



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales



Gemeinsame Erklärung
zur
psychischen Gesundheit in der Arbeitswelt

Präambel

Psychische Erkrankungen gewinnen national wie international an Beachtung. Nicht nur die Gesundheit und Lebensqualität des Einzelnen werden durch sie nachhaltig beeinträchtigt. Auch aus unternehmerischer sowie volkswirtschaftlicher Sicht sind die Konsequenzen erheblich: Psychische Erkrankungen mindern das Leistungsvermögen der betroffenen Beschäftigten, verursachen inzwischen etwa 13 Prozent der Arbeitsunfähigkeitstage und stellen mittlerweile die häufigste Frühverrentungsursache dar. Auch der volkswirtschaftliche Schaden ist immens: Auf knapp 29 Milliarden Euro schätzt das Statistische Bundesamt nach letzten Zahlen die Krankheitskosten von psychischen Erkrankungen.

Die Ursachen für psychische Erkrankungen sind vielfältig. So können private Einflüsse ebenso dazu beitragen wie gesellschaftliche Entwicklungen und arbeitsbezogene Faktoren.

Grundsätzlich hat Arbeit einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und die persönliche Entwicklung des Einzelnen. Gut gestaltete Arbeit stabilisiert die Psyche des Menschen. Wissenschaft und Fachwelt stimmen gleichwohl überein, dass psychische Belastung und ihre Wirkung auf die Beschäftigten auch eine wachsende Herausforderung unserer modernen Arbeitswelt sind. Arbeitsverdichtung, Termin- und Leistungsdruck, häufige Störungen oder ständig wiederkehrende Arbeitsvorgänge werden von den Beschäftigten am häufigsten genannt, wenn sie nach psychischer Belastung befragt werden. Die grundsätzlich positive Wirkung der Arbeit kann dann ins Negative umschlagen und Erkrankungen auslösen, wenn arbeitsbedingter Stress nicht nur punktuell, sondern dauerhaft auf die Beschäftigten einwirkt und die Beanspruchungsfolgen nicht ausreichend kompensiert werden können.

Der Schutz vor gesundheitlichen Risiken ist eine ethische Frage – aber nicht nur: Auch aus ökonomischen Gründen ist es notwendig, mögliche Beeinträchtigungen durch arbeitsbedingte psychische Belastung frühzeitig zu erkennen und zu minimieren, um spätere lange Fehlzeiten zu vermeiden. Künftig wird es in Deutschland erheblich weniger Menschen im erwerbsfähigen Alter geben und das Durchschnittsalter der Beschäftigten wird steigen. Auch deshalb sind die Rahmenbedingungen der Arbeitswelt so zu gestalten und eigenverantwortliches und gesundheitsbewusstes Handeln so zu fördern, dass die Menschen gesund, motiviert und qualifiziert bis zum Rentenalter arbeiten können. Daher ist es wichtig, das Wissen über mögliche Gefährdungen, deren Vermeidung und die damit verbundenen gesetzlichen Pflichten in die Unternehmen und die öffentliche Verwaltung zu bringen.

I. Ziel der Erklärung - Gemeinsames Grundverständnis

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales, die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände und der Deutsche Gewerkschaftsbund sind sich der wachsenden Bedeutung psychischer Gesundheit in der Arbeitswelt bewusst. Sie wollen - unabhängig von unterschiedlichen Positionen in Einzelfragen - gemeinsam dazu beitragen, psychischen Erkrankungen vorzubeugen und die erfolgreiche Wiedereingliederung von psychisch erkrankten Beschäftigten zu verbessern.

