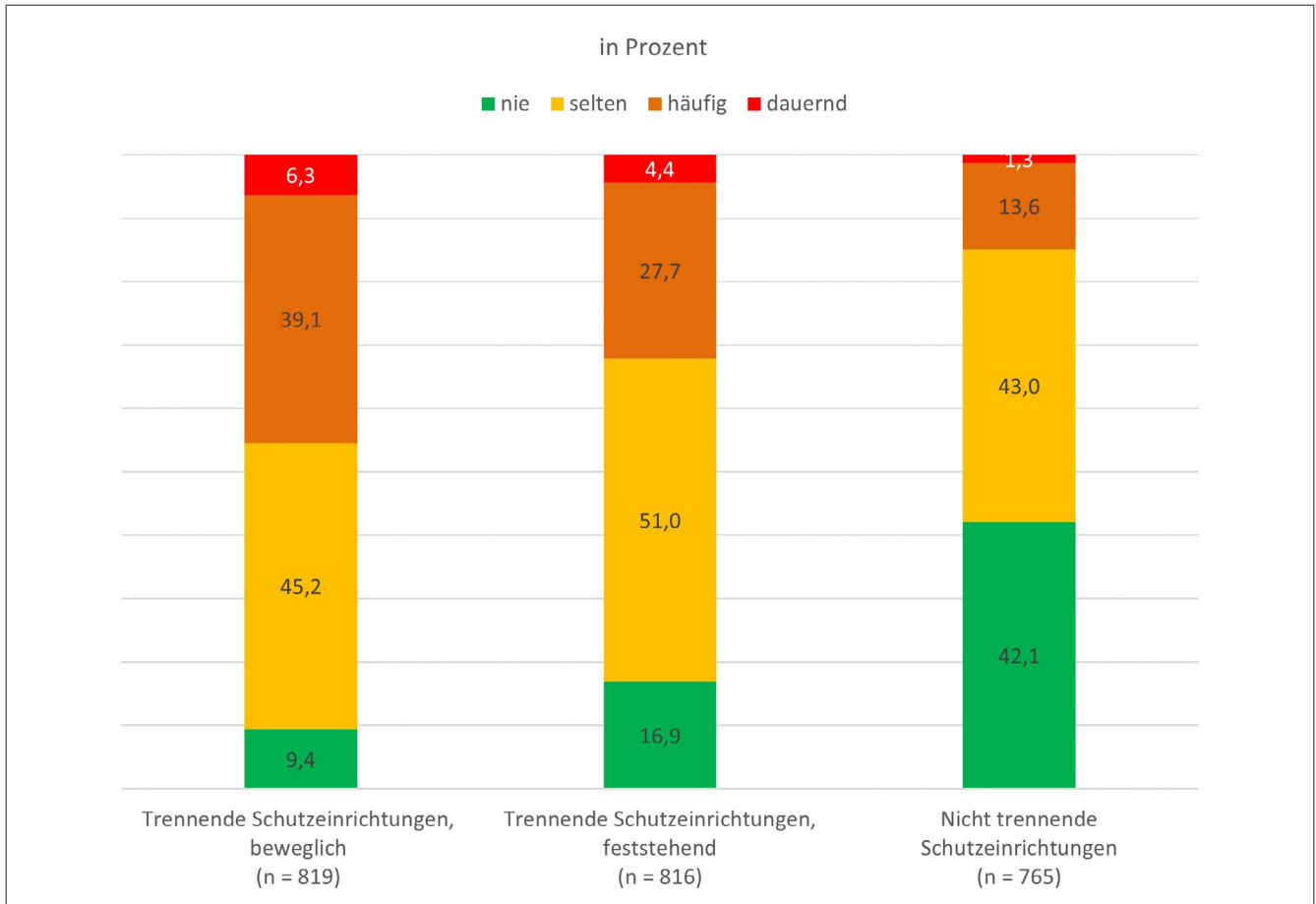


Um die Häufigkeit des aktuellen Manipulationsgeschehens einschätzen zu können, wurden die Befragten nach dem prozentualen Anteil ständig und vorübergehend manipulierter Maschinen in ihren Betrieben befragt. Wie der Box-Plot zeigt, wurde die Frage nach dem Anteil manipulierter Maschinen von den Beteiligten mitunter sehr unterschiedlich beantwortet. Im Mittel werden nach Aussage der Befragten an 27,2 % der Maschinen Schutzvorrichtungen vorübergehend oder ständig manipuliert (Summe der Mittelwerte). An 17,2 % der Maschinen werden Schutzvorrichtungen vorübergehend manipuliert, d. h. dass sie nur zur Durchführung bestimmter Aufgaben manipuliert werden und die Manipulation nach Beendigung der Aufgabe wieder rückgängig gemacht wird. An 10 % der Maschinen ist die Manipulation dauerhaft – unabhängig davon, ob die Manipulation für die aktuell durchgeführte Tätigkeit notwendig wäre oder nicht. Gerade von diesen Maschinen geht ein besonders hohes Gefährdungspotenzial aus, da auch Personen gefährdet sind, die nichts von der Manipulation wissen.

Die relative Manipulationshäufigkeit wird in den verschiedenen Branchen sehr unterschiedlich eingeschätzt. So ist der Anteil manipulierter Maschinen nach Aussage der Umfrageteilnehmenden in holz- und metallverarbeitenden Betrieben (BGHM) mit 39,6 % ständig oder vorübergehend manipulierter Maschinen besonders hoch. In Betrieben der chemischen Industrie (BG RCI) beträgt der Anteil 22,4 %, in Betrieben der Bereiche Energie, Textil, Elektro und Medienerzeugnisse (BG ETEM) beträgt er 23,6 %. Für die restlichen Branchen ist die Anzahl der Umfrageteilnehmenden (<100) nicht repräsentativ genug, um eine Aussage für die gesamte Branche zu treffen.

3.4 Manipulationshäufigkeit (Schutzeinrichtungen)

Frage 8: Welche Schutzeinrichtungen werden Ihrer Erfahrung nach wie häufig manipuliert?



