



# PIQL PRESERVATION SYSTEM

Eine zukunftsichere Lösung für  
Langzeitarchivierung digitaler Informationen

Graz | 24.02.2015



# Problemstellung

- ✓ Keine migrationsfreie Archivierung möglich
- ✓ Datenmigration kann Datenverlust bedeuten
- ✓ Unveränderbarkeit der Daten kann schwer sichergestellt werden
- ✓ Veraltete Technologie

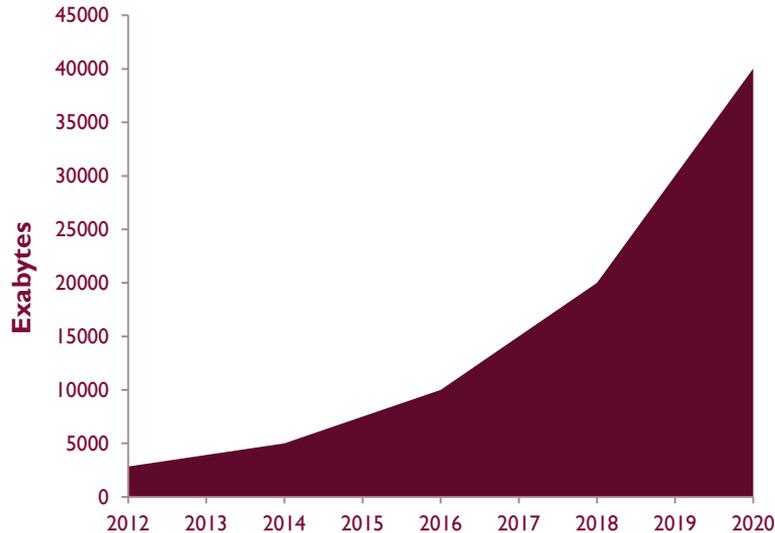
# Langzeitarchivierung



- ✓ Veraltete Technik des Speichermediums
- ✓ Veraltete Technik der Lesegeräte
- ✓ Nicht mehr lesbare Dateiformate
- ✓ Sicherheitsbedenken



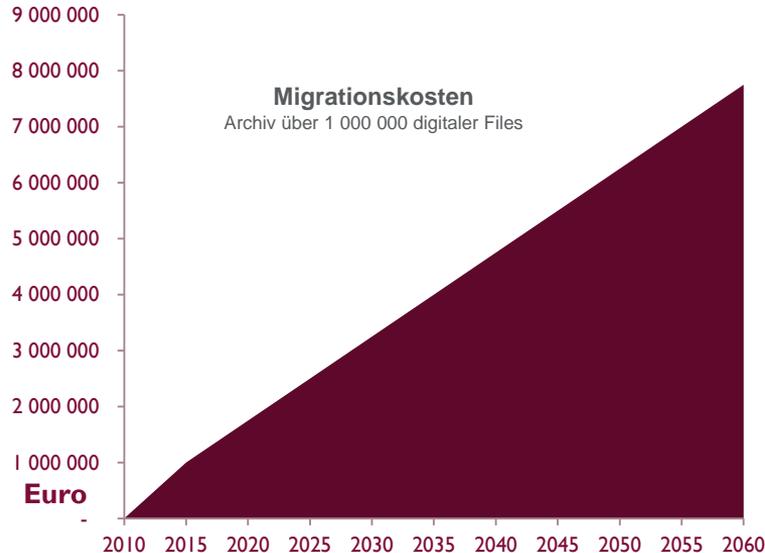
## Anstieg digitaler Daten...



Bis 2020 Verdoppelung des digitalen Universums alle 2 Jahre

Quelle: IDC, Digital Universe Study, 2012

# ...und daraus resultierende Migrationskosten



“...regelmäßige Migration betrifft die komplette Sammlung an digitalen Daten: jedes einzelne Objekt in einem digitalen Archiv muss erneut konvertiert werden, und das immer wieder...”

Das bedeutet, je größer ein Archiv ist, desto teurer wird die Migration.”