Wesentliche Ansatzpunkte, um psychische Belastung frühzeitig zu erkennen und gesundheitliche Risiken zu minimieren, sind die Instrumente des gesetzlich verbindlichen Arbeitsschutzes und der freiwilligen betrieblichen Gesundheitsförderung. Das gemeinsame Grundverständnis stellt folgende zehn Aspekte für eine erfolgreiche Arbeitsgestaltung, Prävention und Wiedereingliederung heraus:

1. Arbeit wirkt sich in der Regel positiv auf die psychische Gesundheit aus: Menschengerechte Arbeitsbedingungen und gesundheitsbewusstes Verhalten fördern sowohl die Gesundheit der Beschäftigten als auch den unternehmerischen Erfolg. Die stabilisierende Wirkung von Arbeit hängt allerdings maßgeblich von ihrer Ausgestaltung ab. Wird dies nicht beachtet, kann Arbeit auch zu Belastungen führen, die ein Risikofaktor für die Gesundheit der Beschäftigten sein können. Dabei gibt es Wechselwirkungen zwischen physischer und psychischer Gesundheit.
2. Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit müssen ein unmittelbares Anliegen der Führung von Unternehmen und Verwaltungen sein. Ein hoher Stellenwert des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in den Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung sowie Einvernehmen darüber zwischen den Betriebsparteien fördern die psychische Gesundheit der Beschäftigten und verringern die Wahrscheinlichkeit betrieblicher Konflikte.
3. Psychische Belastung und ihre möglichen negativen Folgen sind beim Arbeitsschutz ebenso ernst zu nehmen wie physische Belastung. Das stellt das Arbeitsschutzgesetz klar. Sie sind nicht weniger wichtig und werden möglichst schon früh bei der Planung z. B. von Technik, Abläufen und Arbeitszeit berücksichtigt.
4. Die im Arbeitsschutzgesetz vorgeschriebene Gefährdungsbeurteilung ist ein geeigneter Ansatz, um in den Betrieben herauszufinden, woraus sich Gefährdungen der physischen und psychischen Gesundheit der Beschäftigten ergeben können und um daraus Schutzmaßnahmen abzuleiten. Dabei stehen Maßnahmen im Vordergrund, die sich auf die Gestaltung der Arbeitsaufgabe, der Arbeitsorganisation, der sozialen Beziehungen und der Arbeitsumgebung beziehen.
5. Vorteilhaft ist, die Gefährdungsbeurteilung als einen strukturierten Prozess anzulegen, der von den Beschäftigten und ihren Vertretungen unterstützt wird. Die Mitwirkung der Beschäftigten kann von Bedeutung sein, um Gefährdungen zu erkennen und gezielt Schritte einzuleiten, die akzeptiert und mitgetragen werden. Auch externe Beratung kann eine wertvolle Hilfe sein. Die Unfallversicherungsträger bieten den betrieblichen Akteuren diese nützliche Unterstützung an. Es ist daher wichtig, dass es künftig

ausreichend qualifiziertes Personal bei den Aufsichtsdiensten gibt, um beraten und überwachen zu können, auch im Hinblick auf psychische Aspekte. Dies ist auch ein Beitrag zur Handlungssicherheit in den Betrieben. Das gemeinsame Ziel ist, dass die Verpflichtung zur Gefährdungsbeurteilung in allen Betrieben und der öffentlichen Verwaltung umgesetzt wird.

