

INCOM StorEasy® WormAppliance Enterprise S3

Ihre Private Immutable Cloud - Die Cloud kommt zurück ins eigene Rechenzentrum.

Viele Unternehmen stehen vor demselben Dilemma: Sie schätzen die Einfachheit und Skalierbarkeit von Cloud-Speichern wie Amazon S3 oder Azure Blob, möchten aber nicht die Kontrolle über ihre sensiblen Daten verlieren, hohe laufende Kosten akzeptieren oder von Internetverbindungen abhängig sein.

Die Lösung: Die **INCOM StorEasy® WormAppliance** – die **Private Immutable Cloud** für Ihr eigenes Rechenzentrum.

Durch den integrierten hochleistungsfähigen S3-Server wird die WormAppliance zu einem vollwertigen lokalen S3-Ziel. Bestehende Backup-, Replikations- und Archivierungslösungen können ihre Daten nahezu unverändert auf die Appliance übertragen. Dort werden die Daten nicht nur gespeichert, sondern zusätzlich **physisch unveränderbar** auf trueWORM-Medien gesichert.

So funktioniert die WormAppliance

Die Appliance verbindet drei leistungsstarke Technologien in einer Lösung:

- > **Lokaler S3-Cloud-Speicher** – Kompatibel mit praktisch allen modernen Backup- und Speicherlösungen
- > **True Immutable Storage** – Physische Unveränderbarkeit durch echte WORM-Technologie
- > **Revisionssichere Langzeitarchivierung** – Automatische Auslagerung auf optische Medien für viele Jahre oder Jahrzehnte

Damit erfüllen Sie höchste Anforderungen an Cyber Resilience, Datensouveränität und Compliance – ohne die typischen Nachteile einer Public-Cloud-Lösung.

Ihre konkreten Vorteile

- > **Maximale Datensouveränität** – Alle Daten bleiben jederzeit in Ihrer eigenen Infrastruktur
- > **Deutliche Kostenersparnis** – Keine laufenden Cloud-Gebühren pro Terabyte, keine Egress-Kosten
- > **Höchste Ausfallsicherheit** – Schnelle lokale Wiederherstellung, unabhängig vom Internet
- > **Starker Ransomware-Schutz** – Daten sind selbst nach einem Angriff oder Administratorfehler unverändert verfügbar
- > **Einfache Integration** – Funktioniert als zusätzliches S3-Ziel für Veeam, Commvault, Rubrik, Microsoft 365 Backup und viele weitere Lösungen



Agent / Server

- > **Rechtssicherheit** – Erfüllt DSGVO, GoBD und branchenspezifische Aufbewahrungspflichten
- > **Zukunftssichere Hybrid-Cloud-Strategie** – Lokale Performance und Cloud-ähnliche Bedienung in einem System.

Für wen die Lösung besonders geeignet ist:

- > Steuerberater, Wirtschaftsprüfer, Rechtsanwälte und Notare
- > Medizinische Einrichtungen (Arztpraxen, Radiologien, Kliniken)
- > Ingenieurbüros, Architekturbüros und Fertigungsunternehmen
- > Öffentliche Verwaltungen, Kommunen und Stadtwerke
- > Managed Service Provider und Systemhäuser, die ihren Kunden eine eigene Private Cloud anbieten möchten

Der entscheidende Unterschied

Während klassische Public-Cloud-Lösungen Verfügbarkeit bieten, aber keine echte Unveränderbarkeit garantieren können, liefert die INCOM WormAppliance beides: Moderne S3-Kompatibilität und physisch unveränderbare Speicherung.

Warum Daten in die Public Cloud replizieren, wenn Sie exakt dieselben technischen Vorteile lokal, unter voller eigener Kontrolle und mit deutlich höherer Sicherheit erhalten können?

Die INCOM StorEasy® WormAppliance ist die moderne Antwort auf die Anforderungen von heute: **Cyber Recovery, Datensouveränität und planbare Kosten** – kombiniert in einer leistungsstarken Appliance.

