

# Ablauf eines Ransomware-Angriffs

Taktiken, Techniken und Prozeduren: Aus dem Logbuch eines Angreifenden

HiSolutions Know-how to go

Lisa Lobmeyer



# Agenda

1. Motivation von Ransomware-Angriffen

2. Ransomware-Angriffe in der Praxis

3. Lessons Learned

# 1. Funktionsweise von Ransomware-Angriffen



# Beispiel für aktuelle Fälle



66%

wurden Opfer eines Ransomware-Angriffs  
(78% Anstieg gegenüber 2020)

812.360 \$

durchschnittliche Lösegeldzahlung  
(480% Anstieg gegenüber 2020)

73%

konnten durch Backups Daten  
wiederherstellen

## Sophos-Bericht State of ransomware

1,4 Mio. \$

durchschnittliche Kosten zur  
Behebung  
der Angriffs-Folgen

Studienhintergrund:

- 5.600 IT-Entscheider
- 31 Länder
- 100-5.000 Mitarbeiter
- Jan/Feb 2022 für 2021

46%

zahlen das  
Lösegeld

4%

konnten dadurch  
alle Daten  
wiederherstellen

1 Monat

durchschnittliche Zeit bis zur  
kompletten Wiederherstellung

# Motivation hinter Cyber-Angriffen



Erpressung – finanzielle Motivation

Hacking aus Spaß und Neugier

Frust oder Rache – persönliche Motivation

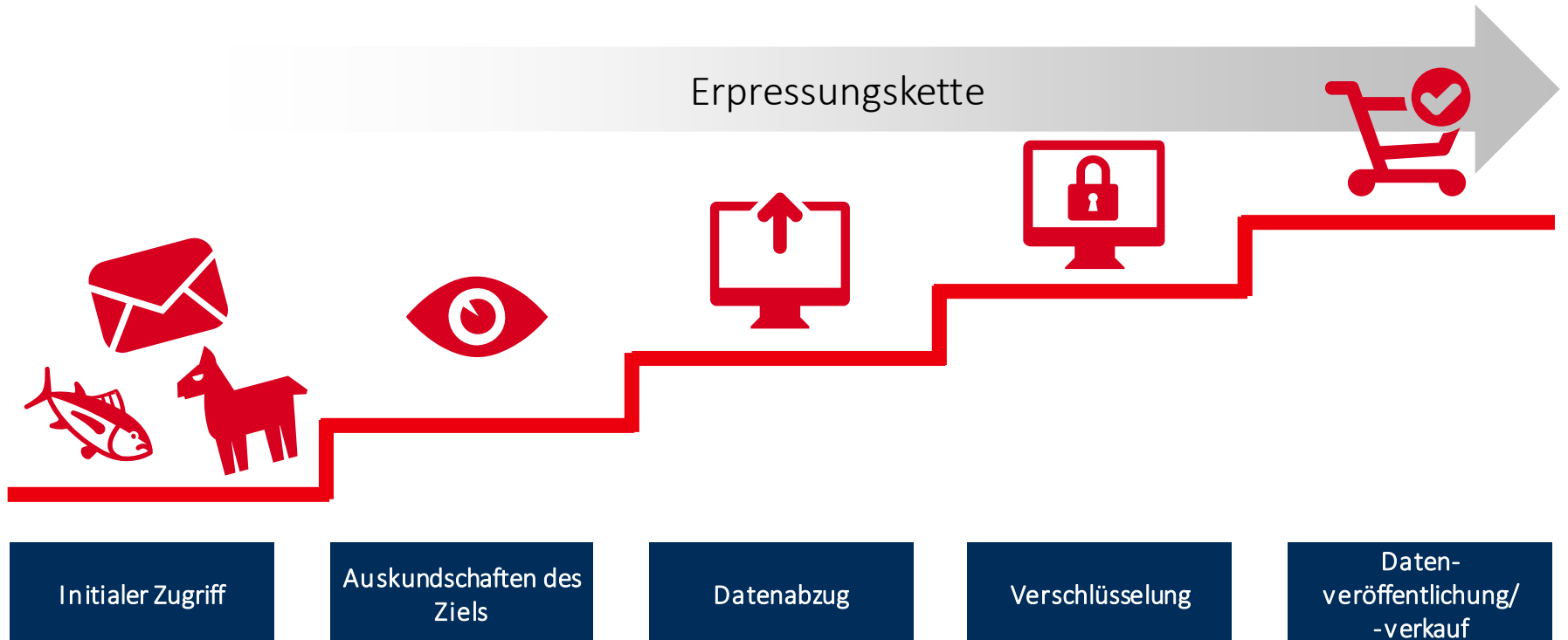
Ressourcen

Behinderung von Wettbewerbern

