# Einführung in IT-Sicherheit und Datenschutz

Warum sind Sicherheit und Datenschutz in der digitalen Welt

unerlässlich?

## Relevanz von IT-Sicherheit & Datenschutz

- Warum ist dieses Thema wichtig?
  - Schutz sensibler Daten vor unbefugtem Zugriff
  - Erfüllung gesetzlicher Vorgaben (z. B. DSGVO)
  - Aufbau von Vertrauen bei Endnutzern und Kunden
  - Absicherung gegen Cyberangriffe und Datenlecks



# Aktuelle Ereignisse und Beispiele

- Beispiele aus der Praxis:
  - Datenschutzskandale:

Facebook(Meta) – Cambridge Analytica

"Die britische Beratungsfirma, die Verbindungen zu Trumps damaligem Chefstrategen Steve Bannon hatte und mittlerweile nicht mehr existiert, hatte die Daten von etwa 87 Millionen Facebook-Nutzern ausgewertet. Die Ergebnisse wurden außer für den US-Wahlkampf 2016 auch für die Brexit-Kampagne genutzt."

<u>Datenschutz: Meta zahlt 725 Millionen Dollar wegen Cambridge-Analytica-Skandal | ZEIT ONLINE</u>

# Aktuelle Ereignisse und Beispiele

- Beispiele aus der Praxis:
  - Sicherheitslücken:

Heartbleed

Der Heartbleed-Bug ist ein schwerwiegender Programmfehler in älteren Versionen der Open-Source-Bibliothek OpenSSL, durch den über verschlüsselte TLS-Verbindungen private Daten von Clients und Servern ausgelesen werden können.

## Heartbleed

#### Hertbeat - Normal usage

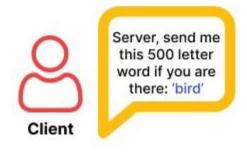




has connected. User Bob has connected. User Alice wants 4 letters: bird. Server master key is 3143149853154. User Carol wants to change password "password 123"

Server

#### Hertbeat - Malicious usage





has connected. User Bob has connected. User Mallory wants 500 letters: bird. Server master key is 3143149853154. User Carol wants to change password "password 123"

Server

# NotPetya

• NotPetya: Der schlimmste Hack aller Zeiten

### Diskusion

- Welche Auswirkungen hatten diese Vorfälle auf Unternehmen und Nutzer?
- Welche Lehren können wir aus diesen Ereignissen ziehen?
- Welche Beispiele von Sicherheitsvorfällen kennt ihr?
- Welche persönlichen Erfahrungen habt ihr vielleicht schon mit Datenschutzproblemen gemacht?
- Wie können Entwickler/innen zur Verbesserung der IT-Sicherheit beitragen?

## XZ-Backdoor

• Wie dieser Deutsche das Internet gerettet hat