

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

## Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft

**Arbeitsschutz. Leben. Mit Sicherheit.**

Modul M21 an der  
Beuth Hochschule für Technik Berlin

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Wintersemester 2014/15

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

## Plan

- Historie, Arbeitsschutzsystem Deutschland, Versicherungsfälle
- Akteure, Verantwortung, Regelwerk
- Rangfolge der Schutzmaßnahmen, Gefährdungsbeurteilung
- Betreiben von Arbeitsmitteln, Elektrische Gefährdung
- Erste Hilfe, Unterweisungen
- Betrieblicher Brandschutz
- Gefahrstoffe, Lärm
- Ergonomie, Motivation, BGM

Wintersemester 2014/15 2

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

## Plan und Wirklichkeit

**„Planung heißt:  
Den Zufall durch Irrtum zu ersetzen.“**

*Autor: unbekannt*

... in diesem Sinne besteht keine Gewähr für die  
tatsächliche Durchführung in dieser Reihenfolge!

Alle Folien finden Sie unter: [www.fuettingberlin.de](http://www.fuettingberlin.de)

Wintersemester 2014/15 3

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

## Ablauf ...

Datum	KW		
Mi, 01.10.2014	40	LE01 + LE02	16:00 - 19:15
Mi, 08.10.2014	41	LE03 + LE04	16:00 - 19:15
Mi, 15.10.2014	42	LE05 + LE06	16:00 - 19:15
Mi, 22.10.2014	43	LE07 + LE08	16:00 - 19:15
Mi, 29.10.2014	44	LE09 (Klausur)	16:00 - 17:30
Mi, 05.11.2014	45	LE10 + LE11	16:00 - 19:15
Mi, 12.11.2014	46	LE12 + LE13	16:00 - 19:15
Mi, 19.11.2014	47	Hochschultag	
Mi, 26.11.2014	48	LE14 + LE15	16:00 - 19:15
Mi, 03.12.2014	49	LE16 (Klausur)	16:00 - 17:30
Mi, 10.12.2014	50	LE17	16:00 - 17:30
		<b>unter Vorbehalt:</b>	
Mo, 23.03.2015	13	2. Prüfungszeitraum (Nachklausur)	16:00 - 18:00

Wintersemester 2014/15 4

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

## Vorstellung

### Dirk Fütting

Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau-Sicherheitstechnik  
(TFH Berlin, 1995)

Master of Public Administration  
(Universität Kassel, 2014)

Fachkraft für Arbeitssicherheit  
Qualitätsmanager (DGQ)  
Betrieblicher Gesundheitsmanager (baua:)  
Aufsichtsperson (§18 SGB VII)

[bht@fuettingberlin.de](mailto:bht@fuettingberlin.de)

Wintersemester 2014/15 5

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

## LE01+02

### Der rote Faden:

- Einführung in die Thematik
- Historie des Arbeitsschutzes
- Rechtsgrundlagen in der Bundesrepublik Deutschland
- Arbeitsschutzsystem Deutschland

Wintersemester 2014/15 6

**Fortschritt**

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

**„Alles, was der Mensch mit seinen Händen schafft, kann einen Unfall erleiden. Aufgrund einer Art von ausgleichender Macht werden die Unfälle umso heftiger, je perfekter die Apparate werden.“**



**Felix Tourneux, 1844**  
französischer Eisenbahn-Ingenieur  
unter dem Eindruck des Eisenbahnunglücks vom 8. Mai 1842  
zwischen Paris und Versailles mit 50 Toten

7

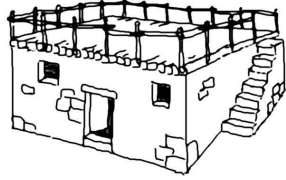
Wintersemester 2014/15

**Sicherheit – ein Modethema?**

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

„Wenn du ein neues Haus baust, so mache ein Geländer ringsum auf deinem Dache, damit du nicht Blutschuld auf dein Haus lädst, wenn jemand herabfällt.“

Die Bibel, Altes Testament,  
5. Buch Mose, Kapitel 22, Vers 8

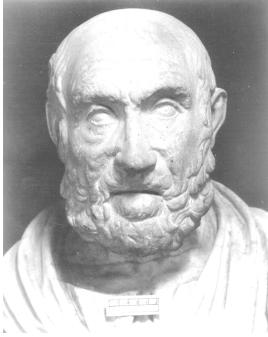


8

Wintersemester 2014/15

**Die „ollen“ Griechen**

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




Ca. 400 v. Chr.:  
Hippokrates weist auf Gesundheitsschäden hin, die anscheinend beim Ausüben bestimmter Handwerke oder Künste auftreten. Er hält es für erforderlich, bei der Anamneseerhebung nach der beruflichen Beschäftigung zu fragen.

