



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Bachelorarbeit

Department Medizintechnik
Studiengang Gefahrenabwehr/Hazard Control

Bedarfsorientierte Gefährdungsbeurteilungen

Ein standardisiertes Verfahren für die ITT Cannon GmbH Weinstadt

Heiko Böhringer

17. Februar 2015



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fakultät Life Sciences

Bedarfsorientierte Gefährdungsbeurteilungen

Ein standardisiertes Verfahren für die ITT Cannon GmbH Weinstadt

Abschlussarbeit
zur Erlangung des akademischen Grades Bachelor of Engineering (B. Eng.)
im Studiengang Gefahrenabwehr/Hazard Control

vorgelegt von
Heiko Böhringer
Matrikelnummer: 2082393

Weinstadt und Hamburg
17.02.2015

Gutachter
Prof. Dr. Frank Hörmann, MBA (HAW Hamburg)
Dipl.-Betriebsw. (FH) Markus Beuttenmüller (ITT Cannon GmbH)

Die Abschlussarbeit wurde betreut und erstellt
in Zusammenarbeit mit der Firma:
ITT Cannon GmbH, Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt, Deutschland

Vorwort

Mit der vorliegenden Arbeit wird das Ziel verfolgt, die gesetzliche Vorgabe und das Kernelement des Arbeitsschutzes, die Gefährdungsbeurteilung, dem Leser zugänglich zu machen. Vor diesem Hintergrund gilt es im Rahmen der Arbeit, sowohl den Vorgang der Durchführung als auch die zum Zeitpunkt der Ausarbeitungen bestehenden gesetzlichen Rahmenbedingungen, Vorgaben und betrieblichen Bestimmungen für Gefährdungsbeurteilungen zu betrachten und zu beschreiben. Eine praxisnahe Anwendung von erlangtem Fachwissen sowie die Entwicklung von individuellen Gestaltungsempfehlungen nehmen im Rahmen der Arbeit einen zentralen Stellenwert ein.

Zentrales Ergebnis dieser Arbeit ist die Entwicklung und Beschreibung eines Verfahrens zur Durchführung und Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen. Es beinhaltet zudem eigens dafür angefertigte Arbeitsunterlagen. Sowohl das Verfahren als auch die Arbeitsunterlagen sind an die betrieblichen Verhältnisse, bestehende Gefährdungen, die Arbeitsorganisation und vorhandenen Arbeitsmittel der ITT Cannon GmbH angepasst und auf deren unternehmensspezifischen Anforderungen zugeschnitten. Die Beschreibung des standardisierten Verfahrens der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung und die Erstellung von betriebspezifischen Arbeitsmaterialien fördern eine nachhaltige Prozessgestaltung und -optimierung.

Um die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten durch Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß dem Arbeitsschutzgesetz zu sichern und zu verbessern, ist ein proaktives Handeln erforderlich. Gefährdungsbeurteilungen zielen darauf ab, Arbeitsausfälle, die durch Unfälle oder arbeitsbedingte Erkrankungen verursacht werden, zu vermeiden, indem Gesundheitsrisiken in ihrer Ursache bekämpft werden. In diesem Zusammenhang ist das Thema dem Bereich der präventiven Gefahrenabwehr zuzuordnen.

Diese Arbeit stellt für mich eine Gelegenheit, mich intensiv mit der Thematik der Gefährdungsbeurteilung auseinanderzusetzen. Für die ITT Cannon GmbH bietet sie die Möglichkeit, den internen Prozess der Gefährdungsbeurteilung umfassend zu überarbeiten.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	7
Geschlechtsspezifische Diversität	10
Verzeichnisse	11
Abbildungsverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis	11
Formelverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis	13
Begriffsdefinitionen	14
1 Einleitung.....	17
1.1 ITT Cannon GmbH Weinstadt	18
1.2 Problemstellung	21
1.3 Zielsetzung – Soll-Zustand	22
1.4 Vorgehen.....	25
2 Grundlagen: Rahmenbedingungen, Vorgaben, Hilfsmittel.....	28
2.1 Deutsches Arbeitsschutzsystem	29
2.1.1 Staatliche Arbeitsschutzvorgaben	31
2.1.2 Autonome Arbeitsschutzvorgaben	34
2.2 Vorgaben des Konzerns	35
2.3 Konzeptionelle Methode	35
2.4 Verfügbare Hilfs- und Arbeitsmittel	37
3 Ist-Zustand	41
3.1 Vorbereitung	44
3.2 Gefährdungen ermitteln	45
3.3 Gefährdungen bewerten	46
3.4 Schutzmaßnahmen planen	47
3.5 Schutzmaßnahmen durchführen.....	48
3.6 Schutzmaßnahmen kontrollieren	48

3.7	Fortschreiben und Dokumentieren.....	49
3.8	Anwendung in der Praxis I	50
4	Soll-Ist-Vergleich – Standardisierung des Verfahrens.....	51
4.1	Vorbereitung	53
4.1.1	Die Gefahrenmatrix – Festlegen der Arbeitsorganisation	56
4.1.2	GFB-Dokumente – Standardisierte Arbeitsmittel	59
4.1.3	Goal Development Plan – Maßnahmenübersicht	63
4.1.4	Rechtsverzeichnis Umwelt- & Arbeitssicherheit	64
4.2	Gefährdungen ermitteln	65
4.2.1	Ermittlung psychischer Belastungen	67
4.2.2	Belastungen	70
4.3	Gefährdungen bewerten	71
4.4	Schutzmaßnahmen planen	76
4.5	Schutzmaßnahmen durchführen.....	78
4.6	Schutzmaßnahmen kontrollieren	79
4.7	Fortschreiben und Dokumentieren.....	79
5	Das standardisierte Verfahren	81
5.1	Anwendung in der Praxis II	86
5.2	Anwendung in der Praxis III.....	88
6	Schlussbetrachtung.....	90
6.1	Zielerreichung	92
6.2	Wesentliche Erkenntnisse	95
7	Zusammenfassung	97
8	Quellenangaben.....	99
8.1	Literaturübersicht	99
8.1	Rechtsquellenverzeichnis	99
8.2	Normenverzeichnis	102
8.3	Webquellenverzeichnis	102
8.4	Literaturverzeichnis	103

9	Eidesstattliche Erklärung	107
10	Anhang.....	108
10.1	Stellungnahme der Fachkraft für Arbeitssicherheit	109
10.2	Durchführungsanweisung	110
10.3	GFB-Dokumente – Deckblatt	113
10.4	GFB-Dokumente – Bogen 1: Mechanische Gefahren	117
10.5	GFB-Dokumente – Bogen 2: Elektrische Gefahren	119
10.6	GFB-Dokumente – Bogen 3: Gefahrstoffe	120
10.7	GFB-Dokumente – Bogen 5: Brand- & Expl.-Gefahren	124
10.8	GFB-Dokumente – Bogen 6: Thermische Gefahren	126
10.9	GFB-Dokumente – Bogen 7: Spezielle physikalische Gefahren	127
10.10	GFB-Dokumente – Bogen 8: Umfeld	129
10.11	GFB-Dokumente – Bogen 9: Belastungen	131
10.12	GFB-Dokumente – Bogen 10A: Sonstige Gefahren.....	135
10.13	GFB-Dokumente – Bogen 10B: Biologische Arbeitsstoffe.....	136

Geschlechtsspezifische Diversität

Die geschlechtliche Gleichbehandlung wird in dieser Ausarbeitung berücksichtigt. Auf eine möglichst neutrale Ausdrucksweise wurde geachtet. Sofern geschlechtsspezifische Begriffe verwendet werden, wird jedoch, um den Lesefluss der Texte dieser Arbeit zu erleichtern, auf die Nennung beider Geschlechtsformen im Text verzichtet. Es ist ausdrücklich davon auszugehen, dass bei der Nennung von geschlechtsspezifischen Benennungen, stets auch die jeweils andere Geschlechtsform gemeint ist.

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: ITT Cannon GmbH Weinstadt	19
Abbildung 2: Deutsches duales Arbeitsschutzsystem	30
Abbildung 3: Prozessschaubilder verschiedener Anbieter	37
Abbildung 4: Diagramm Ist-Stand Gefährdungsbeurteilungen	41
Abbildung 5: Diagramm Priorisierung	42
Abbildung 6: Flussdiagramm derzeitiges Vorgehen	43
Abbildung 7: 5x5-Risikomatrix	46
Abbildung 8: 5x5-Risikomatrix	47
Abbildung 9: Brainstorming für Workshop.....	52
Abbildung 10: Gefahrenmatrix	58
Abbildung 11: GFB-Dokumente	62
Abbildung 12: GDP – Maßnahmenübersicht.....	64
Abbildung 13: Gefahrenmatrix und Beurteilungsbogen.....	66
Abbildung 14: Risikomatrix nach Nohl.....	72
Abbildung 15: Bedarfsorientierte Risikomatrix	75
Abbildung 16: Gefahr – Grenzkrisiko – Sicherheit	76
Abbildung 17: Rangfolge der Schutzmaßnahmen „STOP-Prinzip“	77
Abbildung 18: Arbeitsablaufdiagramm	85
Abbildung 19: Bedarfsorientiertes Prozessschaubild	91

Abkürzungsverzeichnis

ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung
ASiG	Arbeitssicherheitsgesetz
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BG	Berufsgenossenschaft
BG ETEM	Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
BG RCI	Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie
BildscharbV	Bildschirmarbeitsverordnung
BioStoffV	Biostoffverordnung
DA*	Durchführungsanweisung
ESH*	Environment, Safety & Health [englisch für: „Umwelt, Sicherheit & Gesundheit“]. Arbeitsschutzabteilung der ITT Cannon GmbH
GDA	Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie
GDP*	Goal Development Plan [englisch für: „Ziel-Entwicklungsplan“]
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
GFB	Gefährdungsbeurteilung; Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung*
ICS*	Interconnect Solutions (englische Bezeichnung für einen Geschäftsbereich der ITT Connection)
LärmVibrations-ArbSchV	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
LasthandhabV	Lastenhandhabungsverordnung

* Betriebsinterne Abkürzung der ITT Cannon GmbH

SGB 7	Siebttes Buch Sozialgesetzbuch
TRBA	Technische Regel für biologische Arbeitsstoffe
TRBS	Technische Regel für Betriebssicherheit
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe
UVV	Unfallverhütungsvorschrift
VBSS*	Value-Based Six Sigma [englisch für: „wertorientiertes Six-Sigma“]. Managementstrategie für kontinuierliche Verbesserungen.

Formelverzeichnis

Formel 1: Funktion der Wahrscheinlichkeit	73
Formel 2: Risikoberechnung	73

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Arbeitszeiteitaufwand herkömmliches Vorgehen.....	50
Tabelle 2: Arbeitszeitaufwand standardisiertes Verfahren	86
Tabelle 3: Vergleich des Arbeitszeitaufwandes.....	87

* Betriebsinterne Abkürzungen der ITT Cannon GmbH

Begriffsdefinitionen

Arbeitsschutzausschuss	Rat bestehend aus dem Arbeitgeber oder einem von ihm Beauftragten, zwei vom Betriebsrat bestimmten Betriebsratsmitgliedern, Betriebsärztin, Fachkraft für Arbeitssicherheit und Sicherheitsbeauftragten nach § 22 SGB 7 mit der Aufgabe, Anliegen des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung zu beraten. ¹ (Tritt vierteljährlich zusammen)
Erkrankung	Erkennbarer, nachteiliger physischer oder mentaler Zustand, der durch eine Arbeitstätigkeit und/oder durch eine Arbeitssituation entstanden ist und/oder verschlechtert wurde. ²
Fachkraft für Arbeitssicherheit	Die Fachkraft für Arbeitssicherheit hat die Aufgabe, den Arbeitgeber beim Arbeitsschutz und bei der Unfallverhütung in allen Fragen der Arbeitssicherheit einschließlich der menschengerechten Gestaltung der Arbeit zu unterstützen. Es dürfen nur Personen bestellt werden, die berechtigt sind die Berufsbezeichnung Ingenieur zu tragen oder als Meister oder Techniker über die erforderliche sicherheitstechnische Fachkunde verfügen. ³
Gefährdung	Herbeiführung eines Zustandes, bei dem durch räumliches und/oder zeitliches Zusammentreffen einer Gefahr mit einer Person, die Wahrscheinlichkeit und begründete Besorgnis des Eintritts eines Schadensereignisses gegeben sind. ⁴
Gefahr	Quelle eines Risikos, die zu einem plötzlich eintretenden Schadenereignis führen kann. ⁵
Grenzzisiko	Höchstes, vertretbares Risiko. ⁶

¹ § 11 ASiG

² BS OHSAS 18001 (S. 3)

³ §§ 6, 7 ASiG

⁴ Bartsch (2015: o. S.)

⁵ Andriik (2012: S. 68)

⁶ Mössner (2012: S. 15)

Psychische Beanspruchung	Die unmittelbare (nicht die langfristige) Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien. ⁷
Psychische Belastung	Die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken. ⁸
Restrisiko	Risiko, das verbleibt, nachdem Schutzmaßnahmen getroffen wurden. ⁹
Risiko	Verbindung aus Eintrittswahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ereignisses oder einer Exposition und der Schwere der Verletzung oder Erkrankung [...], die durch das Ereignis oder die Exposition verursacht wurde. ¹⁰
Risikoeinschätzung	Bestimmung des wahrscheinlichen Ausmaßes eines Schadens und der Wahrscheinlichkeit seines Eintritts. ¹¹
Safety Committee*	[englisch für: Arbeitsschutzausschuss (siehe oben)] Sonderform des Arbeitsschutzausschusses, bestehend aus Verantwortlichen der ESH-Abteilung und erforderlichen Führungskräften, Meistern, Produktionsleitern. Erfüllt Sonderaufgaben gemäß BS OHSAS 18001. ¹² Tritt monatlich zusammen.
Schaden	Physische Verletzung oder Schädigung der Gesundheit. ¹³

⁷ DIN EN ISO 10075-1

⁸ ebd.

⁹ DIN EN ISO 12100 (S. 7)

¹⁰ BS OHSAS 18001 (S. 4)

¹¹ DIN EN ISO 12100 (S. 8)

¹² BS OHSAS 18001

¹³ DIN EN ISO 12100 (S. 7)

* Betriebsinterner Begriff der ITT Cannon GmbH

Schutzmaßnahme Mittel zur vorgesehenen Minderung des Risikos.¹⁴

Sicherheitsbeauftragter Der Sicherheitsbeauftragte unterstützt den Unternehmer oder Vorgesetzten mit seinem Wissen bei der Durchführung von Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten. Er ist ehrenamtlich tätig und in seinem Zuständigkeitsbereich Ansprechpartner für die Kollegen.¹⁵

¹⁴ ebd. (S. 8)

¹⁵ Röpneck (2006: S. 11f.)

1 Einleitung

Die *Gefährdungsbeurteilung* ist das „*Basisinstrument des Arbeitsschutzes*“ [Hervorheb. d. Verf.]¹⁶ und somit „ein wichtiges – wenn nicht das wichtigste – Instrument, die Sicherheit und die Gesundheit der Beschäftigten zu sichern und zu verbessern“¹⁷. Gesetzlich verankert im Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) von 1996 zählt sie zudem zu den Pflichtaufgaben für Arbeitgeber.

Um den Arbeitsschutz sicherzustellen und zu verbessern, verpflichtet das Arbeitsschutzgesetz jeden Arbeitgeber, Maßnahmen zu ergreifen, die der Sicherheit und Gesundheit seiner Beschäftigten bei der Arbeit dienen. Hierfür sind nach § 5 ArbSchG die bei Tätigkeiten auftretenden Gefahren, für jeden Arbeitsplatz bzw. bei gleichen Arbeitsbedingungen für bestimmte Arbeitsbereiche zu ermitteln. Die daraus resultierenden Risiken sind zu bestimmen und entsprechende Schutzmaßnahmen zur Risikominimierung abzuleiten. Schließlich sind Gefährdungsbeurteilungen sowie daraus gewonnenen Ergebnisse nach § 6 ArbSchG zu dokumentieren. Recht offen bleiben in diesem Zusammenhang die Art und Weise der Durchführung und Dokumentation. D. h. die Rechtsgrundlagen bilden nur „einen Rahmen“ und lassen den Verantwortlichen insgesamt einen großen Handlungsspielraum.¹⁸

Zwar gehört die ITT Cannon GmbH in Weinstadt einem US amerikanischen Mutterkonzern, der ITT Corporation an, standortbedingt jedoch sind nur die in Deutschland geltenden Gesetze und Regelungen anzuwenden. Amerikanische Gesetze müssen nicht betrachtet werden. Grundsätzlich sind, falls vorhanden, dennoch unternehmensinterne Vorgaben des ITT Konzerns, die im Einklang mit der deutschen Rechtsgrundlage stehen, zu berücksichtigen.

Basis der gesetzlichen Regelungen bildet das zu Beginn erwähnte Arbeitsschutzgesetz. Der Bund hat mit dieser Rechtsgrundlage die erste strukturelle Säule, die

¹⁶ Strothotte (2010: S. 10)

¹⁷ Röddecke (2010: S. 14)

¹⁸ Strothotte (2010: S. 10)

Säule des staatlichen Arbeitsschutzes, geschaffen. Neben dieser stellen die Berufsgenossenschaften, als Träger der gesetzlichen Unfallversicherungen, die zweite Säule des sogenannten dualen Arbeitsschutzsystems in Deutschland. Beide haben unter anderem die Aufgaben Arbeitsunfälle zu vermeiden, deren Auswirkungen auf Beschäftigte zu minimieren und Berufskrankheiten zu verhindern. Um ihrem hoheitlichen Präventionsauftrag gerecht zu werden, stellen Berufsgenossenschaften neben allgemeingültigen Unfallverhütungsvorschriften, zahlreiche Informationen, Richtlinien, Vorschriften sowie Handlungshilfen, Vorlagen, Checklisten, Tools und Fragensammlungen zur Verfügung. Derartige Handlungshilfen können als Arbeitsunterlagen oder als Grundlage für die Entwicklung von internen Prozessen der Gefahrenabwehr herangezogen werden.

Auf Basis diverser solcher Handlungshilfen und unternehmensinterner Dokumente werden Gefährdungsbeurteilungen bei der ITT Cannon GmbH bereits durchgeführt und dokumentiert. Im Hinblick auf kontinuierliche Verbesserungen sind nach Möglichkeit auch in diesem Prozess Optimierungen herbeizuführen.

1.1 ITT Cannon GmbH Weinstadt

Die Firma ITT Cannon GmbH in Weinstadt ist Teil der ITT Corporation (ehemals International Telephone and Telegraph) mit Sitz in White Plains, New York, USA. Die ITT Corporation ist ein weltweit agierender US-amerikanischer Mischkonzern.

Der Standort Weinstadt besteht seit 1967 und produziert mit anderen Schwesterfirmen unter den Markennamen Cannon, VEAM und BIW. Als hundertprozentige Tochterfirmen bilden die Schwesterfirmen den Geschäftsbereich Interconnect Solutions (ICS) der ITT Corporation (Abbildung 1). ICS ist weltweiter Marktführer im Bereich der elektromechanischen Steckverbindungen für verschiedenste Industriezweige.

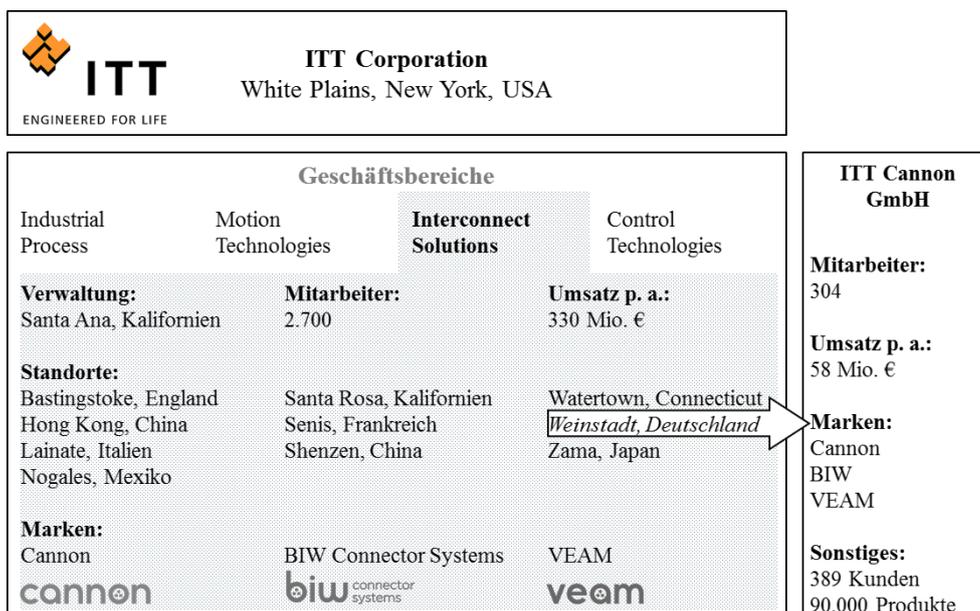


Abbildung 1: ITT Cannon GmbH Weinstadt¹⁹

Stand 02. Februar 2015 hat die ITT Cannon GmbH insgesamt 333 Beschäftigte. Die Bandbreite der Beschäftigten reicht von ungelerten Aushilfskräften über Auszubildende bis hin zu ausgebildeten und erfahrenen Fach- und Führungskräften. Verantwortlich für den Arbeitsschutz der ITT Cannon GmbH ist die Environment, Safety & Health-Abteilung (kurz ESH-Abteilung). Diese besteht hauptsächlich aus zwei Personen, dem ESH-Manager sowie dem ESH-Koordinator (Fachkraft für Arbeitssicherheit).

Am Standort Weinstadt werden Steckverbindungen von der Planung bis zur Endmontage komplett gefertigt und der Versand zum Kunden abgewickelt. Selbst Montagemaschinen werden im eigenen Sondermaschinenbau für die Produktion geplant, konstruiert und montiert.

Mit Blick auf die Gefahrenabwehr gibt es am Standort Weinstadt ein breites zu betrachtendes Gefahrenspektrum für vielfältige Tätigkeiten: „einfache“ Bürotätig-

¹⁹ Eigene Darstellung

keiten, Montagearbeiten an Handarbeitsplätzen, die Arbeit an diversen Montage- oder Fertigungsmaschinen sowie Prozesse zur Veredelung von Produkten in der Galvanik, wo teils hochgefährliche Stoffe zum Einsatz kommen.

Den Gefahren gegenüber steht ein amerikanisch geprägtes, überdurchschnittlich hohes Sicherheitsbewusstsein, welches im gesamten Betrieb durchweg spürbar ist. Mit der bestehenden Arbeitsschutzinitiative der ITT Corporation: „Accept only zero“ [englisch für: „Nur Null ist akzeptabel“], besteht in der ITT Cannon GmbH eine gelebte Sicherheitskultur. Ziel dieser konzernweiten Initiative sind Null Arbeitsunfälle und -ausfälle. Genau betrachtet *das* einzig sinnvolle Ziel, wenn es um Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit geht – sowohl für Mitarbeiter und Arbeitgeber, als auch für Versicherungsträger: Jegliche Verletzung und jeder Unfall ist inakzeptabel. Anders ausgedrückt, toleriert und vor allem akzeptiert jede andere Zielsetzung oder Formulierung Arbeitsunfälle. Zwar ist eine hundertprozentige Sicherheit utopisch, doch sollte dieses Ziel das Bestreben sein. Zumal so den Beschäftigten ein Stück der erforderlichen Wertschätzung entgegengebracht wird.²⁰

Zuständiger gesetzlicher Unfallversicherungsträger für die ITT Cannon GmbH ist die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM).

²⁰ ITT Corporation

1.2 Problemstellung

Wie bereits festgehalten, stellt die Durchführung und Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen, unabhängig von Größe des Betriebs und Anzahl der Beschäftigten, eine gesetzliche Pflichtaufgabe für jeden Arbeitgeber dar. In welcher Form diese durchzuführen und zu dokumentieren ist, bleibt dagegen weitestgehend offen. Bezogen auf Gefährdungsbeurteilungen der ITT Cannon GmbH lässt sich bislang kein eindeutig definiertes, etabliertes und transparentes Verfahren identifizieren, weder für die Durchführung noch für die Dokumentation.

Nach Ergebnissen einer Untersuchung von Beck zur Verbreitung der Gefährdungsbeurteilung in Deutschland, bestehe auf diesem Gebiet noch hoher Nachholbedarf. Hierfür ist, speziell in Klein- und Kleinstbetrieben, großer Beratungs- und Unterstützungsaufwand zu leisten.²¹ Große Handlungsspielräume und fehlende Standards bei der Umsetzung der gesetzlichen Pflicht, im Hinblick auf Gefährdungsbeurteilungen, stellen demzufolge nicht nur die ITT Cannon GmbH vor Herausforderungen, sondern auch zahlreiche andere Unternehmen.

Gefährdungsbeurteilungen innerhalb der ITT Cannon GmbH werden derzeit von nur einer Fachkraft für Arbeitssicherheit durchgeführt und verwaltet. Diese verfügt über jahrelange Erfahrung auf dem Gebiet der Gefahrenprävention. Das gesamte Wissen und Know-how sowie der Überblick über die dokumentierten Gefährdungsbeurteilungen der ITT Cannon GmbH liegen bei dieser Person. Steht diese Person in ihrer Funktion dem Unternehmen einmal nicht mehr zur Verfügung, fehlt deren Fachkompetenz und es entsteht eine Lücke. Folglich muss sich ein möglicher Nachfolger, im schlimmsten Fall von Null an in den bestehenden, nicht definierten Prozess selbständig einarbeiten. Alternativ bestünde für den Nachfolger die Möglichkeit ein neues, eventuell eigenes Verfahren in die bestehenden Aufbau- und Ablauforganisationen zu implementieren, um diese Lücke zu schließen. In beiden Fällen ist mit sehr hohem Arbeitsaufwand zu rechnen.

²¹ Beck (2008: S. 73)

Der gesetzliche Rahmen und grobe Handlungsablauf mögen für das Vorgehen der Durchführung stets dieselben sein. Die konkrete Ausführung hingegen obliegt dem verantwortlichen Arbeitgeber bzw. der von ihm beauftragten Person. Zu deren Unterstützung haben Unfallversicherungsträger bis 2010 ca. 500 Handlungshilfen erarbeitet.²² Diese Vielzahl an verschiedenen Hilfestellungen und Instrumenten bietet einerseits viele Optionen, andererseits macht sie eine Auswahl gleichzeitig kompliziert und aufwendig. So birgt jedes Hilfsmittel an sich gewisse Vorteile, aber ebenso auch Nachteile. Verschiedene Instrumente, Checklisten etc. passen besser oder weniger gut zu den jeweiligen betrieblichen Bedürfnissen. Grundlegende Probleme vor dem Hintergrund der oben genannten Gegebenheiten sind ein nicht eindeutig geregeltes Vorgehen zur Durchführung und Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen und der damit verbundene ineffiziente Personaleinsatz.

1.3 Zielsetzung – Soll-Zustand

Primäre Zielsetzung der Arbeit ist die *Entwicklung eines bedarfsorientierten und standardisierten Verfahrens* für eine gesetzeskonforme Durchführung und Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen der ITT Cannon GmbH. Das Verfahren ist an die Bedürfnisse und Gegebenheiten der ITT Cannon GmbH anzupassen.

Die angestrebte Standardisierung und Kontinuität der Gefährdungsbeurteilung erfordert eine genaue Definition des Verfahrens. Durch diese Definition gilt es hauptsächlich festzulegen, welche Mitarbeiter welche Aufgaben zu erledigen haben, mit welchen Arbeitsmitteln gearbeitet wird und wann die Beurteilungen anzufertigen und erneut zu überprüfen sind. Dadurch soll erreicht werden, personelle Ressourcen, insbesondere der ESH-Abteilung, effizienter zu nutzen, um Gefährdungsbeurteilungen innerhalb der ITT Cannon GmbH weiter und schneller voran zu treiben. Alles vor dem Hintergrund, gesetzeskonform zu handeln und die Si-

²² Strothotte (2010: S. 10)

cherheit aller Beschäftigten der ITT Cannon GmbH weiterhin zu sichern und zu verbessern.

Zusätzlich zur oben genannten Zielsetzung werden von der ESH-Abteilung der ITT Cannon GmbH unterschiedliche Anforderungen an das neu zu entwickelnde Verfahren gestellt. Das Ziel und die daran gestellten Anforderungen beschreiben den Soll-Zustand. Diesen Soll-Zustand gilt es u. a. durch Erfüllung der Anforderungen zu erreichen.

Die erste Anforderung an das neue Verfahren ist die Anbindung an vorhandene Strukturen. Das zu beschreibende Verfahren soll nicht von Grund auf völlig neu entwickelt und als selbständiges, abgekapseltes System dem Arbeitsschutz zusätzlich aufgelastet werden. Vielmehr gilt es vorhandene Organisationsstrukturen, bekannte und funktionierende Instrumente, Prozesse sowie Kapazitäten zu nutzen und darauf aufzubauen. So soll z. B. ausdrücklich auf eine von der ESH-Abteilung geführte Gefahrenmatrix, ein Excel-Dokument,²³ zurückgegriffen werden.²⁴

Die zweite Anforderung ist die einmalige Festlegung auf Arbeitsunterlagen für die Gefährdungsbeurteilung. Kriterien für diese Arbeitsunterlagen sind deren unmissverständliche Auswahlmöglichkeit und eine möglichst einfache Anwendung. Teile der Beurteilung und der Arbeitsmittel müssen von Laien²⁵ möglichst intuitiv bearbeitet werden können. Dies soll es erlauben, Führungskräfte, Sicherheitsbeauftragte und andere Mitarbeiter stärker in die Prozesse der Gefährdungsbeurteilung einzubinden. Nicht nur Hilfs- oder Arbeitsmittel zur Durchführung, zur Ermittlung und Beurteilung von Gefahren, müssen verständlich und übersichtlich gestaltet sein.