Betrug – Onlinehandel oder CEO-Fraud

Spionage

# Das Geschäftsmodell: Ransomware as a Service

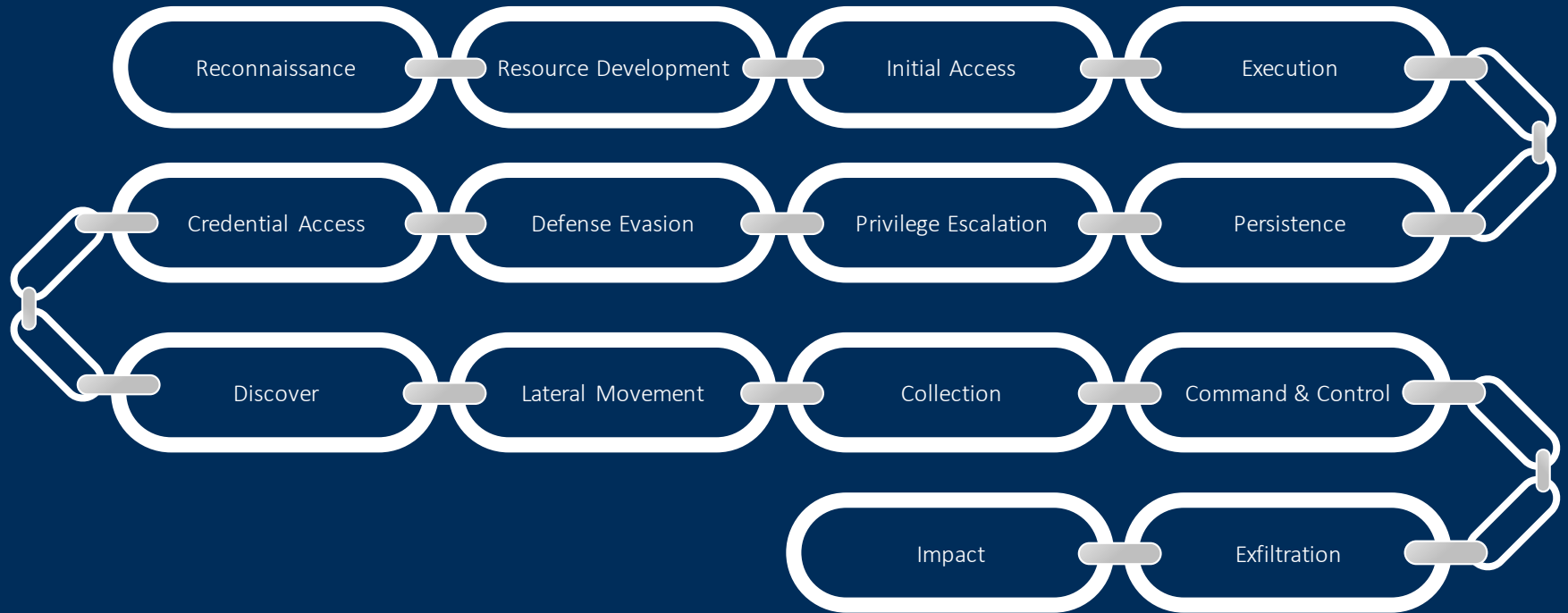


## 2. Ransomware-Angriffe in der Praxis

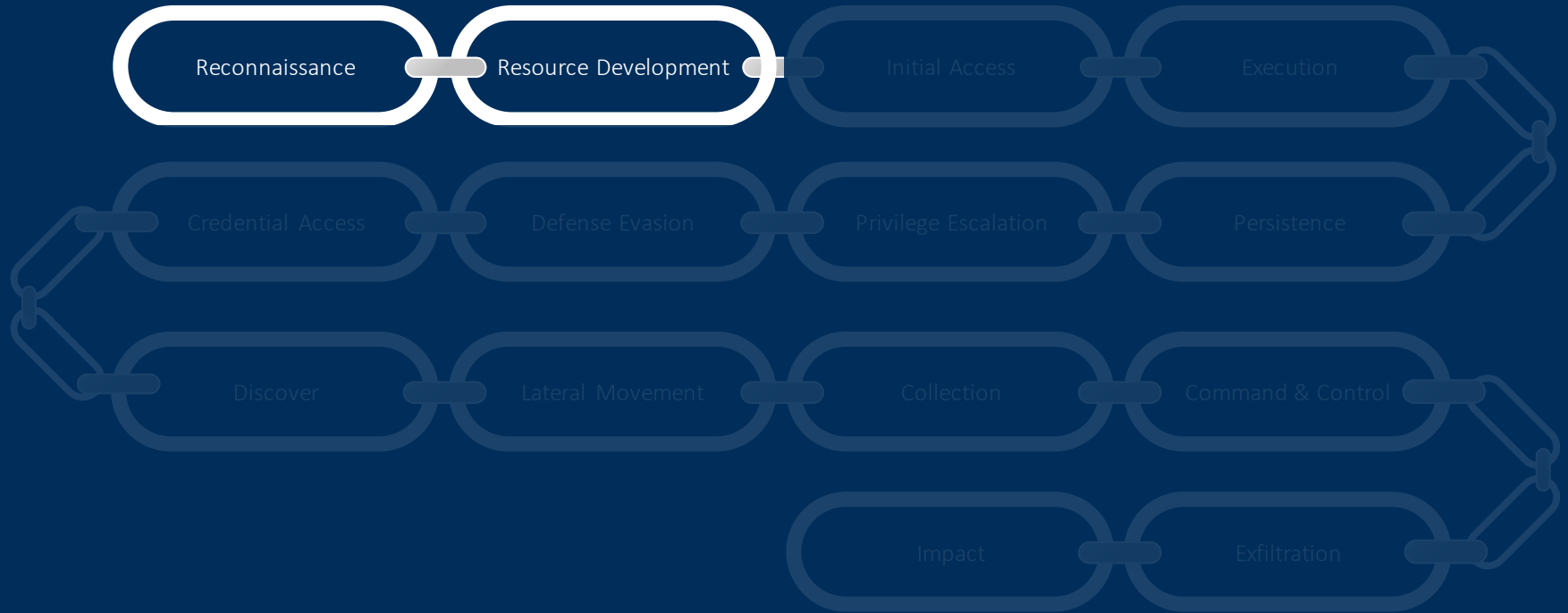




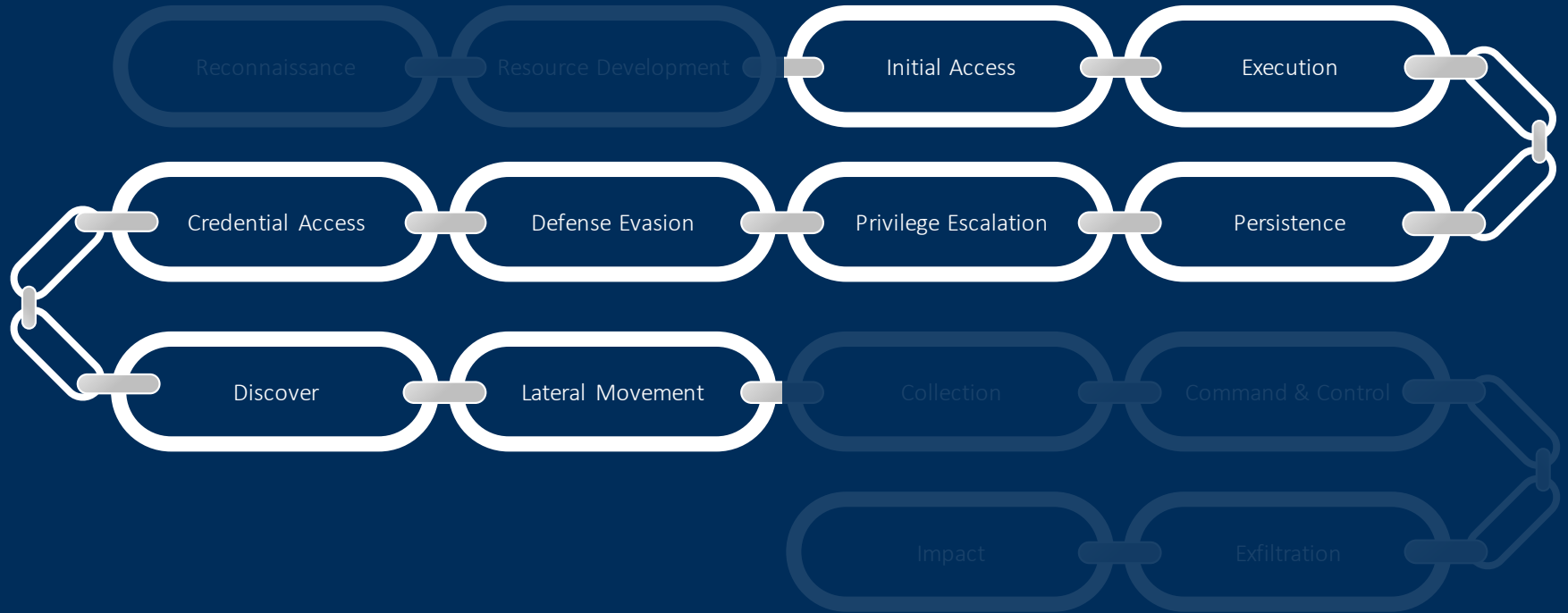
# Cyber Kill Chain nach MITRE ATT&CK



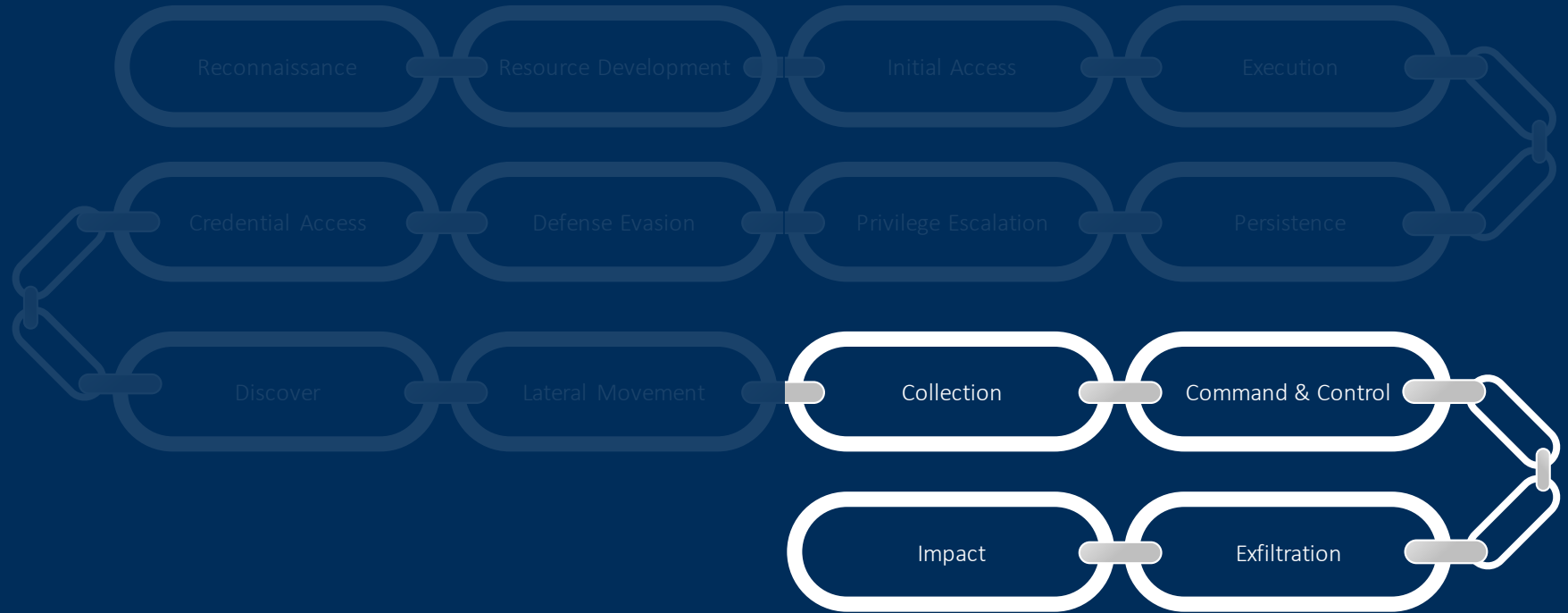
# Cyber Kill Chain nach MITRE ATT&CK: Vorbereitende Schritte



