



SEAMLESS SECURITY  
INTEGRATION

WE CHANGE  
EVERYTHING



## SCHWEIZER BLOCKCHAIN- SICHERHEIT

Ihre kritischsten Daten –  
rund um die Uhr geschützt

 **PMX**CHAIN

 **PMX**QUANTUM



 Microsoft  
Solutions Partner

 **swisscom**  
Business Platin Partner



 swiss made  
software



## Cyberkriminalität im Fokus

### Cyberkriminalität: Eine Gefahr auf Wachstumskurs

#### Die Herausforderung

- Alle 39 Sekunden findet ein Cyberangriff statt – das sind über 2'200 Angriffe pro Tag.
- Weltweite Schäden werden bis 2025 auf über 10,5 Billionen USD geschätzt.
- 88 % aller Vorfälle sind auf menschliches Versagen

#### Aktuelle Cybervorfälle mit grosser Tragweite

- **Microsoft Key Leak:** Gestohlene Signaturschlüssel ermöglichen unbefugten Zugriff auf mehrere Cloud-Dienste (OpenAI, Exchange, Azure AD).
- **Qantas Airways:** Daten von bis zu 6 Millionen Kunden wurden offengelegt.
- **Jaguar Land Rover:** Ein Cyberangriff legte die Produktion lahm; Schäden über 2,5 Milliarden USD.

### Die Antwort – Eagle PMX AG:

#### Wer wir sind

Ein Schweizer Cybersecurity-Unternehmen, das digitale Vertrauenswürdigkeit und Datensouveränität neu definiert.

#### Unsere Mission

Organisationen weltweit vor Cyberangriffen zu schützen, mit innovativer Verschlüsselung, nachhaltiger Datensouveränität und transparenter Sicherheit durch Blockchain.



Benutzerfreundlich



Ganzheitlicher Schutz für Ihre Daten

#### Unsere Lösungen – PMXChain & PMXQuantum

Zero-Knowledge, blockchain-verifiziert und nahtlos in Microsoft 365 integriert. Für maximalen Schutz und vollständige Datensouveränität.

#### Unsere Vision

Eine Welt, in der Unternehmen ohne Angst vor Datenverlust, Missbrauch oder unbefugtem Zugriff arbeiten können – gestützt auf Schweizer Präzision, Transparenz und Vertrauen.



Nahtlose Integration

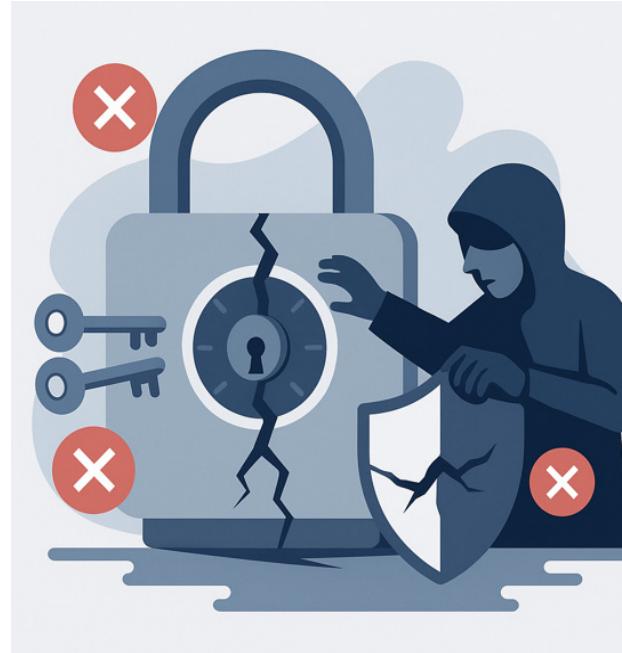


keine komplexe Software



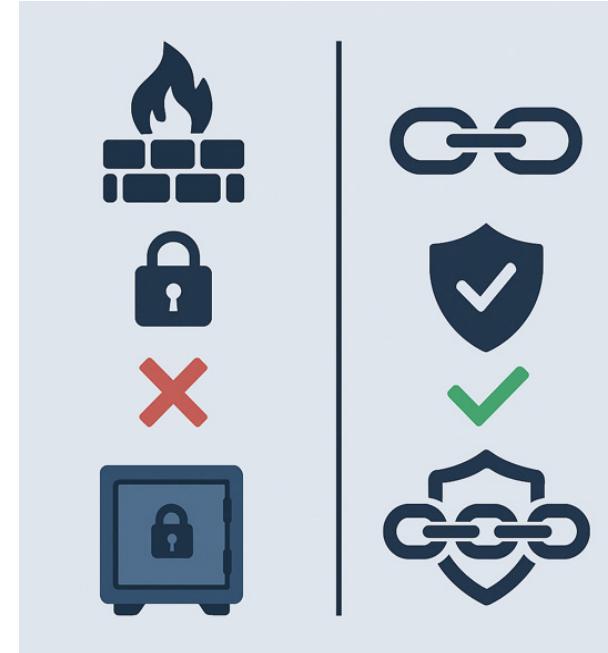
## Von zentraler Schwachstelle zu Datenintegrität

