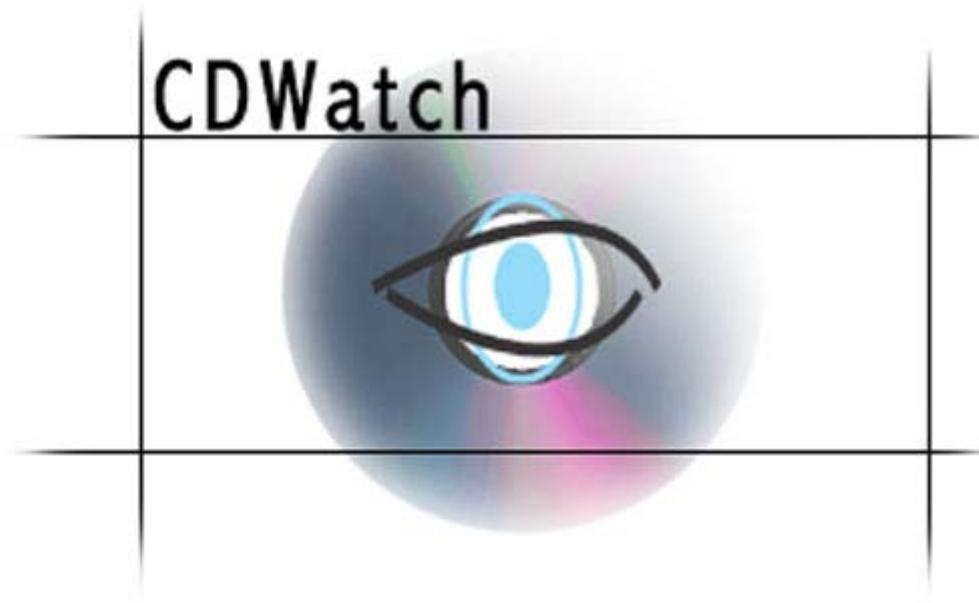


**Geschützter Zugang  
Kosteneffiziente Nutzung  
CD/DVD**

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung





Die Idee	Seite	3
Die Features	Seite	10
Die Arbeitsweise	Seite	15
Die Systemanforderung	Seite	25
Der Use Case – Security	Seite	26
– E-Learning	Seite	58
– Software Distribution	Seite	64
Der Mehrwert – Security Business Case (S.39, 42ff, 55)	Seite	39
– Software Distribution Business Case	Seite	70
Der Kontakt	Seite	83
CDWatch – Ein Erfahrungsbericht	Seite	84



## Was ist die Idee von CDWatch?

Ein schlankes Produkt, das den sicheren und kostengünstigen Einsatz von CDs/DVDs ermöglicht!



## Welche Gründe sprechen für die Nutzung von CD/DVD?

## Die Idee

Gründe für die Nutzung von CD/DVD

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



Bandbreitenengpässe der Netze bei der Verteilung  
und beim Betrieb von datenintensiven Anwendungen

Kosteneffizienz durch moderne und flexible  
Prozessorganisation

Flexiblere Reaktionszeiten auf individuelle  
Softwareanforderungen



## Was verhindert bisher den effizienten Einsatz von CD/DVD in Unternehmen?

## Die Idee

Gründe gegen den Einsatz von Medien

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



Die Systemintegrität kann nicht gewährleistet werden.

Unzureichende Granularität des Zugriffsschutzes von Windows NT/Windows 2000 für Wechselmedien.

- CD/DVD können nur generell gesperrt oder freigegeben werden.
- Es ist keine medienabhängige Zugriffskontrolle möglich.

# Die Idee

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Wie kann das Problem gelöst werden?



Durch den Einsatz von CDWatch  
können Sie CD/DVD unternehmensweit  
sicher, kostengünstig und effizient  
nutzen.

# Die Features

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Was kann CDWatch leisten?

## Die Features

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



CDWatch verweigert den Zugriff auf nicht freigegebene oder nicht identifizierte CD/DVD-Medien vollständig.

CDWatch identifiziert inhaltsgleiche Medien eindeutig.

CDWatch erlaubt einen definierbaren Einsatz von freigegebenen Medien.



## CDWatch ermöglicht zentrale Verwaltung aller Einstellungen pro Medium

- Installationsscripts
- Zeitliche Begrenzung der Gültigkeit
- Deinstallationsscripts
- Vergabe von Zugriffsrechten
  - Auf das ganze Medium
  - Auf bestimmte Ordner/Dateien



## Benutzerspezifische Medienfreigabe

- Gezielte Freigabe von Medien für vorhandene NT-Anwender und NT-Gruppen.  
Damit unterstützt **CDWatch** die in den NT-Anwendergruppen abgebildete Organisationsstruktur des Unternehmens oder der Mandanten.
- Trennung der produktiven und der Test-/Entwicklungsbereiche



## Rollen bei der Administration

- Das Berechtigungskonzept erlaubt die sichere Arbeitsteilung in der **CDWatch**-Administration durch unterschiedliche Abteilungen eines Unternehmen.  
**CDWatch** regelt die Berechtigung zum Registrieren und Verändern von Medien und die Zuweisung von Medien zu Anwendergruppen.  
Damit lassen sich Prozessabläufe und Verantwortlichkeiten für die Entwicklung, QS und Produktionsübernahme von Medien abbilden.



## Wie arbeitet CDWatch?

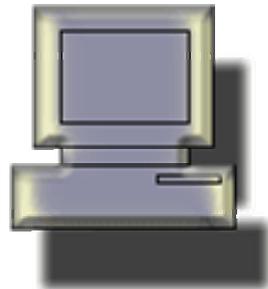
# Die Arbeitsweise

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



**Identifikations-  
Algorithmus  
liefert einen  
Fingerprint bzw.  
Klassen-  
zugehörigkeit**

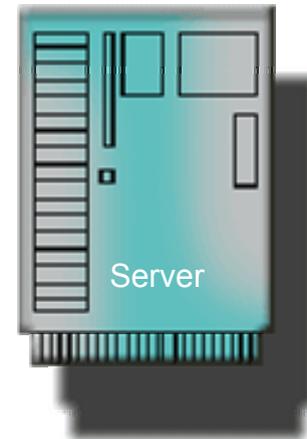
**Ein neues Medium wird registriert**



Administrator-  
Arbeitsplatz



**CD/DVD  
Sicherheitseinstellungen  
Identifikationscode**





## Der Anwender meldet sich an



Anwender-Arbeitsplatz



## Der Anwender meldet sich an





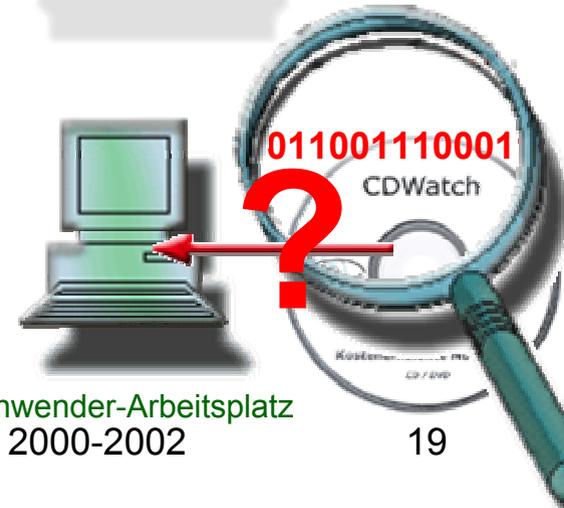
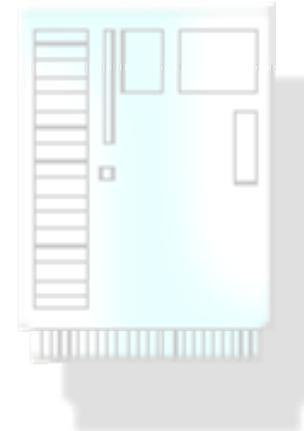
## Die Identifikation des neuen Mediums



Benutzer legt Wechselmedium ein  
(vor Login oder Boot eingelegt identisch)

Identifikationsalgorithmen prüfen die  
Klassenzugehörigkeit

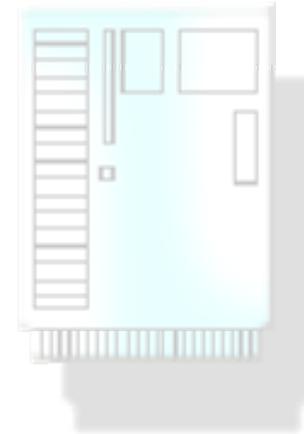
Identifizierte Klasse wird übergeben



Anwender-Arbeitsplatz



## Der Zugriffsschutz wird wirksam



**Das identifizierte Medium  
darf gemäß Vorgaben des  
Administrators verwendet  
werden!**



Anwender-Arbeitsplatz



## Ein CDWatch-Administrator gibt ein Medium frei



- Einlegen des zu registrierenden Mediums
  - Einstellen der Optionen für das Medium
    - Bestimmung des Gültigkeitszeitraumes
    - Einschränkung der Zugriffsrechte
    - Erstellung der Installationsscripte
    - Erstellung der Deinstallationsscripte
    - Festlegung der Verwendungsart
  - Testen der Einstellungen
  - Speichern der Einstellungen
- Für generische Medienklassen z.B. AudioCD oder verschlüsselte CD-RW stehen weitere oder andere Optionen zur Administration zur Verfügung*



## Die Sicht des Endanwenders



Anwender-Arbeitsplatz



- Einlegen des Mediums
- **CDWatch** überprüft das Medium
  - Medium ist bekannt
  - Medium ist unbekannt

## Die Arbeitsweise

CDWatch überprüft das Medium

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Das Medium ist bekannt

Verwendung des Mediums gemäß den Vorgaben des  
CDWatch-Administrators



Individualisierte Texte, welche z.B. auf die  
Telefonnummer des User Help Desks verweisen  
können einfach integriert werden

## Die Arbeitsweise

CDWatch überprüft das Medium

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Das Medium ist unbekannt

Alle Zugriffe auf das Medium werden gesperrt



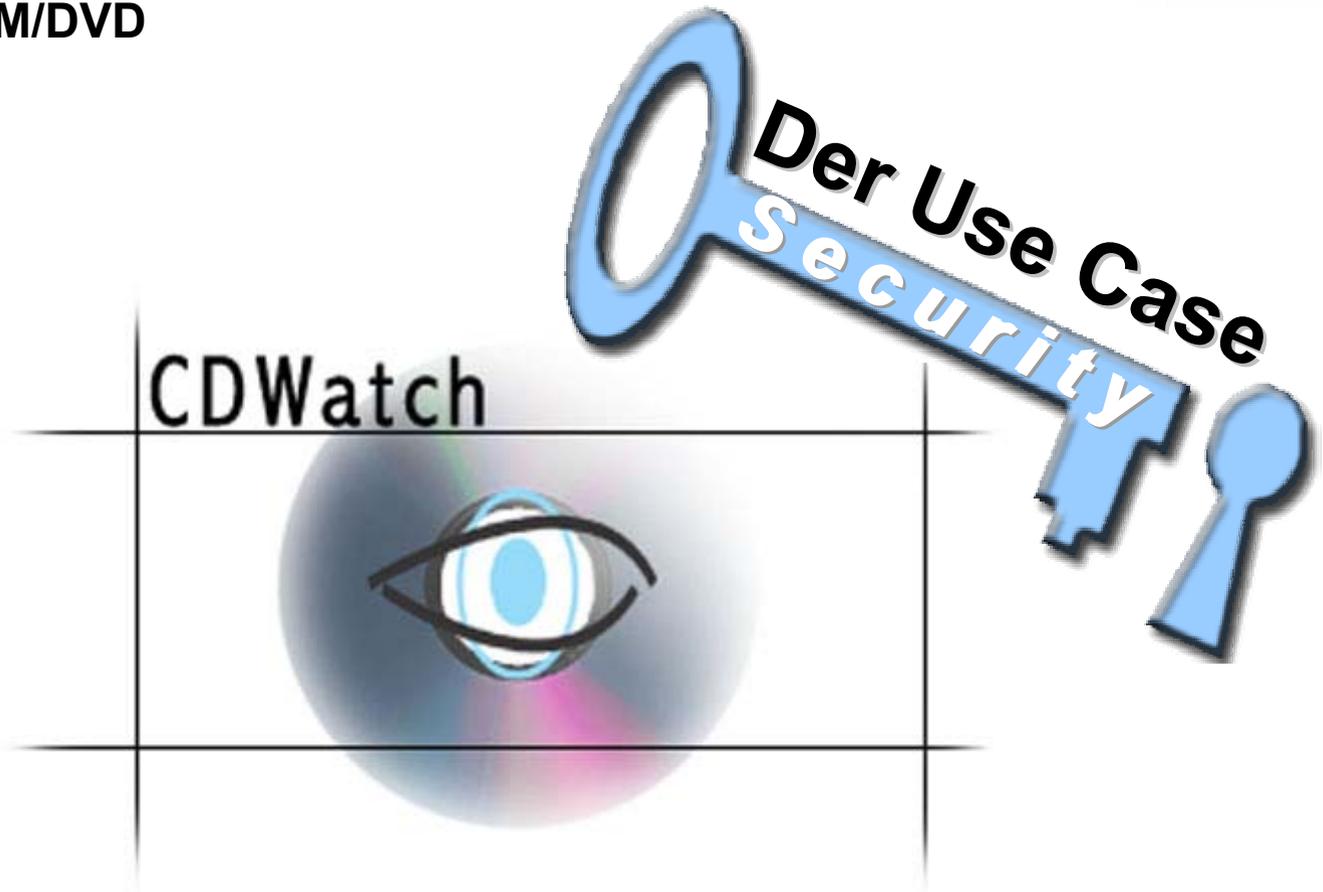
Individualisierte Texte, welche z.B. auf die  
Telefonnummer des User Help Desks verweisen  
können einfach integriert werden



- Windows NT/Windows 2000/Windows XP
- Linux ist in Evaluierung
- **CDWatch** nutzt bereits vorhandene Microsoft-Netzkomponenten:
  - Server
  - Datenbanken
  - Transportprotokolle
- **CDWatch** nutzt bereits vorhandene Standards, benötigt keine zusätzlichen Gerätetreiber und arbeitet mit handelsüblicher Hardware
- **CDWatch** arbeitet mit handelsüblichen Medien
  - Off-the-shelf Produkte auf CD/DVD ohne Modifikation verwendbar
  - Mit Standardverfahren (selbst-)erstellte CDR/RW/DVD

