wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

WER GEWINNT DEN CYBERWAR?

DIGITALISIERUNG, ABER MIT SICHERHEIT!

T · · Systems ·

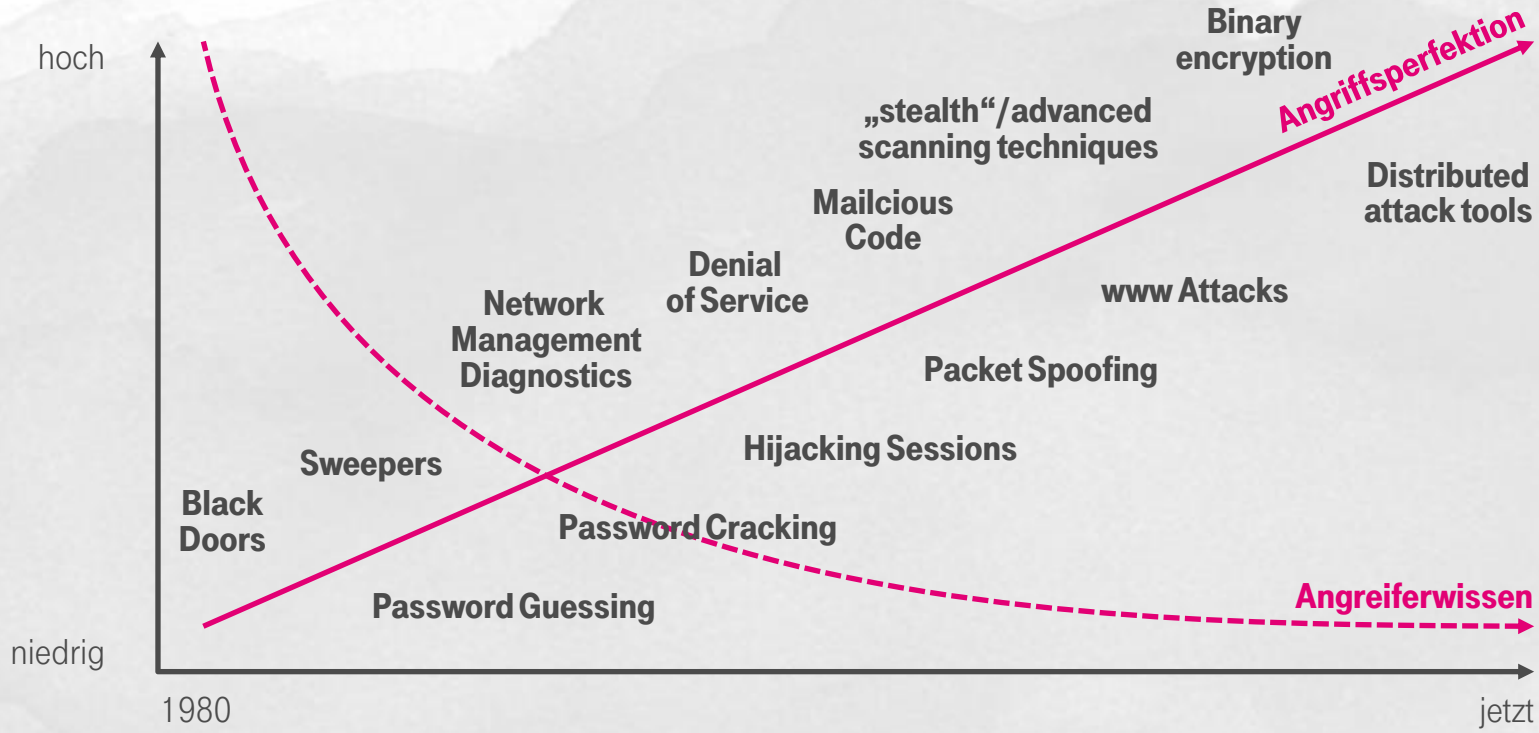
wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

WAS DEN MARKT BEWEGT

IT-SECURITY IM ÜBERBLICK

T · · Systems ·

DAS UMFELD
EVOLUTION DER ANGREIFER



Das notwendige Wissen der Angreifer nimmt tendenziell ab.