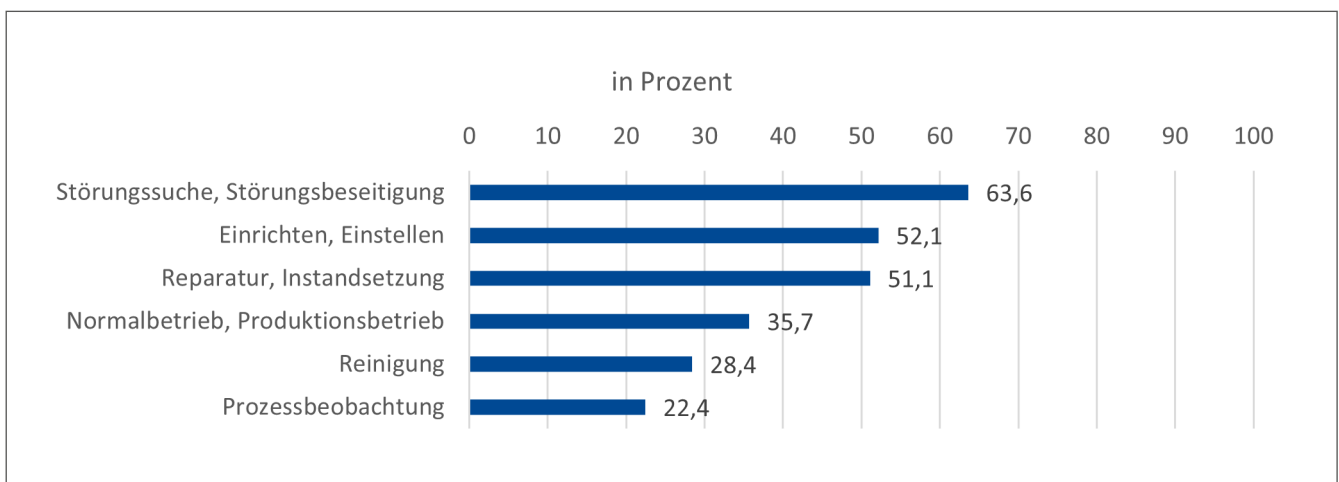
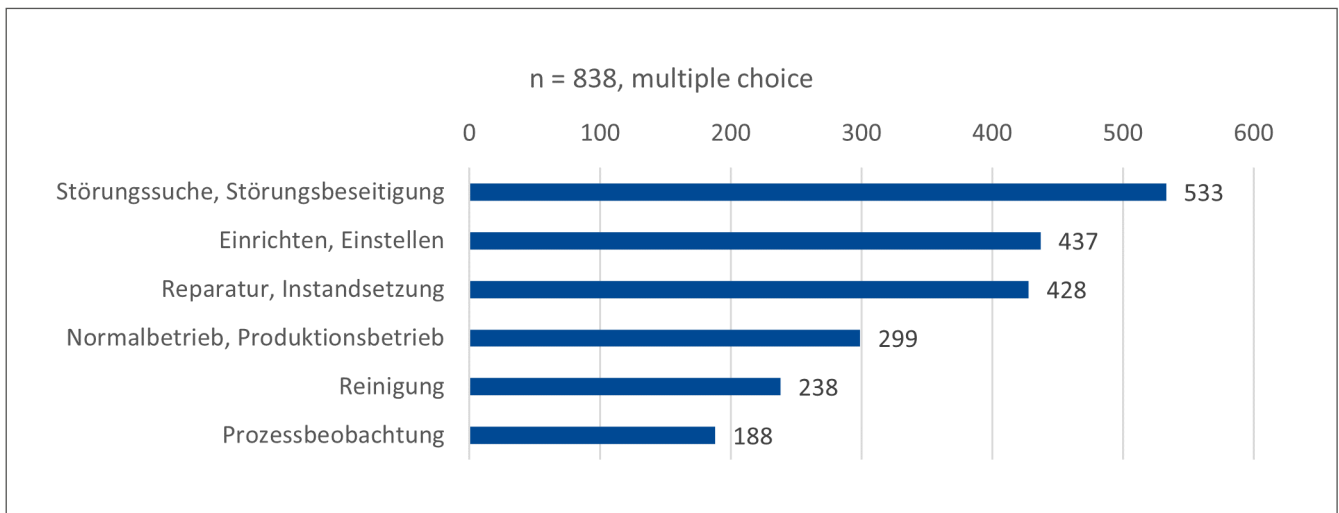
Um zu ermitteln, welche Schutzeinrichtungen besonders häufig manipuliert werden, wurde eine grobe Unterteilung der Schutzeinrichtungen nach ihren Arten vorgenommen:

- Trennende Schutzeinrichtungen, beweglich (z. B. Schutztür mit Verriegelungseinrichtung),
- Trennende Schutzeinrichtung, feststehend (z. B. Schutzzaun, Maschinenverkleidung),
- Nicht trennende Schutzeinrichtung (z. B. Lichtschranke, Zweihandschaltung, Schaltmatte).

Als Antworten zur Manipulationshäufigkeit konnten die Befragten jeweils zwischen den Angaben nie, selten, häufig und dauernd wählen. Die Antworten zeigen, dass bewegliche trennende Schutzeinrichtungen besonders häufig von Manipulation betroffen sind. Hier geben 45,4 % der Befragten an, dass solche Schutzeinrichtungen häufig oder dauernd manipuliert werden (häufig: 39,1 %, dauernd: 6,3 %). Am wenigsten häufig werden nicht trennende Schutzeinrichtungen manipuliert. Diese werden im Arbeitsablauf in der Regel als weniger störend wahrgenommen. Hier gehen lediglich 14,9 % der Befragten von einer häufigen oder dauernden Manipulation aus (häufig: 13,6 %, dauernd: 1,3 %). Für feststehende trennende Schutzeinrichtungen geben 32,1 % der Befragten an, dass diese häufig oder dauernd manipuliert werden (häufig: 27,7 %, dauernd: 4,4 %).

3.5 Arbeitsaufgaben

Frage 9: Für welche Arbeitsaufgabe werden Ihrer Erfahrung nach Schutzeinrichtungen am häufigsten manipuliert?

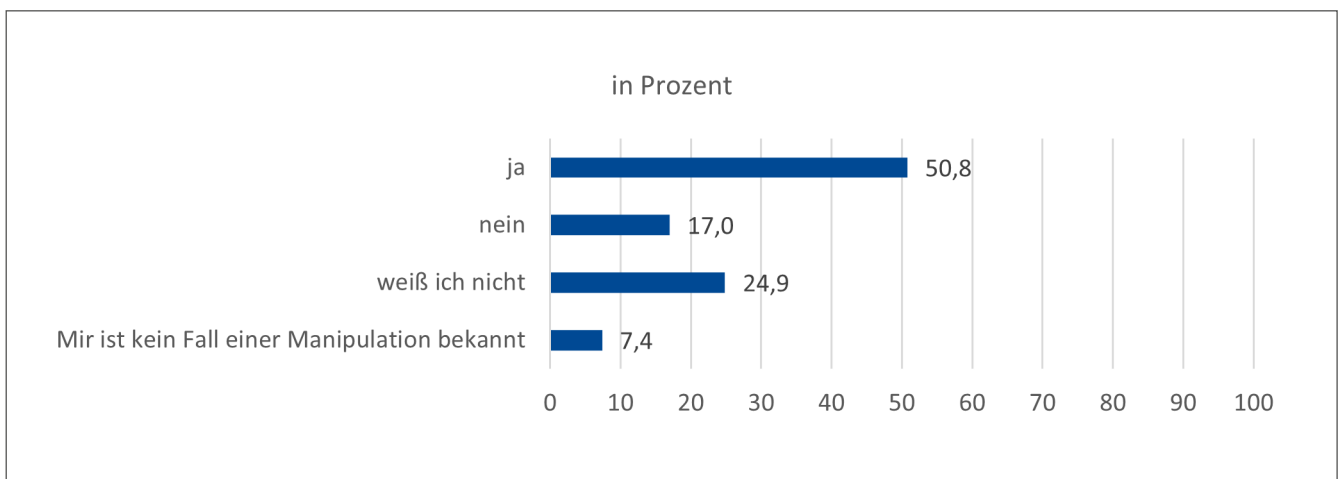
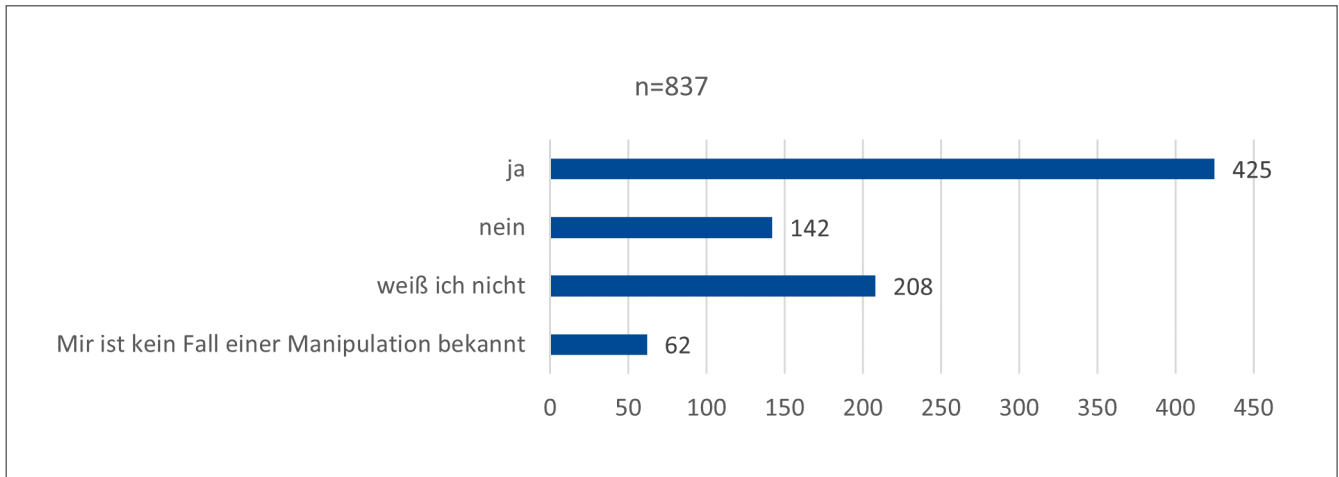