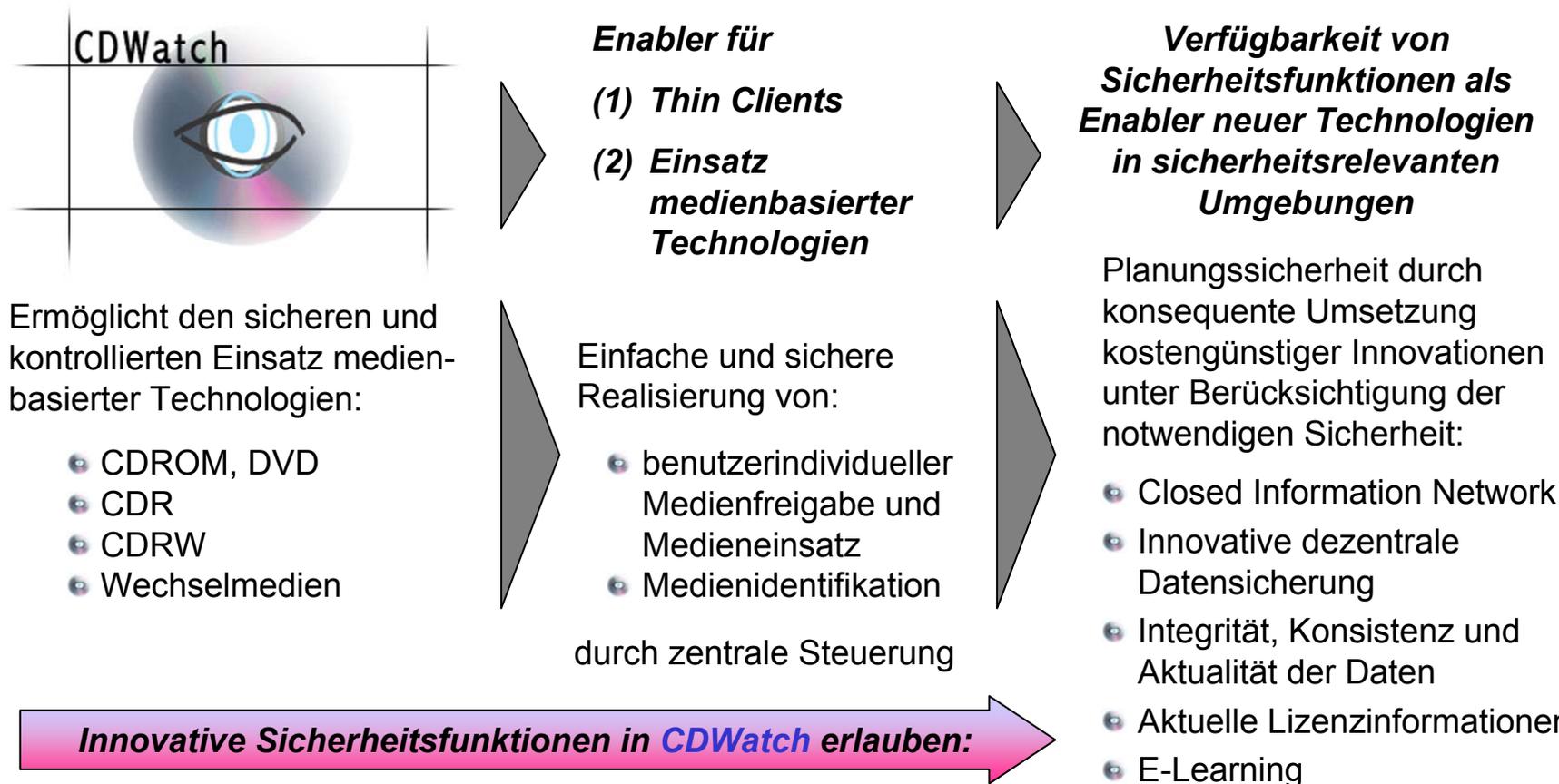
**Geschützter Zugang  
Kosteneffiziente Nutzung  
CD-ROM/DVD**

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



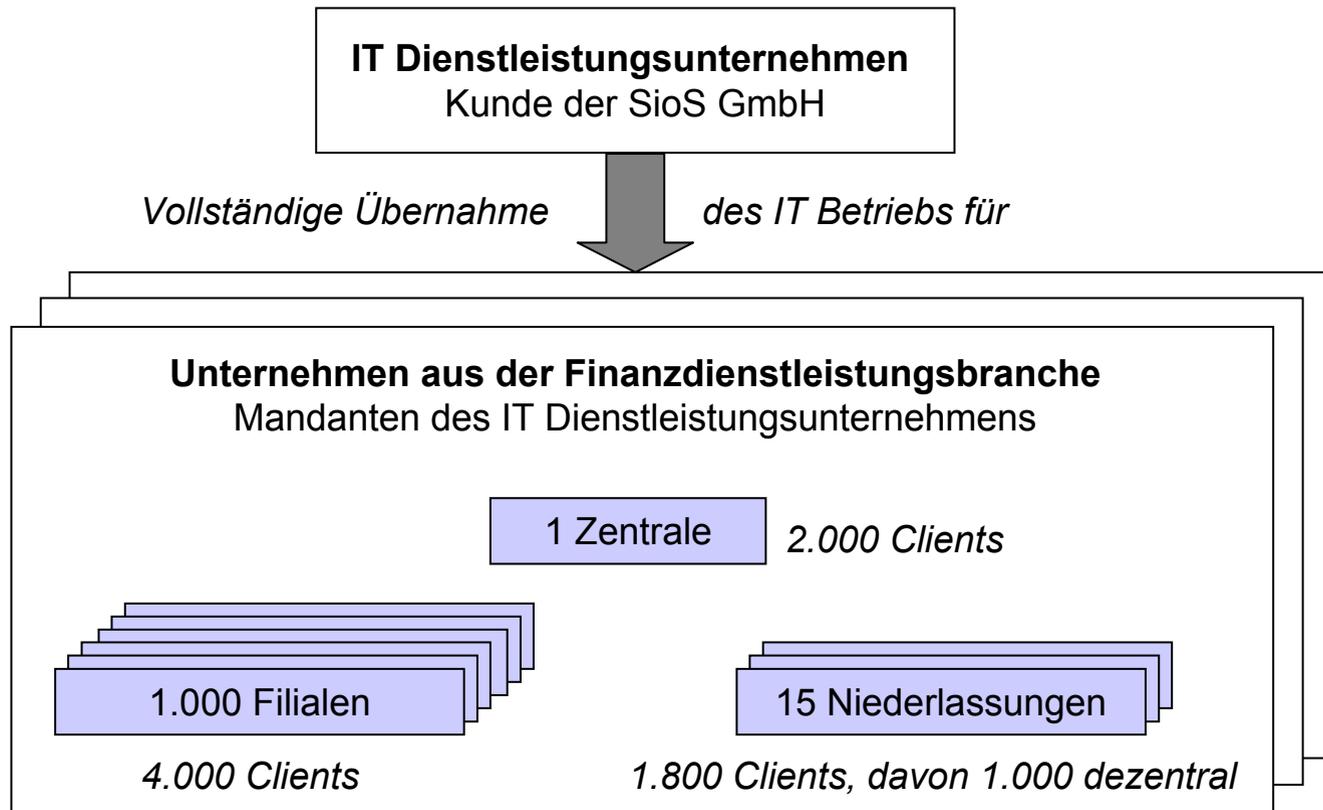


## CDWatch ist Enabler für medienbasierte Technologien in sicherheitsrelevanten Umgebungen sowie für Thin Clients





## Als Basis dieses Use Case dient das Umfeld eines IT Dienstleistungsunternehmens aus der Finanzdienstleistungsbranche





## CDWatch Begriffsdefinitionen

***Im Folgenden werden einige Begriffe dieses Dokuments definiert, um zu einem einheitlichen Sprachgebrauch zu gelangen.***

### **Medientyp**

*CD, DVD, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW oder andere Typen von Wechselmedien sind je ein eigener Medientyp*

### **Medienklasse**

*Medien gleichen Inhalts oder von **CDWatch** durch Plug-In Algorithmen bewusst als identisch identifizierte Medien bilden jeweils eine Medienklasse.*

### **Medieninstanz**

*Instanz einer Medienklasse. Alle Instanzen ein und derselben Medienklasse werden identisch behandelt.*

### **Medium**

*Medieninstanz. Jeder einzelne mobile Datenträger, z.B. eine CD oder eine DVD ist ein Medium*

***Alle hier vorgestellten Produktfunktionalitäten beziehen sich auf die Produktversionen V3 oder Plug-Ins.***



## Die Kunden dieses IT Dienstleistungsunternehmens sind im Bereich Security mit folgendem Szenario konfrontiert (1/3)



**Hohe Lokalität der Daten  
erfordert neuartige  
Sicherheitsfunktionen**

- Die Unternehmen vertreiben unterschiedlichste Finanzdienstleistungsprodukte von unabhängigen, internationalen Anbietern.
- Das Datenmaterial ist sehr heterogen, so werden beispielsweise
- regional unterschiedliche Tarifwerke benötigt und
- statistische Informationen sowie differenzierte Provisionsinformationen ausschließlich für dedizierte Nutzergruppen benötigt.
- Die Gültigkeitsdauer der unterschiedlichen Daten variiert teilweise stark.
- Trend: umfangreicher, atomarer (d.h. bei Backup bzw. Recovery nicht teilbarer) Datenbestand wird von mehreren Applikationen mit Daten versorgt und liefert Daten an mehrere Applikationen.

**„Lokalität (Zeit, Ort, Datendichte) der Daten und Informationen“**



## Die Kunden dieses IT Dienstleistungsunternehmens sind im Bereich Security mit folgendem Szenario konfrontiert (2/3)

### „Lokalität der Daten und Informationen“

Nutzer haben bzgl. Software, Information und Datenmaterial sehr unterschiedliche Bedürfnisse und Rechte, die zwar individuell gelöst werden sollten,...



...aber möglichst ohne zusätzlichen logistischen, organisatorischen oder administrativen Aufwand

**Stand der Technik bisher:** Entsprechend der Rechte eines Benutzers entstehen „Views“ auf Datenbestände. Für jeden „View“ muss ein eigener Datenträger verwendet und verteilt werden, da keine feinere Schutz-Granularität existiert.



Hoher logistischer, organisatorischer und administrativer Aufwand

**Sollstand durch CDWatch abbildbar:** Entsprechend des natürlichen Produktionsprozesses kann beliebige Software, Information bzw. Daten auf einem einzigen Datenträger (CD, DVD) zusammengefasst und verteilt werden. Die Zugriffsrechte werden softwareseitig (CDWatch) zentral verwaltet.



Einfache logistische Prozesse, geringer Organisations- und Administrationsaufwand



## Die Kunden dieses IT Dienstleistungsunternehmens sind im Bereich Security mit folgendem Szenario konfrontiert (3/3)



**Hohe Speicherdichten mobiler Medien erfordern neuartige Sicherheitsfunktionen**

- Durch die dezentrale IT Nutzung (fest angestellte und freie Mitarbeiter im Außendienst) sind Daten und Informationen schwer konsistent bzw. aktuell zu halten. **CDWatch** bietet hier Vorteile für
  - IT Betreiber durch zentrale Administrationsfunktion,
  - IT Nutzer durch schnelle, flexible Reaktionen auf ihre Anforderung nach aktuellen Daten, deren Konsistenz zentral gesichert ist.
- Gezielter oder unbewusster Informations- und Datentransport über die Unternehmensgrenzen hinweg ist bei stetig anwachsender Informationsdichte mit dem Stand der Technik nicht (mehr) kontrollierbar:
  - **Früher:** grobkörniger Schutzmechanismus (Verschlüsselung, Schlösser) für Disketten
  - **Heute und zukünftig:** feinkörniger Schutzmechanismus für mobile Medien mit höherer Speicherdichte (CD, DVD) erforderlich



## Dieses aktuelle Szenario Security bietet zahlreiche Herausforderungen, die es zu lösen gilt

### Rahmenbedingungen

#### Mitarbeiter:

Etwa 50 % der Mitarbeiter der Filialen sind im Außendienst tätig

#### Software:

- 14 Benutzerprofile
- davon 9 mit
  - 8 Standardbüroapplikationen
  - 2 Finanzdienstleistungsapplikationen
- und weitere 5 mit
  - 16 Standardbüroapplikationen
  - 14 Finanzdienstleistungsapplikationen
  - 14 Basisanwendungen

#### Hardware:

Bei ca. 50 % der Rechner in den Filialen und ca. 10 % in den Niederlassungen handelt es sich um Laptops

⇒ ca. 2.200 Laptops

### Herausforderungen

*Kontrolle des Einsatzes nicht-autorisierter (Fremd-) Software*

*Konsistente, aktuelle und integere Software- und Datenbestände mit zentralen Funktionen zur Bearbeitung ihres Lebenszyklus (Freigabe, Sperren usw.)*

*Regelmäßige, benutzerfreundliche, kostengünstige Datensicherung mit dezentral verfügbaren Standardtechnologien*

*Verbesserter Schutz sensibler Daten vor Verbreitung außerhalb des Unternehmens*



## Wesentliche Herausforderungen des Use Case „Security“ für CD und DVD werden durch Funktionalitäten von CDWatch gelöst

### Risiken

**Hohe Kosten** für Produktion, Logistik und Abrechnung

**Umsatzverlust** durch Verwendung veralteter Information sowie unkontrollierten Informationsverlust über die Unternehmensgrenze hinweg

**Umsatzverlust** durch unkontrollierte Nutzung von Daten in fremder Hand

**Sicherheitsrisiken** durch unsachgemäße oder mutwillige Fehlbedienung



### Lösung

Daten unterschiedlicher Sicherheitsanforderungen auf einem Medium

Realisierung eines „Closed Information Network“ durch Plug-Ins:

- Integritätsalgorithmen
- Intelligente Backup-Technologie

Voreinstellbare sukzessive Informationsfreigabe, Einsatz von E-Learning (siehe Use Case hierzu)

Präventiver Schutz gegen Fehlbedienung



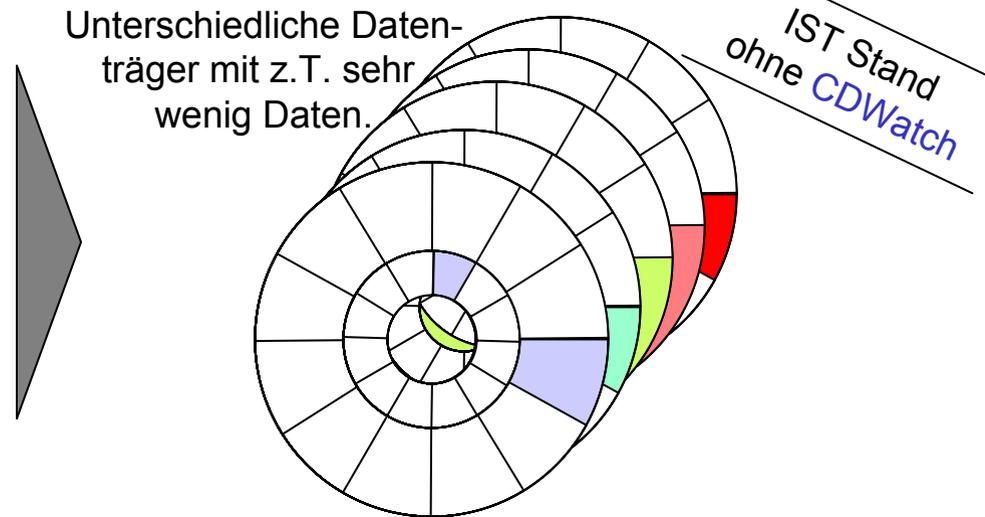
# Daten unterschiedlicher Schutzanforderungen müssen auf mobilen Medien gespeichert und im Unternehmen verteilt werden

### Schutzanforderungen vier unterschiedlicher Dimensionen:

- Finanzdienstleistungsprodukte (ca. 30)
- Regionen (8)
- Provisionsinformationen (10)
- Statistikdaten für Führungskräfte (6)

**Unterschiedliche Views und damit Schutzanforderungen**

**Rechnerisch über zehntausend, de facto insgesamt nur wenige hundert (sinnvolle) Kombinationen, für jeden MA <sup>1)</sup> aber nur einige wenige**



**Pro Schutzanforderung musste bisher eine Medienklasse (CD, DVD) erzeugt, verteilt und verwaltet werden.**

**Suboptimale Ausnutzung des Mediums;  
Medienvielfalt;  
Pflege vieler Verteilerlisten**

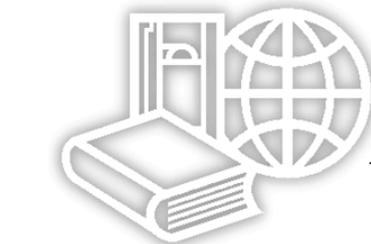
# Der Use Case

Security / Unterschiedliche Schutzanforderungen

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Ohne den Einsatz von CDWatch kann ein Medium Informationen für lediglich eine einzige Benutzergruppe speichern



