

Computer Forensik

Ermittlung elektronischer Beweise

Reinhold Kern
Manager Computer Forensik
Kroll Ontrack GmbH
Hanns – Klemm – Str. 5
71034 Böblingen
Tel.: 07031/644-288
Email: rkern@krollontrack.de



www.krollontrack.de



Wirtschaftskriminalität

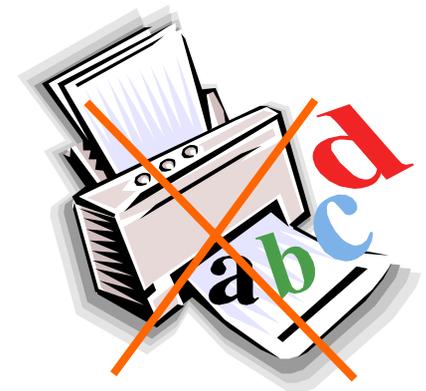
„Nur 1,7% aller Straftaten sind Wirtschaftsdelikte, die“, so Bundesinnenminister Otto Schily, „aber machen ca. 60% der gesamten Wirtschaftsschäden aus“.

- Scheingeschäfte
- Betrug
- Untreue
- Geldwäsche
- Korruption
- Insidergeschäfte
- Erpressung



21. Jahrhundert - Digital

- **Über 90 % aller Dokumente werden am PC erstellt**
 - Kalkulationen, Notizen
 - Vereinbarungen, Verträge
 - Businesspläne, Entwicklungspläne ...
 - Terminkalender
- **Email - Kommunikationsmedium Nr. 1**
 - Terminabstimmungen
 - Nebenabsprachen
 - Meetingprotokolle
 - Informationen
- **Weniger als 30% hiervon werden je ausgedruckt**



www.krollontrack.de



Datenflut

Datenmenge 2002: 5 exabytes (= 5 Mio. Terra Bytes)

- 92% hiervon auf Magnetdatenträgern (meist Festplatten)
 - ca. 40% davon allein in den USA generiert
- 6,3 Billionen Menschen → 800 MB pro Person
- ca. 170 TB an Daten im www
- 5 Billionen Messages pro Tag - ~ 750 GB pro Tag
- 31 Billionen Emails pro Tag - ~ 400.000 TB pro Jahr

Source: www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003

www.krollontrack.de



Verborgene Informationen außerhalb der Buchhaltung?

Verträge

Zusagen

Notizen

(Neben-)
Absprachen

E-Kalender
Termine



Businesspläne

Meeting-
Protokolle

Kalkulationen

Vereinbarungen

Emails

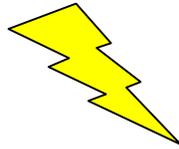
www.krollontrack.de



Risiko Management

Naturkatastrophen

- Wasser
- Blitzschlag
- Feuer



Einbruch



Trojaner



Technischer Defekt



Viren & Würmer



Sabotage

www.krollontrack.de



Risiko „Mensch“

- **Soziale Verhältnisse?**
 - Familiäre Probleme, Kinder, Umfeld, Vorstrafen ...
- **Finanzielle Situation?**
 - Finanziell übernommen, Spieler, Schulden ...
- **Körperliche oder seelische Verfassung?**
 - Depressionen, Krankheiten, Probleme in der Familie ...
- **(Un-) Zufriedenheit im Beruf?**
 - Übergangen, Missverstanden, Unterbezahlt, Angst vor Kündigung ...
- **Geld-/Machtgier**
- **Nachlässigkeit, Unkenntnis**



60 – 80% aller Attacken durch so genannte „Innentäter“!

www.krollontrack.de



Anonymität & Angst um Job lässt Hemmschwelle sinken!

