



Der Mensch im Betrieb

General Management II
Version 11

Dr. Thomas Kohstall

■ TOPSIM GM II Version 11

Szenario „Der Mensch im Betrieb“

Inhalt dieses Workshops:

1. Intention zum Szenario
2. Das Szenario „Der Mensch im Betrieb“; wesentliche Unterschiede zum Standard
3. Hilfsmittel zur Seminargestaltung

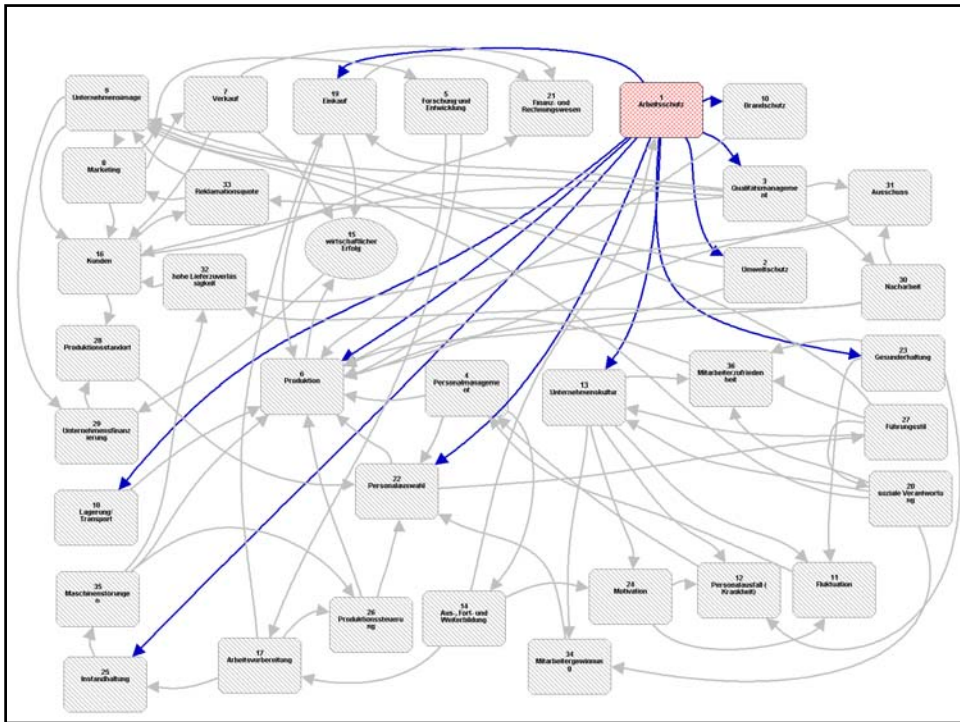
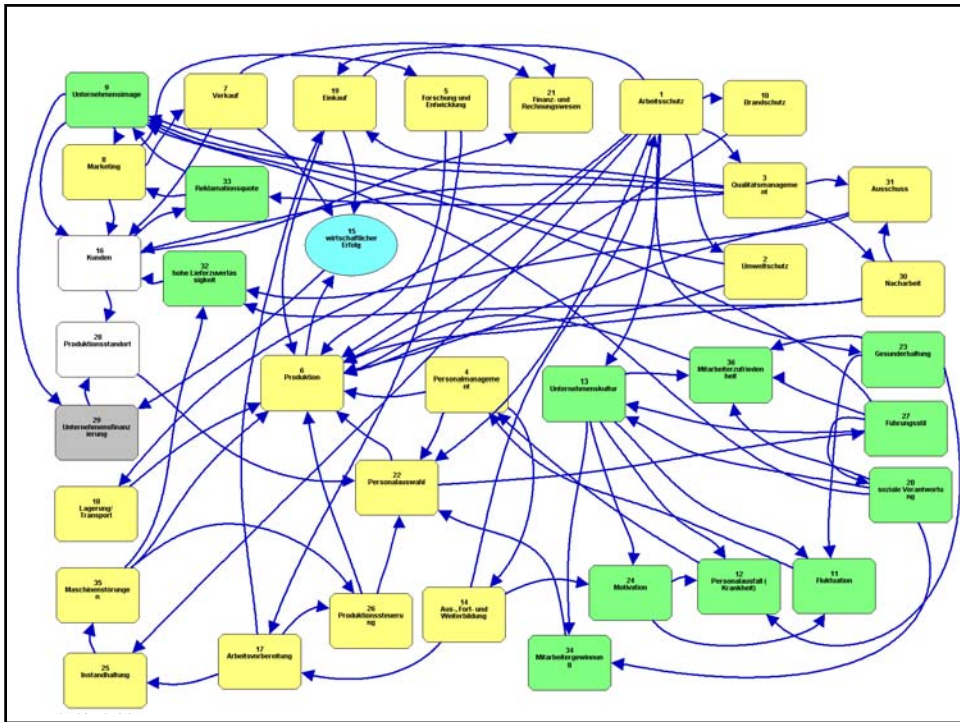


