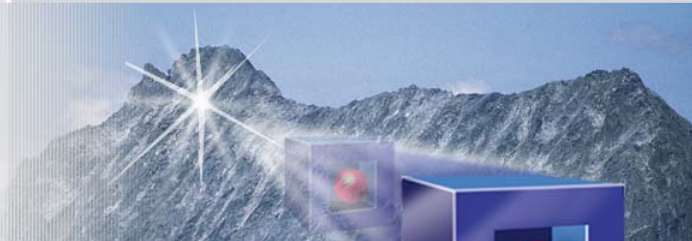




Swiss
Data
Safe

Protect your Assets.

Bit on Film



KOST

Koordinationsstelle für die dauerhafte
Archivierung elektronischer Unterlagen

Swiss Data Safe AG

© 2007 by Swiss Data Safe AG



Swiss
Data
Safe

Protect your Assets.

Swiss Data Safe AG - Profil

- Gründung 2001
- Unabhängiges Schweizer Unternehmen
- Hauptsitz in Amsteg/UR, Geschäftsstellen in BS, SG
- Firmeneigenen Hochsicherheitsanlagen, Festungen (ehem. Bundesratsbunker)
- Umfangreiche Schutz- u. Sicherheits- Dienstleistungen.
- Konzeption, Beratung und Realisation ganzheitlicher Schutz- und Sicherheitslösungen für IT-Systeme, Daten, Akten und Archive.

© 2007 by Swiss Data Safe AG

Swiss Data Safe AG - Impressionen



© 2005 by Swiss Data Safe AG

Stein von Rosette – Stein des „Denk“ - Anstosses ?

- Informationen die zwei Jahrtausenden überdauerten
- Bewusstsein der grundlegenden Problematik bezüglich Haltbarkeit von „Speichermedien“



... und wie stellen wir
unsere digitalen Daten für
die Zukunft sicher ?

© 2007 by Swiss Data Safe AG



Definition „Langzeit“ gemäss den OAIS-Referenz-Model Autoren

Long Term is long enough to be concerned with the impacts of ...

- changing technologies,
- support for media and data formats,
- or with a changing user community.

→“Long Term“ may extend indefinitely.,

Aufbewahrungszeiten - Beispiele

Airplane blueprints

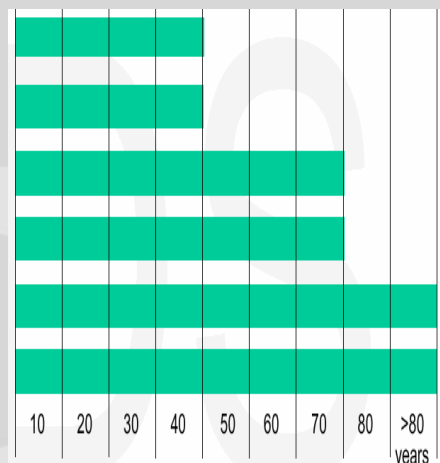
Corporate data

Insurance contracts

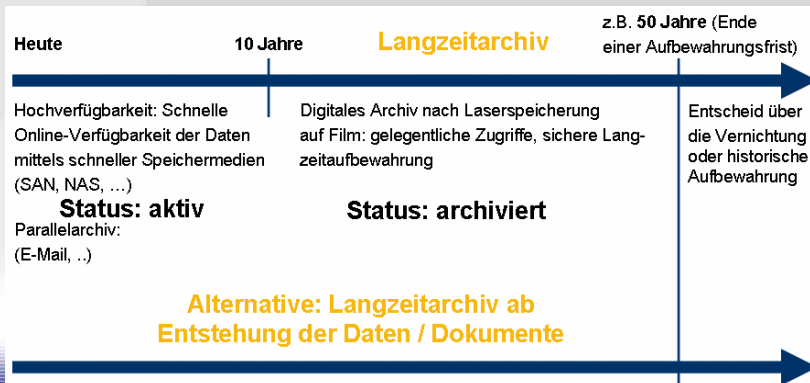
Power plant blueprints

Development of new medication/ Product liability

Nuclear power plant blueprints



Life-Cycle elektronischer Daten



Kostenaspekte

- Investitionen für all – in – one System
- Betriebskosten für Datenspeicherung (Energie, Personal):
- IT-Migrationskosten, -risiken nach etwa 5 Jahren (Technik, Daten)
- Beratungskosten (Spezialwissen)
- Zertifizierungskosten um „vertrauenswürdige Langzeitarchiv“