Quelle: National Library of Netherlands,  
«A cost comparison between emulation and migration»

# Die Lösung



✓ Archivierung analoger und digitaler Daten  
auf Film



MIGRATIONSFREI



UNVERÄNDERBAR



ZUKUNFTSSICHER

# Archivierung auf Film

## ✓ Migrationsfrei

- Traditionelle Medien zur Langzeitarchivierung müssen im Abstand von 3-5 Jahren migriert werden.
- Dadurch entstehen messbare Handling- und Materialkosten.
- Die Archivierung auf Film erfolgt einmalig.

# Archivierung auf Film

## ✓ Unveränderbarkeit

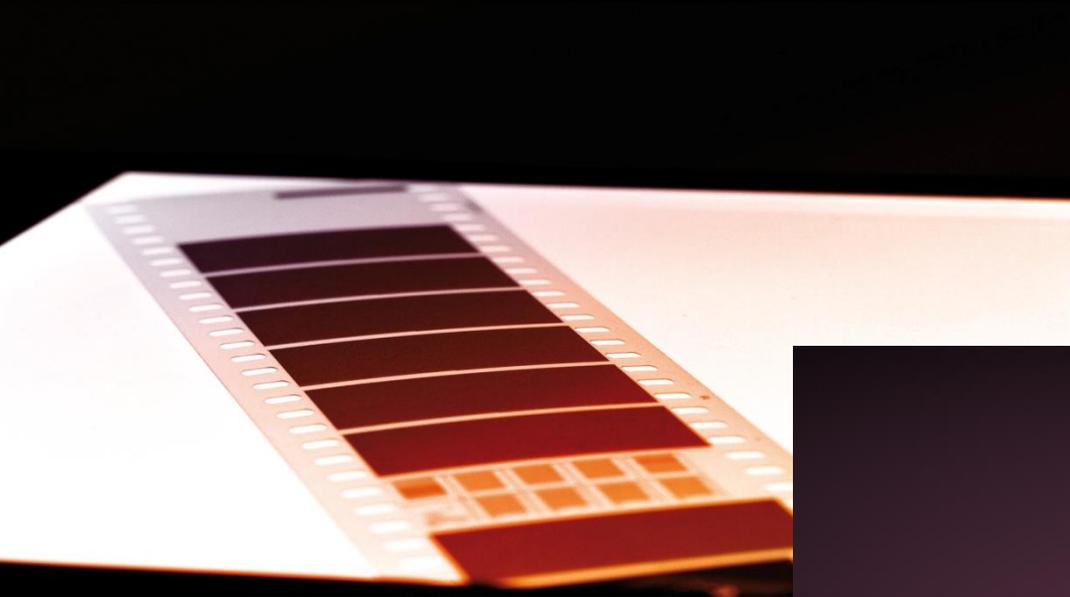


- Physische Unveränderbarkeit des Mediums ist zu jeder Zeit gegeben
- Film ist ein echtes WORM Medium  
(„WORM“ = Write Once Read Many)

# Archivierung auf Film

## ✓ Haltbarkeit

- Schwarz/Weiß-Filme aus 1900 sind noch heute vorführbar
- Haltbarkeit bei richtiger Lagerung (10-21°C, max. 50% Luftfeuchtigkeit) 500 Jahre
- Film im schlechten Zustand kann dennoch visuell reproduziert werden

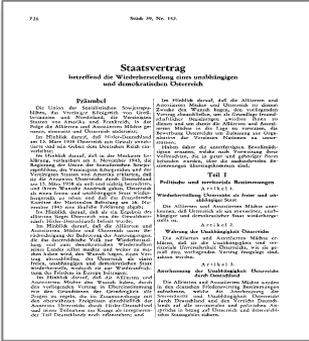


Wie archivieren wir...