Die eingesetzten Technologien werden zunehmend mächtiger und automatisierter.

HERAUSFORDERUNGEN
VERSCHIEDENE DOMÄNEN

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Mitarbeiter

Sind sich Ihre Mitarbeiter der Sicherheitsrisiken bewusst?

Prozesse

Hatte Ihr Unternehmen einen ungeplanten IT-Ausfall?

Kommunikation

Können Sie vertraulich kommunizieren?

Applikation

Sind Ihre Applikationen robust genug?

Mobile Geräte

Wissen Sie welche Daten auf den Geräten erhoben werden?

Cloud-Dienste

Sind Ihre Daten trotzdem sicher?

Datenbanken

Sind Ihre Datenbanken geschützt?

Netzwerk

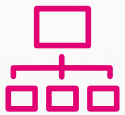
Haben Sie Ihre Netzwerke im Blick?

BEDROHUNGEN
ANGRIFFSVEKTOREN

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Mitarbeiter

Social Engineering



Prozesse

System-manipulation und -ausfall

Kommunikation

Abhören sensibler Daten

Applikation

Ausnutzen von Schwachstellen

Mobile Geräte

Datenschutz- und Berechtigungs-verletzung

Cloud-Dienste

Unbefugter Zugriff

Datenbanken

SQL-Injection

Netzwerk

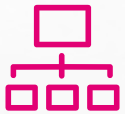
Ports scannen Man-in-the-Middle

VERFAHRENSWEISE
REDUZIERUNG DES RISIKOS

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Mitarbeiter

✓ Training & Awareness-Schulungen



Prozesse

✓ Sicherheitsmanagement

Kommunikation

✓ Sicherheitskonzepte

Applikation

✓ Security by Design

Mobile Geräte

✓ Datenschutzkonzepte

Cloud-Dienste

✓ Cloud Data Protection

Datenbanken

✓ Web Application Firewall

Netzwerk

✓ Security Incident & Event Management

NETZWERKSICHERHEIT

ABSICHERUNG IHRER IT- UND OT- INFRASTRUKTUR

T · · Systems ·

VERNETZUNG
GERÄTE IM INTERNET DER DINGE

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

NEUE HERAUSFORDERUNGEN MEISTERN

2018 – 8 MRD. VERNETZE GERÄTE

2022 – 25 MRD. VERNETZTE GERÄTE

PROBLEME

- Vergrößerung und Vermehrung der Angriffsvektoren
- Umfassendere Sicherheitskonzepte Notwendig
- Höhere Investitionen in die IT Sicherheit

APT PHASE 1: ÜBERGRIFF

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Ziele kennen lernen und erste Attacken starten