²³ Microsoft-Excel® (Tabellenkalkulationssoftware)

²⁴ Dieses Dokument wird in Teil 4.1.1 näher erläutert.

²⁵ Laien im Sinne von Sicherheitsbeauftragten, Führungskräften oder Mitarbeitern, die nicht ausschließlich mit Sicherheitsaufgaben beschäftigt sind.

Auch im Hinblick auf die notwendige Vorbereitung, anschließende Weiterverarbeitung und Vervollständigung der Dokumentation durch Mitarbeiter der ESH-Abteilung gilt es einfache Lösungen anzustreben. Als dritte Anforderung gilt es, insgesamt hohen Wert auf die Benutzerfreundlichkeit, nicht nur der Arbeitsunterlagen, zu legen, die eine hohe Effizienz des Verfahrens fördern soll. Die Gefährdungsbeurteilungen müssen im normalen Ablauf des Tagesgeschäfts der Führungskräfte und der ESH-Abteilung durchführbar sein. Sie dürfen keine zu umfangreiche Vorbereitung erfordern und so den Charakter einer Projektarbeit aufweisen. Der Grundgedanke, die flächendeckende Sicherung und Verbesserung des Gesundheitsschutzes sowie die Sicherheit bei der Arbeit, in der Breite der gesamten ITT Cannon GmbH, muss im Vordergrund stehen, nicht die bis ins kleinste Detail und in die Tiefe ausgeführte Analyse einzelner Arbeitsplätze.

Als vierte Anforderung an das zu entwickelnde Verfahren lässt sich der generische Charakter des Verfahrens und der Unterlagen nennen. Hierdurch soll innerhalb der ITT Cannon GmbH eine flächendeckende Anwendbarkeit über sämtliche Bereiche und Arbeitsplätze des Unternehmens sichergestellt werden.

Die fünfte Anforderung ist die einfache und übersichtliche Gestaltung der Dokumentationsunterlagen sowie der gesamten Dokumentation der Gefährdungsbeurteilungen.

Zunächst sollen die Beurteilungen in Form von elektronisch ausfüllbaren Formularen dokumentiert werden können, was als sechste Anforderung gilt. Auf lange Sicht besteht der Wunsch, diese Formulare anhand einer Datenbank, als Softwarelösung abarbeiten zu können. Diese Weiterentwicklung ist jedoch ausdrücklich *nicht* Teil dieser Arbeit.

Begleitend zu dem Verfahren soll, wenn notwendig, eine Durchführungsanweisung (DA) erstellt werden. Sofern das Verfahren durch Arbeitsmittel oder Unterlagen nicht selbsterklärend ist, dient dieses Dokument als eine Art Bedienungsanleitung des Verfahrens.

Ferner ist zu prüfen, wie angewandte Gesetze, Informationen, Richtlinien sowie Vorschriften im Hinblick auf Gefährdungsbeurteilungen innerhalb der

ITT Cannon GmbH verwaltet werden und mit welchen Methoden die Aktualität dieser Regelwerke überprüft wird. Ggf. ist für diesen Zweck ein Tool bezüglich der Gefährdungsbeurteilungen zu schaffen.

Nachfolgend werden das Primärziel, Sekundärziele und Anforderungen an das zu entwickelnde Verfahren nochmals als Übersicht zusammengefasst. Ziel dieser Arbeit ist die *Entwicklung eines standardisierten und bedarfsorientierten Verfahrens*, mit folgenden Anforderungen:

- 1) Berücksichtigung vorhandener Strukturen der ITT Cannon GmbH
- 2) Benutzerfreundliche Arbeitsunterlagen
- 3) Benutzerfreundliches und effizientes Verfahrens unter stärkerer Einbindung der Mitarbeiter
- 4) Allgemeine Anwendbarkeit des Verfahrens
- 5) Übersichtliche und einheitliche Dokumentationsunterlagen und Dokumentation
- 6) Elektronisch ausfüllbare Dokumentationsunterlagen

und Sekundärzielen:

- A) Falls erforderlich: Erstellung einer Durchführungsanweisung (DA) für das Verfahren der Gefährdungsbeurteilung
- B) Bei Bedarf: Erarbeitung einer Übersicht für angewandte Gesetze und Vorschriften zur Aktualitätsprüfung

1.4 Vorgehen

Das Vorgehen zur Standardisierung des Verfahrens bedingt einen Abgleich von Soll- und Ist-Zustand in Bezug auf Gefährdungsbeurteilungen. Der gewünschte Soll-Zustand, bzw. die zu erreichenden Ziele, werden im vorigen Kapitel 1.3 „Zielvereinbarung“ beschrieben. Auf den aktuellen Ist-Zustand, den Umsetzungsstatus und das bestehende Vorgehen der Gefährdungsbeurteilung der

ITT Cannon GmbH wird nachfolgend im Kapitel 3 „Ist-Zustand“ näher eingegangen.

Für die Beschreibung des Ist-Zustands ist eine umfassende Grundlagenrecherche und Bestandsaufnahme notwendig. Es gilt zu ermitteln und zu beschreiben, wie und in welchem Umfang Gefährdungsbeurteilungen innerhalb der ITT Cannon GmbH bereits angefertigt, welche Unterlagen dafür verwendet und wie die Inhalte dokumentiert werden. Zur Bestandsaufnahme des derzeitigen Vorgehens werden Gefährdungsbeurteilungen in der Praxis begleitet und selbst durchgeführt. Ebenso werden rechtliche Bestimmungen und sonstigen Rahmenbedingungen analysiert. Letztlich werden verfügbare Methoden und Hilfsmittel auf dem Markt recherchiert und auf ihre Verwendbarkeit für die ITT Cannon GmbH hin überprüft.

Im Rahmen des Soll-Ist-Vergleichs erfolgt die Bewertung und Anpassung vorhandener Gegebenheiten und Materialien an den angestrebten Zielzustand bzw. an die beschriebenen Anforderungen an das Verfahren der Gefährdungsbeurteilungen. Der Soll-Zustand ist vorwiegend durch Veränderungen und Anpassungen des Ist-Zustandes zu erreichen, nicht durch Substitution. Folglich kann es genügen, vorhandene Dokumente und Vorgehensweisen lediglich zu ordnen und zu strukturieren oder ein verfügbares Verfahren mit vorhandenen Strukturen zu verknüpfen.

Resultierende Prozessoptimierungen aus dem Abgleich von Soll- und Ist-Zustand und daraus folgende Änderungen werden beschrieben und dargestellt.

Das Vorgehen zur Erarbeitung des bedarfsorientierten, standardisierten Verfahrens in Kürze:

- 1) Zielsetzung: Erarbeitung und Definition des Soll-Zustands
- 2) Bestandsaufnahme:
 - a. Recherche der Rahmenbedingungen, von Gegebenheiten der ITT Cannon GmbH, von Arbeitsschutz- und Konzernvorgaben sowie verfügbaren Hilfsmitteln
 - b. Beschreibung der Umsetzung und des derzeitigen Vorgehens der Durchführung der Gefährdungsbeurteilungen innerhalb der ITT Cannon GmbH (des Ist-Zustandes)

- 3) Analyse und Abgleich: Differenzen von Soll- und Ist-Zustand aufzeigen und Änderungen beschreiben
- 4) Beschreibung des bedarfsorientierten und standardisierten Verfahrens zur Durchführung und Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen
- 5) Verbesserungspotential aufzeigen

2 Grundlagen: Rahmenbedingungen, Vorgaben, Hilfsmittel

Um das angestrebte, standardisierte Verfahren zur Erstellung und Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen zu entwickeln, müssen neue Prozessabläufe festgelegt und beschrieben werden. Bei den Beschreibungen und der anschließenden Umsetzung sind gesetzte Rahmenbedingungen einzuhalten und Vorgaben zu beachten.

Grundsätzlich sind bei der Ausführung von Gefährdungsbeurteilungen die nationalen Gesetzesvorgaben einzuhalten. Diese sind für sämtliche Unternehmen in Deutschland bindend. Neben der Einhaltung von Bundesgesetzen und Verordnungen sind Vorgaben der gesetzlichen Unfallversicherungsträger und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin mindestens zu berücksichtigen, teilweise auch zwingend einzuhalten.

Im vorliegenden Fall kommen, sofern vorhanden, Vorgaben der ITT Corporation, des US-amerikanischen Mutterkonzerns der ITT Cannon GmbH hinzu. Diese gilt es nach Möglichkeit, vorausgesetzt sie sind mit den Gesetzesgrundlagen des Bundes vereinbar, zu erfüllen

Hoher Beratungs- und Unterstützungsbedarf bei der Umsetzung der gesetzlichen Forderungen bezüglich Gefährdungsbeurteilungen resultiert nicht zuletzt aus unzureichenden Beschreibungen im Arbeitsschutzgesetz, wie Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen sind. Um diesen Bedarf zu decken und Informationen zu kanalisieren, hat das Bundesamt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Jahr 2009 ein Internetportal mit Basisinformationen und Expertenwissen zur Verfügung gestellt. Unter *gefaehrdungsbeurteilung.de* findet sich eine Art Datenbank, welche bei der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen von Beginn an unterstützt, Grundlagen sowie Hilfsmittel gesammelt zur Verfügung stellt und so die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen erleichtert.²⁶

²⁶ Vgl. Mantei (2009: S. 1)

Neben diesen frei verfügbaren Informationen und Unterlagen existieren zahlreiche kommerzielle Angebote und Dienstleister für Arbeitsschutzaufgaben. Diese werden hier nicht weiter behandelt, da sie für die Entwicklung oder Einführung eines neuen Verfahrens für die ITT Cannon GmbH keine Option darstellen.

Nachstehend werden die wichtigsten zu beachtenden staatlichen Grundlagen, konzerninterne Vorgaben und einige verwendete Hilfsmittel kurz dargestellt. Um das Gesamtkonstrukt und das Zustandekommen der zahlreichen Informationen zu verstehen, ist es hierfür sinnvoll etwas weiter auszuholen und zunächst das gesamte deutsche Arbeitsschutzsystem zu betrachten.

2.1 Deutsches Arbeitsschutzsystem

Das duale Arbeitsschutzsystem in Deutschland basiert auf zwei Säulen.

Die erste Säule bildet der staatliche Arbeitsschutz, in Form von Gesetzen und Verordnungen der Bundesregierung, die mitunter europäische Vorgaben und Richtlinien auf nationales Recht umsetzen. Erarbeitet werden die Gesetze durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), mit Unterstützung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). Die BAuA ist fachlicher Berater der Bundesregierung für die Themen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit.

Zweite Säule bilden die Träger der gesetzlichen Unfallversicherungen. Dazu zählen die gewerblichen und landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften sowie die verschiedenen Unfallkassen. Der Aufbau dieses Systems ist in der folgenden Grafik dargestellt (Abbildung 2).

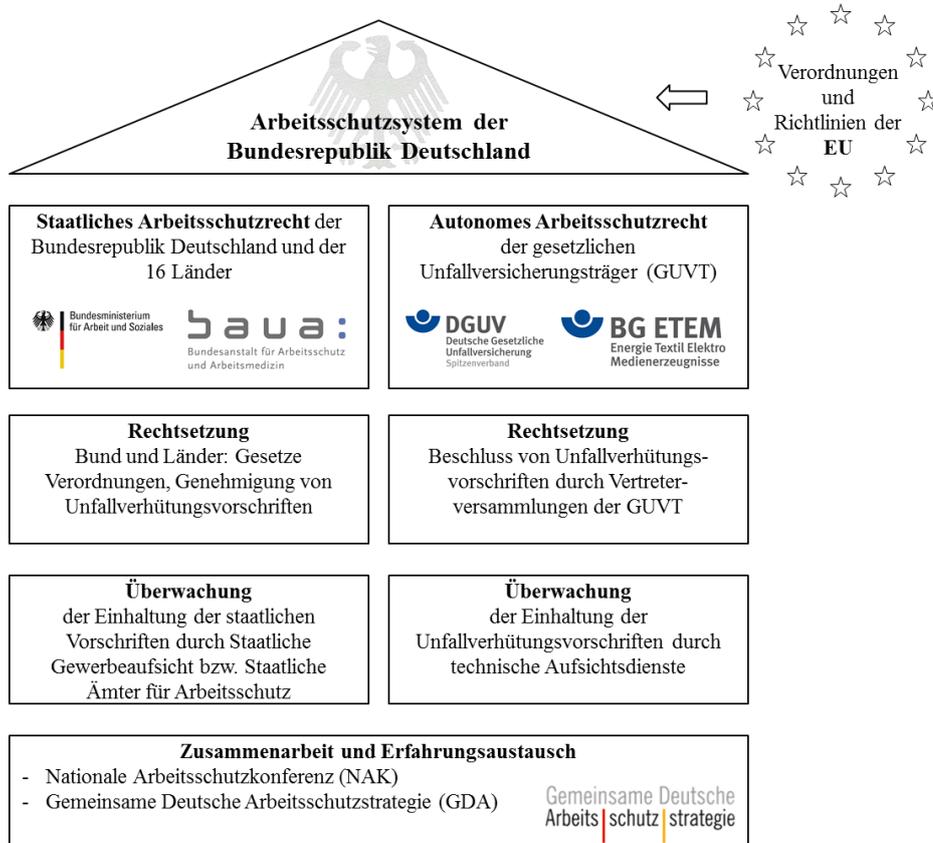


Abbildung 2: Deutsches duales Arbeitsschutzsystem²⁷

Der Bund und die Länder haben in Zusammenarbeit mit Vertretern der Unfallversicherungsträger sowie mit Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern in einer nationalen Arbeitsschutzkonferenz 2008 die „Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie“ (GDA) konstituiert. Ziel dieser im Arbeitsschutzgesetz verankerten Strategie ist die Stärkung von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, durch ein „abgestimmtes Vorgehen bei der Beratung und Überwachung der Betriebe“.²⁸

²⁷ Eigene Darstellung nach: osha.europa.eu (2014)

²⁸ NAK (2011: S. 4)

Ein Ergebnis der GDA ist die „Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation“ für die obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder. Diese Leitlinie beschreibt den Rahmen für die Beratung und Überwachung von Betrieben in Sachen Gefährdungsbeurteilung und legt diesen fest.²⁹

2.1.1 Staatliche Arbeitsschutzvorgaben

Kernelement des staatlichen Arbeitsschutzes ist das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG). Es regelt die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit.³⁰

Ziel des Arbeitsschutzgesetzes und die wichtigsten Inhalte im Hinblick auf Gefährdungsbeurteilungen finden sich in den Paragraphen eins, fünf und sechs:

§ 1 Zielsetzung und Anwendungsbereich

(1) Dieses Gesetz dient dazu, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit durch Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu sichern und zu verbessern. [...]

§ 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen

(1) Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. [...]

§ 6 Dokumentation

(1) Der Arbeitgeber muß [sic.] über die je nach Art der Tätigkeiten und der Zahl der Beschäftigten erforderlichen Unterlagen verfügen, aus denen das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ersichtlich sind. [...]

²⁹ Vgl. NAK (2011: S. 6)

³⁰ ArbSchG

Mitgeltende Verordnungen zum Arbeitsschutzgesetz, die Bezug auf Gefährdungsbeurteilungen nehmen oder indirekt damit in Verbindung stehen und bei der ITT Cannon GmbH anzuwenden sind, werden nachstehend kommentarlos aufgelistet:

- Siebtes Buch Sozialgesetzbuch: Gesetzliche Unfallversicherung – SGB 7 (1996)
- Arbeitssicherheitsgesetz – ASiG
- Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV
- Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV
- Betriebsverfassungsgesetz – BetrVG
- Bildschirmarbeitsverordnung – BildscharbV
- Biostoffverordnung – BioStoffV
- Chemikaliengesetz – ChemG
- Gefahrstoffverordnung – GefStoffV
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – LärmVibrationsArbSchV
- Lastenhandhabungsverordnung – LasthandhabV

Besonders erwähnt sei hier das Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG). Dieses Gesetz besagt unter anderem, dass der Betriebsrat zu allen Besichtigungen, die im Zusammenhang mit dem Arbeitsschutz stehen, hinzuziehen ist. Der Betriebsrat ist demnach in die Gefährdungsbeurteilung mit einzubinden.

Im Hinblick auf Verstöße gegen die gesetzliche Vorgabe der Gefährdungsbeurteilung aus dem Arbeitsschutzgesetz bzw. gegen mitgeltende Verordnungen kann generell zwischen fahrlässigen oder vorsätzlichen Verstößen unterschieden werden. In jedem Fall drohen bei Ordnungswidrigkeiten Bußgelder in Höhe von bis zu 50.000 €,³¹ bei Straftaten entsprechend hohe Geldstrafen oder auch Freiheitsstrafen von bis zu fünf Jahren.³²

³¹ § 26 Abs. 2 ChemG

³² § 27 Abs. 2 ChemG

Bis heute gibt es deutschlandweit keine Fälle, in denen Gefährdungsbeurteilungen kontrolliert und derartige Gesetzesverstöße erfasst oder geahndet wurden.³³ Jedoch besteht ein Beschluss des Hessischen Landesarbeitsgerichtes, welcher entscheidet, dass „eine Betriebsvereinbarung mit allgemeinen Regelungen über die Unterweisung zu Gefahren am Arbeitsplatz im Sinne von § 12 ArbSchG ohne vorherige Gefährdungsanalyse nach § 5 ArbSchG [...] unwirksam [ist (d. Verf.)]“. ³⁴

Kurzum, Sicherheitsunterweisungen ohne vorige Gefährdungsbeurteilung sind unwirksam. Nach Eintritt einer Schädigung oder eines Arbeitsunfalls, trotz vorheriger Sicherheitsunterweisung folgt demnach ein Bußgeld und die Zahlungen der Unfallversicherung bleiben aus bzw. es werden Regressanforderungen an den Arbeitgeber gestellt.

Zur Konkretisierung gesetzlicher Arbeitsschutzanforderungen werden vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales „Technische Regeln“ (TRBS, TRGS, usw.) bekanntgegeben. Diese staatlichen Regeln sind zu berücksichtigen. Sie geben den Stand der Wissenschaft und Technik sowie der Arbeitshygiene und Arbeitsmedizin und sonstige wissenschaftliche Erkenntnisse wieder. Zwar sind sie gesetzlich nicht bindend, doch auf Grund der ihnen zugeschriebenen Vermutungswirkung, kann bei ihrer Anwendung davon ausgegangen werden, dass Anforderungen diesbezüglicher Gesetze oder Verordnungen erfüllt werden. Ihnen kann somit teilweise ein gesetzesähnlicher Charakter zugewiesen werden.³⁵ Wird von anzuwendenden Technischen Regeln abgewichen, ist diese Abweichung hinreichend zu begründen.³⁶ Die grundlegenden Technischen Regeln, die Bezug auf Gefährdungsbeurteilungen nehmen sind:

³³ Vgl. Satzer (2008: S. 32)

³⁴ Hess. LAG (2010)

³⁵ BMAS (2011: S. 5)

³⁶ TRBS 1001 (S. 2)

- Technische Regel für Betriebssicherheit, TRBS 1111, Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung
- Technische Regeln für Gefahrstoffe, TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
- Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe, TRBA 400, Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

2.1.2 Autonome Arbeitsschutzvorgaben

Die Hauptaufgaben der gesetzlichen Unfallversicherungsträger sind:

- 1) „die Verhütung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Arbeitsunfällen mit allen geeigneten Mitteln“³⁷ (Prävention),
- 2) „die Wiederherstellung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Versicherten mit allen geeigneten Mitteln“³⁸ (Rehabilitation) und
- 3) „die Erbringung von Geldleistungen für Versicherte oder Hinterbliebene“³⁹ (Entschädigung).

Um ihrem hoheitlichen Auftrag der Prävention nachzukommen, geben Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger hierfür erforderliche Informationen, Regeln und Vorschriften heraus, die als Mittel für die präventive Gefahrenabwehr eingesetzt werden können.⁴⁰

³⁷ § 1 Nr. 1 SGB 7

³⁸ § 1 Nr. 2 SGB 7

³⁹ ebd.

⁴⁰ BMAS (2011: S. 8)

2.2 Vorgaben des Konzerns

Firmenintern, weder vom Konzern der ITT Corporation noch von der ITT Cannon GmbH selbst, gibt es derzeit detaillierte Vorgaben zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen. Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes werden nicht weiter konkretisiert. Das ESH-Handbuch, eines der zwei obersten Grundsatzdokumente von ITT ICS, verweist lediglich auf die Beachtung geltender Gesetze und Regelungen. Grundlegende Bausteine im Arbeitsschutz sind die bereits zu Beginn erwähnte Arbeitsschutzinitiative „Accept only Zero“, welche integrierte Arbeitsschutzmaßnahmen fordert sowie die Zertifizierung des Arbeitsschutzmanagements nach BS OHSAS 18001.

2.3 Konzeptionelle Methode

Die Hauptaufgaben des Prozesses und des Verfahrens ergeben sich aus dem Arbeitsschutzgesetz. Dieses besagt, die Arbeiten sind tätigkeitsbezogen zu beurteilen.⁴¹ Ergebnisse der Beurteilung sowie davon abgeleitete Maßnahmen und deren Wirksamkeitskontrolle sind zu dokumentieren, konkreter Forderungen oder detailliertere Ausführungshinweise werden nicht gestellt.⁴²

„Sieben Schritte zum Ziel“ lautet der Titel eines Handlungsleitfadens der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) für die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen.⁴³ Eine weitverbreitete und auch von anderen Anbietern beschriebene konzeptionelle Methode, zur Konkretisierung der Durchführung und Dokumentation gliedert das Vorgehen in sieben Teilschritte. Dargestellt werden diese Prozessschritte meist als Zyklus, da die Schritte wiederkehrend durchzuführen sind.

⁴¹ § 5 Abs. 2 ArbSchG

⁴² § 6 Abs. 1 ArbSchG

⁴³ BG RCI (2013: S. 1)

Diese sieben Schritte werden, von den unterschiedlichen Anbietern, welche das Konzept verwenden und beschreiben, unterschiedlich bezeichnet. Beispielsweise lautet die Bezeichnung der Schritte auf dem Onlineportal der BAuA wie folgt:⁴⁴

- 1) *Vorbereiten der Gefährdungsbeurteilung*
- 2) *Ermitteln der Gefährdungen*
- 3) *Beurteilen der Gefährdungen*
- 4) *Festlegen konkreter Arbeitsschutzmaßnahmen*
- 5) *Durchführen der Maßnahmen*
- 6) *Überprüfen der Durchführung und der Wirksamkeit der Maßnahmen*
- 7) *Fortschreiben der Gefährdungsbeurteilung*

Abweichend davon beschreiben die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie in ihrem Leitfaden den Schritt eins als „Festlegen von Arbeitsbereichen und Tätigkeiten“,⁴⁵ die BG RCI in ihrer Handlungshilfe als „Erfassen der Betriebsorganisation“.⁴⁶ Da die Bezeichnung der des Onlineportals der BAuA am umfassendsten erscheint, wird diese im weiteren Verlauf dieser Arbeit und für die Beschreibung des standardisierten Verfahrens verwendet.

Auch bei der bildlichen Darstellung des Prozesses, lassen sich kleine, nicht nur grafische Unterschiede erkennen (Abbildung 3).

⁴⁴ gefaehrungsbeurteilung.de (letzter Zugriff: 16.02.2015)

⁴⁵ NAK (2011: S. 10)

⁴⁶ BG RCI (2013: S. 9)

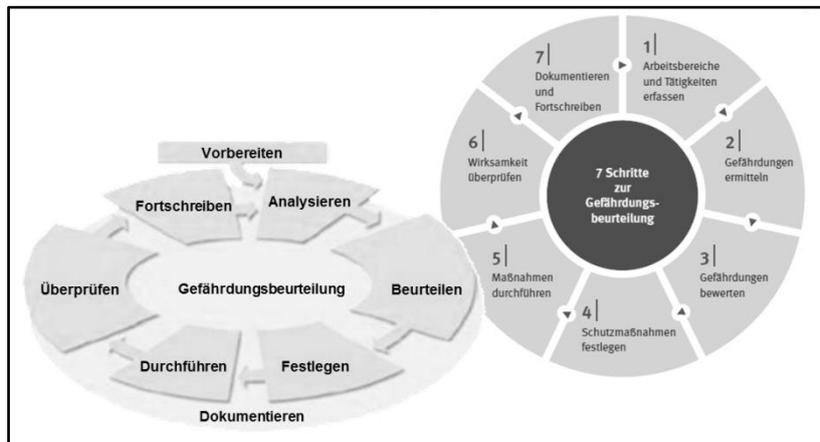


Abbildung 3: Prozessschaubilder verschiedener Anbieter⁴⁷

2.4 Verfügbare Hilfs- und Arbeitsmittel

Der Handlungsspielraum bei der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen ist groß. Ebenso groß ist das Angebot der verfügbaren Hilfs- und Arbeitsmittel. Bei der Auswahl geeigneter Hilfs- oder Arbeitsmittel ist es nicht notwendig, sich auf die bereitgestellten Mittel der zugehörigen Berufsgenossenschaft oder einer sonstigen Institution zu beschränken, d. h. ein Unternehmen welches bspw. der BG ETEM angehört, kann auch Unterlagen der BG RCI verwenden. Die Auswahlmöglichkeiten werden dadurch umfangreicher. Dadurch wird einerseits die Chance ein passendes Mittel zu finden erhöht, andererseits die Aufwand, das „richtige“ Mittel zu finden erhöht.

Vor dem Hintergrund der großen Vielfalt der verfügbaren Hilfs- und Arbeitsmittel werden nachfolgend verschiedene Instrumente, welche teilweise für die Erarbeitung des standardisierten Verfahrens verwendet wurden, kurz dargestellt. Einige davon kommen bei der ITT Cannon GmbH, in ihrer ursprünglichen oder in einer abgewandelten Form, bereits zum Einsatz.

⁴⁷ Eigene Darstellung nach: Bgbau.de (letzter Zugriff: 03.12.2014) & BG ETEM (2014: S. 8)

Als Basisinstrument kann die bereits erwähnte „*Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation*“ dienen. Eigentliche Zielgruppe dieses Dokuments bilden „die obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder und die Präventionsleitungen der Unfallversicherungsträger“. ⁴⁸ Es bietet sich für Arbeitgeber dennoch an, sich an dieser Leitlinie zu orientieren. Werden Gefährdungsbeurteilungen auf Grundlage dieses Dokuments durchgeführt, kann davon ausgegangen werden, dass eine etwaige Überprüfung der Durchführung und Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung, durch eine Aufsichtsbehörden, ein positives Ergebnis hervorbringt.

Einige Leitfäden und Handlungshilfen der BG ETEM beschreiben überwiegend die konzeptionelle Methode und zu beachtende, allgemeingültige Punkte von Gefährdungsbeurteilungen, wie beispielsweise die Gefahrenkategorien. ⁴⁹ Andere Handlungshilfen wiederum geben Hilfestellung bei sehr speziellen Themen, wie beispielsweise dem Umgang mit Kühlschmierstoffen. ⁵⁰ Als Anlage ist diesen Leitfäden meist eine vorgefertigte Dokumentationsvorlage angehängt, die kopiert und anschließend ausgefüllt werden kann.

Nicht nur das systematische Vorgehen wird durch die zahlreichen Hilfsmittel und Richtlinien beschrieben. Es werden außerdem Arbeitsmittel, in Form von elektronisch ausfüllbaren Formularen bereitgestellt. Ein Beispiel hierfür ist die Dokumentvorlage „*GefDok light*“ der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie. Eine Hilfestellung für die schnelle Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung. Dazu gehört eine Anleitung, welche die Rahmenbedingungen, das Vorgehen und die Anwendung der Dokumentvorlage beschreibt. ⁵¹ Dieses Hilfsmittel ist zwar sehr allgemein gehalten und kann so für jeden Arbeitsplatz und jede Tätigkeit angewendet werden. Jedoch ist diese Dokumentationsvorlage ohne fundierte Fachkenntnisse und weiterführende Informationen nur schwer anzuwenden und wenig hilfreich für die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung. Dieses

⁴⁸ NAK (2011)

⁴⁹ BG ETEM (2014)

⁵⁰ Michels (2010)

⁵¹ BG RCI (2013)

Tool ist das derzeitige Mittel der Wahl der Fachkraft für Arbeitssicherheit der ITT Cannon GmbH, zur Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen.

Ebenfalls uneingeschränkt einsetzbar aber auch sehr detailliert und am umfangreichsten ist der „*Ratgeber zur Gefährdungsbeurteilung – Handbuch für Arbeitsschutzfachleute*“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.⁵² Diese Loseblattsammlung dient, wie es dem Untertitel zu entnehmen ist, vor allem Fachleuten des Arbeitsschutzes. Die Inhalte sind im Wesentlichen identisch mit den Inhalten des Onlineportals gefaehrdungsbeurteilung.de. Es werden darin alle Gefahrenkategorien (mechanische Gefahren, elektrische-, Brand- und Explosionsgefahren, usw.) sehr ausführlich beschrieben. Darüber hinaus wird auf die zu beachtenden Vorschriften hingewiesen, mögliche Schutzmaßnahmen werden aufgezählt sowie exemplarische Fragestellungen für Checklisten gegeben.