9

Wintersemester 2014/15

**Bergmannskrankheiten**

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



Im Jahr 1531 befasst sich Paracelsus mit der Silikose („Bergsucht“) und „anderen Bergkrankheiten“. Ebenso erforscht er die Wirkung von Blei und Quecksilber auf den Menschen. Im Rahmen seiner Forschungen kommt er zu dem Ausspruch:  
**„All Ding' sind Gift und nichts ohn' Gift; allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist.“**

10

Wintersemester 2014/15

**Industrialisierung im Bergbau ...**

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

Ab ca. 1800 beginnt die Industrialisierung in Deutschland.

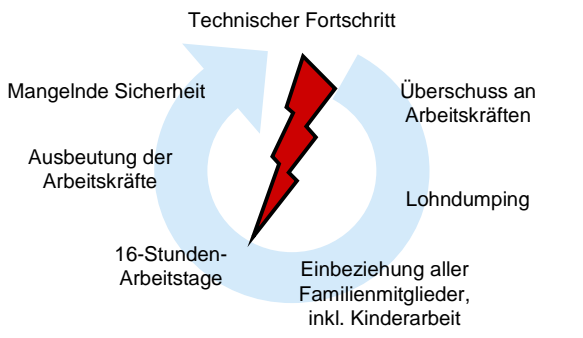


11

Wintersemester 2014/15

**Folgen der Industrialisierung**

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




12

Wintersemester 2014/15

### Erste Interventionen

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

Im Jahr **1828** machte General Heinrich Wilhelm von Horn den preußischen König Friedrich Wilhelm III. darauf aufmerksam, dass er im Rheinland wegen der von Kinderarbeit verursachten körperlichen Beeinträchtigungen junger Männer nicht mehr genügend Rekruten finde.



**1835** verlangt der Oberpräsident der Rheinprovinz Carl von Bodelschwingh eine Verordnung zum Schutz der Kinder vor Fabrikarbeit. Die Unterrichtsverhältnisse in den Schulen (Schulpflicht!) waren durch die Arbeitsbelastung teilweise untragbar geworden.

[5]

Wintersemester 2014/15 13

### Verbot der Kinderarbeit

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



Durch das „**Preußische Regulative**“ von **1839** wird die Arbeit verboten, für Jugendliche wurde sie auf zehn Stunden täglich beschränkt und nachts ganz verboten.

Glashütte Eleonorenhain / Böhmen  
noch 1890: Kinderarbeit beim Eintragen [9]

Wintersemester 2014/15 14

### Die Gewerbeordnung

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

**1845** wird die **Gewerbeordnung** (GewO) für Preußen erlassen. Es werden gefährliche und genehmigungspflichtige Anlagen benannt.

**1853** wird das Verbot von Nacharbeit für Jugendliche aufgenommen. In den Ausführungsbestimmungen finden sich konkrete Bestimmungen zur Arbeitssicherheit, z. B. zur „Abführung schädlicher Hitze“ und der „Erhaltung reiner Luft“.

Wintersemester 2014/15 15

### Umsetzung des Arbeitsschutzes

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

**1854** werden die ersten drei **Fabrikinspektoren** eingesetzt, die mit Sondervollmachten alle ortspolizeilichen Befugnisse erhalten. Ihr Einsatz bleibt allerdings weitgehend wirkungslos.

**1866** der erste Dampfkesselüberwachungsverein wird gegründet.

**1869** wird in der GewO für den Norddeutschen Bund der **Unternehmer zum technischen Arbeitsschutz verpflichtet**. Die Aufsicht liegt bei der ordentlichen Polizei.

Wintersemester 2014/15 16

### Haftungsrechtliche Konsequenzen

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

Durch das **Reichshaftpflichtgesetz** von **1871** wird die zivilrechtliche Verschuldenshaftung auf Beauftragte und Aufsichtsführende Personen des Unternehmers erweitert.

Das **Unfallversicherungsgesetz** löst **1884** die zivilrechtliche Verschuldenshaftung des Unternehmers durch Zwangsgenossenschaften ab (**Haftungsablösung**). Diese Genossenschaften bekommen hoheitliche Rechte und können mit polizeilichen Befugnissen ihr Satzungsrecht durchsetzen.

Die **Reichsversicherungsordnung** (RVO) löst **1911** die bisherige Unfallversicherungsgesetzgebung ab.