Aufklärung

- Akribisches ausspionieren des Ziels über Monate

Social Engineering

- Ausnutzung der „Schwachstelle Mensch“

Zero-Day Vulnerabilities

- Unbekannte Einfallstore nutzen

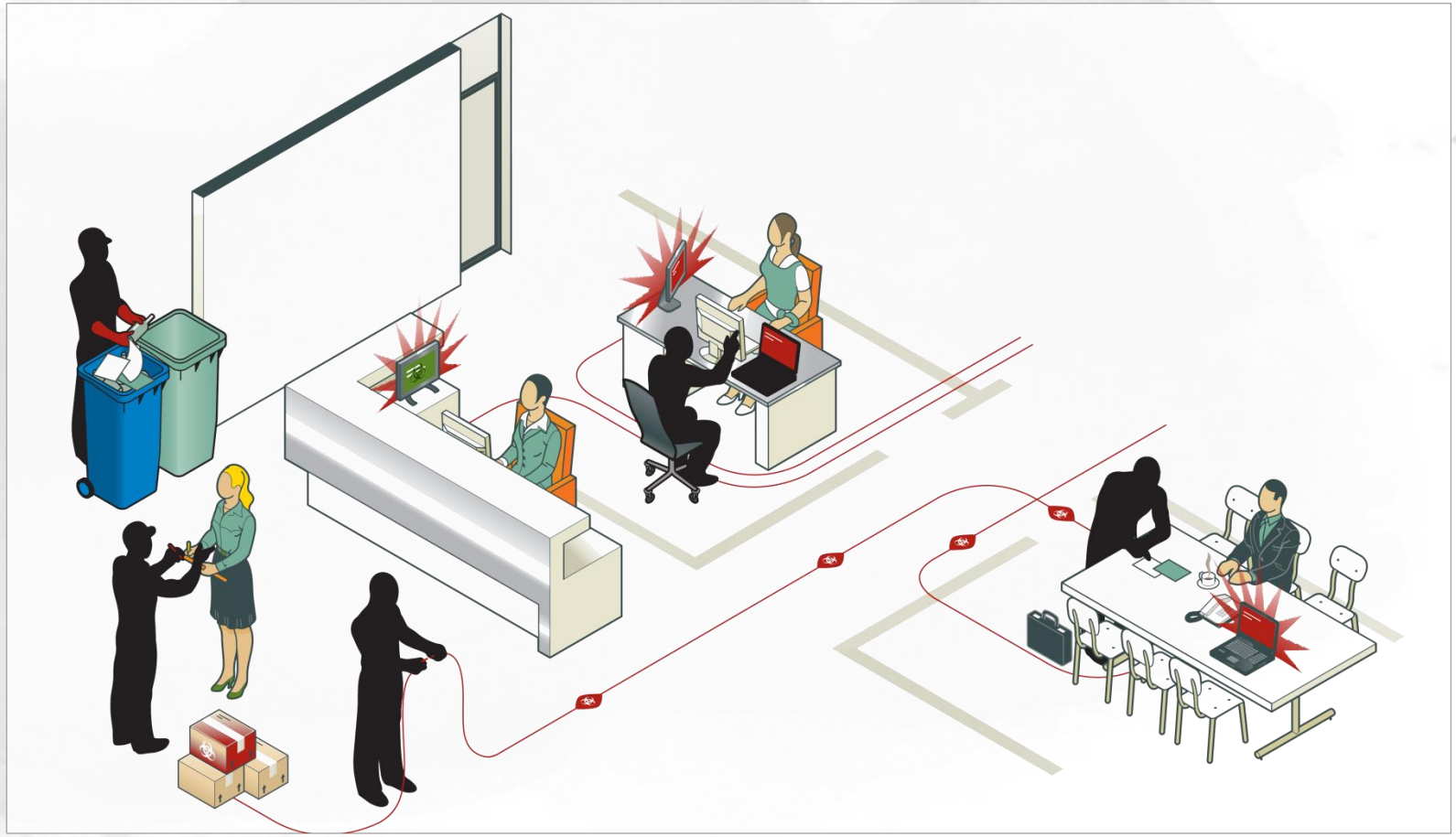


Bild: Symantec 2011; APT a Symatec Perspective

APT PHASE 2: AUSSPIONIEREN

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Scan der Netzwerke um Schwachstellen zu finden