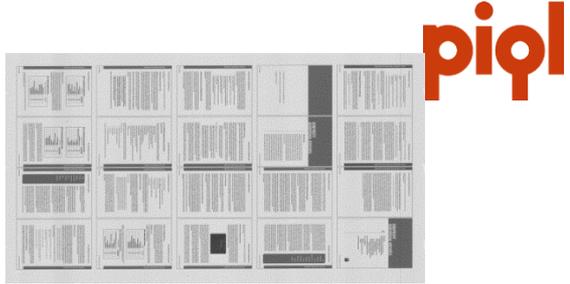
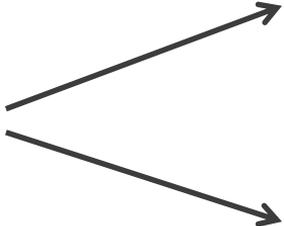


# Wie wir archivieren

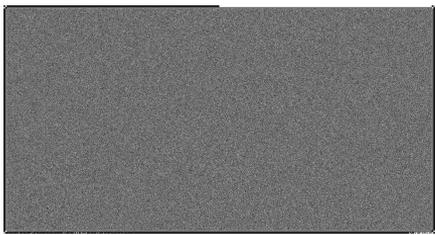
## BGBI Staatsvertrag



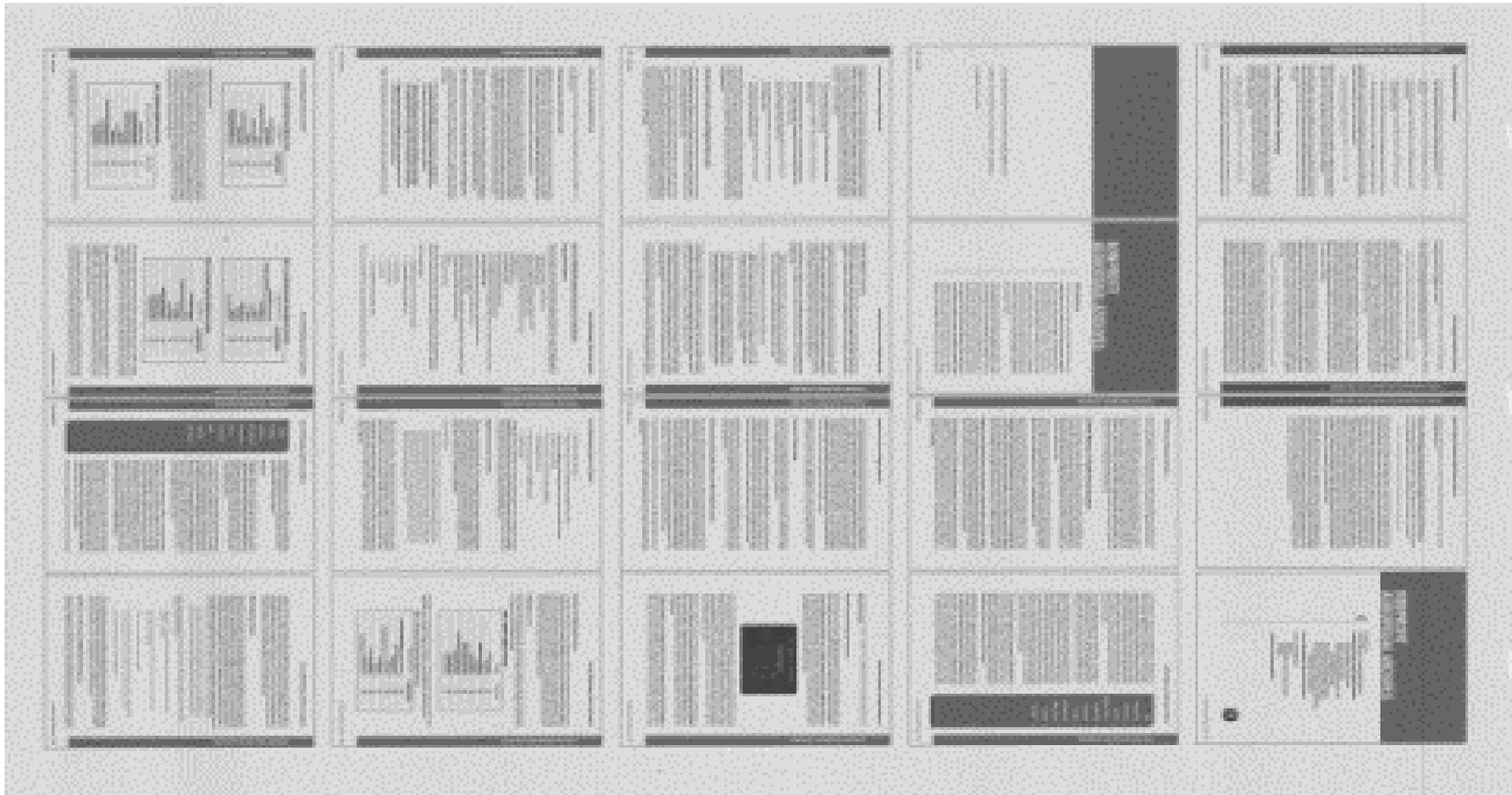
86 Seiten >> ca. 4,9MB pdf

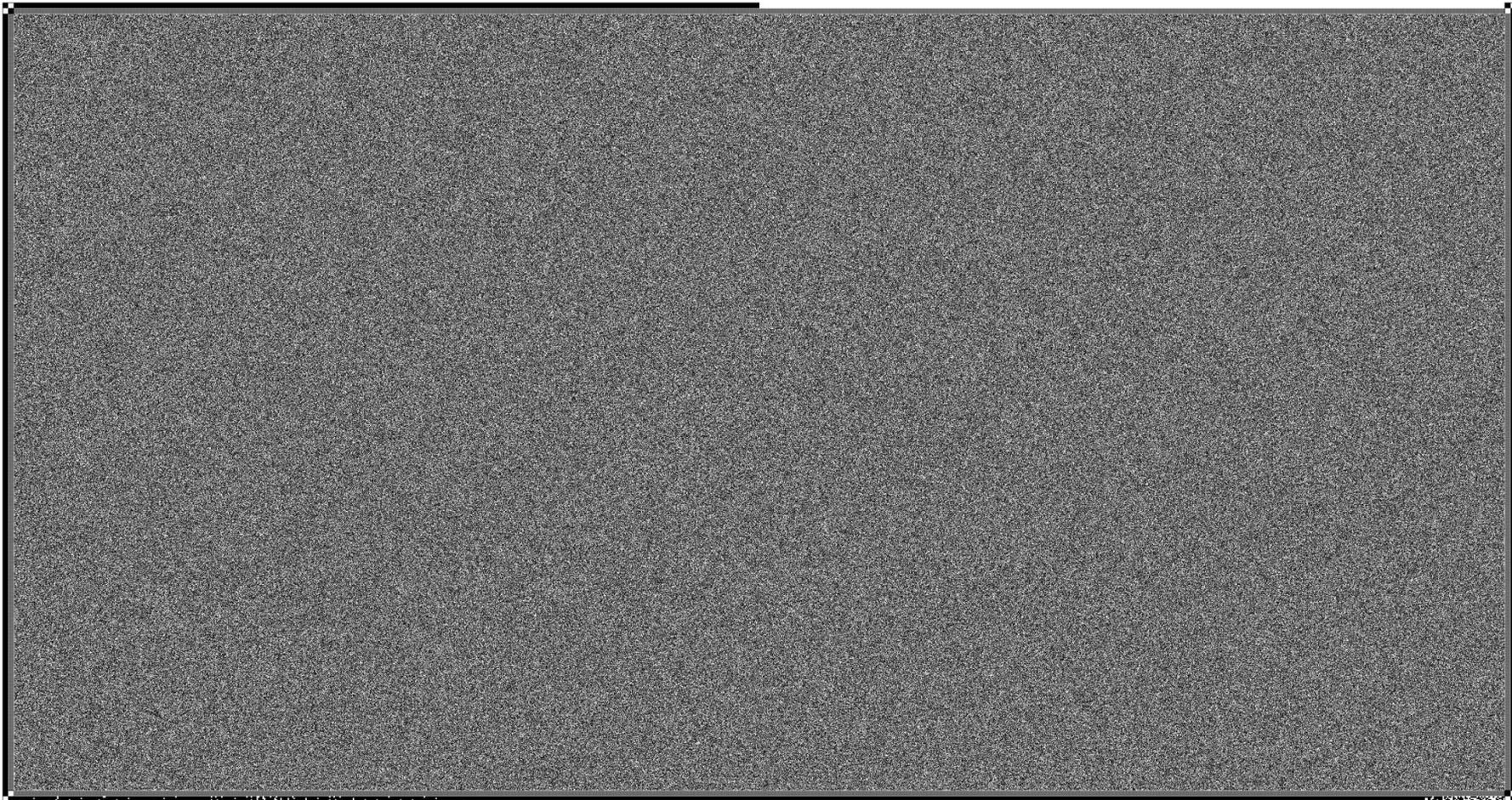


Optische Speicherung > 20 Seiten/Frame



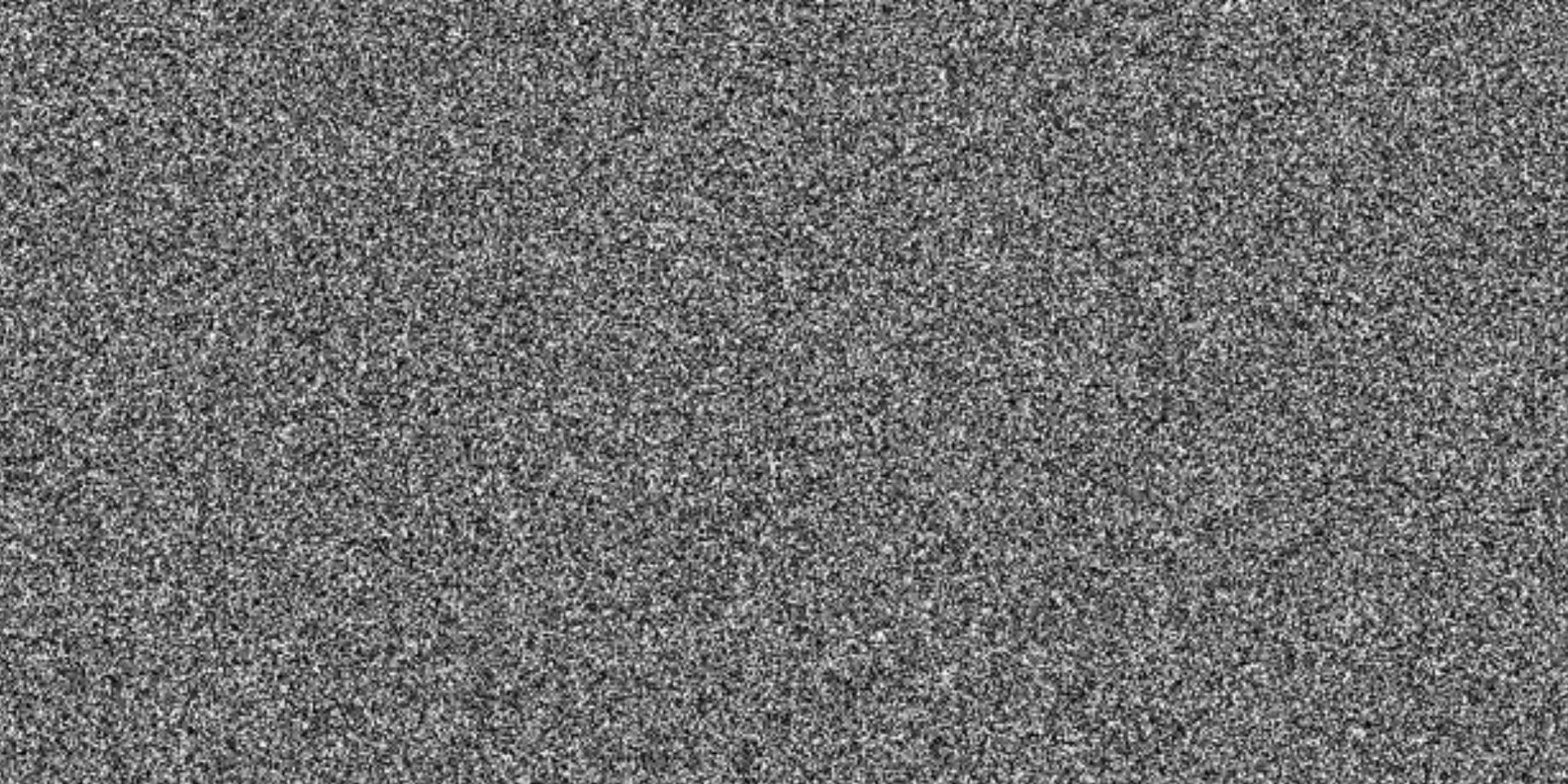
2MB pro/Frame > 3 Frames





piq SERVICE PROVIDER

**in-vision**<sup>®</sup>  
a Digital Imaging<sup>®</sup> Company



11.11.2019 10:00:00 AM

piq SERVICE PROVIDER

**in-vision**<sup>®</sup>  
a Digital Imaging<sup>®</sup> Company

