



ATHENE

National Research Center
for Applied Cybersecurity



TeleTrust

Pioneers in IT security.

Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

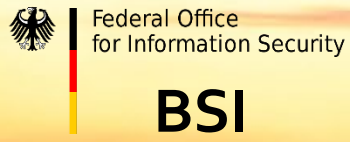
Die wahren Probleme der IT-Sicherheit

Aktuelle IT-Sicherheitsherausforderungen

Prof. Dr. Michael Waidner

ATHENE | TU Darmstadt | Fraunhofer SIT

Cybersecurity is a Top Issue for the State, Industry, and Society



“The threat situation in cyberspace is tense, dynamic and diverse and thus higher than ever.”

BSI Status Report 2022, October 25, 2022



“203 billion euros in damage per year from attacks on German companies”

bitkom, August 31, 2022

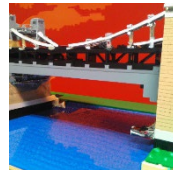
- Digital transformation and new technologies and applications increase the attack surface
- Geopolitical and economic situation increase risk
- Criminals and foreign-state controlled attackers on the rise

(c) Wikipedia/Ulrich Latzenhofer, 2010

Research Challenges in Cybersecurity



**Threat
Detection,
Active Defense**



**Predictably
Secure &
Resilient IT**



**QC,
QC Resilience**



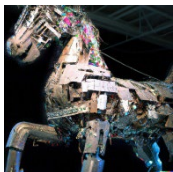
**Security,
Trust &
AI/ML**



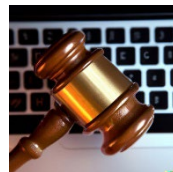
**Media Security &
Forensics**



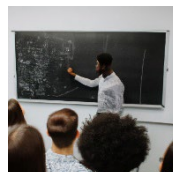
**Security,
Trust &
Emerging
Tech's**



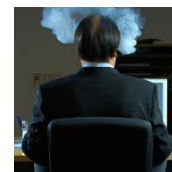
**Trusted IT,
Supply Chain
Security**



**Privacy and
Regulatory
Compliance**



**Awareness
& Education**



**User-
Centricity &
Human
Factors**



**Security
Under
Realistic
Conditions**



**The Next
Thing we do
not see yet**

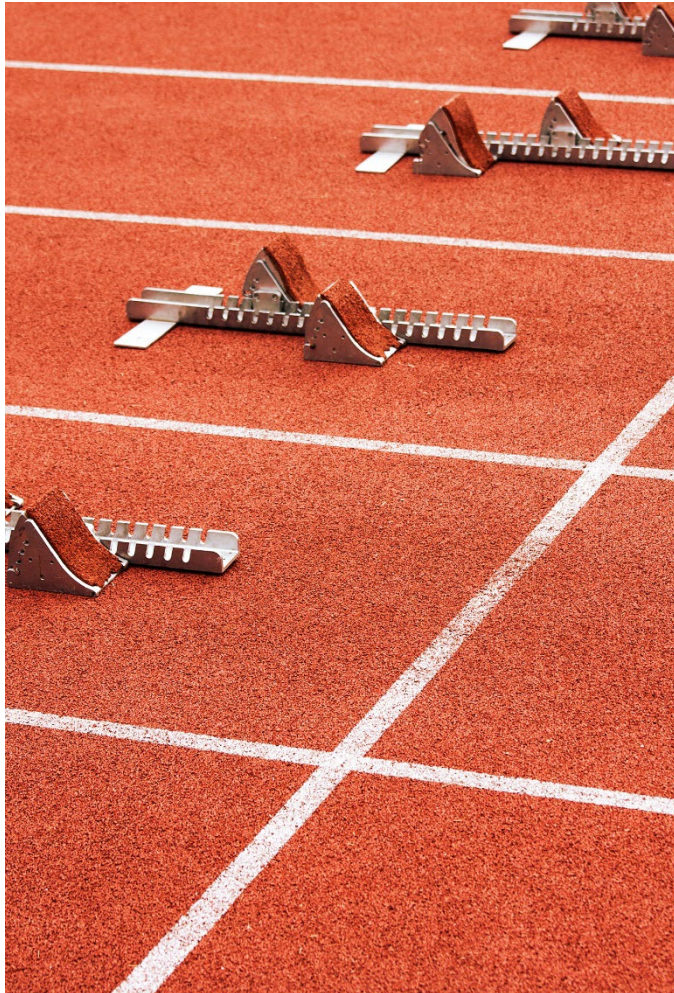
- Alles wahre Probleme der IT-Sicherheit
- Was braucht es, um sie zu lösen?
- Forschung
- Wirtschaft, Staat, Gesellschaft