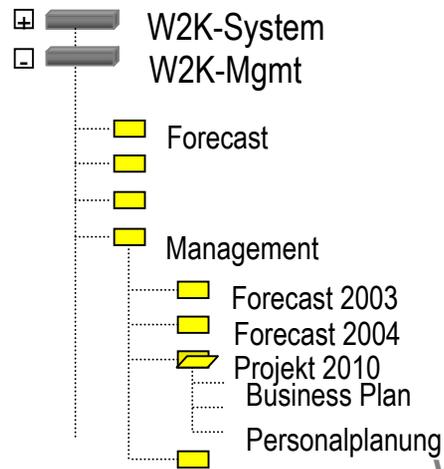
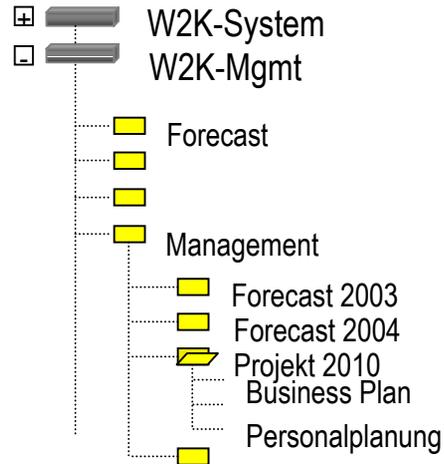
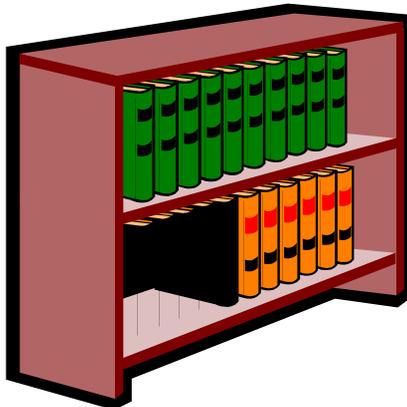
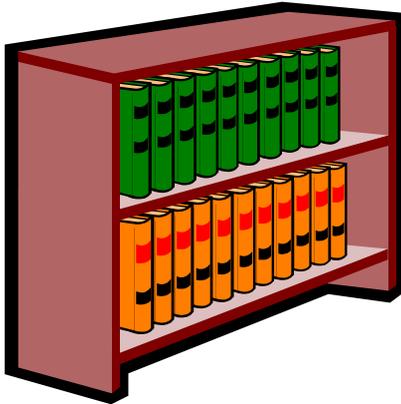
- **Datendiebstahl- missbrauch- betrug**
 - Kopieren von sensiblen Firmendaten
 - Kundendateien, Entwicklungspläne, Finanzaahlen ...
 - Verträge, Einkaufsquellen ...
- **Sabotage**
 - Zerstörung von Computeranlagen
 - Löschen von Daten
- **Spionage**
 - Verrat von z.B. Entwicklungsplänen ...



www.krollontrack.de



Erkennen Sie den Unterschied?

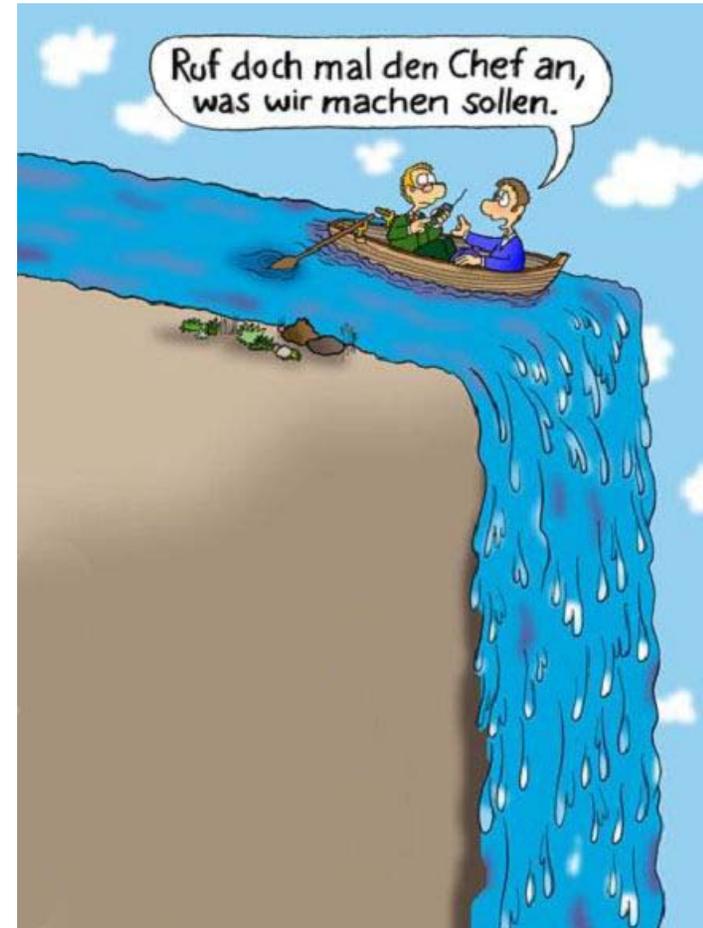


www.krollontrack.de



Neue Herausforderungen

- Anwälte
- Staatsanwälte
- Richter
- Steuerfahnder
- Wirtschaftsprüfer
- **Management**
- Sicherheitsbeauftragte
- IT Management
- Datenschützer
- Ermittler