Management Betrachtungen

- Rechtsfall in der Zukunft bestimmt die Relevanz der heutigen Daten
- SOX gilt plötzlich auch für Ihr Unternehmen (Vernetzung, Akquisition, Markterweiterung)
- Adaptierung / Anpassung von national gültigen Gesetzen -> international Standards
- Managementverantwortung 10 ... 20 Jahre (Swissair)

.... Aber auch

- Chancenpotentiale

Partner



Dienstleistungs-Partner (Swiss Data Safe AG)

Hochsicherheits - Data Center Infrastrukturen in Festungsanlagen
Anbieter von Housing & Hosting Services für höchste Sicherheit
und Archiv Backup Storage Lösungen



Technologie-Partner Codec (Imaging & Media Lab)

Spezialisten-Gruppe mit Schwerpunkt in Bildwissenschaft,
Bilddatenbanken und Erhalt des audiovisuellen Kulturgutes
der Philosophisch-Historischen Fakultät der Uni. Basel



Technologie-Partner Belichter / Scanner (FhG IPM)

führenden Organisationen für angewandte Forschung
58 Institute in Deutschland / 12 500 Mitarbeiter

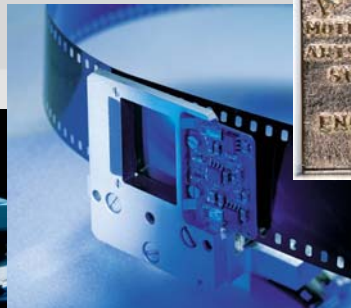
Datenfilm für Langzeitarchivierung



© 2007 by Swiss Data Safe AG

10 Jahre Erfahrung

ARRILASER



© 2007 by Swiss Data Safe AG

StorageLaser - Kennzahlen



Belichter:

Direkt modulierter blauer Laser
(@ 405 nm, 100 mW)

Scanneroptik
(90.000 U/min.)

Rastermass (4 µm)

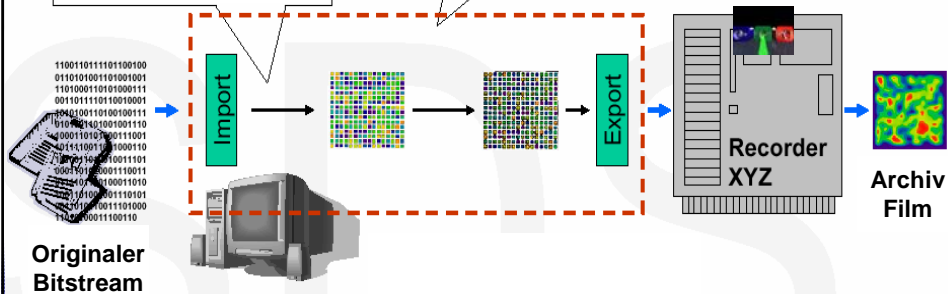
Scammerkopf
(Spezialanfertigung Präzisionsoptik)

