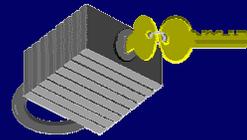


Sicherheit und Schutz von Rechtsdaten

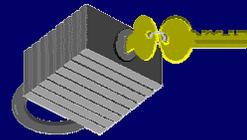
Überlegungen zu Kosten und Nutzen

David Knöri
Statistisches Amt des Kt. Zürich

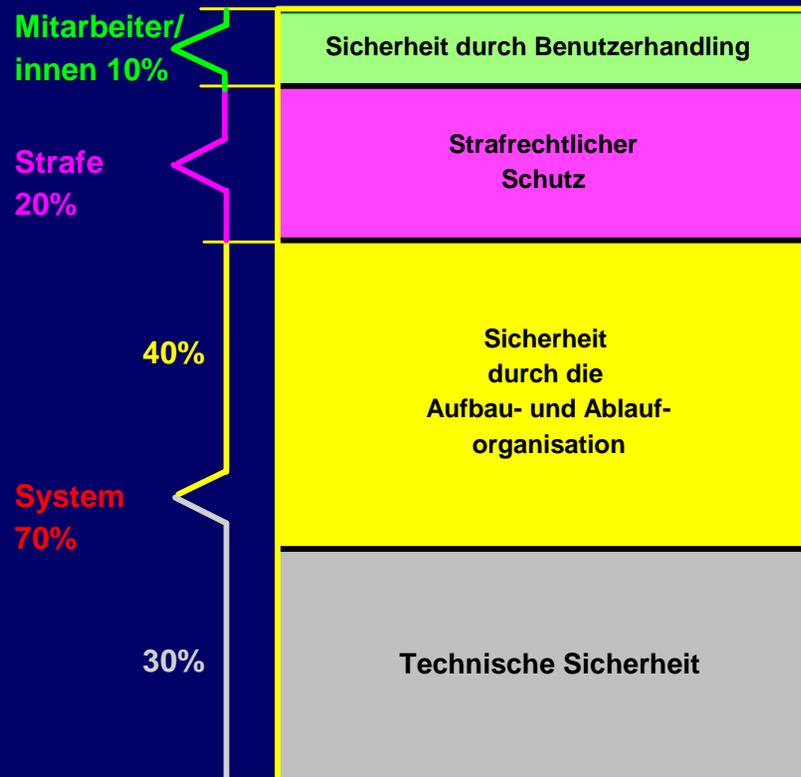


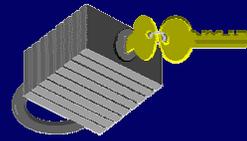
Gefahren für die Sicherheit von (Rechts)daten

- Feuer, Wasser, Naturkatastrophen
- Technisches Versagen
- Kriminelle Handlungen
- Fehlmanipulationen
 - Systemwartung
 - Benutzer/innen
- Reinigungspersonal

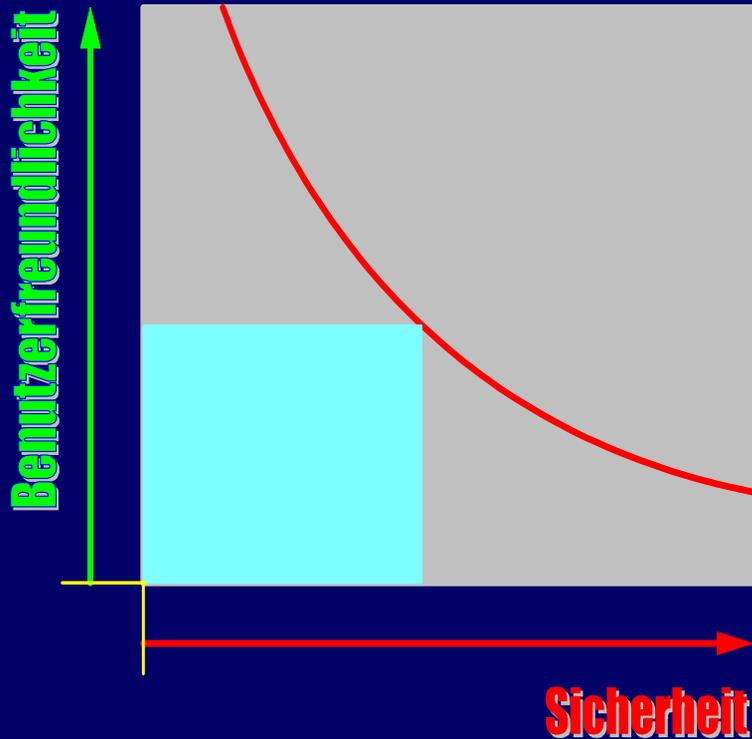


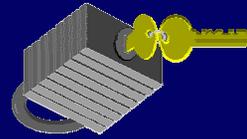
Die vier Sicherheitsebenen zum Schutz von (Rechts)daten