Schutzeinrichtungen werden in der Regel dann manipuliert, wenn sie die Durchführung bestimmter Aufgaben verlangsamen, erschweren oder gar unmöglich machen. Wie die Umfrage zeigt, ist dies besonders oft bei der Störungssuche und Störungsbeseitigung der Fall (63,3 %). Knapp über die Hälfte der Befragten gibt ebenfalls das Einrichten und Einstellen (52,1 %) sowie die Reparatur und Instandsetzung (51,1 %) von Maschinen als Tätigkeiten an, für die Schutzeinrichtungen am häufigsten manipuliert werden. Jede dieser Tätigkeiten erfordert in der Regel, Maschinenbewegungen beobachtbar und präzise ausführen zu können, sodass unter anderem Störungsursachen entdeckt, Werkzeuge eingestellt und Teilbereiche der Maschine inspiziert werden können. Stellt der Maschinenhersteller hierfür keine sicheren Betriebsarten zur Verfügung oder reichen die Möglichkeiten der zur Verfügung stehenden Betriebsarten für die Durchführung der Aufgabe nicht aus, entsteht für den Bedienenden ein Anreiz, die Schutzeinrichtung zu manipulieren.

4 Erfahrungsbasiertes Wissen

4.1 Duldung durch Vorgesetzte

Frage 10: Falls Ihrer Erfahrung nach in Ihrem Betrieb bzw. den von Ihnen betreuten Betrieben bereits eine Schutzeinrichtung manipuliert wurde: War dies einem Vorgesetzten bekannt?



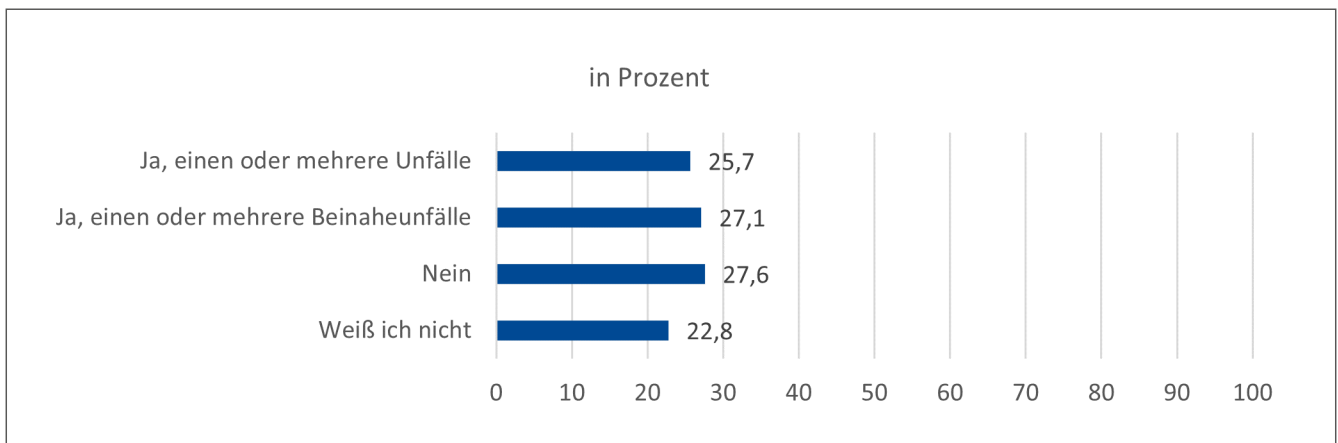
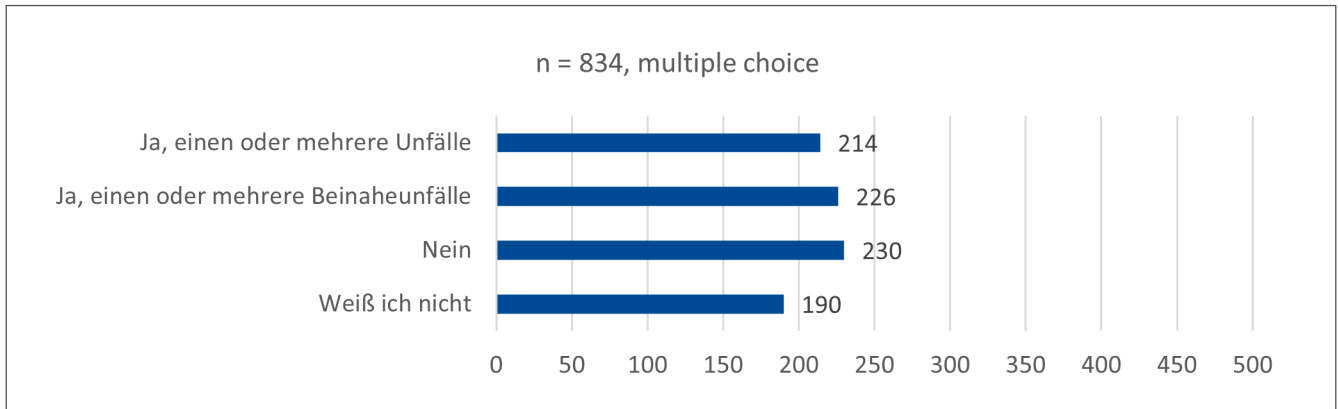
Führungskräfte sind für die Sicherheit der ihnen unterstellten Beschäftigten verantwortlich. Hierzu zählt nicht nur, sicheres Verhalten am Arbeitsplatz überhaupt erst zu ermöglichen und durch Maßnahmen zu fördern, sondern auch, unsicheres Verhalten durch regelmäßige Kontrollen festzustellen und zu unterbinden. Dies bedeutet nicht zuletzt auch das Manipulieren von Schutzeinrichtungen konsequent zu verhindern. Die Praxis zeigt jedoch: Wenn es zu einem Konflikt mit dem angestrebten Produktionsziel kommt, können sich Sicherheit und Produktivität unvereinbar gegenüberstellen. Oft wird dann der Produktivität der Vorrang gegeben.