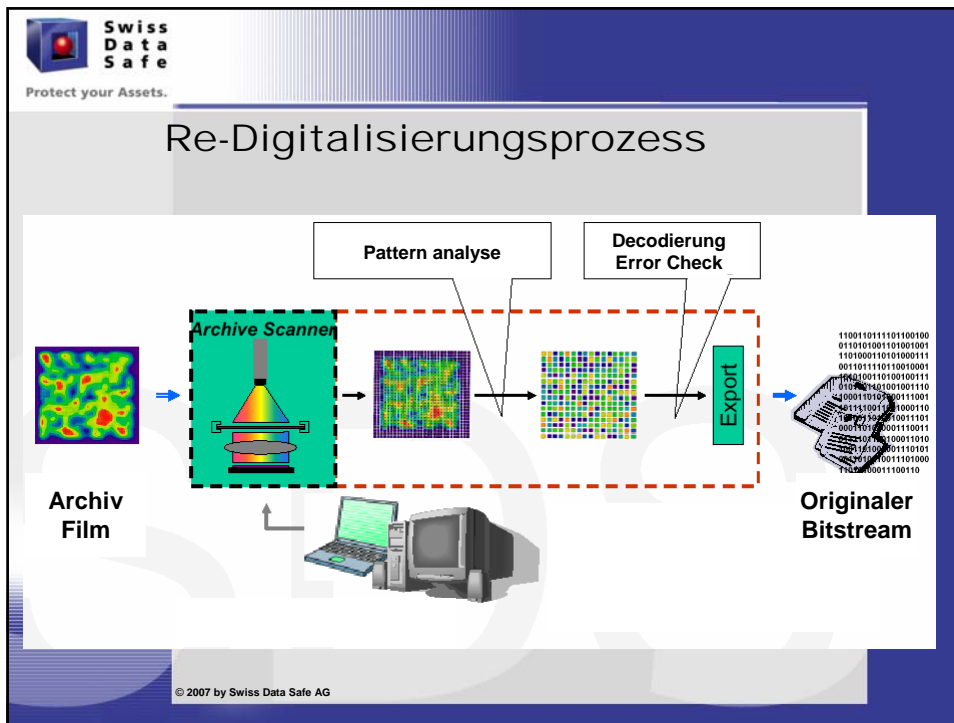
Verarbeitungsleistung:
0.5 TB / Tag Produktion)

Digitalisierungsprozess

- Encoding in s/w pixels
- Redundanzen (Auto Code Correction)
- Platzoptimierung

Vorbereitung Recording mit Kalibrationsdaten





Swiss Data Safe
Protect your Assets.

Re-Digitalisierungsprozess - Step 1

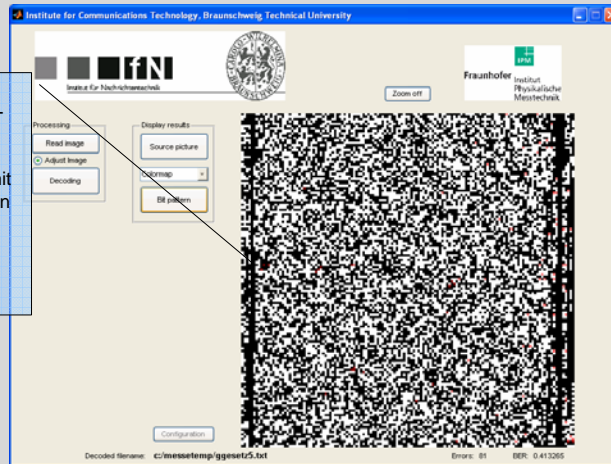
Einlesen eines Laserfilm-segments.
Die Bilderfassung ist mit Standard-Komponenten (Hard- und (open source Software) realisierbar.

© 2007 by Swiss Data Safe AG

Re-Digitalisierungsprozess – Step 2

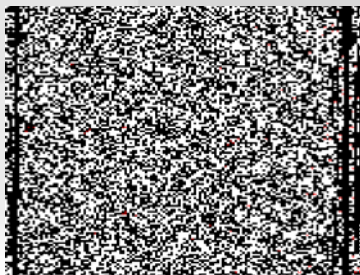
Digitalisierung des fotografierten Laserfilm-segments.

Die Digitalisierung ist mit Standard-Komponenten (Hard- und (open source Software) realisierbar.

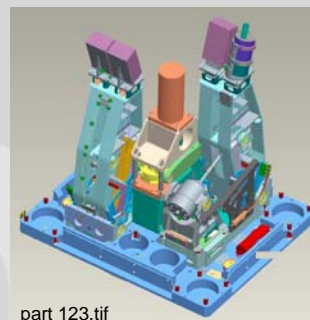


Re-Digitalisierungsprozess – Step 3

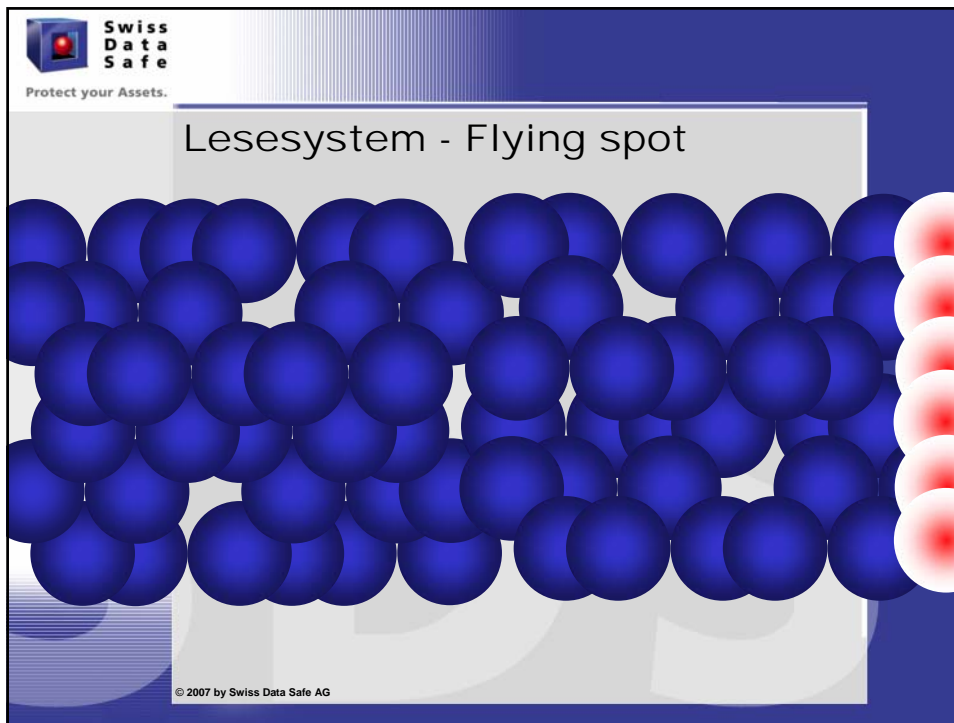
Digitale Vorlage



Analoges Bild



Softwaremässige Rückführung des redigitalisierten Pattern in das ursprüngliche File-format.



Swiss Data Safe
Protect your Assets.

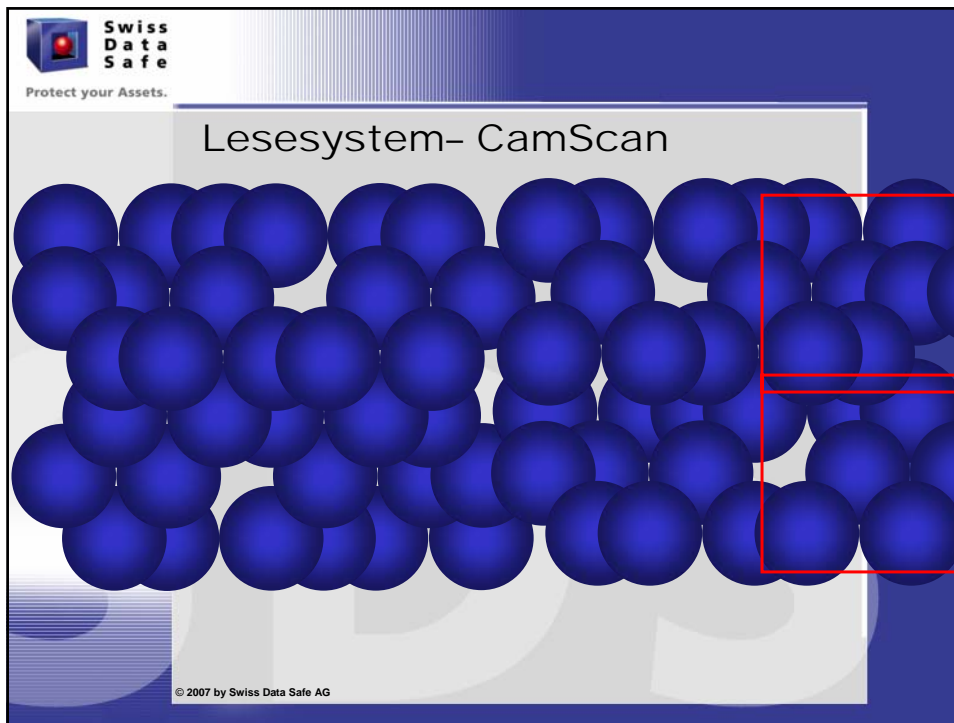
Lesesystem - Flying spot

**Einsatzort:
Dienstleister - Swiss Data Safe AG**

- Hohe Systemkomplexität
- hohe Einlesegeschwindigkeit
- Technologie ähnlich Belichtung
- Komplette Redigitalisierung
- leistungsfähig → für Dauerbetrieb ausgelegt