# Cyber Kill Chain nach MITRE ATT&CK: Kompromittierung



# Cyber Kill Chain nach MITRE ATT&CK: Ausführung zur Zielerreichung



# Fallbeispiel 1

## Organisation Wolkenbruch: Vollverschlüsselung



Aus dem Internet erreichbarer RDP-Zugang



Win-7-Workstation



Domänenadministrative Credentials



Backup-Server verschlüsselt (in Domäne eingebunden)

\*jegliche  
Ähnlichkeiten zu  
realen Personen  
oder Organisationen  
sind unbeabsichtigt

## Fallbeispiel 2

### Unternehmen Sonnenschein: Phishing-Mail mit/ohne Nachwirkung



Phishing-Mail an Kollegen Wimpernschlag



Mail und Link geöffnet, Download angestoßen



Virenscan stoppt Ausführung des Downloads



Verbreitung im Netzwerk?

\*jegliche  
Ähnlichkeiten zu  
realen Personen  
oder Organisationen  
sind unbeabsichtigt

## Fallbeispiel 3

# Organisation Gewittersturm: Vollverschlüsselung mit nutzbaren Backups



ungepatchter Exchange-Server



Webshell mit erhöhten Rechten



Vollverschlüsselung der Umgebung



Ransomware-sichere Backups

\*jegliche  
Ähnlichkeiten zu  
realen Personen  
oder Organisationen  
sind unbeabsichtigt

