

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit

# Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft

**Arbeitsschutz. Leben. Mit Sicherheit.**

Modul M21 an der  
Beuth Hochschule für Technik Berlin

Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

1

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

## LE05/06

### Der rote Faden:

- Wiederholung
- Gefahr-Gefährdung
- Rangfolge von Schutzmaßnahmen
- Gefährdungsbeurteilung

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

2

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

## Wiederholung

# Wiederholung

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

3

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

## DIE Rechtsgrundlage

### Unser Grundgesetz:

**„Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt.“**  
*GG, Artikel 1, Ziffer 1*

**„Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.“**  
...“  
*GG, Artikel 2, Ziffer 2*

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

4

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

## System der sozialen Sicherung



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

5

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

## Die Aufgaben der UVT



**Prävention und Erste Hilfe**  
Beratung, Schulung, Überwachung



**Rehabilitation**  
Heilbehandlung, Berufshilfe



**Geldleistungen**  
Verletztengeld, Übergangsgeld bei Berufshilfe,  
Verletztenrente, Renten an Hinterbliebene

Kein Schmerzensgeld!

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

6

## Unfallanzeige – Beispiel

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Schilderung des Unfallherganges:  
„Die Verwaltungsmitarbeiterin Frau X ist auf dem Weg zur Toilette beim Einbiegen zur dreistufigen Treppe zum EG-Flur im Altbau auf dem nach einer Grundreinigung frisch versiegelten Fußbodenbelag ausgerutscht und auf die Treppe gefallen.“

Folge: Prellung linkes Knie

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

7

## Wegeunfall

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

8

## Arbeitsschutzorganisation

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Wie ist ein funktionierendes innerbetriebliches Arbeitsschutzsystem zu organisieren?

Wer unterstützt den Verantwortlichen bei seinen zahlreichen Aufgaben?

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

9

## Unternehmerpflichten

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

§ 618 BGB

§§ 3, 4 ArbSchG

**Der Unternehmer ist unmittelbar rechtlich verantwortlich für die Durchführung von Arbeitsschutzmaßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren einschließlich der menschengerechten Gestaltung der Arbeit.**

§ 21 SGB VII

§ 2(1) UVV VA1

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

10

## Gefahr - Gefährdung

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

# Weiter geht's ...

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

11

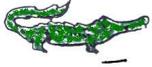
## Aushangpflichtige Vorschriften

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Gut geschützt!

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

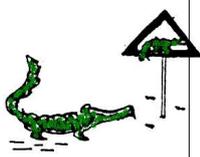
12

Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen			
Gefahr	Mensch	Maßnahme	Wirksamkeit
		?	?
		Beseitigung der Gefahr	optimale Wirksamkeit

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 13

Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen			
Gefahr	Mensch	Maßnahme	Wirksamkeit
		Entfernung der Person	sehr hoch
		Abschirmung der Gefahr	hoch

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 14

Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen			
Gefahr	Mensch	Maßnahme	Wirksamkeit
		Schutz der Person	mittel
		Hinweis "Achtung Krokodil"	sehr gering

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 15

### § 4 ArbSchG Allgemeine Grundsätze

Der Arbeitgeber hat bei Maßnahmen des Arbeitsschutzes von folgenden allgemeinen Grundsätzen auszugehen:

1. Die Arbeit ist so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird;
2. Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen;
3. bei den Maßnahmen sind der Stand von Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen;
4. ...
5. individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen;

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 16

### ArbSchG §§ 5, 6

**§ 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 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. ...

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 17

### Weitere Regelwerke ...

**BetrSichV:**  
§ 3 Gefährdungsbeurteilung

**GefStoffV:**  
§ 7 Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung

**BioStoffV:**  
§ 5 Informationen für die Gefährdungsbeurteilung

**BildscharbV:**  
§ 3 Beurteilung der Arbeitsbedingungen

**BGV/GUV-V A1:**  
§ 3 Beurteilung der Arbeitsbedingungen, Dokumentation, Auskunftspflichten

...