www.krollontrack.de



Risiko Management

KontraG: Artikel 91, Abs 2 AktG - bereits seit 1998

Der Vorstand hat geeignete Maßnahmen zu treffen, insbesondere ein Überwachungssystem einzurichten, damit den Fortbestand der Gesellschaft gefährdende Entwicklungen frühzeitig erkannt werden.

- Betriebsvereinbarungen – z.B. private Nutzung von Email und Internet
- Krisen -Team
- Notfallplan / Entscheidungskriterien
- Erkennen und beurteilen der Risiken

Früherkennung



Schadensbegrenzung !



www.krollontrack.de



Vertrauen ist gut–Kontrolle ist besser

Verrat, Datenmißbrauch, Insidergeschäfte

Die sieben Vorstände besprechen die Quartalsergebnisse – streng vertraulich.
Trotzdem erfährt die Presse schon zwei Tage vor Veröffentlichung alle Details!
Keine Anzeige – sehr hoher Imageverlust

Datendiebstahl, Verrat

Für einen IT-Mitarbeiter auf Zeit (Outsourced Services) geht der Auftrag zu Ende.
Bevor er geht, zieht er sich Kopien von streng geheimen Entwicklungsplänen /
Visionen für die nächsten 10 Jahre.

Dieser Vorfall wurde erst bemerkt, als ein Wettbewerber des Unternehmens anrief
und erzählte, dass hochbrisante Pläne angeboten wurden.

Dies hätte zu enormen Wettbewerbsnachteilen führen können

www.krollontrack.de



Die Ermittlung

Ziele und Interessen der Strafverfolgungsbehörden

- Aufklärung des strafrechtlich relevanten Sachverhaltes, Anklageerhebung
- Sanktionierung des Täters auch: Täter-Opfer-Ausgleich

Interessen des Geschädigten sind nicht vorrangig!