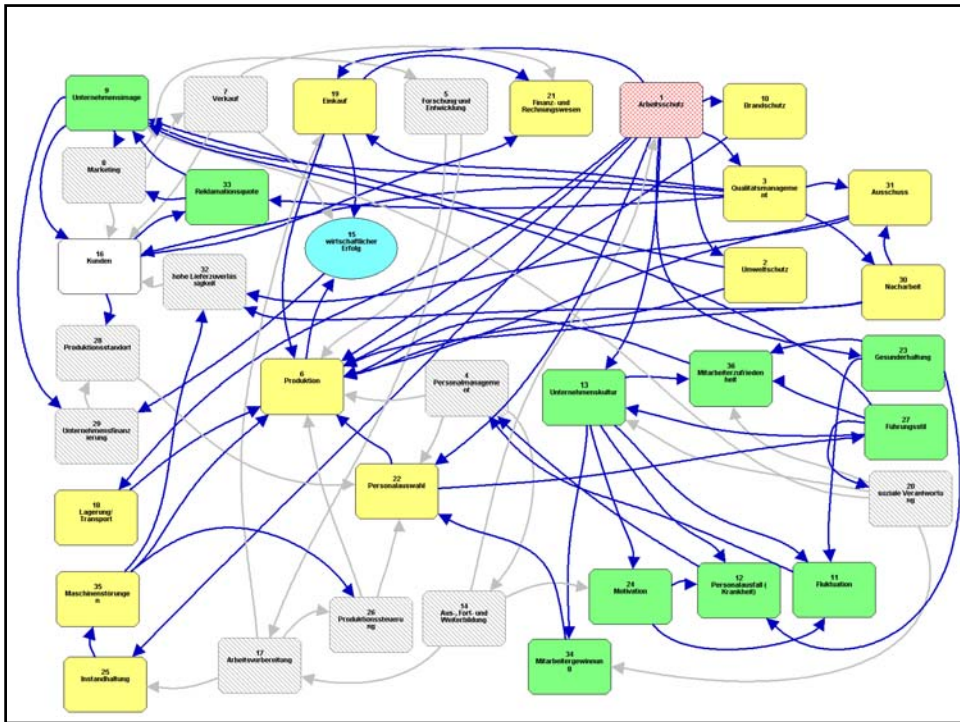
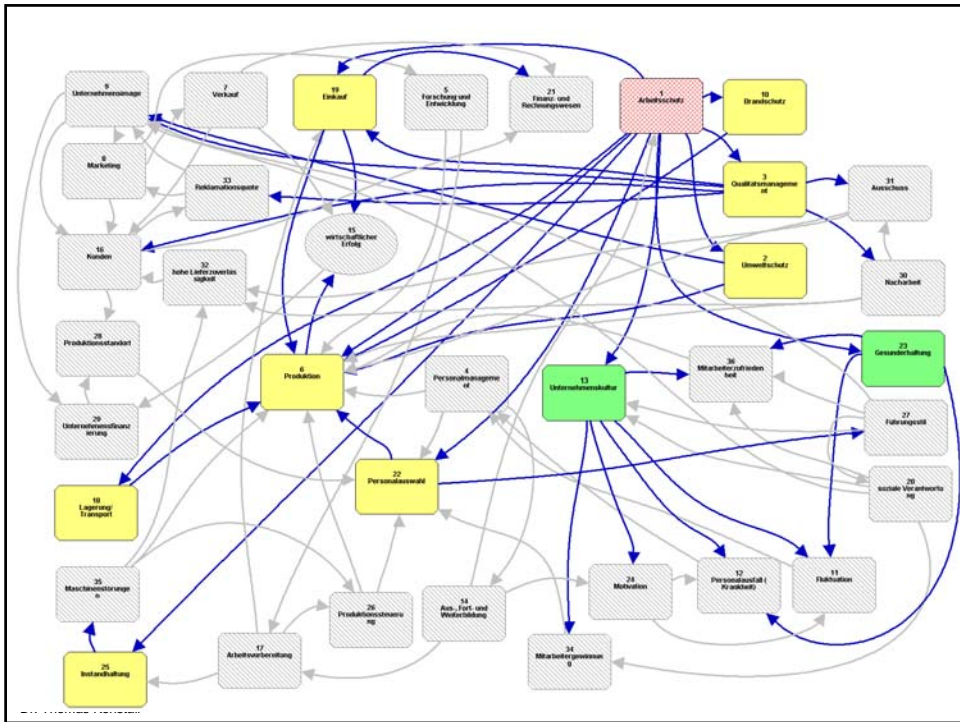
Szenario „Der Mensch im Betrieb“

