

# Nützen betriebliche Sicherheitsmaßnahmen? Kleine Messungen beweisen große Wirkungen

Im klassischen Arbeits- und Gesundheitsschutz (AuG) werden häufig Gesetzesvorgaben herangezogen, um Maßnahmen zur Sicherheit zu begründen oder die dazu notwendigen Mittel zu erhalten. Die tatsächliche Wirksamkeit dieser Maßnahmen bleibt weitgehend ungeprüft. Arbeitsschutzmedien, wie z. B. Kalender, Filme, Videos und Poster wurden europaweit in den letzten 25 Jahren in nur zehn systematischen Studien auf ihre Wirkung untersucht.

Schulungen und Seminare werden durchgeführt, aber außer der Anwesenheit wird kaum ein Wissenszuwachs geprüft, geschweige denn die betriebliche Nützlichkeit. Obwohl technische Ursachen nur noch weniger als fünf Prozent der Unfälle verursachen, werden 99 Prozent der Ressourcen in sie hineingesteckt, während die organisatorischen, verhältnispräventiven Maßnahmen deutlich zurückstehen. Unter dem erhöhten Kosten- und Innovationsdruck werden die Arbeits- und Gesundheitsschutzabteilungen gefordert, nicht nur ihre Tätigkeiten sondern auch deren Nützlichkeit zu beweisen. Als Nutzen werden nicht nur sachbezogene Ziele im AuG herangezogen, sondern auch in starkem Maße wirtschaftliche Aspekte.

## Grundideen der Wirkungsmessungen

Zur Durchführung von Wirkungsmessungen ist ein 3-Phasen Aufbau zu berücksichtigen:

**Phase 1: Maßnahmenziele festlegen**

**Phase 2: Wirkungen messen**

**Phase 3: Ergebnisse kommunizieren**

### Phase 1: Maßnahmenziele festlegen

Vor jeder Maßnahme und Messung müssen die Ziele klar definiert werden.

Unfallzahlen und Zielvereinbarungen sind sehr zweifelhafte Indikatoren für die Wirksamkeit eines Betriebsarztes oder einer

Sicherheitsfachkraft: Unfälle hängen weitgehend von Automatisierungsprozessen, Wegfall gefährlicher Tätigkeiten, Einsatzbereitschaft der Führungskräfte und Prioritätensetzungen der Mitarbeiter ab. Fehlzeiten werden durch Angst vor Arbeitslosigkeit massiv beeinflusst.

Faire Erfolgsindikatoren beziehen sich also auf Kriterien, die durch das VERHALTEN der Sifas und Betriebsärzte tatsächlich beeinflussbar sind und in Zielvereinbarungen festgehalten werden können. Beispiele :

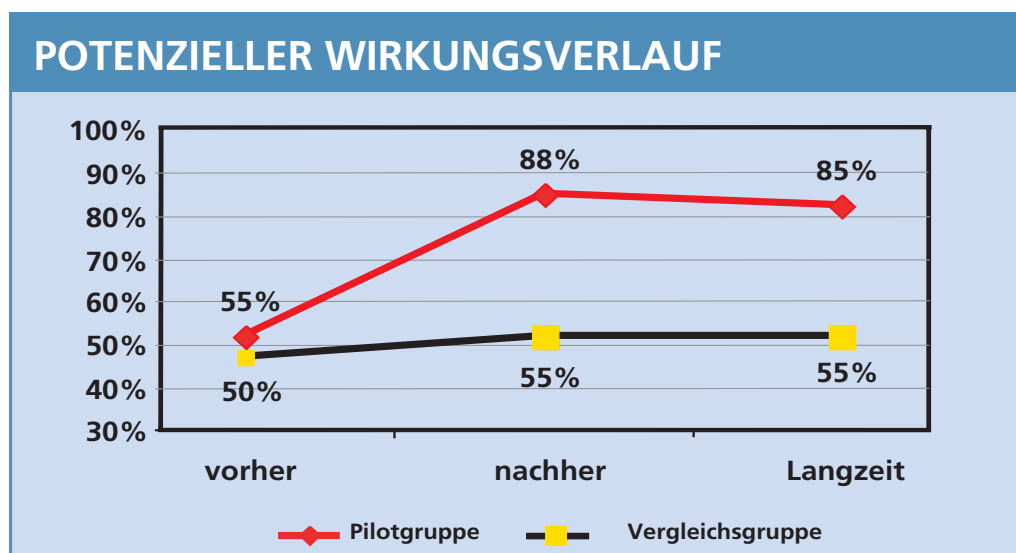
- Planung und Durchführung von Schulungen,
- Erstellen von Gefährdungsanalysen und Katastern,
- Planung und Durchführung von Sonderaktionen,
- Motivierung von Führungskräften,
- Einstellungs- und bewusstseinsbezogene Maßnahmen,
- Integration in Planungsprozesse,
- Planung und Gestaltung von Personalentwicklungsmaßnahmen,
- Einbindung externer Sicherheitskräfte.