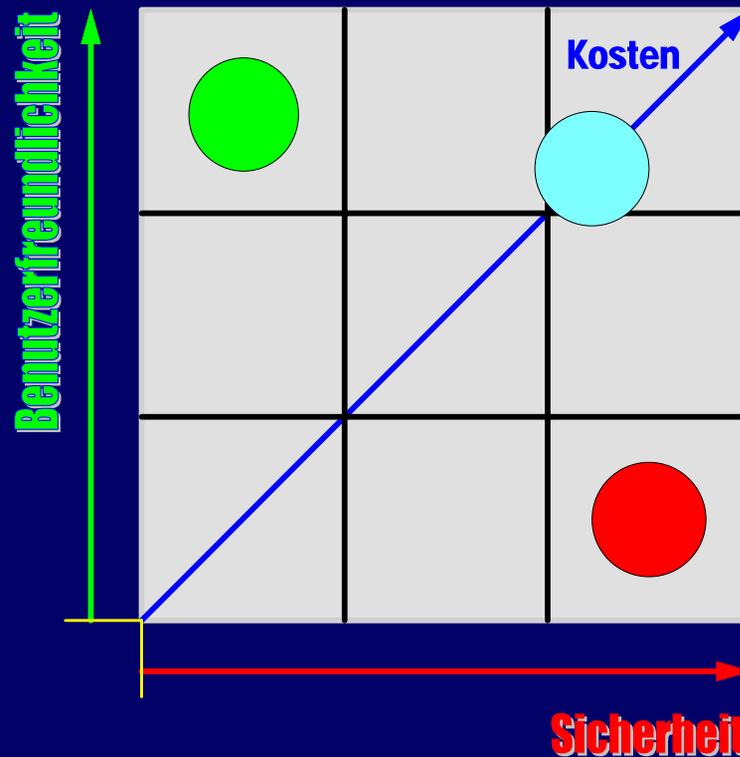


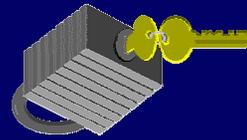
Benutzerfreundlichkeit versus Sicherheit





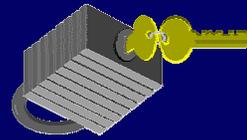
Benutzerfreundlichkeit und die Sicherheit in Bezug auf die Kosten





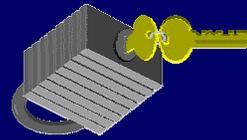
Elemente zur Sicherheit und zum Schutz von (Rechts)daten

- Bauliche Massnahmen
- Logistik
- Organisation
- Systemstandort
- Systemauslegung
- Installation
- Systemzugriff



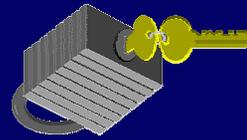
Schutz durch kleine bauliche Massnahmen in EDV-Räumen

- Mit kleineren bauliche Massnahmen den Schutz erhöhen
 - Entfernen von brennbaren Materialien wie Teppiche, Vorhänge etc.
 - Einbau von Sicherheitsschlösser zum Beispiel: Kaba-Star
 - Einbau von Türschwellen (Brandschutz)
 - durch Einbau von Rollläden bei den Fenstern (Einbruchschutz)
 - Einbau von Raumklimageräten



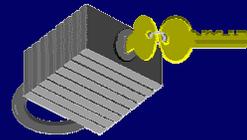
Sicherheit und Schutz durch Umbau von EDV-Räumen

- Bei der Inbetriebnahme von EDV-Anlagen sind heute grössere Umbauten unumgänglich
 - durch einbauen von feuerhemmenden Türen und Durchgängen
 - durch einbauen von Feuermeldern
 - den Einbau einer Klimaanlage
 - den Einbau von Zutrittsschleusen
 - den Einbau elekt. gesicherten Türen
 - den Einbau Flutungsanlagen mit Halon