The image shows a close-up of two white, rectangular medical devices. The device on the left is labeled 'piql WRITER' and has a small red indicator light on its top surface. The device on the right is labeled 'piql READER'. Both devices have a clean, modern design with horizontal lines. The background is a solid dark purple color.

**piql** WRITER

**piql** READER

Was kann archiviert werden



Ohne Einschränkung  
– alles

# Der Ablauf – Datenübernahme

Analoge Daten  
werden zur  
Digitalisierung  
geschickt



Analoge Daten  
werden digitalisiert

Upload der Daten  
durch den Kunden



Integritätscheck der  
übernommenen  
Daten

piql

# Der Ablauf – Datensicherung

piql



Kunde wird über die  
erfolgreiche  
Datenübernahme  
informiert



Kunde wird  
über die  
Fertigstellung  
informiert

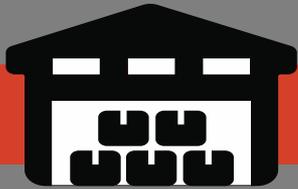


Integritätscheck der  
übernommenen  
Daten



Daten werden auf  
Film gesichert,  
geprüft und der Film  
verpackt

# Der Ablauf – Physische Archivierung



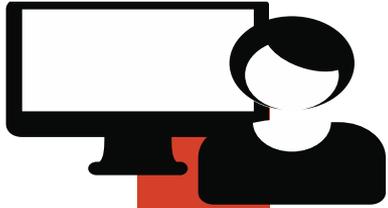
Physische  
Archivierung der  
Filmrolle bei  
In-Vision



Kunde archiviert die  
Filmrolle selbst



# Der Ablauf – Redigitalisierung



Kunde forderte  
eine oder  
mehrere Dateien  
an



Entsprechender Film  
wird übernommen...



Kunde wird über den  
erfolgreichen Start  
der  
Wiedergewinnung  
informiert



...oder aus dem  
Bestand geholt



Daten werden  
redigitalisiert

# Der Ablauf – Redigitalisierung

Kunde wird über  
den Abschluss  
informiert



Die Daten  
werden dem  
Kunden zum  
Download zur  
Verfügung  
gestellt



Datenintegrität  
wird überprüft

# Entwicklungsaufwand



## EU-gefördertes Projekt

- 2009-2014+ 12 Mio. €
- In-Vision ist Kern- Entwicklungspartner
- und auch zukünftig exklusiver Technologiepartner



**piql** SERVICE  
PROVIDER

**in-VISION**<sup>®</sup>  
a *Digital Imaging*<sup>®</sup> Company

Alexander Rych  
(Ing., BA)

In-Vision Digital Imaging Optics GmbH  
Industriestraße 9  
2353 Guntramsdorf

T +43 664 832 50 79

E [rych@piql.at](mailto:rych@piql.at)