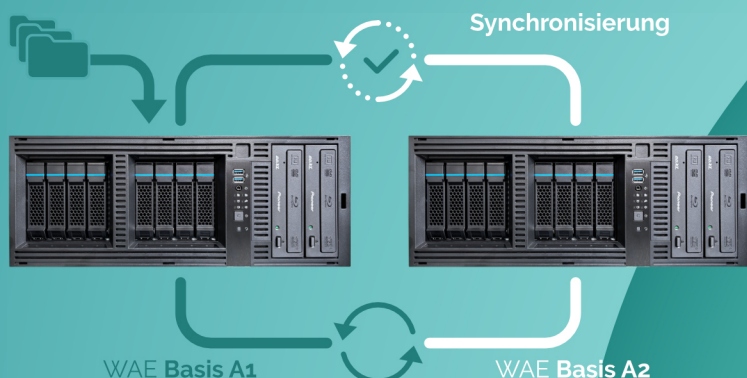
Bereit für den nächsten Schritt?

Fordern Sie eine unverbindliche Beratung oder eine Live-Demo der WormAppliance an und erleben Sie selbst, wie einfach und sicher die lokale Private Cloud sein kann.

Basis-Einheit



Basis-Einheit: **10 TB bis 50 TB**



Performance

Kapazität

Verwaltung
und Redundanz

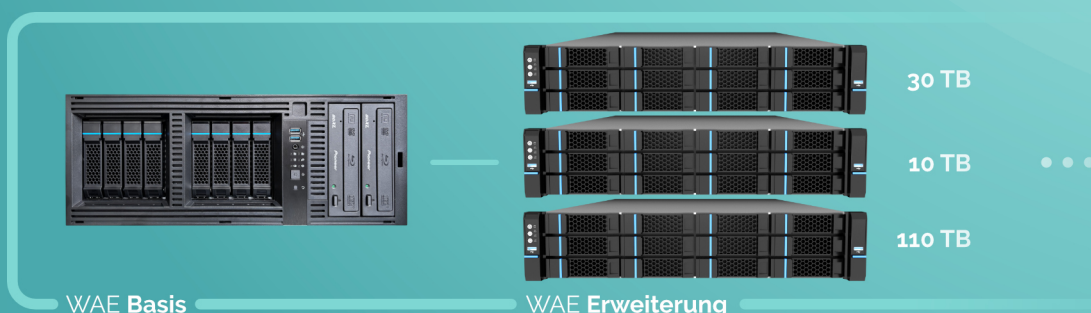
StorEasy® WormAppliance Enterprise



Pro Erweiterungs-Einheit:
10 bis 50 TB, 70 TB oder 110 TB

Beliebig
erweiterbar

Unendliche
Kapazität



Erweiterungs-Einheit

**trueWORM
extern**



**EPSON und Rimage
Produktionssysteme**



LAN

Unterstützte Systeme



**HIT Storage Systeme
TB bis PB**



Agent / Server

Cloud-Speicher S3

LAN

StorEasy® WormAppliance Enterprise

Incom
store.more.secure.

Die wichtigsten Daten souverän, inhouse und in Ihrer Private Immutable Cloud speichern!

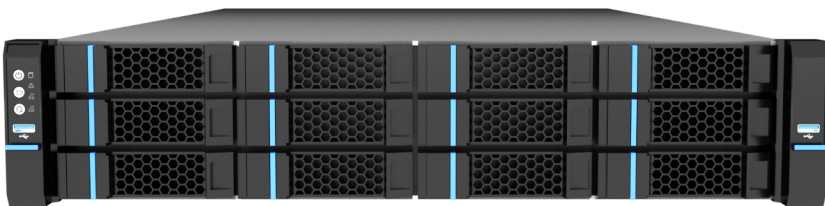
Terabyte - Petabyte - Exabyte



* Grafik kann je nach Konfiguration der Laufwerke abweichen

Die **StorEasy® WormAppliance Enterprise (WAE)** schützt Ihre Daten zuverlässig vor Manipulation, Verlust oder Diebstahl – dank modernster Technologie und einem einzigartigen Sicherheitskonzept. Mit dem bewährten **4-2-2-Prinzip** werden Ihre Daten vierfach auf zwei unterschiedlichen Speichertechnologien gesichert, davon zwei Kopien offline als Air-Gap. So bleiben Ihre Informationen selbst bei Cyberangriffen, Hardwareausfällen oder Brandgefahr geschützt.