6. Wünschenswert ist es, bei der Gefährdungsbeurteilung Betriebsärzte sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit eng einzubinden. Sie können Vorschläge für die Gestaltung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsorganisation entwickeln und gegebenenfalls professionelle Hilfe vermitteln. Erkenntnisse aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge befähigen die Betriebsärzte, Belastungsschwerpunkte im Betrieb zu identifizieren und Arbeitgeber entsprechend bei der Gefährdungsbeurteilung zu beraten. Auch im Rahmen der alternativen Betreuungsmodelle, z. B. des Unternehmermodells, sollte bei Erst- und Nachschulungen das Themenfeld der psychischen Belastung ein wichtiger Gegenstand sein, um gerade kleinere Betriebe für das Thema zu sensibilisieren und die Arbeitgeber in die Lage zu versetzen, geeignete Maßnahmen selbst durchzuführen.
7. Zur Erfassung belastender Arbeitsmerkmale eignen sich verschiedene Verfahren. In Betracht kommen Arbeitsplatzbeobachtungen, Befragungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder moderierte Verfahren. Zusätzlich können Beschwerden von Mitarbeitern, hohe Fehlzeiten, häufige Fluktuation oder Konflikte zwischen den Beschäftigten wichtige Hinweise geben.
8. Darüber hinaus sind Aktivitäten im Rahmen der freiwilligen betrieblichen Gesundheitsförderung oder eines umfassenden Gesundheitsmanagements geeignet. Dabei sind auch verhaltensbezogene Ansätze sinnvoll, die das Gesundheitsbewusstsein und die Gesundheitskompetenz des Einzelnen fördern. Denn es ist wichtig, dass auch die Beschäftigten ihre Verantwortung wahrnehmen und dazu beitragen, ihre psychische Gesundheit zu erhalten und zu stärken. Nicht wenige Unternehmen haben bereits passgenaue Strategien zur betrieblichen Gesundheitsförderung entwickelt. Dazu gehören u. a. unterstützende Angebote für den Umgang mit Stress, Zeit- und Selbstmanagement, die Sensibilisierung von Führungskräften sowie Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Wer dies als freiwillige Leistung einführt, kann erfahrungsgemäß einen positiven „Return on Invest“ und langfristig sinkende krankheitsbedingte Fehlzeiten erwarten.
9. Für kleine und mittlere Betriebe ist die regionale Vernetzung mit anderen Unternehmen vorteilhaft, um z. B. Erfahrungen auszutauschen und Dienstleistungen gemeinsam zu nutzen. Die Anbindung an außerbetriebliche gesundheitliche Einrichtungen erleichtert die berufliche Wiedereingliederung erkrankter Beschäftigter.
10. Das Engagement der Betriebe allein reicht nicht aus, um psychischen Erkrankungen und dadurch verursachten Frühverrentungen entgegenzuwirken. Für eine erfolgreiche Behandlung psychischer Störungen ist es wichtig, frühzeitig und niedrigschwellig einzuschreiten und die Beschäftigten zu begleiten, bis sie wieder gesund werden und leistungsfähig arbeiten können. Ein ausreichendes Angebot an Familien-, Schulden- und Sozialberatung, frühzeitige ambulante psychotherapeutische Behandlungsangebote sowie beruflich orientierte Rehabilitation wirken der Entstehung und Chronifizierung psychischer Erkrankungen und der Ausgliederung aus dem Erwerbsleben entgegen. Die gezielte Betreuung nach einer medizinisch-psychosomatischen Heilbehandlung oder Rehabilitation steigert die Aussichten auf eine erfolgreiche Wiedereingliederung. Daher ist es wichtig, die Versorgungsleistungen der Kranken- und Rentenversicherung im Sinne eines konzertierten Versorgungsmanagements eng zu verzahnen.

II. Arbeitsmerkmale, die psychische Gesundheit beeinflussen

Die möglichen arbeitsbedingten Gefährdungen der psychischen Gesundheit unterscheiden sich von Betrieb zu Betrieb. Daher gibt es auch verschiedene Instrumente, mit denen psychische Belastung erfasst werden kann. Allerdings sind Betriebe und öffentliche Verwaltung gut beraten, wenn sie sich bei der Umsetzung des Arbeitsschutzes von den einheitlichen Standards leiten lassen, die für die Aufsichtsbehörden und damit für die Überwachung der Betriebe festgelegt worden sind. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales, die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände sowie der Deutsche Gewerkschaftsbund empfehlen deshalb allen Arbeitgebern, aber auch den Vertretern der Beschäftigten sowie den übrigen betrieblichen Akteuren, die in der *Leitlinie Beratung und Überwachung bei psychischer Belastung am Arbeitsplatz* der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie genannten Merkmale bei der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen. Zum einen geben sie Orientierung, den gesetzlichen Vorgaben des Arbeitsschutzes zu entsprechen. Zum anderen bieten sie konkrete Ansatzpunkte für eine systematische betriebliche Prävention.