Multiple Angriffsvektoren

- Alle Schwachstellen im System erkennen

Leise und tiefes Vordringen

- Unentdeckt vordringen und Informationen sammeln

Erforschen und Analysieren

- Wichtige Informationen für den Angriff erarbeiten

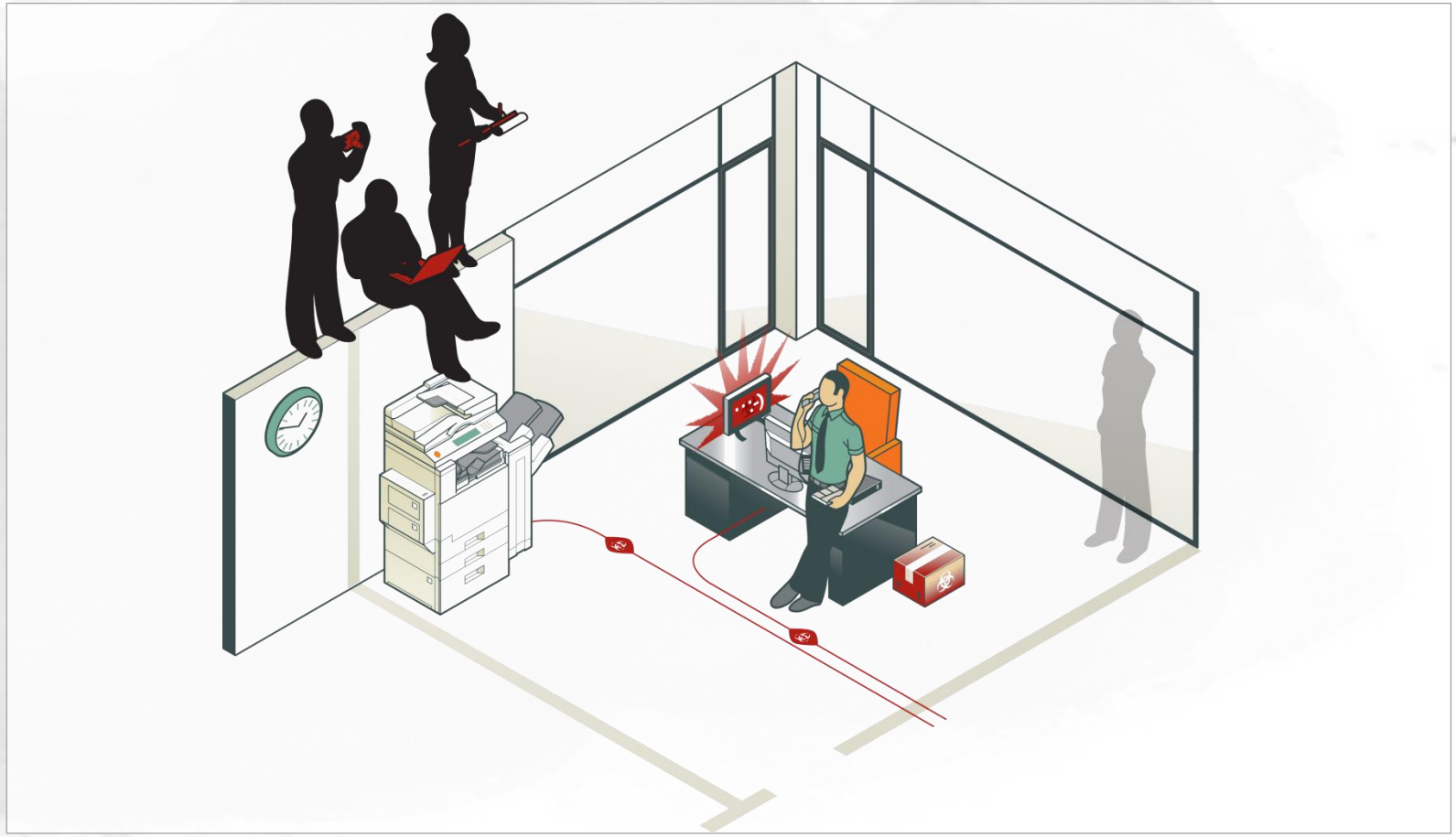


Bild: Symantec 2011; APT a Symatec Perspective

APT PHASE 3: KOMPROMITTIERUNG

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Zugriff auf ungesicherte Systeme & Datensammlung