Die integrierte **trueWORM-Technologie** stellt sicher, dass einmal gespeicherte Daten unveränderbar bleiben. Ihre Informationen stehen jederzeit sofort über das NAS-System zur Verfügung, während sie parallel automatisch auf optischen WORM-Medien archiviert werden. Diese Medien können in einem separaten Brandschutzbereich ausgelagert werden und bieten zusätzliche Sicherheit und Flexibilität für Wiederherstellungen.



Die **StorEasy® WormAppliance Enterprise** lässt sich nahtlos in jede IT-Umgebung integrieren und bietet eine **intuitive, plattformunabhängige Benutzeroberfläche**, die eine Verwaltung von überall und jederzeit ermöglicht. Automatische Benachrichtigungen informieren den Administrator, sobald neue Medien eingelegt werden müssen oder Fehler auftreten. Dank der hochredundanten Architektur werden Daten stets mindestens doppelt gespeichert, und das System erkennt automatisch Festplattenausfälle, sodass Ihre Daten jederzeit verfügbar bleiben. Sollte Hardware ausfallen, können defekte Einheiten einfach ausgetauscht werden, während unbeschädigte Datenpuffer und Archivmedien nahtlos weiter genutzt werden.

Praktische Vorteile (Soft-Skills)

- Dateiweise Archivierung auf langlebigen **trueWORM**-Medien (Blu-ray BD-XL) – manipulationssicher & ransomware-resistent.
- Archivierung gesteuert über Dateiattribute – flexibel & automatisiert.
- Schneller Lesezugriff via NAS-Cache (nur-lesend) + doppelte optische Absicherung.
- Komplettes NAS-System mit integriertem Controller – einfache Einbindung per NFS/SMB.
- Automatische Medienkopien für Offline-Sicherung.
- Verwendung unterschiedlicher HDD-Hersteller für höhere Ausfallsicherheit.
- Kapazität skalierbar (Desktop bis Enterprise + Erweiterungen).

Technische & Compliance-Vorteile (Hard-Skills)

- Unterstützt DVD/BD/BD-XL und UDF-Standard.
- Offene, standardbasierte Lösung (ISO/UDF) – herstellerunabhängig & migrationssicher.
- Einfache Integration in bestehende Speicherumgebungen als NAS.
- Intuitive Web-GUI – kein Schulungsaufwand nötig.
- Kompatibel mit gängigen Backup-Tools.
- Echte **trueWORM**-Archivierung – optimal revisionssicher (GoBD, DSGVO etc.).
- Prüfsummen (MD5) auf Dateiebene für Integrität & Selbstheilung.

Admin-Optionen

- Automatische E-Mail-Meldungen & Status-Reports
- Vorinstallierte Monitoring-Software zur Systemeinstellung
- Intuitive grafische Web-GUI + integriertes Display
- Einstellbare Log-Levels & Dateien
- Voll remote administrierbar
- **Optional:** Synchronisation / Failover / Rackmount

Technische Daten

- Basiseinheit: 10–30 TB netto (Desktop: 1–10 TB)
- Hotswap-HDDs + optional 2x BD-XL trueWORM-Laufwerke
- Erweiterungseinheiten: von 10 bis 110 TB pro Einheit
- Netzwerk: 2x 1 GbE (10 Gb optional), DHCP/fix IP
- Protokolle: NFS / CIFS / S3