Wintersemester 2014/15 17

### Weitere Eckpunkte

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

- 1920:** Betriebsrätegesetz
- 1938:** Arbeitszeitordnung  
Jugendarbeitsschutzgesetz
- 1948:** Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland
- 1952:** Mutterschutzgesetz
- 1968:** Gerätesicherheitsgesetz
- 1973:** Arbeitssicherheitsgesetz
- 1980:** Chemikaliengesetz
- 1996:** Sozialgesetzbuch VII (Ablösung der RVO bzgl. Arb.-Schutz)  
Arbeitsschutzgesetz

Wintersemester 2014/15 18

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

## Arbeiten und Arbeitsschutz

**Was dürfen oder müssen wir?      Welcher Rechtsrahmen gilt?**

**Wem nutzt unser Tun?              Welchen Nutzen bringt es?**

**Was tun wir dafür?                      Wie tun wir es?**

**Was ist zu beobachten?              Wie ist es richtig?**

**Wer kann uns unterstützen?**



19

Wintersemester 2014/15

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

## Nutzen

Welchen **Nutzen** haben die Unternehmer von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen?

20

Wintersemester 2014/15

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

## Was interessiert den Unternehmer?

- + Produktivität**
- **Produktionskosten** (Betriebsmittel, Personal, Gebäude, Halbzeuge, Rohstoffe etc.)
- **Stillstandszeiten** der Produktionsmittel
- **Ausfallzeiten** der Mitarbeiter
- **Zusatzkosten** durch Ersatzbeschaffungen, Personalausgleich, Konventionalstrafen etc.

**= Gewinn/ Verlust**

... allerdings nicht ausschließlich monetärer Gewinn!      **Image !**

21

Wintersemester 2014/15

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

## Produktivitätsausfall 2012

**ca. 37.060.000** Arbeitnehmer

**ca. 14,1 Tage** Arbeitsunfähigkeit je Arbeitnehmer

**ca. 521,6 Mio. Tage** Arbeitsunfähigkeit

entspricht ca. 1,4 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre

Quelle: SUGA, Tab. 10, S. 41

22

Wintersemester 2014/15

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

## Geschätzte Kosten 2012

Schätzung der Produktionsausfallkosten anhand der Lohnkosten (Produktionsausfall)  
1,4 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre x 37.100 € durchschnittliches Arbeitnehmerentgelt

**ca. 53 Milliarden €** Volkswirtschaftliche Produktionsausfälle

Schätzung des Verlustes an Arbeitsproduktivität (Ausfall an Bruttowertschöpfung)  
1,4 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre x 64.100 € durchschnittliche Bruttowertschöpfung

**ca. 92 Milliarden €** Ausfall an Bruttowertschöpfung

Quelle: SUGA, Tab. 10, S. 41

23

Wintersemester 2014/15

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

## Nutzen

Welchen **Nutzen** haben die Unternehmer von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen?

Arbeitsschutz ist Produktivität!

24

Wintersemester 2014/15

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

Welchen **Nutzen** haben die Erwerbstätigen von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen?

Wintersemester 2014/15 **25**

**Was interessiert den Arbeitenden?** Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

- + Lebensgestaltung**  
auf Grundlage von Geld und Arbeitsfreude
- **Aufwand**  
Arbeitszeit, Aus- und Fortbildung, Fahrtwege etc.
- **Schädigung der Gesundheit**  
durch Gefährdungen am Arbeitsplatz
- **Unzufriedenheit**
- **Geldeinbußen durch Krankheit**

= Hohe / niedrige Lebensqualität  
... nicht nur für sich selbst  
sondern auch im gesamten sozialen Umfeld!

Wintersemester 2014/15 **26**

**Unfälle 2012** Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

- 969.860** Arbeitsunfälle mit mehr als drei Tagen Arbeitsunfähigkeit
- 17.403** Neue Rentenfälle nach Arbeitsunfällen
- 677** tödliche Unfälle im Zusammenhang mit der Arbeit

Quelle: SUGA, Tabelle TB 1, 2 und 3  
Wintersemester 2014/15 **27**

**Berufskrankheiten 2012** Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

- 73.574** Verdachtsfälle auf Berufskrankheit
- 15.949** Anerkannte Berufskrankheiten
- 2.468** Todesfälle im Zusammenhang mit einer Berufskrankheit

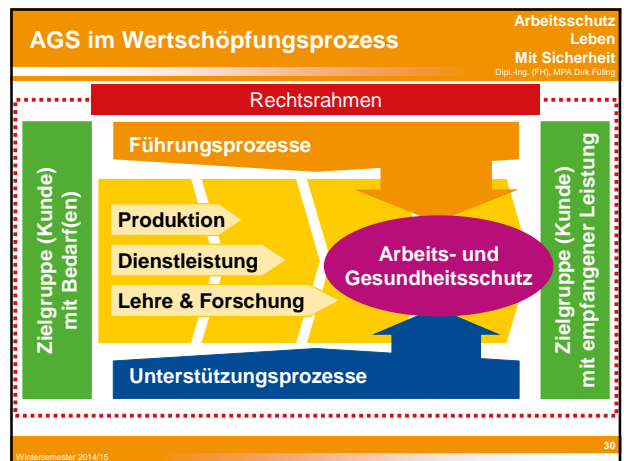
Quelle: SUGA, Tabelle TC 1  
Wintersemester 2014/15 **28**

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

Welchen **Nutzen** haben die Arbeitenden von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen?