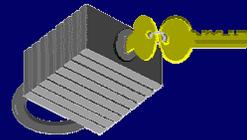
Logistische Anforderungen

- Die Logistik hat besondere Anforderungen auf Sicherheit und Schutz der Daten/Datenträger zu erfüllen
 - bei der Verteilung von Datenträger in Bezug Gebäudezutritt, Räumung von Gebäude resp. Gebäudeteilen
 - Bereitstellen, Verpacken und Versand von Daten und Datenträger
 - Lagerung von Datenträger (Nässe, EMP, Hitze, Verfügbarkeit und Lesbarkeit)



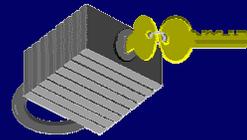
Organisatorische Massnahmen (effizient und kostengünstig)

- Mit organisatorischen Massnahmen kann sehr flexibel auf Ereignisse Reagiert werden
 - Notverfahren erarbeiten und testen
 - Katastrophenplan dokumentieren
 - Verfahren für den Zugriffsschutz erstellen
 - ☐ Vergabe von User-ID und Passwort
 - ☐ Verfahren zum Rücksetzen von Passwörtern
 - ☐ Ein- und Austritte von Mitarbeiter/innen



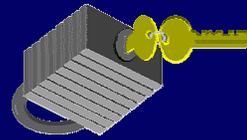
Dokumentation und Schulung

- Einführung und Schulung der Benutzer/inne
 - genügend Zeit für die Schulung
 - praxisgerechte Handbücher
 - Helptexte in den Applikationen
- Einführung der Systembetreuer
 - Systemhandbücher abgeben
 - technische Abläufe durchspielen
 - Notverfahren dokumentieren



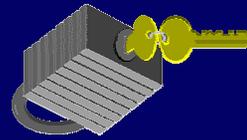
Systemstandort

- Standort der Systeme resp. Server
 - Systeme in abschliessbare Räume
 - keine Hinweis auf EDV- od. Serverräume
 - Räume bleibt immer abgeschlossen
 - ▣ Sicherheitsschloss/Zutrittsbatch/Schleuse
- **Wichtige Typs**
 - Immer min. 10 cm ab Boden (Wasser)
 - Systeme ca. 20 cm von den Wänden
 - Kühlrillen nicht abdecken (Überhitzung)