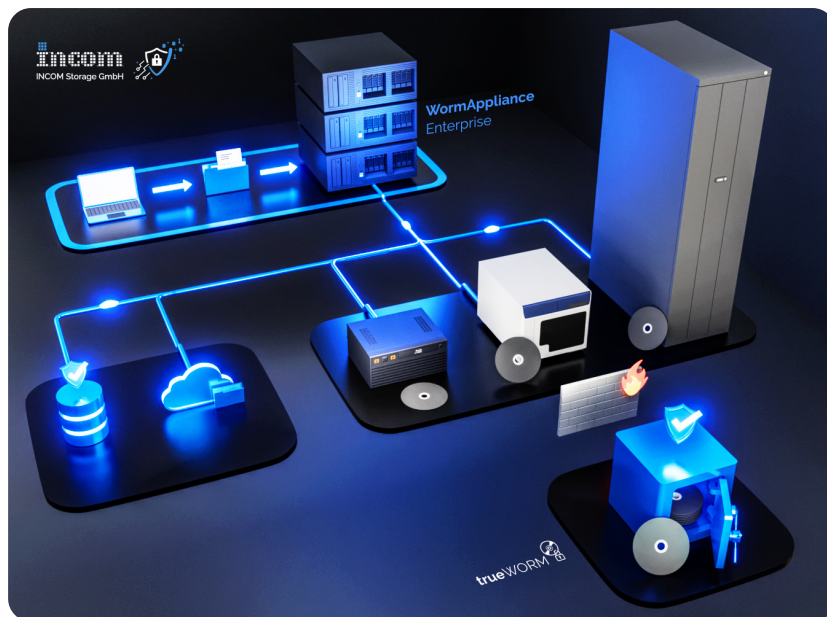
Optional

- Nearline/Offline: Tera- bis Exabyte
- WORM-RAID (multiple)

Für maximalen physischen Schutz ist die Appliance abschließbar, die Festplatten und optischen Archivlaufwerke sind gesichert, und durch das zweite Archivlaufwerk können Medienkopien automatisch erstellt und ausgelagert werden. So bleiben Ihre Daten nicht nur vor digitalen, sondern auch vor physischen Bedrohungen geschützt.

Die **StorEasy® WormAppliance Enterprise (WAE)** vereint höchste Datensicherheit, einfache Bedienung, Skalierbarkeit und Ausfallsicherheit in einem kompakten, leistungsstarken Archivsystem. Damit ist sie die perfekte Lösung für Unternehmen, die ihre wertvollen Informationen langfristig und zuverlässig schützen wollen.

4-2-2 Sicherheitskonzept



Daten werden vierfach (4) auf zwei (2) unterschiedlichen Speichertechnologien gesichert, davon zwei (2) Kopien offline als Air-Gap.

incom
store.more.secure.

Darauf können Sie Vertrauen!

- Entstanden und entwickelt in Deutschland
- Software made in Germany

Allzeit sorglos!

Service

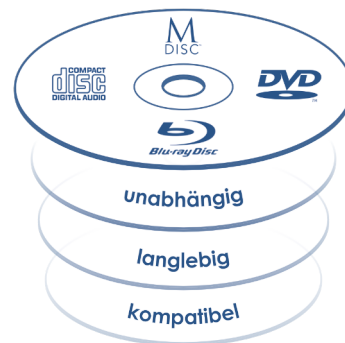
Daten Verfügbarkeit:

Min. 30 Jahre Daten Haltbarkeit

Sehr flexible Service-Optionen

Beliebig verlängerbar und das zu gleichbleibenden Konditionen!

- NBD Austausch-Service
- NBD vor Ort / 24x7 vor Ort für bis zu 10 Jahre und länger
- Rapid Exchange Service
- Remote-Wartung



trueWORM

Technische Daten der Systeme

	INCOM WormArchiver	HIT Storage HMS Serie	HIT Storage HDL Serie
Disc Kapazität	1	70 bis 1750	24 bis 10368
Disc Magazin (à 35 Slots)	-	2 bis 50	2 bis 864
Speicherkapazität (100 / 128 GB BD)	100 / 128 GB	7 TB bis 175 TB	2,4 TB bis 1327 TB
Laufwerke	1	2 bis 12	2 bis 12
Disc Load Time (average)	-	< 3,5 Sek. bis < 6 Sek.	5 Sek. bis < 10 Sek.
MSBF	2,5 Mio.	2,5 Mio.	5 Mio.
Schnittstellen	LAN, iSCSI	SAS, LAN, NAS	LAN, Mini SAS, SATA

	EPSON Produktionssysteme	Rimage Produktionssysteme
Anzahl Rekorder	2	2 bis 4
Gesamtkapazität Discs	Bis zu 100	150 bis 400
Kapazität Ausgabefach	5, 50, 100	5, 50, 100
HDD Speicher	-	-
Schnittstellen	USB, LAN	USB, LAN