**Arbeitsschutz ist Lebensqualität!**

Wintersemester 2014/15 **29**



**Hierarchie der Rechtsvorschriften**

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



Wintersemester 2014/15 31

**DIE Rechtsgrundlage**

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

**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. Die Freiheit der Person ist unverletzlich.“  
GG, Artikel 2, Ziffer 2

Wintersemester 2014/15 32

**DIE Rechtsgrundlage**

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

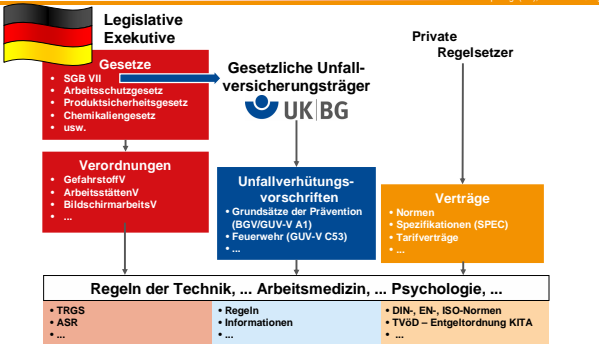
„Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet. Inhalt und Schranken werden durch die Gesetze bestimmt. Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.“  
GG, Artikel 14, Ziffer 1 u. 2

„Soweit nach diesem Grundgesetz ein Grundrecht durch Gesetz oder auf Grund eines Gesetzes eingeschränkt werden kann, muß das Gesetz allgemein und nicht nur für den Einzelfall gelten. Außerdem muß das Gesetz das Grundrecht unter Angabe des Artikels nennen.“  
GG, Artikel 19, Ziffer 1

Wintersemester 2014/15 33

**Duales System**

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



Wintersemester 2014/15 34

**Auf Wiedersehen!**

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

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

Bis zum nächsten Mal, am **08.10.2014**.

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

Wintersemester 2014/15 35

**Quellenangabe**

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

- Berlin und die Geschichte der Eigenunfallversicherung, Herbert Malouschek, 1985  
Hrsg.: Eigenunfallversicherung Berlin
- Taschenbuch Arbeitssicherheit, R. Skiba, 1991, Erich Schmidt Verlag
- BAuA: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.
- SUGA: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2012.  
Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.), Dortmund/Berlin/Dresden 2014
- [1] Bild: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fukushima\\_I\\_by\\_Digital\\_Globe\\_B.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fukushima_I_by_Digital_Globe_B.jpg)
- [2] LUT Luther 1984, Die Bibel nach der Übersetzung Martin Luther in der revidierten Fassung von 1984. Durchgesehene Ausgabe in neuer Rechtschreibung  
© 1984 Deutsche Bibelgesellschaft, Stuttgart
- [3] Bild: [http://www.aeria.phil.uni-erlangen.de/photo\\_html/portraet/griechisch/varia/hippo1.JPG](http://www.aeria.phil.uni-erlangen.de/photo_html/portraet/griechisch/varia/hippo1.JPG)
- [4] Bild: [http://www.mhiz.unizh.ch/para/pics/plc\\_para.jpg](http://www.mhiz.unizh.ch/para/pics/plc_para.jpg)
- [5] Bild: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/e/ed/K%C3%BCrassier\\_Rgt\\_K9%C3%B6nigin\\_Nr2.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/e/ed/K%C3%BCrassier_Rgt_K9%C3%B6nigin_Nr2.jpg)
- [6] Bild: <http://www3.ext.tu-freiberg.de/~wwmscb/zeche.jpg>
- [7] Bild: [http://www.bergisches-staedtedreieck.de/tuchmuseum\\_jennep/bilder/dampfmaschinen\\_spinnerei.jpg](http://www.bergisches-staedtedreieck.de/tuchmuseum_jennep/bilder/dampfmaschinen_spinnerei.jpg)
- [8] Bild: [http://germanhistorydocs.gwi-dc.org/images/200003581\\_Dampflflug.jpg](http://germanhistorydocs.gwi-dc.org/images/200003581_Dampflflug.jpg)
- [9] Bild: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Eleonorenhain1890.jpg&filetimestamp=2010092811355>
- [10] Bild: BG F u E
- Strichmännchen-Grafiken sind z.T. aus der Microsoft Office® - Bibliothek entnommen und z.T. abgewandelt
- Nichtbezeichnete Grafiken und Bilder sind eigene Darstellungen, z. T. im Rahmen der Unfallkasse Berlin

Wintersemester 2014/15 36