### 3. Lessons Learned?





# Reaktion auf Vorfälle zur Abfederung des Falls

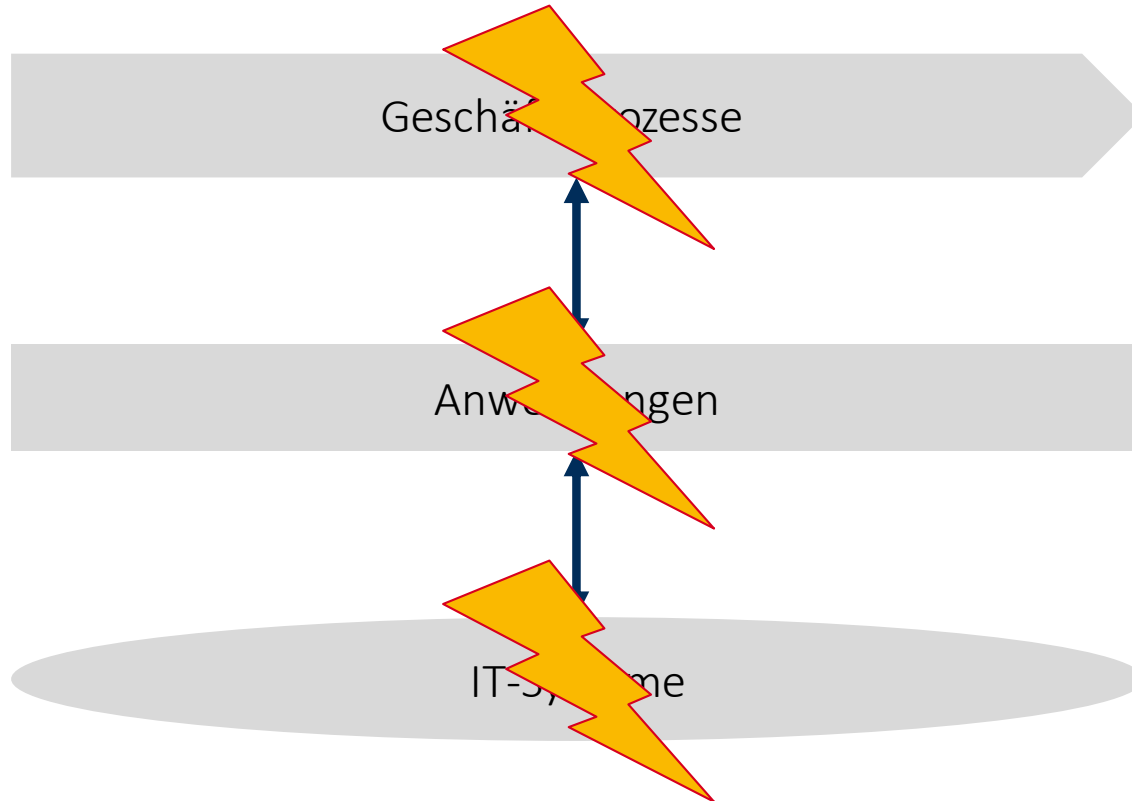


# Vorbereitung: Reaktion auf Ransomware

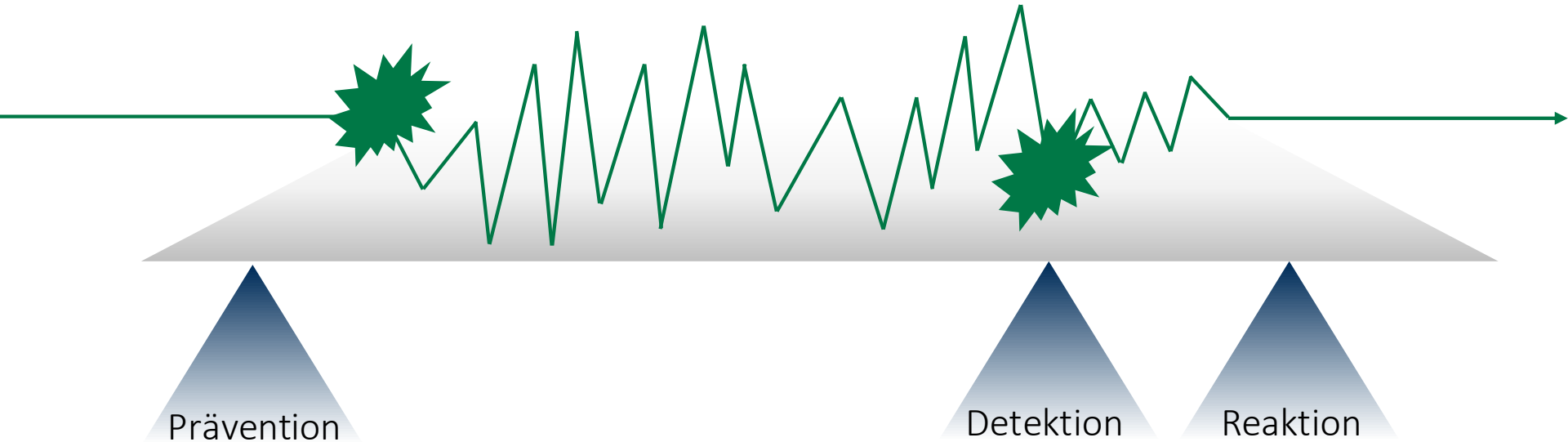
- Ransomware-sichere Backups  
(<https://research.hisolutions.com/2021/03/schutz-gegen-ransomware-hisolutions-selbsthilfe-offline-backup/>)
- Definierte Eskalationsketten
- Krisenstab
- Wiederanlaufpläne & Notfallpläne/BCM
- Dokumentierte Passwörter/Notfalllisten
- Vertrag mit einem Incident-Response-Dienstleister



# Auswirkungen von Cyber-Angriffen: Definition kritischer Prozesse



# Schutz vor Cyber- und Ransomware-Angriffen



Schloßstraße 1 | 12163 Berlin

info@hisolutions.com | +49 30 533 289 0

www.hisolutions.com