Langzeit Belagerung

- Ziel: So lang wie möglich unentdeckt bleiben

Kontrolle

- Chaos stiften durch Systemabschaltungen

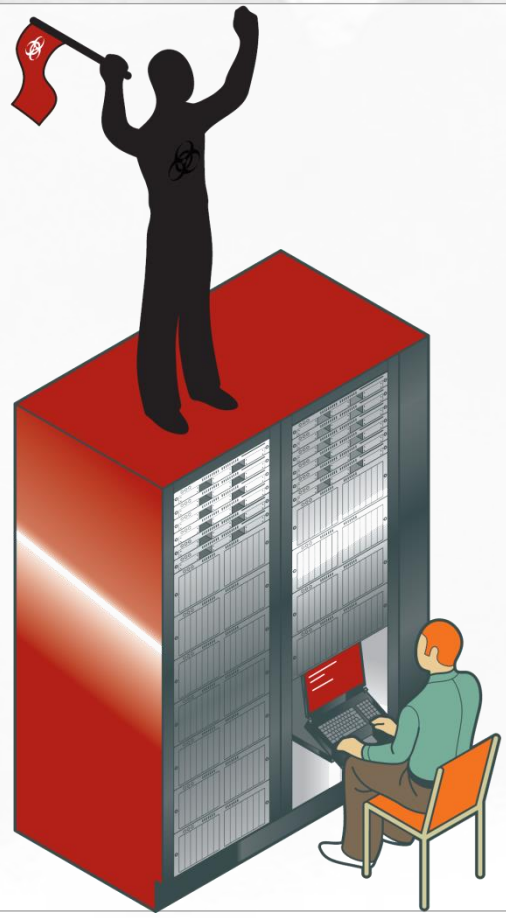


Bild: Symantec 2011; APT a Symatec Perspective

APT PHASE 4: DATENAUSWERTUNG

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Gesammelte Informationen für neue Angriffe nutzen

Datenübertragung

- Verschlüsselt oder im Klartext bspw. via Mail

Weiterführende Analyse n

- Auswertung der Daten und ggf. Verkauf

Bild: Symantec 2011; APT a Symatec Perspective

SECURITY-ADDED SAFETY
ABER WIE?

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

- Kommunikation in bestehenden Systemen sichern
- Einsatz optimal angepasster Standards
- Umsetzung einer ganzheitlichen Sicherheits-Strategie

PRÄVENTIV-MAßNAHMEN ERGREIFEN

- Anomalie-Erkennung durch Netzwerk-überwachung
- Sensorische Detektion von Angriffen und Bedrohungen im Firmennetz

REAKTIONSZEITEN VERKÜRZEN

ENCRYPTION GATEWAYS
ABSICHERUNG DER KOMMUNIKATION

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

VERNETZTE GERÄTE IM GRIFF

FEATURES

- Kontrollierter Fernzugriff auf Maschinen- und Betriebsdaten
- Zentral gesteuerte symmetrische Schlüsselstruktur
- Kompatibel mit allen gängigen Betriebssystemen und Steuerungssystemen

BENEFITS

- Absicherung bestehender und neuer IT-Netzwerke
- Modular aufgebaut, schnell und einfach zu implementieren

HONIG IM NETZ
SIEM, HONEYPOTS UND CO

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

PROBLEME FRÜHZEITIG ERKENNEN

FEATURES

- Anomalie-Erkennung
- Analyse der Steuerkommunikation
- Visualisierung & Fehlerdiagnose
- Forensische Analyse & Network-Management-Integration

BENEFITS

- Zeitiges Erkennen von Gefahren
- Reduzieren von Ausfallzeiten
- Vermeiden von Ausfallkosten

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

SENSITIVE DATEN IN DER CLOUD

DER WEG MIT MAXIMALER IT SICHERHEIT

T · · Systems ·

DER WEG IN DIE SICHERE CLOUD NUTZUNG

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

KONTROLLE

Daten befinden sich außerhalb meiner Kontrolle

- Privatsphäre
- Sicherheit
- geistiges Eigentum

KONFORMITÄT

Verantwortungsübergang der Daten führt zu Konformitätsfragen

- Compliance
- Datenschutz
- Data-Outsourcing

TRANSPARENZ

Was geschieht mit meinen Daten in der Cloud

- Wie operiert der Service?
- Welche Drittdienstleister sind beteiligt?
- Wo liegen die Daten (Dateien, Kopien, Backups?)