Wie verbreitet solch fahrlässiges Verhalten bei Führungskräften ist, soll durch die Frage festgestellt werden, ob es nach Kenntnis der Umfrageteilnehmenden in ihren Betrieben bereits einen Fall gab, in dem die Manipulation einer Maschine einem Vorgesetzten bekannt war. Hier gibt mit 50,8 % mehr als jede zweite der befragten Personen an, dass in ihrem Betrieb bereits eine Manipulation unter dem Mitwissen einer Führungskraft durchgeführt wurde. Nur 17 % der Befragten können die Frage eindeutig verneinen.

Ob und wie sich dieses Verhalten der Führungskräfte auf das Manipulationsgeschehen im Betrieb auswirkt, wird in Abschnitt 6.1 erläutert.

4.2 Unfallgeschehen

Frage 11: Gab es in Ihrem Betrieb bzw. den von Ihnen betreuten Betrieben schon mal einen (Beinahe-)Unfall, dessen Ursache die Manipulation einer Schutzeinrichtung war?

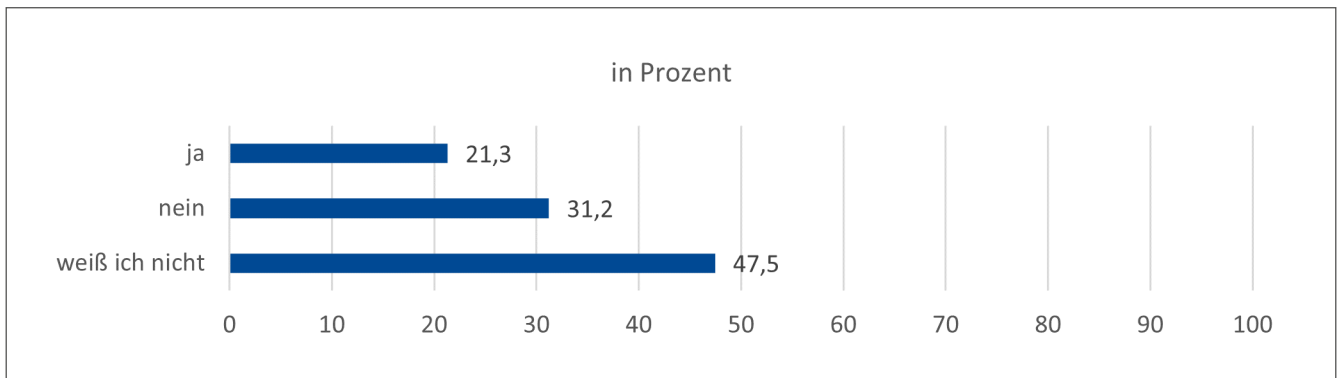
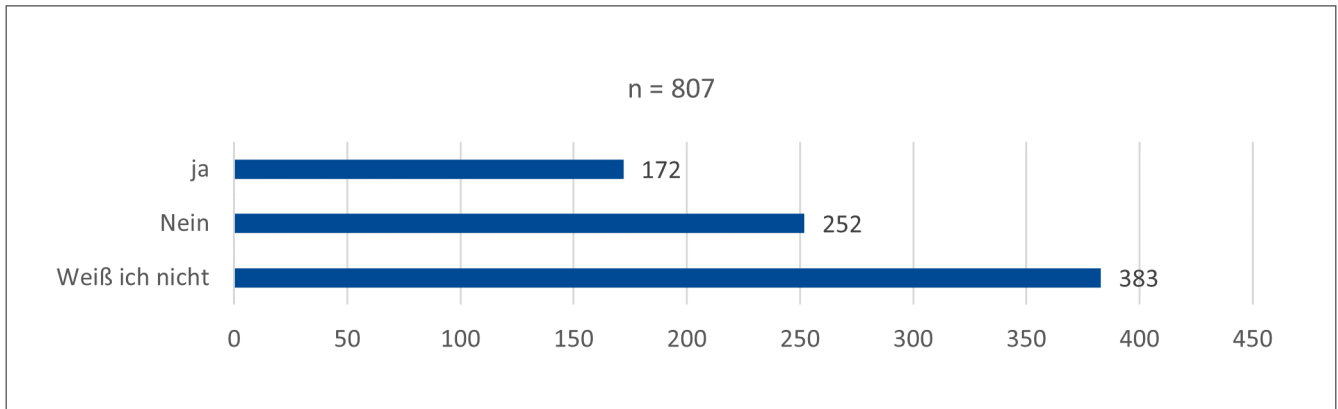


Während Unfälle stets mit gesundheitlichem und oft mit wirtschaftlichem Schaden einhergehen, bleiben Beinaheunfälle meist ohne Folgen. Entsprechend gering ist meist die Aufmerksamkeit, die ihnen beigemessen wird. Dabei bieten sie die Möglichkeit, bislang unerkannte Gefährdungen zu identifizieren, noch bevor es zu einem Schadensereignis kommt. Beinaheunfälle im Sinne einer positiven Fehlerkultur konsequent melden zu lassen, zu analysieren und deren Ursachen zu beheben, stellt daher ein wirksames Mittel dar, Arbeitsunfälle nachhaltig zu verhindern.

Im Rahmen der Erhebung wurden die Umfrageteilnehmenden nach ihrer Erfahrung mit manipulationsbedingten Unfällen und Beinaheunfällen befragt. Im Hinblick auf das betriebliche Unfallgeschehen antworteten 25,7 % der Befragten, dass es bei ihnen bereits einen manipulationsbedingten Unfall gegeben habe. 27,1 % der Befragten gaben an, dass die Manipulation einer Schutzeinrichtung zumindest beinahe schon zu einem Unfall geführt habe. Insgesamt antwortete jede zweite der befragten Personen, bereits mit manipulationsbedingten Unfällen oder Beinaheunfällen in ihrem Betrieb oder den von ihnen betreuten Betrieben zu tun gehabt zu haben.

4.3 Manipulation durch Hersteller

Frage 12: Hat bereits eine Herstellfirma im Rahmen der Inbetriebnahme oder einer Serviceleistung in Ihrem Betrieb bzw. den von Ihnen betreuten Betrieben eine Manipulation durchgeführt?



