

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

## Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit

**Arbeitsschutz. Leben. Mit Sicherheit.**

Modul M21 an der  
Beuth Hochschule für Technik Berlin

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

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

## 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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

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

## 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.fueetingberlin.de](http://www.fueetingberlin.de)

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

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

## Ablauf ...

Mo, 18.04.2016	16	LE01 + LE02	16:00 - 19:15
Mo, 25.04.2016	17	LE03 + LE04	16:00 - 19:15
Mo, 02.05.2016	18	LE05 + LE06	16:00 - 19:15
Mo, 09.05.2016	19	LE07 + LE08	16:00 - 19:15
Mo, 16.05.2016	20	Pfingstmontag	16:00 - 19:15
Mo, 23.05.2016	21	LE09 (Klausur)	16:00 - 17:30
Mo, 30.05.2016	22	LE10 + LE11	16:00 - 19:15
Mo, 06.06.2016	23	LE12 + LE 13	16:00 - 19:15
Mo, 13.06.2016	24	LE14 + LE15	16:00 - 19:15
Mo, 20.06.2016	25	LE16 (Klausur)	16:00 - 17:30
Mo, 27.06.2016	26	LE17	16:00 - 17:30
		<b>unter Vorbehalt:</b>	
Mo, 19.09.2016	38	2. Prüfungszeitraum (Nachklausur)	16:00 - 18:00

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

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

## Vorstellung

### Dirk Füting

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@fueetingberlin.de](mailto:bht@fueetingberlin.de)

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

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

## LE01+02

### Der rote Faden:

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

**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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

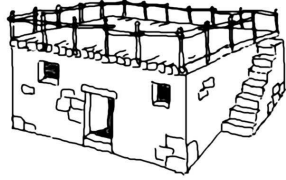
7

**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



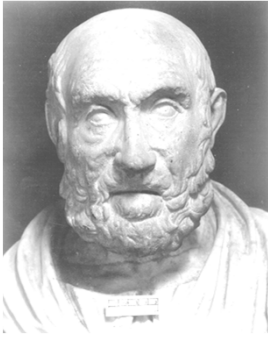
(C) K. Heisler | www.kigo-tippo.de

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

[2]  
8

**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.

[3]  
9

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

**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.“*

[4]  
10

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

**Industrialisierung im Bergbau ...**

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

Ab ca. 1800 beginnt die Industrialisierung in Deutschland.



[6] [7] [8]

11


M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

**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]  
12

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

**Verbot der Kinderarbeit**

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



Durch das „**Preußische Regulatoriv**“ von **1839** wird Kindern unter neun Jahren 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]

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 13

**Die Gewerbeordnung**

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

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

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 14

**Umsetzung des Arbeitsschutzes**

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

**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.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 15

**Haftungsrechtliche Konsequenzen**

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

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.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 16

**Weitere Eckpunkte**

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


- 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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 17

**Arbeiten und Arbeitsschutz**

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

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?	



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 18



### Nutzen

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

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

20

### Was interessiert den Unternehmer?

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

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

= Gewinn/ Verlust

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

21

### Produktivitätsausfall 2014

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

ca. **37.742.000** Arbeitnehmer

ca. **14,4 Tage** Arbeitsunfähigkeit je Arbeitnehmer

ca. **543,4 Mio. Tage** Arbeitsunfähigkeit

entspricht ca. 1,5 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre

Quelle: SUGA, Tab. D 1, S. 160

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

22

### Geschätzte Kosten 2014

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

Schätzung der Produktionsausfallkosten anhand der Lohnkosten (Produktionsausfall)  
1,5 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre x 38.500 € durchschnittliches Arbeitnehmerentgelt

ca. **57 Milliarden €** Volkswirtschaftliche Produktionsausfälle

Schätzung des Verlustes an Arbeitsproduktivität (Ausfall an Bruttowertschöpfung)  
1,5 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre x 60.300 € durchschnittliche Bruttowertschöpfung

ca. **90 Milliarden €** Ausfall an Bruttowertschöpfung

Quelle: SUGA, Tab. D 1, S. 160

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

23

### Nutzen

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

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

**Arbeitsschutz ist Produktivität!**

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016

24

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

---

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 **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!

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 **26**

**Unfälle 2014** Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

---

**955.919** Arbeitsunfälle mit mehr als drei Tagen Arbeitsunfähigkeit

**16.331** Neue Rentenfälle nach Arbeitsunfällen

**639** tödliche Unfälle im Zusammenhang mit der Arbeit

Quelle: SUGA, Tabelle TA 10, TB 2 und 3

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 **27**

**Berufskrankheiten 2014** Arbeitsschutz  
Leben  
Mit Sicherheit  
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

---

**75.102** Verdachtsfälle auf Berufskrankheit

**16.969** Anerkannte Berufskrankheiten

**2.469** Todesfälle im Zusammenhang mit einer Berufskrankheit

Quelle: SUGA, Tabelle TC 1

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 **28**

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

---

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

**Arbeitsschutz ist Lebensqualität!**

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 **29**


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

---

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 **30**

### Hierarchie der Rechtsvorschriften

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



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 33

### Duales System

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 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 **25.04.2016**.

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 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 2013, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.), Dortmund/Berlin/Dresden 2015

[1] Bild: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fukushima\\_1\\_by\\_Digital\\_Globe\\_B.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fukushima_1_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/hippot1.JPG](http://www.aeria.phil.uni-erlangen.de/photo_html/portraet/griechisch/varia/hippot1.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\\_K%C3%B6nigin\\_Nr2.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/e/ed/K%C3%BCrassier_Rgt_K%C3%B6nigin_Nr2.jpg)  
[6] Bild: <http://www3.ext.tu-freiberg.de/~wwwmscb/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.ghi-dc.org/images/20003581\\_Dampfpllug.jpg](http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/images/20003581_Dampfpllug.jpg)  
[9] Bild: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Eleonorenhain1890.jpg&filetimestamp=20100928113156>

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

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"  
Sommersemester 2016 36