ANALYSIEREN → **BEWERTEN** → **SCHÜTZEN**

ANALYSIEREN – CLOUD SECURITY READINESS

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

ANALYSE	ERARBEITUNG	ROADMAP	UMSETZUNG
Soll-Ist Analyse der bestehenden und zukünftig geplanten Cloud-Strategie	Vorgehensmodells zum Umsetzung einer ganzheitlichen und sichereren Cloud-Strategie	Erstellung der Roadmap mit detaillierten Handlungs-empfehlungen	Unterstützung bei der Implementierung der entsprechenden Cloud-Strategie

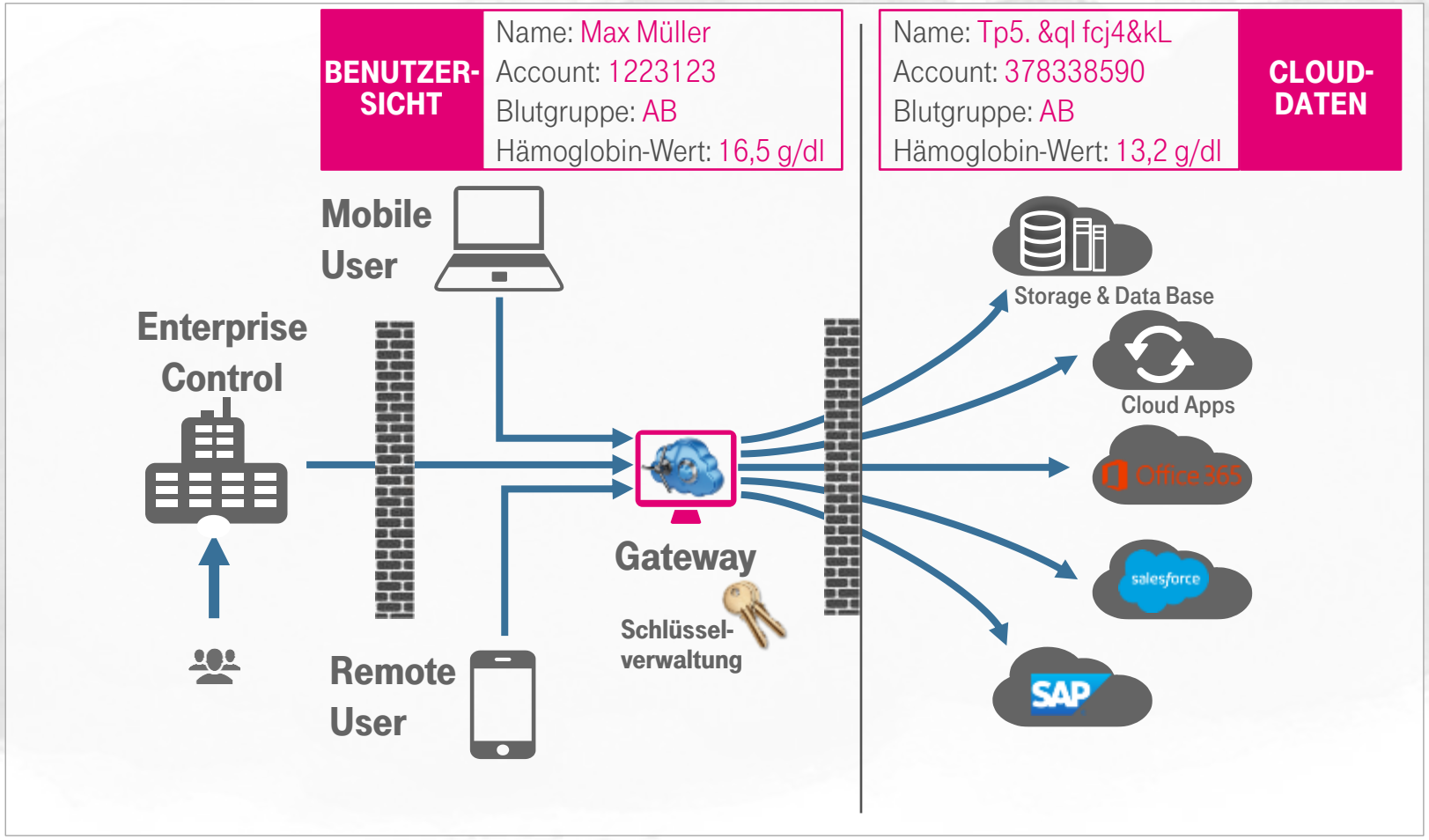
BEWERTEN – CLOUD DISCOVERY SCAN

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

ERFASSUNG	ANALYSE	AUSWERTUNG
Scan und Informationsgewinnung des Netzwerkverkehrs durch Analyse von Logdaten	Identifikation und Risikobetrachtung aller genutzten Cloud-Dienste und Nutzergruppen	Visualisierung der Ergebnisse und Kategorisierung nach Nutzung, Datenvolumen und Anbietern

