

# SYT-ETH Matura Vorbereitung

ETHISCHE ASPEKTE, RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND  
GESELLSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN DER  
INFORMATIONSTECHNOLOGIE  
ADRIAN BERGLER 5BHIT

## Contents

Einleitung.....	3
Projektfelder .....	3
Ethische Grundlagen .....	3
Fundamenteethik .....	3
Begründungen .....	3
Verantwortungsethik.....	3
Gesinnungsethik .....	3
Deontologische Position.....	3
Utilitarismus .....	3
Diskursethik .....	3
Prinzipialismus.....	3
Schritte der ethischen Urteilsfindung .....	3
Güterabwägung in Gewissensentscheidungen .....	3
Verantwortung .....	3
Grenzen der Verantwortungsfähigkeit.....	4
Ethik in der Informatik.....	4
Cloud Computing und Internet of Things .....	4
Cloud Computing.....	4
Begriffserklärung .....	4
Ethische Bedenken .....	4
Internet of Things .....	4
Begriffserklärung .....	4
Ethische Bedenken .....	4
Ethik und Robotik .....	4
Automatisierung, Regelung und Steuerung .....	4
Mensch und Maschine .....	4
Verantwortung .....	4
Security, Safety, Availability .....	4
Ethische Bedenken .....	4
Availability & Verantwortung .....	4
Internetbetrug und Social Engineering .....	5
Authentication, Authorization, Accounting.....	5
Authentisierung vs. Anonymität.....	5
Disaster Recovery .....	5
Verantwortung .....	5

Algorithmen und Protokolle .....	5
Standards und Ethik .....	5
Rechtslage .....	5
Konsistenz und Datenhaltung .....	5
Verantwortung .....	5
Listings .....	6
Literaturverzeichnis .....	6

## Einleitung

- Vorwort, etc.

## Projektumfelder

Hier werden die 3 Projektumfelder beschrieben. (Projektumfelder aus Prof. Borkos Email)

- Sensor-Netz
- „SafeBox“
- Smart-Home

## Ethische Grundlagen

Hier werden die ethischen Grundlagen die im Unterricht besprochen wurden kurz zusammengefasst.

### Fundamentalethik

- Tabu
- Regel
- Ethik

### Begründungen

#### Verantwortungsethik

Wichtig sind nicht die einzelnen Handlungen, sondern letztendlich das dadurch erreichte Ziel...

#### Gesinnungsethik

Wichtig sind die einzelnen Handlungen, unabhängig von den Folgen...

### Deontologische Position

- Gesinnungsethik nach Immanuel Kant
- Kategorischer Imperativ

### Utilitarismus

- Gut ist eine Handlung dann, wenn sie
  - der größten Zahl das größte Glück
  - der kleinsten Zahl das kleinste Leid bringt
- Was ist Glück, Gerecht, etc.?

### Diskursethik

- Gut ist das, was als gut vereinbart wird

### Prinzipialismus

- Mischform der Formen „Deontologische Position“ und „Utilitarismus“

### Schritte der ethischen Urteilsfindung

- Schritte kurz erklärt

### Güterabwägung in Gewissensentscheidungen

- „Was/wer hat Vorrang?“

### Verantwortung

- Was ist Verantwortung
- Verantwortung übernehmen
- Juristische, politische und Aufgabenverantwortung

## Grenzen der Verantwortungsfähigkeit

- Begrenzte Sach- und Wertkompetenz
- Begrenzte Handlungsmacht

## Ethik in der Informatik

(„Computerethik“)

- Auswirkungen des Internet etc.
- Grundsätzlich als Einleitung vor den einzelnen Themenbereichen gedacht

## Cloud Computing und Internet of Things

Einbindung folgender Projektumfelder: **Smart-Home, Sensor-Netz**

### Cloud Computing

Begriffserklärung

Ethische Bedenken

- Datenschutz
- Privatsphäre
- Datendiebstahl

### Internet of Things

Begriffserklärung

Ethische Bedenken

- Datenschutz
- Privatsphäre

Ethik und Robotik

(Sollte sich nicht mit „Automatisierung, Regelung und Steuerung“ überlappen)

## Automatisierung, Regelung und Steuerung

Einbindung folgender Projektumfelder ist meines Erachtens sinnvoll/möglich: **Smart-Home, Sensor-Netz**

### Mensch und Maschine

- Maschine ersetzt Menschen (Pro & Contra)

### Verantwortung

- „Wer haftet bei Unfällen?“

## Security, Safety, Availability

Einbindung folgender Projektumfelder ist meines Erachtens sinnvoll/möglich: **Smart-Home, Safe-Box, Sensor-Netz**

### Ethische Bedenken

- Datenschutz (bzgl. der Projektumfelder)

### Availability & Verantwortung

- Websites staatlicher Organisationen

- Websites die „zum Alltag gehören“: Sind Dienste wie Google oder Facebook offline, kann dies sehr starke wirtschaftliche als auch gesellschaftliche Auswirkungen mit sich tragen

### Internetbetrug und Social Engineering

- Identitätsdiebstahl
- Phishing, Scamming, etc.

### Authentication, Authorization, Accounting

Einbindung folgender Projektumfelder ist meines Erachtens sinnvoll/möglich: **Smart-Home, Safe-Box, Sensor-Netz**

- AAA als „Werkzeug“ zur Lösung ethischer Bedenken

### Authentisierung vs. Anonymität

### Desaster Recovery

Einbindung folgender Projektumfelder ist meines Erachtens sinnvoll/möglich: **Smart-Home, Safe-Box, Sensor-Netz**

### Verantwortung

- Datenverlust oft nicht akzeptabel!
- Datenleaks

### Algorithmen und Protokolle

Einbindung folgender Projektumfelder ist meines Erachtens sinnvoll/möglich: **Smart-Home, Safe-Box, Sensor-Netz**

### Standards und Ethik

- ISO etc.
  - z.B.: „Wer entscheidet was ein Verschlüsselungsstandard ist?“ (z.B.: DES, AES, DSA, RSA, MD5, SHA-2...)
  - Wer trägt die Verantwortung? (z.B.: „Was ist wenn der Standard nicht sicher genug ist“)
  - Evtl. Erklärung der wichtigsten Verschlüsselungsstandards und deren Anwendungsbereiche

### Rechtslage

- Recht auf Verschlüsselung, Verschlüsselungsverbot

### Konsistenz und Datenhaltung

Einbindung folgender Projektumfelder ist meines Erachtens sinnvoll/möglich: **Smart-Home, Safe-Box, Sensor-Netz**

- Datenschutz

### Verantwortung

- Kundendaten müssen konsistent gehalten werden

Listings

Literaturverzeichnis