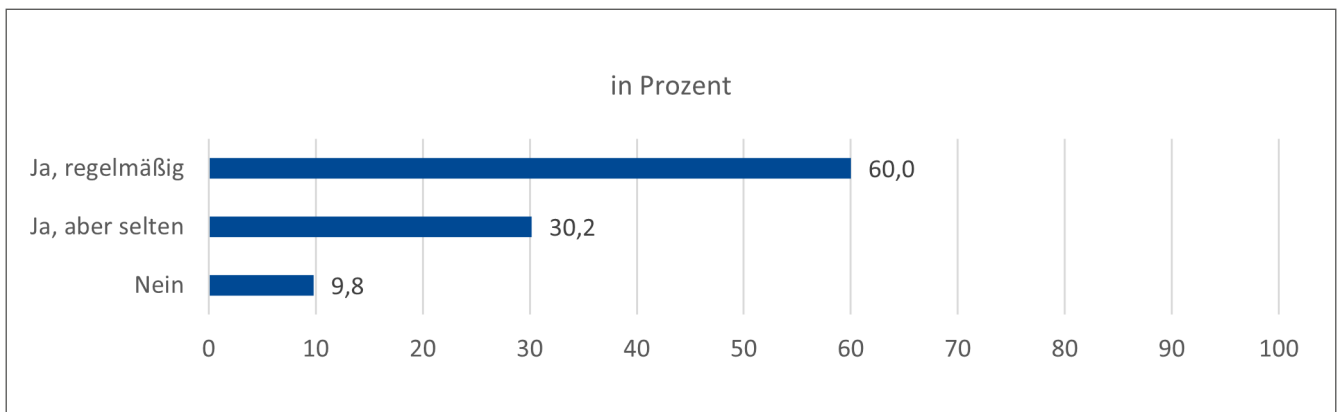
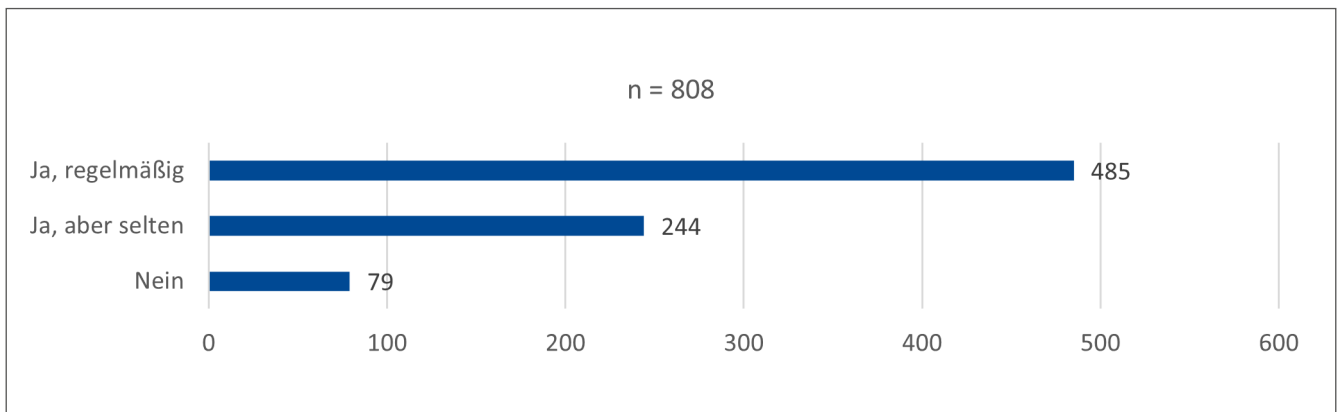
Hersteller sind nicht nur verantwortlich dafür, dem Betreiber sichere Maschinen zur Verfügung zu stellen, sondern erfüllen auch im generellen Umgang mit ihren Maschinen eine Vorbildfunktion – im positiven wie im negativen. Werden im Rahmen der Montage und des Probetriebs Schutzeinrichtungen außer Kraft gesetzt, kann dies von den Mitarbeitenden des Betreibers als Anregung verstanden werden, in ähnlichen Situationen ebenso zu handeln.

Im Rahmen der Umfrage gibt mehr als jede fünfte der befragten Personen an, dass Mitarbeitende des Herstellers bei ihnen bereits im Rahmen ihrer Tätigkeiten Schutzeinrichtungen manipuliert hätten (21,3 %). Nur knapp jeder Dritte kann dies eindeutig verneinen (31,2 %).

In einem Freitextfeld konnten zusätzlich die Situationen festgehalten werden, in denen die Manipulation einer Schutz-einrichtung durch den Hersteller beobachtet werden konnte. Hier werden vor allem Tätigkeiten im Rahmen der Erstmontage, des Probetriebs und der Erstinbetriebnahme genannt. In mehreren Fällen berichten die Befragten auch davon, dass die Monteure des Herstellers Hinweise zur Manipulation gaben bzw. die Maschine bereits mit Ersatzbetätigern geliefert wurde.

4.4 Berücksichtigung in Schulungen und Unterweisungen

Frage 13: Wird das Thema Manipulation in firmeninternen Schulungen und/oder Unterweisungen thematisiert?

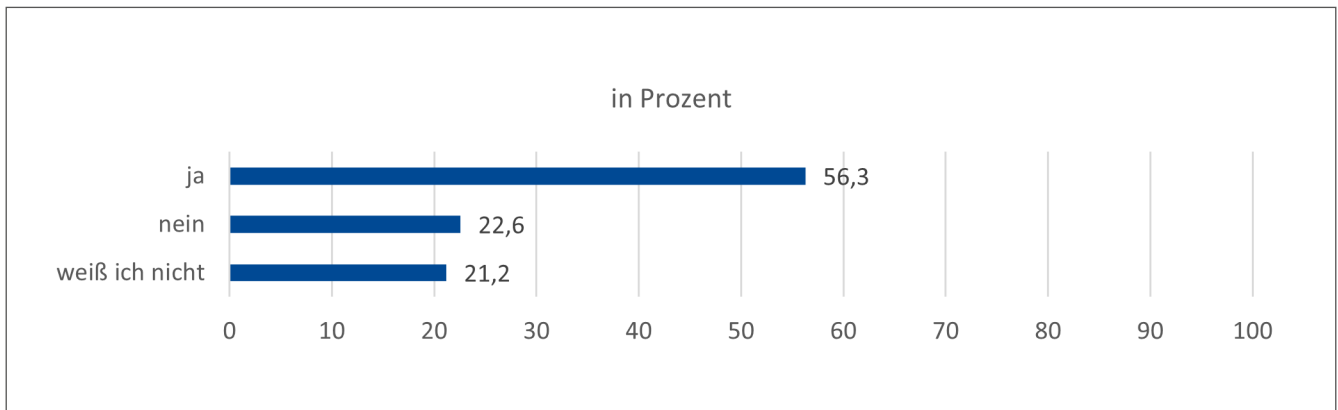
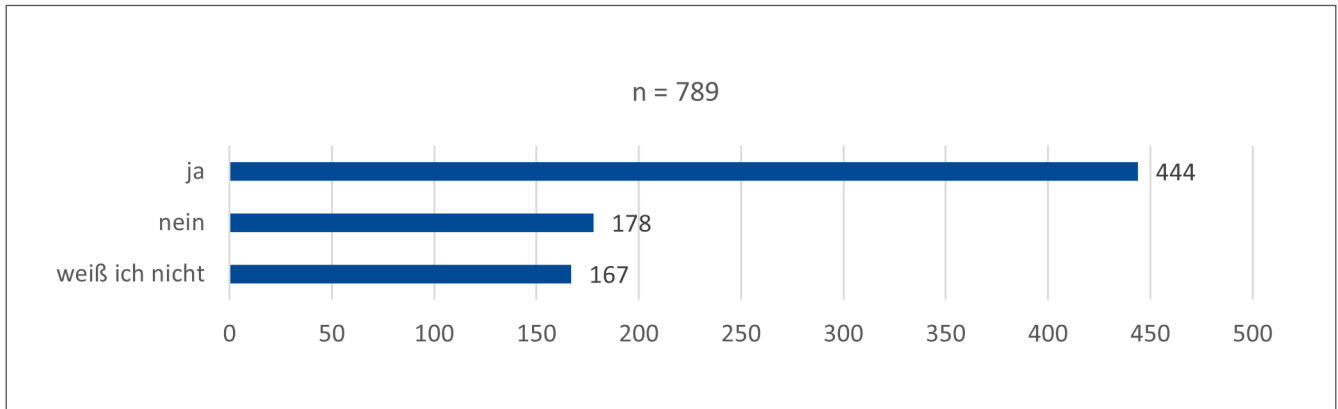