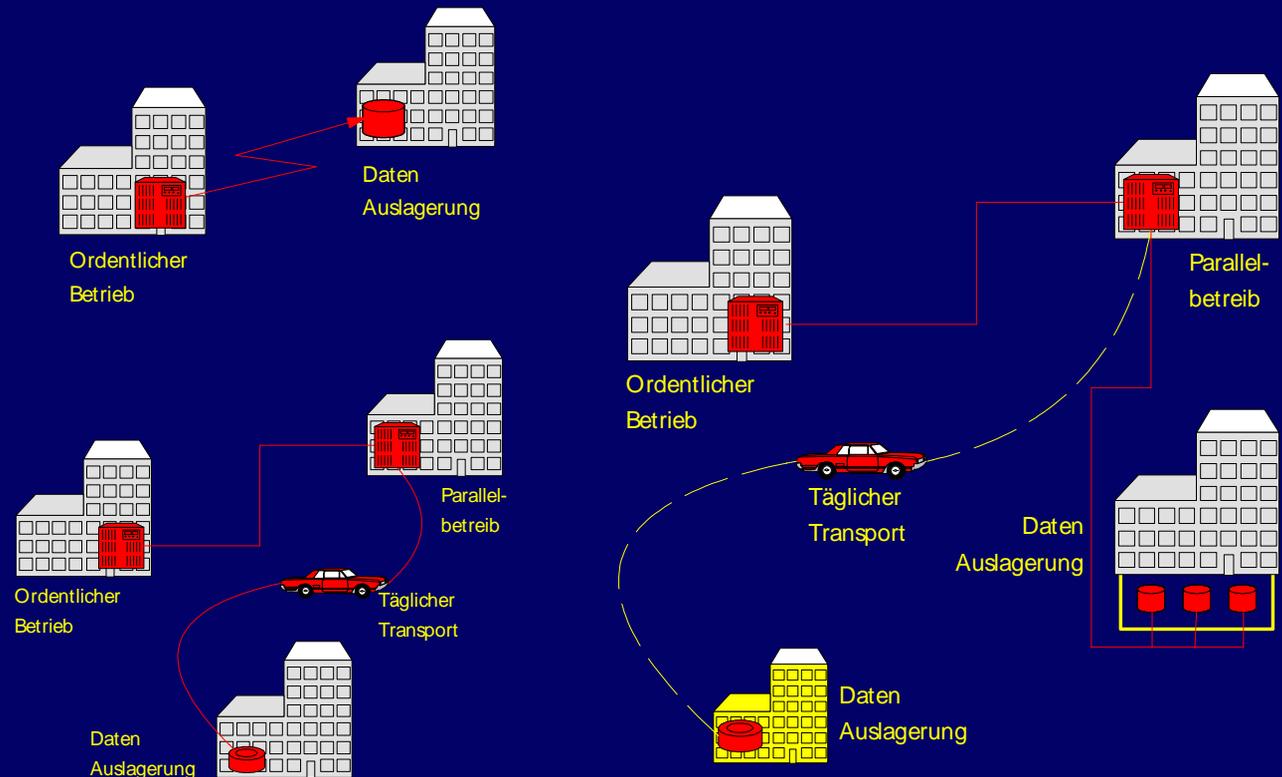


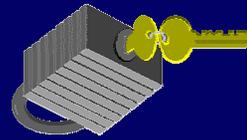
Systemauslegung

- Sicherheit durch technisches Design
 - Backup-System (Strategie festlegen)
 - Fault Tolerance Systeme (Lavel)
 - auslagern von Backups an Roboter
 - Parallelbetrieb (Teil- oder Vollbetrieb)
 - UPS (Unterbruchsfreie Stromversorgung)
- **Wichtige Typs**
 - nur soviel wie nötig (komplexe)
wird sehr schnell sehr teuer



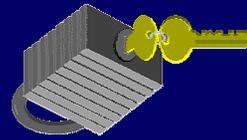
Schematische Darstellungen von Systemauslegungen





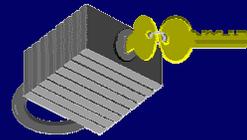
Installation

- Zur Vermeidung von Datenverlusten sind Vorkehrungen erforderlich
 - Installation sauber dokumentieren
 - Zugriffsrechte dokumentieren
 - Save- und Recoverkonzept erstellen
- **Wichtige Typs**
 - Save halbjährlich durch Recover testen
 - Speichermedium gehört in einen Tressor
 - Systempasswörter im Couvert in



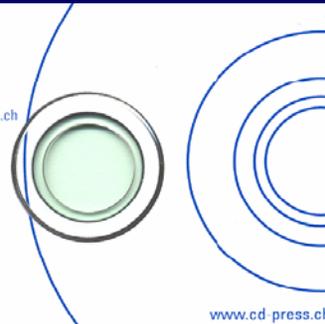
Systemzugriff

- Sicherheit und Schutz mittels Zugriffsverfahren beeinflussen
 - Zugriffssystem und -Konzept erarbeiten
 - ☒ User-ID und Passwort
 - ☒ CD-oder Smart-Cards und Passwort
 - ☒ PKI-Infrastruktur
 - ☒ biomechanische Verfahren
- **Wichtige Aussage**
 - Nur biomechanische Verfahren garantieren eine Authentizität (Finger, Iris, etc.)



Systemzugriff mittels Hilfsmittel

CD Press AG
Industriestrasse 48
CH-8962 Bergdietikon
Tel. +41 (0)52 202 55 60
Fax +41 (0)52 202 55 61
sandra.stauffer@cd-press.ch



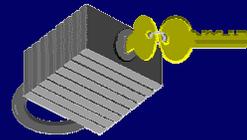
www.cd-press.ch

CD-Card



ID-Mouse





Verschlüsselung

- In offenen Netzen müssen Rechtsdaten unbedingt verschlüsselt werden
 - Mail an falschen Adressaten
 - Mails sind herumliegende Postkarten
 - Böswillige Attacken
- Funktionsprinzip der Verschlüsselung