Auch sehr detailliert, aber auf bestimmte Arbeitsplätze zugeschnitten sind die von der Berufsgenossenschaft Holz und Metall zur Verfügung gestellten Checklisten. Diese Checklisten sind sehr spezifisch und direkt an entsprechenden Arbeitsplätzen wie z. B. Drehbänken, Fräsmaschinen, Gefahrstofflager etc. anzuwenden. Anhand weniger anzukreuzender Fragen und Aussagen können derartige Arbeitsplätze schnell und direkt beurteilt werden. Im Allgemeinen sind Checklisten sehr begrenzt einsetzbar und bergen die Gefahr, wichtige Aspekte zu übersehen, wenn diese als anzukreuzender Punkt nicht genannt werden.

Über die Jahre hinweg sind bei der ITT Cannon GmbH, bei Versuchen eigene Arbeits- und Dokumentationsunterlagen zu gestalten, ca. 14 verschiedene Dokumente entstanden. Sie alle beinhalten Fragmente der oben genannten Hilfs- und Arbeitsmittel. Die entstandenen Dokumente sollen helfen, das Vorgehen der Gefährdungsbeurteilungen einfacher zu gestalten. Das Gegenteil ist der Fall. Keines der Dokumente konnte sich seither etablieren und so stellt sich die Dokumentation durchgeführter Gefährdungsbeurteilungen, durch die hohe Inkonsequenz bei der Auswahl und Anwendung der Dokumente, wenig übersichtlich dar.

⁵² BAuA (2012)

Neben den beschriebenen Arbeitsmitteln und Handlungshilfen gibt es etliche Artikel in Fachzeitschriften, welche die Notwendigkeit, den Nutzen und den Handlungsablauf von Gefährdungsbeurteilungen beschreiben. Sie zielen vor allem darauf ab, das Bewusstsein für den Nutzen und die Chancen von Gefährdungsbeurteilungen zu schärfen. Ferner wollen sie den Verantwortlichen die Angst vor dem zu betreibenden Aufwand, der von Gefährdungsbeurteilen ausgeht, nehmen. Ihr zentrales Ziel ist somit die Verbreitung der Gefährdungsbeurteilung in Deutschland weiter voran zu treiben.

3 Ist-Zustand

Der Ist-Zustand stellt den momentanen Umsetzungsstatus und das derzeitige Vorgehen zur Durchführung und Dokumentation der Gefährdungsbeurteilungen innerhalb der ITT Cannon GmbH dar.

Bis zum Zeitpunkt der Bearbeitung, Stand Januar 2015, war von insgesamt 198 der festgelegten Arbeitsbereiche, Arbeitsplätze und Tätigkeiten rund ein Drittel noch nicht bewertet (Abbildung 4).

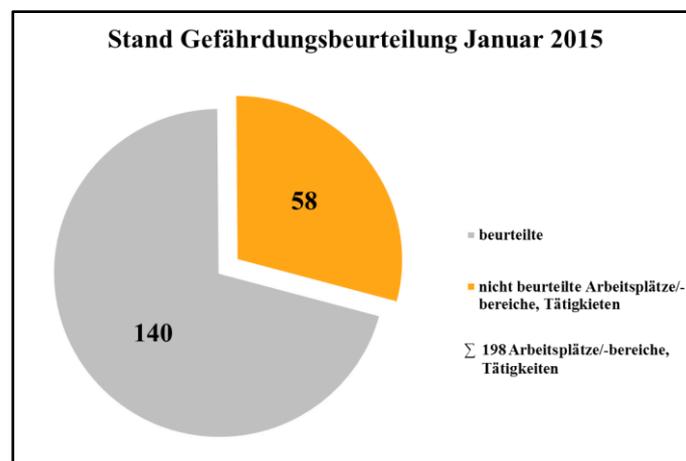
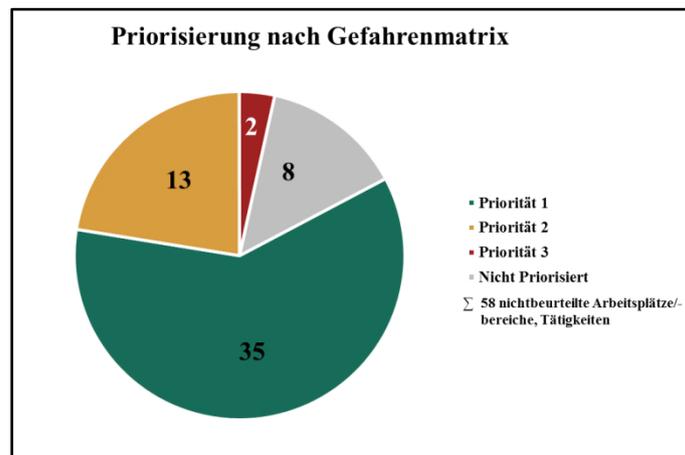


Abbildung 4: Diagramm Ist-Stand Gefährdungsbeurteilungen⁵³

Für gute 60 % der nichtbeurteilten Arbeitsplätze (Abbildung 5) wurde im Zusammenhang mit Zertifizierungsvorgängen eine niedrige Prioritätsstufe ermittelt, was bedeutet, dass das Risiko an diesen Arbeitsplätzen als gering eingeschätzt oder keines gesehen wird. Nichtsdestotrotz wurden diese Tätigkeiten nach Vorgaben des ArbSchG noch nicht bewertet. Anhand der dokumentierten Beurteilungen sind, wie bereits erwähnt 14 unterschiedliche Dokumentformen zu verzeichnen.

⁵³ Eigene Darstellung

Abbildung 5: Diagramm Priorisierung⁵⁴

Die Ausführungspflicht und Verantwortung des Arbeitgebers ist gesetzeskonform nach § 13 Abs. 2 ArbSchG an die Fachkraft für Arbeitssicherheit delegiert. Von ihr werden alle weiteren Schritte bezüglich der Gefährdungsbeurteilungen geplant und selbst durchgeführt. Man kann in diesem Zusammenhang von einem „Experten-Verfahren“ sprechen.

Das Vorgehen der Fachkraft für Arbeitssicherheit der ITT Cannon GmbH zur Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen folgt in groben Zügen der konzeptionellen Methode, den bereits erwähnten sieben Schritten (siehe Kapitel 2.3).⁵⁵ Eine genaue Ablaufbeschreibung, eine Durchführungsanweisung o. ä. zur Durchführung und Dokumentation der Gefährdungsbeurteilungen existieren nicht. Dieses derzeitige Vorgehen wird im nachstehenden Flussdiagramm (Abbildung 6) dargestellt und folgend anhand der sieben Schritte beschrieben. Der benötigte Arbeitszeitaufwand dieses Vorgehens, zur Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen wird in einer beispielhaft durchgeführten Gefährdungsbeurteilung (siehe Kapitel 3.8) ermittelt.

⁵⁴ Eigene Darstellung

⁵⁵ BG RCI (2013: S. 1)

3 Ist-Zustand

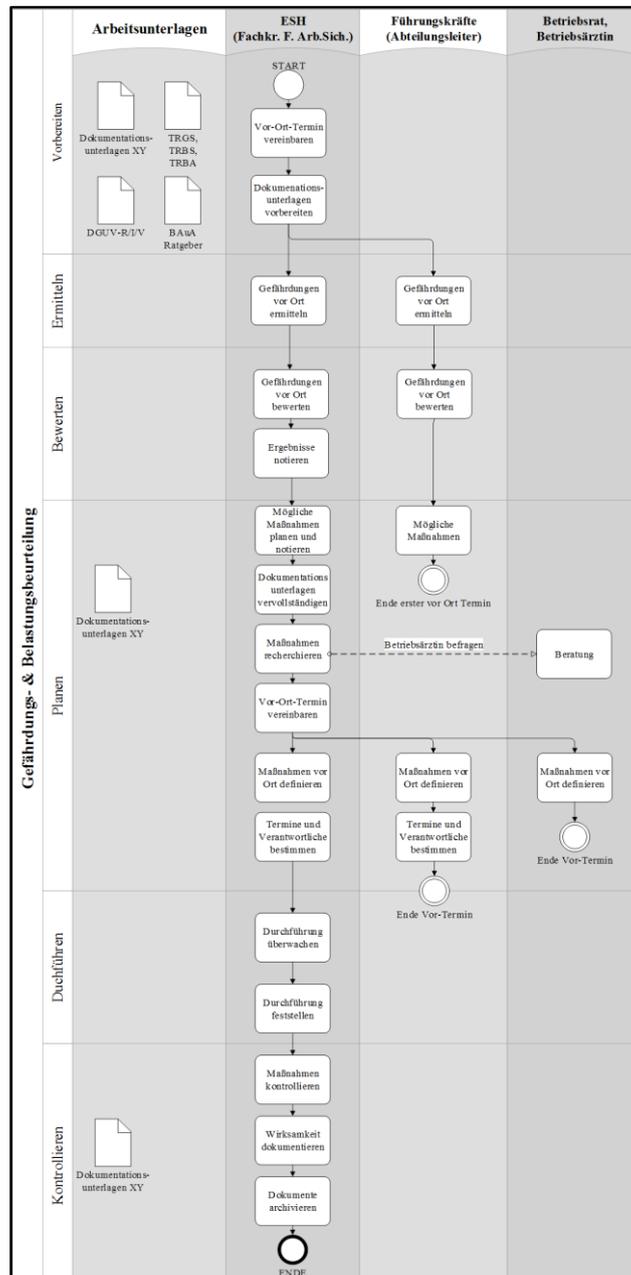


Abbildung 6: Flussdiagramm derzeitiges Vorgehen⁵⁶

⁵⁶ Eigene Darstellung mit Microsoft-Visio® (Visualisierungssoftware) nach BPMN-Methode (Business Process Model and Notation; engl. für eine Methode zur Geschäftsprozessmodellierung)

3.1 Vorbereitung

Teil der Vorbereitung ist die Erfassung der Arbeitsorganisation, das Festlegen der Arbeitsbereiche und der Tätigkeiten. Die ESH-Abteilung der ITT Cannon GmbH hat dies u. a. durch ein bestehendes Excel-Dokument, die Gefahrenmatrix (nähere Beschreibung im Kapitel 4.1.1) bereits ausgeführt. Auf Grundlage dieser Matrix werden sämtliche Gefährdungsbeurteilungen am Unternehmensstandort Weinstadt durchgeführt.

Ungeschriebene Vereinbarungen innerhalb der ITT Cannon GmbH sehen vor, dass Neugestaltungen von Arbeitsplätzen, Arbeitsplatzänderungen und Probleme (bspw. Belastungsbeschwerden von Mitarbeitern) von Führungskräften oder Sicherheitsbeauftragten vor Ort durch Anpassungen der Prioritätsstufe oder Gefahrenzuordnung in der Gefahrenmatrix (siehe Kapitel 4.1.1) festgehalten werden. Diese Änderungen sind der ESH-Abteilung zu melden. Allerdings lässt sich in der Praxis beobachten, dass dieser Initialvorgang nicht strikt eingehalten wird. Änderungen werden häufig nur durch Zufall von der ESH-Abteilung bemerkt und dadurch eine Gefährdungsbeurteilung initiiert.

Ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, vereinbaren die Fachkraft für Arbeitssicherheit und die Führungskraft des betreffenden Arbeitsplatzes einen Vor-Ort-Termin zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung. Zur Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen wird bei der ITT Cannon GmbH zum Zeitpunkt der Ist-Analyse vorwiegend das im Kapitel 2.4 genannte Excel-Dokument „GefDok light“ der BG RCI verwendet. Dieses Dokument wird von der Fachkraft für Arbeitssicherheit ausgedruckt und blanko zum Vor-Ort-Termin mitgenommen. Anhand der den Tätigkeiten zugeordneten Gefahrenkategorien in der Gefahrenmatrix wählt die Fachkraft für Arbeitssicherheit entsprechende Abschnitte des Ratgebers zur Gefährdungsbeurteilung⁵⁷ sowie mögliche erforderliche Technische Regeln aus, bringt diese zur Beurteilung mit und verwendet diese zur Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen.

⁵⁷ BAuA (2012)

Da es für die Auswahl der Dokumentationsunterlagen und Arbeitsmittel für Gefährdungsbeurteilungen aktuell keinerlei Festlegungen oder Vorgaben gibt, ist diese sehr stark abhängig von der Erfahrung der Fachkraft für Arbeitssicherheit.

3.2 Gefährdungen ermitteln

Mögliche Gefährdungen am betreffenden Arbeitsplatz werden bei der ITT Cannon GmbH durch eine umfassende Arbeitsplatzbegutachtung vor Ort ermittelt. An diesem Termin nehmen die Fachkraft für Arbeitssicherheit, eine Führungskraft und eventuell weitere Verantwortliche wie bspw. ein Sicherheitsbeauftragter oder Vorarbeiter der Abteilung teil. Diese stellen die Ausführenden der Gefährdungsbeurteilung dar.

Zur Ermittlung von Gefährdungen werden die zu bewertenden Tätigkeiten und Arbeitsabläufe von der Führungskraft der Fachkraft für Arbeitssicherheit zunächst verbal beschrieben. Ggf. werden diese im laufenden Betrieb zusätzlich begutachtet. Mögliche zu erfassende Messgrößen (z. B. Abstände, Lichtstärke, Luftfeuchtigkeit) werden gemeinsam ermittelt. Messinstrumente werden je nach vorhandenen Informationen direkt zur Beurteilung mitgebracht oder bei Bedarf hinzugezogen. Neben Führungskräften befragt die Fachkraft für Arbeitssicherheit auch zum Zeitpunkt der Gefährdungsbeurteilung anwesende Mitarbeiter nach identifizierten Gefährdungen, Problemen oder Beschwerden. Über sämtliche gewonnenen Informationen werden von der Fachkraft für Arbeitssicherheit Notizen gesammelt.

Vor oder spätestens während der Begutachtung wird von der Fachkraft für Arbeitssicherheit situationsbedingt festgelegt, ob der Betriebsrat und/oder die Betriebsärztin hinzugezogen werden muss.

3.3 Gefährdungen bewerten

Auch die Bewertung der Gefährdungen erfolgt größtenteils gemeinsam direkt vor Ort durch die ausführenden Personen der Gefährdungsbeurteilung. Federführend ist dabei die Fachkraft für Arbeitssicherheit. Teilweise werden Gefährdungen selbständig durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit bewertet, insbesondere wenn weitergehende Informationen, bspw. weitere Technische Regeln zur Recherche bestimmter Messgrößen oder sonstiger Vorgaben benötigt werden. Für die Risikoabschätzung werden vorwiegend zwei Matrizen mit unterschiedlichem Aufbau und Informationsgehalt verwendet. Die in einer Arbeitshilfe der BG RCI bereitgestellte 4x4-Matrix (Abbildung 7) sowie eine von der Fachkraft für Arbeitssicherheit der ITT Cannon GmbH selbst erstellte 5x5-Matrix (Abbildung 8). Dokumentiert wird in beiden Anwendungsfällen jeweils nur die ermittelte Risikoklasse: Rot (Hoch), Gelb (Mittel) oder Grün (Niedrig).

		Wahrscheinlichkeit des Wirksamwerdens der Gefährdung			
		Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch
Mögliche Schadensschwere	Leichte Verletzungen oder Erkrankungen	●	●	●	●
	Mittelschwere Verletzungen oder Erkrankungen	●	●	●	●
	Schwere Verletzungen oder Erkrankungen	●	●	●	●
	Möglicher Tod, Katastrophe	●	●	●	●

Risiko	Handlungsbedarf
●	→ Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind nicht erforderlich
●	→ Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind angezeigt
●	→ Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind unverzüglich durchzuführen

Abbildung 7: 5x5-Risikomatrix⁵⁸

⁵⁸ BG RCI (2013)

Ermittlung des Risikos			Risikobewertung (GR)									
Erklärung/Definition			Wahrscheinlichkeit		Schadensausmaß		Wahrscheinlichkeit hohes Risiko					
Mit dieser Bewertung soll das Risiko für die bestehende Gefährdung für den Mitarbeiter ermittelt werden und somit die Mindestanforderung der Maßnahmen. Je nach GR muss gemäß Risikobewertung die Art Mindest-Maßnahme umgesetzt werden.			1	Sehr selten	1	keine Verletzung	W5					
			2	selten	2	leichte Verletzung	W4					
Risikoprofile			3	Mittel	3	Schwere Verletzung	W3					
			4	Groß	4	Sehr schwere Verletzung	W2					
Mindestens organisatorische Maßnahmen erforderlich			5	Sehr groß	5	Tod	W1					
Mindestens persönliche Maßnahmen erforderlich												
Persönliche oder/und technische Maßnahmen erforderlich												
								S1	S2	S3	S4	S5
								kleines Risiko		Schadensausmaß		

Abbildung 8: 5x5-Risikomatrix⁵⁹

3.4 Schutzmaßnahmen planen

Nachdem die Beschreibungen der erkannten Gefährdungen ausformuliert in die Vorlage zur Dokumentation übertragen wurden, werden durch die Ausführenden (Fachkraft für Arbeitssicherheit, Führungskraft, Sicherheitsbeauftragter) in einem weiteren gemeinsamen Termin Schutzmaßnahmen zur Reduktion des Risikos formuliert. Mögliche Maßnahmen, die sich aus Vorschriften oder Richtlinien ergeben, werden bereits im Vorfeld, nach selbständiger Recherche, von der Fachkraft für Arbeitssicherheit vorformuliert (z. B. Bestimmung und Anschaffung persönlicher Schutzausrüstung) und in die Dokumentationsunterlagen eingetragen. Praktische Lösungsansätze, wie bspw. Umbaumaßnahmen zur Verbesserung der Bedingungen werden bei dem Vor-Ort-Termin der Ausführenden der Gefährdungsbeurteilung direkt am betreffenden Arbeitsplatz diskutiert. Nach Abwägung unterschiedlicher Verbesserungsmöglichkeiten, werden schließlich auszuführende Schutzmaßnahmen gemeinsam definiert und dokumentiert.

Bei der Planung der Schutzmaßnahmen werden die allgemeinen Grundsätze nach § 4 ArbSchG beachtet. Darüber hinaus wird nach dem „TOP-Prinzip“ vorgegangen, wonach technische und organisatorische Maßnahmen sowie Maßnahmen im Hinblick auf persönliche Schutzausrüstung differenziert und in genannter Reihenfolge bevorzugt anzuwenden sind.

⁵⁹ ITT Cannon GmbH

Gemeinsam werden, in Absprache der Ausführenden der Gefährdungsbeurteilung für die Durchführung der Schutzmaßnahmen, Verantwortliche bestimmt. Außerdem werden Termine festgelegt, bis zu welchem die entsprechenden Schutzmaßnahmen umgesetzt werden müssen. Die Namen der Verantwortlichen sowie die Termine werden in den Dokumentationsunterlagen notiert.

3.5 Schutzmaßnahmen durchführen

Die Schutzmaßnahmen werden von den dafür Verantwortlichen selbständig durchgeführt. Sobald eine Maßnahme umgesetzt wurde, ist dies der ESH-Abteilung bzw. der Fachkraft für Arbeitssicherheit mitzuteilen. Der Umsetzungsstatus wird teilweise im Safety Committee verfolgt.

3.6 Schutzmaßnahmen kontrollieren

Sobald die Umsetzung einer Schutzmaßnahme der ESH-Abteilung gemeldet oder im Safety Committee festgestellt wird, wird deren Wirksamkeit bis zum nächsten Zusammentreffen des Safety Committees (innerhalb von vier Wochen) durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit kontrolliert.

Die Wirksamkeit einer umgesetzten Schutzmaßnahme wird bei vorhandenen Messgrößen, bspw. der Lichtstärke an einem Arbeitsplatz, anhand der Verbesserung der Messwerte festgestellt. Gibt es bezüglich der Gefährdungsbeurteilung keine „messbaren Werte“, wie z. B. bei der Installation neuer Schutzvorkehrungen, wird lediglich die Umsetzung der Maßnahme kontrolliert. D. h. mit der Umsetzung gilt die Maßnahme gleichzeitig als wirksam. Wird im Safety Committee die Wirksamkeit der Maßnahme bestätigt, gilt diese als abgeschlossen.

Werden bei der Wirksamkeitskontrolle Mängel festgestellt („die Maßnahme wurde umgesetzt, ist aber nicht wirksam“) werden weitere Verbesserungsmaßnahmen terminiert vereinbart.

Bei Feststellung des Verzugs einer Maßnahme („die Maßnahme wurde noch nicht umgesetzt“), wird deren Umsetzungsfrist verlängert.

Über eine genaue Vorgehensweise zur Maßnahmenkontrolle besteht bei der Fachkraft für Arbeitssicherheit eine gewisse Unsicherheit, da es hierfür kein schlüssiges Konzept gibt. Ein Ansatz hierfür ist die erneute Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen. Dadurch soll festgestellt werden, ob bestehende Gefährdungen kein Risiko mehr darstellen oder gänzlich eliminiert wurden. Dieser Ansatz wird schlichtweg aus zeitlichen Gründen zum Zeitpunkt der Situationsanalyse nicht weiter verfolgt. Der Arbeitsaufwand für eine erneute Gefährdungsbeurteilung kann von der ESH-Abteilung nicht geleistet werden.

3.7 Fortschreiben und Dokumentieren

Zu dokumentierende Inhalte oder Notizen werden entweder direkt bei den Vor-Ort-Terminen oder nachträglich in die ausgewählte Dokumentationsvorlage eingetragen. Die überwiegend handschriftlich ausgefüllten Formulare werden schließlich eingescannt und archiviert.

Zur Fortschreibung der Gefährdungsbeurteilung ist es für die ESH-Abteilung bzw. die Fachkraft für Arbeitssicherheit notwendig, über Arbeitsplatzänderungen informiert zu werden. Dieses geschieht teilweise über telefonische Benachrichtigungen oder über die Information per E-Mail – auf keinen Fall aber konsequent.

Grundsätzlich obliegt die Überwachung der Aktualität geltender und angewandter Vorschriften der ESH-Abteilung. Mögliche Änderungen in angewandten Vorschriften könnten Auswirkungen auf bestehende Sicherheitsmaßnahmen haben und so eine Fortschreibung der Gefährdungsbeurteilung erfordern. Die Überwachung der Aktualität von Vorschriften geschieht mit dem „Rechtsverzeichnis Umwelt- & Arbeitssicherheit“. Eine festgeschriebene Regelung über die periodische Überprüfung der Gefährdungsbeurteilungen, wie es die Biostoffverordnung vorschreibt, wird sonst durch keine Verordnung oder sonstiges gefordert.

3.8 Anwendung in der Praxis I

Für die Ist-Analyse und für spätere Vergleichszwecke wird bei einer Gefährdungsbeurteilung exemplarisch der benötigte Arbeitszeitaufwand für die Schritte eins und zwei: „Gefährdungen ermitteln“ und „Gefährdungen bewerten“, ermittelt (Praxistest I). Es werden vier identische Handarbeitsplätze mit ähnlichen Tätigkeiten beurteilt. An der Gefährdungsbeurteilung sind die Fachkraft für Arbeitssicherheit, der Abteilungsleiter sowie ein Vorarbeiter beteiligt. Zusätzlich werden drei an diesen Arbeitsplätzen beschäftigte Mitarbeiterinnen, die zum Zeitpunkt der Beurteilung anwesend sind, befragt. In der folgenden Tabelle (Tabelle 1) sind die Beteiligten sowie deren geleisteter Zeitaufwand für den Vor-Ort-Termin aufgelistet. Der etwas höhere Zeitaufwand der Fachkraft für Arbeitssicherheit, im Vergleich zur beteiligten Führungskraft, resultiert aus notwendigen Vor- und Nachbereitungen.

Tabelle 1: Arbeitszeitaufwand herkömmliches Vorgehen

Herkömmliches Vorgehen (Praxistest I)	
Beteiligte Person	Arbeitszeitaufwand in hh:mm
Fachkraft für Arbeitssicherheit	03:15
Führungskraft (Abteilungsleiter)	02:45
Vorarbeiter	02:45
Mitarbeiter 1	00:15
Mitarbeiter 2	00:15
Mitarbeiter 3	00:20
SUMME	09:35

4 Soll-Ist-Vergleich – Standardisierung des Verfahrens

Anhand der nun bekannten Grundlagen, der Ausgangssituation und den firmeninternen Vorgaben, werden im Folgenden Anpassungen zur Erreichung der gesetzten Ziele und Anforderungen beschrieben.

Bei der ITT Cannon GmbH werden bereits seit vielen Jahren Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt. Diese Tatsache ist unter anderem an dokumentierten Gefährdungsbeurteilungen, aber auch an der Vielzahl unterschiedlichster Dokumentationsunterlagen ersichtlich. Das Fachwissen ist demnach vorhanden und in der ESH-Abteilung hat man erkannt, dass dieser Prozess Optimierungspotential in sich birgt. Vor allem zeigt sich diese Notwendigkeit an den Zahlen der durchgeführten Gefährdungsbeurteilungen. Seit Einführung der Pflicht im Jahr 1996 sind bis heute nur rund zwei Drittel der 198 verschiedenen Arbeitsplätze der ITT Cannon GmbH beurteilt (Vgl. Diagramme in Kapitel 3). Zu den gut 60 nicht beurteilten Arbeitsplätze und Tätigkeiten kommen ständige Änderungen, die ebenfalls Gefährdungsbeurteilungen erfordern. Ein immenser Arbeitsaufwand der von einer Person alleine nicht zu leisten ist. Das Verfahren darf deshalb fortan nicht weiter als reines „Experten-Verfahren“ bestehen, sondern muss auf mehrere Schultern verteilt werden und in Teilen auch von „Nicht-Experten“ durchzuführen sein.

In Betracht dessen und in Bezug auf ständige Verbesserungen sowie die Verschlankung von Prozessen⁶⁰ gilt es auch bei Gefährdungsbeurteilungen Optimierungen herbeizuführen. Alles vor dem Hintergrund, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz aller Beschäftigten zu bewahren und zu verbessern.

⁶⁰ Kontinuierliche Verbesserungen werden im Unternehmen durch Änderungsprozesse und Managementsysteme wie Six Sigma, Lean, Kaizen etc. vorangetrieben und erreicht.

Zur Standardisierung des Verfahrens und zur Entwicklung eigener Arbeitsmittel wird die Brainstorming-Methode (Abbildung 9) angewandt.

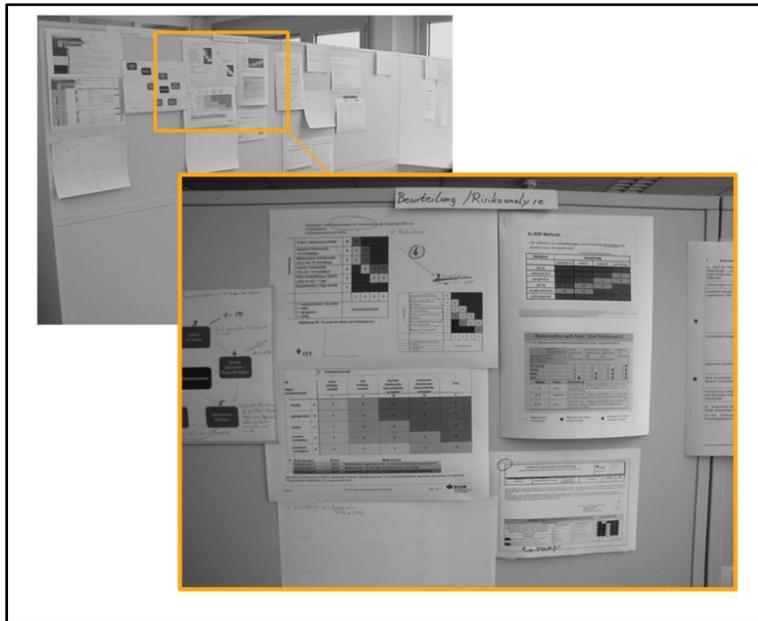


Abbildung 9: Brainstorming für Workshop⁶¹

Verfügbare Inhalte aus Hilf- und Arbeitsmitteln werden hierfür an einer Art Pinnwand gesammelt. Um diese Darstellung übersichtlich zu gestalten, bilden für das Brainstorming sinnvolle Abschnitte (einzelne Teilschritte der konzeptionellen Methode, Gefahrenkategorien zur Gefährdungsermittlung) überschaubare Arbeitspakete. Die obige Abbildung zeigt beispielhaft das Brainstorming für die Entwicklung der bedarfsorientierten Risikomatrix für die ITT Cannon GmbH, zur Beurteilung von Gefährdungen. Links im großen Bild ist der Zyklus der sieben Schritte zur Einordnung der Risikomatrix in den Prozess dargestellt. Das weiße Blatt im unteren Teil dient zur Protokollierung erarbeiteter Ergebnisse.

Die Inhalte aus den verwendeten Hilfs- und Arbeitsmitteln wurden unter Beachtung der folgenden Vorgaben gegenübergestellt, analysiert, und bewertet:

⁶¹ Eigene Darstellung

- 1) Rechtliche Rahmenbedingungen (2.1.1)
- 2) Beachtung des Stands der Wissenschaft und Technik, sowie der Arbeitsmedizin und -hygiene (Kapitel 2.1.2 und 2.4)
- 3) Zielvorgaben und Anforderungen (Kapitel 1.3)

Als für das bedarfsorientierte Verfahren und die Arbeitsunterlagen geeignet und sinnvoll bewertete Inhalte wurden aus dem Brainstorming extrahiert, zusammengestellt und in Workshops mit den Verantwortlichen der ESH-Abteilung diskutiert.