Wie die Antworten der Umfrageteilnehmenden zur Manipulationshäufigkeit zeigen, ist das Überbrücken von Schutzzeirichtungen in vielen Betrieben an der Tagesordnung. Umso wichtiger ist die Berücksichtigung des Themas in Schulungen und Unterweisungen.

Immerhin 60 % der Befragten geben an, dass das Thema in diesen Zusammenhängen regelmäßig thematisiert wird. 30,2 % können immerhin von einer seltenen Berücksichtigung des Themas in Schulungen und Unterweisungen berichten. In 9,8 Prozent der Betriebe wird das Thema überhaupt nicht berücksichtigt.

4.5 Berücksichtigung bei der Beschaffung

Frage 14: Wird in Ihrem Betrieb bzw. den von Ihnen betreuten Betrieben bei der Beschaffung einer neuen Maschine das Thema Manipulation berücksichtigt?



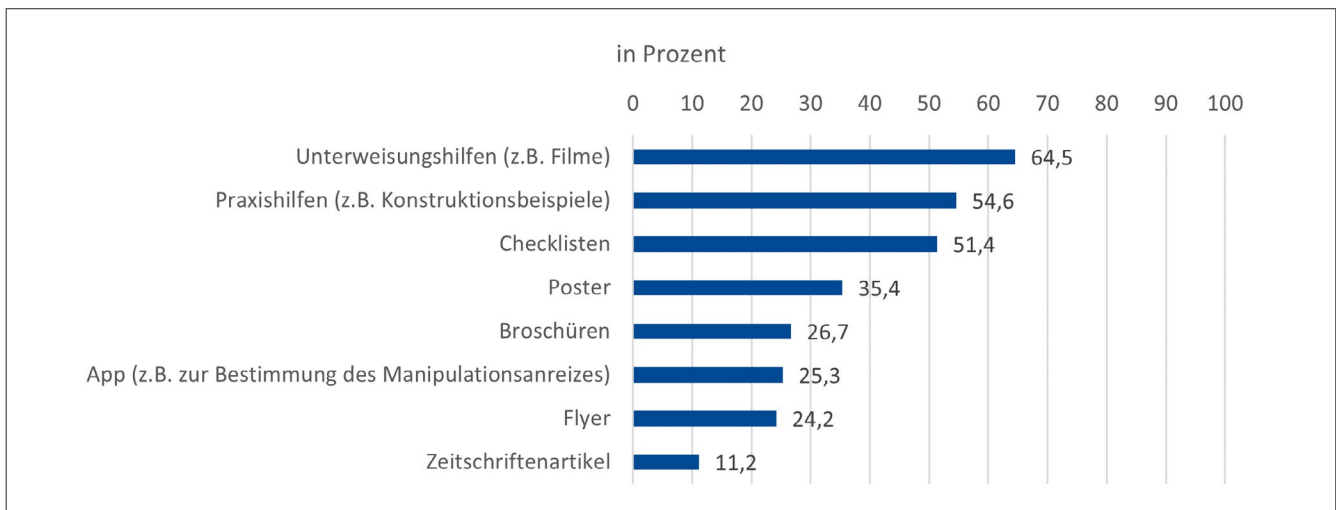
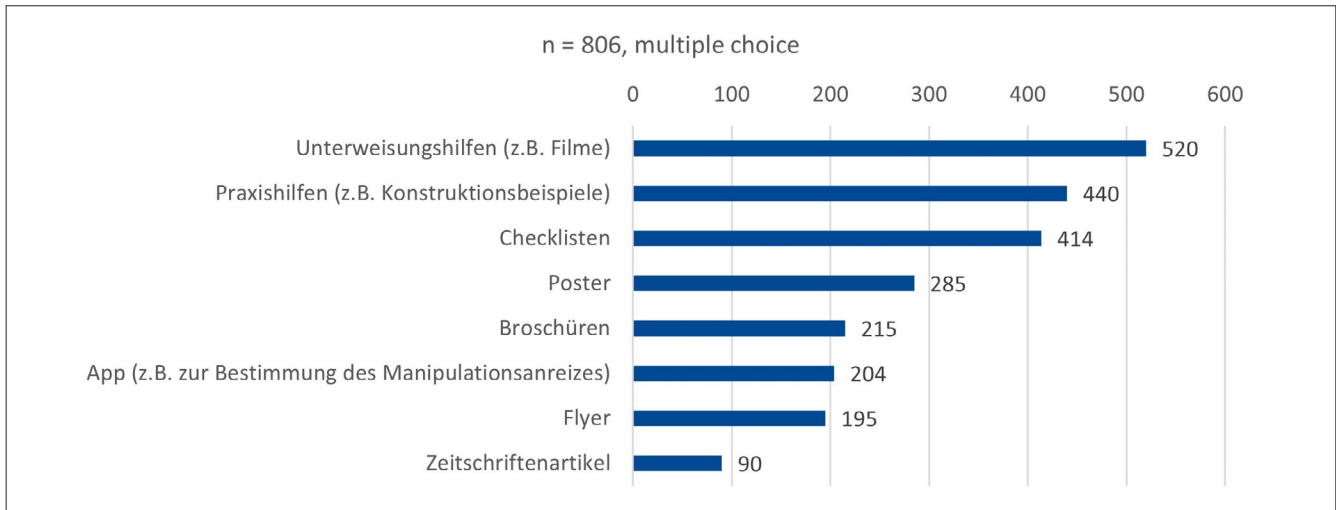
Die Anfälligkeit einer Maschine für Manipulation kann am wirksamsten zum Zeitpunkt ihrer Beschaffung reduziert werden. Von daher ist die Berücksichtigung des Themas im Rahmen des Beschaffungsprozesses für die Verhinderung von Manipulation und manipulationsbedingten Unfälle enorm wichtig.

