

# MIKROSAVE® LASERTAPE DATENSPEICHER

digitale Bilddaten direkt auf Mikrofilm sichern

INFO | November 2004

**Immer mehr Bild- und Plandokumente werden heute rein digital erzeugt. Ältere Bestände werden zudem zur Verbesserung des Zugriffs digitalisiert. Beim Online-Arbeiten mit diesen Daten wird kaum an die Langzeit-Sicherung gedacht. Kein Wunder - diese ist sehr teuer (Harddisk) oder sehr unsicher (CD, DVD). Jetzt gibt es eine kostengünstige und sichere Lösung: Schreiben Sie die Daten direkt auf den farbigen Mikrofilm!**

## Mehr und mehr Daten...

Heute wird praktisch jedes Bild- und Plandokument zunächst digital erzeugt und erst anschliessend zu Papier gebracht. Ältere Bestände werden zudem zur Verbesserung des Zugriffs nach und nach digitalisiert. Die Langzeitsicherung bleibt dabei ein ungelöstes Problem, denn die heute üblichen Datenträger müssen regelmässig auf neue Speichermedien und in neue Datenformate übertragen werden. Das generiert hohe Archivierungskosten, erfordert gute Prozessabläufe und bindet personelle Mittel. Skeptiker warnen deshalb vor einem „Digital Dark Age“, wenn die Speicherung nicht sorgfältig betrieben wird.

## Die Aufgabe: sicher sichern

- Bild- und Plandaten sollen in Farbe zusammen mit Metadaten und Informationen für die Reproduktion auf ein Speichermedium gebracht werden, das absolut archivfest (bis 500 Jahre) ist.
- Daten, die digital verloren gegangen sind, sollen später jederzeit ohne Qualitätsverlust in einem dannzumal aktuellen Format regeneriert werden können.

## DIE LÖSUNG...

Mit Mikrosave® Lasertape werden digitale Bilder und Pläne (gescannt oder direkt digital erzeugt):

- direkt (ohne Medientransformation)
- ohne optische Verluste (keine optische Abbildung)
- in höchster Auflösung (bis 2 GB pro Archivkarte)
- in Farbe (24 bit)
- reproduktionsfähig (mit Farbtafel)
- inklusive Metadaten

mit drei Lasern (rot, grün, blau) Punkt für Punkt auf den 500 Jahre archivsicheren Color Micrographics Mikrofilm geschrieben.



CAD / GIS File auf Mikrofilm als Speichermedium visualisiert und gesichert

## Legende

## Der besondere Nutzen

Mit unserer Lösung „Mikrosave® Lasertape“ erreichen Sie vier Ziele gleichzeitig:

- 1 Ihre digitalen Daten sind im Sinne eines Langzeit-Backups einwandfrei gesichert.
- 2 Die Kosten für diese Sicherung sind sehr tief:
  - einmalige Kosten gering
  - organisatorischer Aufwand marginal
  - kaum personelle Ressourcen
  - Lagerkosten unbedeutend (kaum Platzbedarf)
  - keine Migrationskosten
- 3 Die Zugriffsverbesserung älterer Bestände (durch Digitalisierung) kann weiter erfolgen; sie konkurrenziert die Langzeitsicherung nicht, sondern bereitet sie vor.
- 4 Direkt digital erzeugte Bestände verschiedenster Herkunft und digitalisierte Analogbestände verschiedenster Formate (Papier, Film, Glasplatten, usw.) können auf demselben Medium einheitlich gesichert werden. So vereinheitlichen Sie Ihre heterogenen Archivbestände.

# WIR KÜMMERN UNS UM IHRE WERTE

## Die Details

### Was für Daten können verarbeitet werden?

Grundsätzlich können alle Formate verarbeitet werden. Dabei werden sie zunächst in das TIFF-Format (Tagged Image File Format) gebracht. Metadaten werden ebenfalls in TIFF-Bildinformationen umgewandelt und dem eigentlichen Bild beigelegt. Die Datei darf bis zu 2 GB gross sein. Noch grössere Bilder müssen in mehrere Bilder aufgeteilt werden. Selbstverständlich können neben Farbbildern auch Graustufenbilder gesichert werden.

### Welche Eigenschaften hat der farbige Mikrofilm?

Der von uns verwendete farbige Mikrofilm ist 500 Jahre archivsicher. Er deckt kompromisslos sämtliche Aspekte der Sicherheit und vermeidet Folgekosten bei der Langzeitsicherung. Der Film ist praktisch korngfrei - es können darauf bis zu 3 Mikrometer kleine Strukturen geschrieben werden.

Es stehen verschiedene Filmformate und Auflösungen zur Verfügung, um die für das Archiv optimale Lösung zu realisieren. So können, als einfachste Variante, im Kleinbild-Halbformat (24x18 mm) Pläne bis zum Format A2 gespeichert werden; auf der Vollfiche (10.5 x 14.8 cm) passt ein Bild mit 30'000 x 45'000 Pixel. Mit verschiedenen Einteilungen können nach Kundenwunsch mehrere kleinere Dateien platziert werden.

### Wie können Daten wieder erzeugt werden?

Ganz einfach: Der Mikrofilm wird wieder eingescannt, dabei entstehen wieder TIFF-Files. Je nach Qualität des Scanners können eher einfache oder auch sehr hochwertige Bilddaten regeneriert werden. Pläne, die ursprünglich im Vektorformat (z.B. DXF) vorlagen, stehen allerdings nur mehr als Bitmap zur Verfügung.

### Farbmanagement

Wie für andere Medien auch, wird für das Schreiben der Daten auf den Mikrofilm ein Farbprofil (ICC) zur Verfügung gestellt. Dies erlaubt es, den Lasertape-Speicherprozess in das Color-Management mit einzubeziehen. Damit steht einer farbechten Reproduktion ab Mikrofilm nichts im Wege.

### Mit welchen Kosten ist zu rechnen?

Für das Sichern eines Bestandes von 1000 Bild-dateien mit je 60 MB (TIFF, unkomprimiert) ist mit Kosten von ca. 3000 CHF zu rechnen. Dabei ist das Ausbelichten selbst nicht der kostentreibende Faktor. Oft ist die Vorarbeit (Bereitstellung der Daten, Metadaten-Aufbereitung, Platzierung/Beschriftung) ähnlich aufwändig. Absprachen, Verwendung von Standards und gute IT-Infrastrukturen beim Kunden erleichtern die Auftragsbearbeitung.

Kosten für die Ausbelichtung selbst:

Beispiel Kleinbild 35 mm unperforiert)

- Kosten pro Bild (24x18 mm): 1.5-3 CHF

- bei einfachen Vorlagen (100 dpi/A4) haben auf dieser Fläche 9 Bilder Platz

- Kosten pro A4-Seite: ca. 15-30 Rp.

Beispiel DIN-Fiche (105x14.8 cm):

- Kosten pro Fiche: 40-60 CHF

- auf dieser Fläche können z.B. 16 Bilder von je 120 MB platziert werden

- Kosten pro Bild: 3 CHF