Eigene Ermittlungen müssen „gerichtsfest“

sein und **erfordern** damit

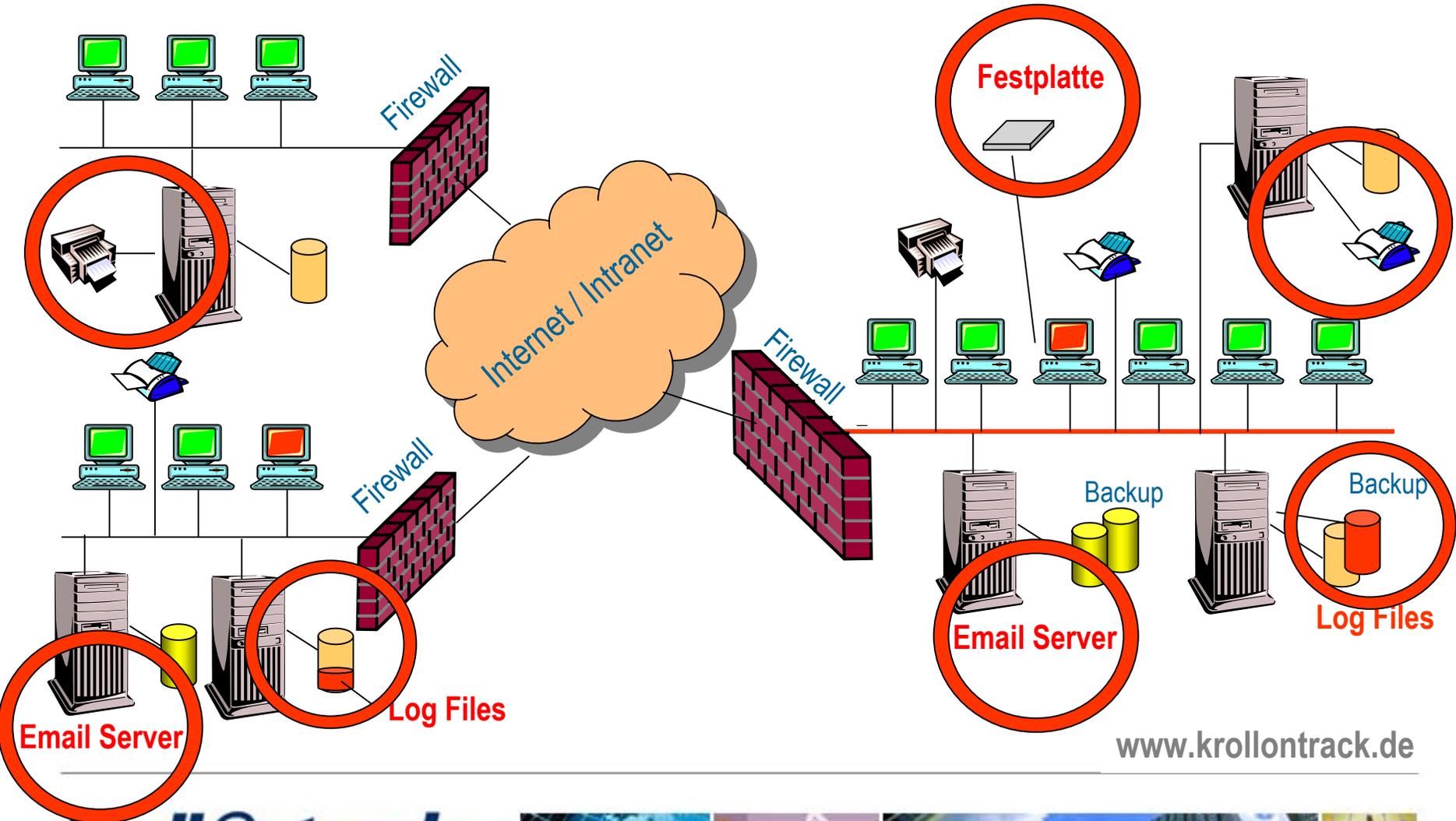
Dokumentation und Reproduzierbarkeit



www.krollontrack.de



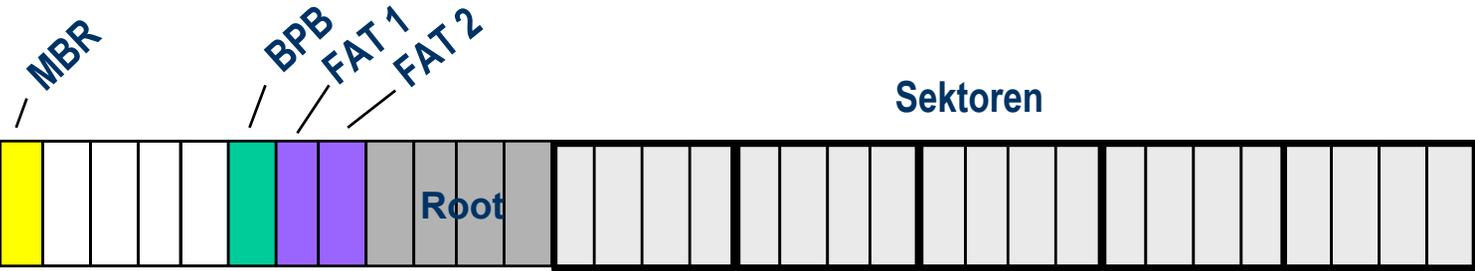
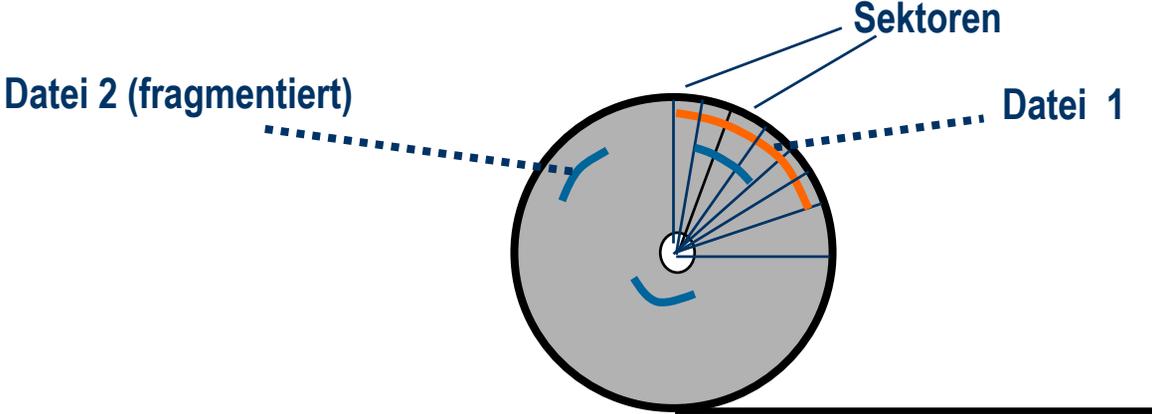
Wo suchen wir ?



