



Economic Cyber Crime

Mindestanforderungen an die Prävention
für KMU

Romain Roubaty, November 2012



In 16 Lektionen ...





Lektion 1

*«Gott bewahre mich vor meinen
Freunden, um meine Feinde kümmere
ich mich selbst.»*

Maréchal de Villars

Die Hauptgefahr kommt von innen.



Lektion 1

Abbildung

Diebstahl von Bankdaten SR Suisse



[Christian Loose – Fotolia]

[Martin Ruetschi – Keystone]



Lektion 2

«Man muss gefährlich leben.»

Nietzsche

Null Risiko gibt es nicht.



$$Risiko = \frac{Bedrohung * Verwundbarkeit}{Gegenmassnahme}$$

- **Bedrohung**
 - Jede Art von Handlung, die schädlich sein kann
- **Schwachstelle**
 - Gefährdung durch die Bedrohung
 - Schwachstelle, Sicherheitslücke
- **Gegenmassnahme**
 - Massnahme zur Verhinderung der Bedrohung
 - Technische Massnahme
 - Schulung, Sensibilisierung, Betriebsregeln



Lektion 3

*«Lernen ist Erfahrung. Alles andere ist
einfach nur Information.»*

Albert Einstein

Den Bereich beherrschen
Welche Risiken bestehen?



Risiken für die Daten

- Viren und Schadsoftware
- Betrügerische E-Mails
- Raubkopie
- Industriespionage
- Malversation
- Informationsverlust
- Offenlegung vertraulicher Informationen
- Bedienungsfehler
- Naturkatastrophe, Umweltproblem
- Hardwarefehler, Netzwerkfehler
- Stromausfall
- Software-Bug, Netzwerkproblem



Lektion 4

«Eine gescheite Maus weiss mehr als ein Loch.»