SCHÜTZEN – CLOUD DATA PROTECTION

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS



wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

IT SECURITY SCHULUNG

SOCIAL ENGINEERING AT IST BEST

T · · Systems ·

HERAUSFORDERUNGEN IT-SICHERHEIT
VIELFÄLTIGE ASPEKTE

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Mitarbeiter

Sind sich Ihre Mitarbeiter der Sicherheitsrisiken bewusst?

Prozesse

Hatte Ihr Unternehmen einen ungeplanten IT-Ausfall?

Kommunikation

Können Sie vertraulich kommunizieren?

Applikationen

Sind Ihre Applikationen robust genug?

Mobile Geräte

Wissen Sie welche Daten auf den Geräten erhoben werden?

Cloud-Dienste

Sind Ihre Daten trotzdem sicher?

Datenbanken

Sind Ihre Datenbanken geschützt?

Netzwerk

Haben Sie Ihre Netzwerke im Blick?

HETEROGENE BEDROHUNGEN
ANGRIFFSVEKTOREN

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Mitarbeiter

Social Engineering

Prozesse

System-manipulation und -ausfall

Kommunikation

Abhören sensibler Daten

Applikationen

Ausnutzen von Schwachstellen

Mobile Geräte

Datenschutz- und Berechtigungs-verletzung

Cloud-Dienste

Unbefugter Zugriff

Datenbanken

SQL-Injection

Netzwerk

Ports scannen
Man-in-the-Middle

HACKERANGRIFF
KENNEN SIE DIE BEDROHUNG?

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

WAS SIND HACKER?
BLACK VS WHITE

Hacker = Leute mit Technik Know-How, um in Systeme einzudringen

- Hacker im Auftrag von Firmen
- Spüren Sicherheitslücken auf
- Bezeichnung: **„Penetrationstester“**
- Handeln **legal**, da eine direkte Beauftragung der Überprüfung erfolgt

- Böswillige Hacker heißen **Cracker**.
- Dringen in Systeme ein, um dort Schaden anzurichten.
- Löschung, Veränderung oder Missbrauch **geschützter Datenbestände oder Programme**
- Entstehung von Schäden in Millionenhöhe

SOCIAL ENGINEERING
WAS IST DAS?

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

„Soziale Manipulation oder auch **‚Social Engineering'** kostet nichts und überwindet alle technologischen Barrieren, weil es geschickt das Vertrauen und die Neugier der Menschen ausnutzt."

Kevin Mitnick, ehemaliger Hacker und Sicherheitsexperte

SOCIAL ENGINEERING
AUSNUTZUNG ODER ABLENKUNG?

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

SOCIAL ENGINEERING
VERSCHIEDENE ANGRIFFSARTEN

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Möglichkeiten der Social Engineering Angriffe

MENSCHLICH BASIERTES SOCIAL ENGINEERING
- Klassische Form
- Nutzung sozialer Interaktion

COMPUTER BASIERTES SOCIAL ENGINEERING
- manipulierte Internetseiten, PopUp-Fenster, Emails

REVERSE SOCIAL ENGINEERING
- Verursachung von Problemen
- Ausgabe als Teil der Lösung

MISCHFORMEN SIND MÖGLICH

PASSWORT POLICY
LÄNGE VS KOMPLEXITÄT

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Allgemeine Vorgaben einer Passwort Policy

1. Wählen Sie ein Passwort von **mindestens 8 Zeichen**
2. Darf nicht den Kontonamen enthalten
3. Keine zwei aufeinanderfolgenden Buchstaben aus dem vollen Namen des Benutzers
4. Es müssen enthalten sein:
   - Großbuchstaben (A bis Z)
   - Kleinbuchstaben (a bis z)
   - Zahlen zur Basis 10, (0 bis 9)
   - Nicht alphabetische Zeichen (!,$,#.%)

PHISHING E-MAILS
TRAUEN SIE KEINEM ABSENDER ...