Die Merkmale werden im Anhang gesondert aufgeführt und zeigen beispielhaft auf, woraus sich psychische Belastung, aber auch Ressourcen bei der Arbeit ergeben können. So können beispielsweise Ressourcen wie Handlungsspielraum oder Unterstützung durch Führungskräfte bis zu einem gewissen Grad verhindern, dass es bei starkem Termin- und Leistungsdruck zu negativen Beanspruchungsfolgen kommt.

III. Aktivitäten von Bundesregierung und Sozialpartnern

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Sozialpartner sehen sich in der Verantwortung, die Rahmenbedingungen und Umsetzung betrieblicher Prävention positiv weiter zu entwickeln. Sie wollen dazu beitragen, die Gesundheit der Beschäftigten zu sichern, ihren Schutz zu verbessern und gesundheitsbewusstes Verhalten zu fördern, um Fehlzeiten und Frühverrentungen aufgrund psychischer Erkrankungen entgegenzuwirken:

Bundesministerium für Arbeit und Soziales

- Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales hält die rechtlichen Grundlagen für einen umfassenden Arbeitsschutz in Deutschland grundsätzlich für ausreichend. Es wird jedoch im Verlauf der zweiten Arbeitsperiode der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) prüfen, inwieweit es im Lichte neuer Erkenntnisse Regelungsbedarf im Bereich arbeitsbedingter psychischer Belastung gibt.

- Schutz und Stärkung der Gesundheit bei arbeitsbedingter psychischer Belastung wird ein Handlungsschwerpunkt von Arbeitsschutz und Prävention. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales wird den entsprechenden Prozess innerhalb der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie aktiv vorantreiben. Dort ist u. a. vorgesehen, das Aufsichtspersonal der Länder sowie der Unfallversicherungsträger besser für die Beratung und Überwachung bei arbeitsbedingter psychischer Belastung zu qualifizieren. Der Schwerpunkt des Aufsichtshandelns wird künftig noch stärker auf Branchen und Tätigkeiten mit besonderen Gesundheitsrisiken gelegt. Das Ministerium wird sich bei den Ländern dafür einsetzen, die Personalstärke der Aufsichtsdienste zu erhöhen.
- Angestrebt wird, mehr Handlungssicherheit in den Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung gerade beim Umgang mit psychischer Belastung zu erzeugen. Dazu wird die Fortbildung betrieblicher Akteure wie etwa des Führungspersonals, der Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Personal- und Betriebsräte oder Betriebsärzte gefördert. Betrieben und Beschäftigten werden Handlungshilfen zur menschengerechten Arbeitsgestaltung, zur Gefährdungsbeurteilung im Hinblick auf psychische Belastung sowie zur individuellen Ressourcenstärkung zur Verfügung gestellt. Gute Beispiele und Handlungsansätze werden identifiziert und betriebliche Interventionen erprobt.
- Mit Unterstützung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin werden praxistaugliche Instrumente und Erkenntnisse bereitgestellt, die Betriebe und Beschäftigte für eine präventive Arbeitsgestaltung benötigen. Die vom Ministerium unterstützte Initiative Neue Qualität der Arbeit entwickelt und verbreitet Handlungshilfen durch das Projekt „psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“.
- Die staatliche Forschung über Wirkungszusammenhänge in herkömmlichen und modernen Arbeitsformen bzw. zwischen Arbeitswelt und übrigen Lebenswelten sowie das Monitoring für gesundes Arbeiten werden ausgebaut.
- Im Rahmen der Demografiestrategie der Bundesregierung wird das Ministerium gemeinsam mit den Sozialpartnern darauf hinwirken, eine zeitnahe Versorgung psychisch erkrankter Beschäftigter zu ermöglichen. Dabei gilt es auch, die Kooperation der Sozialversicherungsträger untereinander und mit den Arbeitgebern zu verbessern, um Beschäftigte mit psychischen Störungen frühzeitig zu betreuen und zeitnah wieder ins Berufsleben einzugliedern.
- Innerhalb der Bundesregierung wird es sich für eine umfassende Präventionsstrategie und eine Stärkung der betrieblichen Gesundheitsförderung einsetzen.