In Planungsprozesse einbezogen zu werden, Motivierungsprozesse bei den Führungskräften einzuleiten, Gefährdungs- und Belastungsschwerpunkte zu identifizieren sind Aufgaben, die von den Akteuren durchgeführt werden können. Auch können solche Maßnahmen auf ihre Wirkungen hin analysiert werden. Führe ich die Maßnahmen jedoch einfach durch, ohne zu messen und zu kontrollieren, weiß ich weder ob sie erfolgreich waren, noch ob sie optimiert werden können, noch habe ich einen Nachweis über die Effektivität meiner eigenen Arbeit.

### Phase 2: Wirkungen messen

Prinzipien der Wirkungsmessung

1. Wirkungen können nur im Vorher-Nachher-Vergleich nachgewiesen werden.



- Wirkungsgruppen müssen mit neutralen Gruppen verglichen werden.
- Indizien können bereits durch einmalige Querschnittsanalysen gewonnen werden.

*Wirkungen können nur im Vorher-Nachher Vergleich nachgewiesen werden*

Warum das so ist, ist jedem Mediziner und Techniker sofort klar. Wenn ich nicht weiß, wie hoch der Blutdruck vor der Medikation war, weiß ich nicht, ob und in welche Richtung das Medikament wirkt. Gleiches gilt für eine 80-prozentige Tragequote von PSA nach einer Maßnahme. War sie vorher 50 Prozent, ist es vermutlich ein Erfolg, war sie vorher 79 Prozent, wohl kaum, sondern eher eine zufällige Schwankung.

*Wirkungsgruppen müssen mit neutralen Gruppen verglichen werden.*

In einem Unternehmen führten wir Maßnahmen zur Stressreduktion durch und stellten von vorher zu nachher keinen Unterschied fest. Der Schluss lag nahe, die Maßnahme als wirkungslos zu betrachten. Der Vergleich mit der Kontrollgruppe zeigte jedoch, dass das allgemeine Stressniveau im Unternehmen über Arbeitszeitverdichtung und Überstunden insgesamt deutlich angezogen hatte. In der Maßnahmengruppe blieb es durch die Maßnahmen konstant, wirkte quasi wie eine Stressimpfung. Ohne Vergleichsgruppe wäre die Maßnahme vermutlich abgesetzt worden.

*Indizien können bereits durch einmalige Querschnittsanalysen gewonnen werden.*

Soll erst einmal herausgefunden werden, wie der Stand der Dinge ist, ob ein Gefahrenbewusstsein vorhanden ist, welche Probleme und Lösungen erkannt werden, liefern auch einmalige Querschnittsanalysen wichtige Hinweise.

Das optimale Wirkungsmessungsdesign sieht also vor, eine Pilotgruppe und eine Maßnahmengruppe möglichst identisch zu messen und zu behandeln, mit der Ausnahme der spezifischen Maßnahme, zum Beispiel einer Schnittschutzaktion.

Die Vergleichsgruppe erhält im günstigsten Fall die Maßnahme zeitversetzt nach Beendigung der Aktion in der Pilotgruppe. Auch auf eine Langzeitmessung ist Wert zu legen. Manche Maßnahmen entfalten erst bei längerer Umsetzung im Arbeitsalltag ihre volle Wirkung, so dass das gewünschte Ergebnis erst im Langzeitvergleich sichtbar wird.

Zu den Messinstrumenten gehören:

- Beobachtung (Die Tragequote der Handschuhe vor, und nach der Aktion),
- Befragung (Einstellungen, selbstberichtetes Verhalten, Problembereiche werden systematisch erfasst und verglichen),
- Dokumente (Eintragungen ins Verbandbuch werden kontrolliert),
- Sekundärmaße (Über die Ausgabe- und Nutzungsquote der Handschuhe, aber auch von Handcremes und durch Rückgabebehälter werden zählbare Erfolgskriterien gewonnen).

## Beispiel: PSA-TRAGEQUOTE HANDSCHUHE

	Vorher-Messung	Maßnahme	Nachher Messung	Langzeit-Messung
Pilotgruppe	Tragequote Rückgabequote Einstellungen Handcreme Verbandbuch	<b>Schnittschutz- aktion Neue Handschuhe Kontrollen und Rückmeldung</b>	Tragequote Rückgabequote Einstellungen Handcreme Verbandbuch	Tragequote Rückgabequote Einstellungen Handcreme Verbandbuch
Vergleichs- gruppe	Tragequote Rückgabequote Einstellungen Handcreme Verbandbuch	<b>Maßnahmen werden gar nicht oder später eingeführt</b>	Tragequote Rückgabequote Einstellungen Handcreme Verbandbuch	Tragequote Rückgabequote Einstellungen Handcreme Verbandbuch

Das optimale Design könnte wie im Beispiel der PSA-TRAGEQUOTE HANDSCHUHE aussehen.

### Phase 3: Ergebnisse kommunizieren

Aufwand und Nutzen müssen natürlich im Verhältnis stehen. Die Ergebnisse und Erkenntnisse müssen nach der Auswertung unbedingt zur Optimierung der nächsten Aktion herangezogen werden, wirken aber auch gut als Überzeugungsargument und zur Darstellung der Effektivität und Effizienz der eigenen Tätigkeit. Dazu kann man grob vereinfachend unterscheiden in:

- **Maßnahmen zum Eigennachweis**  
- z. B. Posterbetrachtung, Unterweisungstest, Einfache Nutzungsquoten, Wissensquiz
- **Mittlere Maßnahmen für die eigene Führungskraft**  
- z. B. Gefährdungsanalyse nach Qualität und Quantität, Vorher-Nachher-Messung, Audit
- **Komplexe Maßnahmen für Unternehmensleitung, Außendarstellung**  
- z. B. Fehlbelastungen, Gesundheitsmanagement: Vorher-Nachher-Vergleichsgruppe.

Auch bei kleinen Aktionen, wie dem Aufhängen eines Posters oder der Durchführung einer Unterweisung lohnt es sich zu messen, ob die Personen stehen bleiben und das Poster betrachten, zu fragen, an was sie sich erinnern oder nach der Unterweisung zu fragen oder stichprobenartig zu beobachten, ob und welcher Transfer stattgefunden hat. Diese Messungen können oft mit kleinen Mitteln und geringem Personalaufwand betrieben werden. Die Ergebnisse dienen der eigenen Erkenntnis.

Bei aufwendigeren Maßnahmen ist es wichtig, einen Vorher-Nachher-Vergleich durchzuführen. Gleiches gilt für Schulungsmaßnahmen, Trainings, Sicherheitsaktionen. Eine Vergleichsgruppe ist sinnvoll, aber nicht immer realisierbar. Der Zeit- und Personalaufwand ist höher, hier bietet es sich an, Praktikanten oder Diplomanten hinzuzuziehen. Der Nachweis dient hier der Berichterstattung gegenüber der Belegschaft und der Führungsebenen.

Bei großen Aktionen, schwierigeren, komplexeren Themen, wie Fehlbeanspruchun-

gen, Gesundheitsmanagement, Wegeunfallverhütung, die noch dazu eine hohe Außenwirkung haben, bietet sich das vollständige Untersuchungsdesign, möglichst mit externer Unterstützung an, da hier der unabhängige Nachweis überzeugend nach innen und außen dargestellt werden soll.

### Praktische Beispiele

- **Tragequote PSA**  
*Vorher-Nachher-Zählung plus Abteilungswettbewerb*
- **Druck-, Film-, Computermedien**  
*Nutzungshäufigkeit, Akzeptanz, Verweildauer, Test, Quoten*
- **Sicherheitsaktionstage**  
*Beteiligung, Fragebogen, Fehlerwettbewerb, Anreize*
- **Personalentwicklung Führungskräfte**  
*Motivation und Konfliktlösung, Zielsetzung und Rückmeldung*
- **Wegeunfälle, Stolpern-Umknicken**  
*Entdeckte Stolperquellen, Reifenprofil, Fahrgemeinschaften, Stress bei der Fahrt*
- **Ergonomische Werkzeuge, Arbeitsplätze**  
*Teamaudit, Bildschirmplätze, Einkaufsplannung*
- **Integratives Sicherheits- und Gesundheitsmanagement**  
*Zahl und Effizienz gemeinsamer Aktionen Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Betrieblicher Sozialdienst*

### Fazit

- Eine Maßnahme, von der ich nicht weiß oder messe ob sie wirkt, brauche ich erst gar nicht durchzuführen!
- Wenn ich zunächst überlege, was ich bewirke und wie ich diese Wirkung der Geschäftsleitung beweisen kann, entstehen wirksame Maßnahmen und viele teure und überflüssige Aktivitäten entfallen.
- Wirkungsmessungen lohnen sich also sogar bei Misserfolgen, um daraus systematisch zu lernen.
- Kleine Messungen beweisen große Wirkungen!

*Prof. Dr. Rüdiger Trimpop  
Lehrstuhl Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie,  
Friedrich-Schiller-Universität Jena*