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Sobald es was zu gewinnen gibt, setzt das Gehirn aus ...

- „Phishing“ - betrügerische E-Mails
- Ziele: **Personenbezogene Daten**, wie: Passwörter oder Kreditkartendaten
- E-Mail gibt vor von einer legitimen Stelle oder Person gesendet worden zu sein
- Häufige Phishing-Techniken nutzen Links zu einer scheinbar legitimen Website
- Wahrheit: Von Angreifern sehr detailgetreu nachgebaute Webseite, um der vermeintlichen nur zu ähneln

CEO - FRAUD (CHEF MASCHE)
BITTE ÜBERWEISEN SIE 100.000 €

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Angreifer gibt sich als Geschäftsführer aus

VORBEREITUNG

- Nutzung allgemein zugängliche Unternehmensinformationen
  - Unternehmens-Homepage und sonstige Webseiten
  - Wirtschaftsbericht
  - Handelsregister
  - Soziale Netze
- Augenmerk auf Angaben zu Geschäftspartnern und Investments

ANGRIFF

- Kontaktaufnahme mit „ausgeforschtem“ Mitarbeiter als leitender Angestellter
- Aufforderung zu Geldtransfer z. B. mit Hinweis auf angebliche Unternehmensübernahme

WIE SIE VORGEHEN SOLLTEN

WIR UNTERSTÜTZEN SIE GERN

T · · Systems ·

DER SICHERE DIGITALISIERUNGSPROZESS
DATENSCHUTZ UND -SICHERHEIT INTEGRIERT

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

TOP 10
MAßNAHMEN UND NUTZEN AUF EINEN BLICK

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

1.
Inventarliste

- Übersicht behalten
- Angriffsfläche verringern
- Software-Management

2.
Sichere Konfiguration

- Low-Hanging Fruits
- Standard-Zugriffswege beseitigen

3.
Awareness Kampagnen

- Technische Maßnahmen organisatorisch leben

4.
Schutz vor Schadsoftware

- Einfallstor Client-PC absichern
  - Mail
  - Webbrowsing
  - etc.

5.
Need-to-Know Least-Privilege

- Lieferanten aktiv prüfen
- Zugriff auf sensitive Informationen einschränken

TOP 10
MAßNAHMEN UND NUTZEN AUF EINEN BLICK

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

6.
Netze sichern

- Schutz vor unautorisierten Netzwerkzugriff
- Zonenkonzept

7.
Backups

- Wieder-herstellung nach Datenverlust
- Ausfallzeiten minimieren

8.
Vulnerability Management

- Proaktives Identifizieren von Sicherheits-lücken

9.
Trafficanalyse

- Kommunikationswege transparent machen

10.
Notfallvorsorge

- Bestand und Reputation des Unternehmens sicherstellen

T-SYSTEMS
IT SECURITY & DATA PRIVACY

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

UNSER TEAM
ALLE LEISTUNGEN AUS EINER HAND

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Unsere Experten für Datenschutz und Informationssicherheit

IT-Berater
Betriebliche Datenschutzbeauftrage
IT Service Manager
Information Security Manager
EFQM Excellence Assessor
Technische Sicherheitsexperten
Datenschutzkoordinatoren
Trainer
Projektleiter
Revisoren
Juristen
IT Sicherheitsbeauftragte
Information System Auditor
Auditteamleiter für ISO 27001
Auditoren
Security System Engineers
Anforderungsmanager
Certified Information Systems Security Professionals

wegweisend digital
T-SYSTEMS MULTIMEDIA SOLUTIONS

Attila Misota
Presales & Business Development

T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Phone: +49 351 2820 5745
Mobil: +49 171 3077 245
Mail: Attila.Misota@t-systems.com

VIELEN DANK
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT