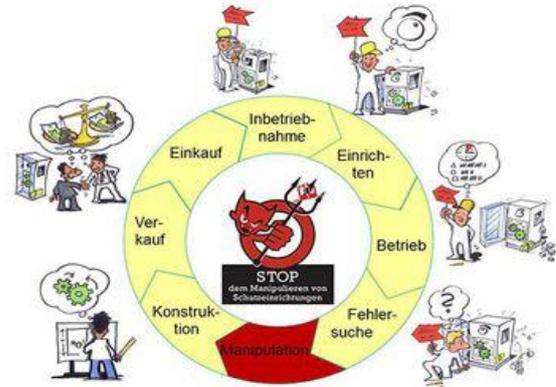


## Maschinenmanipulation

Das Manipulieren der Schutzeinrichtungen an Maschinen führt in Deutschland jedes Jahr zu schweren und zum Teil auch tödlichen Arbeitsunfällen. Laut einer Studie des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) gab es im Jahr 2008 mehr als 10.000 Arbeitsunfälle und darunter acht Tote, welche auf das Manipulieren von Schutzeinrichtungen zurückzuführen sind. Des Weiteren stellte im Jahr 2006 eine Studie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) fest, dass **30% aller Schutzeinrichtungen manipuliert** werden. Der Lebenszyklus einer Maschine bietet viele Möglichkeiten um in den Teufelskreis der Manipulation zu gelangen. Dabei ist nicht nur der eigentliche Betrieb der Maschine zu betrachten, sondern auch die verschiedenen Betriebsarten wie z.B. Instandhaltung, denn diese werden oftmals vernachlässigt. Dass dabei Bestimmungen wie die europäische Maschinenrichtlinie verletzt werden, liegt auf der Hand!



Quelle: stop-defeating.org

### Warum werden Schutzeinrichtungen manipuliert?

Die Ursachen für das Manipulieren sind mannigfaltig. Die häufigsten Ursachen sind:

- Zeitgewinn
- Bequemlichkeit
- Zeit/Leistungsdruck
- Mangelnde Ergonomie

Ein Beispiel hierfür wäre z.B. ein zu kleines Sichtfenster, um den Arbeitsraum einer CNC-Maschine einzusehen.



Quelle: stop-defeating.org

Am häufigsten werden trennende Schutzeinrichtungen, welche mit elektrisch-mechanischen Positionsschaltern zusammenwirken, manipuliert. Es werden nicht nur Maschinen älteren Baujahres manipuliert. Mehr als die Hälfte der manipulierten Maschinen sind aus dem Baujahr 1995 oder neuer.

### Folgen und Verantwortung bei der Manipulation von Schutzeinrichtungen

Arbeitskollegen    Unternehmer/Vorgesetzte    Maschinenhersteller    Familienangehörige

Die Bandbreite der Schäden von manipulationsbedingten Unfällen ist umfangreich. Die Verletzungen reichen von Quetschung bis hin zu schwerwiegenden permanenten Verletzungen wie Amputationen oder bis zum Tod. Die Folgen des Arbeitsunfalls beschränken sich dabei nicht

nur auf den Geschädigten, sondern können auch grauenhafte Folgen für sein direktes Umfeld bedeuten: Arbeitskollegen, welche den Unfallhergang erlebt haben; Familienangehörige, welche unter der Arbeitsunfähigkeit des Geschädigten mitunter ein Leben lang zu leiden haben. Der Unternehmer des Geschädigten gehört auch dazu. Es ist festzustellen, dass ca. 30% der Manipulationen seitens der Vorgesetzten bzw. Unternehmer geduldet werden. Für sie bedeutet es nicht absehbare Folgen für das Image des Unternehmens, aber auch persönliche rechtliche Konsequenzen. Der Maschinenhersteller kann, falls er sich grob fahrlässig bei der Herstellung der Maschine verhalten hat und mögliche Manipulation kaum oder nicht berücksichtigt hat, ebenfalls belangt werden.

### Fallbeispiel

Bei der Instandhaltung wurde ein erfahrener Mitarbeiter für mehr als eine Stunde in einen Drehautomaten eingeklemmt und erlitt dabei schwere Verletzungen. Dem vorausgegangen war, dass er ein vorher entferntes Schutzblech wieder einbauen wollte. Dafür lehnte er sich weit in die Maschine hinein und verlor das Gleichgewicht. Er versuchte noch, sich aufzufangen und kam mit seiner Hand an den Vorschubtaster, worauf der Werkzeugrevolver ihn einklemmte. Die Liste der Fehler ist lang: Die Maschine war nicht ausgeschaltet und gegen Wiedereinschaltung gesichert. Der Überwachungsschalter der trennenden Schutzeinrichtung war mit einem losen Gegenstück manipuliert. Es folgten mehrere Operationen und eine mehrwöchige Ausfallzeit. Der Unternehmer ist aufgrund fahrlässiger schwerer Körperverletzung zur Zahlung eines hohen Betrags und der Prozesskosten verurteilt worden.



Quelle: stop-defeating.org

### Verhinderung von Manipulation

Es gilt, die Anreize für Manipulation an einer Maschine zu erkennen, zu bewerten, Maßnahmen abzuleiten und diese konsequent durchzusetzen. Dabei sind der gesamte Lebenszyklus der Maschine und sämtliche Betriebsarten zu berücksichtigen. Ziel ist es, durch Aufklärung und Ausschaltung von Manipulationsanreizen Maschinen für alle Beteiligten sicherer zu machen und die drastischen Folgen zu minimieren.

Die IFA gibt praktische Hilfen zur Erkennung und Bewertung von Manipulation sowie Hilfe zu Maßnahmen. <http://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-maschinenschutz/software-manipulationsanreize-bewerten/index.jsp>

Ebenso lassen sich viele nützliche Informationen für alle Beteiligten auf der Seite [www.stop-defeating.org](http://www.stop-defeating.org) finden.