



**„EFFICIENTNODES ist eine patentierte Software zur sicheren Langzeitspeicherung und dem Wiederauffinden von Dateien und deren Metadaten im Langzeitspeicher.“**

– Albin Brandl Inhaber EFFICIENTNODES GmbH

## Hauptfunktionen

EFFICIENTNODES verschiebt oder kopiert Dateien aus der vorhandenen Speicherinfrastruktur in einen Langzeitspeicher.

- Unabhängig von der vorhandenen Speicherinfrastruktur
- Quell- und Zielsysteme können frei definiert werden
- Unabhängig vom Datenerzeuger
- Metadaten können den Dateien mitgegeben werden
- Dateien können im Originalformat oder in einem Standard-Container (ZIP, TAR) im Zielspeicher gespeichert werden
- Dateien können in mehreren Zielspeichern abgelegt werden
- Wiederanlauf am Abbruchpunkt

## Erkennen von Dateiveränderungen

Echtzeiterkennung von Dateiveränderungen durch Hardware-integration in zum Beispiel NetApp, Hitachi HNAS, Windows Server, Huawei Oceanstor, Dell Isilon uva.

Veränderungen von Dateien werden von EFFICIENTNODES erkannt. Entsprechende Aktionen können dann, automatisch oder manuell umgesetzt werden. Zum Beispiel Move, Copy, Archive, uva.

## Tapeintegration

EFFICIENTNODES unterstützt verschiedene „Tape Gateways“ für die Migration der Daten auf Tape:



### Aktuell bereits umgesetzt

- Grau Data XtreamStore
- PoINT Archival Gateway
- Spectralogic Black Pearl

### Geplante Unterstützung

- BDT Media Manager
- Fujifilm Object Store
- IBM S3
- Nodeum

## Softwareintegration und Metadaten

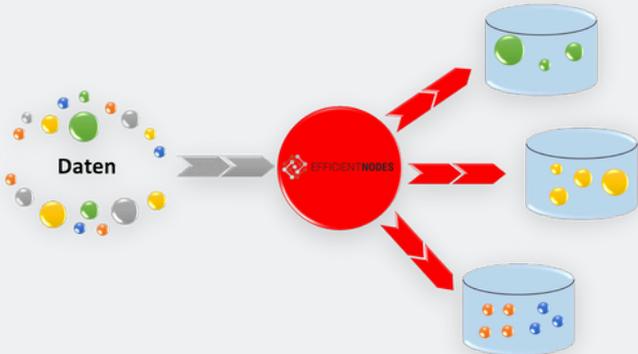
EFFICIENTNODES kann durch verschiedene Schnittstellen DB, SOAP, ftp, http, CSV, EDI FACT, HL7, DICOM, Grau Data MetadataHub u.a. eingebunden werden.

Vorhandene Metainformationen anderer Applikationen können in EFFICIENTNODES als Basis für (Migrations-)Regelwerke und Suchmöglichkeiten eingesetzt werden.

Benutzerdefinierte Metadaten können über ein spezifisches XML-Schema erfasst werden.

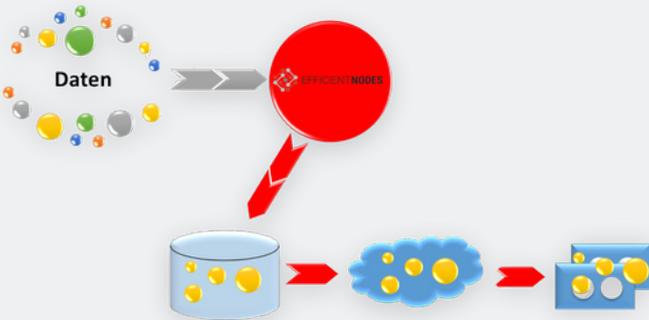
## Metainformationen

Auf Basis der Metainformationen ist es möglich, Dateien projektbasiert, personenbezogen, Maschinenbezogen uvm. nach gegebenen Vorgaben zu verarbeiten.



## Speicherkette

EFFICIENTNODES bildet aktive Speicherketten einfach ab. Zum Beispiel von Platte auf Platte, dann in die Cloud und/oder in eine Co-Location.



## Wiederherstellung in Echtzeit

Dateien können ganz normal über die File-systemschnittstellen wiederhergestellt werden.

Die Dateien können auch aus der EfficientNodes Appliance oder dem Cloud-Archive jederzeit wiederhergestellt werden.

Echtzeitzugriff auf die Daten über den integrierten HTTP-Recovery Client

## Highlights

- Unabhängig...
- ...von Speichersystemen und -herstellern
- ...von eingesetzten Applikationen
- Mitnahme von Metadaten
- Mitnahme der Berechtigungsstruktur
- Flexible und umfangreiche Suchfunktionen
- Multiprotokollfähig
- Parallel-Streaming möglich
- Schnelle Wiederherstellung der Daten
- Einfache Integration in vorhandene Abläufe
- Wiederanlauf am Abbruchpunkt

## Eine Information am Rande

- Für die gesetzliche Archivierung empfiehlt das BSI das OAIS Referenzmodell.
- Das OAIS-Referenzmodell gilt als wichtigster Standard für die elektronische Archivierung.
- OAIS – Offenes Archiv-Informationssystem
- EFFICIENTNODES entspricht auf Grund seiner Abläufe und Funktionen den Anforderungen des OAIS-Modells und erfüllt die strengen Anforderungen des BSI.

## Anwendungsbeispiele

Mit EFFICIENTNODES können die unterschiedlichsten Anwendungsfälle abgebildet werden.

- Langzeitspeicherung von Dateien
- Backend-Archiv für Forschungsdaten
- Sicherung von NAS-Dateien
- Migration von Speichersystemen
- OAIS-konforme Archivierung
- ...