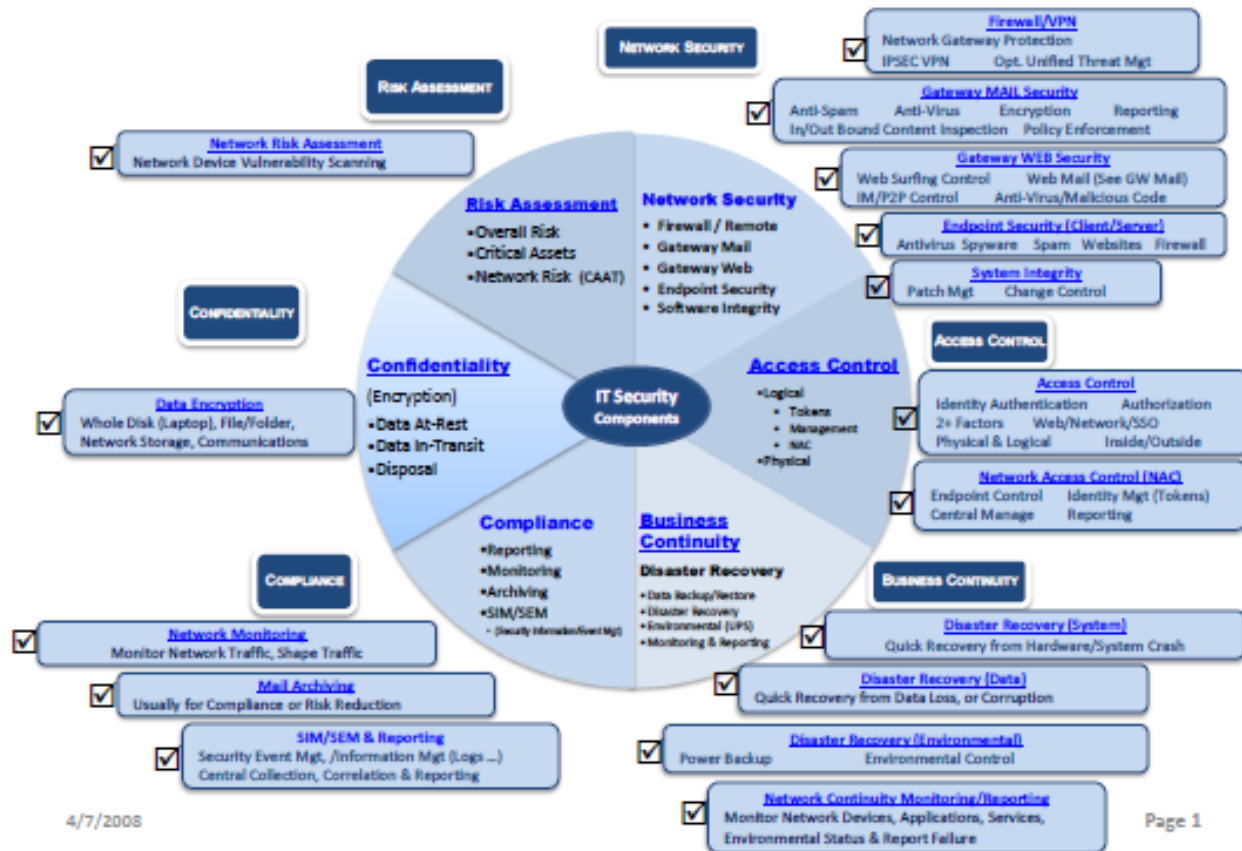
Plautus

Vielfältige Sicherheitslösungen



Vielfältige Sicherheitslösungen

IT Security Components & Checklist





Lektion 5

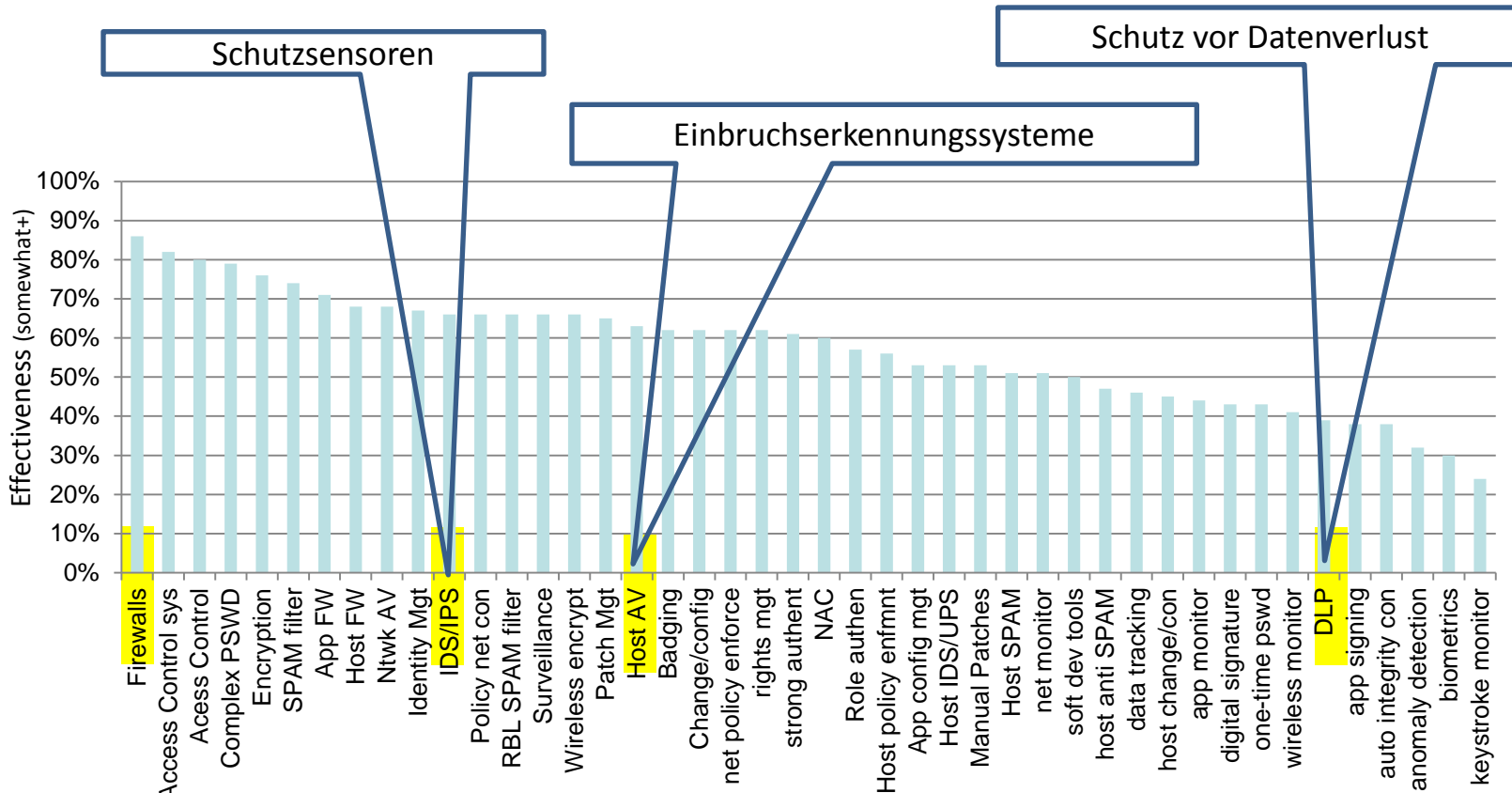
*«Der Preis gerät in Vergessenheit, die
Qualität bleibt.»*

Michel Audiard

Wirksamkeit der Sicherheitslösungen



Effizienz der Sicherheitstools





Lektion 6

*«Wer gewinnen will, nimmt sich das
schwächste Glied vor.»*

Alphonse Karr

Der Gegner dringt an der schwächsten
Stelle ein.



Zusammenhang

Den Sicherheitsplan nicht vernachlässigen

Physische Risiken

Zutritt, Gebäude, Stromversorgung,
Klimatisierung

Logische Risiken

Intern, Dieb, Hacker ...