Intention zum Szenario

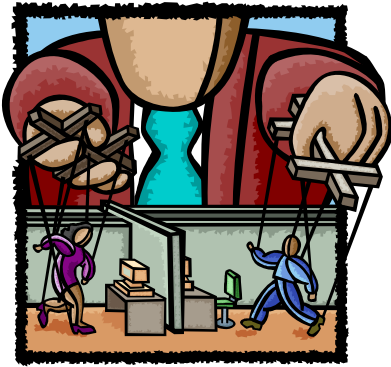
■ Intension zum Szenario

- In der Hochschulausbildung von Fach- und Führungskräften ist der Arbeitsschutz kein Thema
- Arbeitsschutz greift in die meisten betrieblichen Entscheidungsprozesse ein
- Arbeitsschutz kostet Geld – Arbeitsschutz spart Geld!
- Arbeitsschutz vermindert bzw. verhindert menschliches Leid!





■ Unternehmensplanspiel General Management II



General Management II

+ Arbeitsschutz

= neues Szenario

■ Szenario „Der Mensch im Betrieb“



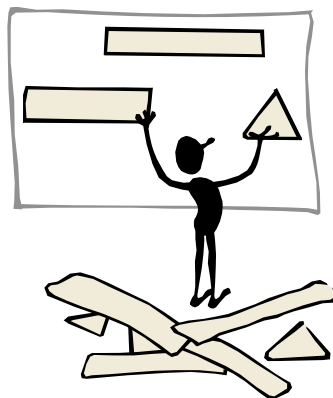
Ziel:

- Rolle und Wechselwirkungen des Arbeitsschutzes bei unternehmerischen Entscheidungen erkennen
- Wirtschaftlichkeit als ein Aspekt des Arbeitsschutzes kennen lernen

Szenario „Der Mensch im Betrieb“

Das Szenario „Der Mensch im Betrieb“;
wesentliche Unterschiede zum Standard

■ „Der Mensch im Betrieb“; Unterschiede zum Standard



- Fachkraft für Arbeitssicherheit ins Spiel bringen
- „Stellschrauben“ für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz ausweisen

1.3 Die betriebswirtschaftlichen Inhalte ...

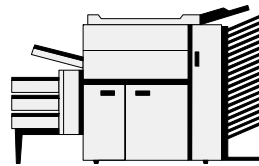
Fertigung

- Investitionsentscheidungen
- Eigenfertigung oder Fremdbezug
- Auslastungsplanung
- **Betriebliche Störungen**



Forschung & Entwicklung

- Strategien für technologische und ökologische Produktverbesserungen
- Entwicklung neuer Produkte
- **Entwicklungsbegleitende Prüfung durch notifizierte Prüf- und Zertifizierungsstellen**



2.1 Bodensee Nachrichten ...

Bodenseer Nachrichten / Wirtschaftsteil

COPYFIX AG : Tiefgreifende Veränderungen
im Vorstand - Zufriedenstellendes Ergebnis

... Ein klares Konzept für die nächsten Jahre wurde in der Pressekonferenz vermisst. In einer Betriebsversammlung warfen neulich Mitarbeiter des Unternehmens dem bisherigen Vorstand ein eher vernebeltes als vernetztes Denken und Handeln vor. **Nach ihrer Meinung wurde bisher zu wenig getan, um die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz zu verbessern. Im Unternehmen ist die Unfallquote doppelt so hoch wie bei einem vergleichbaren Unternehmen der Branche.**

...

■ 3.1.1 Produktbeschreibung ...

...

Technologieindex: 100,0 und Zertifizierung: 100,0

Die Veröffentlichungen der Stiftung Warentest sind Orientierungshilfen für die Verbraucher. Daher sind die vergebenen Indizes wichtige Produktmerkmale: Je besser der Index für Technologie, desto höher ist die Akzeptanz am Markt für Copy I.

Eine weitere Möglichkeit, die Akzeptanz des Copy I am Markt zu erhöhen, ist die Prüfung des Gerätes durch notifizierte Prüf- und Zertifizierungsstellen, die das Siegel „geprüfte Sicherheit“ vergeben. Dieses Siegel erhalten nur Produkte, die den Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz genügen. Ein Zertifikat muss jährlich erneuert werden.

Die Kosten für die einfache Zertifizierung betragen 2,5 MEUR, für 7,5 MEUR kann ein „Premium-Gütesiegel“ erworben werden.

■ 3.1.5 Marketing-Mix

...

- ⇒ **Produktmerkmale (Produktpolitik)**
- ⇒ **GS-Zeichen** (erhöht die Akzeptanz des Produktes am Markt)
- ⇒ **Preis (Preispolitik)**
- ⇒ **Kommunikationsaufwand (Kommunikationspolitik)**

...



3.1.8 Marktforschungsberichte für die Branche

Um Informationen über die Marketinganstrengungen der Konkurrenten zu erhalten, können Sie in jeder Periode einen Marktforschungsbericht zum Preis von **0,10 MEuro** beziehen. Der Marktforschungsbericht enthält folgende Informationen:

Nr. 12 MARKTFORSCHUNGSBERICHT I										
MAFO I	UNTER- NEHMEN	PREIS EUR	WERBUNG		ABSATZ		UMSATZ		PRODUKTINDIZES	
			MEUR	%	Stück	%	MEUR	%	Techn.	Zertifi
PRODUKT 1 MARKT 1	1	3000	6,00	20,0	43000	20,0	129,0	20,0	100,0	100,0
	2	3000	6,00	20,0	43000	20,0	129,0	20,0	100,0	100,0
	3	3000	6,00	20,0	43000	20,0	129,0	20,0	100,0	100,0
	4	3000	6,00	20,0	43000	20,0	129,0	20,0	100,0	100,0
	5	3000	6,00	20,0	43000	20,0	129,0	20,0	100,0	100,0
	ψ/S	3000	30,00	100,0	215000	100,0	645,0	100,0	100,0	100,0

3.2 Forschung & Entwicklung

Zertifizierung Ausgaben für externe Beratungsleistungen und Prüfgebühren	Bei genügend Einsatz wird das Siegel „geprüfte Sicherheit“ für eine Periode vergeben.	Positiver Einfluss auf den Marktanteil
Entscheidungsbereich ... Zertifizierung	Entscheidung ... 2,5 MEUR	Stand der Wirkungsindizes ... 100,0 (Prüfbehörde)

3.2 Forschung & Entwicklung

Standardversion:
Ökologie

PRODUKTENTWICKLUNG										
		TECHNOLOGIE			ZERTIFIZIERUNG			WERTANALYSE		
		(MEUR)			(MEUR)			(MEUR)		
PRODUKTE		Periode	Kumul.	Index	Periode	Kumul.	Index	Periode	Kumul.	Index
Produkt 1	alt	1,5	8,2	100,0	2,5	5,0	100,0	1,0	1,0	100,0

3.4.1 Der Bestand an Fertigungsstraßen ...

Standardversion:
Umweltindex

Fertig-straßen Typ	Normale Kapazität (Einh.)	Beschaffungsperiode	Beschaffungswert (MEUR)	Restlaufzeit	Abschr. (MEUR/Periode)	Restbuchwert (MEUR)	Sonstige fixe Kosten (MEUR/Periode)	Standard
A 1	8.000	-8	12,5	1	1,25	1,25	1,50	83,0
A 2	9.000	-7	15,0	2	1,50	3,00	1,00	90,0
A 3	11.500	-6	20,0	3	2,00	6,00	0,50	95,0
A 4	13.500	-5	20,0	4	2,00	8,00	0,25	98,0
Summe / Durchschnitt	42.000		67,5		6,75	18,25	3,25	91,5

3.4.3.1 Investition

Standardversion:
Umweltindex

Straßen- typ	Kauf- preis (MEUR)	Laufzeit (Periode n)	Normale Kapazität (Ein- heiten/ Periode)	Sonstige fixe Kosten (MEUR/ Periode)	Standard	Rest- erlös (% des Rest- buch- wertes)	Rationa- lisier- ungs- faktor
A	20,00	10	14.000	0,3	100,0	20,0	1,00
B	25,00	10	18.000	2,0	105,0	25,0	1,00
C	30,00	15	22.000	2,5	110,0	30,0	1,00

3.5.6 Personalbericht der Kostenstellen

SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZBERICHT

		Aktuelle Periode	Vorperiode	Branchen- durschn.	Bester Wettbew.
Fertigungsmitarbeiter	Anzahl	883	880	883	883
Gesamte Fehlzeiten	Anzahl	83	0	83	83
davon Unfall	Anzahl	8	0	8	
davon Krankenstand	Anzahl	75	0	75	
Prozessoptimierung	Index	1,00	0,00	1,00	1,00
Standard der Fertigung	Index	91,50	0,00	91,50	91,50
Kumulierte Investition in Standards	MEUR	1,50	0,00	1,50	1,50
Verbesserung der Standards	Index	1,00	0,00	1,00	
Standard des Unternehmens	Index	92,50	0,00	92,50	92,50
Abgabe nächste Periode	MEUR	1,50	0,00	1,50	1,50

■ 3.5.10 Übersicht Fertigungspersonal

Teilnehmerbericht 3, Berichtsausschnitt, Werte der Periode 0:

FERTIGUNGSPERSONAL: VERFÜGBARKEIT UND PRODUKTIVITÄT				
Personalbestand	(Personen)	883	Prozess-Optimierungsindex	1,00
davon Einstellungen	(Personen)	56	* Einarbeitungsindex	1,00
- Fehlzeiten	(Personen)	83	* Personalqualifikationsindex	1,00
			* Motivations-Index	1,00
= Einsetzbares Personal	(Personen)	800	= Produktivitätsindex I	1,00

Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzbericht gibt spezielle Hinweise über den Stand des Unternehmens hinsichtlich Standards, Arbeitsschutz und Gesundheit. (Vgl. 3.5.6)



Szenario „Der Mensch im Betrieb“

Hilfsmittel zur Seminargestaltung

■ Hilfemittel zur Seminargestaltung

- Argumente für eine systematische Struktur des Arbeitsschutzes
- Indikatoren und Kennzahlen
- Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen?
Beispiele und Argumente

■ Systematische Struktur des Arbeitsschutzes im

- Argumente für eine systematische Struktur des Arbeitsschutzes
- Steigerung der Effektivität
 - klare Strukturen und Verantwortlichkeiten
 - Verbesserung der Rechtssicherheit durch eindeutige Dokumentation
 - Komplexe Erfassung von Gefährdungen
 - Senkung von Ausfallzeiten / betrieblichen Störungen
 - Verbesserung der Qualität im Unternehmen
 - Steigerung der Motivation der Mitarbeiter
 - Verbesserung der Kommunikation
 - Chance zur Verbesserung / Veränderung der Prozesse /
Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
 - Steigerung der Mitarbeiterqualifikation
 - Hilfsmittel für Planungen im Unternehmen
 - Wahrnehmung der sozialen Verantwortung / Steigerung des
Unternehmensimage

Indikatoren und Kennzahlen im Arbeitsschutz

■ Definition: Indikatoren

Indikatoren werden zur **Beschreibung und Beurteilung der Güte** von Präventionsdienstleistungen herangezogen und sollen Aussagen über deren Zustand und Entwicklung ermöglichen. Indikatoren sind Messgrößen, die Qualitätsmerkmale operationalisieren.