www.krollontrack.de



Daten auf Festplatte



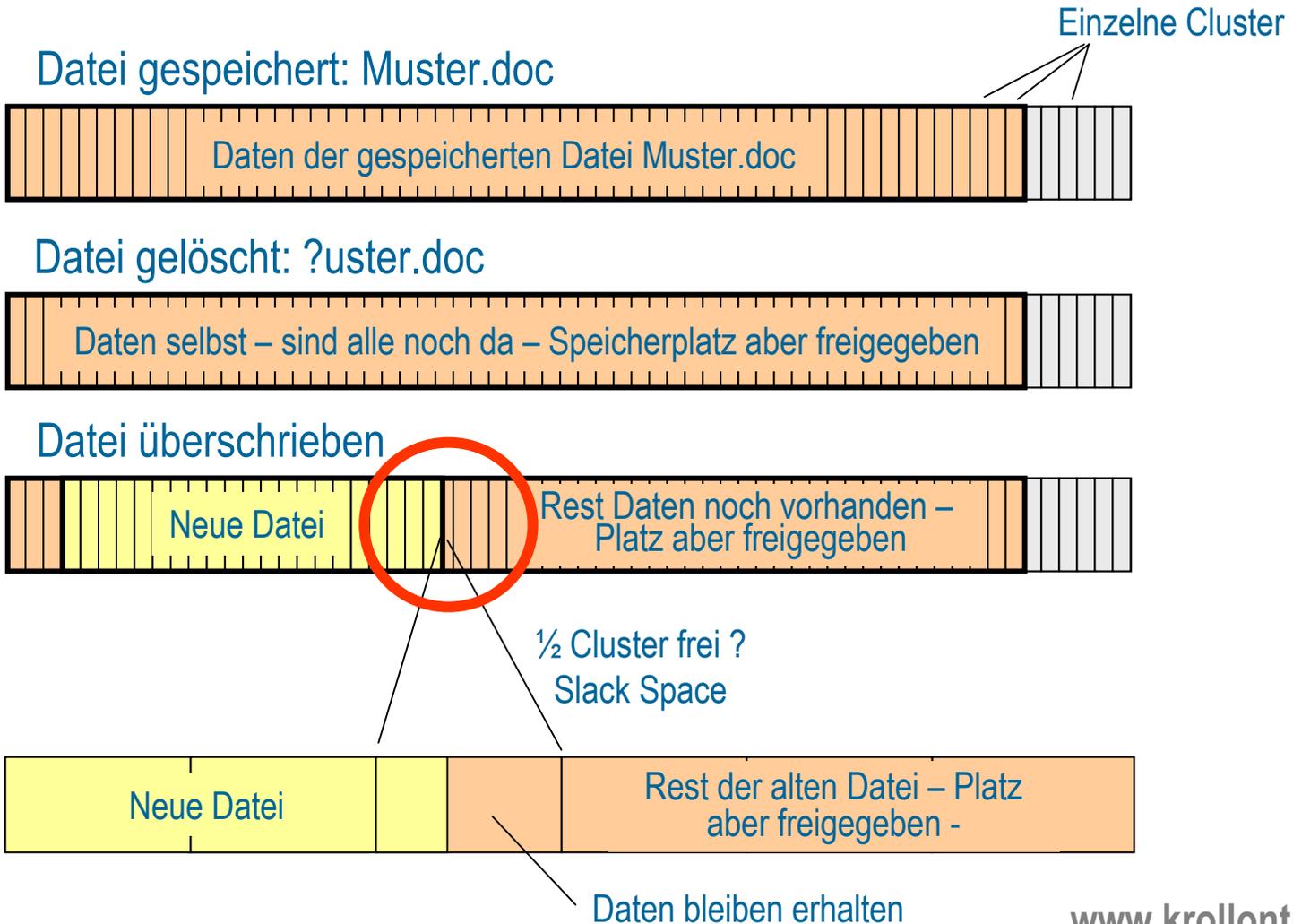
Sektoren
je 512 Byte

Je 4 Sektoren = 1 Cluster
1 Cluster = kleinste adressierbare Einheit
4 x 512 Byte = 2048 Byte