Sozialpartner

- Die Sozialpartner werden die konsequente Umsetzung der Vorgaben des Arbeits- und Gesundheitsschutzes befördern. Sie werden außerdem freiwillige Maßnahmen und Vereinbarungen zur betrieblichen Gesundheitsförderung und zum Arbeits- und Gesundheitsschutz unterstützen.
- Dabei setzen sie sich dafür ein, die Gesundheit besser vor Gefährdungen durch arbeitsbedingte psychische Belastung zu schützen. Sie wirken insbesondere auf die flächendeckende Umsetzung betrieblicher Gefährdungsbeurteilungen unter Berücksichtigung sowohl physischer als auch psychischer Belastung hin. Für die Umsetzung kann der Abschluss von Vereinbarungen auf Betriebsebene hilfreich sein.

- Die Sozialpartner unterstützen die entsprechenden Ziele der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie und beteiligen sich aktiv an ihrer Umsetzung. Dazu sprechen sie ihre jeweiligen Vertretungen in den Betrieben und Dienststellen an, informieren diese über die rechtlichen Vorgaben sowie über Gestaltungsbedarf und -möglichkeiten. Sie verpflichten sich, Beispiele guter Praxis sowie Instrumente und Erkenntnisse zu verbreiten, um Gefährdungen zu identifizieren und zu bewerten. Sie werden die Information und Qualifizierung betrieblicher Akteure anregen und fördern.
- Die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände wird bei den Unternehmen dafür werben, das gesetzlich vorgeschriebene betriebliche Eingliederungsmanagement umzusetzen, um psychisch Erkrankten die erfolgreiche Rückkehr ins Arbeitsleben zu ermöglichen. Dabei wird sie auf entsprechende Unterstützungsangebote der Sozialversicherungsträger zurückgreifen.
- Der Deutsche Gewerkschaftsbund und seine Mitgliedsgewerkschaften setzen sich für eine „Anti-Stress-Verordnung“ und für konkretisierende Regeln der Unfallversicherungsträger ein, um die aus ihrer Sicht existierende Regelungslücke bei psychischer Belastung zu schließen. Aus Sicht der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände wird dieser Schutz durch das bestehende Recht und Regelwerk bereits gewährleistet.
- Die Sozialpartner werden gemeinsam in den Selbstverwaltungen der Sozialversicherungsträger darauf hinwirken, dass die Gesetzliche Krankenversicherung, die Gesetzliche Rentenversicherung und die Gesetzliche Unfallversicherung in Bezug auf Prävention enger untereinander sowie mit den Unternehmen kooperieren. Sie streben ferner an, dass die ambulante psychotherapeutische Versorgung bedarfsgerecht ausgestaltet, psychisch erkrankte Beschäftigte ohne längere Wartezeit behandelt und die beruflich orientierte Rehabilitation gestärkt werden. Arbeitgeber und Beschäftigte sind auf abgestimmte Konzepte der Sozialversicherungsträger angewiesen. Orientierende Hilfestellungen und Beratungsangebote durch das gegliederte System sind hilfreich und müssen ausgebaut werden (z. B. Firmenservices der Rentenversicherung).

Die Unterzeichnenden gehen davon aus, dass die vorliegende Erklärung einen wichtigen Beitrag dazu leistet, den Schutz der psychischen Gesundheit in der Arbeitswelt zu verbessern. Sie vereinbaren, bis Dezember 2018 - dem Ende der laufenden Arbeitsperiode der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie - zu prüfen, zu welchen Ergebnissen die Aktivitäten geführt haben.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales
Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
Deutscher Gewerkschaftsbund

- Anhang -

Leitlinie Beratung und Überwachung bei psychischer Belastung am Arbeitsplatz (Auszug)