Anhand der bewährten Methode „Sieben Schritte zum Ziel“ werden nachfolgend Ergebnisse aus den Workshops und Anpassungen der einzelnen Teilschritte an die Bedürfnisse der ITT Cannon GmbH zur Zielerreichung und Erfüllung der Anforderungen erläutert. Anschließend wird das erarbeitete Verfahren zur Durchführung und Dokumentation von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen beschrieben. Die zu erreichenden Ziele und Anforderungen sind im Kapitel 1.3 nachzulesen.

4.1 Vorbereitung

Der erste Schritt im Prozess der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen „Vorbereitung“ stellt den zentralen Punkt dieser Arbeit dar. Zur Vorbereitung von Gefährdungs- und Belastungsanalysen zählen:

- 1) die Informationsbeschaffung über staatliche Rahmenbedingungen, autonome und betriebliche Vorgaben,
- 2) die Recherche und Beschaffung von Arbeitsmitteln,
- 3) die Festlegung der betrieblichen Organisation sowie
- 4) die Vorbereitung der praktischen Durchführung einer Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung.

Die zu erledigenden Aufgaben zur Vorbereitungen von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen können sehr unterschiedlich ausfallen. Auf Grund des großen

Handlungsspielraums bei der Durchführung und Dokumentation von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen können die Art der Vorgehensweise oder die Höhe des anfallenden Arbeitsaufwands sehr stark variieren. Wurden noch gar keine Beurteilung durchgeführt und besteht nur Basiswissen über das Thema, sind die notwendigen Maßnahmen zur Vorbereitungen naturgemäß weitaus umfangreicher, als wenn die Beurteilungen bereits zum beruflichen Alltag gehören.

Doch selbst wenn bereits Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen – sei es bei der ITT Cannon GmbH oder andernorts – durchgeführt wurden, das Ausmaß des Vorbereitungsaufwands kann erheblich schwanken. Teilweise wird der erste Schritt zur Erstellung der Beurteilung nur als „Festlegen der Arbeitsbereiche und Tätigkeiten beschrieben“. ⁶² Diese Teilaufgabe zur Vorbereitung von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen bei der ITT Cannon GmbH ist durch die bereits erwähnte und nachfolgend näher beschriebene Gefahrenmatrix (siehe Kapitel 4.1.1) weitestgehend abgeschlossen. Es müssen nur Änderungen vorhandener oder neue Arbeitsplätze in diese vorhandene Organisationsstruktur eingepflegt werden.

Und weil diese Gefahrenmatrix, eine Maßnahme der Zertifizierung des Arbeitsschutzmanagements der ITT Cannon GmbH nach BS OHSAS 18001 darstellt, ist es nicht notwendig, die Durchführung dieser Festlegungen dem Prozess der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung zuzuordnen. Es wird der Synergieeffekt genutzt, dass Änderungen in diesem Dokument eine Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung initiieren. Daher wird die Gefahrenmatrix auch weiterhin als Grundlage und Ausgangsdokument dienen.

Was noch bleibt ist die Auswahl und Vorbereitung der Arbeits- und Dokumentationsmittel, welche für den zu beurteilenden Arbeitsplatz verwendet werden. Es bestehen hierfür die Möglichkeiten, eines der vielen frei verfügbaren Instrumente der Berufsgenossenschaften oder sonstiger Anbieter zu wählen. Alternativ kann eines der zahlreichen kommerziellen Angebote, sei es als Hilfs- und Arbeitsmittel

⁶² NAK (2011: S. 10)

oder in Form der Beauftragung eines externen Dienstleisters, gewählt werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Anfertigung eigener Arbeitsmittel. Die Entscheidung für eine der genannten Möglichkeiten kann situationsbezogen oder als einmalige Festlegung erfolgen. Da verfügbare Arbeitsmittel unterschiedlich gut auf die Gegebenheiten des Betriebs passen, ist die Auswahl oft schwierig und zeitaufwendig. Standards sind für die Verschlankung und Systematisierung von Prozessen geeignete Mittel, so auch bei der Vorbereitung der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung. Einheitliche, auf das Unternehmen zugeschnittene Arbeitsmittel sind deshalb im vorliegenden Fall der ITT Cannon GmbH das Mittel der Wahl (siehe Kapitel 4.1.2). Durch individuelle, bedarfsorientiert gestaltete Arbeitsunterlagen und mit der Festlegung auf diese, wird dieser Entscheidungsprozess bis auf weiteres abgeschlossen. Letztendlich kann mit dieser Entscheidung die Vorbereitungsphase im iterativen Prozess der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung noch stärker reduziert werden.

Der Informationsfluss zur ESH-Abteilung, über Änderungen an Arbeitsplätzen ist innerhalb der ITT Cannon GmbH nicht zwingend vorgeschrieben und findet deshalb nur unzureichend statt. Um dies zu verbessern und zur Standardisierung des Verfahrens ist dessen Definition niederzuschreiben. Folglich wird für das standardisierte Verfahren eine Durchführungsanweisung erstellt. Diese DA wird den Mitarbeitern der ITT Cannon GmbH im integrierten Management System, dem lokalen Intranet der ITT Cannon GmbH, zugänglich gemacht. Zuvor müssen Führungskräfte bezüglich dieser Durchführungsanweisung und den Vorgängen der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung geschult werden.

Übrig bliebe die Überprüfung der Aktualität der Unterlagen in Bezug auf Änderungen an Arbeitsplätzen sowie der ständigen Verfolgung von Änderungen in Vorschriften. Um den Überblick über den Stand von angewandten Regelwerken im Hinblick auf Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen zu bewahren, wird das bestehende und von der ESH-Abteilung gepflegte „Rechtsverzeichnis Umwelt- & Arbeitssicherheit“ verwendet. Hierfür sind keine zusätzlichen Maßnahmen oder Änderungen notwendig.

Damit werden folgende Hilfs- und Arbeitsmittel für das neue Verfahren zur Durchführung und Dokumentation der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung und die Sicherstellung der Einhaltung und Umsetzung des Verfahrens festgelegt:

- 1) *Gefahrenmatrix*, als Übersichts- und Ausgangsdokument
- 2) *GFB-Dokumente* zur Ermittlung, Bewertung, Planung, Kontrolle und Dokumentation
- 3) *GDP* für die Maßnahmenübersicht und Terminverfolgung
- 4) *Rechtsverzeichnis Umwelt- & Arbeitssicherheit* zur Aktualitätskontrolle von Gesetzen, Verordnungen, Technischen Regeln etc.
- 5) *Durchführungsanweisung Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung* zur Definition des Prozesses

4.1.1 Die Gefahrenmatrix – Festlegen der Arbeitsorganisation

Diese Dokument, die Aufstellung der Gefährdungen gegenüber den Tätigkeiten innerhalb der ITT Cannon GmbH ist ein Resultat der Vorgabe des ICS ESH Managements und setzt Forderungen des Absatzes 4.3.2 der Norm BS OHSAS 18001 um. Das Arbeitsschutzmanagementsystem der ITT Cannon GmbH ist nach dieser Norm zertifiziert. Die Gefahrenmatrix ist somit nicht nur etabliertes sondern auch ein zertifiziertes Dokument. Jährliche Überwachungsaudits erfordern dessen kontinuierliche Aktualisierung. Aus diesen Gründen wird auch in Zukunft auf dieses Arbeitsmittel zurückgegriffen.

Änderungen an Arbeitsplätzen müssen von Abteilungsleitern oder Führungskräften, welche an den Änderungen beteiligt sind, in dieses Dokument entsprechend eingetragen werden. Das Dokument ist hierfür im integrierten Managementsystem, dem lokalen Intranet der ITT Cannon GmbH hinterlegt und zur Bearbeitung für bestimmte Personen freigegeben. Die Änderungen sind unverzüglich der ESH-Abteilung mitzuteilen. Dieser Vorgang wurde seither nicht strikt eingehalten und muss zukünftig verbessert werden. Diese Verbesserung soll durch Schulungen von Führungskräften bezüglich des neuen Verfahrens der Gefährdungs- und Be-

lastungsbeurteilung sowie durch die Aufnahme des Punktes „Änderungsverfolgung“ in die Agenda des monatlich stattfindenden Safety Committees erreicht werden. Hauptsächlich durch diese monatlichen Abfragen, sogenannten Reviews, im Safety Committee wird die Umsetzung und Einhaltung der Vorgänge bezüglich Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen überwacht.

In der Gefahrenmatrix ist jede Abteilung der ITT Cannon GmbH auf einem eigenen, sogenannten Tabellenblatt abgebildet. Innerhalb der Tabellenblätter wiederum sind die in der Abteilung bestehenden Arbeitsplätze übersichtlich aufgelistet und die daran ausgeführten Tätigkeiten beschrieben.

Durch den Aufbau der Tabellenblätter (Abbildung 10) können jeder Tätigkeit definierte Gefahrenkategorien, zugeordnet und dadurch die bei den Tätigkeiten bestehenden Gefährdungen aufgezeigt werden. Die Gefahrenkategorien der Gefahrenmatrix entsprechen weitestgehend den allgemein bekannten Gefahrenkategorien der Arbeitssicherheit:

- 1) Mechanische Gefahren
- 2) Elektrische Gefahren
- 3) Chemische Gefahren
- 4) Gefahren durch kanzerogene (krebserzeugende) Stoffe („eigene“ Kategorie der ESH-Abteilung der ITT Cannon GmbH)
- 5) Brand- und Explosionsgefahren
- 6) Thermische Gefahren (heiße und kalte Medien)
- 7) Physikalische Gefahren
- 8) Gefahren durch das Umfeld
- 9) Physische und Psychische Belastungen
- 10) Sonstige

Die Notwendigkeit von zu ergreifenden Schutzmaßnahmen bei „erkannten“ Gefährdungen wird anhand von Definitionen der Gefahrenkategorien (Tabelleblatt eins der Gefahrenmatrix; hinteres Tabellenblatt in der Abbildung) mit den Prioritätsstufen eins bis drei (drei: höchste Priorität) bewertet. Diese Priorisierung ist

Vorgabe des ITT-Managements für die Zertifizierung des Arbeitsschutzmanagementsystems nach BS OHSAS 18001.

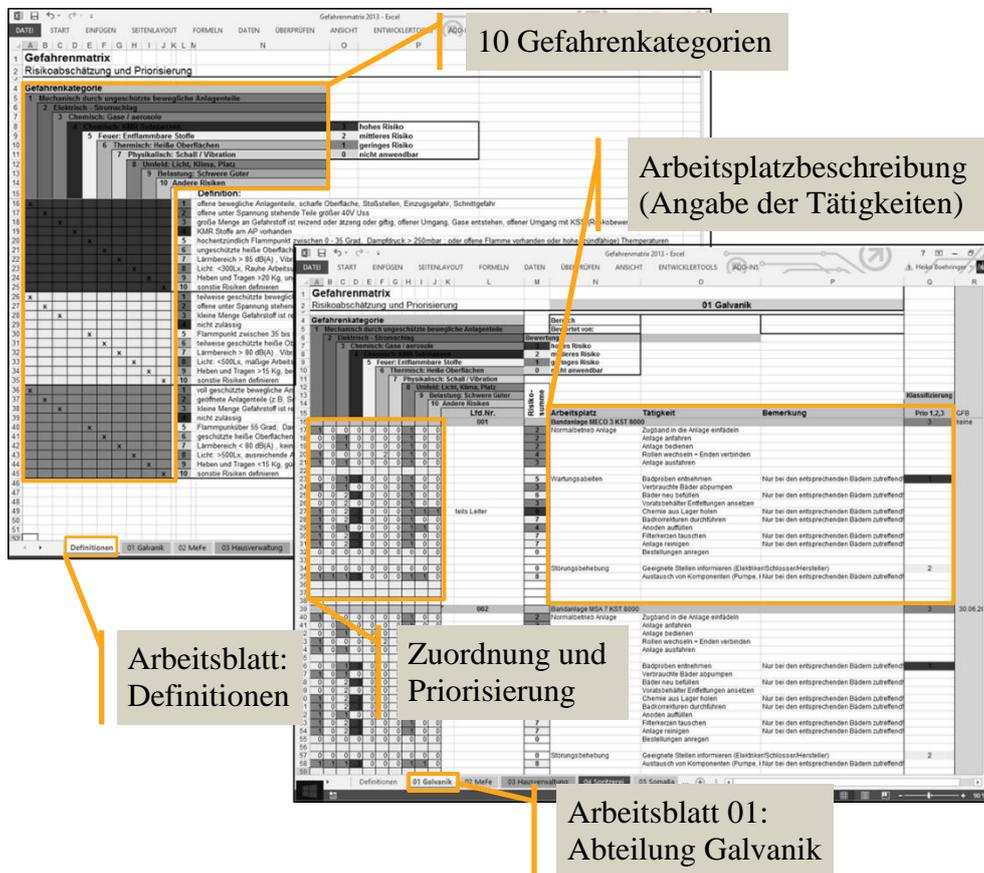


Abbildung 10: Gefahrenmatrix⁶³

Neben rein visuellen Änderungen zur Vereinheitlichung, sind, um deren Anwendung zu vereinfachen, weitere Anpassungen und Änderungen dieser Matrix notwendig. Anfangs war die Gefahrenmatrix als Risikomatrix benannt. Bei der Einordnung in den Prozess der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung führt diese Benennung zu Irritationen. Erst mit der Beurteilung einer Gefährdung wird daraus ein Risiko ersichtlich. Somit wäre das Dokument, die Matrix, mit der Bezeichnung „Risikomatrix“ zunächst mitten im konzeptionellen Vorgehen zur

⁶³ Eigene Darstellung

Durchführung von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen einzuordnen. Da diese Matrix aber als Ausgangspunkt dienen soll, und um Missverständnisse vorzubeugen, ist die Umbenennung in Gefahrenmatrix sowohl notwendig als auch sinnvoll. Um die Übersichtlichkeit und Zuordenbarkeit von Unterlagen der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen zu verbessern, werden die einzelnen Tabellenblätter, denen je eine Abteilung zugeordnet ist, fortlaufend nummeriert. Das gleiche wird in den Tabellenblättern, für die einzelnen Arbeitsplätze innerhalb der Abteilungen durchgeführt. Mittels dieser Nummerierungen kann nun für jede Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung eine eindeutig zuordenbare Ordnungsnummer mit folgender Form generiert werden: Abteilung-Arbeitsplatz-Nummer der GFB-Jahr [XX-XXX-XX-JJ]. Diese Ordnungsnummer hilft zudem, in der elektronischen Ablagestruktur schnell und einfach eine Übersicht über die Aktualität der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen zu erhalten, indem die Unterlagen bzw. der elektronische Ordner mit dieser Ordnungsnummer bezeichnet wird.

4.1.2 GFB-Dokumente – Standardisierte Arbeitsmittel

Ein Ergebnis dieser Arbeit sind eigens für die ITT Cannon GmbH angefertigte Unterlagen für die Durchführung und Dokumentation von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen, die sogenannten GFB-Dokumente. Diese Dokumente, insbesondere die Beurteilungsbögen enthalten Informationen aus vorhandenen Unterlagen und verfügbaren Arbeitsmitteln. Unter der Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen (u. a. GefStoffV, BioStoffV, LasthanhabV) sind als geeignete Inhalte auf den jeweiligen Beurteilungsbögen zusammengestellt. Diese Inhalte sind nicht nur einfach eins zu eins übernommen, sondern darüber hinaus auf deren wesentliche Stichpunkte und Kernaussagen komprimiert.

Die GFB-Dokumente sind an die Gefahrenmatrix und an die darin enthaltenen Gefahrenkategorien, angepasst. Für jede Gefahrenkategorie besteht nun ein Beurteilungsbogen. Die Gefahrenkategorien sind auf den Bögen in weitere sinnvolle Abschnitte, in bestimmte Gefahrenarten unterteilt. Mittels stichwortartiger Bei-

spiele, Piktogrammen oder ein bis zwei kurzen Erläuterungssätzen werden die Arten dort näher erläutert. Diese Erläuterungen dienen als Gedankenstütze und Ideengeber. Sie unterstützen Laien bei der Ermittlung von Gefährdungen. Die Dokumentationsunterlagen sind also gleichzeitig ein Hilfsmittel. Es handelt sich bei den Dokumenten nicht um Checklisten, da mit Checklisten die Gefahr besteht, wesentliche Gefährdungen zu übersehen, sofern diese nicht explizit auf der Checkliste aufgeführt sind. Alle erdenklichen Gefährdungen aufzulisten würde einen immensen Umfang der Checklisten bedeuten. Fraglich ist auch ob es überhaupt möglich wäre, alle erdenklichen Gefährdungen mit allen zu berücksichtigenden Parametern, aufzulisten. Vielmehr handelt es sich bei den jetzigen Beurteilungsbögen um auszufüllende Formulare, die mit eigenen Worten zu ergänzen sind. Mit Microsoft-Word⁶⁴ erstellt und mit Blattschutz versehen, besteht die Möglichkeit die einzelnen Teile der GFB-Dokumente als elektronische Formulare auszufüllen.

Die GFB-Dokumente bestehen aus:

- A) Deckblatt
- B) Beurteilungsbögen entsprechend der Gefahrenkategorien:
 - 1. Mechanische Gefährdungen
 - 2. Elektrische Gefährdungen
 - 3. Chemische Gefährdungen (beinhaltet Kategorie 4: kanzerogene Stoffe)
 - 5. Brand- und Explosionsgefahren
 - 6. Thermische Gefährdungen
 - 7. Physikalische Gefährdungen
 - 8. Gefährdungen durch Arbeitsplatz- und Umgebungsbedingungen
 - 9. Belastungen (auch psychische)
 - 10. Sonstige Gefährdungen (z. B. biologische Arbeitsstoffe)
- C) Bildmappe oder alternativ elektronischer Bilderordner

⁶⁴ Microsoft-Word® (Textverarbeitungssoftware)

Vor allem Führungskräfte und Sicherheitsbeauftragte, weiterhin aber auch deren Mitarbeiter werden durch den Aufbau und die Inhalte der Formulare verstärkt in das Verfahren eingebunden. Der Umfang der einzelnen Beurteilungsbögen ist auf maximal vier DIN A4 Seiten, einseitig bedruckt, begrenzt. Hierdurch werden die mit der Ermittlung von Gefährdungen Beauftragten nicht mit Informationen überflutet. Dennoch werden ihnen genügend Hinweise und Informationen zur Verfügung gestellt, um die Aufgabe sachgerecht zu erfüllen.

Indem Gefährdungsarten kurz und präzise auf den einzelnen Bewertungsbögen charakterisiert werden, soll es den mit der Ausführung Beauftragten möglich sein, ohne besondere Vorkenntnisse, Gefährdungen an den Arbeitsplätzen zu erkennen, zu beschreiben und zu bewerten. Auch mögliche Schutzmaßnahmen sollen bereits beschrieben werden. Erst nach Kontrolle der Unterlagen durch die ESH-Abteilung wird, sofern notwendig, ein gemeinsamer Vor-Ort-Termin vereinbart. Die Fachkraft für Arbeitssicherheit legt dann zusammen mit der für die Beurteilung beauftragten Führungskraft und/oder dem Sicherheitsbeauftragten die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen fest. Alle Ergebnisse der Beurteilung sind in den entsprechenden Feldern der GFB-Dokumenten (Abbildung 11) zu dokumentieren.

4 Soll-Ist-Vergleich – Standardisierung des Verfahrens

The image shows several overlapping safety assessment forms (GFB) from ITT. Key sections and annotations are as follows:

- Maßnahmen (Measures):** A table with columns for 'Maßnahmen', 'Durchführung', and 'Kontrolle'. Annotations point to this section.
- Durchführung (Implementation):** A section with a table for recording implementation details. An annotation points to it.
- Kontrolle (Control):** A section for recording control activities. An annotation points to it.
- Ermittlung (Identification):** A section for identifying hazards, including 'Bewertung' (Evaluation) and 'Ermittlung' (Identification) sub-sections. Annotations point to these areas.
- Ordnungsnummer (Order number):** A label pointing to the top right corner of the forms.
- Deckblatt (Cover sheet):** A label pointing to the top left corner of the forms.
- Beurteilungsbogen Nr. 6 (Assessment form No. 6):** A label pointing to a specific form on the right.
- Beurteilungsbogen Nr. 1 (Assessment form No. 1):** A label pointing to another form on the right.

Abbildung 11: GFB-Dokumente⁶⁵

Grundlegendes Ziel der GFB-Dokumente ist es, durch deren Aufbau und deren Inhalte, das Verfahren von der Fachkraft für Arbeitssicherheit zu lösen oder zumindest die Zeit des ersten Vor-Ort-Termins zur Ermittlung der Gefährdungen für die Fachkraft für Arbeitssicherheit drastisch zu reduzieren. Indem die Ermittlung und Bewertung der Gefahren von den Führungskräften vor Ort weitestgehend selbständig durchgeführt wird, kann die Fachkraft für Arbeitssicherheit in dieser Zeit anderen Arbeiten nachgehen. Ein erster Praxistest des Verfahrens und der GFB-Dokumente (siehe Kapitel 5.1) bestätigt diese Optimierung.

⁶⁵ Eigene Darstellung

Durch die Kennzeichnung der Dokumente, welche sich aus der Gefahrenmatrix generiert sowie dem Aufbau der Nummerierung der Maßnahmen, die sich wiederum aus der Nummerierung der Bewertungsbögen und der beschriebenen Gefährdungsart ergibt, können die einzelnen Schritte: „Ermittlung“, „Bewertung“ und „Planung“ stets nachvollzogen werden. Es ergibt sich für jede Schutzmaßnahme genau eine zuordenbare Nummer.

4.1.3 Goal Development Plan – Maßnahmenübersicht

Zur Bündelung und Übersicht der auszuführenden Maßnahmen wird auf den VBSS Goal Development Plan (GDP) der ITT Cannon GmbH zurückgegriffen. Dieses Übersichtsdokument hat sich bei der ITT Cannon GmbH für solche Aufgaben bewährt und die damit arbeitenden Personen sind damit vertraut. Es wird deshalb in das Verfahren ITT Cannon GmbH, zur Durchführung der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung integriert. In diesen Übersichtsplan hinein sind alle Maßnahmen der einzelnen Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen zu übertragen und mit Hilfe dieses Plans deren Umsetzung innerhalb des Safety Committees zu überwachen.

Der GDP (Abbildung 12) stellt Kalender von bis zu zwei Jahren in einer Art Zeitstrahl dar. Auf diesem Zeitstrahl wird hinter der auszuführenden Arbeitsschutzmaßnahme die Kalenderwoche des Ausführungsdatums farblich gekennzeichnet. Anhand einer Markierung des Betrachtungszeitpunkts (des aktuellen Datums) kann schnell erkannt werden, welche Maßnahmen in naher oder ferner Zukunft auszuführen sind und welche Maßnahmen bereits abgeschlossen sein müssen. Wird ein Verzug in der Umsetzung einer Maßnahme festgestellt, ist diese Maßnahme sowohl in den GFB-Dokumenten als auch im GDA als unwirksam zu kennzeichnen. Der Verzug muss zusätzlich in dem dafür vorgesehenen Feld auf dem Deckblatt der GFB-Dokumente begründet werden. Die Schutzmaßnahme ist letztendlich mit eigener Nummer und angepasstem Endtermin erneut zu definieren, da die ursprüngliche Version bereits als unwirksam gekennzeichnet wurde.

4 Soll-Ist-Vergleich – Standardisierung des Verfahrens



Abbildung 12: GDP – Maßnahmenübersicht⁶⁶

4.1.4 Rechtsverzeichnis Umwelt- & Arbeitssicherheit

Im Rechtsverzeichnis Umwelt- und Arbeitssicherheit werden sämtliche bei der ITT Cannon GmbH angewandten Gesetze, Verordnungen und Vorgaben wie Technische Regeln und DGUV Vorschriften etc. in Verbindung mit ihrem Geltungsbereich innerhalb der ITT Cannon GmbH von der ESH-Abteilung aufgelistet. Durch Informationen einschlägiger Onlinequellen wie gesetze-im-internet.de, umwelt-online.de, baua.de, sowie durch Informationen aus dem Bundesgesetzblatt, der Fachpresse oder dem Südwestmetall Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V. werden Änderungen von Gesetzen, Verordnungen oder sonstiger Vorgaben durch die ESH-Abteilung kontinuierlich verfolgt.

Dieses Dokument und der Vorgang entsprechen den Vorgaben des Absatzes 4.3.1 der Norm BS OHSAS 18001, nach welcher die ITT Cannon GmbH zertifiziert ist. Die Verwendung dieses Dokuments im Rahmen der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung stellt demnach einen Rückgriff auf ein vorhandenes, etabliertes

⁶⁶ Eigene Darstellung

und zertifiziertes Instrument dar, welches gewährleistet, dass Änderungen in Vorschriften und Vorgaben kontinuierlich und zeitnah sicher erkannt werden.

4.2 Gefährdungen ermitteln

Mit Hilfe der Beurteilungsbögen der GFB-Dokumente (siehe Kapitel 4.1.2) werden Gefährdungen an einem Arbeitsplatz ermittelt und festgehalten. Hierfür werden, je nach Angabe der Gefahrenkategorie in der Gefahrenmatrix, die notwendigen Beurteilungsbögen von der Fachkraft für Arbeitssicherheit ausgewählt (Abbildung 13) und dem Verantwortlichen vor Ort per E-Mail übermittelt. Durch Erläuterungen zu den verschiedenen Gefährdungsarten auf den Bögen ist es, der mit der Ausführung beauftragten Person, am zu beurteilenden Arbeitsplatz möglich, bestehende Gefährdungen zu erkennen. Die erkannte Gefährdungsart gilt es dann möglichst kurz aber prägnant zu beschreiben. Zur Erfüllung ihres Zwecks sind die Bewertungsbögen so umfangreich wie nötig und dabei so knapp und einfach wie möglich gestaltet. Die Bögen versorgen die Führungskräfte hinreichend mit Informationen und Hinweisen für die zu ermittelnden und zu bewertenden Gefährdungen. Bei der Gestaltung der Bögen wurde darauf geachtet, die mit der Ausführung der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung Beauftragten nicht mit zu vielen Informationen zu überfordern.

Treten dennoch Unklarheiten oder Fragen beim Ausfüllen der Formulare auf, kann die Fachkraft für Arbeitssicherheit jederzeit telefonisch befragt oder ggf. zur Unterstützung herangezogen werden. Zur Beurteilung ist eine „oberflächliche“ aber gezielte Betrachtung des zu Beurteilenden Arbeitsplatzes, mit dem Fokus auf bestehende Gefahrenkategorien, zunächst ausreichend. Dieses Vorgehen dient der Entlastung der Fachkraft für Arbeitssicherheit. Nur wenn es wirklich notwendig erscheint, müssen Arbeitsplätze tiefer untersucht werden.⁶⁷

Das standardisierte Verfahren berücksichtigt nun auch die Gefahren durch biologische Arbeitsstoffe gemäß Biostoffverordnung und psychische Belastungen gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 6 ArbSchG. Diese Punkte sind in der ursprünglichen Form der Gefahrenmatrix nicht berücksichtigt. Die Kategorie 8) „(physische) Belastungen“ wird deshalb um den Punkt psychische Belastungen erweitert und der Punkt biologischen Gefahrstoffe, wird, da diese Stoffe nur in sehr geringem Umfang vorkommen, der Kategorie 10) „Sonstige Gefahren“ zugeordnet. Nachfolgend wird auf die Ermittlung der psychischen Belastungen und Belastungen im Allgemeinen näher eingegangen.

4.2.1 Ermittlung psychischer Belastungen

Psychische Belastungen und deren Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung sind ein in jüngster Vergangenheit viel diskutiertes Thema.⁶⁸ Es handelt sich hierbei um ein relativ junges Thema. Erst mit der letzten Änderung des Arbeitsschutzgesetzes im Oktober 2013 wurde, durch die Aufnahme des Beurteilungskriteriums „psychische Belastung bei der Arbeit“, das Thema expliziter Bestandteil der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung.⁶⁹

⁶⁷ Weber (2010: S. 19)

⁶⁸ Vgl. Horn (2013: S. 6)

⁶⁹ § 5 Abs. 3 Nr. 6 ArbSchG

Der jüngst veröffentlichte Pressebericht der DAK Krankenkasse beschreibt die Dringlichkeit des Themas. „Psychische Erkrankungen verursachen [...] immer mehr Fehltag“. Grund dafür sind mitunter ein „gesteigertes Bewusstsein und eine erhöhte Sensibilität für psychische Leiden“. „Die Prävention psychischer Erkrankungen muss deshalb weiter in den Fokus rücken.“⁷⁰

Weil aber psychische Belastungen ein sehr sensibles, oder oft auch noch ein tabuisiertes Thema darstellen, versucht beispielsweise die BG ETEM den Arbeitgebern oder Fachleuten in ihrem kürzlich veröffentlichten Bericht „Einfacher als gedacht“⁷¹ die Angst zu nehmen. Doch auch dieser Bericht beschreibt kein konkretes Verfahren, sondern beschreibt im Großen und Ganzen nur das konzeptionelle Vorgehen zur Durchführung von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen, mit dem Bezug auf psychische Belastungen.

Subjektiv scheint es fast ebenso viele Handlungshilfen und Ratgeber für die Anfertigung der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung für psychische Belastungen zu geben wie es sie für Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen an sich gibt.

Nun ist die Ermittlung psychischer Belastungen in der Tat nicht trivial. Es gibt so gut wie keine messbaren Größen für die Beurteilung, wie es sie beispielsweise für Lärmmissionen oder Gefahrstoffkonzentrationen gibt.