Deutschland hat hohes Potenzial



- **Stark wachsende Nachfrage weltweit**
 - 13% , gegenüber 5-6% für allgemeine IT
- **Viele Gründer und etablierte Unternehmer**
 - 240 „IT-Security made in Germany“ , 150 Startups
- **Starker Innovationsmotor Forschung**
 - Starke, anwendungsorientierte Forschung
 - ATHENE größtes Forschungszentrum Europas
 - Deutschland #2 bei Veröffentlichungen
 - Konsequente Forschungsförderung
 - Fraunhofer. BMBF Agenda Cybersicherheitsforschung. Cyber Agentur. Startup Secure. ...

Deutschland hat hohes Potenzial, realisiert es aber nicht



- Deutschland spielt weltweit kaum eine Rolle

- 150 heißeste Cyber-Unternehmen

- USA: 116

- Israel: 14



- 38 wertvollsten Cyber-Unternehmen

- Deutschland: 1

- USA: 27

- Israel: 4



Häufig gehörte Gründe überzeugen nicht



Wikimedia

- **Markt zu klein**
 - 13% Wachstum
- **Markt zu geschlossen**
 - 1/3 der Top 150 jünger als 10 Jahre
- **Nicht genug Fachkräfte**
 - Gilt weltweit
 - Deutsche Forschung trotzdem erfolgreich
- **Deutsche scheuen das Risiko**
 - 150+ Startups
 - Viele Akquisitionen im Ausland

Wie wurde Israel zur Cybernation?

