

Ansätze zur Stärkung der Verhaltensprävention in einem mittelständischen Unternehmen

Lisa RÜCKER¹, Johannes BROMBACH¹, Alexander VOLODARSKI²

¹ *Fakultät 09, Hochschule für angewandte Wissenschaften München, Lothstr. 64, D-80335 München*

² *HAWE Hydraulik SE, Streitfeldstraße 25, D-81673 München*

Kurzfassung: Die Verbesserung der Arbeitsumgebung und insbesondere die Verhältnisprävention hat in Deutschland im Arbeitsschutz eine lange Tradition. Trotz der mit der Industrie 4.0 einhergehenden weiteren Automatisierung des Wertschöpfungsprozesses dürfen das menschliche Verhalten und dessen Auswirkungen in Bezug auf den Arbeitsschutz nicht vernachlässigt werden. Im Spannungsfeld von Sicherheitsregelwerken und „unsicherem Verhalten“ beschäftigt sich dieser Beitrag mit der gezielten Analyse und Erarbeitung praktischer Umsetzungsmaßnahmen zur Zusammenführung von Verhaltens- und Verhältnisprävention und der Einbeziehung der Mitarbeiter im kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

Schlüsselwörter: verhaltensbasierte Arbeitssicherheit, Arbeitsschutz, KVP, BBS (Behavior Based Safety)

1. Einleitung

Von Jahr zu Jahr erreicht die Arbeitssicherheit einen höheren Stellenwert in der Industrie. Im Zeitalter der Automatisierung entsteht der Trugschluss, dass für das Entstehen eines Produktes oder einer Dienstleistung hauptsächlich Maschinen und Roboter verantwortlich sind. Allerdings werden auch heute noch 70 % des Sozialproduktes durch menschliche Arbeitskraft erwirtschaftet. Ein Großteil aller Arbeitsunfälle ist dabei auf „unsicheres Verhalten“ der Mitarbeiter zurückzuführen (McSween 2003). Während sich Deutschland traditionell vorrangig auf den technischen und organisatorischen Arbeitsschutz fokussiert (Meridian 2011), ist der angelsächsische Raum von verhaltensbasierten Präventionsansätzen geprägt (Bördlein 2009). Eines dieser Ansätze ist das „BBS“.

2. Methodik

BBS (Behavior Based Safety) orientiert sich an der Sicherheitspyramide nach Heinrich, wonach einem Arbeitsunfall eine Vielzahl unsicherer Handlungen/ Verhaltensweisen vorausgeht. Diese mitarbeitergesteuerte Methode hat das Ziel, sich gegenseitig durch Beobachten und Feedback geben auf sicheres und unsicheres Verhalten aufmerksam zu machen. Hierdurch wird zum einen sicheres Verhalten durch positives Feedback gefördert, zum anderen können unsichere Verhaltensweisen durch gezielt abgeleitete Maßnahmen reduziert und somit langfristig auch Arbeitsunfällen und Verletzungen vorgebeugt werden. Das System wird entgegen der häufigsten Ansätze nicht durch den Vorgesetzten, sondern durch den Mitarbeiter (Bottom-up) gelebt. Die Mitarbeiter übernehmen Verantwortung

sowohl für ihre eigene Arbeitssicherheit als auch die ihrer Kollegen und werden von ihren Vorgesetzten hierbei unterstützt.

Als kontinuierlicher Verbesserungsprozess ist BBS in Form eines Kreislaufs in die folgenden fünf Schritte eingeteilt.

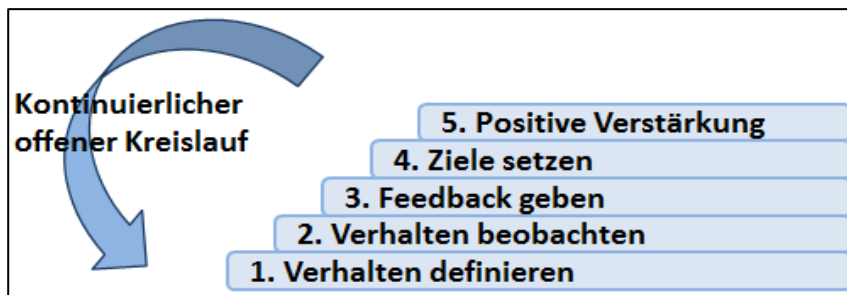


Abbildung 1: Die fünf Schritte des BBS

Im ersten Schritt wird ein Verhalten definiert, das ein Mitarbeiter in einer bestimmten Situation zeigen soll (z.B. „Der Mitarbeiter setzt beim Bohren eine Schutzbrille auf.“). Grundlagen hierfür können unter anderem Unfallanzeigen, Verbandbucheinträge, Beinahe-Unfälle und Mitarbeiter-Interviews sein. Diese Verhaltensweisen werden in Form einer Beobachterkarte zusammengefasst (vgl. Abb. 4). Im zweiten Schritt wird unter Verwendung dieser Karte das entsprechende Verhalten beobachtet. Die Dokumentation erfolgt als Strichliste. Neben dem Beobachten wird dem Mitarbeiter im Anschluss mündliches Feedback über sein Verhalten gegeben, entsprechend positiv oder konstruktiv mit Begründung (z.B. „Ich habe gesehen, dass du beim Entgraten Schutzkleidung getragen hast, das finde ich gut, mach weiter so.“). Im vierten Schritt werden Ziele gesetzt, die in einem bestimmten Zeitraum erreicht werden sollen (z.B. Erhöhung des Anteils sicheren Verhaltens um 15 %). Zuletzt findet positive Verstärkung statt, d.h. durch das Zeigen eines sicheren Verhaltens erreicht der Mitarbeiter etwas Erwünschtes (z.B. Lob, Anerkennung, Verzehrgutschein) (Bördlein 2009)(Fleming & Lardner 2002).

Wie Abb. 2 zeigt wurde in einem mittelständischen metallverarbeitenden Unternehmen die Möglichkeit der Einführung des BBS in drei Phasen verfolgt und in einem Zeitraum von sechs Monaten erprobt.

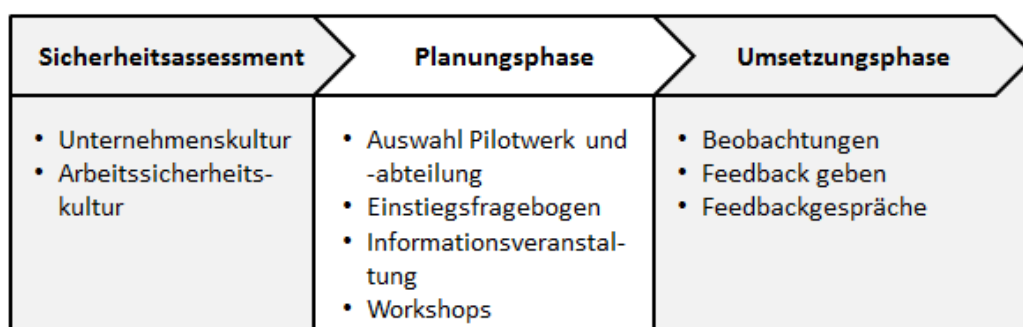


Abbildung 2: Implementierungsplan des BBS

2.1 Sicherheitsassessment

Auf Basis eines Sicherheitsassessments (vgl. Phase 1) erfolgte zunächst eine Analyse der Unternehmens- und Arbeitssicherheitskultur. Die Betrachtung des Ergebnisberichts der Mitarbeiterbefragung 2013 zeigte unter anderem eine offene

Fehlerkultur. Die Unfallvorgänge wurden auf Grundlage ihrer technischen/organisatorischen und verhaltensbasierten (persönlichen) Ursache statistisch ausgewertet.

Wie Abb. 3 zeigt mussten 83,9 % aller Unfälle auf verhaltensbasierte Ursachen zurückgeführt werden. Die Einführung des BBS zur langfristigen Senkung der Unfallzahlen verspricht demnach hohe Erfolgsaussichten.

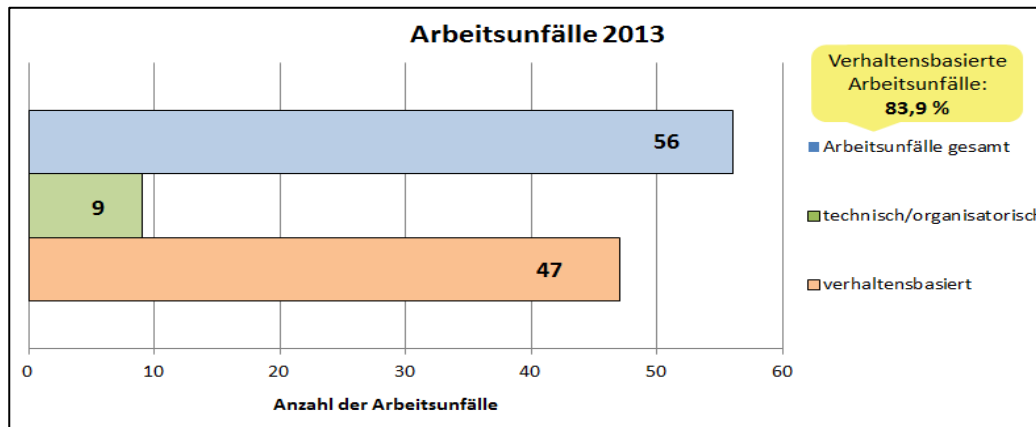


Abbildung 3: Arbeitsunfälle 2013

2.2 Planungs- und Umsetzungsphase

In der Vorbereitung zur Testphase (vgl. Phase 2) wurden anhand der Unfallzahlen zwei Pilotabteilungen eines Werkes ausgewählt (ein Produktions- und ein Ausbildungsbereich), um deren Akzeptanzbereitschaft gegenüber neuen Arbeitsmethoden zu hinterfragen und gegenüberzustellen. Die Mitarbeiter wurden systematisch über die folgenden individuellen Trainingseinheiten in BBS eingeführt. Zunächst erfolgte eine Befragung, um zum einen die allgemeine Bereitschaft der Mitarbeiter bezüglich Arbeitssicherheit zu erfahren und zum anderen bereits erste mögliche Gefahrpotentiale der jeweiligen Abteilung zu ermitteln. Eine darauffolgende Informationsveranstaltung diente zur Einführung aller Mitarbeiter der Pilotabteilungen in die Arbeitssicherheit, unsicheres Verhalten und die Methode BBS. Gezielte Schulungen einer kleinen Gruppe je Abteilung (vier Mitarbeiter) über das Beobachten und Feedback geben, sowie der Definition zu beobachtender Verhaltensweisen konnten über Workshops realisiert werden.

Die in den Workshops erarbeiteten Verhaltensweisen bildeten die Grundlage einer Beobachterkarte, anhand derer die Beobachtungen in der Testphase dokumentiert wurden. Diese Beobachterkarte wurde nach dem theoretischen BBS-Ansatz erstellt, jedoch im Laufe der Untersuchung gezielt um die folgenden, spezifischen Felder erweitert:

- Mitarbeiter können Ursachen für nicht sicher ausgeführtes Verhalten und auch bereits mögliche Gegenmaßnahmen ergänzen.
- Mitarbeiter können weitere noch nicht definierte unsichere Verhaltensweisen und Gefahren dokumentieren (sowohl technischer/organisatorischer als auch verhaltensbasierter Ursache).

Abb. 4 stellt einen Auszug einer ausgefüllten Beobachterkarte dar. Wie zu erkennen ist, werden sicheres und nicht sicheres Verhalten als Strichliste erfasst. Dem Mitarbeiter fiel dabei auf, dass an dem betreffenden Arbeitsplatz Handschuhe

bereitgestellt werden sollten, eine Stolpergefahr bestand und die Maschine während des Messvorgangs nicht ausgeschaltet war.

Nr.	Verhaltensweisen	Sicher	Nicht sicher
1.1	Der Mitarbeiter achtet beim Handentgraten und Hantieren mit Rohmaterial / Werkstücken auf die arbeitssicherheitstechnischen Aspekte, z.B. PSA (insbesondere Sicherheitshandschuhe und Schutzbrille), Gewicht, etc.		
Ursachen für "Nicht sicher": <i>hat Welle innen entgratet und fuhr mit dem Finger über die Kante (ohne Handschuhe) - vergessen</i> Mögl. Maßnahmen: <i>Handschuhe an diesem AP bereitlegen, für wenn MA seine vergessen hat</i>			
Weitere beobachtete Gefahren: - auch Beinahe-Unfälle - Ursache kann sowohl technisch / organisatorisch / verhaltensbasiert sein			
<i>- Großer KSS-Schlauch stand ca. 30cm in den Gang. MA wäre fast drübergefallen</i> <i>- Messen, während Maschine noch eingeschalten ist</i>			

Abbildung 4: Auszug einer ausgefüllten Beobachterkarte

In der darauffolgenden dreiwöchigen Testphase (vgl. Phase 3) erfolgten Beobachtungen mit täglicher Dokumentation. Wöchentliche Feedbacktreffen unterstützten sowohl die beiden aktiven Beobachtergruppen als auch die regulären Mitarbeiter bei der täglichen Arbeitsausführung.

3. Ergebnisse

Der methodische Einsatz ermöglichte bereits nach dieser kurzen Testphase die Unfall- und Gefahrwahrnehmung der Mitarbeiter zu sensibilisieren. Insbesondere bei jungen Teilnehmern (Auszubildende) konnte dabei eine positive Verhaltensänderung festgestellt werden. Neben dem höheren Verantwortungsgefühl gegenüber dem sicheren Verhalten der Kollegen, achteten sie bewusster auf ihren eigenen Umgang mit Arbeitssicherheit. Trotz anfänglicher Schwankungen, bedingt durch die Schulungs- und Einführungsphase der Mitarbeiter, zeigte die Auswertung der Beobachterkarten bereits in dem kurzen Betrachtungszeitraum eine positive Tendenz. Es ist davon auszugehen, dass sich bei einem anhaltenden Einsatz dieser Methode ein nachhaltiger Erfolg bei der verhaltensbasierten Unfallprävention und Etablierung langfristiger Arbeitsschutzmaßnahmen zeigen wird.

In der Umsetzungsphase und auch in den Feedbackgesprächen konnten zusätzlich einige schwerwiegende Sicherheitsprobleme identifiziert und erfolgreich behoben werden:

- Ein verwendeter Hochregalhubwagen entsprach nicht den Sicherheitsvorschriften und wurde mit sofortiger Wirkung stillgelegt. Es bestand die Gefahr des Aufschwingens und Herabfallens des transportierten Materials.
- Die Stapler werden mit akustischen Signalen nachgerüstet, um die Gefahr von Zusammenstößen mit Mitarbeitern zu verringern.
- Die Lagerung der Maschinen-Werkzeuge wurde im Rahmen eines angestoßenen Azubi-Projektes optimiert (stufenweise und offenere Lagerung), um häufige Schnittverletzungen bei der Entnahme der Werkzeuge zu minimieren.

Aufgrund des Erfolges und der positiven Resonanz der Mitarbeiter wird das System im Ausbildungsbereich weitergeführt und soll mittelfristig auf weitere Werke ausgeweitet werden.

4. Diskussion

Die Ergebnisse legen nahe, dass eine Verknüpfung der gezielten Verhaltensprävention und des klassischen Arbeitsschutzes zusammen mit dem Gedanken der kontinuierlichen Verbesserung in einem einheitlichen Gesamtkonzept umgesetzt werden sollte (vgl. Abb. 5).



Abbildung 5: Schnittmenge arbeitswissenschaftlicher Verbesserungsmethoden

Neben dem Deutschen Arbeitsschutzsystem (d.h. vor allem dem technischen und organisatorischen Unfallschutz), kann mit Hilfe des BBS-Ansatzes zusätzlich verhaltensbasierter Arbeitsschutz betrieben werden. Die Erweiterung der Beobachterkarte zur Dokumentation weiterer, auch technisch und organisatorisch bedingter Gefahren bietet die Möglichkeit, das Unternehmen in allen Bereichen arbeitstechnisch optimal aufzustellen. Besonders wichtig dabei ist, dass die gesetzlichen Regelwerke nicht vernachlässigt und in den BBS-Prozess eingebunden werden. Wie die Testphase zeigt, empfiehlt es sich Systeme zur Verhaltensprävention bereits während der Ausbildungszeit in einem integrativen Rahmen einzubringen. Im Projekt war besonders die Schnittmenge (vgl. Abb. 5) aus den bestehenden Ansätzen interessant. Dabei motivierte der verhaltensbasierte Ansatz die Mitarbeiter, selber kontinuierlich Gefahren zu erkennen und technische/organisatorische aber auch verhaltensbasierte Unfälle zu vermeiden.

5. Literatur

- Bördlein C (2009) Faktor Mensch in der Arbeitssicherheit - BBS. Berlin: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., 15 u. 137-246.
- Fleming M, Lardner R (2002) Strategies to promote safe behaviour as part of a health and safety management system. Contract Research Report, Edinburgh: Health and Safety Executive.
- McSween TE (2003) The Value-Based Safety Process. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc., 5-7.
- Merdian J (2011) Arbeitssicherheitsaudits – Leitfaden für die betriebliche Praxis. Berlin: Beuth Verlag GmbH, 16-17.