Um einen Ansatzpunkt für das zu untersuchende Feld zu bekommen, ist ein kurzer Exkurs in die Psychologie notwendig. Zur Feststellung, dass eine externe Attribution der psychischen Belastung vorliegt, d. h. eine psychische Belastung der Tätigkeit zuzuschreiben ist, müssen nach Kelleys Kovariationsprinzip die Dimensionen Konsens,⁷² Distinktheit⁷³ und Konsistenz⁷⁴ hoch sein.⁷⁵ Die Beanspru-

⁷⁰ DAK (2015: o. S.)

⁷¹ Miels (2014: S. 10)

⁷² Konsens: Belastung ist bei allen Personen an dem Arbeitsplatz festzustellen

⁷³ Distinktheit: Belastung ist nur an diesem Arbeitsplatz festzustellen

⁷⁴ Konsistenz: Belastung ist an diesem Arbeitsplatz ständig festzustellen

⁷⁵ Vgl. Kelley (1973: S. 112)

chung muss demnach ständig, durch dieselbe Tätigkeit bei allen damit beschäftigten Mitarbeitern auftreten. Es reicht demnach nicht, stichprobenartig einzelne Mitarbeiter nach Problemen psychischer Natur zu befragen. Dabei wäre der subjektive Einfluss zu groß, denn die objektive Betrachtung muss auch hier höchste Priorität haben.

Zur Erkennung psychischer Belastungen, die von einem Arbeitsplatz oder einer Tätigkeit ausgehen, gibt es diverse Verfahren. Auch hierfür gibt die DGUV Tipps. Zum Einstieg beschreibt sie drei Methoden:⁷⁶

- 1) Orientierendes Verfahren
- 2) Screening-Verfahren (Beobachtung)
- 3) Experten-Verfahren

Die Verfahren sind in der Untersuchungstiefe, in ihrer Genauigkeit und somit auch vom Aufwand her ansteigend.

Zunächst soll bei der ITT Cannon GmbH ein orientierendes Verfahren angewandt werden, in dem Vorgesetzte oder Führungskräfte zu Belastungen und diesbezüglichen Auffälligkeiten in ihrem Verantwortungsbereich befragt werden. Dieser Vorgang bedarf jedoch zunächst der Zustimmung des Betriebsrates.

Zwar ist dieses Vorgehen nicht die optimale aber dennoch eine praktikable Lösung, um geforderte Gütekriterien wie Objektivität, Reliabilität und Validität erfüllen zu können.⁷⁷ Eine flächendeckende Befragung aller Mitarbeiter ist aus diversen Gründen von der ESH-Abteilung zunächst nicht erwünscht. Eine derartige Umfrage bedeutet einen immensen Aufwand und schürt möglicherweise Erwartungshaltungen unter den Mitarbeitern. Erwartungshaltungen die nicht erfüllt werden, wirken sich negativ auf die Moral der Beschäftigten aus. Die Befragung einzelner Mitarbeiter würde mangels Konsens keine verwertbaren Ergebnisse hervorbringen.

⁷⁶ Paridon (2013: S. 23)

⁷⁷ Vgl. Paridon (2013: S. 27)

Ziel ist es, schrittweise in das noch junge und sensible Thema einzusteigen. Zunächst heißt es in diesem Bereich Tendenzen zu erkennen und daraus, wo notwendig, Maßnahmen abzuleiten. Maßnahmen, die keine direkten Schutzmaßnahmen darstellen sondern Maßnahmen, mit denen erkannte Gefährdungen tiefer untersucht werden können. Diese Untersuchungen stellen dann eigenständige Prozesse dar, aus denen schließlich Schutzmaßnahmen abgeleitet werden können.

4.2.2 Belastungen

Im Zusammenhang mit psychischen Belastungen taucht im Arbeitsschutzgesetz erstmals der Begriff Belastung mit auf. Belastungen, psychischer und nicht psychischer Ursprungs, sind nicht gleichzusetzen mit Gefährdungen. Letztendlich bedeuten Belastungen zwar auch Gefährdungen für die Gesundheit, sie sind aber anders einzuordnen als beispielsweise Gefährdungen, die direkte Unfallfolgen haben können. Belastungen werden deshalb einem eigenen zu untersuchenden Feld zugeordnet. Die Begrifflichkeiten sind daher sehr fein zu unterscheiden. Definitionen hierfür sind unter dem Punkt: „Begriffsdefinition“, im vorderen Teil zu finden. Kurz zusammengefasst sind Belastungen Umstände, die von außen auf eine Person einwirken. In Abhängigkeit von Dauer und Häufigkeit entstehen dabei Überforderung, Unterforderung oder dergleichen, sogenannte Fehlbelastungen. Hierbei spricht man von Beanspruchungen analog zu Risiken, welche die Gesundheit der Menschen bei der Arbeit gefährden.⁷⁸

Da es nicht nur psychische sondern auch physische Belastungen gibt und Belastungen per Definition nicht mit Gefährdungen gleichzusetzen sind, scheint die Benennung des Prozesses „Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung“ unvollständig. Korrekter ist die Bezeichnung „*Gefährdungs- und Belastungsanalyse*“. Künftig wird deshalb das Verfahren diese Bezeichnung tragen.

⁷⁸ DIN EN ISO 10075-1

4.3 Gefährdungen bewerten

Wurden Gefährdungen ermittelt, sind diese zu bewerten. Erst mit der Bewertung einer Gefährdung wird daraus das tatsächliche Risiko bzw. die Risikoklasse ersichtlich. Die Risikoklasse spiegelt ein Ausmaß und die Dringlichkeit von Schutzmaßnahmen wider. An dieser Stelle wird nochmals ausdrücklich auf die genaue Differenzierung der Begriffe Gefahr, Gefährdung und Risiko bzw. Belastung und Beanspruchung hingewiesen.

Häufig existieren Richtlinien, die beschreiben wie Tätigkeiten oder Anlagen sicher zu gestalten sind. Dann sind diese bei der Planung von Schutzmaßnahmen heranzuziehen und eine Risikoabschätzung ist nicht zwingend notwendig, zur Priorisierung der Maßnahmen und für die konsistente und kongruente Dokumentation aber dennoch hilfreich.

Die Abschätzung des Risikos geschieht auch fortan mit einer Gefährdungsmatrix in Anlehnung an das Verfahren nach Thiemecke und Nohl.⁷⁹ Hierfür wird in Zukunft ausschließlich die bereits vorhandene 5-x5-Matrix (siehe Kapitel 4.2) angewendet und als Risikomatrix bezeichnet. Um die Nachvollziehbarkeit der Abschätzung und den Informationsgehalt der Matrix zu verbessern, bedarf es einiger Abänderungen, deren Herleitung und Umsetzung folgend näher beschrieben werden.

Im Maschinenbau und anderen Industriezweigen etabliertes und anerkanntes Verfahren der Risikoabschätzung ist das Verfahren nach Thiemecke und Nohl mittels Gefährdungsmatrix.⁸⁰ Weitere etablierte Methode ist die Berechnung des Risikos (Formel 2) aus Eintrittswahrscheinlichkeit (Formel 1) des Schadens und dem damit verbundenen Schadensausmaß nach DIN EN ISO 12100. Diese werden zukünftig für eine bessere Verständlichkeit und leichtere Nachvollziehbarkeit

⁷⁹ Nohl (1988)

⁸⁰ Nohl (1988: S. 105)

parallel angewendet und verknüpft. Darüber hinaus gibt es zahlreiche andere Verfahren, die hier nicht weiter behandelt werden.

- 1) Gefährdungsmatrix als 4x5-Matrix nach Nohl (Abbildung 14) mit Verteilung von vier Maßnahmenbereichen (von Hell nach Dunkel) auf einer Skala von eins bis zehn. Diese Matrix dient der Risikoabschätzung wodurch letztlich das Ausmaß und die Priorität der Schutzmaßnahmen festgelegt werden. Beispielsweise beim einmaligen Öffnen eines einfachen Pakets mit einem Messer besteht die Möglichkeit sich zu schneiden. Im schlimmsten Fall zieht die Verletzung einen leichten bleibenden Gesundheitsschaden nach sich. Bei sachgemäßem Umgang ist die Wahrscheinlichkeit dieses Ereignisses jedoch äußerst gering. Der Risikowert liegt demnach bei 3, bzw. im 2. Risikobereich der Matrix.

Folgen Wahrscheinlichkeit	Gesundheitsrisiken				
	keine	reversibel		irreversibel	
	keine Folgen	Bagatelldfolgen	Verletzungs-/Erkrankungsfolgen	leichter bleibender Gesundheitsschaden	schwerer bleibender Gesundheitsschaden, Tod
nicht vorstellbar	0	0	0	1	1
äußerst gering	0	0	1	3	4
vorstellbar	0	1	2	5	7
sehr hoch	0	1	3	7	10

Abbildung 14: Risikomatrix nach Nohl⁸¹

⁸¹ Nohl (1988: S. 105)

2) Berechnung nach DIN EN ISO 12100 mit:

- W Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Schadens
- E Häufigkeit und Dauer der Exposition
- E_w Eintrittswahrscheinlichkeit des Gefährdungsereignisses
- V Vermeidungsmöglichkeit des Schadens

Formel 1: Funktion der Wahrscheinlichkeit

$$W = f(E, E_w, V)$$

Und Berechnung des Risikos:

- R Risiko der betrachteten Gefährdung
- S Schadensausmaß der Gefährdung

Formel 2: Risikoberechnung

$$R = S \cdot W$$

Erkenntnissen von Andrlik zu Folge ist eine Erweiterung, zur Verfeinerung der Abstufung der Matrix nach Nohl ratsam. Durch diese Verfeinerung der Abstufung der Eintrittswahrscheinlichkeit, wird die Einordnung der Gefährdung erleichtert.⁸²

Da aber von Seiten des Betriebes nur ein Dreistufenkonzept gewünscht ist, was die Verteilung der Maßnahmenstufen angeht, muss die Verteilung dieser Stufen neu überdacht werden. Hierzu hilft die Berechnung des Risikos mit der oben genannten Formel 2. Durch eine stärkere Wertung des Schadensausmaßes, wie es auch Andrlik beschreibt, konnten verschiedene Verteilungsmuster der Maßnahmenbereiche generiert und das Drei-Stufen-Konzept der Risikoklassen beibehalten werden.⁸³ Als am besten geeignet, für die höhere Gewichtung der Stufen des

⁸² Andrlik (2012: S. 34)

⁸³ Andrlik (2012: S. 45)

Schadensausmaßes, hat sich eine einfache Quadratfunktion herausgestellt. Alternativen waren eine Kubik-, eine logarithmische und eine Exponentialfunktion. Das bestehende Verteilungsmuster der Risikobereiche aus der 5x5-Matrix der ITT Cannon GmbH konnte am ehesten durch die höhere Gewichtung des Schadensausmaßes mit der Quadratfunktion erreicht werden. Die festgelegten Werte für die fünf Stufen des Schadensausmaßes sind nun 1, 4, 9, 16 und 25 (anstatt 1, 2, 3, 4, 5). Die einfach gewichteten Werte der fünf Stufen der Wahrscheinlichkeit sind 1, 2, 3, 4 und 5. Aus der Multiplikation der Werte des Schadensausmaßes mit denen der Eintrittswahrscheinlichkeit. Angelehnt an die ursprüngliche Verteilung der Maßnahmenbereiche ergeben sich mit diesen Werten folgende sinnvolle neue Wertebereiche für die Risikoklassen, wobei den Werten an sich keine weitere Bedeutung zuzuordnen ist:

- 1) 1–8: Maßnahmen zur Fortführung des Betriebes zwingend notwendig (rot)
- 2) 9–24: Maßnahmen zur dauerhaften Risikominimierung erforderlich (gelb)
- 3) 25–125: Sicherheit durch Ergreifen geringer Maßnahmen erreichbar (grün)

Weitere Anpassung, um die Benutzerfreundlichkeit und Nachvollziehbarkeit zu erhöhen, mussten vorgenommen werden. Außerdem wurden in der bestehenden 5x5-Matrix nicht alle möglichen Schädigungen berücksichtigt. Zur Vervollständigung des Schadensausmaßes, d. h. um nicht nur Unfälle zu berücksichtigen, sondern auch Erkrankungen oder Ermüdungserscheinungen, wurden die einzelnen Stufen näher, wie nachstehend ersichtlich, beschrieben:

- Keine Folgen (Schäden): Unwesentliche/sehr geringe Folgen; Normale Beanspruchung ohne weitere Auswirkung; Keine Erkrankung möglich.
- Reversible Folgen:
 - Leichte Verletzungen oder Erkrankungen; Erhöhte Beanspruchung; Bagatellfolgen ohne Arbeitsausfall; Ermüdungserscheinungen.
 - Mittelschwere Verletzung oder Erkrankung mit Arbeitsausfall.
- Irreversible Folgen:
 - Schwere Verletzung und/oder bleibender (Gesundheits-)Schaden mit geringer oder ohne Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit.

- Tod; Schwere, lebensbedrohliche Verletzung und/oder schwerer bleibender (Gesundheits-)Schaden mit schwerwiegender Beeinträchtigung; Arbeitsunfähigkeit.

Das Ergebnis der Anpassungen ist in der resultierenden 5x5-Matrix (Abbildung 15), die nun für die Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen anzuwenden ist, zu erkennen.

Risikoanalyse			R																				
Folgen	irreversibel	Tod; Sehr schwere, lebensbedrohliche Verletzung und/oder schwerer bleibender (Gesundheits-)Schaden mit schwerwiegender Beeinträchtigung; Arbeitsunfähigkeit.	Schadensausmaß S	25	25	50	75	100	125														
		Schwere Verletzung und/oder bleibender (Gesundheits-)Schaden mit geringer oder ohne Beeinträchtigung für Arbeitsfähigkeit.		16	16	32	48	64	80														
	reversibel	Mittelschwere Verletzung oder Erkrankung mit Arbeitsausfall		9	9	18	27	36	45														
		Leichte Verletzung oder Erkrankung; Erhöhte Beanspruchung; Bagatelldfolgen ohne Arbeitsausfall, Ermüdungserscheinungen.		4	4	8	12	16	20														
	keine	Unwesentliche/sehr geringe Folgen; Normale Beanspruchung ohne weitere Auswirkung; Keine Erkrankung möglich.		1	1	2	3	4	5														
<p>Mit dieser Bewertung soll das Risiko der bestehenden Gefährdung ermittelt werden und somit die Mindestanforderung der Maßnahme. Je nach Risikoklasse müssen gewisse Mindest-Maßnahmen umgesetzt werden. Der Risikowert ergibt sich aus dem Produkt von Wahrscheinlichkeit und Schadensausmaß.</p> <p>Risikoklassen R</p> <table border="1"> <tr> <td>25 - 125</td> <td>Maßnahmen zur Fortführung des Betriebes zwingend notwendig</td> </tr> <tr> <td>9 - 24</td> <td>Maßnahmen zur dauerhaften Risikominimierung erforderlich</td> </tr> <tr> <td>1 - 8</td> <td>Sicherheit durch ergreifen geringer Maßnahmen erreichbar</td> </tr> </table>			25 - 125	Maßnahmen zur Fortführung des Betriebes zwingend notwendig	9 - 24	Maßnahmen zur dauerhaften Risikominimierung erforderlich	1 - 8	Sicherheit durch ergreifen geringer Maßnahmen erreichbar	<p>W</p> <p>Eintrittswahrscheinlichkeit (Häufigkeit)</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Praktisch ausgeschlossen (sehr selten)</td> <td>Unwahrscheinlich (selten)</td> <td>Möglich (gelegentlich)</td> <td>Wahrscheinlich (häufig)</td> <td>Gesichert (ständig)</td> </tr> </table>					1	2	3	4	5	Praktisch ausgeschlossen (sehr selten)	Unwahrscheinlich (selten)	Möglich (gelegentlich)	Wahrscheinlich (häufig)	Gesichert (ständig)
25 - 125	Maßnahmen zur Fortführung des Betriebes zwingend notwendig																						
9 - 24	Maßnahmen zur dauerhaften Risikominimierung erforderlich																						
1 - 8	Sicherheit durch ergreifen geringer Maßnahmen erreichbar																						
1	2	3	4	5																			
Praktisch ausgeschlossen (sehr selten)	Unwahrscheinlich (selten)	Möglich (gelegentlich)	Wahrscheinlich (häufig)	Gesichert (ständig)																			

Abbildung 15: Bedarfsorientierte Risikomatrix⁸⁴

⁸⁴ Eigene Darstellung

4.4 Schutzmaßnahmen planen

Je nach vorhandenen Richtlinien oder der eingeschätzten Risikohöhe sind entsprechend Maßnahmen zu ergreifen. Logisch ist demnach die Konsequenz, dass höhere Risiken größerer Anstrengungen oder Dringlichkeiten bedürfen, um die Gefährdung, das bestehende Risiko, mindestens bis zum Grenzzisiko zu minimieren. Ziel ist es am Ende die Gefährdung auf ein akzeptables Restrisiko zu minimieren, wodurch die Tätigkeit in ihrer angepassten Form als sicher beschrieben werden kann. Der Zusammenhang von Gefahr, anzuwendenden Schutzmaßnahmen und der Sicherheit wird in folgender Grafik (Abbildung 16) verdeutlicht.

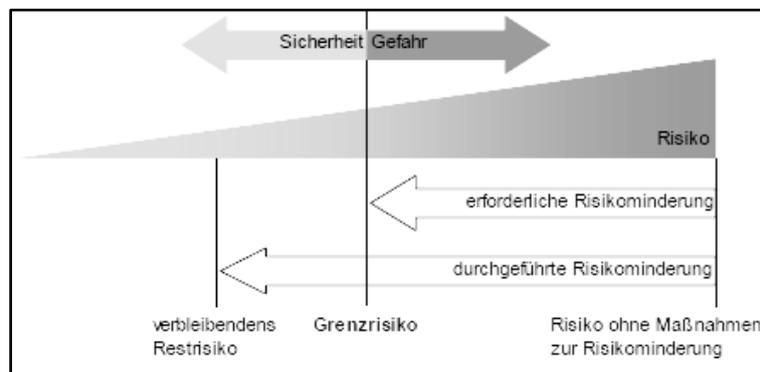


Abbildung 16: Gefahr – Grenzzisiko – Sicherheit⁸⁵

Grundsätzlich sind für die Planung die allgemeinen Grundsätze des ArbSchG⁸⁶ sowie der Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene oder andere gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse⁸⁷ zu beachten. Die bisherige, bei der ESH-Abteilung der ITT Cannon GmbH angewandte Rangfolge der zu ergreifenden Arbeitsschutzmaßnahmen nach dem „T.O.P.-Prinzip“ wird erweitert und zukünftig zum „S.T.O.P.-Prinzip“ (Substitution, technische-, organisatorische Maßnahmen, persönliche Schutzausrüstung; siehe Abbildung 17).

⁸⁵ Mössner (2012: S. 15)

⁸⁶ § 4 ArbSchG

⁸⁷ Miels (2014: S. 13)



Abbildung 17: Rangfolge der Schutzmaßnahmen „STOP-Prinzip“⁸⁸

Letztendlich spielen auch Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit bei der Ergreifung von Maßnahmen eine Rolle, wenn auch eine sehr untergeordnete. Mit der Formulierung „Maßnahmen *erforderlichenfalls* [Hervorheb. d. Verf.] an sich ändernde Gegebenheiten anzupassen“ im § 3 Abs. 1 S. 2 ArbSchG hat der Gesetzgeber bei der Ergreifung von Maßnahmen einen kleinen Spielraum gelassen. Speziell bei Anpassungen von Arbeitsschutzmaßnahmen spielen die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die Verhältnismäßigkeit durchaus eine wichtige Rolle.⁸⁹ In ausführlich begründeten und belegten Fällen sind dann aber zusätzliche organisatorische oder persönliche Vorkehrungen notwendig, um die Arbeit dennoch so sicher wie möglich zu gestalten. „So sicher wie möglich“ bedeutet auch hier die Risiken mindestens auf das Grenzniveau, wie bereits in Abbildung 16 dargestellt, zu reduzieren.

Letzter zu berücksichtigender Punkt ist die Formulierung der Maßnahmen und deren Ziele. Um nach der Umsetzung deren Wirksamkeit zu prüfen, ist es wichtig zu wissen was überprüft werden kann und soll. Ein allgemeines, explizites Konzept zur Wirksamkeitskontrolle gibt es nicht. Außerdem würden zusätzliche, aufwendige Formulare den Prozess unnötig belasten. Insofern ist es wichtig, schon bei der Planung der Maßnahmen darauf zu achten, wie die Wirksamkeit konkret

⁸⁸ BG ETEM (2014: S. 14)

⁸⁹ Lorenz (2008: S. 692)

geprüft oder festgestellt werden kann. Die Überprüfung der Wirksamkeit durch erneute Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung ist ein fraglicher Lösungsansatz.

Vielmehr ist eine genaue Maßnahmenformulierung und Zieldefinition wichtig. Ein hilfreiches Kriterium der Zielvereinbarung aus dem Projektmanagement ist „S.M.A.R.T“. Indem Ziele spezifisch, messbar, akzeptabel, realistisch und terminiert formuliert werden,⁹⁰ können deren Umsetzung und Wirksamkeit leichter kontrolliert und erreicht werden. Ein zusätzliches Verfahren, spezielle Unterlagen oder ähnliches sind somit nicht notwendig.

4.5 Schutzmaßnahmen durchführen

Für die erforderlichen Maßnahmen und gesetzten Ziele müssen Verantwortliche benannt und Termine gesetzt werden. Das geschieht in Absprache der Ausführenden der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung. Festlegungen sind zum einem auf dem Deckblatt der neuen Arbeitsunterlagen und zum anderen durch die Bündelung der Maßnahmen im Goal Development Plan (GDP) zu dokumentieren.

Zwar ist dieser Übertrag in den GDP eine Dopplung der Auflistung der Maßnahmen und stört so den Prozessfluss ein wenig, da nun zwischen zwei Dokumenten hin- und her gesprungen werden muss. Die ausstehenden Schutzmaßnahmen an den einzelnen Arbeitsplätzen werden aber so übersichtlich zusammengefasst und die Kontrolle der Ausführung der Maßnahmen wird sichergestellt.

Je nachdem ob eine Schutzmaßnahme bereits im Verzug ist oder im geplanten Ausführungszeitraum nicht realisierbar ist und dadurch als unwirksam zu werten ist, ist die entsprechende Maßnahme erneut, mit neuem Ausführungsdatum zu definieren. Diese neu formulierte Maßnahme ist auf dem entsprechenden Deckblatt der GFB zu dokumentieren und in den GDP zu übertragen. Der Verzug ist

⁹⁰ Vgl. Doran (1981)

schriftlich zu begründen und ebenfalls auf dem Deckblatt der GFB-Dokumente festzuhalten.

4.6 Schutzmaßnahmen kontrollieren

Wurden Maßnahmen durchgeführt, sind diese innerhalb eines angemessenen Zeitraumes durch eine Person der ESH-Abteilung zu kontrollieren. Wie bisher auch, geschieht die Feststellung der Umsetzung spätestens im monatlich stattfindenden Safety Committee. Bis zum nächsten Termin des Safety Committees, innerhalb eines Zeitraumes von ca. vier Wochen, hat die Wirksamkeitskontrolle zu erfolgen. Da es für die Kontrollen kein allgemeingültiges Vorgehen gibt, muss hierfür, wie bereits in Kapitel 4.4 beschrieben, auf die Zielformulierung zurückgegriffen werden. Die Durchführung der Kontrolle ist ebenfalls auf dem Deckblatt der GFB-Dokumente zu dokumentieren.

Wird eine Maßnahme als unwirksam gewertet, ist eine neue Maßnahme zu planen und zu formulieren. Entsprechend sind dann die Schritte ab: „Maßnahmen planen“ (siehe Kapitel 4.4) erneut durchzuführen.

4.7 Fortschreiben und Dokumentieren

Die Fortschreibung von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen ist immer dann notwendig, wenn Änderungen an einem Arbeitsplatz Auswirkungen auf Tätigkeiten oder Sicherheitsvorkehrungen haben könnten. Die Änderungen sind aus diesen Gründen von den Führungskräften oder Sicherheitsbeauftragten der ESH-Abteilung mitzuteilen.

Gleiches gilt für Änderungen in gesetzlichen Vorschriften oder Technischen Regeln. Die verwendeten Vorgaben und dokumentierten Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen sind auf aktuellem Stand zu halten. Hierfür dienen das Rechtsverzeichnis Umwelt- & Arbeitssicherheit und die Ordnungszahlen der GFB-Dokumente. Verantwortlich für diese Aktualitätskontrolle ist die ESH-Abteilung.

Genauer reglementiert und gesetzlich erforderlich ist die Überprüfung der Aktualität der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung nur im Fall wenn mit biologischen Arbeitsstoffen umgegangen wird. § 4 Abs. 2 Satz 2 Biostoffverordnung besagt, dass betreffende Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen mindestens jedes zweite Jahr zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren sind. Die Überprüfung ist mit Datum zu dokumentieren, auch dann, wenn keine Änderungen der Schutzmaßnahmen vorzunehmen sind.

Um diese Nachverfolgung von Änderungen sicherzustellen, wird in Zukunft der zusätzliche Tagungspunkt: „Änderungsverfolgung“ mit in die Standardagenda des monatlich stattfindenden Safety Committees aufgenommen. Dabei werden die Beteiligten über etwaige Änderungen an Arbeitsplätzen oder in Rechtsgrundlagen befragt und dadurch die Notwendigkeit einer Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung festgestellt. Somit wird die zufällige Feststellung von Änderungen an Arbeitsplätzen verbessert und gleichzeitig die Einhaltung des Verfahrens zur Erstellung und Dokumentation der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung überwacht und gesichert.

Durch den Aufbau der neu gestalteten Arbeitsunterlagen wird während der Durchführung der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung unter Verwendung der GFB-Dokumente gleichzeitig die Dokumentation erstellt. Ein zusätzlicher Übertrag von Daten oder Informationen auf spezielle Dokumentationsunterlagen ist nicht notwendig.

5 Das standardisierte Verfahren

Aus den Änderungen, die aus dem Soll-Ist-Vergleich resultieren, ergibt sich das standardisierte Verfahren, welches im Folgenden zusammenfassend beschrieben wird. Die Verantwortung zur Durchführung und Dokumentation obliegt nach wie vor der Fachkraft für Arbeitssicherheit der ITT Cannon GmbH. Das einstige „Experten-Verfahren“ konnte aber durch eine effizientere Gestaltung, personenunabhängiger und so auf eine breitere Basis gestellt werden, indem Aufgaben von der Fachkraft für Arbeitssicherheit teilweise nur noch angestoßen und überwacht werden müssen.

Weiterhin gilt für das gesamte bedarfsorientierte Verfahren, dass die Fachkraft für Arbeitssicherheit mit dem Betriebsrat zusammenzuarbeiten hat. Er ist deshalb mindestens über die gesamten Vorgänge regelmäßig in Kenntnis zu setzen,⁹¹ außerdem ist er zu Arbeitsplatzbesichtigungen bezüglich des Arbeitsschutzes hinzuzuziehen.⁹² Weitreichende Maßnahmen, wie beispielsweise bei der Beurteilung psychischer Belastungen, bedürfen in jedem Fall der Einbeziehung des Betriebsrates in den Gesamtprozess.

Initiierung: Der Start des Prozesses geht von Änderungen in der Gefahrenmatrix aus. Sobald dort Änderungen an einem bestehenden oder die Einrichtung eines neuen Arbeitsplatzes eingetragen werden, ist dieses der ESH-Abteilung mitzuteilen. Änderungen in Gesetzen oder Vorschriften und außergewöhnlichen Ereignissen wie z. B. Unfälle sind von der ESH-Abteilung zu verfolgen. Bei Bekanntwerden jeglicher Änderung, spätestens im monatlich stattfindenden Safety Committee, bereitet die ESH-Abteilung die GFB-Dokumente sowie die Beurteilung vor.

Voraussetzung für die Initiierung ist, dass die ESH-Abteilung über oben genannte Vorgänge, im Sinne von Änderungen an Arbeitsplätzen, informiert wird. Dieses

⁹¹ § 9 Abs. 1, 2 ASiG

⁹² § 89 Abs. 2 S. 1 BetrVG

gilt es nach Einführung des Prozesses zu kommunizieren und den verantwortlichen Führungskräften mitzuteilen. Es müssen daher für das Verfahren sowie für die Anwendung der GFB-Dokumente Prozess- und Verfahrensschulungen für Führungskräfte und Sicherheitsbeauftragte durch die ESH-Abteilung durchgeführt werden. Anschließend wird ebenfalls durch die ESH-Abteilung, die für das Verfahren erstellte Durchführungsanweisung, für alle Mitarbeiter bereitgestellt und zugänglich gemacht. Auf die Einhaltung dieses Verfahrens wird durch die ESH-Abteilung im Safety Committee hingewirkt.

Ausgangsdokument des Verfahrens ist und bleibt die Gefahrenmatrix (siehe Kapitel 4.1.1). Mit Hilfe der dortigen Eintragungen können das Deckblatt und die notwendigen Beurteilungsbögen der GFB-Dokumente durch die ESH-Abteilung ausgewählt und mit allen bekannten Informationen vorbereitet werden.

Gefährdungen ermitteln: Zur Ermittlung von Gefährdungen werden den jeweiligen Führungskräften vor Ort die notwendigen GFB-Dokumente per E-Mail zugesandt. Die Unterlagen sind von ihnen auszufüllen und zu vervollständigen. Fehlende oder abweichende Angaben über den Arbeitsbereich müssen von der mit der Ausführung beauftragten Person ergänzt werden. Schließlich sind, anhand der Informationen auf den Beurteilungsbögen der GFB-Dokumente, Gefährdungen zu ermitteln und so genau und detailliert, aber dennoch so kurz wie möglich, zu beschreiben. Bei bestehenden Anlagen können und sollen die Führungskräfte auch die am betreffenden Arbeitsplatz Beschäftigte nach Gefährdungen und Belastungen aus ihrer Sicht befragen. Dadurch werden betroffene Mitarbeiter stärker in die Beurteilung durch Befragung miteinbezogen, wodurch gleichzeitig die Akzeptanz für Schutzmaßnahmen gesteigert wird. Bestehen Unklarheiten bei der Ermittlung von Gefährdungen kann jederzeit die Fachkraft für Arbeitssicherheit kontaktiert oder hinzugezogen werden.