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 18

## Wozu Gefährdungsbeurteilung?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

- **Mitarbeiter schützen:**
  - Gefährdungen gezielt erkennen
  - Schutzmaßnahmen festlegen bzw. verbessern
- **Produktion/Dienstleistung sicherstellen:**
  - Ablauf des Geschäftsprozesses optimieren
  - Produktivität steigern
- **Rechtssicherheit erreichen:**
  - Gefährdungsbeurteilung ist gesetzliche Forderung
  - bei Unfalluntersuchungen wird die Gefährdungsbeurteilung von den untersuchenden Behörden angefordert.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 19

## Gefährdungsermittlung?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 20

## Wer führt sie durch?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

**Der Arbeitgeber**  
unterstützt von:

- Führungskräften
- Sicherheitsbeauftragten
- Mitarbeitern

Externe Unterstützung des Arbeitgebers durch:

- Sicherheitsfachkraft
- Betriebsarzt

Weitere Partner:

- Unfallversicherungsträger, Gewerbeaufsicht

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 21

## Warum die Mitarbeiter einbeziehen?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

- Wissen und Erfahrung werden erschlossen.
- Arbeitsschutzmaßnahmen werden besser akzeptiert.
- Motivation zum sicheren Verhalten steigt.
- Von Mitarbeitern vorgeschlagene Verbesserungen sind meist praktisch umsetzbar und bringen häufig auch wirtschaftliche Vorteile.

**Mitarbeiter befragen – Expertenwissen nutzen!**

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 22

## Gefährdungsermittlung?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

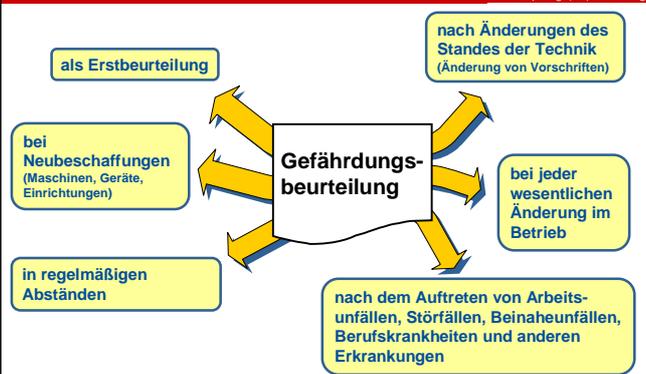
**Start**



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 23

## Wann ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting



```

graph TD
    A[Gefährdungsbeurteilung] --> B[als Erstbeurteilung]
    A --> C[nach Änderungen des Standes der Technik (Änderung von Vorschriften)]
    A --> D[bei Neubeschaffungen (Maschinen, Geräte, Einrichtungen)]
    A --> E[bei jeder wesentlichen Änderung im Betrieb]
    A --> F[nach dem Auftreten von Arbeitsunfällen, Störfällen, Beinaheunfällen, Berufskrankheiten und anderen Erkrankungen]
    A --> G[in regelmäßigen Abständen]
    
```

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 24

### Was wird beurteilt?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

25

### Was wird beurteilt?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Arbeitsplätze  
Tätigkeiten  
Gruppen  
Abteilungen  
Betriebsstätten  
Organisation des Betriebs  
Zusammenwirken von Betrieben/Gewerken/Abteilungen etc.  
Zusammenwirken von Unternehmen und Umfeld

Anforderungen an die Arbeitsstätte

Anforderungen an Arbeitsmittel

Anforderungen an die Organisation

Anforderungen an den Arbeitsplatz

Anforderungen an die Person

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

26

### Allgemeines System

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Systemgrenze  
Beziehungen  
Störgrößen  
Input  
Systemelemente  
System  
Output  
Umgebung

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

27

### Arbeitssystem-Modell

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Aufgabe  
Arbeitsablauf  
Material  
Energie  
Information  
Produkt  
Abfall  
Information  
Arbeits-  
umgebungs-  
faktoren

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

28

### Gefährdungsbeurteilung!

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Start  
Gefährdung ermitteln