**Unternehmensdaten**

### Prozess (Logistik, Organisation) zur Sicherung der Vertraulichkeit von Daten

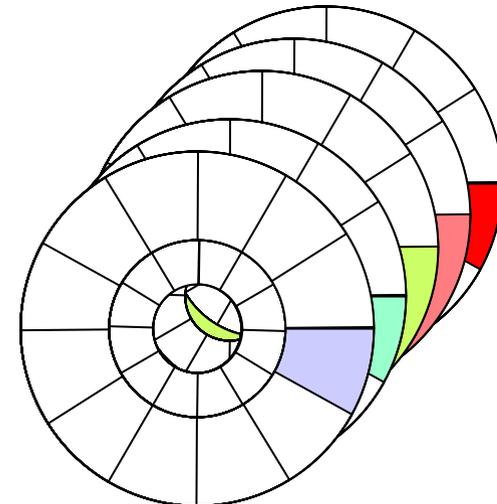


Prozess beinhaltet:

- (1) Verwaltung der VR, Adaption z.B. bei organisatorischen Änderungen
- (2) Generierung spezifischer Schutzanforderungen (wer darf welche Information lesen)
- (3) Erstellung einer Medienklasse pro Schutzanforderung (4 Dimensionen)
- (4) Distribution der Medien verschiedener Medienklassen an verschiedene Benutzergruppen

**Vertraulichkeitsregeln (VR):  
Organisatorisches  
Schutzkonzept,  
Informationspolitik**

IST Stand  
ohne CDWatch



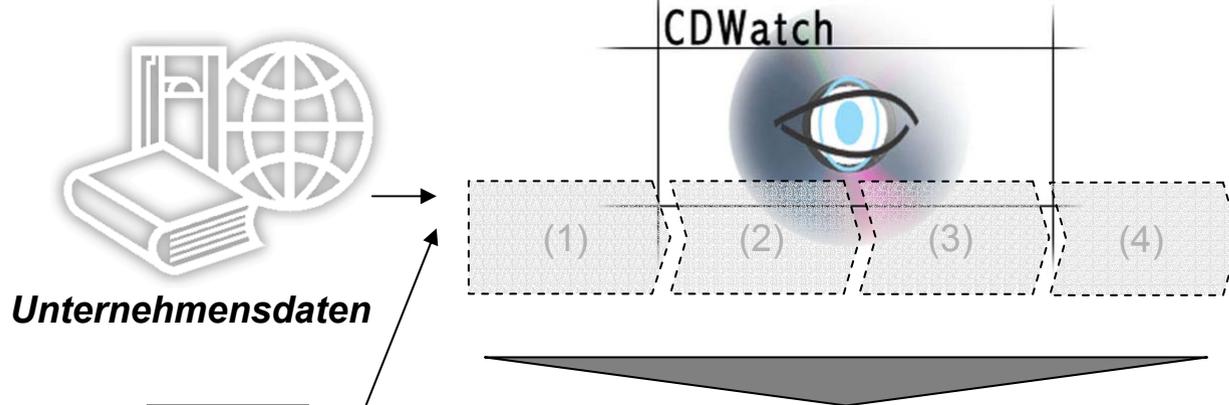
# Der Use Case

Security / Unterschiedliche Schutzanforderungen

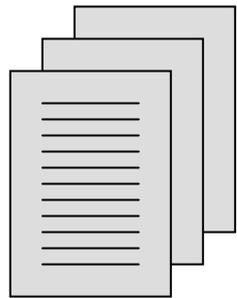
Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## CDWatch ermöglicht die Gruppierung von Informationen für verschiedene Benutzergruppen auf einem einzigen Medium



**Unternehmensdaten**



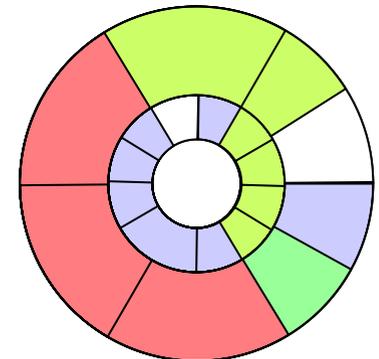
**Vertraulichkeitsregeln (VR)**

### Abbilden des organisatorischen und logistischen Prozesses auf CDWatch:

- Mehrere verschiedene Schutzanforderungen pro Medium, dadurch können Daten mit unterschiedlichen VR auf ein Medium gespeichert und verteilt werden.
- Der aufwendige logistische bzw. organisatorische Prozess wird daher auf Software (CDWatch) flexibel abgebildet; statt logistischer Verteilerlisten müssen nur z.B. NT-Gruppen gepflegt werden.

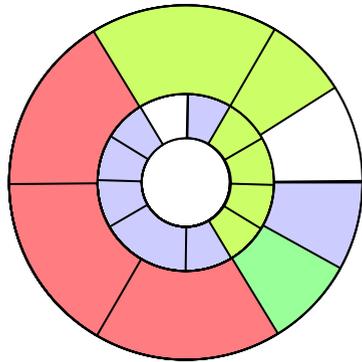
Mit **CDWatch**

*Schutzmechanismen zur Abbildung unterschiedlicher Schutzanforderungen für die Daten auf einem Medium auf die leseberechtigten Nutzergruppen; neuartige Administration von Rechten;*





## Daten mit unterschiedlichen Schutzanforderungen können integriert auf einem Medium gespeichert werden



**Medium mit Daten unterschiedlicher Schutzanforderungen**

- Medium kann Daten mit unterschiedlichen Schutzanforderungen enthalten
- Medium kann dadurch voll ausgenutzt werden
- Der logistische bzw. organisatorische Prozess wird verschlankt und durch zentrale Administration flexibler
- Schnelle Reaktionszeiten auf Änderungserfordernisse

Dadurch **Senkung der Kosten** für:

- Produktion von Medien
- Logistik der Medienverteilung (sei es benutzergetrieben oder durch die Zentrale veranlasst)
- Verwaltung der Vertraulichkeitsregeln, insbesondere der Pflege von Verteilerlisten und Sortieren der Medien entsprechend der Verteilerlisten

# Der Use Case

Security / Unterschiedliche Schutzanforderungen

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Die Aggregation von Daten unterschiedlicher Schutzanforderungen auf eine CD ermöglicht Einsparungen von über 300.000 Euro p.a.

### Annahmen:

- Ein Datenupdate pro Quartal an alle 5.000 Clients
- Aus den unterschiedlichen Schutzanforderungen ergeben sich im Schnitt 5 unterschiedliche CDs pro MA und Quartal mit je ca. 110 MB pro CD
- Gesamtkosten pro CD = 2,5 Euro (0,5 Euro Produktion; 1,5 Euro Versand; 0,5 Euro andere)

Beispiel

**Kostenanalyse des  
bisherigen Prozesses  
zur Sicherung der  
Vertraulichkeitsregeln**

Kostenart	Prozess bisher [Euro p.a.]	Prozess mit CDWatch [Euro p.a.]
Gesamtkosten CD (Produktion, Versand)	250.000	50.000 — 20 % —> 5 CDs → 1 CD (CDWatch)
Logistik- und Verwaltung	140.000 (2 MA)	35.000 (0,5 MA)
<b>Summe €</b>	<b>390.000 €</b>	<b>85.000 €</b>

# Der Use Case

## Security / Backup und Restore

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## CDWatch ermöglicht an kleinen dezentralen Standorten sicheres Backup und Restore auf kostengünstigen RW + R Medien



- Einsatz kostengünstiger Technologien (CDRW) ohne Zusatzgeräte bzw. Infrastruktur (z.B. Streamer mit Spezialsoftware)
- Closed Information Network d.h. kein unkontrollierter Datentransport von Backupdaten über die Unternehmensgrenzen hinweg
- Regelmäßiges Sichern vordefinierter Daten durch vordefinierte Prozeduren nach zentralen Vorgaben
- Beschränkung der Lesbarkeit der Backupdaten auf berechtigten Benutzerkreis
- Vermeidung teurerer technischer sowie organisatorischer zentraler Schutzvorkehrungen zur Aufbewahrung schützenswerter Daten (z.B. BDSG)

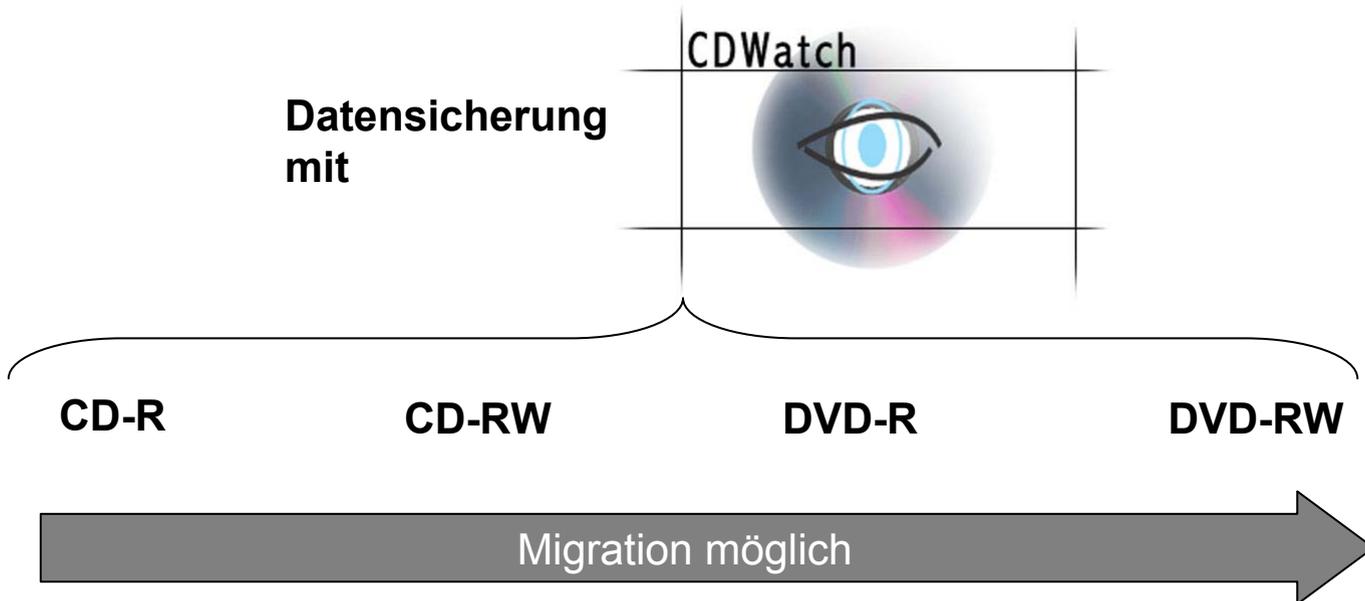
# Der Use Case

Security / Backup und Restore

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Die Migration von CD-R zu DVD-RW wird von CDWatch mit unveränderter Technologie unterstützt



***CDWatch: etabliert eine vom Medientyp unabhängige technische Basis für den sicheren Betrieb von dezentralen Backup/Recovery-Verfahren***

# Der Use Case

Security / Backup und Restore

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Kostenvergleich verschiedener Backup Alternativen für Clients bei einer Fünfjahresbetrachtung (externer Provider)

### Annahmen (Betrachtung über 5 Jahre):

- 5.000 Clients in 1.000 Filialen
- Täglich inkrementelles Backup
- Zu sichernder Datenanfangsbestand = 60 MB
- Basissicherung 12 mal p.a., dann 2,7 MB / Tag

- 1) Mittelwert verschiedener Angebote, inkl. Datentransfer
- 2) 700 MB pro CD, 0,5 Euro pro CD
- 3) Einrichtungsgebühr 100 € / Client
- 4) 5.000 Lizenzen à 70 € / Lizenz zzgl. Wartung und Deployment
- 5) In Kosten für Datenhaltung bereits eingerechnet
- 6)  $(\text{Kosten} / \text{GB}) \times (5.000 \times (2 \times 60 \text{ MB} + 20 \times 2,7 \text{ MB})) \times 5 \text{ Jahre}$
- 7)  $(\text{Kosten} / \text{GB}) \times (5.000 \times (12 \times 60 \text{ MB} + 200 \times 2,7 \text{ MB})) \times 5 \text{ Jahre}$

Kosten (gesamt in 5 Jahren)	Backup durch externen Provider	Dezentrales Backup mit CD-R (CDWatch)
<i>Kosten Datenhaltung pro GB p.a.</i>	600 € / GB <sup>1)</sup>	0,7143 € / GB <sup>2)</sup>
Fixkosten, einmalig	500.000 € <sup>3)</sup>	574.000 € <sup>4)</sup>
Kosten Datentransfer	0 € <sup>5)</sup>	0 € (kein Datentransfer nötig)
Kosten Datenhaltung	2.610.000 € <sup>6)</sup>	22.500 € <sup>7)</sup>
<b>Gesamt (5 Jahre)</b>	<b>3.110.000 €</b>	<b>596.500 €</b>

# Der Use Case

Security / Backup und Restore

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Kostenvergleich verschiedener Backup Alternativen für Clients bei einer Fünfjahresbetrachtung (dezentrales Backup/Streamer)

### Annahmen (Betrachtung über 5 Jahre):

- 5.000 Clients in 1.000 Filialen
- Täglich inkrementelles Backup
- Zu sichernder Datenanfangsbestand = 60 MB
- Basissicherung 12 mal p.a., dann 2,7 MB / Tag

- 1) 6 GB pro Band, 30 Euro pro Band
- 2) 700 MB pro CD, 0,5 Euro pro CD
- 3) 1 Streamer / Filiale, 1.000 Filialen, 2.150 € / Streamer (inkl. Hardware-Ersatz bei Fehler, Betriebskosten und Software)
- 4) 5.000 Lizenzen à 70 € / Lizenz zzgl. Wartung und Deployment
- 5) (Kosten / GB) x (5.000 x (12 x 60 MB + 200 x 2,7 MB)) x 5 Jahre

Kosten (gesamt in 5 Jahren)	Dezentrales Backup mit Streamer	Dezentrales Backup mit CD-R (CDWatch)
<i>Kosten Datenhaltung pro GB p.a.</i>	5 € / GB <sup>1)</sup>	0,7143 € / GB <sup>2)</sup>
Fixkosten, einmalig	2.150.000 € <sup>3)</sup>	574.000 € <sup>4)</sup>
Kosten Datentransfer	0 € (kein Datentransfer nötig)	0 € (kein Datentransfer nötig)
Kosten Datenhaltung	157.500 € <sup>5)</sup>	22.500 € <sup>5)</sup>
<b>Gesamt (5 Jahre)</b>	<b>2.307.500 €</b>	<b>596.500 €</b>



## Kostenvergleich verschiedener Backup Alternativen für Clients bei einer Fünfjahresbetrachtung (zentrales Backup)

### Annahmen (Betrachtung über 5 Jahre):

- 5.000 Clients in 1.000 Filialen
- Täglich inkrementelles Backup
- Zu sichernder Datenanfangsbestand = 60 MB
- Basissicherung 12 mal p.a., dann 2,7 MB / Tag

- 1) 700 MB pro CD, 0,5 Euro pro CD
- 2) Defensive Annahme: zentrales Backup und Restore Verfahren ist vorhanden; als Kosten werden hier nur Kosten für Software und Speicher angerechnet, die zusätzlich anfallen
- 3) 5.000 Lizenzen à 70 € / Lizenz zzgl. Wartung und Deployment
- 4) Übertragung mit 0,3 MB / Minute, Kosten 0,01 € / Minute,
- 5)  $(\text{Kosten} / \text{GB}) \times (5.000 \times (12 \times 60 \text{ MB} + 200 \times 2,7 \text{ MB})) \times 5 \text{ Jahre}$

Kosten (gesamt in 5 Jahren)	Zentrales Backup	Dezentrales Backup mit CD-R (CDWatch)
<i>Kosten Datenhaltung pro MB p.a.</i>	0,2 € / GB	0,7143 € / GB <sup>1)</sup>
Fixkosten, einmalig	800.000 € <sup>2)</sup>	574.000 € <sup>3)</sup>
Kosten Datentransfer	1.050.00 € <sup>4)</sup>	0 € (kein Datentransfer nötig)
Kosten Datenhaltung	6.300 € <sup>5)</sup>	22.500 € <sup>5)</sup>
<b>Gesamt (5 Jahre)</b>	<b>1.856.300 €</b>	<b>596.500 €</b>

# Der Use Case

Security / Backup und Restore

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Für das Recovery dezentraler Clientdaten ist die Verwendung von CDWatch am zeitgünstigsten

	<b>Wartezeit <sup>1)</sup></b>	<b>Reproduktionszeit <sup>2)</sup></b>	<b>Recoveryzeit <sup>3)</sup></b>
<b>Externer Provider (SLA mit 7 x 12 Service)</b>	12 h (7 h) <i>Laut SLA</i>	19 h (1,5h) <sup>4)</sup>	31 h (8,5 h)
<b>Dez. Streamer (entspr. 7 x 24 Service)</b>	2 h (1,5 h) <i>Fahrzeit zur Filiale und zurück</i>	2 h (1 h) <i>Recovery von Band</i>	4 h (2,5 h)
<b>Zentrale Sicherung (SLA mit 5 x 10 Service)</b>	62 h (24 h) <i>Worst Case: Freitag 18 Uhr bis Montag 8 Uhr</i>	19 h (1,5 h) <sup>4)</sup>	81 h (25,5 h)
<b>Dez. mit CDWatch (entspr. 7 x 24 Service)</b>	<b>0 h (0 h)</b> <i>CD dabei</i>	<b>0,5 h (0,15 h)</b>	<b>0,5 h (0,15 h)</b>

1) Maximale (mittlere, aus SLA) Zeit in Stunden, die zwischen Anfrage und Beginn des Wiedereinspielprozesses vergeht

2) Maximale (mittlere, aus SLA) Zeit in Stunden, die zwischen Beginn des Recovery und der Verfügbarkeit der Daten verstreicht

3) Summe aus (1) und (2)

4) Worst Case: 60 MB + 2,7 MB/Tag x 20 Tage mit 0,1 MB/Minute (z.B. GSM)

Average Case: 2,7 MB/Tag x 10 Tage mit 0,3 MB/Minute



## Bei der zentralen Sicherung personenbezogener Daten wird für die IT Verantwortlichen ein Risiko durch den Datenschutz erzeugt

Komplexe Rechtsvorschriften (BDSG und TDDSG) stellen bzgl. Datensicherung ein unternehmerisches Risiko dar.

Das **Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)** und das **Teledienstedatenschutzgesetz (TDDSG)** regeln die Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten. Das sind Einzelangaben über **persönliche oder sachliche Verhältnisse** einer bestimmten oder bestimmbaren natürlichen Person (sog. Betroffener), wie z.B. Name, Anschrift und Geburtsdatum, aber auch die E-Mail-Adresse. Geschützte Daten sind auch solche, die scheinbar gar nicht personenbezogen sind, wie z.B. IP-Nummern.

z.B. § 29 BDSG – Geschäftsmäßige Datenspeicherung zum Zwecke der Übermittlung

Die meisten erhobenen Daten **bedürfen** daher schon **vor** ihrer ersten Verarbeitung, z.B. dem **Speichern, der ausdrücklichen Einwilligung** durch den Betroffenen. Die Einwilligung ist nur wirksam, wenn der Nutzer zuvor darüber informiert wurde, dass und welche Daten zu welchem Zweck in welcher Form gespeichert und verarbeitet werden sollen.

Bußgelder

Für den Fall des Verstoßes gegen Datenschutzvorschriften drohen **Bußgelder bis zu 25.000 Euro**, die bei zentraler Datensicherung i.d.R. von der Geschäftsleitung bzw. den IT Verantwortlichen zu tragen sind.

# Der Use Case

Security / Closed Information Network

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



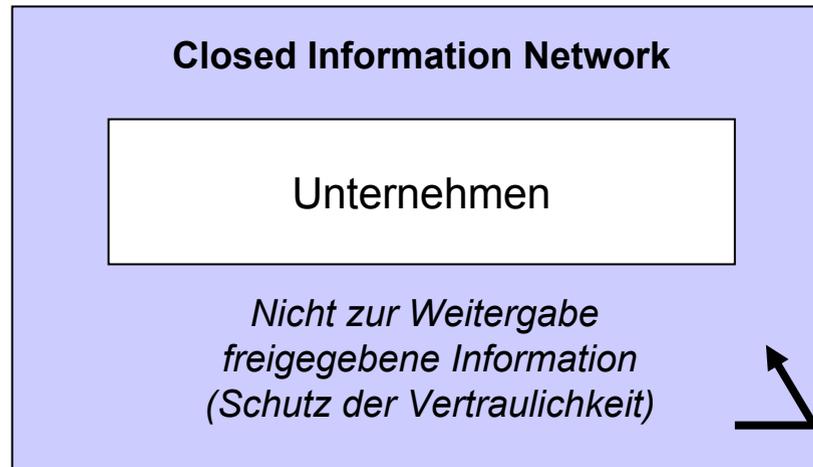
## Schutz der Vertraulichkeit und Integrität von Unternehmensdaten durch ein Closed Information Network

- (Un-) Bewusstes Einspielen fehlerhafter Daten und/oder Software/Malicious Code
- Verlust der Vertraulichkeit sensibler Kundendaten



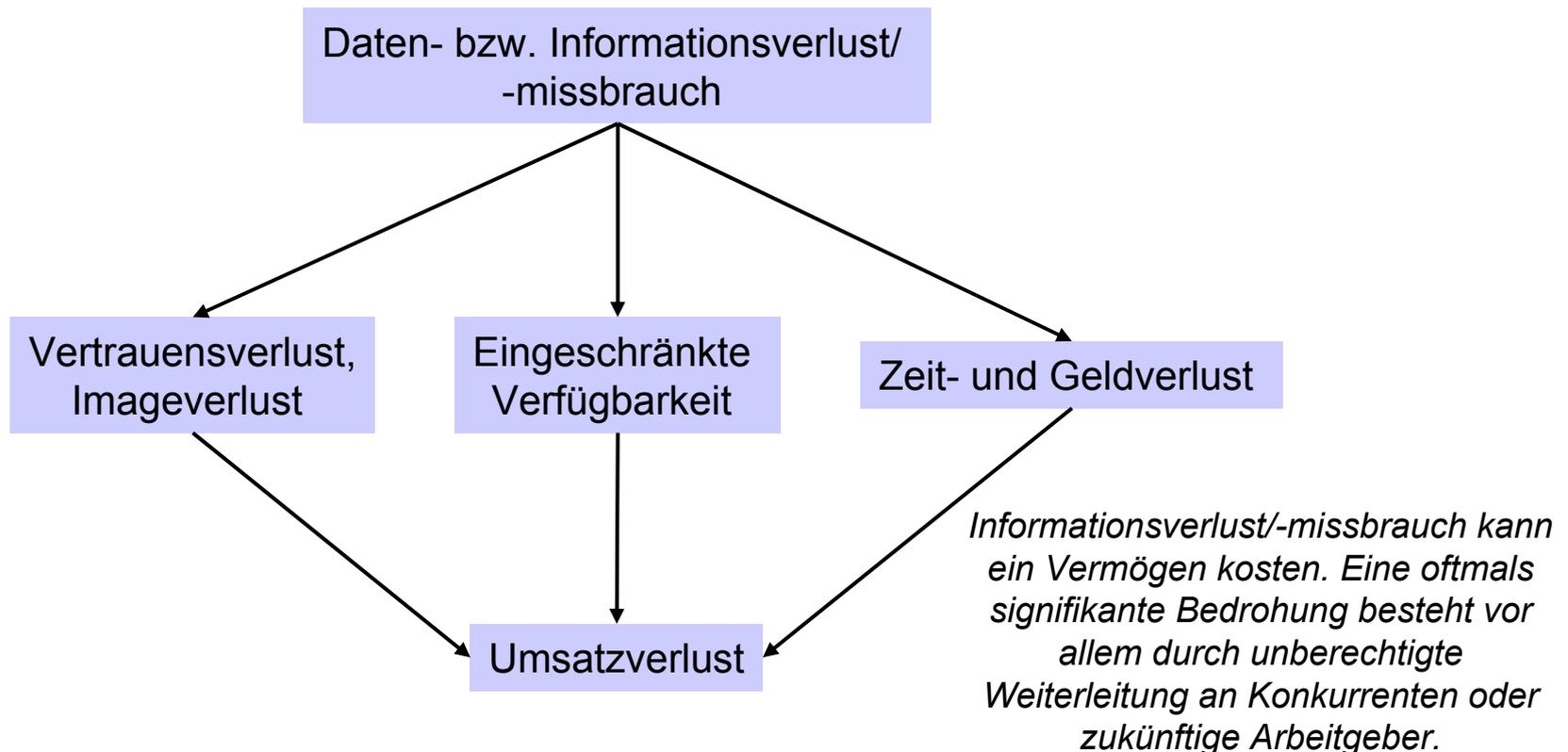
- Funktionsausfälle und/oder Vertrauensverlust
- Vertrauensverlust  $\Rightarrow$  Umsatzverlust
  - ca. 7% Neugeschäft
  - ca. 3% Kündigungen aus Altbestand

**Vermeidung durch:**





## Nach einem erfolgreichen Angriff auf ein Unternehmensnetzwerk ist mit folgenden Konsequenzen zu rechnen



# Der Use Case

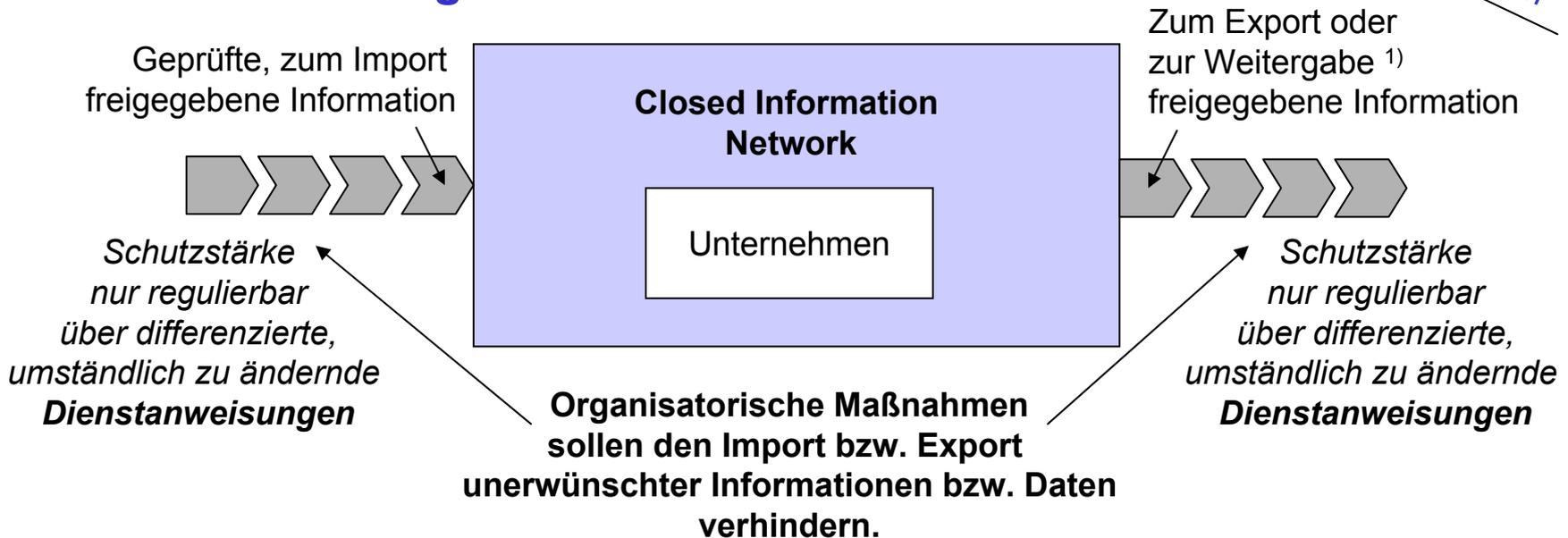
Security / Closed Information Network

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



**Bis dato wird versucht, das Closed Information Network für mobile Medien durch rein organisatorische Maßnahmen zu gewährleisten**

IST Stand  
ohne CDWatch



**Ziel: Abbilden dieser Maßnahmen auf Software  
Technische Lösungen sind organisatorischen vorzuziehen!**

1) Unterschiedliche Vertraulichkeitsregeln für Export bzw. Weitergabe;  
Export = verschlüsselte Daten, z.B. Backup; Weitergabe = unverschlüsselte Daten

## Der Use Case

Security / Closed Information Network

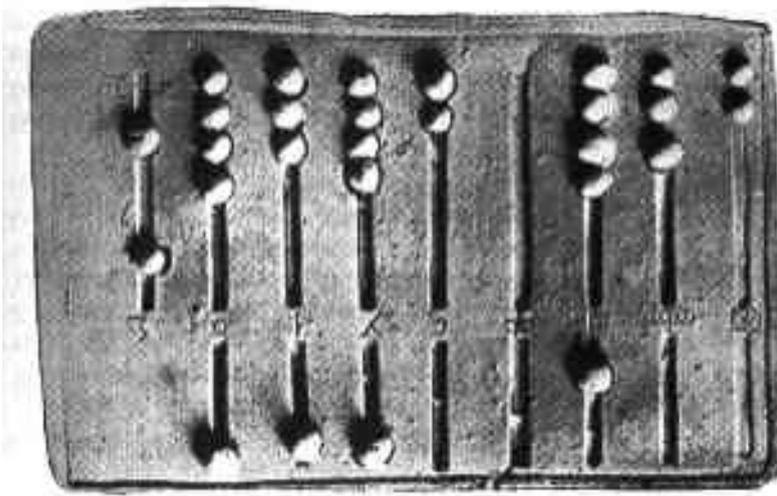
Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Durch die Plug-In Technologie setzt CDWatch kundendefinierte Anforderungen an ein geschütztes Informationsnetzwerk individuell um

### CDWatch Funktionalitäten:

- Wiedererkennung eigener bzw. selbst erstellter Information (Medien)
- Integritätsprüfung der Clients nach Kundenvorstellungen möglich
- Lizenzkontrolle möglich
- Kundendefinierte Contentfilter können eingesetzt werden
- Gültigkeit von Daten ist limitierbar, Umsatzverluste durch Einsatz veralteter Daten kann so vermieden werden



***Closed Information Network durch Integritätsalgorithmen***

*Die Schutzmechanismen dieser Funktionalitäten sind getrennt einstellbar, d.h. ggf. mit unterschiedlichen Schutzstärken.*

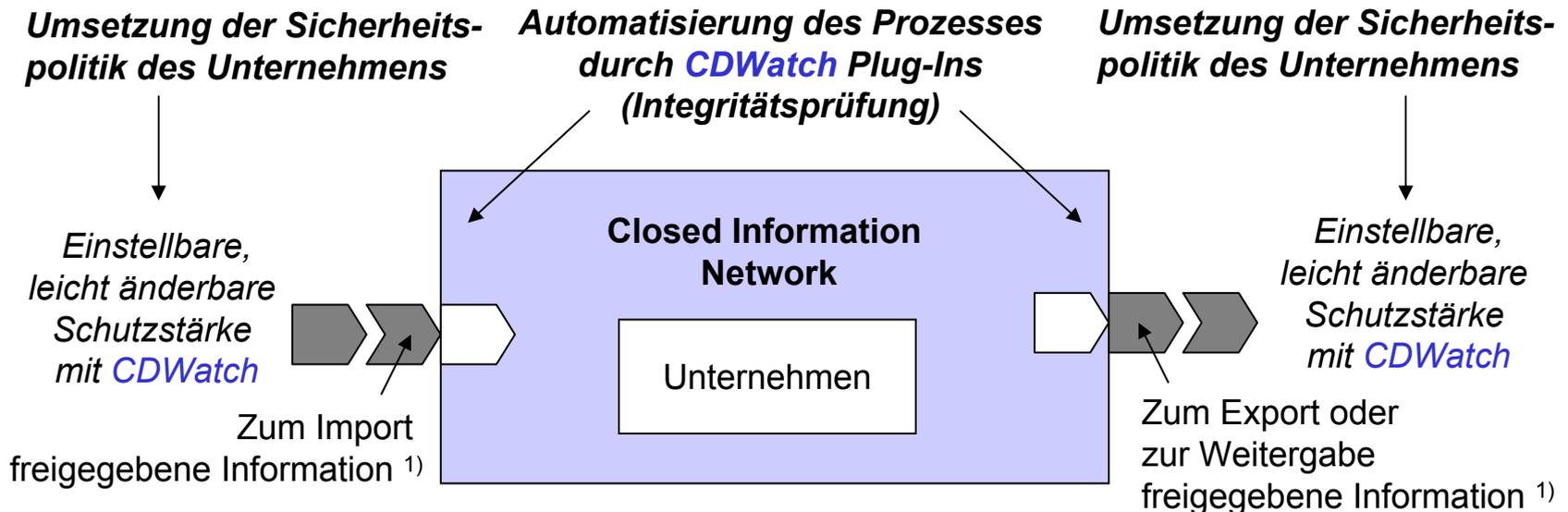
# Der Use Case

Security / Closed Information Network

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## CDWatch ermöglicht die Kontrolle des Datenflusses in das bzw. aus dem Unternehmen



### **Einstellbare Schutzstärke (CDWatch) in Abhängigkeit der Funktionalität:**

- Erkennen des Mediums (verschiedene Sicherheitsstufen)
- Schützen der Informationen bzw. Daten auf dem Medium, abhängig vom Schutzbedarf
- Leicht änderbare, dynamische Anpassungen an Markterfordernisse sind möglich



## Die Funktionsweise der kundendefinierten Security Plug-Ins basiert auf den Kernfunktionalitäten von CDWatch



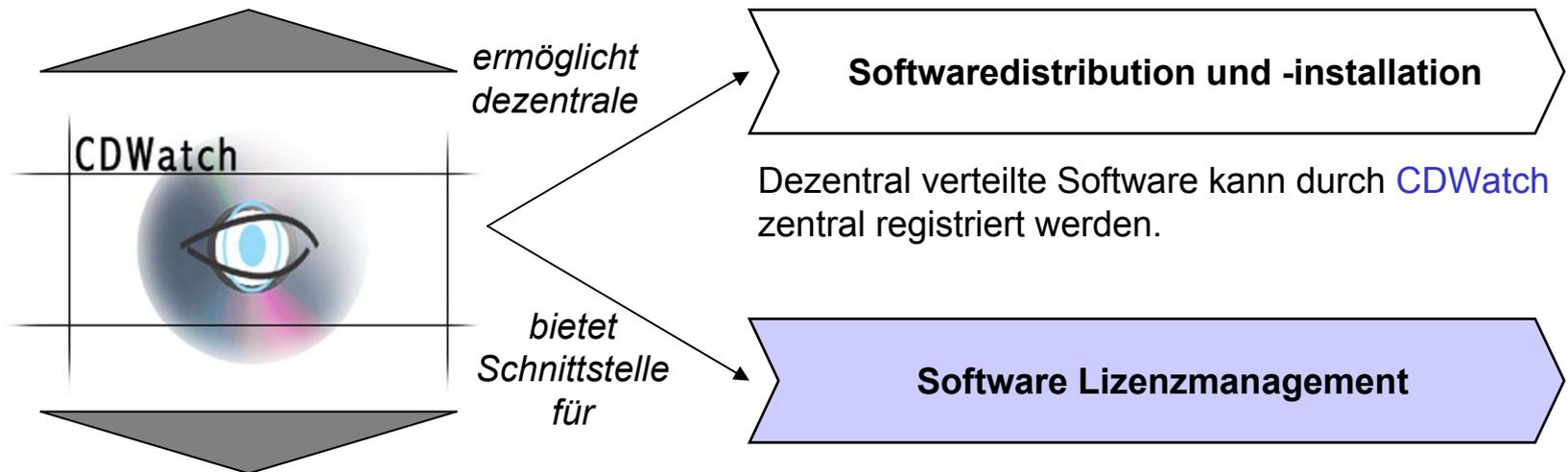
### Funktionsweise von CDWatch:

- Werden neue Daten zusätzlich auf eine CD-RW gespeichert, so entsteht u.U. eine neue Medienklasse, die entsprechend der durch den Kunden definierten Konfiguration weiterverarbeitet wird.
- Die Vergabe von Rechten an Benutzer, Benutzergruppen und/oder Administratoren kann automatisiert erfolgen.
- Die Konfigurationsmöglichkeiten des Produkts erlauben eine Abbildung der bekannten Geschäftsprozesse bzw. Organisationsformation.
- „Content Filter“ können integriert werden, z.B. können vertrauliche Dokumente zusätzlich verschlüsselt oder deren Auslagerung generell verhindert werden.



## Qualitätsgeprüfte Lizenzinformationen können von CDWatch an Asset Management Systeme weitergegeben werden

**Schutz vor unautorisierter Software durch Integritätsprüfung der Clients**



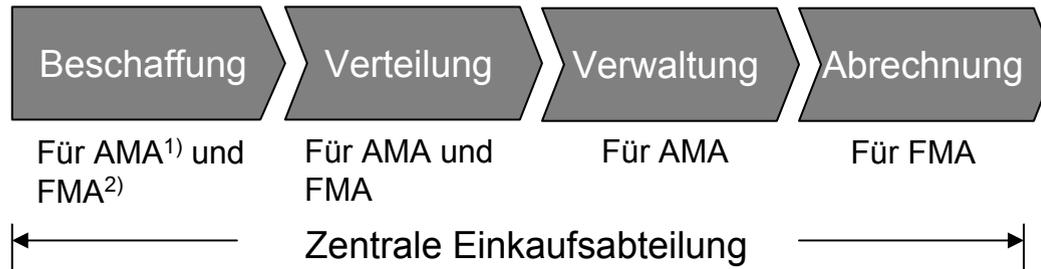
**Senkung der Lizenzkosten durch Kenntnis der tagesaktuellen Anzahl von Benutzern einer Applikation**

Softwarebestände werden unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Lizenzmodelle verwaltet. Ihre Kosten werden verursachungsgerecht verteilt.

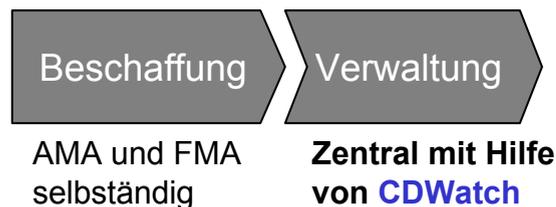


## CDWatch erleichtert das Lizenzmanagement und bietet Schnittstellen zu Lizenzverwaltungswerkzeugen

### Alternative 1: zentrale Beschaffung von Lizenzen



### Alternative 2: dezentrale Beschaffung von Lizenzen



#### Nachteile:

- Langwieriger, kostenintensiver Logistik-Prozess
- Der tatsächlich verwendete Lizenzbestand ist nicht dokumentiert (Unter- oder Überdeckung?).
- Selbständige Bestellung „on demand“ für den MA nicht möglich
- Kostenbewusstsein der MA wird nicht unterstützt

#### CDWatch:

- Kein Logistik-Prozess
- Schnittstelle zu Lizenzmanagementsystemen
- Kostenbewusste Bestellung von Spezialsoftware durch MA selbst
- Standardsoftware kann weiterhin zentral beschafft und verteilt werden.



## Die dezentrale Beschaffung von Billigsoftware führt im vorliegenden Szenario zu einem Kostenvorteil von etwa 155.000 Euro p.a.

**Annahmen:** 15 mal p.a. zentrale Beschaffung von Billigsoftware à 20 Euro für 5.000 Clients, in 1.000 Filialen



**Bei der zentralen Lizenzbeschaffung können selbst Rabatte von 30 % die anfallenden Kosten für Verteilung, Verwaltung und Abrechnung der Lizenzen nicht ausgleichen!**



## Überblick: rollenbasiertes Administrationskonzept von CDWatch

### Organisation der Berechtigung

Die Administrationsrechte sind bzgl. mehrerer Dimensionen und unabhängig von der NT Administration einstellbar:

- Berechtigungsarten auf Medien:
  - Verändern von Einstellungen von Medienklassen
  - Registrieren von Medienklassen
  - Freigabe von Medien
  - Definition von Skripten etc.
- Verwaltung nur für vordefinierte Benutzer, z.B. Standort München
- Verwaltung des Lifecycles von Medien, z.B. Freigabe in Testumgebung ist gleichbedeutend mit Übergabe an Validierung

### Rollen von CDWatch Administratoren

- Dies erlaubt die sichere Arbeitsteilung der CDWatch-Administration zwischen unterschiedlichen Abteilungen eines Unternehmens, sowie die Abbildung der Zuständigkeiten für den Software Lifecycle.<sup>1)</sup>
- Eine hierarchische Gliederung der Administratoren und deren Rechte ist möglich.
- Dadurch ist ein einfaches Delegieren von Teilaufgaben der Administration, sowie eine Risikominimierung möglich.
- Die Zuständigkeiten von Administratoren für Benutzergruppen oder Standorte ist einfach einstellbar.

### Vollständige Mandantenfähigkeit von CDWatch



## CDWatch bietet für den Use Case „Security“ zusammenfassend folgende Vorteile

**CDWatch** unterstützt mit seiner innovativen Sicherheitstechnologie benutzergetriebene Lösungen:

- Aktuelle Information erreicht in kürzester Zeit integritätsgeprüft den Benutzer.
- Die Prozesse richten sich nach den Bedürfnissen der Benutzer und Administratoren.
- Die Administration lässt sich nach Bedarf von zentralen und/oder dezentralen Arbeitsplätzen durchführen.
- Vollständige Mandantenfähigkeit unterstützt die unterschiedlichen Bedürfnisse verschiedener Nutzergruppen in großen Netzen.

**Allein unter Betrachtung eines IT-Sicherheitsaspektes ergibt sich durch den Einsatz von CDWatch ein beachtlicher ROI für das Unternehmen:**

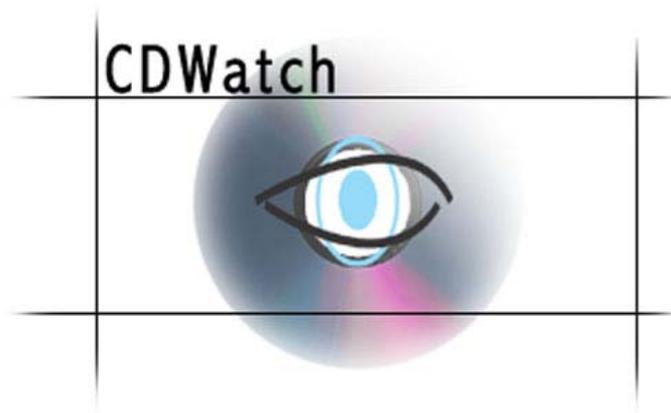
- Die real erzielbare Kostensenkung ist bereits höher als die Startinvestition und die Betriebskosten zusammen.
- Zusätzlich werden potentielle Schäden durch Informations-, Vertrauens- und Funktionsverlust sowie durch bewusste/unbewusste Fehlbedienungen vermieden.

**Geschützter Zugang  
Kosteneffiziente Nutzung  
CD-ROM/DVD**

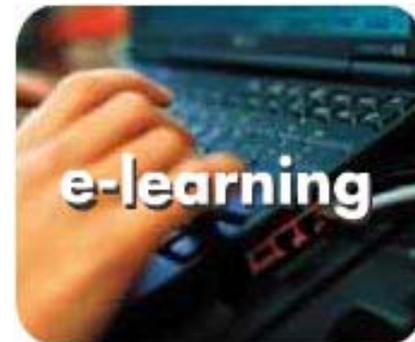
Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## ***E-Learning Unterstützung durch CDWatch***

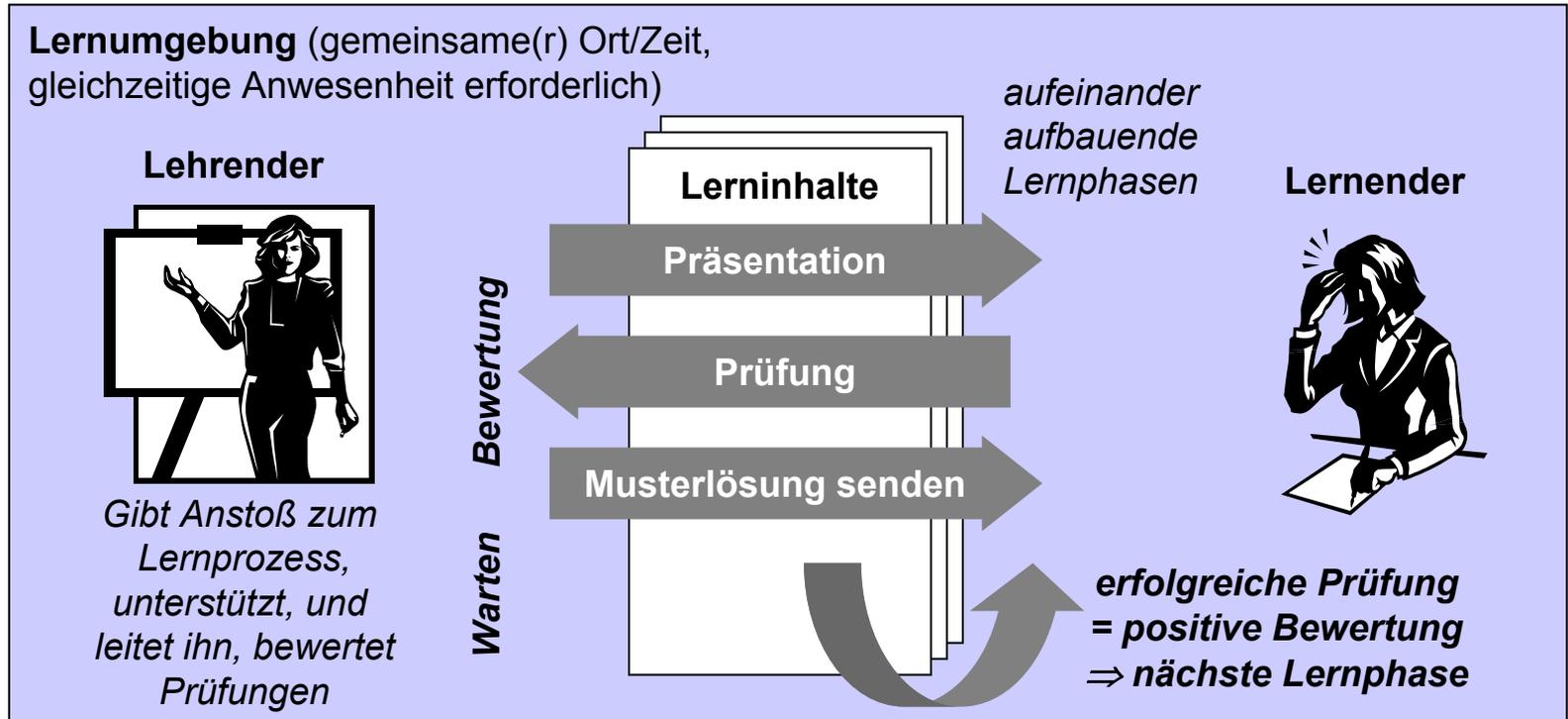


+





## Der traditionelle iterative Lernprozess



Lernkontrolle:

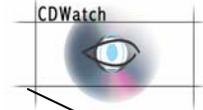
traditionelle Aufgaben, Prüfungen

Lernprozess:

kontrolliert, abgestimmt mit Lernkontrolle

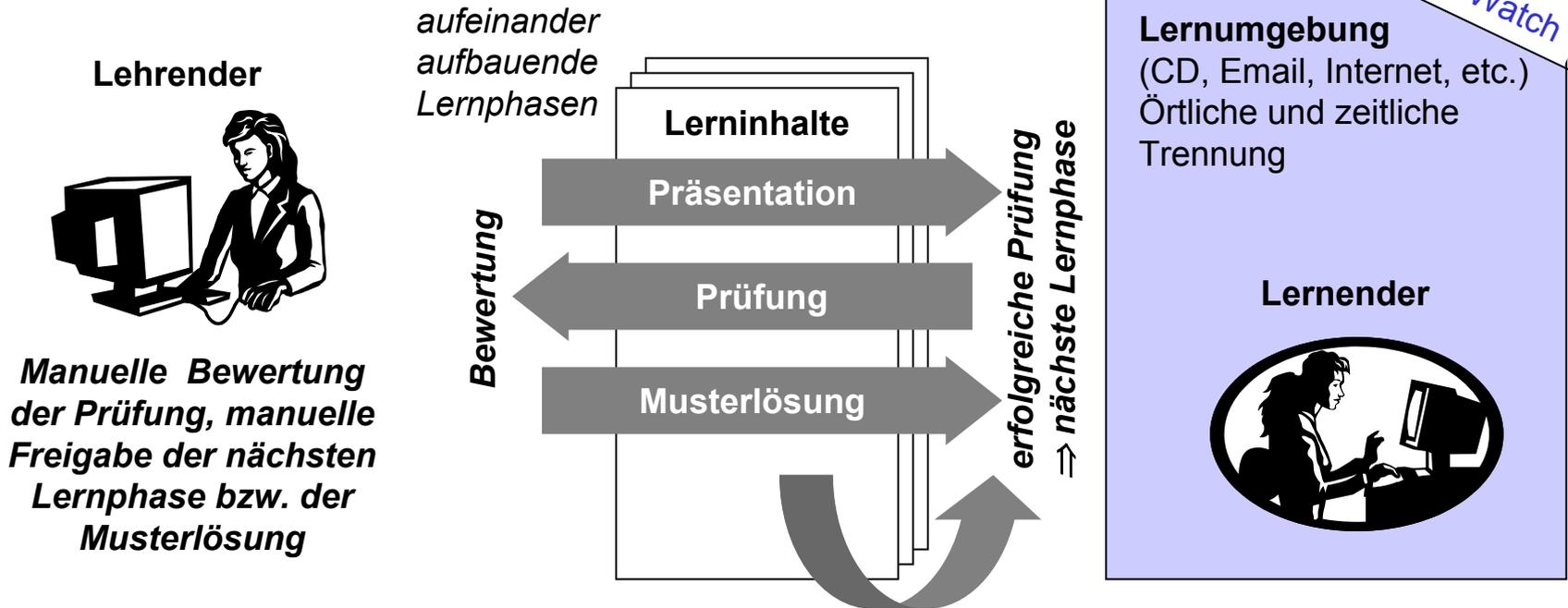
# Der Use Case E-Learning

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Der iterative Lernprozess beim E-Learning

IST Stand  
ohne CDWatch



Prüfung:



traditionell, da Sicherheitsanforderungen elektronischer Prüfungen bisher von keinem Produkt unterstützt werden; manueller Versand der Musterlösungen nach eigener „Policy“ (z.B. nach Abgabe oder bestandener Prüfung)

Lernprozess:

manuell kontrolliert



## Bei der Abbildung des iterativen Lernprozesses auf E-Learning ergeben sich einige Herausforderungen, die CDWatch erfolgreich lösen kann

### Herausforderungen (Ist-Stand)

- Sukzessive Freigabe von Lerninhalten nach Lernerfolg oder nach Eingang von (Raten-) Zahlungen erfordert hohen logistischen Aufwand und ist damit kosten- und zeitintensiv
- Auswertung der Prüfungen, Versand der Musterlösungen sowie die Zulassung des Lernenden für eine neue Lernphase muss vom Lehrenden manuell durchgeführt werden
- Die für elektronische Prüfungen erforderlichen Sicherheitsanforderungen werden bisher nicht abgebildet
- Anpassung an individuellen Lernstil und Lerngeschwindigkeit des Lernenden sollte noch besser unterstützt werden (so können z.B. mehrere Lernphasen an einem Wochenende ohne Anwesenheit eines Lehrenden nicht absolviert werden)

### Lösung mit CDWatch

**Ziel: Übertragung aller Informationen (Präsentation der Lerninhalte, Prüfungen und Musterlösungen) für alle Lernphasen auf einem Datenträger.**

- **Eine ereignisgesteuerte automatisierte Freigabe von Datenblöcken ist möglich.**
- **Ereignis = bestandene Prüfung, Zahlungseingang etc.**
- **Datenblock = Lerninhalt, Musterlösung usw.**



## Mit CDWatch kann die Datenfreigabe sukzessiv, kontrolliert und automatisiert erfolgen

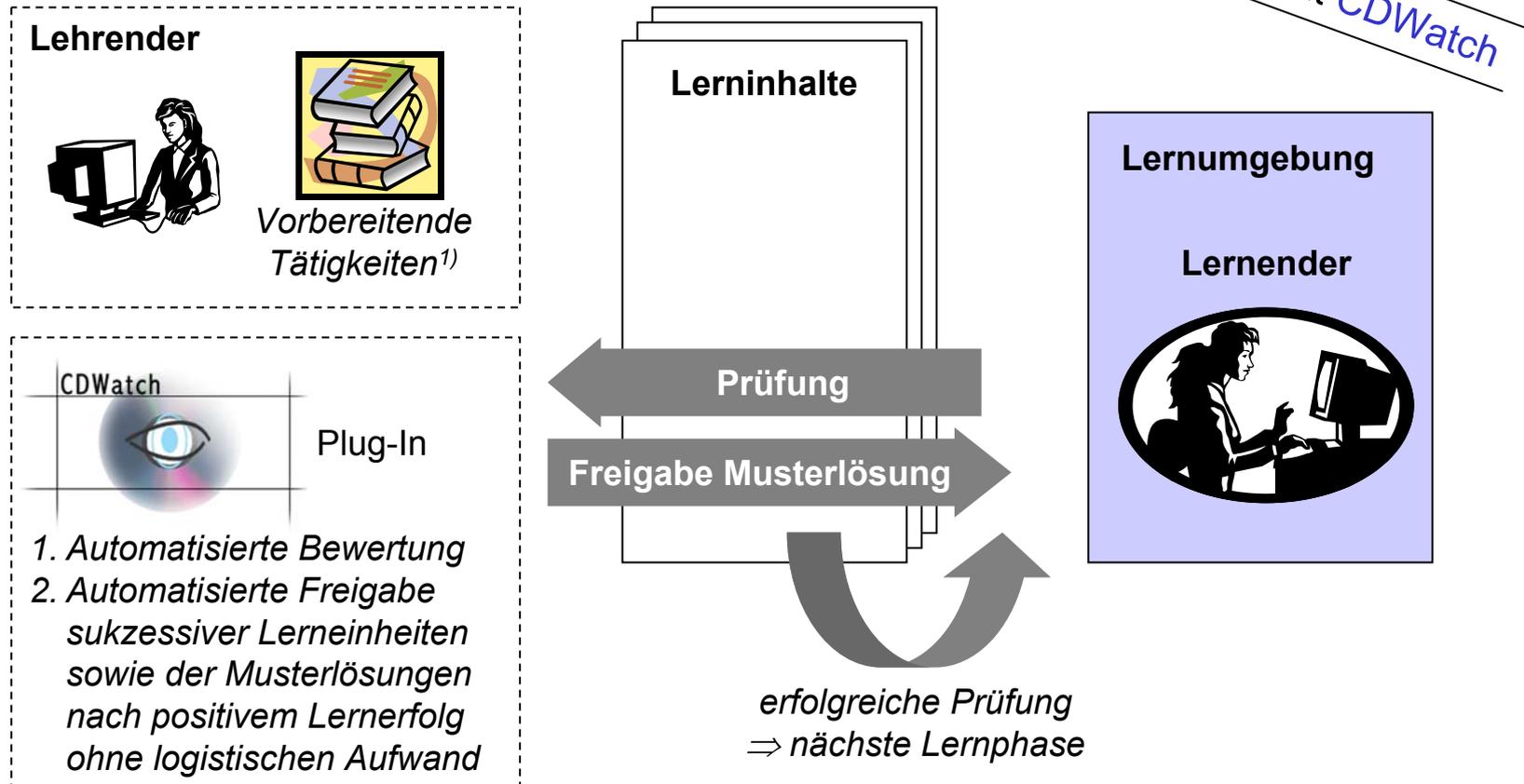
### Vorteile des Einsatzes von **CDWatch** beim E-Learning



- Schnelle Reaktionen unabhängig von der Verfügbarkeit des Lehrenden möglich
- Ereignisgesteuerte, automatisierte Freigabe von Datenblöcken nach:
  - Zeit
  - Lernergebnis (Lernzielkontrolle nach Fortschritt des Benutzers)
  - Verfahrens- bzw. Projektfortschritt
  - Zahlungseingang
- Dadurch bessere Ausnutzung der Speicherkapazität von Medien (vgl. Use Case „Security“)
- Schutz von Daten und Information in „fremder“ Hand wird möglich



## Die automatische Lernzielkontrolle schafft zufriedene Lernende und entlastet zugleich den Lehrenden



**Geschützter Zugang  
Kosteneffiziente Nutzung  
CD-ROM/DVD**

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



**Use Case  
Software Distribution**



## Bei der zentralen SW-Distribution können zahlreiche Kostentreiber und Verbesserungspotentiale identifiziert werden

### Kostentreiber bei der zentralen SW-Distribution

- Hoher Betreuungsaufwand durch starre Prozessorganisation
- Einkauf teurerer PCs ohne CD-Laufwerk, die vom Standard abweichen
- Hohe Kommunikationskosten durch SW-Verteilung über teureres, langsames WAN
- Bandbreitenengpässe der WAN Netze bei der Verteilung und beim Betrieb von datenintensiven Anwendungen
- Hoher Aufwand und hohe Kosten zur Behebung eventueller Fehlinstallationen (Nacharbeit)
- Langsame Reaktionszeiten auf individuelle SW-Anforderungen
- Zeitaufwendige Aggregation von SW-Paketen (Paketierung); dadurch kaum zeitnahe Einsatz möglich

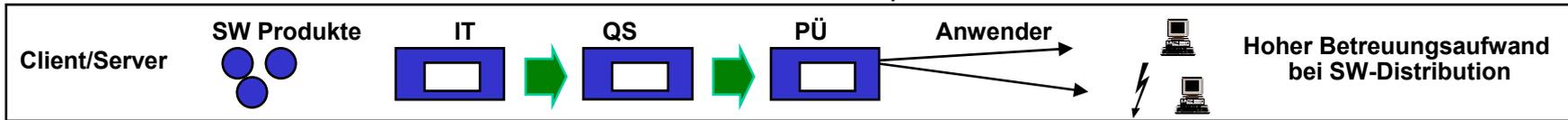
### Verbesserungspotentiale

- **Kürzere Prozesszeiten, zeitnähere und effizientere Distribution, Beschleunigung der Time-to-User**
- **Flexiblere und individuellere Versorgung**
- **Distribution mit mehr Qualität (geringere Fehlerrate und damit weniger Nacharbeit)**
- **Insgesamt kostengünstigere Distribution**



## Durch den Einsatz von CDWatch können die vorgenannten Verbesserungspotentiale realisiert werden

### Software Distributionsprozess



IT: IT Fachabteilung  
QS: Qualitätssicherung  
PÜ: Übernahme in den Produktivbetrieb

### Hebel zur Realisierung dieser Potentiale durch dezentrale SW-Distribution mit **CDWatch**

#### Verbesserungspotentiale

- **Kürzere Prozesszeiten**, zeitnähere und effizientere Distribution, Beschleunigung der Time-to-User
- **Flexiblere** und individuellere **Versorgung**
- Distribution mit mehr **Qualität** (geringere Fehlerrate und damit weniger Nacharbeit)
- Insgesamt **kostengünstigere Distribution**

- Senkung Prozesskosten
  - (1) Senkung Kommunikationskosten
  - (2) Beschleunigung der Time-to-User
- Senkung Hardwarekosten
  - (3) Einkauf Standard-PCs
- Senkung Personalkosten
  - (4) Reduzierung der Nacharbeit bei Fehlinstallationen



## Stetig anwachsender individueller SW-Bedarf bedingt eine steigende Anzahl von datenintensiven SW-Lieferungen p.a.

### Standard-Kaufprodukte (CD oder DVD)

- Telefonauskunft auf CD-ROM
- Stadtpläne auf CD-ROM
- Routen- und Reiseplaner
- Rechtschreibnachsschlagewerke:  
z.B. Duden
- Allgemeines Wissen:  
z.B. Brockhaus, Juristische Standardwerke
- Private Finanzplanung:
- Z.B. eBanking
- Fremdsprachenunterstützung

### Kundenspezifische Produkte (CD oder DVD)

- eLearning Produkte
- Kundenverzeichnisse
- Produktkataloge
- Rechtsprechung
- AGBs
- Elektronische Formulare
- CAD-Daten



## Folgende Annahmen werden zur Berechnung des Business Case getroffen

▪ Anzahl Standorte:	<b>1.000</b>
▪ Anzahl der verteilten Clients:	<b>5.000</b>
▪ Anzahl der Software-Distributionen p.a.	
(a) Standard-Distributionen (z.B. Release-Wechsel) p.a.:	<b>4</b>
(b) Zusätzliche Distributionen (durch individuellen SW-Bedarf) p.a.:	<b>15</b>



### Ableitung von zwei Szenarien:

- (1) „Kleine Lösung“: Übernahme der zusätzlichen Distributionen (b) durch dezentrale Distribution mittels **CDWatch** anstelle einer zentralen Lösung.
- (2) „Große Lösung“: Vollständige Ablösung der zentralen SW-Verteilung ((a) und (b)) durch **CDWatch**.



# Ohne gezielte Gegenmaßnahmen führt eine höhere Frequenz von Software-Lieferungen bei kleinen Releases ohne erhebliche Reduzierung der Fehlerquote zu deutlich mehr Nacharbeit

Anzahl auftretender Fehler<sup>1)</sup> im Deployment

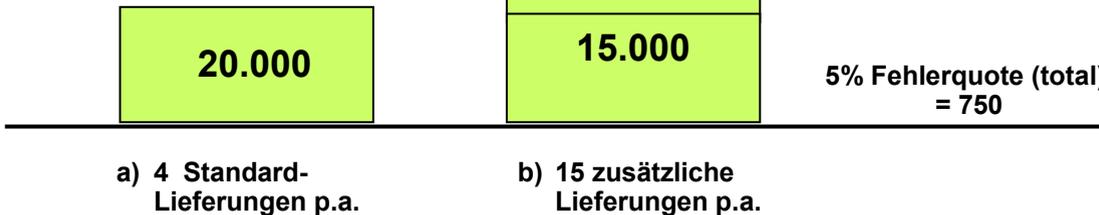
Ist-Stand

Szenario<sup>2)</sup>

Annahmen:

- SW Distribution an je 5.000 verteilte Clients
- HW Struktur sehr inhomogen (bei homogener HW Struktur ca. 1/3 der vorliegenden Werte)

20 % Fehlerquote (initial)  
= 25 % Fehlerquote (total)  
= 5.000<sup>3)</sup>



**Trend zu mehr SW-Lieferungen**

- Ständige Aktualität der Daten.
- Minimale Änderungen an Datensätzen müssen oft durch eine vollständige Neuauflage angepasst werden (inkrementelle Änderung nicht möglich).
- Schnellere Reaktion auf Release Wechsel
- Stetig anwachsende Datenintensität der Anwendungen
- Bloße Marktverfügbarkeit löst den Kundenwunsch aus.

1) Fehler: Manuelles Nachbearbeiten eines Clients notwendig

2) Mögliches zukünftiges Szenario

3) Inkl. Folgefehler; Berechnung der totalen Fehlerquote aus initialer Quote  $q$  durch geometrische Reihe  $= q / (1 - q)$



## Realisierung der Verbesserungspotentiale durch CDWatch

- Hebel 1: Senkung der Kommunikationskosten
- Hebel 2: Beschleunigung der Time-to-User
- Hebel 3: Einkauf von Standard-PCs
- Hebel 4: Reduzierung der Nacharbeit

# Der Mehrwert / Business Case

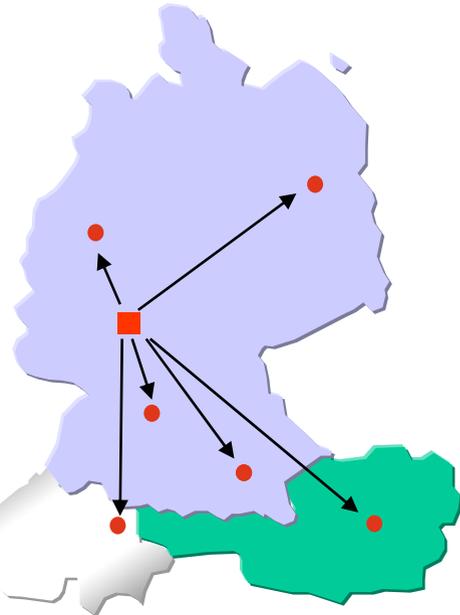
## 1. Senkung Kommunikationskosten

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Die Kommunikationskosten der SW-Verteilung sind stark abhängig von der Anzahl und Größe der verteilten Standorte

### Software Verteilung an dezentrale Clients



Wir gehen von einer kostenneutralen Verrechnung der Stager bei ca. 5 Clients pro Standort aus.

### Annahmen im Rechnungsbeispiel:

- WAN (ISDN und DSL gemischt)
- 1.000 Standorte
- 5.000 dezentrale Clients

#### a) 4 Standard-Lieferungen p.a. =

$$\begin{aligned} & 4 \text{ Lieferungen p.a.} \\ & \times 5.000 \text{ Clients} \\ & \times 300 \text{ MByte} \\ & \times 1 / (0,5 \text{ MByte pro Minute}) \\ & \times 0,005 \text{ Euro Minute} \\ & = \mathbf{60.000 \text{ Euro p.a.}} \\ & + \text{ Fehlerquote } 25 \% \end{aligned}$$

**= 75.000 Euro p.a.**

### Kommunikationskosten =

- + Kosten LAN (vernachlässigbar)
- + Kosten WAN (hier betrachtet)

Kommunikationskosten WAN p.a. =

$$\begin{aligned} & \text{Anzahl der Softwarelieferungen p.a.} \\ & \times \text{Anzahl der Standorte} \\ & \times \text{Datenmenge pro Softwarelieferung} \\ & \times 1 / \text{Übertragungsgeschwindigkeit} \\ & \times \text{Übertragungskosten pro Zeit} \\ & + \text{Fehlerquote} \\ & + \text{Kosten für Stager}^1) \end{aligned}$$

#### b) 15 zusätzliche Lieferungen p.a. =

$$\begin{aligned} & 15 \text{ Lieferungen p.a.} \\ & \times 5.000 \text{ Clients} \\ & \times 400 \text{ MByte} \\ & \times 1 / (0,5 \text{ MByte pro Minute}) \\ & \times 0,005 \text{ Euro Minute} \\ & = \mathbf{300.000 \text{ Euro p.a.}} \\ & + \text{ Fehlerquote } 11,5 \% \end{aligned}$$

**= 334.500 Euro p.a.**

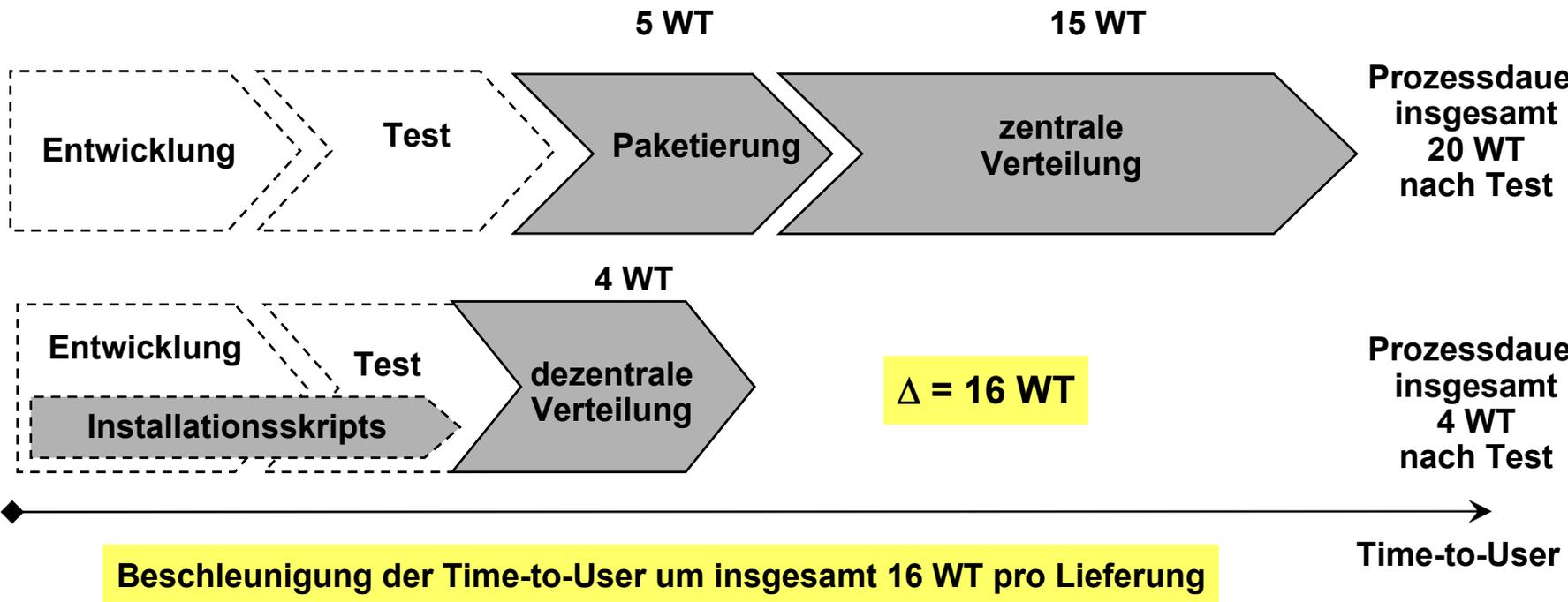
# Der Mehrwert / Business Case

## 2. Time-to-User

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



**Durch eine dezentrale SW-Verteilung wird eine Beschleunigung der Time-to-User erreicht**



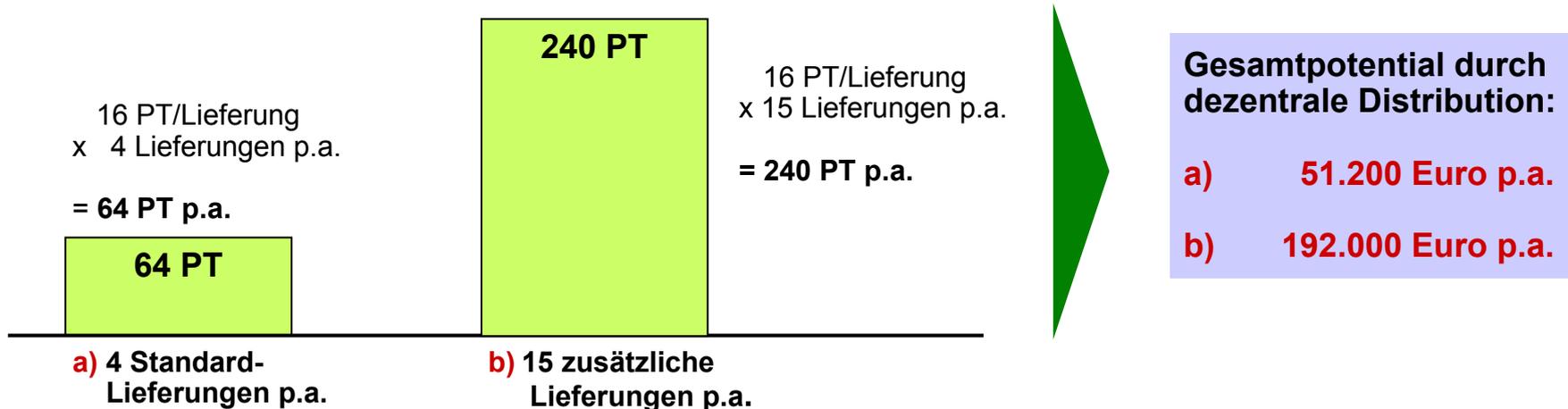
WT = Werkzeuge



## Durch die Beschleunigung der Time-to-User um 16 PT pro Lieferung ergibt sich ein Personalkostenpotential

### Annahmen:

- Gesamte Arbeitsplatzkosten pro Personentag (PT) eines IT-Spezialisten = **800 Euro**
- Dauer für Paketierung reicht von 3 PT bis 10 PT; hier wird eine mittlere Paketierungsdauer von **5 PT** pro SW-Distribution angenommen.
- Beschleunigung der Time-to-User um **16 PT** pro Lieferung



PT = Personentage

# Der Mehrwert / Business Case

## 3. Einkauf von Standard PCs

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Der Einkauf von Standard-PCs mit CD-Laufwerk spart bei 5.000 Clients mehr als 80 Tausend Euro p.a.

### Annahmen:

- Es wird von einem Beschaffungszyklus von 3 Jahren für PCs ausgegangen. Folglich wird 1/3 aller Geräte im Schnitt pro Jahr ausgetauscht.
- Der Kauf eines PCs (Client) ohne CD-Laufwerk führt zu Mehrkosten von 50 Euro zu einem baugleichen Gerät mit CD-Laufwerk. Diese Mehrkosten ergeben sich durch die Arbeitszeit, die für den Ausbau des Laufwerks beim Hersteller aus einem Standard-PC erforderlich wird. Alternativ hierzu könnte ein „CD Lock“ verbaut werden, wobei ebenfalls von Kosten in Höhe von 50 Euro pro PC ausgegangen wird.

[Zahlen in Euro]

	2002	2003	2004	2005	2006
IT-Investitionen bei 5.000 dezentralen Clients	83.333	83.333	83.333	83.333	83.333

# Der Mehrwert / Business Case

## 4. Reduzierung der Nacharbeit

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung

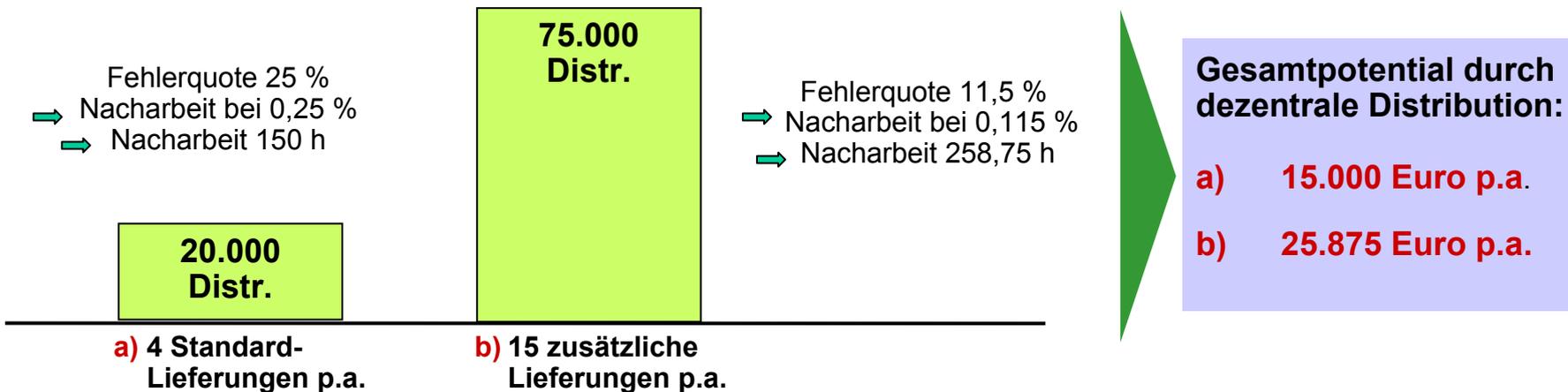


# CDWatch verbessert die Qualität der SW-Distribution und spart daher durch die Reduktion der Nacharbeit Personalkosten

Personalkostenpotential durch Verringerung der Fehlerquote

### Annahmen:

- Bei nur 1 % der aufgetretenen Fehler ist eine manuelle Nacharbeit eines IT Spezialisten vor Ort erforderlich.
- Die Dauer der Nacharbeit (inkl. Anfahrt) wird mit **3 Stunden (h) pro Client** geschätzt.
- Gesamte Arbeitsplatzkosten pro Personentag (PT) für einen IT-Spezialisten = **800 Euro**

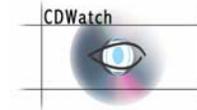


PT = Personentage

# Der Mehrwert / Business Case

## „Kleine Lösung“

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Übersicht Kostenpotentiale “Kleine Lösung”

Kostenersparnis/Kostenpotentiale:

	2002	2003	2004	2005	2006
Senkung der Kommunikationskosten	0	334.500	334.500	334.500	334.500
Beschleunigung der Time-to-User	0	192.000	192.000	192.000	192.000
Einkauf von Standard-PCs	0	83.333	83.333	83.333	83.333
Reduzierung der Nacharbeit	0	25.875	25.875	25.875	25.875
Einsparung durch Abbau der zentralen Verteilungs-SW <sup>1)</sup>	0	0	0	0	0
<b>SUMME</b>	<b>0</b>	<b>635.708</b>	<b>635.708</b>	<b>635.708</b>	<b>635.708</b>

[Zahlen in Euro]

5.000 Clients

**Defensive Annahme:** Wirksamkeit der Potentiale erst ab 2003

# Der Mehrwert / Business Case

## „Große Lösung“

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



## Übersicht Kostenpotentiale “Große Lösung”

Kostenersparnis/Kostenpotentiale:

	2002	2003	2004	2005	2006
Senkung der Kommunikationskosten	0	409.500	409.500	409.500	409.500
Beschleunigung der Time-to-User	0	243.200	243.200	243.200	243.200
Einkauf von Standard-PCs	0	83.333	83.333	83.333	83.333
Reduzierung der Nacharbeit	0	40.875	40.875	40.875	40.875
Einsparung durch Abbau der zentralen Verteilungs-SW <sup>1)</sup>	0	29.250	29.250	29.250	29.250
<b>SUMME</b>	<b>0</b>	<b>806.158</b>	<b>806.158</b>	<b>806.158</b>	<b>806.158</b>

[Zahlen in Euro]

5.000 Clients

**Defensive Annahme:** Wirksamkeit der Potentiale erst ab 2003



## Die Gesamtinvestitionen für CDWatch betragen für 5.000 Clients weniger als 390.000 Euro im Jahr der Anschaffung

Basis = Preisstand CDWatch Q1/2002

[Zahlen in Euro]	2002	2003	2004	2005	2006
<b>IT-Investitionen bei 5.000 Clients<sup>1)</sup></b>	387.750	0	0	0	0

Lizenzpreise [CDWatch](#) Client und CDWatch Administrator gestaffelt nach User-Anzahl.