© 2007 by Swiss Data Safe AG

The image shows a slide with a blue background. In the top left corner is the Swiss Data Safe logo, which consists of a blue square with a red dot and the text 'Swiss Data Safe' stacked vertically. Below the logo is the slogan 'Protect your Assets.'. The main title of the slide is 'Lesesystem - Flying spot'. Below the title, the text 'Einsatzort: Dienstleister - Swiss Data Safe AG' is displayed in bold. A bulleted list follows, containing five items: 'Hohe Systemkomplexität', 'hohe Einlesegeschwindigkeit', 'Technologie ähnlich Belichtung', 'Komplette Redigitalisierung', and 'leistungsfähig → für Dauerbetrieb ausgelegt'. At the bottom left, there is a small copyright notice: '© 2007 by Swiss Data Safe AG'.



Swiss Data Safe
Protect your Assets.

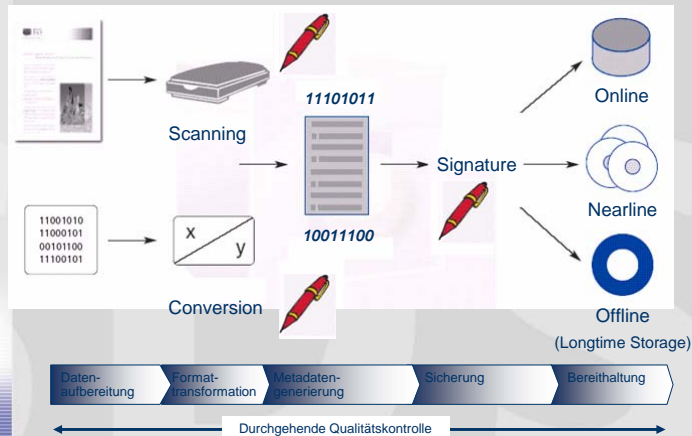
Lesesystem - CamScan

**Einsatzort:
Kunde**

- kostengünstiger
- Langsamere Einlesegeschwindigkeit
- Filesuche über Index
- aus Standardkomponenten herstellbar
- Partielle Redigitalisierung
- Konstruktionszeichnungen bei Notar hinterlegt

© 2007 by Swiss Data Safe AG

Informations- & Daten- Management Workflow



© 2007 by Swiss Data Safe AG

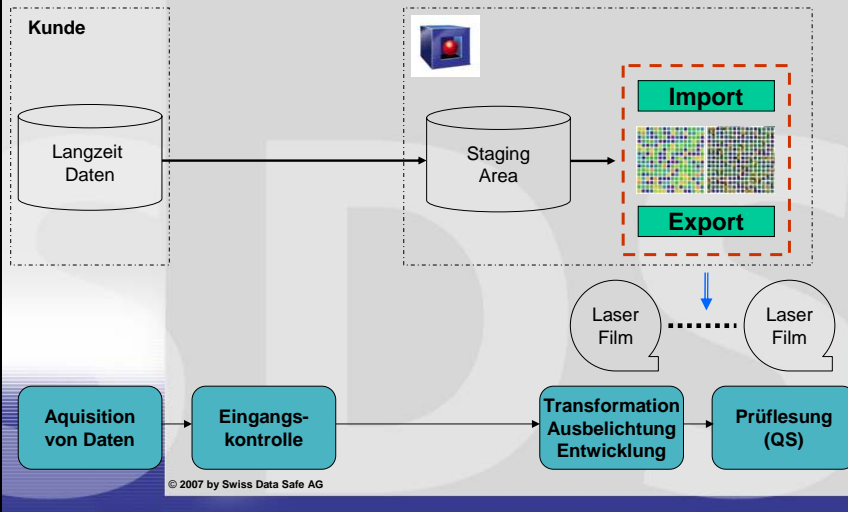
Service: Einmal-Ausbelichtung

Anlieferung printmedialer oder digitaler Daten für analog und/oder digital Ausbelichtung

- Recording Data: Sicheres Datenrecording das neben der Online Datenhaltung geschäftsrelevante Daten kontinuierlich sicher festhält. (z.B. E-Mail)
- Fallback Data: Von allen gesicherten Daten wird noch eine Sicherungskopie auf ein Langzeitspeicher ausgebracht. 1:1 Sicherungskopie
- 3rd Security: Reine Fichen-Archive werden in Digitaler und Analoger (Hybrid) Form auf den Laserfilm ausgebracht.