Kompatibilitätstabelle

Laufwerke →

	CD	DVD	BD25	BD50	BD100	BD128
CD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DVD		✓	✓	✓	✓	✓
BD25			✓	✓	✓	✓
BD50				✓	✓	✓
BD100					✓	✓
BD128						✓
M-DISC*		✓	✓	✓	✓	✓



BD SL 25GB = Single Layer BD-1L
 BD DL 50GB = Dual Layer BD-2L
 BD TL 100GB = Triple Layer BD-3L
 BD QL 128GB = Quadruple Layer BD-4L



Optional:

Cloud Anbindung im Upload
und / oder Download

* M-DISC (DVD, BD25, BD100)

StorEasy® WormAppliance Enterprise – Ihre Daten. Sicher. Überall. Für immer. Privat.

In einer Welt, in der Daten das wertvollste Gut sind, gibt es keine Kompromisse: Die **StorEasy® WormAppliance Enterprise (WAE)** schützt Ihre Informationen zuverlässig vor Manipulation, Verlust oder Diebstahl – dank modernster Technologie und cleverem Sicherheitskonzept.

Maximale Sicherheit dank 4-2-2-Prinzip

Unsere WormAppliance Enterprise arbeitet nach dem bewährten 4-2-2-Sicherheitskonzept:



- **Vierfache Speicherung** auf zwei unterschiedlichen Technologien
- **Zwei Kopien offline** als zusätzliche Air-Gap-Sicherung

So sind Ihre Daten selbst im Falle von Cyberangriffen, Hardwareausfällen oder Brandgefahr geschützt – ein rundum sorglos Paket für Ihre Unternehmensinformationen.

trueWORM – Revisionssicher & zuverlässig

Mit der trueWORM-Technologie speichern Sie Daten einmalig und garantiert unveränderbar.

- Einmal gespeichert, **nicht mehr veränderbar**
- **Automatische Archivierung auf optischen Medien**
- Daten jederzeit direkt lesbar über NAS
- Optional: Medien in einem separaten Brandschutzbereich auslagern

Ihre Daten sind doppelt geschützt: schnell verfügbar auf dem NAS und sicher auf WORM-Medien ausgelagert.

Redundanz & Ausfallsicherheit auf höchstem Niveau

Unsere redundanten Systeme sorgen dafür, dass Ihre Daten **immer verfügbar** bleiben:

- Doppelte Speicherung im internen Datenpuffer
- Selbstüberwachung erkennt Fehler automatisch
- Sofortige Benachrichtigung des Administrators
- Austausch von Hardware ohne Datenverlust

Intuitive Verwaltung – überall und jederzeit

Die **StorEasy® WormAppliance Enterprise (WAE)** lässt sich problemlos in jede IT-Umgebung integrieren. Dank der **plattformunabhängigen Benutzeroberfläche** können Sie Ihr Archiv von jedem Ort aus verwalten – einfach, schnell und sicher.

- Netzwerkbasierte Einbindung (NAS)
- Automatische Benachrichtigungen bei Medienwechsel oder Fehlern
- Grafische Oberfläche für einfache Administration
- Sofortige Wiederherstellung im Falle eines Hardwaredefekts

Physischer Schutz – Sicherheit von außen und innen

- Abschließbare Fronttür und Festplatten
- Verriegelte optische Archivlaufwerke
- Automatische Erstellung und Auslagerung von Medienkopien

Ihre Daten bleiben sicher, geschützt vor unbefugtem Zugriff und physischem Diebstahl.

Warum StorEasy® WormAppliance Enterprise?

- Höchste Datensicherheit mit 4-2-2-Prinzip
- Revisionssicher, manipulationsgeschützt, Air-Gap-ready
- Einfach zu integrieren und zu verwalten
- Maximale Ausfallsicherheit & Redundanz
- Skalierbar für wachsende Datenmengen

StorEasy® WormAppliance Enterprise – das Archivsystem, das Ihre Daten verdient.

INCOM Storage GmbH

Bachstraße 32 · D-53115 Bonn

Tel.: +49-228-97-97-70 · Fax: +49-228-25-70-77

E-Mail: office@incom.de · Web: www.incom.de