Bei der Definition geeigneter Indikatoren ist die Problematik der multikausalen Wirkungszusammenhänge von entscheidender Bedeutung. Sie sind so auszuwählen, dass beobachtete und dokumentierte Effekte möglichst eindeutig bestimmten Dienstleistungen/Produkten/Maßnahmen bzw. strategisch beabsichtigten Wechselwirkungen zugeordnet werden können und damit die Wirksamkeit überprüft werden kann.

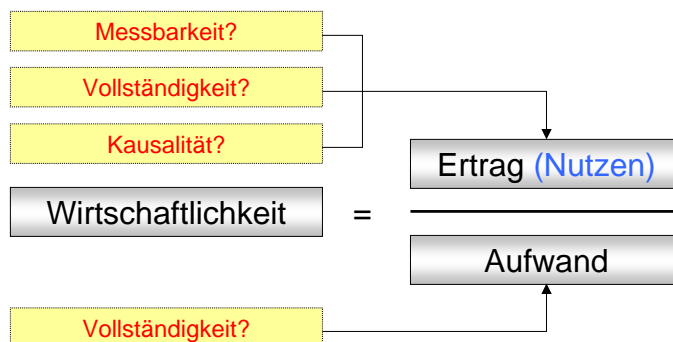
■ Praxisbeispiel Unfallkostenrechnung

„Kosten senken durch Unfallverhütung“

- Beschreibung: Unfall mit Personenschaden im Bereich innerbetrieblicher Transport und Verkehr
- Berechnung: 323 AU – Tage x 500 Euro ergeben Unfallkosten in Höhe von 161.500 Euro für diesen Fall
- Kosten Unfallverhütung: 1.500 Euro für ein Schutzgitter
- Rentabilität (Gewinn x 100 / Kapitaleinsatz): 10.666 %
- Kommentar: [Wie ist das möglich?](#) (Industrielle Rentabilitäten liegen günstigstenfalls zwischen 10 bis 30 %.)

Was ist an dieser Betrachtung falsch?

■ Problematik beim Nachweis von Effizienz und Effektivität



■ Indikatoren und Kennzahlen im Arbeitsschutz

Wo findet der Unternehmer in seinem Unternehmen Indikatoren und Kennzahlen?

1. Bilanz (cash flow ...)
2. Sicherheitsfachkraft (Unfallmeldungen nach Art und Ort der Verletzungen; Gefährdungsbeurteilung)
3. Personalabteilung (Krankenstand; Fluktuation)
4. Qualitätskennzahlen (Ausschuss, Nacharbeit)
5. Produktion (Sachschäden durch Unfälle oder ungeplante Ausfälle ...)

■ Präventionsmaßnahme: Qualifizierung

Maßnahmen

- Unterweisungen
- Fortbildungsangebote
- etc.

Indikatoren

- Kenntnisstand (Wissen)
- Bereitschaft zur Umsetzung (Wollen)
- Umsetzung (Dürfen)
- ermittelter Qualifizierungsbedarf im Verhältnis zu umgesetzten Qualifizierungsmaßnahmen
- etc.

■ Präventionsmaßnahme: Information und Kommunikation

Maßnahmen

- Arbeits- und Verfahrensanweisungen mit integriertem Arbeitsschutz
- Poster
- Zeitschriften
- Hinweistafeln
- etc.

Indikatoren

- Kenntnis über die Informations- und Kommunikationsprodukte und deren Inhalt
- Anteil der Medien die von den Nutzern mindestens mit gut bewertet wurden
- etc.

■ Präventionsmaßnahme: Beratung

Maßnahmen

- Arbeitsplatzgestaltung
- Arbeitsprozessgestaltung
- Umgang mit Konflikten
- Ermittlung von Beratungsbedarf und deren Umsetzung
- Mobbing im Unternehmen
- etc.