© 2007 by Swiss Data Safe AG

Service: Einmal-Ausbelichtung

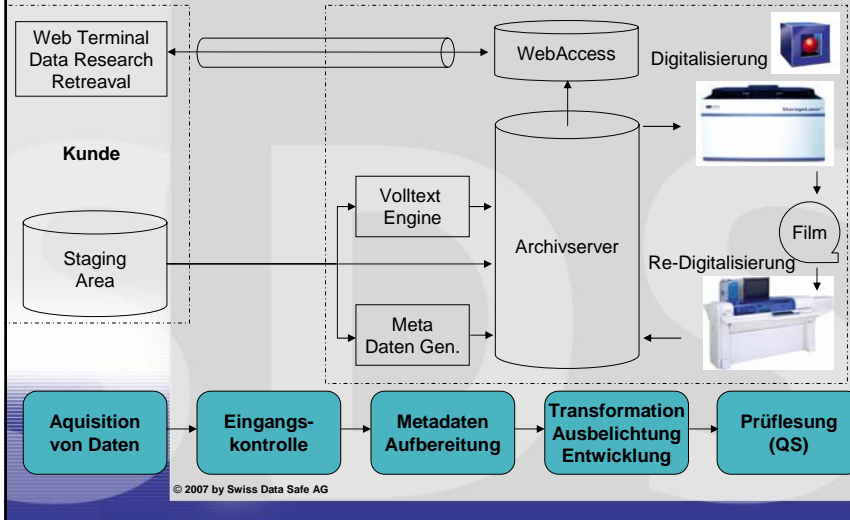


Service: Zertifiziertes Langzeitarchiv

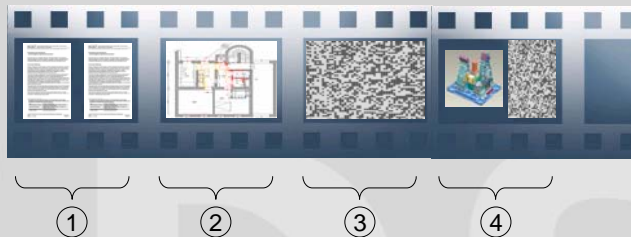
Zertifiziertes Langzeitarchiv ab Staging Area, recherchierbar, online Datenrückführung

- Knowlede Daten: Erhalt und Nutzarmachung von Planungs- Forschungs- und Entwicklungs-Informationen als Basis eines durchg. KM-Systems
- Long Time Business: Produktions- und Geschäfts-Daten die im Falle eines Versicherungsanspruches vorgelegt werden müssen
- ASS Daten: Service- / Wartungs- Dokumente aufbewahrt über den gesamten Lebenszyklus eines Systems

Service: Zertifiziertes Langzeitarchiv

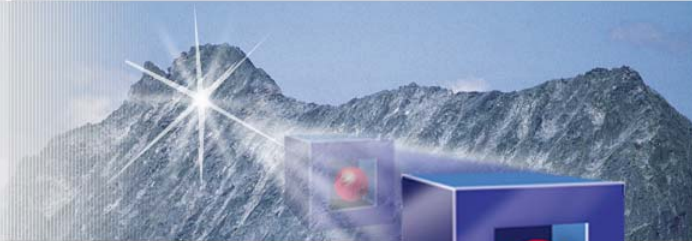


Zusammenfassung Laserfilm - Varianten



- ① → Allgemeine Informationen bez. Inhalt, Aufbau und Struktur des Laserfilms in lesbarem Text („Filmvorspann“ analog Rosette)
- ② → Analog Daten (Bilder, Pläne, etc.)
- ③ → Digitale Nutzdaten inkl. Metadaten / Indexdaten
- ④ → Hybriddaten (analog / digital auf selbem Frame)

Bit on Film – Fragen ?



KOST

Koordinationsstelle für die dauerhafte
Archivierung elektronischer Unterlagen

Swiss Data Safe AG

© 2007 by Swiss Data Safe AG