Gefährdungen bewerten: Ermittelte Gefährdungen werden, mit Hilfe der Risikomatrix auf dem Deckblatt der GFB-Dokumente, durch die Führungskraft, vorab bewertet. Nachdem die Gefährdungen vor Ort ermittelt und bewertet wurden, werden die Unterlagen wieder an die ESH-Abteilung zurückgesendet. Dort werden die ermittelten Gefährdungen und Risiken nochmals überprüft. Gegebenen-

falls wird mit der Führungskraft Rücksprache gehalten oder wenn notwendig der Risikowert angepasst. Somit wird der subjektive Faktor der Risikoanalyse durch ein „Vier-Augen-Prinzip“ reduziert. Indem Führungskräfte vor Ort die Beurteilung selbständig durchführen und weitere Personen nur sehr gezielt miteingebunden oder hinzugezogen werden, wird der Zeitaufwand für die Fachkraft für Arbeitssicherheit reduziert und somit auch der Zeitaufwand der gesamten Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung.

Schutzmaßnahmen planen: Entweder können aus den ermittelten Gefährdungen, durch Anwendung Technischer Regeln oder ähnlichem, anerkannte Maßnahmen abgeleitet werden oder individuelle Lösungen müssen durch einen vor Ort Termin gefunden werden. Hierfür arbeitet die Fachkraft für Arbeitssicherheit eng mit der für den Arbeitsplatz verantwortlichen Führungskraft zusammen. Hierbei ist es wichtig, die Schutzmaßnahmen so zu planen, dass deren Wirksamkeit nachvollziehbar oder gar messbar überprüft werden kann. Eine genaue Zielvereinbarung der Maßnahmen ist ausschlaggebend für die abschließende Wirksamkeitskontrolle.

Schutzmaßnahmen durchführen: Sobald Maßnahmen formuliert und auf dem Deckblatt der GFB-Dokumente festgehalten wurden, müssen diese näher definiert werden. Sie müssen terminiert und Verantwortliche dafür benannt werden. Federführend wird dieses von der Fachkraft für Arbeitssicherheit in Absprache mit der jeweiligen Führungskraft durchgeführt. Beschlossene Maßnahmen sowie die vereinbarten Termine und Verantwortlichen werden von der Fachkraft für Arbeitssicherheit zusätzlich in den GDP übertragen. Damit kann die Einhaltung der gesetzten Termine durch die ESH-Abteilung überwacht und ggf. auf die termingerechte Durchführung Einfluss genommen werden.

Wirksamkeit kontrollieren: Wurde die Umsetzung einer Schutzmaßnahme wie beschlossen festgestellt, erfolgt die Wirksamkeitskontrolle durch die ESH-Abteilung bis zum nächsten Zusammentreffen des Safety Committees. Die Durchführung und das Ergebnis der Wirksamkeitskontrolle sind auf dem Deckblatt der GFB-Dokumente mit Datum zu dokumentieren. Grundlage der Wirksamkeitskon-

trolle sind die definierten Schutzmaßnahmen. Die Zielvereinbarung der Schutzmaßnahmen legen die zu messenden oder beurteilenden Parameter fest.

Werden Mängel in der Wirksamkeit festgestellt oder ist die Frist der Maßnahmendurchführung verstrichen, müssen die Schutzmaßnahmen mit neuem Endtermin definiert und das Verfahren ab dem Punkt „Schutzmaßnahmen planen“ wiederholt werden.

Wurden alle Schutzmaßnahmen einer Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung umgesetzt und als wirksam gewertet, gilt die Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung mit der Ablage und Archivierung der Unterlagen in einer definierten, digitalen Ordnerstruktur als beendet.

Das nachfolgende Flussdiagramm fasst die aufeinanderfolgenden Schritte, die Ausführungsverantwortung sowie die Unterstützungsfunktionen der *Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung* zusammen und stellt sie bildlich dar.

Verglichen mit dem Schaubild des herkömmlichen Vorgehens (siehe Kapitel 3), ist das Flussdiagramm des standardisierten Verfahrens (Abbildung 18) nun etwas umfangreicher und komplexer. Durch den hohen Detaillierungsgrad jedoch wird das Vorgehen sehr genau beschrieben und dargestellt. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, wer welche Aufgaben übernimmt, welche Bestehenden Fristen einzuhalten sind und welche Arbeitsmittel verwendet werden. Die orange Ellipse im Diagramm markiert den Bereich, der die größte Änderung des Verfahrens darstellt und gleichzeitig das größte Optimierungspotential mit sich bringt. Dabei werden Aufgaben nicht nur einfach von einer Person auf eine andere übertragen, das Personal wird insgesamt sehr spezifisch und dadurch effizienter eingesetzt. Durch die selbständige Ermittlung von Gefährdungen durch Führungskräfte vor Ort, werden in der ESH-Abteilung freie Kapazitäten geschaffen, die wiederum für andere Aufgaben, bspw. weitere Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen eingesetzt werden können. Das Verfahren ist insgesamt weniger an die Fachkraft für Arbeitssicherheit gebunden.

5 Das standardisierte Verfahren

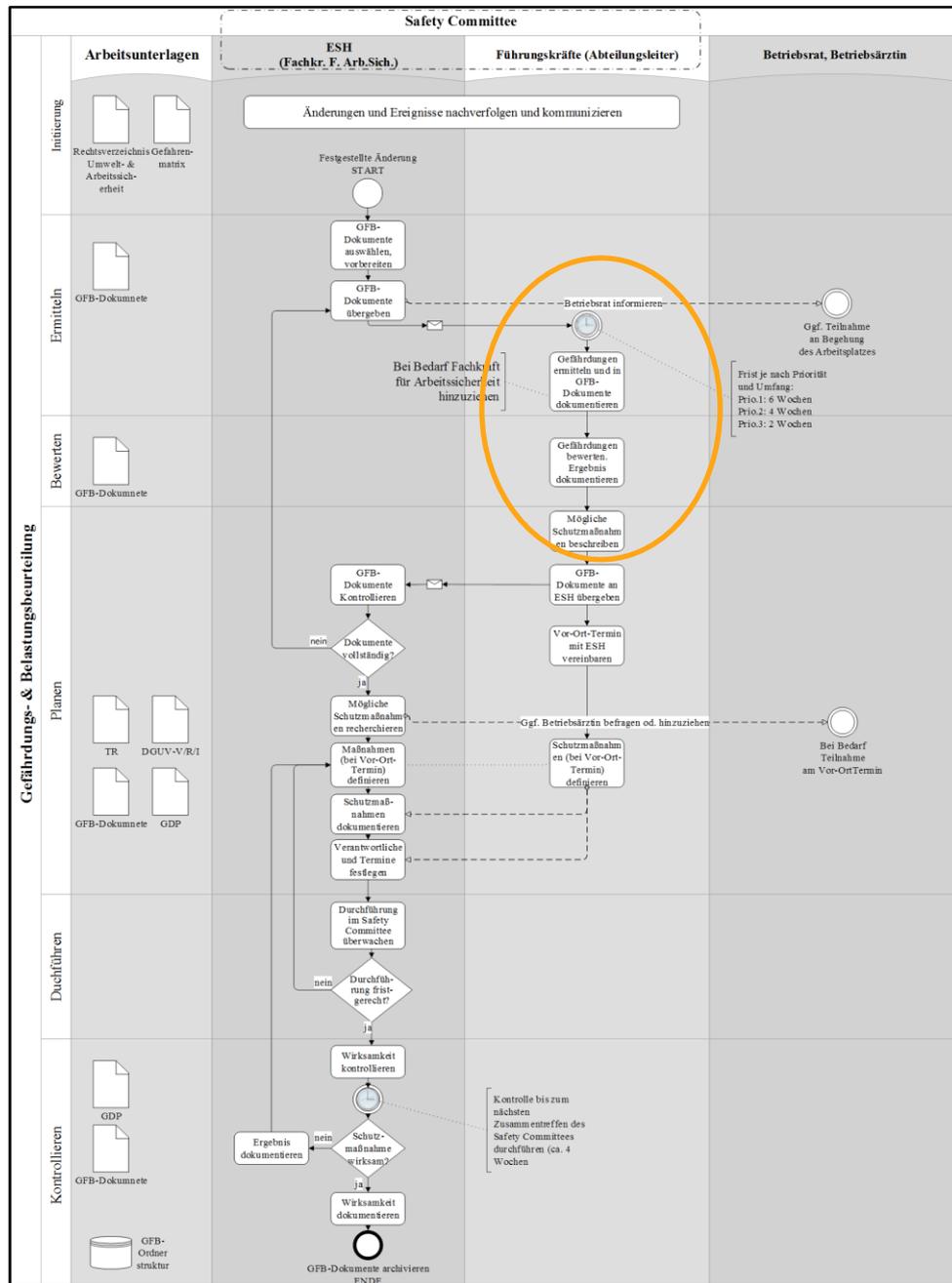


Abbildung 18: Arbeitsablaufdiagramm⁹³

⁹³ Eigene Darstellung mit Microsoft-Visio® (Visualisierungssoftware) nach BPMN-Methode

5.1 Anwendung in der Praxis II

Exemplarisch wird das standardisierte Verfahren zur Validierung dessen theoretischer Verbesserungspotentiale an denselben Arbeitsplätzen durchgeführt, an welchen auch das herkömmliche Verfahren (siehe Kapitel 3.8) durchgeführt wurde. Auch hier werden nur die Ermittlung und Bewertung der Gefährdungen beobachtet und der dafür benötigte Zeitaufwand im praktischen Vorgehen ermittelt. Bei diesen Schritten fanden die umfangreichsten Änderungen zur Beschreibung des standardisierten Verfahrens statt. Entsprechend große sind in diesem Bereich auch die Erwartungen der Effizienzsteigerung.

Die nachfolgenden Tabelle (Tabelle 2) zeigt zunächst die Beteiligten sowie deren aufgebrauchten Zeitaufwand.

Tabelle 2: Arbeitszeitaufwand standardisiertes Verfahren

Standardisiertes Verfahren (Praxistest II)	
Beteiligte Person	Arbeitszeitaufwand in hh:mm
Fachkraft für Arbeitssicherheit	00:30
Führungskraft (Abteilungsleiter)	01:30
Mitarbeiter 1	00:10
Mitarbeiter 2	00:10
Mitarbeiter 3	00:10
SUMME	02:30

Außerdem sei angemerkt, dass noch keine Prozessschulungen der ESH-Abteilung für Führungskräfte und Sicherheitsbeauftragte, bezüglich des standardisierten Verfahrens, stattgefunden haben. Die Führungskraft wird nur kurz in das Verfahren eingewiesen sowie bei der Beurteilung begleitet und unterstützt.

Stellt man die Zeiten aus den Anwendungen in der Praxis gegenüber, erhält man folgenden Vergleich (Tabelle 3).

Tabelle 3: Vergleich des Arbeitszeitaufwandes

Beteiligte Person	Arbeitszeitaufwand in hh:mm		Delta in hh:mm
	Praxistest I	Praxistest II	
Fachkraft für Arbeitssicherheit	03:15	00:30	02:45
Führungskraft (Abteilungsleiter)	02:45	01:30	01:15
Vorarbeiter	02:45	--:--	02:45
Mitarbeiter 1	00:15	00:10	00:05
Mitarbeiter 2	00:15	00:10	00:05
Mitarbeiter 3	00:20	00:10	00:10
SUMME	09:35	02:30	07:05

Der Vergleich zeigt eine deutliche Ersparnis des Arbeitszeitaufwandes des standardisierten Verfahrens gegenüber dem herkömmlichen Vorgehen. Zum einen weil nur das wirklich notwendige Personal eingesetzt wird. Der Vorarbeiter wird deshalb im zweiten Praxistest für die Beurteilung nicht hinzugezogen. Alternativ könnte aber auch er, anstelle der Führungskraft, die Beurteilung durchführen. Zum anderen weil aufwendige Beschreibungen der Tätigkeiten entfallen und die Arbeitsplätze weniger detailliert untersucht werden. Natürlich muss dieser Vergleich mit dem Hintergrund betrachtet werden, dass dieselben Arbeitsplätze mit dem gleichen Fokus zuvor bereits beurteilt worden sind. Zwar liegt zwischen den Praxistests ein Zeitraum von gut vier Wochen, dennoch sind zu ermittelnde und zu bewertenden Gefährdungen weitestgehend bekannt. Außerdem wird die Führungskraft bei der Durchführung direkt unterstützt, eventuelle Rückfragen an die Fachkraft für Arbeitssicherheit werden hier nicht berücksichtigt. Mit einer Ersparnis von ca. 74 % Zeitaufwand, wie im vorliegenden Beispiel, kann somit nicht immer gerechnet werden. Eine pauschale Aussage ist auch insofern nicht möglich, da die zu beurteilenden Arbeitsplätze und Tätigkeiten eine zu hohe Varianz in Umfang, Art der Tätigkeit und vorliegenden Gefährdungen aufzeigen. Der Arbeitszeitaufwand ist von Beurteilung zu Beurteilung sehr unterschiedlich. Dennoch hat sich gezeigt, das standardisierte Verfahren in Verbindung mit den entwickelten Arbeitsdokumenten ist anwendbar und bringt Optimierungen mit sich.

5.2 Anwendung in der Praxis III

Zur Validierung der Anwendbarkeit und Benutzerfreundlichkeit der erarbeiteten GFB-Dokumente wird ein weiterer Praxistest durchgeführt. Auch hierfür wird die am Praxistest beteiligte Führungskraft zunächst mit den Arbeitsdokumenten, deren Aufbau und Inhalten sowie den auszuführenden Aufgaben vertraut gemacht. Die Durchführung erfolgt dann weitestgehend ohne weitere Unterstützung, lediglich unter Beobachtung durch den Verfasser sowie durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Die Ergebnisse der Beurteilung, sowohl die erkannten Gefährdungen, wie auch die Bewertung dieser Gefährdungen werden im Anschluss von der Fachkraft für Arbeitssicherheit begutachtet. Das Fazit dieser Begutachtung fällt positiv aus. Anhand der durchgeführten Gefährdungsbeurteilung sind die essentiellen Gefährdungen am Arbeitsplatz erkannt und ihr Risiko entsprechend plausibel und passend eingeschätzt.

Hauptsächliches zu bewertendes Kriterium dieses Praxistest ist jedoch die Anwendbarkeit und Benutzerfreundlichkeit der Dokumente. Auch hier kann ein positives Fazit gezogen werden. Trotz einer nur sehr kurzen Einweisung der Führungskraft in das standardisierte Verfahren und mit wenigen Hinweisen zum Aufbau der Dokumente, ist es ihr möglich, die GFB-Dokumente richtig anzuwenden und auszufüllen.

Auch das Fazit der Führungskraft positiv aus. Nach der selbständigen Bearbeitung sind von ihr die Zusammenhänge der einzelnen Teile der Dokumente, der Aufbau und die Inhalte verstanden. Anfängliche Unsicherheiten beim Ausfüllen der Dokumente sind nach kurzer Eingewöhnung schnell beseitigt. Der Umfang der zu bearbeitenden Unterlagen ist nicht zu groß. Eine weitere selbständige Durchführung einer Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung mit den GFB-Dokumenten ist für sie vorstellbar.

Dennoch sind Schulungen wichtig und werden durchgeführt, da das gesamte Thema an sich sehr komplex ist. Die Beteiligten, Führungskräfte und Sicherheits-

beauftragte etc. müssen mit dem gesamten Verfahren vertraut gemacht werden. Schon auf Grund der Tatsache, dass nicht der Eindruck entsteht, die ganze Arbeit der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung würde nur auf sie übertragen werden.

6 Schlussbetrachtung

Unter Berücksichtigung sämtlicher interner Anforderungen sowie externer Vorgaben und Rahmenbedingungen des deutschen Arbeitsschutzes (staatlich und autonom), konnte ein bedarfsorientiertes Verfahren zur Erstellung von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen für die ITT Cannon GmbH in Weinstadt entwickelt werden.

Der betriebsspezifische Gesamtprozess ist im Rahmen der Abschlussarbeit klar definiert worden und konnte überdies, durch die Schaffung von Standards schlanker gestaltet werden. Die Standardisierung erfolgt vor allem durch die Verfahrensbeschreibung sowie durch die damit verbundene Festlegung auf einheitliche, interne Arbeitsunterlagen. Der Kick-Off und die Implementierung des Verfahrens bei der ITT Cannon GmbH erfolgen durch entsprechende Schulungen von Mitarbeitern durch die ESH-Abteilung. Die anschließende Sicherstellung der Einhaltung des Verfahrens erfolgt durch monatliche Reviews im Safety Committee der ITT Cannon GmbH.

Damit genügen dem an die Anforderungen angepassten Prozess im Wesentlichen fünf Schritte, anstelle von sieben Schritten, wie es die konzeptionelle Methode beschreibt. Visuell ist die Verschlinkung am betriebsspezifischen Prozesszyklus-schaubild (Abbildung 19) zu erkennen. Der Schritt eins „Vorbereitung“ ist mit dem kontinuierlichen Führen der Gefahrenmatrix sowie den aus dieser Arbeit resultierenden Arbeitsunterlagen, den GFB-Dokumenten, nicht mehr als ständiger Prozess den Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen zuzuschreiben. Schritt sieben „Fortschreiben“ erübrigt sich, da der Prozess auf Grund der Bedingung, die Beurteilung aktuell zu halten, wiederkehrend ist und die Überwachung und Sicherstellung der Durchführung in das bestehende Safety Committee implementiert wird. Der Zyklus wird demnach nach positiver Wirksamkeitskontrolle lediglich für unbestimmte Zeit angehalten. Die Dokumentation geht mit der Durchführung und der Verwendung der erstellten, internen Arbeitsunterlagen einher. Das Verfahren entspricht somit den Anforderungen einer effizienten Bearbeitung.

Mit der stärkeren Einbindung und dem gezielteren Einsatz von Führungskräften und/oder Sicherheitsbeauftragten wird eine teilweise Abkopplung des Verfahrens von der Fachkraft für Arbeitssicherheit und die Reduzierung des Zeitaufwandes der ESH-Abteilung und damit der gesamten GFB erreicht. Durch verkürzte Vor-Ort-Terminen oder durch Einsparung einzelner Termine, wird das Vorgehen effizienter. Die Fachkraft für Arbeitssicherheit muss nur noch zur Planung von Maßnahmen vor Ort gehen, nicht wie seither zur Ermittlung und zur Planung. Das Verfahren ist nun kein reines Experten-Verfahren mehr und weniger anhängig von der Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Durch den Vergleich zweier exemplarisch durchgeführter Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen, wird das Optimierungspotential des standardisierten Verfahrens beispielhaft gezeigt. Im Vergleich werden die Beteiligten einer Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung und deren Arbeitszeiten nach herkömmlicher Methode (Praxistest I) und nach dem standardisierten Verfahren (Praxistest II) für die Ermittlung und Beurteilung der Maßnahmen gegenübergestellt. Ergebnis dieses Vergleichs ist die Reduzierung des insgesamt benötigten Zeitaufwandes der Beteiligten um nahezu 75 %. Erreicht wird diese Optimierung durch einen gezielteren und damit effizienteren Einsatz von personellen Ressourcen. Auf Grund der großen Variabilität der Arbeitsplätze, ist bei Betrachtung aller Faktoren pauschal nicht immer mit einer Einsparung an Arbeitszeit in gleicher Höhe zu rechnen. Das Potential aber ist deutlich erkennbar.

6.1 Zielerreichung

- ✓ Die Anforderung „Berücksichtigung vorhandener Strukturen der ITT Cannon GmbH“ konnte durch die Verwendung vorhandener und etablierter Instrumente und Organisationsformen: „Gefahrenmatrix“, „Goal Development Plan“ und „Rechtsverzeichnis Umwelt- & Arbeitssicherheit“ sowie dem Safety Committee erreicht werden. Kleinere, nicht zwingend erforderliche Anpassungen der Standarddokumente im Rahmen der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung, zielen darauf ab, die Anwendung und Verknüpfung mit

anderen Dokumenten zu vereinfachen. Die Ausführungsverantwortung bezüglich der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung bleibt weiterhin bei der ESH-Abteilung, auf Grund der korrekten Übertragung der Aufgabe vom Arbeitgeber auf die Fachkraft für Arbeitssicherheit.

- Ob die Bearbeitung der eigens für die ITT Cannon GmbH erstellten Arbeits- und Dokumentationsunterlagen (GFB-Dokumente) für Anwender einfacher geworden ist, also die Benutzerfreundlichkeit gegeben ist, kann erst nach ausgiebiger Anwendung in der Praxis abschließend beurteilt werden. Die Anforderung ist demnach nicht sicher erfüllt. Bei der Beschreibung des Prozesses und Erarbeitung der Unterlagen wurde auf Benutzerfreundlichkeit großen Wert gelegt. Zwei exemplarische Anwendungen des Verfahrens in der Praxis, speziell der GFB-Dokumente zeigten bereits positive Ergebnisse.
- ✓ Durch die Möglichkeit der selbständigen Bearbeitung der Beurteilungsbögen, direkt in den Abteilungen der ITT Cannon GmbH durch Führungskräfte oder Sicherheitsbeauftragte, wird deren Einbindung und die Einbindung sämtlicher Mitarbeiter in Belangen der Arbeitssicherheit weiter verstärkt. Dies hat den weiteren Vorteil, dass das standardisierte Verfahren zukünftig weniger abhängig von der Fachkraft für Arbeitssicherheit wird. Der Arbeitszeitaufwand der ESH-Abteilung wird erheblich reduziert, wie es eine exemplarische Anwendung des Verfahrens in der Praxis gezeigt hat. Positiver Effekt dabei ist die Zeitersparnis der ESH-Abteilung. Es werden nicht nur Arbeiten von a) nach b) verschoben, die Effizienz der gesamten Vorgänge wird gesteigert, indem personelle Ressourcen gezielter und nur dort wo notwendig eingesetzt werden. Personelle Ressourcen werden frei und können an anderer Stelle reinvestiert werden. Vor dem Hintergrund, dass der Großteil der nicht-beurteilten Arbeitsplätze mit niedrigen Risiken verbunden wird (vgl. Diagramm „Priorisierung“ Kapitel 3), ist die „oberflächliche“ Beurteilung durch Laien im Gebiet des Arbeitsschutzes ausreichend.

- ✓ Die Anforderung einer generischen Funktionalität des Verfahrens ist erfüllt. Sämtliche Formulare für die Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung können uneingeschränkt für alle Arbeitsplätze innerhalb der ITT Cannon GmbH angewendet werden.
- ✓ Durch den Aufbau der Formulare, Verwendung eines immer einheitlichen Deckblattes und der auszuwählenden Bewertungsbögen wird die Anforderung zur Anfertigung einer übersichtlichen und einheitlichen Dokumentation erfüllt. Die neu eingeführte Ordnungszahl der GFB-Dokumente erleichtert die Übersicht über dokumentierte Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen innerhalb der elektronischen Ordnerstruktur zusätzlich. Alle geforderten Inhalte können auf den Unterlagen nachvollziehbar dargestellt werden. Die GFB-Dokumente dienen so gleichzeitig einer konsistenten und kongruenten Dokumentation.
- ✓ Vollständig erfüllt wird die Anforderung, dass die Beurteilung zukünftig mittels elektronisch ausfüllbarer Formulare durchgeführt werden kann. Dieses wurde durch die Erstellung der Formulare als Word-Dokument erreicht, in welchen nur bestimmte, zur Bearbeitung frei gegebene Felder ausgefüllt werden können. Darüber hinaus wurde mit dem Aufbau der GFB-Dokumente, den Ordnungsnummern und der digitalen Archivierung die Grundlage für eine zukünftige Bearbeitung der Formulare über eine elektronische Datenbank gelegt.

Zur nachhaltigen Beschreibung des Verfahrens wurde eine Durchführungsanweisung erstellt. Diese wird, nach der Schulung der Mitarbeiter bezüglich des Verfahrens der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung, über das integrierte Managementsystem allen Mitarbeitern der ITT Cannon GmbH frei zugänglich zur Verfügung gestellt. Hierdurch wird bei Einhaltung der Anweisung und des Standardprozesses, gewährleistet. Falls notwendig können zukünftige Prozessänderungen oder Prozessoptimierungen anhand dieser Durchführungsanweisung leichter formuliert werden.

Die Einhaltung des Verfahrens wird im Safety Committee überwacht. Dort werden Änderungen in Vorgaben oder an Arbeitsplätzen verfolgt und kommuniziert. Um die Übersicht über angewandte Gesetze, Regeln und Normen sowie deren Aktualität und Anwendungsbereich zu erhalten wird weiterhin das von der ESH-Abteilung geführte und nach Norm zertifizierte „Rechtsverzeichnis Umwelt- und Arbeitssicherheit“ verwendet. Eine neue oder zusätzliche Übersicht bzw. ein eigens für die Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung angefertigtes Tool für diese Zwecke ist somit nicht notwendig.

Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass dieses Verfahren von Beginn an reibungslos funktionieren wird, müssen nach der Implementierung des Verfahrens, in weiteren Schritten Maßnahmen, ergriffen werden, um einen reibungslosen Ablauf sicher zu stellen. Im Zuge ständiger Verbesserungen müssen weitere Optimierungen vorgenommen werden. Die Definitionen des Prozesses und des Verfahrens bilden die Grundlage für diese Optimierungen.

6.2 Wesentliche Erkenntnisse

Die Beschreibung des betrieblichen Verfahrens zur Durchführung und Dokumentation von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen erleichtert das Vorgehen nachhaltig. Durch diese Standardisierung des Verfahrens wird das stets gleiche Vorgehen gewährleistet wobei jeder weiß, wann er was, mit welchen Mitteln zu tun hat.

Die größte Schwierigkeit bei der Erstellung der Arbeits- und Beurteilungsbögen bestand darin, eine große Menge an Informationen auf die essentiellen Inhalte zu komprimieren. Im Hinblick auf die Benutzerfreundlichkeit galt es, trotz einer möglichst kompakten Darstellung und Komprimierung von Inhalten, diese leicht verständlich zu formulieren.

Nur durch eine systematische und strukturierte Beurteilung von Arbeitsplätzen und einer konsistenten und kongruenten Umsetzung von Vorgaben ist es möglich, Gefährdungen zu erkennen und notwendige Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Hierdurch gelingt es, gemeinsam gesunde Arbeitsbedingungen zu erhalten und zu verbessern.

Gemeinsam ist das Stichwort. Denn nur wenn Sicherheitsmaßnahmen akzeptiert werden, ein Bewusstsein dafür besteht oder gar eine Sicherheitskultur aktiv gelebt wird, kann ein Arbeitsschutzmanagement funktionieren. Die Akzeptanz und die Mitwirkung bilden die Grundlage für die Implementierung des Prozesses und des Verfahrens der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung sowie für deren kontinuierliche Verbesserung

Die Auseinandersetzungen mit dem Thema Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung haben gezeigt, dass diese ein notwendiges Instrument, um gesetzeskonform zu handeln, darstellen. Viel wichtiger aber noch, sind sie ein wichtiges Instrument, zur kontinuierlichen Gewährleistung und Verbesserung menschengerechter Arbeitsbedingungen. Präventivmaßnahmen gegen Arbeitsunfälle sind nicht nur eine gesetzliche Verpflichtung, sondern eine Chance, für Arbeitgeber und Arbeitnehmer akzeptierte Verbesserungen herbeizuführen, dadurch die Arbeitsmoral zu steigern und Kosten zu sparen, indem Arbeitsausfälle vermieden werden.

Arbeitsschutzmaßnahmen sind stets mit Aufwand und Kosten verbunden. Das mit dieser Arbeit entwickelte Verfahren trägt zudem bei, den Zeitaufwand einzelner Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung möglichst gering zu halten um dadurch die Effizienz zu steigern. Wirtschaftlich betrachtet sind wirksame Schutzmaßnahmen in jeder Hinsicht gerechtfertigt. Durch verbesserte und gesündere Arbeitsbedingungen werden arbeitsausfallbedingte Kosten reduziert. Nebeneffekte sind positive Auswirkungen auf die Motivation und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter. Steigende Produktivität und Verbesserung der Arbeitsqualität sind zu erwarten.

7 Zusammenfassung

Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen sind zum einen gesetzlich vorgeschrieben, zum anderen das Basisinstrument des deutschen Arbeitsschutzes. Im Arbeitsschutzgesetz von 1996 und mitgeltenden Vorschriften sind die konzeptionellen Grundsätze zur Erstellung und Dokumentation festgehalten. Daneben existieren zahlreiche Hilfs- und Arbeitsmittel der Berufsgenossenschaften, welche Verantwortliche bei der Durchführung von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen unterstützen.

Diese vorliegende Arbeit beschreibt staatliche Rahmenbedingungen, den Ausgangszustand der ITT Cannon GmbH sowie die zu erreichenden Ziele und daran gestellten Anforderungen im Hinblick auf das zu erarbeitende Verfahren zur Durchführung von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen. Anhand des Abgleichs von Ist- und Soll-Zustand werden notwendige und durchgeführte Änderungen und Anpassungen aufgezeigt und beschrieben.