**PMXChain schützt, was wirklich zählt – die Daten selbst.**



### Die Schwäche zentralisierter Sicherheit

Zentralisierte Systeme verlassen sich auf **einen einzigen Kontrollpunkt**, meist den Administrator oder Server. Wird dieser Punkt angegriffen oder kompromittiert, gerät **das gesamte Sicherheitskonzept ins Wanken**, bis hin zum vollständigen Zusammenbruch.



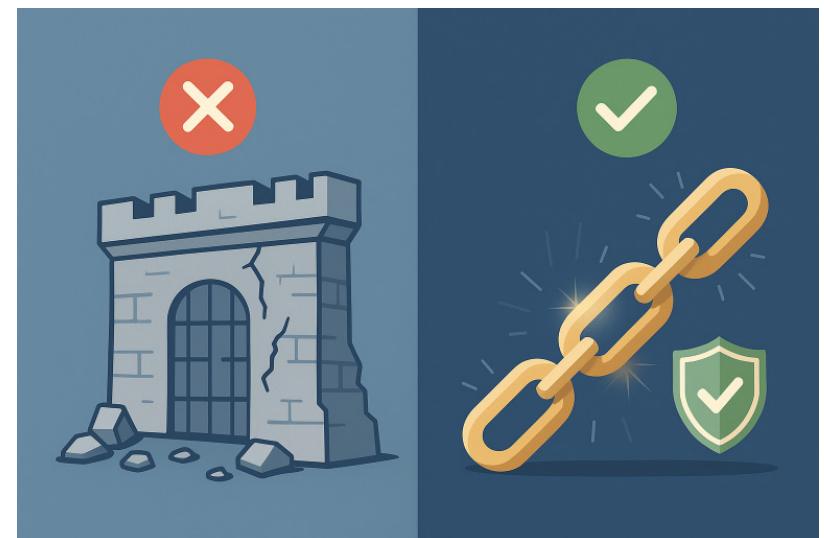
### Traditionelle IT-Sicherheit vs. PMXChain

Traditionelle Sicherheit konzentriert sich auf den Schutz von **Systemen** wie **Servern, Netzwerken und Firewalls**. PMXChain schützt die **Daten selbst** und gewährleistet ihre **Unveränderbarkeit**, selbst wenn die **Infrastruktur** oder **Protokolle** manipuliert werden.



## PMXChain ist die Antwort

Von verstärkter Sicherheit zu echter Widerstandsfähigkeit



**PMXChain ergänzt und erweitert bestehende Systeme**

Die Blockchain-Technologie speichert Daten **unveränderbar** und **fälschungssicher**. Sie **verstärkt** bestehende Systeme, anstatt sie zu **ersetzen**, und schafft so eine zusätzliche Sicherheitsebene.

**Warum Blockchain zusätzlichen Schutz bietet**

Wenn konventionelle **Sicherheitsmaßnahmen** versagen, bewahrt **PMXChain** die **Integrität der Daten**. Selbst wenn die **Perimetersicherheit** durchbrochen wird, stellt die **Blockchain** sicher, dass **Beweise** und **Datenintegrität** unverändert bleiben



## Die PMX Core Technology

### Maximale Sicherheit durch Blockchain und Verschlüsselung

Eagle PMX vereint Zero-Knowledge-Prinzip mit Blockchain-Technologie. Das Ergebnis ist ein fälschungssicher, nachvollziehbarer und dezentraler Datenschutz, der ein neues Niveau an Vertrauen und Integrität schafft.