Herausgeber: Nationale Arbeitsschutzkonferenz, Berlin 2012

1. Merkmalsbereich: Arbeitsinhalt und Arbeitsaufgabe	Mögliche kritische Ausprägung
1.1 Vollständigkeit der Aufgabe	Tätigkeit enthält: <ul style="list-style-type: none"> • nur vorbereitende oder • nur ausführende oder • nur kontrollierende Handlungen
1.2 Handlungsspielraum	Der/die Beschäftigte hat keinen Einfluss auf: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsinhalt • Arbeitspensum • Arbeitsmethoden/-verfahren • Reihenfolge der Tätigkeiten
1.3 Variabilität (Abwechslungsreichtum)	Einseitige Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • wenige, ähnliche Arbeitsgegenstände und Arbeitsmittel • häufige Wiederholung gleichartiger Handlungen in kurzen Takten
1.4 Information/Informationsangebot	<ul style="list-style-type: none"> • zu umfangreich (Reizüberflutung) • zu gering (lange Zeiten ohne neue Information) • ungünstig dargeboten • lückenhaft (wichtige Informationen fehlen)
1.5 Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> • unklare Kompetenzen und Verantwortlichkeiten
1.6 Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> • Tätigkeiten entsprechen nicht der Qualifikation der Beschäftigten (Über-/Unterforderung) • unzureichende Einweisung/Einarbeitung in die Tätigkeit
1.7 Emotionale Inanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> • durch das Erleben emotional stark berührender Ereignisse (z. B. Umgang mit schwerer Krankheit, Unfällen, Tod) • durch das ständige Eingehen auf die Bedürfnisse anderer Menschen (z. B. auf Kunden, Patienten, Schüler) • durch permanentes Zeigen geforderter Emotionen unabhängig von eigenen Empfindungen • Bedrohung durch Gewalt durch andere Personen (z. B. Kunden, Patienten)
2. Merkmalsbereich: Arbeitsorganisation	Mögliche kritische Ausprägung
2.1 Arbeitszeit	<ul style="list-style-type: none"> • wechselnde oder lange Arbeitszeit • ungünstig gestaltete Schichtarbeit, häufige Nachtarbeit • umfangreiche Überstunden • unzureichendes Pausenregime • Arbeit auf Abruf
2.2 Arbeitsablauf	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitdruck/hohe Arbeitsintensität • häufige Störungen/Unterbrechungen • hohe Taktbindung
2.3 Kommunikation/Kooperation	<ul style="list-style-type: none"> • isolierter Einzelarbeitsplatz • keine oder geringe Möglichkeit der Unterstützung durch Vorgesetzte oder Kollegen • keine klar definierten Verantwortungsbereiche

3. Merkmalsbereich: Soziale Beziehungen	Mögliche kritische Ausprägung
3.1 Kollegen	<ul style="list-style-type: none"> • zu geringe/zu hohe Zahl sozialer Kontakte • häufige Streitigkeiten und Konflikte • Art der Konflikte: soziale Drucksituationen • fehlende soziale Unterstützung
3.2 Vorgesetzte	<ul style="list-style-type: none"> • keine Qualifizierung der Führungskräfte • fehlendes Feedback, fehlende Anerkennung für erbrachte Leistungen • fehlende Führung, fehlende Unterstützung im Bedarfsfall
4. Merkmalsbereich: Arbeitsumgebung	Beispiele für negative Wirkungen
4.1 Physikalische und chemische Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Lärm / Beleuchtung / Gefahrstoffe
4.2 Physische Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • ungünstige ergonomische Gestaltung • schwere körperliche Arbeit
4.3 Arbeitsplatz und Informationsgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> • ungünstige Arbeitsräume, räumliche Enge • unzureichende Gestaltung von Signalen und Hinweisen
4.4 Arbeitsmittel	<ul style="list-style-type: none"> • fehlendes oder ungeeignetes Werkzeug bzw. Arbeitsmittel • ungünstige Bedienung oder Einrichtung von Maschinen • unzureichende Softwaregestaltung