In 10 Jahren zur führenden Nation in Cybersicherheit



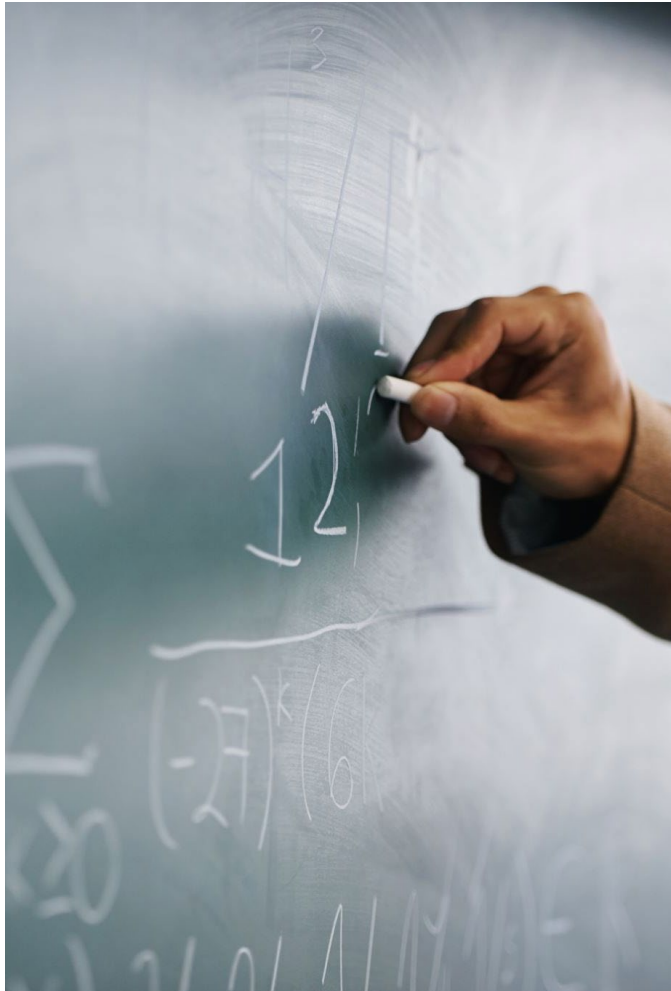
Wikimedia

- **Konzertierte Aktion von Staat, Wirtschaft und Forschung**
- **Innovationsmotor Militär**
- **Seit 2010**
 - Israeli National Cyber Bureau
 - Subventionen für Hightech Parks, insb. Cyberspark
 - Forschungsförderprogramme für Unis
 - Cyber Week und Cybertech in Tel Aviv
- **Selbsterfüllende Prophezeiung**
 - 500 Startups
 - #2 hinter den USA

Was können wir daraus lernen?

Innovationsmotor Wissenschaft

Transfer Forschung in Wirtschaft, Staat, Gesellschaft



- **Problem erkannt ...**
 - Dritte Mission der Hochschulen
 - Fraunhofer als transferorientierte Forschungsgesellschaft
 - DATI des BMBF
- **Nicht effektive Anreizsysteme für Wissenschaftler**
- **Transfer in Startups**
 - Zu viel Bürokratie, Neid, Zuwendungsrecht
- **Transfer in die existierende Wirtschaft**
 - Forschungsinstitute werden ausgebremst
 - Einzelne Mitarbeiter für dieselbe Arbeit schlechter bezahlt als in der Wirtschaft
 - Besserstellungsverbot, TVöD, ...

Staatliche Vorschriften

Meist sinnvoll, aber nicht global durchgesetzt



- **Datenschutz**
- **Mitarbeitermitbestimmung**
- ...

- **Globale Anbieter „mogeln“ sicher herum**
- **Deutsche Anbieter „by design“**

Akquisitionen müssen Innovationskraft stärken

Zu oft Akquisition von Marken statt von Innovationen



- Israel und andere als „Marktplatz“
- **Gute Strategie, wenn ... die Innovationen tatsächlich nach Deutschland geholt wird**
 - Technische Integration
 - Teams im Land, die die Technologie verstehen und weiterentwickeln können
- **Schlechte Strategie, wenn nur die Marke importiert wird, die F&E aber im Ausland bleibt**

Zusammenfassung – Cybernation Deutschland

Wir können es uns nicht leisten, es nicht zu schaffen



- Deutschland hat die besten Chancen, zur „Cybernation“ zu werden.
- Gelingt es uns nicht, wachsen unsere Abhängigkeiten und sinkt unsere digitale Souveränität.

Zum Nachlesen

Frankfurter Allgemeine

IT-SICHERHEIT

Wie Deutschland zur Cybernation wird

VON HAYA SHULMAN MICHAEL WAIDNER - AKTUALISIERT AM 02.04.2023 - 20:40



In der Forschung zur Cybersicherheit sind wir Spitze. Wenn es darum geht, daraus erfolgreiche Unternehmen zu machen, gilt das leider nicht. Von Israel können wir drei Dinge lernen.

Haya Shulman, Michael Waidner:
Wie Deutschland zur Cybernation wird;
Frankfurter Allgemeine, 2. April 2023

תודה רבה!

Merci beaucoup!

çok
teşekkürler

谢谢

Thank you very
much!

Dank je wel!

Vielen
Dank!

Muchas gracias

ありがとうございます

Dziękuję!

Grazie mille!

شكرا لك

zor spas