Lektion 7

*«Ausgewogenheit ist die souveräne Regel
der Grössten wie der Kleinsten.»*

Romain Rolland

Sicherheit < > Anwenderfreundlichkeit < >
Kosten



Gleichgewicht

Das richtige Gleichgewicht finden.

Sicherheit < > Bedienbarkeit

Sicherheit < > Kosten

Es gibt keine Universallösung.



Lektion 8

*«Nichts auf dieser Welt ist gefährlicher
als aufrichtige Ignoranz und
gewissentliche Dummheit.»*

Martin Luther King

Vernachlässigung von Schulungen
Überholtes Verfahren



Schulung

Alle Akteure

X-beliebiger Benutzer

Passwort

Sicherheitsverantwortliche

Führungskräfte



Überholte Verfahren

Ständig relevant

Regelmässige Aktualisierung



Lektion 9

*«Eine Ausnahme. Sagen Sie, sie
bestätige die Regel. Aber wagen Sie
nicht zu erklären, wie sie das tut.»*

Gustave Flaubert

Ausnahmenmanagement



Ausnahmen

Abbildungen

Mobiler Mitarbeiter

Gelegentlich Beteiligter

CEO



Lektion 10

*«Es gibt nur eines, das unmodern wird:
die Mode. Und die Mode nimmt den
Erfolg mit.»*

Pierre Reverdy

Der Mode folgen



Lektion 10

Abbildung

Pub Cloud





Lektion 10

Kritisch lesen

Sich die richtigen Fragen stellen



Cloud

Vertrauen

Rechtskonformität

Ort (Rechtsordnung)

Vertraulichkeit

Langfristige Durchführbarkeit



Lektion 10

Konsequenz

Selbst über ein Mindestmass an Wissen in dem entsprechenden Bereich verfügen
Auf Empfehlungen von kompetenten und neutralen Experten zurückgreifen können



Ziele der IT-Sicherheit

- Integrität der Daten
- Vertraulichkeit der Daten
- Verfügbarkeit der Daten
- Unleugbarkeit
- Authentifizierung



Lektion 11

*«Nur Narren betrügen beim Spiel, ohne
zu gewinnen.»*

Voltaire

Integrität der Daten



Integrität der Daten

- Kommunikation
- Innerhalb der Datenbank
- Lösungen
 - Digitaler Fingerabdruck
 - Transaktionsprotokoll
 - Backup



Lektion 12

«Geheimnisse sind nur dann sicher, wenn sie nur einen Hüter haben.»

Abu Shakur

Vertraulichkeit der Daten



Vertraulichkeit der Daten

- Daten ausserhalb des Unternehmens
- Innerhalb der Datenbank
- Vor Diebstahl von innen und aussen schützen

- Lösung
 - Verschlüsselung



Lektion 13

*«Alle Ziffern sind Begrenzungen,
Vollkommenheit aber ist grenzenlos.»*

(Die Möwe Jonathan)

Richard Bach

Verfügbarkeit der Daten



Verfügbarkeit der Daten

- Sicherheit der Server
- Redundanz

365	90%	37	Tage
365	95%	19	Tage
365	99%	88	Stunden
365	99,50%	44	Stunden
365	99,90%	9	Stunden
365	99,99%	53	Minuten
365	99,999%	5	Minuten
365	99,9999%	32	Sekunden



Lektion 14

*«Das Geheimnis eines anderen
weetersagen ist Verrat, das eigene
weetersagen ist Dummheit.»*

Voltaire

Unleugbarkeit



Unleugbarkeit

- Herkunft und Empfang
- Lösungen
 - Signatur, Zertifikat
 - Zeitstempelung



Lektion 15

*«Die grösste Böswilligkeit der einen
besteht meistens aus der Dummheit
der anderen.»*

Henri Maret

Authentifizierung



Authentifizierung

- Zugriffsrechte
- Probleme
 - Keylogger
 - Vor langer Zeit vergebene Rechte
 - Naivität
- Lösungen
 - Digitale Fingerabdrücke
 - Definition von Rollen



Lektion 16

*«Laufen allein nützt nichts, man muss
auch rechtzeitig losgehen.»*

La Fontaine

Von permanenter Wichtigkeit



Lektion 16

Eine Sache des gesunden
Menschenverstands

Besser vorbeugen als heilen

(Siehe «Was tun?»)



Was tun?

- Den Internetzugang schützen
- Das Netzwerk schützen
- Den Inhalt Ihrer Website überprüfen
- Ihre Daten sichern
- Software und Betriebssysteme pflegen
- E-Mails filtern
- Benutzer sensibilisieren
- Zwischenfälle im Voraus bedenken



Vielen Dank!

Centre d'investigation numérique et de cryptologie (CINC)

- Massgeschneiderte Schulungen
- Expertisen
- Computerforensik- oder Verschlüsselungsaufträge
- Beratung

