

Evolution von Produktionskultur und Sicherheitskultur zu einer Ganzheitlich Sicherheitsgerichteten Produktionskultur für KMU

Torsten WELZ, Karsten KLUTH

*Fachgebiet Arbeitswissenschaft/Ergonomie, Universität Siegen
Paul-Bonatz-Straße 9-11, D-57076 Siegen*

Kurzfassung: Technische und organisatorische Maßnahmen führen heute nur noch zu einer geringen Reduktion von Arbeitsunfällen, da bereits sehr hohe Standards erreicht wurden. Dementsprechend schwanken die Unfallzahlen seit Jahren um ein erreichtes Niveau. Heutige Arbeitsunfälle können zu einem Großteil auf das (falsche) Verhalten der Mitarbeiter zurückgeführt werden. Eine Reduzierung der Arbeitsunfälle kann nur gelingen, wenn die Mitarbeiter sicherheitskritische Zustände meiden und proaktiv mitarbeiten, diese abzustellen. Hier lassen sich grundlegende Parallelen zu Ganzheitlichen Produktionssystemen (GPS) herausarbeiten. GPS zielen darauf ab, dass Mitarbeiter Verschwendung und Prozessfehler selbstständig erkennen und sich wertschöpfend bei der Behebung einbringen. Nun gilt es, beide Ansätze zu verknüpfen und ein Modell zu entwickeln, bei welchem beide Philosophien in einem ganzheitlichen Ansatz vereint werden. Hierdurch wird es speziell kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) ermöglicht, sowohl den Arbeitsschutz als auch die Prozesse im Unternehmen ressourcenschonend weiterzuentwickeln. Gerade Unternehmen mit beschränkten Ressourcen, wie KMU, werden dadurch in die Lage versetzt sich zukunftsicher aufzustellen.

Schlüsselwörter: Sicherheitskultur, Ganzheitliche Produktionssysteme, Lean-Management, Unternehmenskultur, Mitarbeiterbeteiligung

1. Einleitung und Ausgangslage

Arbeitsschutz bedeutete im 19ten und auch im Großteil des 20sten Jahrhunderts insbesondere das Verringern von Gefährdungen durch technische Schutzmaßnahmen. Diese technischen Maßnahmen wurden korrektiv eingesetzt. Ende des 20sten Jahrhunderts ging der Arbeitsschutz in einen systematischen und präventiven Arbeitsschutz über (Reason, 1993). Besonders die Einführung einer Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilung) und das gleichzeitige Zurückziehen von konkreten und verpflichtenden Vorschriften unterstreicht den Wandel, den der Arbeitsschutz seitens des Gesetzgebers unterworfen wurde (vgl. Inkrafttreten des Arbeitssicherheitsgesetzes 1974 und des Arbeitsschutzgesetzes 1996). Auch durch die in den Gesetzen geforderten organisatorischen Maßnahmen konnten die Unfallzahlen in der Folge nochmals gesenkt werden. Aktuell befindet sich der Arbeitsschutz in einer Sackgasse, da die Unfallzahlen in den letzten Jahren nicht mehr zurückgehen, sondern um das erreichte Niveau pendeln (BMAS, 2019). Allein aus ethischen und moralischen Gründen, aber auch aus wirtschaftlichen und sozialen Gründen, ist es erstrebenswert und erforderlich, die Zahl der Arbeitsunfälle weiter zu senken. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden die Ursachen der aktuellen Arbeitsunfälle analysiert. Markant ist hierbei,

dass sich über 80 % aller Arbeitsunfälle (BAUA, 2012) auf das Verhalten der Mitarbeiter zurückführen lassen. Vor diesem Hintergrund liegt der moderne Ansatz des Arbeitsschutzes in einer Verhaltensänderung der Mitarbeiter. Diese wird durch eine Kulturveränderung des Unternehmens hin zu einer Sicherheitskultur erreicht. Dieser Ansatz wird bereits seit einigen Jahren von großen Unternehmen verfolgt. KMU dagegen bereitet es Schwierigkeiten, hierfür Ressourcen zu akquirieren bzw. überhaupt einen Ansatz zu finden. Immerhin treten bei KMU 82 % aller Arbeitsunfälle und 90 % aller tödlichen Unfälle auf (Arbeitsplatz, 2020). Hier gilt es anzusetzen, um die ins Stocken geratene Senkung der Anzahl von Arbeitsunfällen voranzutreiben.

Eine weitere Schwierigkeit für KMU stellt der Umstand dar, dass Unternehmen gezwungen sind, in immer kürzer werdenden Intervallen auf immer radikalere Veränderungen zu reagieren (Moser, 2007). Deswegen wird es unabdingbar, die Flexibilität, Produktivität und Effizienz der Unternehmen fortwährend weiter zu entwickeln. Zur Erreichung dieser strategischen Unternehmensziele gelten Ganzheitliche Produktionssysteme, sowohl im theoretischen als auch betrieblichen Diskurs als geeignetes Mittel (Spath, 2003). Der aktuelle Trend geht bereits dahin, GPS auf die Auftragsabwicklungsbereiche (Bürobereiche) auszudehnen (Korge, 2020). Spätestens seit 2012, nach dem Erscheinen der VDI-Richtlinie 2870, sind Ganzheitliche Produktionssysteme auch in Deutschland zu einem Industriestandard geworden und stellen aktuell das Rationalisierungskonzept der Wahl dar. Sie sind auch für kleine und mittlere Unternehmen geeignet (Zollondz, 2013) und sichern Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplätze (Korge, 2020). Das Ziel eines GPS liegt darin, in einem von den Mitarbeitern getragenen kontinuierlichen Prozess bestehende Abläufe zu hinterfragen und unter Anwendung einer strukturierten Methode, im Sinne der Unternehmensstrategie, zu verbessern (Fehr et al. 2011). Für den nachhaltigen Erfolg eines GPS muss es von allen Mitarbeitern auf sämtlichen Ebenen des Unternehmens verstanden, akzeptiert und umgesetzt werden (VDI 2870-1, 2012). Es ist nicht das Imitieren von Erfolgsmodellen, was zum Erfolg führt, sondern das Begreifen der Ideologie hinter den angewandten Methoden (Reichel et al. 2018). Ein reines Kopieren von Methoden, Techniken oder Prinzipien ändert wenig an der Kultur oder Verhaltensweise eines Unternehmens. Dagegen ist die Fokussierung auf das tägliche Entwickeln der Verhaltensmuster ein Ansatzpunkt, weil Verhaltensmuster durch Übung veränderbar, erlernbar und reproduzierbar sind (Rother, 2009). Die Mitarbeiter selbst kennen die Störungen und Probleme am besten, haben profundes Prozesswissen und werden so zum wichtigsten Element der kontinuierlichen Verbesserung (Womack et al. 1992). Ein Produktionssystem hat zudem über die Arbeitssicherheit und Ergonomie direkte Auswirkungen auf die Gesundheit der Mitarbeiter (Dombrowski & Mielke, 2015). Sich bei der Implementierung eines GPS rein auf die Vermeidung von Verschwendung im Sinne von ökonomischen Vorteilen zu fokussieren, wie in der Vergangenheit geschehen, erscheint vor diesem Hintergrund als zu oberflächlich und das Verknüpfen beider Ansätze als notwendig. Wird eine Verhaltensänderung angestrebt, ohne dabei die Arbeitssicherheit zu berücksichtigen, können wirtschaftliche Vorteile schnell durch ein höheres Unfall- und Erkrankungsaufkommen aufgezehrt werden.

Bei beiden Philosophien gilt es, die Mitarbeiter zu motivieren und gemeinsam mit den Führungskräften in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess einzusteigen und dadurch das Unternehmen weiterzuentwickeln. Dennoch werden beide aktuellen und modernen Philosophien bisher parallel nebeneinander betrachtet und in der Praxis einzeln eingeführt, statt sie in eine symbiotische Beziehung zu setzen. Die Unternehmer von KMU sind leichter zu motivieren, ihre begrenzten Ressourcen für Prozessverbesserungen bereitzustellen, als für Arbeitsschutzthemen. Hier ergibt sich die Chance,

den modernen Ansatz des Arbeitsschutzes im Sinne einer Sicherheitskultur und verknüpft mit dem GPS einzuführen.

2. Methodisches Vorgehen

Sowohl bei GPS wie auch bei der Sicherheitskultur ist der Mitarbeiter selbst das zentrale Element. Verbesserungen in den Prozessen bzw. den Arbeitsbedingungen müssen von den Mitarbeitern erkannt, entwickelt und in der Praxis gelebt werden. Vor diesem Hintergrund wird ein Ganzheitliches Produktionssystem entwickelt, welches die Vermeidung von Verschwendung und von sicherheitskritischen Zuständen als Ziel hat. Grundlage bildet die in der VDI 2870 definierte Grundstruktur von ganzheitlichen Produktionssystemen. Das GPS-Modell der VDI 2870 wird weiterentwickelt und um die Aspekte der Sicherheitskultur ergänzt. Dies führt zu einer Ganzheitlichen Sicherheitsgerichteten Produktionskultur (GSPK), welche um ein weiteres Gestaltungsprinzip, die Vermeidung von Arbeits- und Gesundheitsgefahren, erweitert wird. Dieses zusätzliche Gestaltungsprinzip bildet, wie in der Abbildung 1 dargestellt, gemeinsam mit der Vermeidung von Verschwendung, das Fundament der GSPK. Zudem hält es Einzug in die sieben weiteren Gestaltungsprinzipien.

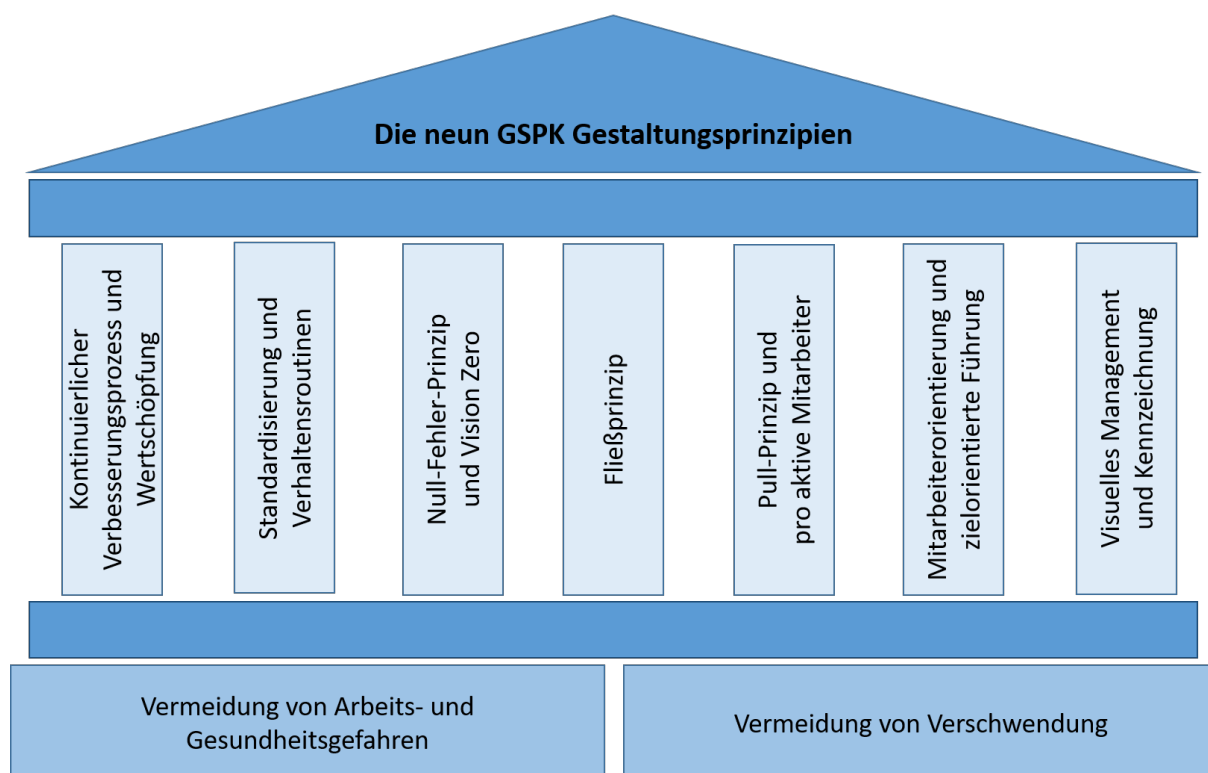


Abbildung 1: Die Neun Gestaltungsprinzipien einer GSPK

Umgesetzt werden die Gestaltungsprinzipien mit Hilfe von Methoden wie z.B. Kanban-Kreisläufen, Pull-Prinzip, Cross-Audits oder der Aufnahme und Auswertung von Beinaheunfällen. Jedem Gestaltungsprinzip werden Methoden beider Philosophien zugeordnet. Durch diese Verflechtung beider Philosophien wird bei der Implementierung sichergestellt, dass sowohl eine Kultur der kontinuierlichen Prozessverbesserung als auch des kontinuierlichen Behebens von Sicherheitskritischen Zuständen etabliert wird. Beide Grundmaximen müssen durch tägliche Routinen so tief im Bewusstsein

der Mitarbeiter verankert werden, dass sie zu Grundwerten des Handelns werden. Dieser Schritt ermöglicht es, dass eine Ganzheitlich Sicherheitsgerichtete Produktionskultur im Unternehmen gedeihen kann. Hier ist die untere Führungsebene sehr stark gefordert, die ihnen unterstellten Mitarbeiter zu motivieren und sich proaktiv in den kontinuierlichen Verbesserungsprozess mit einzubringen. Unabdingbar ist es daher auch moderne Führungsmethoden mit in die GSPK zu integrieren.

Derzeit wird mittels mehrerer Feldversuche analysiert, wie die beschriebenen Synergieeffekte genutzt werden können. Weiterhin wird untersucht, ob sich für KMU Potenziale eröffnen, die zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil führen und somit das langfristige Überleben des Unternehmens sicherstellen. Dabei wird folgende Unternehmensvision der GSPK als Nordstern angepeilt:

Ein von allen Mitarbeitern mit Leidenschaft und Ideenreichtum gelebter kontinuierlicher Verbesserungsprozess führt zu einer verschwendungsfreien Produktion ohne sicherheitskritische Handlung.

3. Ausblick/Zusammenfassung

Büttner et al. (1999) sind der Meinung, dass „das innovative Potenzial der Kulturkonzeption vor allem in der neuen, ganzheitlichen Perspektive bei der Betrachtung und Analyse von Organisationen“ liegt. Dieses unbestrittene Potenzial gilt es noch zu erweitern. Das erweiterte Potenzial ergibt sich aus der gemeinsamen Einführung einer Sicherheitskultur mit einem Ganzheitlichen Produktionssystem. Daraus resultierende Synergieeffekte wurden in der Forschung bislang nicht tiefergehend untersucht.

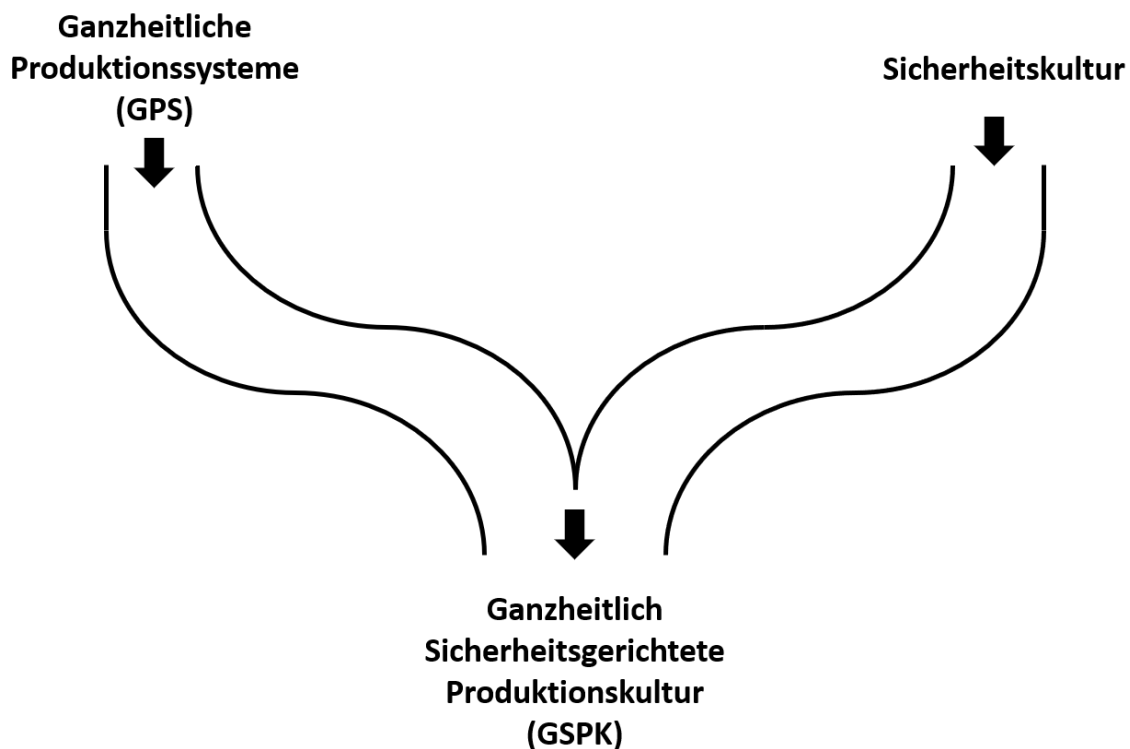


Abbildung 2: Ganzheitlich Sicherheitsgerechte Produktionskultur

Obwohl der Kern bei beiden Philosophien derselbe ist: Der einzelne Mitarbeiter und die Veränderung des Verhaltens der Mitarbeiter. Der Fokus liegt zum einen in der Vermeidung von Verschwendung und Produktionsfehlern, zum anderen in der Vermeidung von sicherheitskritischen Zuständen und dadurch in der Vermeidung von Arbeitsunfällen. Insbesondere KMU können durch diesen Ansatz dafür gewonnen werden, eine Sicherheitskultur einzuführen, da sie zusätzlich über den wirtschaftlichen Bonus der Prozessverbesserung motiviert werden. Ziel ist es daher, einen Ansatz zu beschreiben, welcher zukünftig die Methoden und Denkweisen eines GPS mit den Handlungs- und Denkweisen einer Sicherheitskultur vereint (Abbildung 2). Dazu werden die Methoden und Denkweisen beschrieben, die zu einer Ganzheitlich Sicherheitsgerichteten Produktionskultur (GSPK) führen. Über Feldversuche in KMU wird untersucht, ob die beschriebenen Synergieeffekte in der Praxis tatsächlich zu den erhofften Potenzialen führen.

4. Literatur

- Arbeitsplatz (2020) Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Von <https://osha.europa.eu/de> abgerufen.
- BAUA (2012) Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. (2012). *Tödliche Arbeitsunfälle 2001 - 2010*. Dortmund: BAUA.
- BMAS (2019) Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Berichtsjahr 2018 (S. 35).
- Büttner, T., Fahlbruch, B., & Wilpert, B. (1999) Sicherheitskultur: Konzepte und Analysemethoden. Heidelberg: Asanger.
- Dombrowski, U., & Mielke, T. (2015) Ganzheitliche Produktionssysteme - Aktueller Stand und zukünftige Entwicklungen. Heidelberg: Springer Verlag Berlin.
- Fehr, S., Sauber, K., Bader, H., Schmidt, T., & Völker, M. (28. 10 2011) Integration eines Ganzheitlichen Produktionssystems im indirekten Bereich. Besonderheiten in der Umsetzung bei der Audi AG. ZWF Zeitschrift für wirtschaftliche Fabrikbetriebe, S. 711-715.
- Korge, A. (2020) Konzepte, Methoden, Erfolgsfaktoren in der Produktion. In D. Spath, & E. Weskämper, Handbuch Unternehmensorganisation: Strategien, Planung, Umsetzung. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Moser, P. (2007) Stakeholdermanagement zur optimalen Gestaltung strategischen Wandels. Hamburg: Diplomica.
- Reason, J. (1993) Managing the Management Risk: New approaches to organisational safety. In: Wilpert, B. und Qvale, T (Hrsg.): Reliability and Safety in Hazardous Work Systems, Approaches to Analysis and Design (S. 7-22). Hove: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- Reichel, J., Müller, G., & Haeffs, J. (2018) Betriebliche Instandhaltung. Berlin: Springer-Verlag GmbH.
- Rother, M. (2009) Die Kata des Weltmarktführers - Toyotas Erfolgsmethoden. Frankfurt: Campus Verlag.
- Spath, D. (2003) Ganzheitlich produzieren: innovative Organisation und Führung. Stuttgart: Log_X Verlag.
- VDI 2870-1 - Verein Deutscher Ingenieure e.V. (2012) Ganzheitliche Produktionssysteme - Grundlagen, Einführung und Bewertung. Berlin: Beuth Verlag.
- Womack, P., Jones, D., & Roos, D. (1992) Die zweite Revolution in der Autoindustrie. Konsequenzen aus der weltweiten Studie des Massachusetts Institute of Technology. Frankfurt / Main: Campus Verlag GmbH.
- Zollondz, H.-D. (2013) Grundlagen Lean Management: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme, Techniken sowie Gestaltungs- und Implementierungsansätze eines modernen Managementparadigmas. München: Oldenbourg.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Arbeit HUMAINE gestalten

67. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie (WiPs)
Ruhr-Universität Bochum

Institut für Arbeitswissenschaft (IAW)
Ruhr-Universität Bochum

3. - 5. März 2021

GfA-Press

Bericht zum 67. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 3. - 5. März 2021

**Lehrstuhl Wirtschaftspsychologie, Ruhr-Universität Bochum
Institut für Arbeitswissenschaft, Ruhr-Universität Bochum**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Dortmund: GfA-Press, 2021
ISBN 978-3-936804-29-4

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Screen design und Umsetzung

© 2021 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de