Indikatoren

- Anzahl der Gefährdungen
- Umsetzungsquote bei der Gefährdungsreduzierung
- eingeforderte Beratung im Verhältnis zur Anzahl des ermittelten Beratungsbedarfs
- Anzahl und Schwere von Konflikten im Unternehmen
- etc.

■ Präventionsmaßnahme: Einkauf

Maßnahmen

- Vermeidung bzw. Verminderung des Einsatzes von Gefahrstoffen zum Beispiel durch den Einsatz von Substitutionsstoffen
- Einsatz von GS-geprüften Maschinen
- etc.

Indikatoren

- Rückgang von Gefahrstoffen im Unternehmen
- Anzahl an Substitutionsstoffen im Unternehmen
- Anteil der festgestellten Mängel bei Neumaschinen
- Einkaufsquote geprüfter technischer Arbeitsmittel
- etc.

■ Präventionsmaßnahme: Personalwesen

Maßnahmen

- Abstimmung der Einstellungskriterien mit der anfordernden Stelle (auch in körperlicher Hinsicht wie Kraft; Feinmotorik und so weiter)
- Systematische Organisation von Vorsorgeuntersuchungen durch den Betriebsarzt
- etc.

Indikatoren

- Quote einer bestimmten Erkrankung (z. B. Muskel-Skelett-Erkrankungen)
- Quote der erfassten Mitarbeiter für eine bestimmte Untersuchung im Verhältnis zu den durchgeführten Vorsorgeuntersuchungen
- etc.

■ Präventionsmaßnahme: Führung und Organisation

Maßnahmen

- Einführung eines Responsibility Management
- Organisation der Normen und normativen Grundlagen
- etc.

Indikatoren

- Aktualisierungsgrad der vorliegenden gesetzlichen Anforderungen
- Rückgang an Revisionsschreiben der zuständigen Behörden weil gesetzlichen Grundlagen nicht eingehalten worden sind
- etc.



Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen?

Beispiele und Argumente

Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen?

Arbeitsschutz ...
 reduziert betriebliche Störungen durch eine systematische Schwachstellenanalyse
 (Beispiel: Gefährdungsbeurteilung zeigt Schwachstellen am Arbeitsplatz und im Arbeitsprozess auf; die Wirkung dieser Schwachstellen korreliert signifikant mit der Qualität der Arbeitstätigkeit)

BGI 523 - Mensch und Arbeitsplatz (2003), Kapitel 4.2 Licht und Sehen

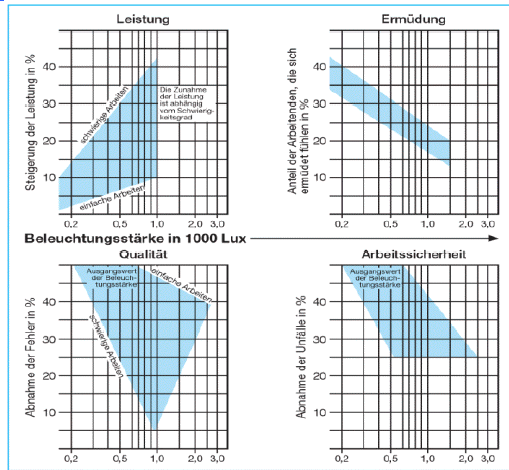
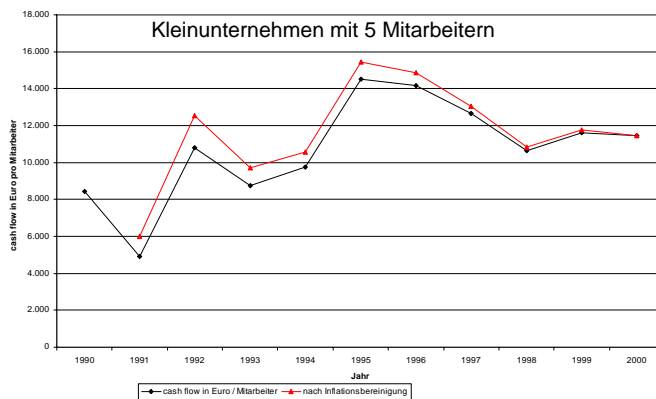


Bild 4-8: Auswirkungen der Beleuchtungsstärke auf Leistung, Ermüdung, Qualität und Arbeitssicherheit (nach [13])

Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen?