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

29

### Gefahr/Gefährdung definieren

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Gefahr  
Mensch  
Technik  
Organisation  
Verhalten  
Gefährdung  
Risikofaktoren  
Erkrankung

Zeitpunkt der Maßnahmen  
+ bei der Planung  
- am Arbeitsplatz  
auf Grund einer Störung  
auf Grund einer Verletzung/Erkrankung

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

30

### Gefährdung ermitteln

**Arbeitsschutz**  
**Leben**  
**Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

- Mechanische Gefahren** (Quetschen, Scheren...)
- Gefahr durch Ausrutschen, Stolpern und Abstürzen**
- Biologische Einwirkungen**
- Einwirkung von Gefahrstoffen**
- Brand- und Explosionsgefahren**
- Gefahren durch ungünstiges Klima** (Temperatur, Beleuchtung...)
- Psychische Belastungen**
- Elektrische Gefahren**
- Gefahren durch Lärm, Vibration, Strahlung**
- Gefahren durch ungünstige Ergonomie** (Treppen...)

**Weitere?**

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 31

### Gefährdungsbeurteilung!

**Arbeitsschutz**  
**Leben**  
**Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 32

### sicher – gefährlich – Risiko?

**Arbeitsschutz**  
**Leben**  
**Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

**Sicherer Zustand**  
Risiko ist geringer als Grenzkrisiko

**Gefährlicher Zustand**  
Risiko ist höher als Grenzkrisiko

Höchstes akzeptables Risiko („Grenzkrisiko“)

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 33

### Risikobewertung

**Arbeitsschutz**  
**Leben**  
**Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Folgen	Gesundheitsrisiken				
	keine	reversibel	irreversibel		
	keine Folgen	Bagatellfolgen	Verletzungs-, Erkrankungsfolgen	Leichter bleibender Gesundheitsschaden	Schwerer bleibender Gesundheitsschaden, Tod
Wahrscheinlichkeit					
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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
in Ordnung		Maßnahme			Sofortmaßnahme			NOT-Aus		

Risikobewertung nach Nohl und Thiemcke (1988)

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 34

### Risikobewertung (nach Nohl, Abwandlung)

**Arbeitsschutz**  
**Leben**  
**Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Personen-schaden	Umwelt-schaden	Sach-schaden	Risikostufen						
			A	B	C	D	E	F	G
Unfall mit Todesfolge	schwere externer Umweltschaden	> 1.000.000 €	1	1	1	1	1	1	1
Unfall mit sehr schweren Verletzungen	Auswirkungen über Werksgrenzen	> 250.000 €	2	2	1	1	1	1	1
Unfall mit schweren Verletzungen	große Auswirkungen im Werk	> 50.000 €	2	2	2	1	1	1	1
Unfall mit mittleren Verletzungen	auf Gebäude beschränkt	> 10.000 €	3	3	2	2	1	1	1
Unfall mit leichten Verletzungen	auf Anlage beschränkt	> 5.000 €	3	3	3	3	2	2	2
Unfall ohne Verletzungen oder Ausfallzeit < 3 Tage	auf Schadensstelle beschränkt	> 250 €	3	3	3	3	3	3	3
			Häufigkeit	6 sehr selten 1 X pro 5 Jahre	5 selten 1 X pro Jahr	4 gelegentlich 1 X pro Monat	3 oft 1 X pro Woche	2 häufig 1 X pro Woche	1 ständig täglich, auch mehrfach

**Risikogruppe 1, „Groß“:** Feinanalyse, Gefährdung eliminieren, risikomindernde Maßnahmen, Sofortmaßnahmen, bei Tätigkeiten: Betriebsanweisungen, detaillierte und häufigere Unterweisungen  
Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig

**Risikogruppe 2, „Mittel“:** Feinanalyse, Maßnahmen, bei Tätigkeiten: Betriebsanweisungen, Unterweisungen

**Risikogruppe 3, „Klein“:** Keine zusätzlichen Maßnahmen nötig.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 35

### Risikobewertung (nach Nohl, Abwandlung VMBG)

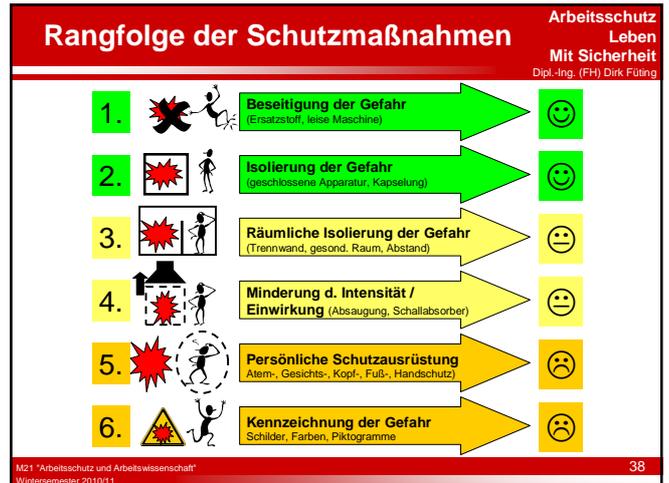
**Arbeitsschutz**  
**Leben**  
**Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

#### Risikoereinschätzung

Wahr-scheinlichkeit	W	S Schadensausmaß				
		ohne Arbeitsausfall	mit Arbeitsausfall	leichter bleibender Gesundheitsschaden	schwerer bleibender Gesundheitsschaden	Tod
		V	IV	III	II	I
häufig	A	3	2	1	1	1
gelegentlich	B	3	2	1	1	1
selten	C	3	2	2	1	1
unwahrscheinlich	D	3	2	2	2	1
praktisch unmöglich	E	3	3	3	2	2

R	Risikogruppe	Risiko	Maßnahmen
1	Groß	Maßnahmen mit erhöhter Schutzwirkung dringend notwendig	
2	Mittel	Maßnahmen mit normaler Schutzwirkung notwendig	
3	Klein	Maßnahmen organisatorisch und personenbezogen möglich	

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 36



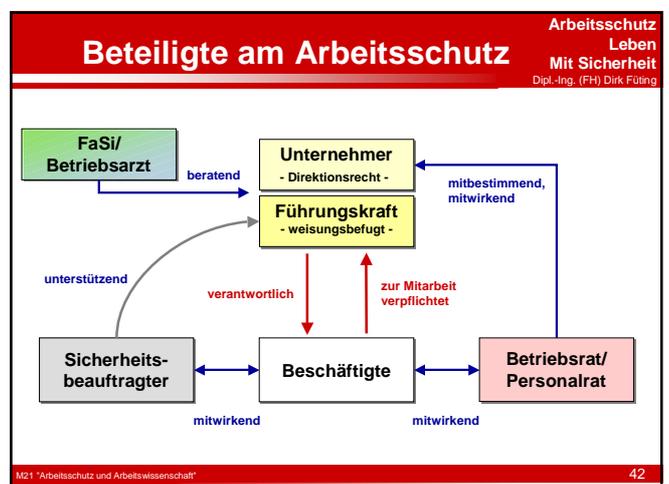
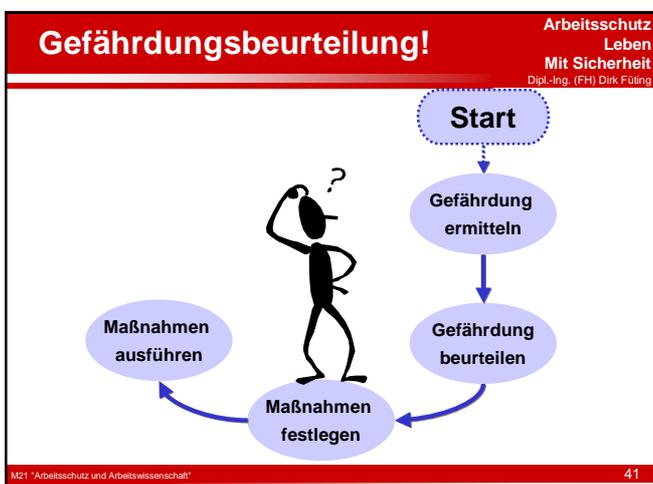
### Welche Maßstäbe gibt es?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Die Regelwerke des Arbeitsschutzes setzen Mindeststandards.  
In jedem Fall gilt aber auch:

# Vorschrift „GMV“

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11 40



### Gefährdungsbeurteilung!

**Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

**Start**

Gefährdung ermitteln

Gefährdung beurteilen

Maßnahmen festlegen

Maßnahmen ausführen

Dokumentieren

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

43

### Dokumentation

**Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Festlegen des Bereiches, wer hat mitgewirkt ...

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

44

### Dokumentation

**Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Ermittlung der Gefährdungen  
... die über das normale Lebensrisiko hinausgehen.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

45

### Dokumentation

**Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Methode der Risikobewertung

		Wahrscheinlichkeit des Wirkens der Gefährdung			
		Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch
Mögliche Schadensfolgen	Leichte Verletzungen oder Erkrankungen	●	●	●	●
	Mittelschwere Verletzungen oder Erkrankungen	●	●	●	●
	Schwere Verletzungen oder Erkrankungen	●	●	●	●
Möglicher Tod, Naturstöße		●	●	●	●

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

46

### Dokumentation

**Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Maßnahmen festlegen ...

1 Nr.	2 Mögliche Gefährdungen/ Belastungen	3 Risiko			4 Maßnahmen technisch-organisatorisch-persönlich Kommentare zu realisierten Maßnahmen
		gering	mittel	hoch	

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

47

### Dokumentation

**Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit**  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Maßnahmen umsetzen ...

1 Nr.	2 Mögliche Gefährdungen/ Belastungen	3 Risiko			4 Maßnahmen technisch-organisatorisch-persönlich Kommentare zu realisierten Maßnahmen	5 Realisierung bis wann verantwortlich
		gering	mittel	hoch		

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

48

## Software oder Papierversion?

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

**Papierfassung:**

- Von den UVT stehen sogenannte „Gefährdungskataloge“ in Form von Checklisten zur Verfügung
- Dokumentation mittels des gezeigten Beispiels der BG RCI „GefDok light“

**Geeignete Software:**

- Branchenspezifische Lösungen der UVT
- Private Softwareanbieter bzw. Verlagshäuser

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 49

## Gefährdungsbeurteilung!

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 50

## Dokumentation

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

Wirksamkeit kontrollieren ...

Gefährdungsbeurteilung		Arbeitsbereich: _____		Tätigkeit/Person: _____		Stand: _____	
1 Nr.	2 Mögliche Gefährdungsrisikofaktoren	3 Risiko: gering mittel hoch 	4 Maßnahmen Technisch organisatorisch oder personell Konsequenz für restlichen Maßnahmen	5 Ermittlung bis wann wer wohin	6 Wirksamkeit wenn		

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 51

## Gefährdungsbeurteilung!

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 52

## Bsp. Stanz-Arbeitsplatz

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 53

## Bsp. Stanz-Arbeitsplatz

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft" Wintersemester 2010/11 54

### Bsp. Kopier- und Druckraum

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

55

### Bsp. Putzkammer

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

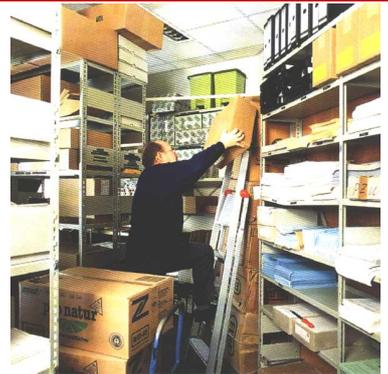


M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

56

### Bsp. Magazin

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

57

### Auf Wiedersehen!

Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Fütting

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**  
**Ich wünsche Ihnen einen unfallfreien Heimweg.**

**Bis zum 03.11.2010 (Vorlesung am 27.10.2010 entfällt!)**

Diese Präsentation finden Sie auf:  
<http://www.fuettingberlin.de>

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2010/11

58