www.krollontrack.de



Speichern – Löschen – überschreiben



www.krollontrack.de



Meta Daten & Dateifragmente

The screenshot shows a Microsoft Word window titled 'Sample_letter - Microsoft Word'. The document content is partially obscured by two dialog boxes. The visible text in the document includes:

...to your fax dated December 20, 1999. I
...accounting department and they do not have record of
having received a payment in the amount of \$539.00 as of today.
If you have any status as to when to expect payment I can alert my
accounting department to keep a watchful eye for the check. I look
forward to hearing from you.

Sincerely,

Mary Riley
Accounts Receivable

The first dialog box, 'Sample_letter Properties', is on the 'General' tab and shows:

- File icon: Sample_letter
- Type: Microsoft Word Document
- Location: C:\Documents and Settings\jknutsen\My Documents\{
- Size: 19.0KB (19,456 bytes)
- M5-DOS name: SA287B~1.DOC
- Created: Saturday, April 20, 2002 8:55:25 PM
- Modified: Saturday, April 20, 2002 8:57:54 PM
- Accessed: Saturday, April 20, 2002 8:57:54 PM
- Attributes: Read only, Archive, Hidden, System

The second dialog box, 'Sample_letter Properties', is on the 'Statistics' tab and shows:

- Created: Saturday, April 20, 2002 8:55:00 PM
- Modified: Saturday, April 20, 2002 8:57:54 PM
- Accessed: Saturday, April 20, 2002 8:57:54 PM
- Printed: Tuesday, January 04, 2000 9:12:00 AM
- Last saved by: JKnutsen
- Revision number: 3
- Total editing time: 7 Minutes
- Statistics table:

Statistic name	Value
Pages:	1
Paragraphs:	9
Lines:	24
Words:	88
Characters:	392
Characters (with spaces):	475

www.krollontrack.de

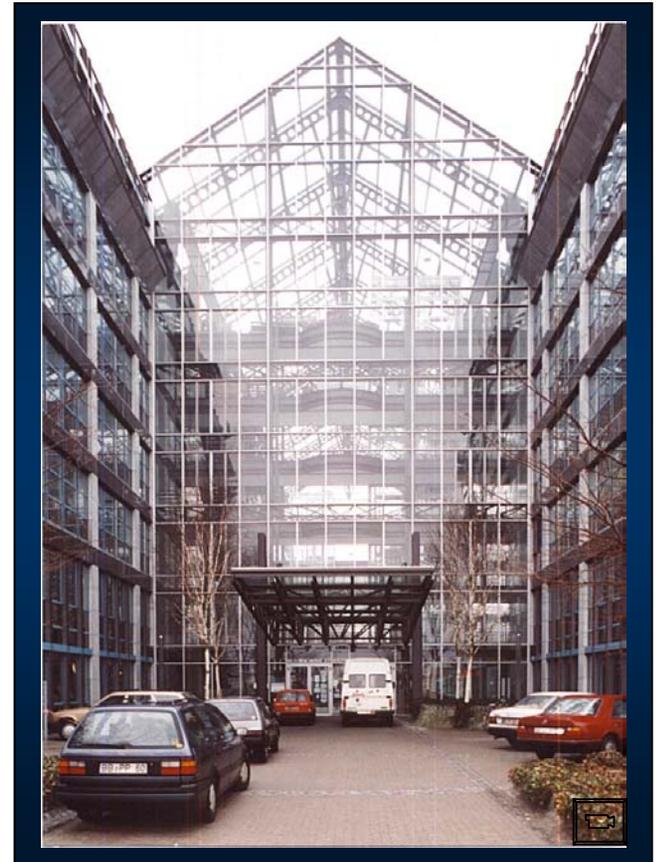


Beschädigte Speichermedien



Wer ist Kroll Ontrack?