### Vier Grundprinzipien für maximale Sicherheit:

**01**

**Dezentralisierung:** Kein zentraler Schwachpunkt

**02**

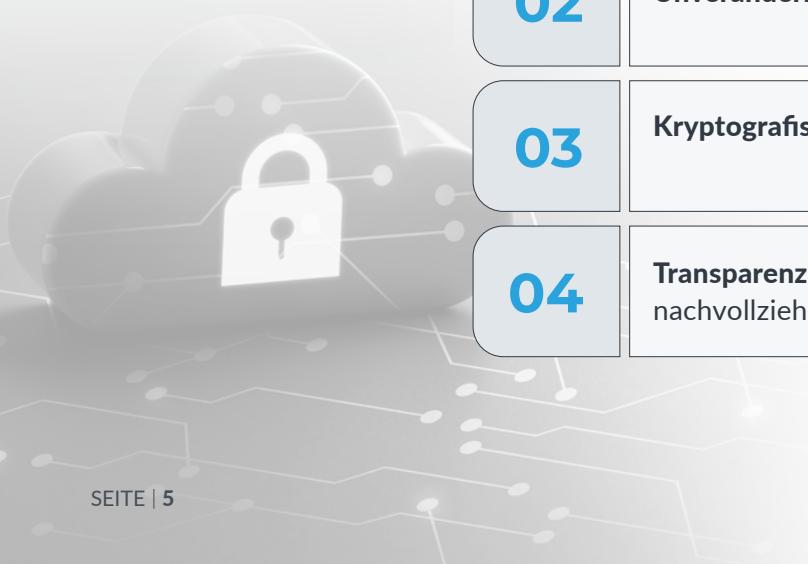
**Unveränderbarkeit:** Daten können nachträglich nicht verändert werden

**03**

**Kryptografische Sicherheit:** AES-256 schützt Daten auch unter Angriff

**04**

**Transparenz:** Jeder Zugriff und jede Änderung ist auf der Blockchain nachvollziehbar



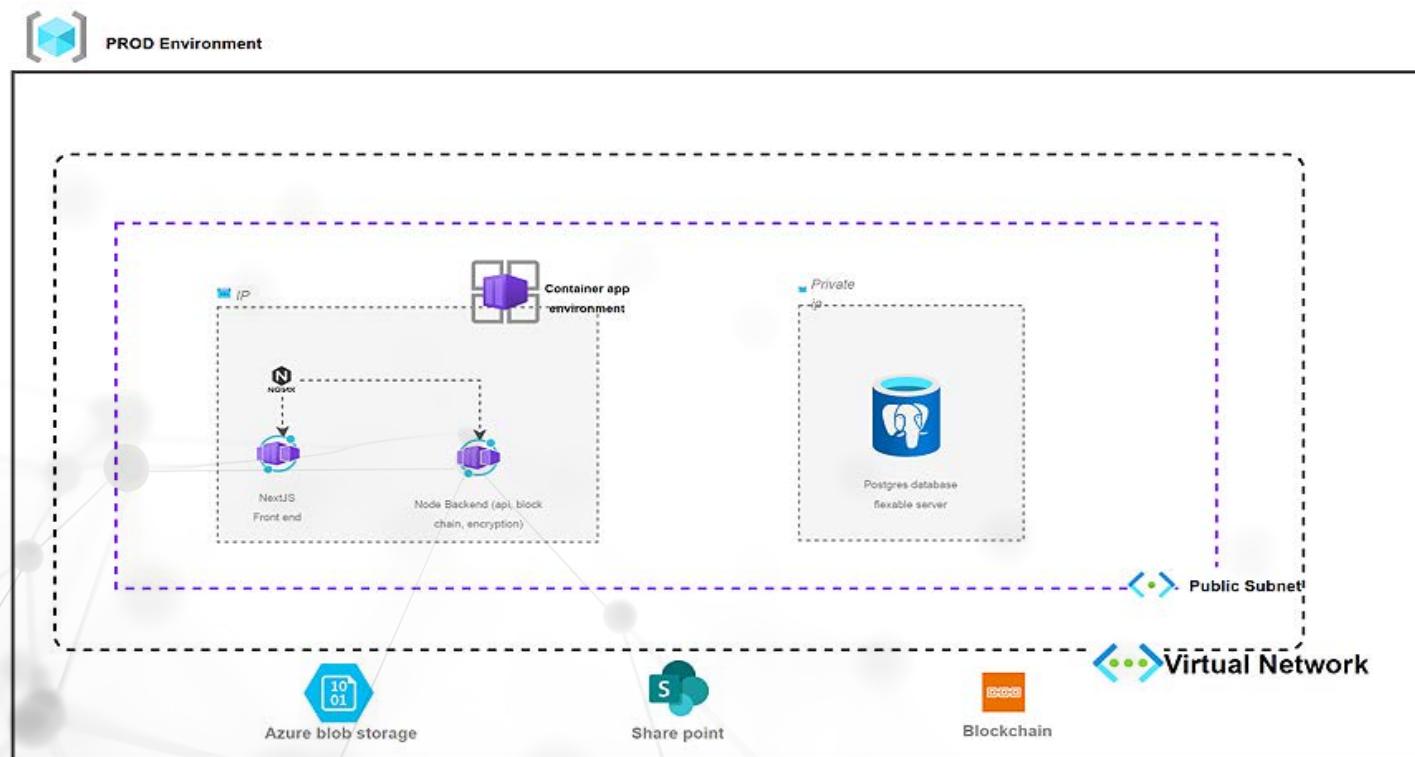


## Systemarchitektur auf Microsoft Azure

### Ergänzen statt ersetzen

PMXChain integriert sich nahtlos in bestehende Infrastrukturen. Die Lösung arbeitet in einer sicheren Azure-Umgebung.

Frontend und Backend laufen in Containern, die Daten werden auf einem privaten PostgreSQL-Server gespeichert. Alle Komponenten kommunizieren innerhalb des virtuellen Netzwerks, was Isolation, Verschlüsselung und blockchain-basierte Integrität über Azure Blob Storage, SharePoint und die PMXChain-Schicht hinweg sicherstellt.





## Von Manipulation zu Transparenz

### Log-Analyse trifft Blockchain-Verifikation



The screenshot shows the Azure Monitor Protocols interface. On the left, a sidebar lists various monitoring categories like 'Übersicht', 'Protokolle', and 'Abfrageverlauf'. The main area displays a table with log entries. One entry is highlighted with a red background and the text: 'ALERT: Possible blockchain attack detected – some documents failed verification'. The table includes columns for 'Document Name', 'Hash', 'Timestamp (UTC)', 'Status', 'Block', and 'Merkle Proof'.

Document Name	Hash	Timestamp (UTC)	Status	Block	Merkle Proof
report_final.pdf	b4f3aa9cd80a	2025-10-28 10:42:5	INVALID	#105483	a86536...c1
Data.xlsx	3617b2a1..b662	2025-10-28 09:55:2	INVALID	#105433	OpsKey-A1
contract_2025.pdf	464c484a..e2ef	2025-10-28 08:23:10	VALID	#105432	a86536...0
chart.xlsx	464c2db..61d3	2025-10-28 08:23:10	VALID	#105432	OpsKey-77
summary.docx	314aa5d..0523	2025-10-25 10:55:38	VALID	#105432	73a2d1...91
record.xlsx	464c84a..0243	2025-10-25 09:09:38	VALID	#105432	0dfKey-77
invoice_15.pdf	5342b67..c3e4	2025-10-25 09:23:10	VALID	#105432	Sa44bd..11
audit_log.txt	a093ad2..1189	2025-10-25 09:24:21	VALID	#105417	7bd1fa...33
notes_2025.docx	7ed1fa..9477	2025-10-25 09:26:3	VALID	#105417	7bd1fa..94
README.txt	d0ff9a..33aa	2025-10-25 00:10:10	VALID	#105417	d412ff..33
specification.sisx	c412ff..321	2025-10-17 11:00:10	VALID	#105415	c412ff..22

#### Azure Monitor: Klassische Log-Analyse

Der Screenshot zeigt **Azure Monitor** in einer Standardkonfiguration.

Administratoren verwenden **vordefinierte Abfragen** oder **SQL-Skripte**, um **Unregelmässigkeiten** zu erkennen.

In der Praxis bleiben viele **Angriffe unentdeckt**, da **Protokolle manipulierbar** sind oder auffällige Aktivitäten normal erscheinen.

The screenshot shows the PMXChain Audit Trail interface. It displays a table of documents with their names, hashes, timestamps, and verification statuses. An alert message at the top states: 'ALERT: Possible blockchain attack detected – some documents failed verification'. The table includes columns for 'Document Name', 'Hash', 'Timestamp (UTC)', 'Status', 'Block', and 'Merkle Proof'.

Document Name	Hash	Timestamp (UTC)	Status	Block	Merkle Proof
report_final.pdf	b4f3aa9cd80a	2025-10-28 10:42:5	INVALID	#105483	a86536...c1
Data.xlsx	3617b2a1..b662	2025-10-28 09:55:2	INVALID	#105433	OpsKey-A1
contract_2025.pdf	464c484a..e2ef	2025-10-28 08:23:10	VALID	#105432	a86536...0
chart.xlsx	464c2db..61d3	2025-10-28 08:23:10	VALID	#105432	OpsKey-77
summary.docx	314aa5d..0523	2025-10-25 10:55:38	VALID	#105432	73a2d1...91
record.xlsx	464c84a..0243	2025-10-25 09:09:38	VALID	#105432	0dfKey-77
invoice_15.pdf	5342b67..c3e4	2025-10-25 09:23:10	VALID	#105432	Sa44bd..11
audit_log.txt	a093ad2..1189	2025-10-25 09:24:21	VALID	#105417	7bd1fa...33
notes_2025.docx	7ed1fa..9477	2025-10-25 09:26:3	VALID	#105417	7bd1fa..94
README.txt	d0ff9a..33aa	2025-10-25 00:10:10	VALID	#105417	d412ff..33
specification.sisx	c412ff..321	2025-10-17 11:00:10	VALID	#105415	c412ff..22

#### PMXChain: Manipulationssichere Audit-Verifikation

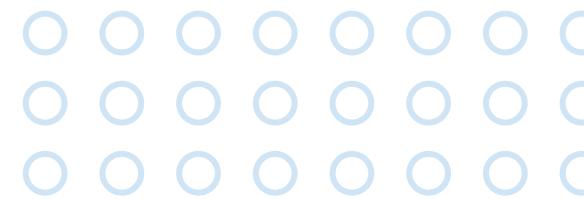
Die **integrierte Audit-Schnittstelle** von **PMXChain** erkennt **Manipulationsversuche** sofort.

Jedes **Dokument** und jeder **Block** wird über **Blockchain-Hashes** verifiziert, was die vollständige Datenintegrität sicherstellt.

Mögliche **Angriffe** oder **veränderte Einträge** werden in **Echtzeit** erkannt – vollständig **manipulationssicher** und transparent.



## Von Manipulation zu Transparenz



### Log-Analyse trifft Blockchain-Verifikation

Azure Monitor interface showing a complex KQL (Kusto Query Language) query. The query filters logs from 'StorageLogs' and 'StorageBlockLogs' for operations like 'PutBlock', 'PutBlockList', 'PutPage', 'PutPageUpdate', 'CopyBlock', 'CopyBlockList', 'CreateFile', 'RenameFile', 'AppendFile', 'Flush', 'FlushWithClose', 'SetFileProperties', and 'SetFileSystemACL'. It also handles 'StorageBlockLogs' (falls vorhanden) and extracts fields like 'OperationName', 'Op', 'Account', 'Container', 'Path', 'CallerIP', 'UserAgent', 'AuthType', 'Identity', 'TimeGenerated', 'AccessLevel', 'Container', 'Path', and 'OperationOp'.

#### Azure Monitor: Komplexe Log-Korrelation

Hier zeigt **Azure Monitor** erweiterte **SQL-Abfragen**, mit denen **Aktivitäten** und **Zugriffsmuster** analysiert werden.

Das Erkennen von **Anomalien** erfordert eine **manuelle Korrelation** über mehrere Protokolle hinweg – ein **zeitaufwendiger** und **fehleranfälliger** Prozess für Administratoren.



PMXChain application interface showing a blockchain audit proof for Block 105432. The block details are as follows:

Block Details	Audit Proof
Block 105432	
Hash: bc6f..0d38	
Previous Hash: 03f7...53e1	
Timestamp: 2023-08-01 12:00:00	
Consensus State: Valid	

The audit proof table lists a document entry:

Document ID	Hash	Timestamp
vertrag123.pdf	3af7f1e...2ac21	2025-08-01 12:00:00

#### PMXChain: Blockchain-basierte forensische Beweissicherung

PMXChain erstellt für jede **Datei** und jede **Transaktion** eine **nachvollziehbare Audit-Spur**.

Jeder **Block** enthält **überprüfbare Hashes**, **Zeitstempel** und **Statusinformationen**.

Dieser **Blockchain-Nachweis** ermöglicht **transparente** und **zuverlässige Forensik** – selbst **nach einem Angriff**.