Arbeitsschutz ...
 trägt zur Verbesserung der Organisationsstrukturen bei. Verbesserte Organisationsstrukturen erhöhen den cash-flow des Unternehmens.

■ Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen?

Arbeitsschutz ...
verbessert das Unternehmensklima,
verbessert die Unternehmenskultur

Durch die Vermeidung von Unfällen,
durch die Beteiligung der Mitarbeiter an
der Gefährdungsanalyse
(Schwachstellenanalyse) sowie an
Entscheidungen z.B. im
Arbeitsschutzausschuss.



■ Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen?

Arbeitsschutz ...
hält Mitarbeiter arbeits- und
leistungsfähig durch
Vorsorgeuntersuchungen

Beispiel:
G 37
Bildschirmarbeitsplatzvorsorge
[Sehfähigkeit];
G 41 Absturzgefahr [z.B.
Sehfähigkeit, Hörfähigkeit,
Kreislauf];
G 42 Biostoffverordnung
[Gesundheitsberufe; z.B. Gefahr
Hepatitis]



■ Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen?

Arbeitsschutz ...
optimiert die betrieblichen
Produktionsabläufe

Beispiel:
Durch den Verzicht auf leicht flüchtige
und leicht entflammbare
Reinigungsmittel im Offsetdruck ist es
gelungen, Gesundheitsgefahren und
Kosten in den Betrieben zu reduzieren.
Reinigungsmittel mit einem hohen
Flamm- und Siedepunkt bieten
entscheidende Vorteile für
Arbeitssicherheit und Wirtschaftlichkeit.



■ Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen?

Arbeitsschutz ...
reduziert die körperlichen Belastungen.

Die Kampagne führte zu einem Umdenken
beim Gebrauch von Latexhandschuhen und
damit zu einem deutlichen Rückgang der
gemeldeten Latexerkrankungen. Erste
Erfolge zeigten sich bereits ein Jahr nach
Durchführung der Latexkampagne. Die Zahl
der gemeldeten Latexallergien ging um 30 %
von 1.262 Fällen im Jahr 1998 auf 845
Meldungen im Jahr 1999 zurück. Innerhalb
von fünf Jahren konnte die Zahl der
Latexallergien sogar um mehr als 75 %
reduziert werden.
Die Durchführung der Kampagne kostete die
BGW rund 250.000 Euro. Die Rehabilitation
eines einzelnen Latexallergikers liegen
hingegen bei bis zu 120.000 Euro pro
Person.



■ Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen? Ergonomie

Arbeitsschutz ...

reduziert die körperlichen Belastungen bei den Mitarbeitern

Beispiel: Schleiftätigkeit im Stahlbau (vorher)



Hohe Belastungen durch

- lang andauernde kniende Arbeitshaltung mit stark geneigtem Oberkörper sowie
- ungünstige Schwingungseinwirkung auf das Hand-Arm-System.

■ Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen? Ergonomie

Beispiel: Schleiftätigkeit im Stahlbau (nachher)



Ergonomischer Winkelschleifer

Belastungsreduktion durch

- bequemes Arbeiten in aufrechter Oberkörperhaltung und
- Minimierung der Schwingungseinwirkung auf das Hand-Arm-System.

■ Was nutzt der Arbeitsschutz den Unternehmen? Ergonomie

Die Arbeit einer Stunde kann in 20 Minuten bewältigt werden:

Kosten Industrie-Winkelschleifer ca. 150 €

Kosten Ergonomischer Bandschleifer ca. 300 €

Stundenlohn Facharbeiter mit Personalnebenkosten ca. 30 €

Einsparung/zusätzliche Produktivität pro Arbeitsstunde ca. 20 €

Ergebnis: In 8 Arbeitsstunden sind die Zusatzkosten für das neue Werkzeug erwirtschaftet!

■ Weitere Informationen

Für weitere Informationen stehe ich Ihnen unter

Telefon 0351457-1100

oder per E-Mail

Thomas.Kohstall@hvb.de

gerne zur Verfügung.