Von den Teilnehmenden der Umfrage geben 56,3 % an, dass das Thema in ihrem Betrieb bzw. den von ihnen betreuten Betrieben berücksichtigt wird. In 22,6 % der Betriebe hingegen ist dies nicht der Fall.

5 Meinung zum Thema

5.1 Hilfestellungen der Unfallversicherungsträger

Frage 15: Welche Hilfestellungen wünschen Sie sich zum Thema Manipulation von Ihrem Unfallversicherungsträger?

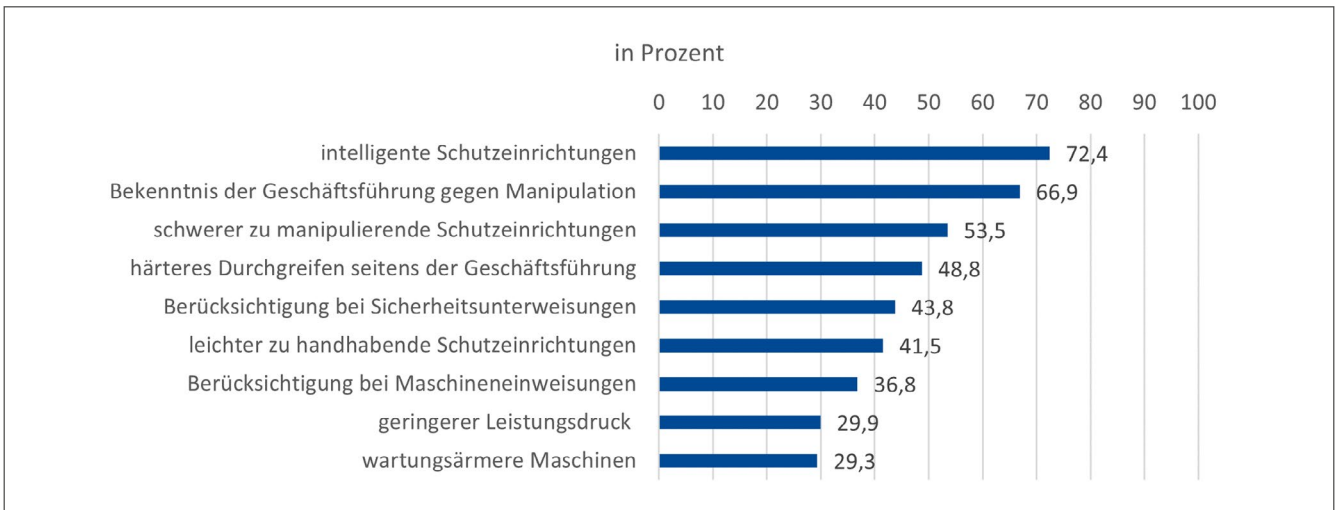
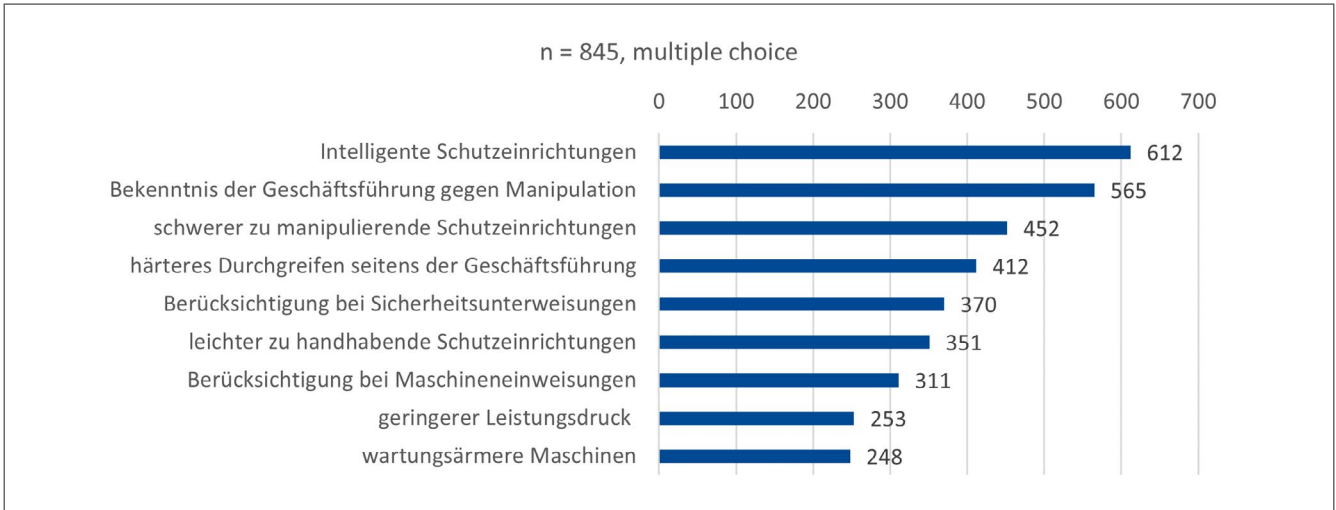


Das Thema Manipulation wird von den Unfallversicherungsträgern immer wieder in Veröffentlichungen aufgegriffen. Trägerübergreifend befasst sich ein eigener Arbeitskreis mit dem Thema. Welche Arten von Hilfestellungen dabei als besonders hilfreich angesehen werden, sollten die Teilnehmenden der Umfrage in dieser Frage angeben. Dabei stehen konkrete, praxisnahe Hilfestellungen wie Unterweisungshilfen (64,5 %), Praxishilfen (54,6 %) und Checklisten (51,4 %) an erster Stelle. „Weichen“ Hilfestellungen wie Postern (35,4 %), Broschüren (26,7 %) oder Flyern (24,2 %) wird hingegen ein geringerer Stellenwert beigemessen. In den Freitextantworten werden darüber hinaus unter anderem folgende Hilfsmittel als wünschenswert genannt:

- Anleitung zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung nach der Technischen Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1112 "Instandhaltung" hinsichtlich der Bestimmung zugelassener Ausnahmen und der Ermittlung erforderlicher Ersatzmaßnahmen,
- Schulungen vor Ort,
- Webinare,
- VR-Simulation.

5.2 Maßnahmen zur Verhinderung von Manipulation

Frage 16: Welche Maßnahmen tragen Ihrer Meinung nach besonders zur Verhinderung von Manipulation bei?



Das Manipulieren von Schutzeinrichtungen zu verhindern, fällt gleichermaßen in die Verantwortung des Herstellers und des Betreibers. Während auf Seite des Herstellers technische Maßnahmen überwiegen, sind es auf Seite des Betreibers vor allem organisatorische und personenbezogene Maßnahmen sowie das allgemeine Sicherheitsklima des Unternehmens, die das Manipulieren von Schutzeinrichtungen verhindern können.