1) Inklusive Deploymentkosten in Höhe von 10 % der Lizenzkosten.

Die externen IT-Investitionen enthalten die Kosten für [CDWatch](#) Lizenzen (Administratoren- und Arbeitsplatzlizenzen). Es wird die Annahme getroffen, dass pro 500 Clients ein Administratorenarbeitsplatz eingerichtet wird. Abschreibungen werden nicht betrachtet.

[Zahlen in Euro]	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Laufende Wartungskosten bei 5.000 Clients</b>	42.300	42.300	42.300	42.300	42.300

Beinhaltet Kosten der externen Wartung durch die itWatch GmbH in Höhe von 12 % p.a. auf Lizenzkosten, aber keine internen Kosten für den Systembetrieb.

# Der Mehrwert / Business Case

## „Kleine Lösung“ - Berechnung

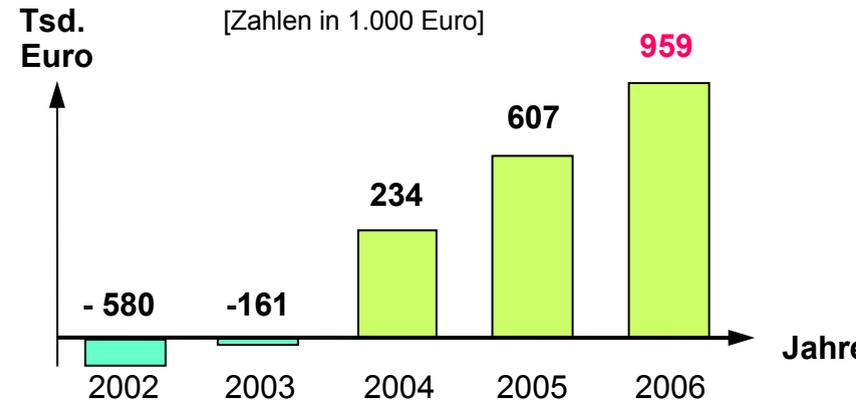
Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



# Der resultierende Business Case zur Einführung einer dezentralen SW-Verteilung mit CDWatch weist einen NPV von ca. 1 Million Euro aus

## Annahmen

- 15 Software-Lieferungen an 1000 Standorte p.a. mit einer Fehlerquote von 11,5 %.
- 5.000 Clients
- Kosten für IT Spezialist = 800 Euro pro Tag
- Effekte durch Abschreibungen werden nicht betrachtet
- Diskontierungssatz 6%



	2002	2003	2004	2005	2006
Einsparungen	0	636	636	636	636
Lizenzkosten CDWatch	-388	0	0	0	0
Laufende Wartungskosten CDWatch	-42	-42	-42	-42	-42
Dez. Verteilungskosten <sup>4)</sup>	-150	-150	-150	-150	-150
<b>Saldo</b>	<b>-580</b>	<b>444</b>	<b>444</b>	<b>444</b>	<b>444</b>

Kennzahlen	Wert
Aufwandsrendite in % <sup>1)</sup>	206,2 %
ROI in % <sup>2)</sup>	165,3 %
Rückflussdauer (Payback) in Jahren <sup>3)</sup>	1,3 Jahre
<b>NPV in Tausend Euro</b>	<b>959</b>

- 1) Basis ist Berechnung mit nicht-diskontierten Werten, ohne kalkulatorische Zinsen
- 2) Berechnet auf Basis diskontierter Werte, mit kalkulatorischen Zinsen
- 3) Berechnet auf Basis nicht-diskontierter Werte, ohne kalkulatorische Zinsen
- 4) Versandkosten der CDs bei 4 SW-Lieferungen an 1.000 Standorte p.a. – angenommene Material- und Versandkosten pro Standort = 10 Euro

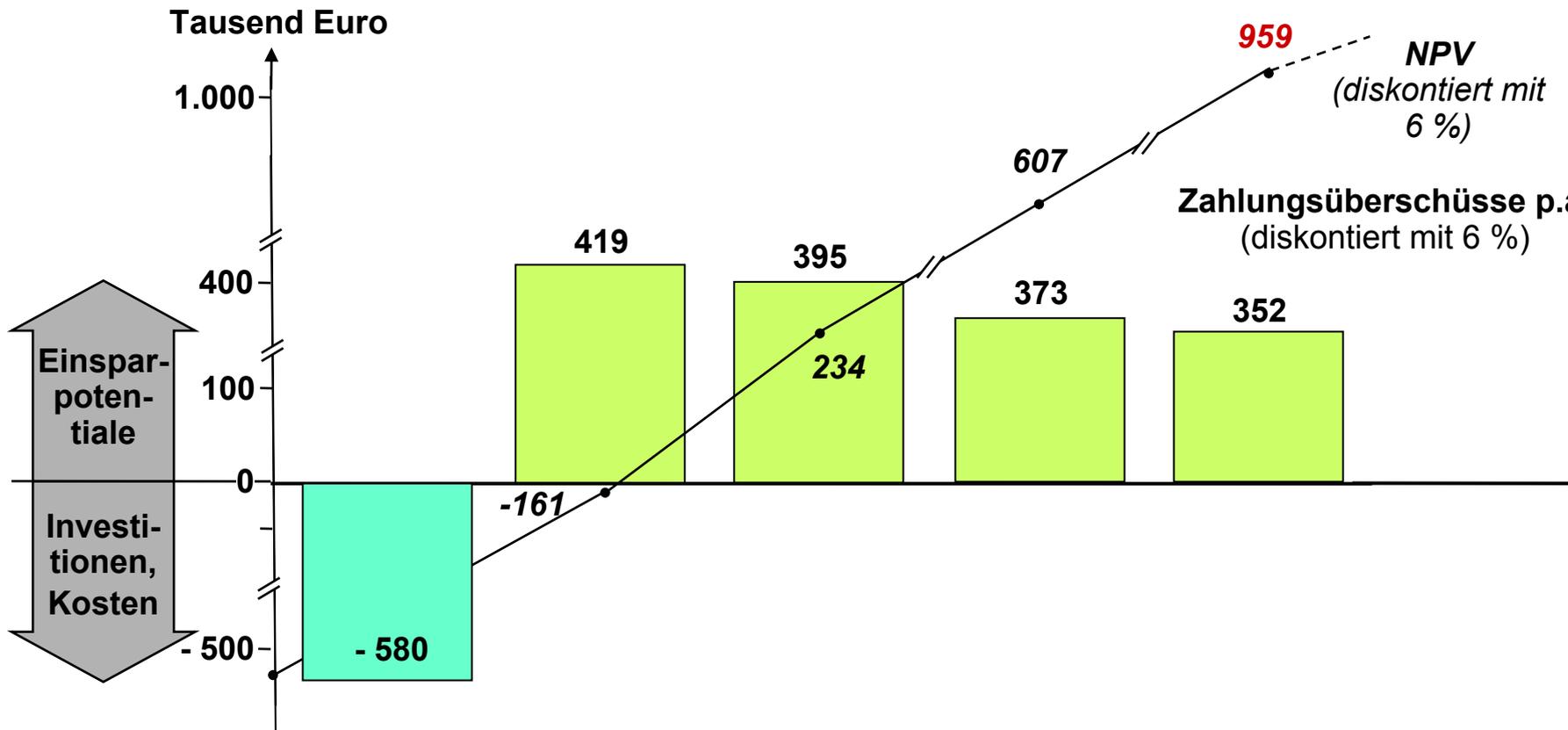
# Der Mehrwert / Business Case

„Kleine Lösung“ - NPV

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



Die Realisierung der dezentralen SW-Verteilung mittels CDWatch ergibt in einem Betrachtungszeitraum von fünf Jahren einen kumulierten Erfolg von ca. 1 Million Euro



# Der Mehrwert / Business Case

## „Große Lösung“ - Berechnung

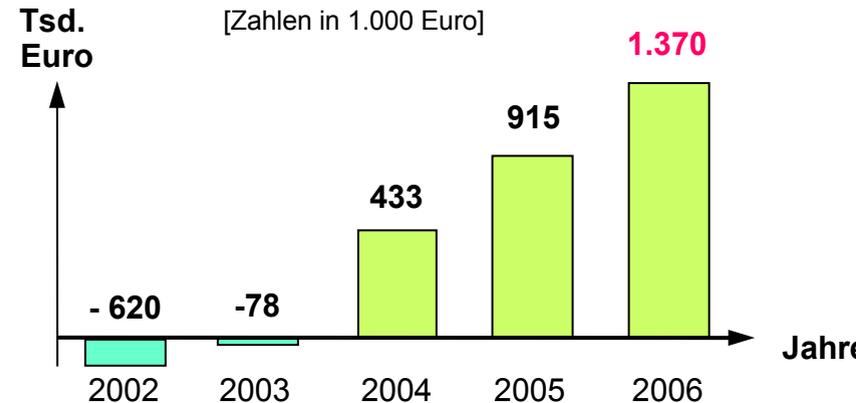
Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



# Der resultierende Business Case zur Einführung einer dezentralen SW-Verteilung mit CDWatch weist einen NPV von über 1,3 Million Euro aus

## Annahmen

- 19 Software-Lieferungen an 1000 Standorte p.a. mit einer Fehlerquote von 11,5 %.
- 5.000 Clients
- Kosten für IT Spezialist = 800 Euro pro Tag
- Effekte durch Abschreibungen werden nicht betrachtet
- Diskontierungssatz 6%



	2002	2003	2004	2005	2006
Einsparungen	0	806	806	806	806
Lizenzkosten CDWatch	-388	0	0	0	0
Laufende Wartungskosten CDWatch	-42	-42	-42	-42	-42
Dez. Verteilungskosten <sup>4)</sup>	-190	-190	-190	-190	-190
<b>Saldo</b>	<b>-620</b>	<b>574</b>	<b>574</b>	<b>574</b>	<b>574</b>

Kennzahlen	Wert
Aufwandsrendite in % <sup>1)</sup>	270,3 %
ROI in % <sup>2)</sup>	221,0 %
Rückflussdauer (Payback) in Jahren <sup>3)</sup>	1,08 Jahre
<b>NPV in Tausend Euro</b>	<b>1.370</b>

- 1) Basis ist Berechnung mit nicht-diskontierten Werten, ohne kalkulatorische Zinsen
- 2) Berechnet auf Basis diskontierter Werte, mit kalkulatorischen Zinsen
- 3) Berechnet auf Basis nicht-diskontierter Werte, ohne kalkulatorische Zinsen
- 4) Versandkosten der CDs bei 4 SW-Lieferungen an 1.000 Standorte p.a. – angenommene Material- und Versandkosten pro Standort = 10 Euro

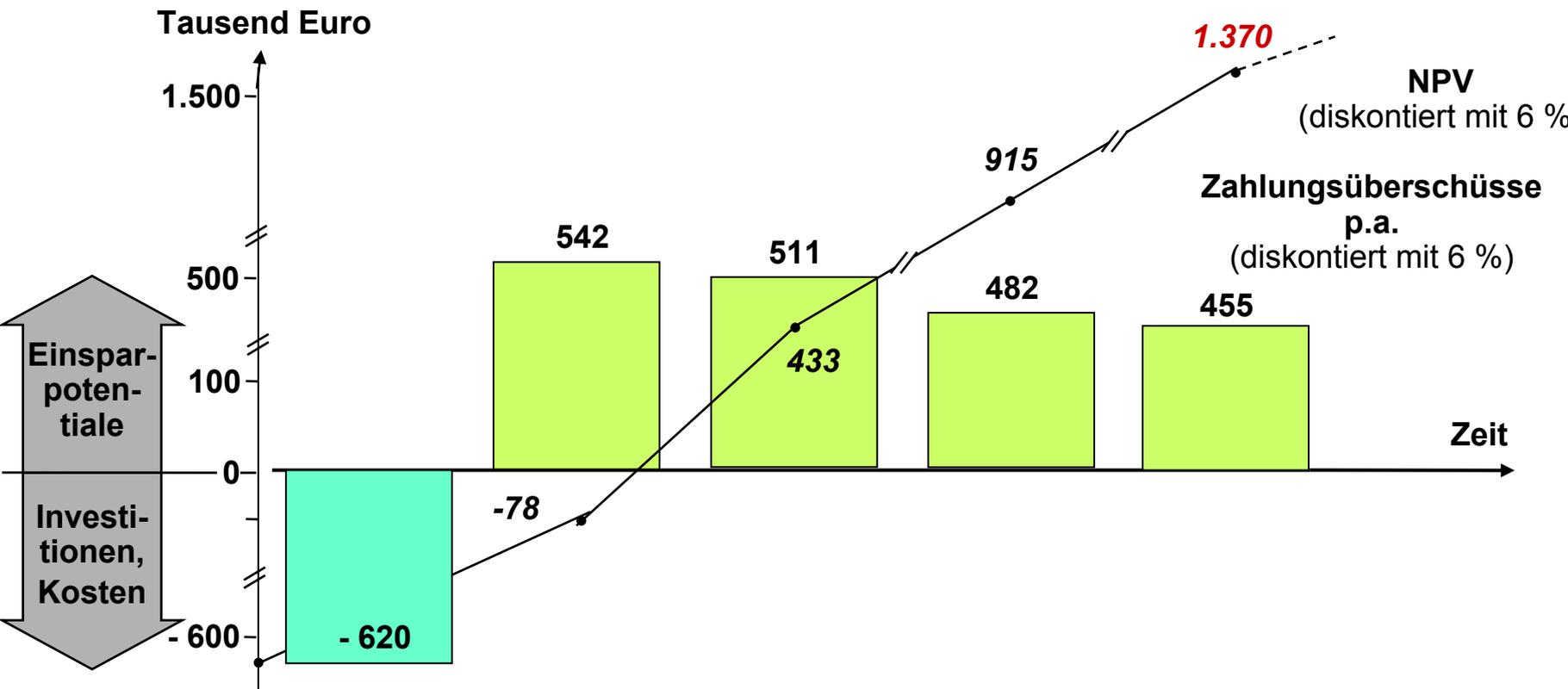
# Der Mehrwert / Business Case

„Große Lösung“ - NPV

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



Die Realisierung der dezentralen SW-Verteilung mittels CDWatch ergibt in einem Betrachtungszeitraum von fünf Jahren einen kumulierten Erfolg von über 1,3 Million Euro





## Ihre Ansprechpartner

SioS GmbH

itWatch GmbH

Tel.: +49 1805-999984\*  
Fax: +49 89-8145354  
info@SioS-GmbH.de

Tel.: +49 89-69392803  
Fax: +49 89-69392804  
info@itWatch.de

Dorfstrasse 13  
81247 München

Stresemannstrasse 36  
81547 München

\*(0,12 €/Min)

# Der Erfahrungsbericht

Geschützter Zugang –  
Kosteneffiziente Nutzung



**Ein praktischer Erfahrungsbericht über den Einsatz von CDWatch in einem großen verteilten Netz ist verfügbar unter**

**<http://www.itwatch.de/ErfahrungsberichtpraxisCDWatch/Schlagworte.htm>**