Das bedarfsorientierte Verfahren zur Durchführung und Dokumentation von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen schafft Standards in vorhandene Aufbau- und Ablaufstrukturen. Um das Verfahren für alle Beteiligten transparent und verständlich zu gestalten, wird auf etablierte Unterlagen und Gremien der ITT Cannon GmbH zurückgegriffen. Die Abstimmung vorhandener Unterlagen aufeinander und deren Präzisierung steigern zusammen mit der Standardisierung des Verfahrens die Effizienz im Vorgehen. Durch den gezielteren Einsatz personeller Ressourcen wird die Verschlinkung des gesamten Prozesses erreicht. Anhand von Erprobungen des Verfahrens in der Praxis konnte dies bereits exemplarisch nachgewiesen werden.

Mit den Ergebnissen dieser vorliegenden Arbeit kann der Arbeitsaufwand einzelner Teilschritte des Prozesses der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung stark reduziert werden. Durch den inhaltlichen Aufbau eigener, interner Arbeitsunterlagen können Beschäftigte der ITT Cannon GmbH noch stärker in den Arbeitsschutz eingebunden werden. Das einstige „Experten-Verfahren“ wird dadurch auf

eine wesentlich breitere Basis gestellt, indem es nun weniger von der Fachkraft für Arbeitssicherheit abhängig ist.

8 Quellenangaben

8.1 Literaturübersicht

Grundlage der Arbeit wie auch der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen ist das Arbeitsschutzgesetz. Weiter wurden anzuwendende Vorschriften, technischen Regeln und andere Regelwerke beachtet, welche Bezug auf die Durchführungen von Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen nehmen. Als weitere Quellen wurden Hilfs- und Arbeitsmittel, wie Leitfäden und Handlungshilfen. Diese werden überwiegend von staatlichen Institutionen wie der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin oder den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherungsträger bereitgestellt. Ein Großteil der Informationen stammt zudem aus Artikeln in Fachzeitschriften.

Eine gewisse Fokussierung bei der Auswahl verwendeter Literatur leitet sich aus der gesetzlichen Notwendigkeit der Aufgabe der Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung und den Anforderungen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger ab. Letztlich soll zum einen durch die Anwendung offizieller Unterlagen der Berufsgenossenschaften, des Bundesamts für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin oder vergleichbarer Anbieter, eine Gesetzeskonformität erreicht werden. Zum anderen wird die Erfüllung von versicherungsrechtlichen Mindestanforderungen gewährleistet.

8.1 Rechtsquellenverzeichnis

ArbSchG Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 19. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3836) geändert worden ist.

- ArbStättV** Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), die zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 19. Juli 2010 (BGBl. I S. 960) geändert worden ist.
- ASiG** Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz) vom 12. Dezember 1973 (BGBl. I S. 1885), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 5 des Gesetzes vom 20. April 2013 (BGBl. I S. 868) geändert worden ist.
- BetrSichV** Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung) vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist.
- BetrVG** Betriebsverfassungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. September 2001 (BGBl. I S. 2518), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 des Gesetzes vom 20. April 2013 (BGBl. I S. 868) geändert worden ist.
- BildscharbV** Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (Bildschirmarbeitsverordnung) vom 4. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1843), die zuletzt durch Artikel 7 der Verordnung vom 18. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2768) geändert worden ist.
- BioStoffV** Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung) vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2514).

- ChemG** Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Juni 2014 (BGBl. I S. 824) geändert worden ist.
- GefStoffV** Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2514) geändert worden ist.
- LärmVibrations-ArbSchV** Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung) vom 6. März 2007 (BGBl. I S. 261), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 19. Juli 2010 (BGBl. I S. 960) geändert worden ist.
- LasthandhabV** Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der manuellen Handhabung von Lasten bei der Arbeit (Lastenhandhabungsverordnung) vom 4. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1842), die zuletzt durch Artikel 436 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist.
- SGB 7** Das Siebte Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Unfallversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes vom 7. August 1996, BGBl. I S. 1254), das durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2462) geändert worden ist.
- TRBA 400** Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe: Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und für die Unterrichtung der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen. Ausgabe: April 2006, veröffentlicht im Bundesarbeitsblatt 6-2006, S. 62–77.
- TRBS 1001** Technische Regeln für Betriebssicherheit: Struktur und Anwendung der Technischen Regeln für Betriebssicherheit. Bekanntmachung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales vom 15. September 2006. BAnz. 232a vom 9. Dezember 2006.

- TRBS 1111** Technische Regel für Betriebssicherheit: Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung. Bekanntmachung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales vom 15. September 2006. BAnz. 232a vom 9. Dezember 2006, S. 7.
- TRGS 400** Technische Regel für Gefahrstoffe: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen. Ausgabe: Dezember 2010 zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2012 S. 715 v. 13.9.2012 [Nr. 40].

8.2 Normenverzeichnis

- BS OHSAS 18001 (2007)** Arbeits- und Gesundheitsschutz – Managementsysteme – Anforderungen (Deutsche Übersetzung, Reihe zur Beurteilung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes).
- DIN EN ISO 10075-1 , (2000)** Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung – Teil 1: Allgemeines und Begriffe (ISO 10075:1991); Deutsche Fassung EN ISO 10075-1:2000.
- DIN EN ISO 12100 (2010)** Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010.

8.3 Webquellenverzeichnis

- Baua.de** Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (letzter Zugriff: 07.01.2015).
- Dguv.de** Homepage des Spitzenverbandes der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (letzter Zugriff: 07.01.2015).
- Gda-portal.de** Homepage der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (letzter Zugriff: 25.12.2014).

- Gefahrungsbeurteilung.de** Onlineportal der BAuA zum Thema Gefährdungsbeurteilung (letzter Zugriff: 14.01.2015).
- Gesetz-im-internet.de** Onlineportal vom Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz; Angebot des gesamten Bundesrechts (letzter Zugriff: 29.12.2014).
- Umwelt-online.de** Onlinedatenbank aller relevanten rechtlichen Regelungen zu den Themen Umweltschutz, Arbeitssicherheit, Gefahrguttransporte, Gefahrstoffe, Anlagentechnik und -sicherheit (letzter Zugriff: 20.01.2015)

8.4 Literaturverzeichnis

- Andrlik (2012)** Andrlik, Christian: Die Risikoanalyse und -bewertung in der Praxis der Gefährdungsbeurteilung von Arbeitsplätzen. Online veröffentlichte Dissertation. Bergische Universität Wuppertal. Wien und Wuppertal: (2011). dnb.info/102984660X/34 (letzter zugriff: 08.01.2015).
- Bartsch (2015)** Bartsch, Michael/Krumme, Jan-Hendrik. Springer Gabler Verlag (Hrsg.). Stichwort: Gefährdung. In: Gabler Wirtschaftslexikon. Online: wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/7211/gefaehrdung-v10.html (letzter Zugriff: 15.02.2015).
- BAuA (2012)** Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.): Ratgeber zur Gefährdungsbeurteilung. Handbuch für Arbeitsschutzfachleute. Dortmund/Berlin: (2012).
- Beck (2008)** Beck, David/Lenhardt, Uwe: Verbreitung der Gefährdungsbeurteilung in Deutschland. In: Prävention und Gesundheitsförderung, Ausgabe 1/2009. Berlin: Springer Medizin Verlag (2008). S. 71–76.

- BG ETEM (2014)** Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (Hrsg.): Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz. Köln: (2014).
- BG RCI (2013)** Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (Hrsg.): Gefährdungsbeurteilung – Sieben Schritte zum Ziel (BGI 570, Merkblatt A 016). Heidelberg: Jedermann-Verlag (2011).
- BMAS (2011)** Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.): Leitlinienpapier zur Neuordnung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz. Berlin: (2011)
- DAK (2015)** Pressestelle der DAK-Gesundheit (Hrsg.): Krankschreibung: Depressionen erreichen Höchststand. DAK-Analyse: Krankenstand 2014 leicht rückläufig. Hamburg: Pressestelle der DAK-Gesundheit (2015).
- Doran (1981)** Doran, George T.: There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. In: Management Review, Ausgabe 70 (11). New York: American Management Association (1981). S. 35–36.
- Gruber (2010)** Gruber, Harald. Hoher Beratungsbedarf erwartet. In: DGUV Forum, Ausgabe 9/2010. Wiesbaden: Universum Verlag (2010).
- Hess. LAG (2010)** Hessisches Landesarbeitsgericht (Hrsg.): Arbeitsschutz – Notwendigkeit der Durchführung einer Gefährdungsanalyse. Beschluss der 5. Kammer des Hessischen Landesarbeitsgerichts vom 28.10.2010. Aktenzeichen: 5 TaBV 43/10. Frankfurt a. M.: (2010). openjur.de/u/306287.html (letzter Zugriff: 08.01.2015).
- Horn (2006)** Horn, Markus (Hrsg.): Psychische Belastungen – Gefährdungsbeurteilung erstellen. In: Arbeitsschutz-Profi Aktuell, Ausgabe 12/2013. Kissing: GWI – WEKA MEDIA (2013). S. 6–7.

- Kelley (1973)** Kelley, Harold: The Process of Casual Attribution. In: American Psychologist, Vol. 28 (2) (1973). Washington, DC: American Psychological Association (1973). S. 107–128.
- Lorenz (2008)** Lorenz, Georg: Anwaltkommentar Arbeitsrecht, Band 1. Hrsg.: Hümmerich, Klaus/Boecken, Winfried/Düwell, Franz Josef. Bonn: Deutscher AnwaltVerlag (2008).
- Mantei (2009)** Mantei, Dieter: Neues Portal unterstützt Arbeitgeber bei Durchführung der Gefährdungsbeurteilung. Handlungshilfen zur Gefährdungsbeurteilung jetzt über Datenbank abrufbar; Sonderdruck aus: Technische Überwachung, Ausgabe 10/2009. Düsseldorf: Springer VDI Verlag (2009).
- Michels (2010)** Michels, Peter E.: Sicher Arbeiten mit Kühlschmierstoffen. Köln: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medien-erzeugnisse (Hrsg.) (2010).
- Mields (2014)** Mields, Just: Einfacher als Gedacht. In sieben Schritten zum Erfolg: So berücksichtigen Sie psychische Belastungen in der Gefährdungsbeurteilung. In: etem – Magazin für Prävention, Rehabilitation und Entschädigung, Ausgabe 6/2014. Köln: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro und Medienerzeugnisse (Hrsg.) (2014). S. 10–15.
- Mössner (2012)** Mössner, Thomas: Risikobeurteilung im Maschinenbau. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.) (2012).
- NAK (2011)** Nationale Arbeitsschutzkonferenz (Hrsg.): GDA Leitlinie Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation. Berlin: (2011).
- Nohl (1988)** Nohl, Jörg./Thiemecke, Hartmut: Systematik zur Durchführung von Gefährdungsanalysen, Teil I und II. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Fachbericht 536. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW (1988).

- Paridon (2013)** Paridon, Hiltraut: IAG Report 1/2013, Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen – Tipps zum Einstieg. Berlin: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV) (2013).
- Röddecke (2010)** Röddecke, Steffen: Mit der Gefährdungsbeurteilung auf der sicheren Seite. In DGUV Forum, Ausgabe 9/2010. Wiesbaden: Universum Verlag (2010). S.14–15
- Röpnack (2006)** Röpnack, Olaf: Der Sicherheitsbeauftragte. Informationen für Unternehmer, Sicherheitsfachkräfte, Betriebsärzte, Betriebs/Personalräte und Sicherheitsbeauftragte (GUV-I 8503). München: Bundesverband der Unfallkassen (Hrsg.) (2006).
- Satzer (2008)** Satzer, Rolf: Zur ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung gehören psychische Belastungen. In: Gute Arbeit, Ausgabe 3/2008. Köln: Bund Verlag (2008). S. 32–33.
- Strothotte (2010)** Strothotte, Gerhard/Smigelski, Peter: Basisinstrument des Arbeitsschutzes. In: DGUV Forum, Ausgabe 9/2010. Wiesbaden: Universum Verlag (2010).
- Weber (2010)** Weber, Arno: Überzeugungsarbeit: Der Nutzen muss erkennbar sein. In: DGUV Forum, Ausgabe 9/2010. Wiesbaden: Universum Verlag (2010). S. 10–11.

9 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich,

Heiko Böhringer

Geburtsdatum: 14.12.1987

Geburtsort: Waiblingen

Matrikelnummer: 2082393

dass ich die vorliegende Abschlussarbeit, zur Erreichung des akademischen Grades Bachelor of Engineering (B.Eng.), im Studiengang Gefahrenabwehr/Hazard Control mit dem Thema:

Bedarfsorientierte Gefährdungsbeurteilungen

Ein standardisiertes Verfahren für die ITT Cannon GmbH Weinstadt

ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht.

Weinstadt

Ort

17.02.2015

Datum



Unterschrift

10 Anhang

Folgend werden durch eine Stellungnahme der Fachkraft für Arbeitssicherheit die Ergebnisse der praktischen Anwendungen des entwickelten Verfahrens bestätigt. Weiter werden die im Zuge der Arbeit erstellten Arbeitsunterlagen: die Durchführungsanweisung und GFB-Dokumente (Deckblatt und Beurteilungsbögen) dargestellt.

10.1 Stellungnahme der Fachkraft für Arbeitssicherheit

Stellungnahme:

Anwendbarkeit der GFB Dokumente, (Deckblatt und Beurteilungsbögen).

In zwei Tests vor Ort, sollte überprüft werden, ob die Nutzung der beschriebenen Dokumente hinsichtlich der Verständlichkeit, Anwendbarkeit und Akzeptanz durch die Mitarbeiter vor Ort den gestellten Anforderungen entspricht und ob eine erhoffte Effizienzsteigerung erreicht wird.

Auswahlkriterien:

Die Auswahl der Arbeitsplätze erfolgte aufgrund der Tatsache, dass an diesen Plätzen erst in den zurückliegenden Wochen eine Gefährdungs-, und Belastungsanalyse nach dem herkömmlichen Verfahren durchgeführt worden war.

Test-Beurteilungen:

Die Tests erfolgten am 10. und 12.02.2015 jeweils unter Beobachtung der Fachkraft für Arbeitssicherheit (ESH Abteilung). Am 10.02. in der Abteilung Spritzerei an den Arbeitsplätzen der Endkontrolle und am 12.02.2015 in der Mechanischen Fertigung, am Arbeitsplatz: „MAFAC“, Teile auswaschen.

Es erfolgte zunächst jeweils eine kurze Schulung über den Sinn des Tests unter Hinweis auf den neu gestaltete Verfahren: „Gefährdungs- und Belastungsbeurteilung“ und die standardisierte Vorgehensweise. Daran an schloss sich eine Einweisung in die Handhabung der Arbeitsunterlagen und die Durchführung der GFB.

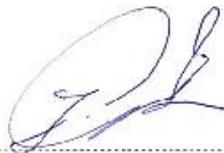
Ergebnisse:

Es wurde dabei deutlich, dass die Mitarbeiter nach kurzer Einarbeitung in der Anwendung der Unterlagen sicher waren. Bei der Auswertung der von ihnen festgestellten Gefährdungen war auch zu beobachten, dass sie zu den gleichen Ergebnissen geführt haben, wie die „Experten-GFB“ einige Wochen zuvor.

Die Auswertung des Zeitaufwandes einer Test-Beurteilung lässt eine Zeitersparnis von etwa 2/3ten des bisherigen Aufwandes zur Ermittlung und Bewertung der Gefährdungen realistisch erscheinen.

Weinstadt

J. Conrad
(Fachkraft für Arbeitssicherheit, ITT Cannon GmbH)



10.2 Durchführungsanweisung

Integriertes Management System		Standort Weinstadt	 ITT ENGINEERED FOR LIFE
<i>WN Durchführungsanweisung</i>		DA 00XXX	
<i>Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung</i>			
Erstellt: 10.01.2015 Böhringer, Heiko	Letzte Änderung: 16.01.2015 Böhringer, Heiko	Freigabe	Seite 1 von 3

Inhalt:

1. Zweck und Geltungsbereich
2. Begriffe
3. Arbeitsmittel
4. Initiierung
5. Vorgehen

1. Zweck und Geltungsbereich

Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen dienen der Ermittlung und Bewertung von Gefährdungen und Belastungen durch Tätigkeiten an Arbeitsplätzen zur Risikominimierung und Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit, (§§ 5, 6 ArbSchG). Sie dienen als Grundlage für Sicherheitsunterweisungen.
Die Dienstanweisung ist gültig für das gesamte Unternehmen der ITT Cannon GmbH Weinstadt.

2. Begriffe

- *Gefährdung* ist eine potentielle Schadensquelle.
- *Belastung* ist die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und ihm einwirken.
- *Risikoeinschätzung* dient der Bestimmung des wahrscheinlichen Ausmaßes eines Schadens und der Wahrscheinlichkeit seines Eintritts.
- *Schutzmaßnahmen* sind Mittel zur vorgesehenen Minderung von Risiken.

3. Arbeitsmittel

- Gefahrenmatrix
- GFB-Dokumente (Dokumentation)
 - Deckblatt
 - Bewertungsbogen (1–10 je Gefahrenkategorie nach Gefahrenmatrix)
- GoalDevelopmentPlan (GDP)
- Rechtsverzeichnis Umwelt- & Arbeitssicherheit

4. Initiierung; Fortschreibung/Aktualisierung

Gefährdungsbeurteilungen müssen durchgeführt werden:

- Vor Aufnahme einer neuen Tätigkeit oder bei Änderung von Tätigkeiten oder Arbeitsplätzen, – diese Änderungen sind in die Gefahrenmatrix einzupflegen.
- Bei Hinweisen auf Gefährdungen oder Belastungen.
- Nach außergewöhnlichen Ereignissen/Vorfällen/Unfällen.
- Nach Aktualitätsprüfung bestehender GFBen durch ESH.
- Nach Feststellung der Änderung in Gesetzen, Normen, Richtlinien etc. – Änderungen in Regelwerken müssen laufend durch ESH verfolgt werden.

Aktualitätsprüfung von GFBen alle zwei Jahre, wenn mit biologischen Stoffen umgegangen wird.

* (Geplante) Änderungen von Tätigkeiten oder Arbeitsplätzen sind der ESH-Abteilung unverzüglich mitzuteilen.

5. Vorgehen

ESH-Abteilung bereitet notwendige GFB-Dokumente mit Hilfe der Gefahrenmatrix und vorliegender Informationen vor.

Integriertes Management System		Standort Weinstadt	 ITT ENGINEERED FOR LIFE
<i>WN Durchführungsanweisung</i> <i>DA 00XXX</i>		Ausgabe: 1	
<i>Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung</i>			
Erstellt: 10.01.2015 Böhringer, Heiko	Letzte Änderung: 16.01.2015 Böhringer, Heiko	Freigabe	Seite 2 von 3

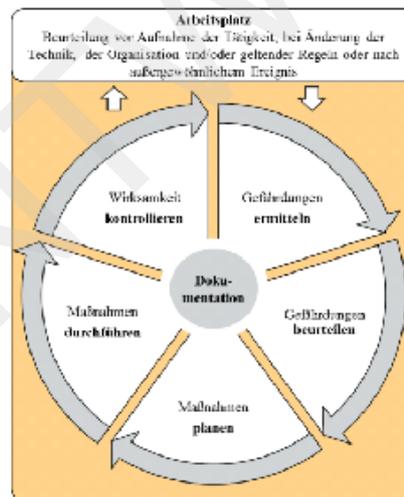
Gefährdungen am entsprechenden Arbeitsplatz werden auf den Dokumenten von Führungskraft/Abteilungsleiter/Sicherheitsbeauftragtem vor Ort beschrieben. Beschäftigte am Arbeitsplatz sind zu beurteilenden Gefährdungen zu befragen. Bei Bedarf/Problemen Fachkraft für Arbeitssicherheit hinzuziehen. Risiken mit Hilfe der Risikomatrix auf Deckblatt einschätzen. Mögliche Schutzmaßnahmen beschreiben. Vollständig ausgefüllte Unterlagen an ESH-Abteilung übergeben.

ESH-Abteilung prüft Dokumente, passt diese an und ergänzt wenn notwendig. Mögliche Schutzmaßnahmen sind zu beschreiben. Entscheidung ob Betriebsrat, oder Betriebsarzt hinzugezogen werden muss.

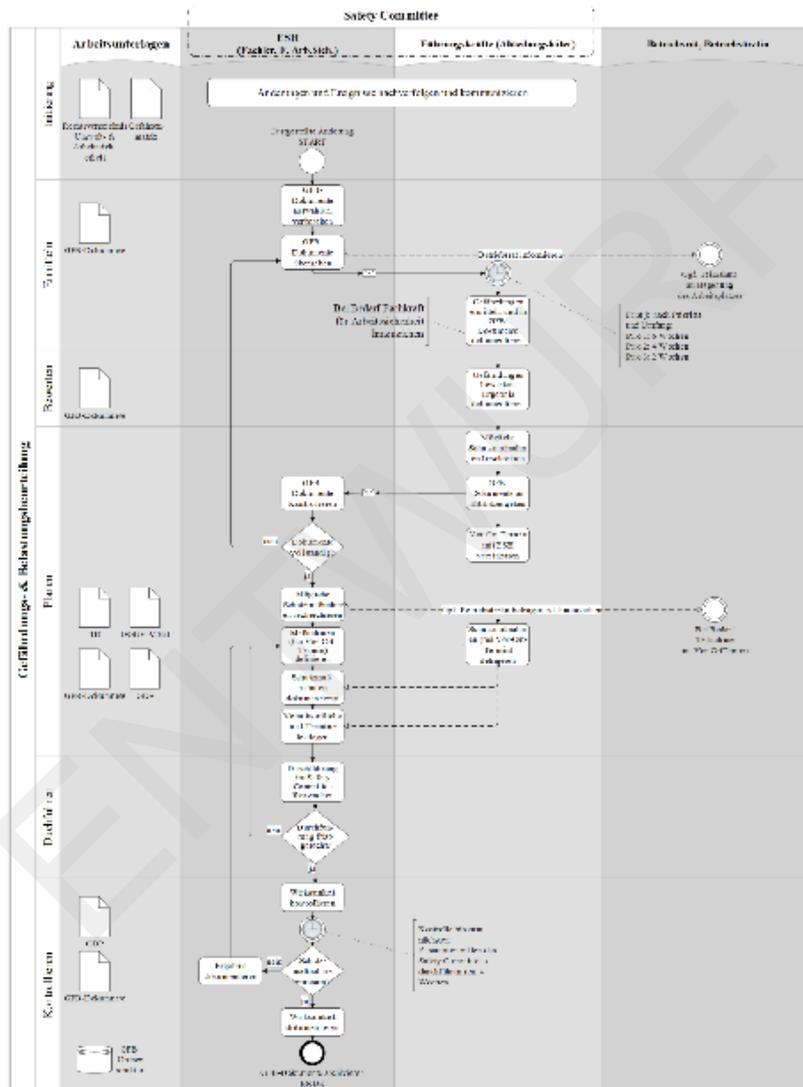
Führungskraft etc. und ESH vereinbaren Vor-Ort-Termin zur Definition von Schutzmaßnahmen. Dabei sind allgemeine Grundsätze nach § 4 ArbSchG und das „S.T.O.P.-Prinzip“ zu beachten. Ziele und Maßnahmen in Betracht auf Wirksamkeitskontrolle „S.M.A.R.T.“ definieren. Ausführungsverantwortung wird bestimmt und Fertigstellungstermin festgelegt.

Ausführungen werden mit GDP im SafetyCommittee überwacht. Nach Feststellung der Fertigstellung wird innerhalb des Zeitraums bis zum nächsten SafetyCommittee die Wirksamkeit durch ESH kontrolliert. Festlegungen sind auf GFB-Dokumenten zu dokumentieren.

- ☛ Maßnahme im Verzug: Verzug begründen, Maßnahme neu definieren.
- ☛ Maßnahme unwirksam: Maßnahme und Termin neu definieren
- ☛ Alle Maßnahmen wirksam: GFB abgeschlossen.



Integriertes Management System		Standort Weinstadt	 ITT ENGINEERED FOR LIFE
<i>WN Durchführungsanweisung</i> <i>DA 00XXX</i> Ausgabe: 1 <i>Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung</i>			
Erstellt: 10.01.2015 Böhlinger, Heiko	Letzte Änderung: 16.01.2015 Böhlinger, Heiko	Freigabe	Seite 3 von 3



10.3 GFB-Dokumente – Deckblatt

 ITT <small>ENGINEERED FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / / Abt./ArbPl-Nr./GFB/JJ						
Deckblatt	Fachkraft f. ASI. (ESH):	Datum						
Abteilung: _____ Arbeitsplatz: _____ Beauftragt: _____ <input type="checkbox"/> Erstbeurteilung <input type="checkbox"/> Fortschreibung <input type="checkbox"/> Änderung: <input type="checkbox"/> Unfall:								
Auszufüllende Bögen: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10A <input type="checkbox"/> 10B <input type="checkbox"/> Gesamt								
Prio vor Beurteilung: ● ● ● ● ● ● ● ● ●								
Maßnahmen		Durchführung			Kontrolle		i.O.	
Nr. X.XX	Beschreibung der zu ergreifenden Maßnahmen. Bei unwirksamer Maßnahme, diese neu definieren.	Durch (Kürzel)	Bis (Datum)	Erledigt (Datum)	Durch (Kürzel)	Am (Datum)	n	j
	_____		Datum	Datum		Datum	o	o
	_____		Datum	Datum		Datum	o	o
	_____		Datum	Datum		Datum	o	o
	_____		Datum	Datum		Datum	o	o
	_____		Datum	Datum		Datum	o	o
	_____		Datum	Datum		Datum	o	o
	_____		Datum	Datum		Datum	o	o
Mitgeltende betriebliche Unterlagen <input type="checkbox"/> Betriebsanweisung (Stand): <input type="checkbox"/> Bedienungsanleitung: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
Beteiligt: <input type="checkbox"/> Betriebsarzt Dr. <input type="checkbox"/> Betriebsrat:								
Hinweis: Bei Bedarf sind personenbezogene Gefährdungsbeurteilung für besonders Schutzbedürftiger (Schwangere, Behinderte oder Jugendliche) separat zu erstellen.								
Durchführende Führungskraft (Sicherheitsbeauftragter) vor Ort GFB komplett und vollständig ausgefüllt – zurück an ESH Datum					GFB vervollständigt und Kontrolliert. Datum			
Mitwirkende Mitarbeiter: Datum, Kürzel					Datum, Kürzel Fachkraft ESH			
Aktualitätsprüfung ohne Durchführung von Änderungsmaßnahmen								
Datum	Durch	Datum	Durch	Datum	Durch	Datum	Durch	Durch
GFB ist ohne Unterschrift gültig							Seite 1 von 4	

<p>Ausschnitt Gefahrenmatrix</p> <p>Klicken Sie hier, um den Ausschnitt einzufügen.</p>
<p>Sonstige Hinweise, Bemerkungen:</p> <p>Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</p>

GFB ist ohne Unterschrift gültig Seite 2 von 4

Bilder	

Hinweise/Bemerkungen bei Terminversäumnissen oder unwirksamen Maßnahmen

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Risikoanalyse			R											
Folgen	irreversibel	Tod; Sehr schwere, lebensbedrohliche Verletzung und/oder schwerer bleibender (Gesundheits-)Schaden mit schwerwiegender Beeinträchtigung; Arbeitsunfähigkeit.	25	25	50	75	100	125						
		Schwere Verletzung und/oder bleibender (Gesundheits-)Schaden mit geringer oder ohne Beeinträchtigung für Arbeitsfähigkeit.	16	16	32	48	64	80						
	reversibel	Mittelschwere Verletzung oder Erkrankung mit Arbeitsausfall	9	9	18	27	36	45						
		Leichte Verletzung oder Erkrankung; Erhöhte Beanspruchung; Bagatelldfolgen ohne Arbeitsausfall, Ermüdungserscheinungen.	4	4	8	12	16	20						
	keine	Unwesentliche/sehr geringe Folgen; Normale Beanspruchung ohne weitere Auswirkung; Keine Erkrankung möglich.	1	1	2	3	4	5						
				1	2	3	4	5						
				W										
				Eintrittswahrscheinlichkeit (Häufigkeit)										
				Praktisch ausgeschlossen (sehr selten)	Unwahrscheinlich (selten)	Möglich (gelegentlich)	Wahrscheinlich (häufig)	Gesichert (ständig)						
<p>Mit dieser Bewertung soll das Risiko der bestehenden Gefährdung ermittelt werden und somit die Mindestanforderung der Maßnahme. Je nach Risikoklasse müssen gewisse Mindest-Maßnahmen umgesetzt werden. Der Risikowert ergibt sich aus dem Produkt von Wahrscheinlichkeit und Schadensausmaß.</p> <p>Risikoklassen R</p> <table border="1"> <tr> <td>25 - 125</td> <td>Maßnahmen zur Fortführung des Betriebes zwingend notwendig</td> </tr> <tr> <td>9 - 24</td> <td>Maßnahmen zur dauerhaften Risikominimierung erforderlich</td> </tr> <tr> <td>1 - 8</td> <td>Sicherheit durch ergreifen geringer Maßnahmen erreichbar</td> </tr> </table>			25 - 125	Maßnahmen zur Fortführung des Betriebes zwingend notwendig	9 - 24	Maßnahmen zur dauerhaften Risikominimierung erforderlich	1 - 8	Sicherheit durch ergreifen geringer Maßnahmen erreichbar						
25 - 125	Maßnahmen zur Fortführung des Betriebes zwingend notwendig													
9 - 24	Maßnahmen zur dauerhaften Risikominimierung erforderlich													
1 - 8	Sicherheit durch ergreifen geringer Maßnahmen erreichbar													

GFB ist ohne Unterschrift gültig

Seite 4 von 4

10.4 GFB-Dokumente – Bogen 1: Mechanische Gefahren

 ITT <small>ENGINEERING FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / : Abt/ArbP/GFB-Nr./J
Beurteilungsbogen 1: Mechanische Gefahren		
1.1 Gefahren durch kontrolliert bewegte, ungeschützte Maschinenteile? <input type="checkbox"/>		
Bestehen durch Maschinen-, Anlagenteile, Antriebe, Werkzeuge, Werkstücke, o. ä. <i>Gefahrstellen</i> wie beispielhaft in den Piktogrammen zu erkennen?		
Stoßstelle 	Schneiden/ Spitzen 	Schneidstelle 
Quetschstelle 	Scher-/ Quetschstelle 	Scher-/ Schneidstelle 
Einzugsstelle 	Schlag-/ Fangstelle 	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.
1.2 Gefahren durch Teile mit gefährlicher Oberfläche? <input type="checkbox"/>		
Stellen feste oder herumliegende, Anlagen oder Arbeitsmittel durch Ecken, Kanten, Spitzen, Schneiden, Werkzeugen eine Gefahr dar? Entstehen durch die Bearbeitung von Werkstücken gefährliche Grate, Kanten etc.? Gibt es Engstellen für Körperteile bzw. für den Körper wie in folgenden Piktogrammen dargestellt, ist der vorhandene Bewegungsraum zu gering?		
Ganzkörper vertikal 1800 mm (geringe Durchgangshöhe) 	Ganzkörper horizontal 500 mm 	Bein 180 mm 
Fuß 120 mm 	Arm 120 mm 	Hand 100 mm 
Finger 25 mm 		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.
1.3 Gefahren durch Transport oder bewegte Arbeitsmittel? <input type="checkbox"/>		
Bestehen Gefahren für Personen durch die Bewegung von Fahrzeugen, Kran/Hebezeugen, Flurförderfahrzeugen, Anschlagmitteln? Sind Verkehrswege für den Transport ungenügend gekennzeichnet, unübersichtlich oder unsicher?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.
1.4 Gefahren durch durch unkontrolliert bewegte Teile? <input type="checkbox"/>		
Bestehen an Anlagenteilen, Einrichtungen o. ä. durch fehlenden Anfahrerschutz oder fehlende Sicherung Kippgefahren? Sind Materialien, Arbeitsmittel, etc. unzureichend gegen umfallen, rollen oder gleiten gesichert (bspw. Druckgasflaschen)?		
Kippen 	Wegrollen 	Weggleiten 
		Herabfallen/sich lösen 
GFB-MechGef_12/2014_Version1.0 Bogen 1 Seite 1 von 2		

Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

1.5 Gefahren durch Sturz, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken auf Ebene? <input type="checkbox"/>
Gibt es Stolperstellen oder Rutschgefahren (> 4 mm Höhenunterschied auf Ebene) durch beschädigte Bodenbeläge oder Verunreinigungen? Bestehen durch die Anordnung von Anlagenteilen Hindernisse oder unsichere Verkehrswege?

