Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Deutschland
Digital•Sicher•BSI•

Cybersicherheit in der Zeit globaler Vernetzung

Isabel Münch
Fachbereichsleiterin IT-Sicherheitslage
BSI

DIV-Konferenz, 08.11.2021

Entwicklung der Digitalisierung

...mehr Datenübertragung

2016	2021
108.000 TB *pro Std*[1]	***400.000 TB*** *pro Std*[1]

...mehr Geschwindigkeit

2016	2021
27 Mbps *(fix)*	***53 Mbps*** *(fix)*
7 Mbps *(mobil)*[1]	***20 Mbps*** *(mobil)*[1]

...mehr Geräte

2016	2021
fünf *webfähige Geräte p.K. in D*[1]	***neun*** *webfähige Geräte p.K. in D*[1]

...mehr Vernetzung

2016	2021
6 Mrd. *M2M fähige Geräte*[1]	***14 Mrd.*** *M2M fähige Geräte*[1]

...mehr Angriffe

2016	2021
1,3 Mio. *DDoS Angriffe >1 Gbps*	***3,1 Mio*** *DDoS Angriffe >1 Gbps*

1 Quelle: CISCO VNI, 2017

Cyber-Sicherheit in der Digitalisierung

Vernetzung

Komplexität

Allgegen-
wärtigkeit

Digitalisierung bedeutet…

…mehr Möglichkeiten,

auf die Deutschland nicht verzichten kann und soll

…mehr Gefahren,

auf die Deutschland vorbereitet sein muss

Cyber-Sicherheit **…unverzichtbare Voraussetzung für das Gelingen der Digitalisierung**

Wie bedroht ist Deutschlands Cyber-Raum?

- **Ausweitung** bekannter cyber-krimineller Erpressungsmethoden
- Neben **Lösegelderpressungen** traten **Schweigegelderpressung** unter Androhung der Enthüllung kompromittierender Informationen (Double Extortion) und **Schutzgelderpressungen** unter Androhung von DDoS auf.
- Rund **144 Mio. Variationen von neuen Schadprogrammen** wurden im Berichtszeitraum gesichtet. Das sind durchschnittlich **394.000 pro Tag, in Spitzenwerten 533.000 (höchster je gemessener Wert)**.
- **Rund 98 %** aller geprüften Systeme waren durch **Schwachstellen in Microsoft Exchange-Servern** verwundbar.
- Bei Angriffen auf die Bundesverwaltung wurden rund **44.000 E-Mails mit Schadsoftware pro Monat** abgefangen.
- **COVID-19-Pandemie**: Neue Gefährdungslage durch Cyber-Angriffe auf **Firmen und Behörden aus dem Gesundheitsbereich**

Quelle: BSI

Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland 2021 im Überblick

RANSOMWARE/DDOS

Deutliche Ausweitung cyber-krimineller Erpressungsmethoden

Neuer Trend

+ 360 % Daten-Leak-Seiten

Schweigegeld-Erpressung

Lösegeld-Erpressung

Schutzgeld-Erpressung

13 Tage lang konnte ein Universitätsklinikum nach einem *Ransomware*-Angriff keine Notfall-Patienten aufnehmen.

144 MIO. neue Schadprogramm-Varianten

+ 22 % gegenüber 2020: **117,4 MIO.**

DURCHSCHNITTLICH **394.000** neue Schadprogramm-Varianten pro Tag IM HÖCHSTWERT **553.000**

2020: 322.000

2020: 470.000

DOPPELT SO VIELE *BOT*-INFEKTIONEN DEUTSCHER SYSTEME pro Tag im Tagesspitzenwert

20.000 > **40.000**

98 % aller geprüften Systeme waren durch Schwachstellen in **MS Exchange** verwundbar.

14,8 MIO. Meldungen zu Schadprogramm-Infektionen übermittelte das BSI an deutsche Netzbetreiber, mehr als **DOPPELT SO VIEL** wie im Jahr zuvor.

44.000 Mails mit Schadprogrammen wurden im Durchschnitt pro Monat in deutschen Regierungsnetzen abgefangen.

2020 35.000

74.000 Webseiten wurden wegen enthaltener Schadprogramme durch die Webfilter der Regierungsnetze gesperrt.

2020 52.000

BSI unter **TOP 3 NATIONEN** weltweit bei Common-Criteria-Zertifikaten.