Das gleichwertige Nebeneinander von Maßnahmen auf Hersteller- und Betreiberseite zeigt sich auch in den Antworten der Umfrageteilnehmenden auf die Frage, welche Maßnahmen ihrer Meinung und Erfahrung nach besonders zur Verhinderung von Manipulation beitragen. An erster Stelle der genannten Maßnahmen stehen intelligente Schutzeinrichtungen (72,4 %). Beispiele hierfür sind etwa intelligente Kamerasysteme, die Mensch und Maschine unterscheiden können, oder auch Steuerungen, die die Manipulation einer Schutzeinrichtung erkennen. Auf Herstellerseite folgen hierauf schwerer zu manipulierende Schutzeinrichtungen (53,5 %), etwa durch die Anwendung manipulationserschwerender Maßnahmen für Schutztürschalter, und leichter zu handhabende, ergonomische Schutzeinrichtungen (41,5 %). Auch eine Verringerung der Anlässe für eine Manipulation (siehe Abschnitt 2.5: Störungssuche, Störungsbeseitigung sowie Reparatur, Instandsetzung) durch wartungsärmere Maschinen wird als wirksame Maßnahme erkannt, um Manipulationen gezielt zu verhindern (29,3 %).

Auf Seite des Betreibers steht ein klares Bekenntnis gegen Manipulation seitens der Geschäftsführung an erster Stelle (66,9 %). Dass die Einstellung der Geschäftsführung bzw. der mit den Aufgaben der Geschäftsführung beauftragte Führungskraft tatsächlich einen immensen Einfluss auf das Manipulationsgeschehen hat, zeigt die Korrelation der Antworten zur Duldung von Manipulation durch Vorgesetzte mit anderen Teilen der Umfrage (siehe Abschnitt 6.1). Gleichzeitig wünschen sich die Befragten ein härteres Durchgreifen der Geschäftsführung bei Manipulationsvorfällen (48,8 %) sowie eine regelmäßige Berücksichtigung des Themas bei Sicherheitsunterweisungen (43,8 %) im Allgemeinen und Maschineneinweisungen (36,8 %) im Besonderen. In der Tat spielt Risikounterschätzung und Gefahrenunkenntnis eine große Rolle, wenn es um Gründe für unsicheres Verhalten geht. Hier können nur Maßnahmen zur Erhöhung des Sicherheitsbewusstseins wie spezielle Unterweisungen, Sicherheitstrainings und allgemein ein Sicherheit förderndes Unternehmensklima Abhilfe schaffen.

Auch die Freitextantworten gehen zu gleichen Teilen auf technische und organisatorische Aspekte ein. Auf Herstellerseite stehen Maßnahmen zur Verringerung der Anlässe für eine Manipulation durch störungsfreie oder inhärent sichere Prozesse sowie ein ergonomisches Schutzkonzept der Maschine an erster Stelle. Mehrere befragte Personen plädieren für eine bessere Kommunikation zwischen Hersteller und Betreiber während des Beschaffungsprozesses. Manche Befragte wünschen sich eine härteres Durchgreifen und eine größere rechtliche Handhabe von Seiten der Gewerbeaufsicht und Berufsgenossenschaften.

6 Korrelationen

6.1 Einfluss des Führungsverhaltens

Wie die Umfrage zeigt, wird die Manipulation von Schutzeinrichtungen zumindest in Einzelfällen in mehr als der Hälfte der Betriebe von Führungskräften toleriert. Nur knapp jede sechste der befragten Personen, konnte die Frage nach der Duldung durch Vorgesetzte eindeutig verneinen. Die Korrelation dieser Antworten mit den Antworten zum Manipulationsgeschehen verdeutlicht den massiven Einfluss des Präventionsverhaltens der Führungskräfte für die Sicherheit der Beschäftigten: So ist der Anteil vorübergehend oder ständig manipulierter Maschinen in Betrieben, in denen die Manipulation einer Schutzeinrichtung zumindest in Einzelfällen toleriert wurde, mit 33 % nahezu eineinhalb Mal so hoch wie in Betrieben, in denen Manipulation nicht geduldet wird (22,9 %). Der Anteil dauerhaft manipulierter Maschinen ist mit 10,9 % in diesen Betrieben sogar nahezu doppelt so hoch (zum Vergleich: 5,7 %).

Das drastisch erhöhte Manipulationsgeschehen wirkt sich auch auf die Unfallhäufigkeit aus. So ist der Anteil der Betriebe mit realem Unfallgeschehen hier mit 36,8 % doppelt so hoch wie in Betrieben, in denen Manipulation nicht geduldet wird (zum Vergleich: 17,9 %).

Auch in Schulungen und Unterweisungen sowie bei der Beschaffung von Maschinen wird das Thema weitaus seltener berücksichtigt.

6.2 Einfluss der Unternehmensgröße

Auch bei der Betriebsgröße zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang mit dem Manipulationsgeschehen. Besonders deutlich wird dies beim Vergleich von Kleinst- und Kleinbetrieben (1 bis 49 Beschäftigte) mit Großbetrieben (mehr als 250 Beschäftigte). So findet das Thema in Kleinst- und Kleinbetrieben bei der Beschaffung von Maschinen deutlich weniger Berücksichtigung (Kleinst- und Kleinbetriebe: 34 %, Großbetriebe: 65,2 %).

Auch wird die Manipulation in Klein- und Kleinstbetrieben wesentlich eher von Führungskräften geduldet als in größeren Betrieben. So beantworten 59,1 % der Befragten aus Klein- und Kleinstbetrieben die Frage nach dem Wissen einer Führungskraft um eine durchgeführte Manipulation positiv (Großbetriebe: 45 %).

Dies spiegelt sich auch in der generellen Einstellung gegenüber dem Thema Manipulation wider. Ausnahmslos alle Befragten, die laut Umfrage die Manipulation von Schutzeinrichtungen für gänzlich akzeptabel oder zumindest in Ausnahmefällen für tolerierbar halten (18,6 %), stammen aus Kleinst- und Kleinbetrieben.

In letzter Konsequenz führt dies gegenüber Großbetrieben zu einem signifikant erhöhten Anteil von 37,1 % ständig oder vorübergehend manipulierter Maschinen (Großbetriebe: 23,1 %).

7 Weiterführende Informationen

Die Umfrage wird unter anderem in folgenden Veröffentlichungen besprochen:

- *Otto, Stefan*: Manipulation von Schutzeinrichtungen – Aktuelles Geschehen, Ursachen und Lösungsansätze, in: IFA-Handbuch Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Erich Schmidt Verlag, Berlin 2003. https://www.ifa-handbuchdigital.de/IFA-HB_330100
- *Otto, Stefan*: Aktuelles Manipulationsgeschehen – Führungskräfte im Fokus: Teil 1, Sicherheitsingenieur 54 (2023) Nr. 11, S. 12-13.
- *Otto, Stefan*: Aktuelles Manipulationsgeschehen – Führungskräfte im Fokus: Teil 2, Sicherheitsingenieur 55 (2023) Nr. 12, S. 20-21.

Weiterführende Informationen und Praxishilfen für Hersteller und Betreiber von Maschinen sowie themenbezogene Veröffentlichungen der Berufsgenossenschaften finden Sie unter:

www.dguv.de/ifa/stopp-manipulation

www.stop-defeating.org

Impressum

Herausgegeben von: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA),
Bereich Maschinensicherheit, Industrial Security und Implantate

Ausgabe: Februar 2024

Satz und Layout: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Copyright: Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.
Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

Bezug: www.dguv.de/publikationen › Webcode: p022542

**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastr. 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de