1.6 Gefahren durch Absturz? <input type="checkbox"/>
Ist es erforderlich regelmäßig Leitern zu verwenden? Gibt es Absätze > 20 cm? Liegen Arbeitsplätze über 1 m oberhalb der normalen Verkehrswege? Gibt es Schächte, Gruben oder Luken die eine Absturzgefahr darstellen können?

1.7 Sonstige mechanische Gefährdungen, fehlende/defekte Schutzeinrichtungen? <input type="checkbox"/>
Bestehen bei vorhandenen Schutzeinrichtungen, Kennzeichnungen, Hinweisen, usw. Mängel? Sind gewisse Betriebszustände unsicher? Sind Kennzeichnungen, Gefahrenhinweise nicht sichtbar?

Risikoanalyse		Einstufung		
Nr.	Gefahr	W	S	R

Sonstige Hinweise

GFB-MechGef_12/2014_Version1.0
Bogen 1
Seite 2 von 2

10.6 GFB-Dokumente – Bogen 3: Gefahrstoffe

 ITT <small>ENGINEERED FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / : Abt./ArbPl./GFB-Nr./J																																															
Beurteilungsbogen 3: Gefahrstoffe (inkl. KMR-Stoffe; Gefahrenkategorie 4)																																																	
Allgemeine Angaben																																																	
Räumliche Gegebenheiten <input type="checkbox"/> bis 49 m³ <input type="checkbox"/> 50 – 499 m³ <input type="checkbox"/> 500 – 5000 m³ <input type="checkbox"/> > 5000 m³ <input type="checkbox"/> natürliche Lüftung <input type="checkbox"/> technische Belüftung <input type="checkbox"/> Raumabsaugung <input type="checkbox"/> Absaugung+Einhausung																																																	
Verwendete Stoffe <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Stoff</th> <th style="width: 55%;">Benennung (Verweis auf Gefahrstoffverzeichnis)</th> <th style="width: 10%;">Art</th> <th style="width: 10%;">Wert</th> <th style="width: 10%;">Relevanter Grenzwert Einheit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Art</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Art</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Art</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Art</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Art</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Stoff	Benennung (Verweis auf Gefahrstoffverzeichnis)	Art	Wert	Relevanter Grenzwert Einheit	Stoff		Art			Stoff		Art			Stoff		Art			Stoff		Art			Stoff		Art																			
Stoff	Benennung (Verweis auf Gefahrstoffverzeichnis)	Art	Wert	Relevanter Grenzwert Einheit																																													
Stoff		Art																																															
Stoff		Art																																															
Stoff		Art																																															
Stoff		Art																																															
Stoff		Art																																															
Kennzeichnung <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>GHS 01</td><td>GHS 02</td><td>GHS 03</td><td>GHS 04</td><td>GHS 05</td><td>GHS 06</td><td>GHS 07</td><td>GHS 08</td><td>GHS 09</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> alt <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			GHS 01	GHS 02	GHS 03	GHS 04	GHS 05	GHS 06	GHS 07	GHS 08	GHS 09										<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>																	
GHS 01	GHS 02	GHS 03	GHS 04	GHS 05	GHS 06	GHS 07	GHS 08	GHS 09																																									
																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
Verwendete Mengen																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Stoff</th> <th style="width: 10%;">Menge</th> <th style="width: 10%;">Einheit</th> <th style="width: 10%;">Zeitraum</th> <th style="width: 55%;">Bemerkungen (Sonstige Zeiträume, Verarbeitungstemperatur,...)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Einheit</td><td>Zeiteinheit</td><td></td></tr> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Einheit</td><td>Zeiteinheit</td><td></td></tr> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Einheit</td><td>Zeiteinheit</td><td></td></tr> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Einheit</td><td>Zeiteinheit</td><td></td></tr> <tr><td>Stoff</td><td></td><td>Einheit</td><td>Zeiteinheit</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Stoff	Menge	Einheit	Zeitraum	Bemerkungen (Sonstige Zeiträume, Verarbeitungstemperatur,...)	Stoff		Einheit	Zeiteinheit		Stoff		Einheit	Zeiteinheit		Stoff		Einheit	Zeiteinheit		Stoff		Einheit	Zeiteinheit		Stoff		Einheit	Zeiteinheit																		
Stoff	Menge	Einheit	Zeitraum	Bemerkungen (Sonstige Zeiträume, Verarbeitungstemperatur,...)																																													
Stoff		Einheit	Zeiteinheit																																														
Stoff		Einheit	Zeiteinheit																																														
Stoff		Einheit	Zeiteinheit																																														
Stoff		Einheit	Zeiteinheit																																														
Stoff		Einheit	Zeiteinheit																																														
Liegen standardisierte Arbeitsverfahren oder Gefährdungsbeurteilungen des Herstellers vor? Wenn ja, so sind diese parallel zu dieser GFB anzuwenden. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																	

3.1 Liegen Expositionsermittlungen vor (z. B. nach TRGS 402)? <input type="checkbox"/>			
Lfd.Nr.	Berichtsnummer	Datum	Werden Grenzwerte/Kurzzeitanforderungen eingehalten?
			<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein: _____
			<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein: _____
			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein: _____

3.2 Physikalisch-chemische Eigenschaften: Reaktionen mit anderen Arbeitsstoffen möglich? <input type="checkbox"/>		
Lfd.Nr.	Erläuterungen	
	<input type="checkbox"/> Stoff mit Stoff: _____	
	<input type="checkbox"/> Stoff mit Stoff: _____	
	<input type="checkbox"/> Stoff mit Stoff: _____	
Physikalische-chemische Eigenschaften: Brand- und Explosionsgefahren? <input type="checkbox"/>		
Werden brennbare/brandfördernde Stoffe unsicher gelagert? Sind Zündquellen (elektrische Funken, heiße Oberflächen, offene Flammen, elektrostatische Aufladung) vorhanden?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

3.3 Gefahr des Einatmens (inhalativ)? <input type="checkbox"/>		
Entstehen Gase, Dämpfe oder Aerosole bei der Verarbeitung (hohe Verarbeitungstemperatur)? Ist die Belüftung/Absaugung unzureichend oder defekt? Sind Arbeitsmittel unzureichend?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

3.4 Gefahr des Hautkontakts (dermal)? <input type="checkbox"/>		
Können Stoffe durch Verschütten, Verspritzen etc. auf die Haut gelangen? Werden die Stoffe bei erhöhten Temperaturen verarbeitet? Sind Arbeitsmittel für die Verarbeitung unzureichend?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

3.5 Gefahr des Verschluckens (oral) ? <input type="checkbox"/>		
Besteht die Möglichkeit Stoffe über Nahrung oder durch sonstiges Verschlucken aufzunehmen?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

3.6 Hygienemaßnahmen unzureichend? <input type="checkbox"/>		
Fehlen Wasch-, Reinigungsmöglichkeiten? Ist die verwendete Arbeitsschutzkleidung kontaminiert, verschmutzt oder beschädigt?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

GFB-GefStoff_12/2014_Version1.0
Bogen 3
Seite 2 von 4

Sonstige Hinweise

Mitgeltende / Verwendete Unterlagen

ENTWURF

10.7 GFB-Dokumente – Bogen 5: Brand- & Expl.-Gefahren

 ITT <small>ENGINEERED FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / : Abt./ArbPl./GFB-Nr./J			
Beurteilungsbogen 5: Brand- und Explosionsgefahren					
5.1 Brennbare Stoffe <input type="checkbox"/>					
Werden Stoffe mit folgender Kennzeichnung verwendet? Werden sonstige brennbare oder brandfördernde feste Stoffe, Flüssigkeiten oder Gase verwendet oder gelagert? Kennzeichnung					
					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alt					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)			Bildnr.	
Stoff I:	Verw. Menge:	Flammpunkt:	°C	Dampfdruck:	mbar
Stoff II:	Verw. Menge:	Flammpunkt:	°C	Dampfdruck:	mbar
Stoff III:	Verw. Menge:	Flammpunkt:	°C	Dampfdruck:	mbar
5.2 Brandverhütung/Brandgefahren			<input type="checkbox"/>		
Sind Zündquellen, bspw. heiße Oberflächen, offene Flammen vorhanden? Werden brennbare Stoffe unsachgemäß gelagert oder entsorgt? Gibt es Beschädigungen an Lager-, Transport- oder Entsorgungsbehältern?					
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)			Bildnr.	
5.3 Explosionsgefahren			<input type="checkbox"/>		
Entstehen bei der Arbeit explosionsgefährliche Gemische oder Gase, sind explosionsgefährliche Systeme vorhanden? Sind Belüftungs- oder Absaugmaßnahmen ungenügend? Bestehen Gefahren durch elektrostatische Aufladungen?					
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)			Bildnr.	
5.4 Feuergefährliche Arbeiten			<input type="checkbox"/>		
Werden regelmäßig feuergefährliche Arbeiten (Brennen, Schweißen, Löten) durchgeführt?					
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)			Bildnr.	
GFB-BrandExGef_12/2014_Version1.0			Bogen 5		Seite 1 von 2

5.5 Gefahr der Brandausbreitung <input type="checkbox"/>		
Beschädigungen oder Mängel (schlechte Zugänglichkeit, fehlende Beschilderung) an brandschutztechnischen Anlagen (Brandmelder, Brandschutztüren, Rauchabzug, Blitzschutz) oder an Mitteln zur Brandbekämpfung (Handfeuerlöscher)?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

5.6 Gefahren durch elektrische Anlagen, Arbeitsmittel <input type="checkbox"/>		
Bestehen durch Arbeitsmittel mit bspw. Heizelementen Brandgefahren?		
Sind elektrische Arbeitsmittel beschädigt?		
Werden Akkus von bspw. elektrischen Stapler, elektrischen Hochhubwagen unsachgemäß geladen?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

5.7 Gefahren durch automatische Löschanlagen <input type="checkbox"/>		
Erstickungsgefahr durch CO ₂ -Löschanlage?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.

Risikoanalyse		Einstufung		
Nr.	Gefahr	W	S	R

Sonstige Hinweise

10.8 GFB-Dokumente – Bogen 6: Thermische Gefahren

 ITT <small>ENGINEERED FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / : Abt./ArbPl./GFB-Nr-JJ		
Beurteilungsbogen 6: Thermische Gefahren				
6.1 Heiße Medien <input type="checkbox"/>				
Haben Oberflächen eine Temperatur von 43, 48, 60 °C oder größer? Müssen diese berührt werden oder besteht eine unbeabsichtigte Gefahr der Berührung - Verbrennungsgefahr? Wird durch heiße Medien die Raumtemperatur stark beeinflusst?				
Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)				
		Bildnr.		
6.2 Kalte Medien <input type="checkbox"/>				
Besitzen Oberflächen Temperaturen von +15, +3, -7 °C oder kleiner? Müssen diese Oberflächen berührt werden oder besteht eine unbeabsichtigte Gefahr der Berührung - Erfrierungen? Wird durch kalte Medien die Raumtemperatur stark beeinflusst?				
Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)				
		Bildnr.		
6.3 Sonstige Gefahren durch kalte oder heiße Medien, Arbeitsverfahren? <input type="checkbox"/>				
Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)				
		Bildnr.		
Risikoanalyse Einstufung				
Nr.	Gefahr	W	S	R
Sonstige Hinweise – bereits vorhandene und wirksame Maßnahmen				
GFB-ThermGef_12/2014_Version1.0 Bogen 6 Seite 1 von 1				

10.9 GFB-Dokumente – Bogen 7: Spezielle physikalische Gefahren

 ITT <small>ENGINEERED FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / : Abt./ArbPl./GFB-Nr./J
Beurteilungsbogen 7: Spezielle physikalische Gefahren		
Vorhanden Lärmbereiche, durchgeführte Messungen Art Dauer Ausmaß Substitutionsprüfung?		
Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild) Bildnr.		
7.1 Lärm <input type="checkbox"/>		
Signalerkennung beeinträchtigt? Sind dauerhafte Geräuschpegel vorhanden? Sind „normale“ Unterhaltungen (Abstand 1 m) nicht möglich? Sind Schallschutzvorkehrungen oder Maßnahmen beschädigt oder fehlen diese?		
Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild) Bildnr.		
Bei notwendiger Lärmmessung gemäß LärmVibrationsArbSchV (Dokumentation ist 30 Jahre aufzubewahren) sind folgende Werte zu beachten: 80 dB (Tageslärmaxpositionspegel) – Gehörschutz zur Verfügung stellen 85 dB Tragepflicht von Gehörschutz Impulsförmige Schallereignisse (Spitzenschalldruckpegel) >135 dB Grenzwert für geistige Tätigkeit: 45 dB Grenzwert für Büro und vergleichbare Tätigkeiten: 55 dB Grenzwert für Wartung, Instandhaltung, Maschinenarbeit, handwerkli. Arbeiten: 80 dB		
7.2 Ultraschall (20 bis 200 kHz) <input type="checkbox"/>		
Sind Gefahren durch Schallfrequenzen zwischen 20 und 200 kHz, bspw. bei Schweiß- Bohr-, Löt-, Reinigungsgeräten vorhanden?		
Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild) Bildnr.		
7.3 Vibrationen (Schwingungen) <input type="checkbox"/>		
Treten Hand-Arm-Vibrationen durch Handarbeitsgeräte oder Werkstücke, die zur Bearbeitung in der Hand gehalten werden müssen, auf? Gibt es hierfür Herstellerangaben? Substitutionsprüfung Besonders gefährdete Personengruppen: LärmVibrationsArbSchV beachten		
Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild) Bildnr.		

7.4 Optische (nichtionisierende) Strahlung <input type="checkbox"/>	
Werden UV-, Infrarot- oder Laserstrahler eingesetzt, durch die Gefahren für Haut und Augen der Beschäftigten bestehen? (Konkrete Angaben zu Wellenlängenbereich, Laserklasse, Art, Dauer und Ausmaß der Exposition)	
Werden fotosensibilisierende Stoffe (Cremes, Farbstoffe, etc.) am Arbeitsplatz eingesetzt?	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

7.5 Ionisierende Strahlung <input type="checkbox"/>	
Werden Röntgenstrahler oder radioaktive Strahler eingesetzt?	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

7.6 Besondere Gefahren durch Elektrizität <input type="checkbox"/>	
Elektromagnetische Felder (statisch, Niederfrequenz, Hochfrequenz) bspw. zum Trocknen, Härten, Schweißen, Vulkanisieren, Garen; Hochspannungsanlagen; Elektrostatik	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

Risikoanalyse		Einstufung		
Nr.	Gefahr	W	S	R

Substitutionsprüfung bei Gefährdungen durch Lärm und/oder Vibration von alternativen Verfahren oder Arbeitsmitteln:

Sonstige Hinweise – bereits vorhandene und wirksame Maßnahmen

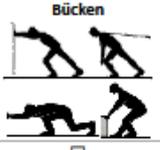
10.10 GFB-Dokumente – Bogen 8: Umfeld

 ITT <small>ENGINEERED FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / : Abt./ArbPl./GFB-Nr-JJ
Beurteilungsbogen 8: Gefahren durch Arbeitsplatz-/Umgebungsbedingungen		
8.1 Klima – Temperatur, Luftfeuchtigkeit <input type="checkbox"/>		
Lufttemperatur nicht zwischen 20 – 24 °C im Sommer (23 – 26 °C) Rel. Luftfeuchte größer oder kleiner 30 – 70 % Bei Abweichung Ort, Messergebnis, Zeit, Datum und Messinstrument angeben. Abschirmung der Hitzeinstrahlung im Sommer ungenügen? Heizwirkung im Sommer nicht ausreichend? Keine/zu wenige natürliche Lüftungsmöglichkeiten vorhanden? Klima- und/oder Lüftungsanlagen werden unzureichend gewartet.		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.
8.2 Beleuchtung – Tageslicht, Helligkeit, Blendung <input type="checkbox"/>		
Künstliche Beleuchtung ungenügend (Büro: 500 lx; Sanitärräume, Lagerräume 200 lx, Treppen, Verkehrswege: 100 lx)? Arbeitsplätze sind unnötigerweise nicht in Fensternähe/am Tageslicht1 platziert. Treten Blendungen durch die angebrachten Leuchtmittel auf? Können Blendwirkungen durch Sonneneinstrahlung auftreten?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.
8.3 Schlechte Witterungsbedingungen bei Arbeiten im Freien <input type="checkbox"/>		
Muss bei schlechten Witterungsbedingungen (Regen, Schnee, Wind) im Freien gearbeitet werden?		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.
8.4 Gefährdungen durch die Schnittstelle Mensch-Maschine <input type="checkbox"/>		
Sind Maschinen-/Anlagenstellteile schlecht zugänglich oder handhabbar, ungünstig gestaltet oder positioniert? Anzeigen, Meldungen sind schlecht wahrnehmbar. Unbeabsichtigte Veränderung von Stellgrößen oder Schaltstellungen ist möglich. (Falsche) Bedienung kann zu potenziell gefährlichen Situationen führen.		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.
8.5 Gefährdung durch die Gestaltung des Bildschirmarbeitsplatzes <input type="checkbox"/>		
Unzureichende Arbeitsmittel vorhanden (Schreibtisch, Bildschirm, Bürodrehstuhl, Maus, Tastatur)? Ergonomisch korrektes Arbeiten ist nicht möglich. Ungenügend Raumfläche pro Arbeitsplatz (8 – 10 m ²). Geräusch- und Lärmpegel am Arbeitsplatz sind nicht vertretbar.		
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.
GFB-Umfeld_12/2014_Version1.0 Bogen 8 Seite 1 von 2		

8.6 Unzureichende Fluchtwege <input type="checkbox"/>				
Fluchtwege werden nicht ständig frei gehalten, sind mangelhaft gekennzeichnet. Notausgänge sind verschlossen bzw. können verschlossen werden? Türen darin lassen sich nicht leicht öffnen. Sicherheitsbeleuchtung mangelhaft oder fehlt.				
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.		
8.7 Ersticken/Ertrinken <input type="checkbox"/>				
→ CO-Löschanlage: Brandgefahren				
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.		
8.8 Sonstiges <input type="checkbox"/>				
Mangelhafte Aufstellung/Befestigung von Regalen. Geruchsbelästigung. Mangelnde Sauberkeit und Hygiene. Fehlende, schlecht gestaltetet Sozialräume.				
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.		
Risikoanalyse				
Nr.	Gefahr	Einstufung		
		W	S	R
Sonstige Hinweise – bereits vorhandene und wirksame Maßnahmen				

10.11 GFB-Dokumente – Bogen 9: Belastungen

 ITT <small>ENGINEERED FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / : Abt./ArbPl./GFB-Nr-JJ	
Beurteilungsbogen 9: Belastungen			
Physische Belastungen für Gelenke, Wirbelsäule, Muskel-Skelettsystem			
9.1 Gefährliche Körperhaltung bei manuellen Arbeitsprozessen <input type="checkbox"/>			
Häufigkeit der gefährlichen Tätigkeit angeben.			
<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; text-align: center;">  <p style="font-size: small;">Abwechslung möglich, keine Verdrehung, Kopghaltung variabel, Hand-Arm-Auflage möglich</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">Eingeschränkte Haltung, Bestimmte Haltungen zwanghaft, keine Abwechslung</p> <input type="checkbox"/> </div>	<div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">Starkes Verdrehen oder Beugen erforderlich, streng fixierte Körperhaltung</p> <input type="checkbox"/> </div>	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.	
9.1 Anzuwendende Körperkräfte bei der ARBEIT <input type="checkbox"/>			
Wie hoch ist die Intesität (Dauer und Häufigkeit) von geringen oder hohen einzusetzenden Körperkräften?			
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.	
9.1 Auftretende Lasten am Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>			
Masse der Last unter 15 kg, zwischne 15 und 20 kg, größer 20 kg. Mehrmalige Wiederholung der Lasthandhabung. Hohe Dauer der Lasthandhabung. (Intensität)			
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.	
9.2 Gefährdungen durch Heben, Halten und Tragen der angegeben Lasten <input type="checkbox"/>			
<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div>	<div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div>	<div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div>	<div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div>
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.	

9.3 Gefährdungen durch Ziehen und Schieben der Lasten <input type="checkbox"/>				
Ziehen/Schieben ohne Hilfsmittel, Last wird gerollt	Ziehen/Schieben mit Hilfsmitteln (Karren, Wägen, Flurförderzeuge)		Gleitende Bewegung Ziehen/schieben auf Oberfläche	
<input type="checkbox"/>	Sack-, Schubkarre <input type="checkbox"/>	Wagen, Roller, Trolleys (ohne starre Bockrollen) <input type="checkbox"/>	Hubwagen, Handwagen (mit starren Bockrollen) <input type="checkbox"/>	
Manipulatoren, Seilbalancer <input type="checkbox"/>				
Aufrecht, keine Verdrehung <input type="checkbox"/>	Leicht verdreht, leicht geneigt <input type="checkbox"/>	Starke Neigung, Hocken, Knien, Bücken <input type="checkbox"/>	Bücken und Verdrehen <input type="checkbox"/>	
				
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)			Bildnr.

9.4 Gefährdungen durch ungeeignete Werkzeuge, Hilfsmittel <input type="checkbox"/>	
Griffigkeit/Handhabbarkeit der Werkzeuge, Armaturen. Hilfsmittel für Tätigkeit ungeeignet oder nicht zulässig.	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

9.5 Hohe Beanspruchung für gewisse Körperpartien, besondere Arbeitsschwere <input type="checkbox"/>	
Bspw. für Nacken, Schulter, Rumpf (beugen/verdrehen), Ellbogen, Hand(-gelenk), Punktbelastung der Körperteile durch sich wiederholenden Bewegungen oder lang einzunehmende Haltungen.	
Arbeiten in ungewöhnlichen Lagen (Liegend, Überkopf, in engen Räumen)	
Einsatz des Hand-Arm-Systems als Werkzeug (Hämmern, Drehen, Drücken).	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

9.6 Belastungen der Haut <input type="checkbox"/>	
Verunreinigung der Haut durch Schmutz, Öle, Fette, sonstige Gefahrstoffe. Häufige Reinigung der Hände erforderlich.	
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

Psychische Belastungen

9.10 Mangelhafte Arbeitsorganisation

Arbeitsaufgabe und/oder Arbeitsablauf sind nicht transparent, ungenügend definiert.
 Bei der Ausführung entstehen oft Unterforderung, Langeweile, Monotonie (Sollvorgaben werden überschritten) oder aber Überforderung, Stress bedingt durch Zeitdruck, zu hohe Komplexität, Informationsüberfluss (Sollvorgaben werden nicht oder ungenügend erfüllt).
 Handlungs- und Abwechslungsspielraum sowie zeitliche und inhaltliche Variationsmöglichkeiten für die Beschäftigten sind nicht gegeben.

Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

9.11 Unzureichende Arbeitszeitregelung

Dauer, Lage und Verteilung der Arbeitszeit erzeugt überwiegend Unzufriedenheit bei den Beschäftigten.

Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

9.12 Probleme bei Arbeitsplatz- und Umgebungsbedingungen

Gefährdungen und sicherheitsrelevante Maßnahmen sind den Mitarbeitern nicht bekannt. Entstehen Angst und Unsicherheit? Es gibt häufige Beschwerden über Gegebenheiten (Gerüche, Klima, mangelnde Erholungsmöglichkeit) die zu Unwohlsein oder Krankheit führen.
 Arbeitsmittel für die ausgeführten Tätigkeiten sind nicht angemessen.

Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)

9.13 Schwierige soziale Bedingungen, schlechtes Betriebsklima

Führungsorganisation und Regelungen über Vorgesetzte und Verantwortlichkeiten sind unklar definiert.
 Es entstehen häufig Konflikte/Auseinandersetzungen zwischen Mitarbeitern und/oder Vorgesetzten (keine Einzelfälle).
 Mobbing.
 Führungsverhalten/Führungsvorgaben führen oft zu Unzufriedenheit. Anweisungen wird überwiegend nicht Folge geleistet.
 Probleme, Kritik werden nicht offen kommuniziert.

Lfd.Nr. Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild) **Bildnr.**

Risikoanalyse		Einstufung		
Nr.	Gefahr	W	S	R

Sonstige Hinweise – bereits vorhandene und wirksame Maßnahmen

10.13 GFB-Dokumente – Bogen 10B: Biologische Arbeitsstoffe

 ITT <small>ENGINEERED FOR LIFE</small>	Gefährdungs- & Belastungsbeurteilung - gemäß §§ 5, 6 ArbSchG - ITT Cannon GmbH Cannonstraße 1, 71384 Weinstadt	Nummer / / : Abt./ArbPl./GFB-Nr./J	
Beurteilungsbogen 10B: Gefahren durch biologische Arbeitsstoffen			
Tätigkeit; Art, Dauer, Häufigkeit der Exposition *			
BioStoff	Risikogruppe	Hauptaufnahme-pfad	
Stoff	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	Pfad wählen	
Stoff	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	Pfad wählen	
Stoff	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	Pfad wählen	
Stoff	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	Pfad wählen	
Stoff	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	Pfad wählen	
** ab Risikogruppe 3 ist ein Verzeichnis über exponierte Beschäftigte zu führen (i) Nähere Informationen zu Biostoffen sind im Biostoffverzeichnis enthalten			
Von den bekannten Regeln nach § 19 Abs. 4 Nr. 1 BiostoffV wird abgewichen, weil... *			
Substitutionsprüfung* durchgeführt			
Stoff	N	J	Begründung/Ergebnis/Ersatzstoff – Verweis auf Prüfung
Stoff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stoff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stoff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stoff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stoff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
!!! Bei Stoffen der Risikogruppe 1 können die mit * gekennzeichneten Abschnitte entfallen. !!!			
10B.1 wm-Kühlschmierstoffe <input type="checkbox"/> Keime der Risikogruppen 1 und 2 – Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 2 (BG ETEM Sicher arbeiten mit KSS)			
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.	

10-A.2 Biostoffe in offenen Kühlkreisläufen <input type="checkbox"/>				
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.		
10B.3 Biostoffe in raumluftechnischen Anlagen <input type="checkbox"/>				
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.		
10B.4 Biostoffe bei Reinigungsarbeiten (Sanitärräume, abwassertechnische Anlagen) <input type="checkbox"/>				
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.		
10B.5 Biostoffe bei Arbeiten an Wasseraufbereitung <input type="checkbox"/>				
Lfd.Nr.	Erläuterungen und Hinweise zu/r erkannten Gefahr/en (ggf. Verweis auf Bild)	Bildnr.		
Risikoanalyse				
		Einstufung		
Nr.	Gefahr	W	S	R
Sonstige Hinweise – bereits vorhandene und wirksame Maßnahmen				