- 1985 Gründung - DiskManager
- 1987 Erste Datenrettung (Novell)
- Seit 1996 Aktiengesellschaft (NASDAQ)
- Ab 1998 Diversifikation (Software-Produkte)
- Zwischenzeitlich 8 Labors/Reinräume weltweit
- Über 400 Mitarbeiter
- Seit Juni 1996 GmbH, Böblingen – ca. 40 MA
- Ca. 10 Mio. \$ in Entwicklung
- Juni 2002 Übernahme durch Kroll Inc.

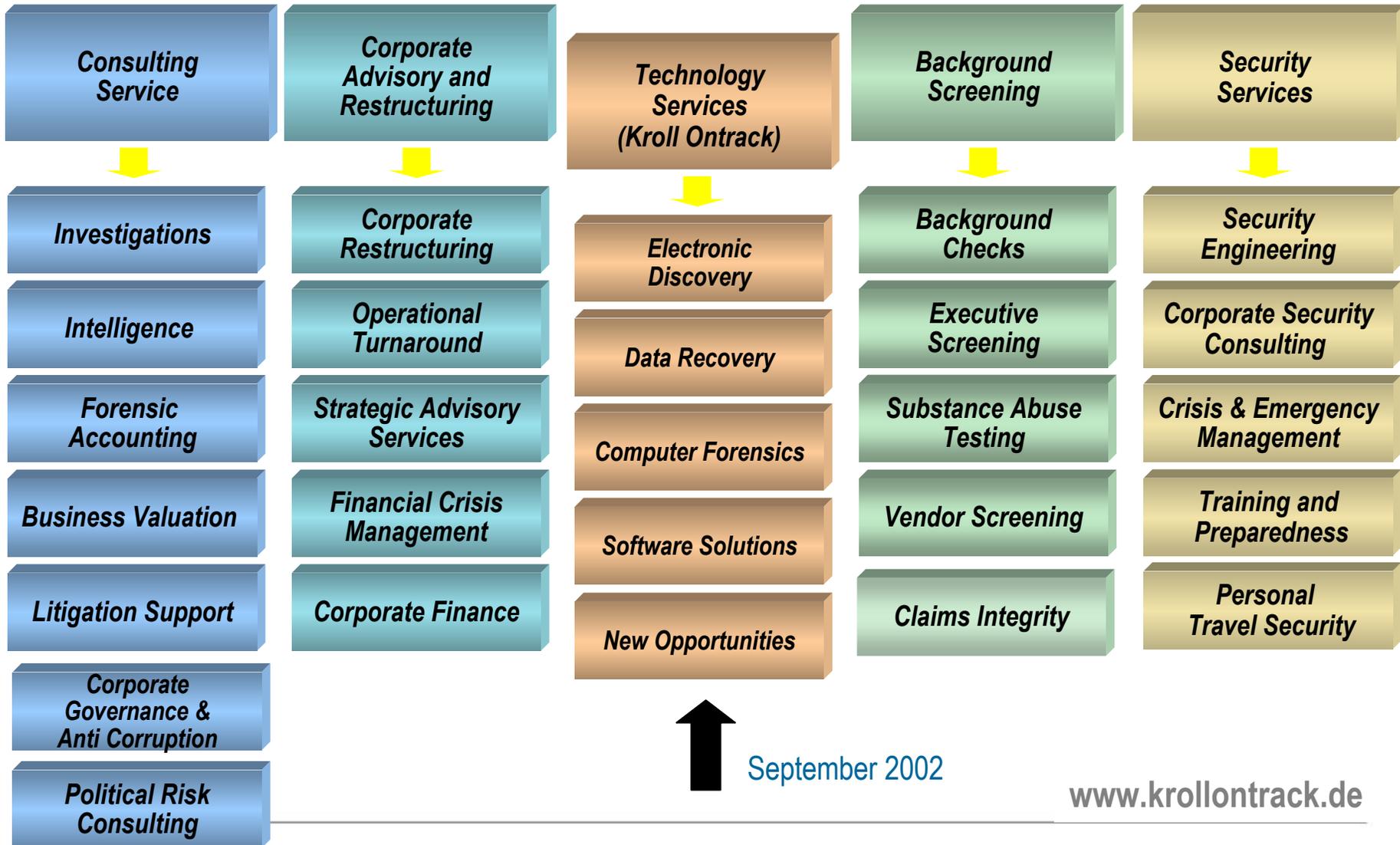


www.krollontrack.de

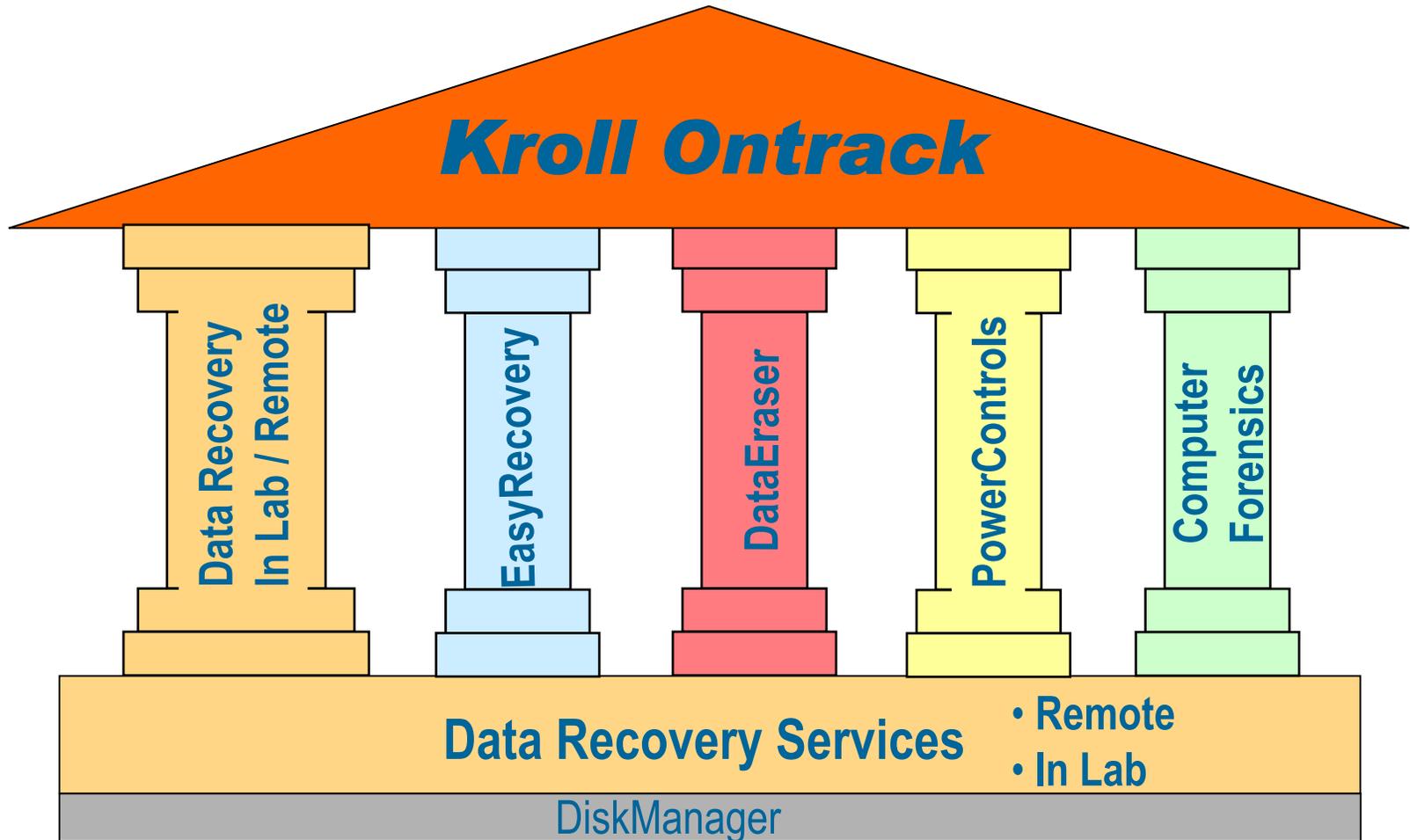
Kroll Ontrack™



Kroll Business Groups



Success based on Expertise



www.krollontrack.de



Kroll Ontrack™

&

Guidance
SOFTWARE

Kroll Ontrack ab sofort Vertriebspartner
von Guidance Software Inc.
in Deutschland, Schweiz, Österreich, Italien, Frankreich
für EnCase Enterprise Edition

www.krollontrack.de

Kroll Ontrack™



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**

**Reinhold Kern
rkern@krollontrack.de
Tel.: 07031/644-288**

Kroll OntrackTM



December 11, 2003

www.krollontrack.de