5.100 MITGLIEDER DER ALLIANZ FÜR CYBER-SICHERHEIT

- 2020: 4.400
- 2019: 3.700
- 2018: 2.700

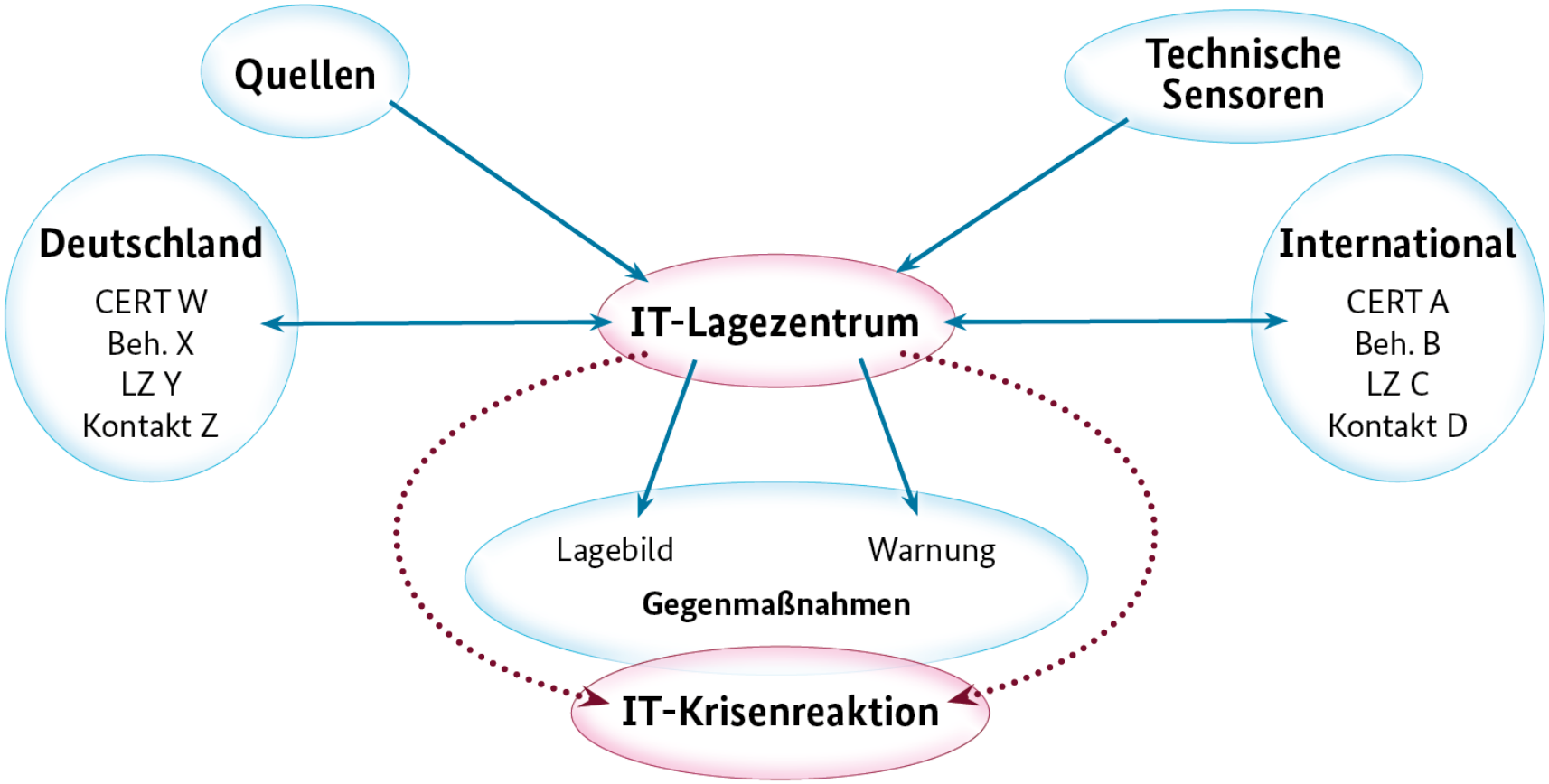
< 10 % waren nach Warnungen von BSI und Microsoft immer noch durch Schwachstellen in **MS Exchange** verwundbar.

Deutschland Digital·Sicher·BSI·

Quelle: BSI

Bundesamt für Sicherheit in d Informationstechnik

Informationsfluss mit Kunden und Partnern



Informationssicherheit und nationale Gesetzgebung

Entwicklung des BSI-Gesetzes

1991
Gründung des BSI

2009
Novellierung des BSIG
- Schutz der Netze des Bundes
- Zentrale Meldestelle Bund
- Verbindliche Mindeststandards
- Warn- und Beratungsfunktion
- Prüfung, Zertifizierung & Akkreditierung

2015
IT-Sicherheitsgesetz (1.0)
- Kritische Infrastrukturen
- Anordnungsbefugnisse
- Reverse-Engineerin

2017
Erweiterung des BSIG
- Umsetzung NIS-RL
- MIRTs

2018
KoaV

Apr. 2019
1. RefE

Mai 2020
2. RefE

Nov. 2020
3. RefE

Dez. 2020
Kabinetts

Jan - Apr. 2021
Bundestag

Mai 2021
Bundesrat

28.05.2021
IT-Sicherheitsgesetz 2.0
- Verbraucherschutz
- IT-Sicherheitskennzeichen
- Kontrolle Bundes-IT
- Erweiterung Detektion
- 5G
- Unternehmen im besonderen öffentlichen Interesse
- …

EU-Mitteilungen, Empfehlungen, Richtlinien, Verordnungen

Mitteilungen	Empfehlungen	Richtlinien	Verordnungen
Cybersicherheitsstrategie	Blueprint	**NIS-RL (2.0)**	**Cybersecurity Act (CSA)**
Künstliche Intelligenz	**Joint Cyber Unit (JCU)**	Radio Equipment (RED)	**EU-Kompetenzzentrum (ECCC)**
	Cybersicherheit der 5G-Netze	CER	eIDAS (2.0)
		RL zur Einführung intelligenter Verkehrssysteme	DORA
		PSD2	Künstliche Intelligenz

Geltungswirkung

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Isabel Münch
Fachbereichsleiterin IT-Sicherheitslage

isabel.muench@bsi.bund.de
Tel. +49 (0) 228 9582 5367

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)
Godesberger Allee 185-189
53175 Bonn
www.bsi.bund.de
www.bsi-fuer-buerger.de