## Klassische IT-Sicherheit vs. PMXChain Blockchain-Sicherheit

Warum PMXChain herkömmliche Sicherheitsmodelle übertrifft

Kriterium	Klassische IT-Sicherheit	PMXChain Blockchain-Sicherheit
<b>Ziel</b>	Schutz von Systemen und Netzwerken	Schutz der Daten selbst (Integrität)
<b>Vertrauensmodell</b>	Vertrauen in Betreiber oder Administrator (Single Point of Failure)	Vertrauen durch Konsens aller Nodes
<b>Unveränderbarkeit</b>	Protokolle und Aufzeichnungen können verändert werden	Unveränderliche Historie, jederzeit prüfbar
<b>Angriffsvektoren</b>	Insider-Bedrohungen, zentrale Angriffe, Systemschwachstellen	Manipulation einzelner Nodes bleibt wirkungslos
<b>Nachvollziehbarkeit</b>	Eingeschränkt, auf Logs angewiesen	Lückenlose Transparenz und Auditierbarkeit
<b>Compliance</b>	Risiken durch externe Zugriffe, Datenhoheit unsicher	DSGVO-konform, Datensouveränität garantiert
<b>Kosteneffizienz</b>	Hohe Kosten für Überwachung, Audits und Wiederherstellung	Effizienz durch verteilte Sicherheit
<b>Mehrwert</b>	Abwehr aktueller Bedrohungen	Kryptografisch garantierter Integrität



## DSGVO vs. U.S. CLOUD Act

Europäische Datensouveränität – ausserhalb der Reichweite des CLOUD Act



Die Abbildung zeigt den Gegensatz zweier Rechtsrahmen:

**DSGVO (EU):** Gewährleistet Datenschutz, Souveränität und volle Kontrolle durch den Dateninhaber.

**U.S. CLOUD Act:** Ermöglicht US-Behörden den Zugriff auf Daten von US-basierten Cloud-Anbietern, auch wenn sich diese ausserhalb der USA befinden.

**PMXChain stellt sicher, dass Ihre Daten ausschliesslich dem europäischen Recht unterliegen – nicht der US-Gerichtsbarkeit.**



## Unsere Produktlösungen



### PMXChain – Blockchain-basierte Sicherheit für Microsoft 365

Die Lösung kann sowohl on-premises als lokale Verbindung als auch als vollständig Azure-native Anwendung eingesetzt werden. Damit bietet PMXChain maximale Flexibilität bei gleichbleibend hoher Sicherheits- und Compliance-Stufe.

PMXChain wurde gezielt für Microsoft 365 (OneDrive, SharePoint, Teams) entwickelt und bietet höchste Sicherheit direkt innerhalb der bestehenden Infrastruktur – ganz ohne aufwendige Umstellungen.

#### Was PMXChain auszeichnet:

- **Flexible Bereitstellung:**

PMXChain lässt sich entweder on-premises in bestehende Systeme integrieren oder direkt über den Azure Marketplace als native App bereitstellen – inklusive One-Click-Deployment.

- **Ende-zu-Ende-Verschlüsselung:**

Die Daten werden durchgängig geschützt – im Ruhestand, während der Übertragung und sogar auf externen Speichermedien wie USB-Sticks.

- **Blockchain-basierte Integrität:**

Jede Änderung wird auf einer privaten Blockchain unveränderbar dokumentiert, was maximale Nachvollziehbarkeit und Sicherheit gewährleistet.

- **Nahtlose Microsoft 365-Integration:**

Funktioniert direkt in OneDrive, SharePoint und Teams, ohne zusätzliche Software oder komplizierte Anpassungen.

- **Volle regulatorische Compliance:**

Erfüllt höchste Sicherheits- und Datenschutzstandards wie die DSGVO und ISO 27001.

- **Erhalt von Sensitivitätskennzeichnungen:**

Microsoft Purview Labels bleiben auch nach der Verschlüsselung vollständig erhalten, sodass Sicherheitsrichtlinien konsistent umgesetzt werden.



## Partner Insights



### Partner-Statement von MondayCoffee

“Security & Governance gehören heute zu den zentralen Anliegen von Unternehmen, insbesondere in regulierten Branchen.

Es muss gewährleistet sein, dass vertrauliche Inhalte vor dem Zugriff externer Dienstleister geschützt sind und eine unveränderbare, nachvollziehbare Dokumentation besteht.

Am Beispiel der PMXChain-Integration in SharePoint zeigt sich, wie das gelingen kann: Durch kryptografische Signaturen, Blockchain-Verankerung und revisionssichere Audit-Logs wird das Unveränderlichkeitsprinzip technisch umgesetzt – genau dort, wo Teams heute Dokumente ablegen und gemeinsam bearbeiten.

Als Spezialist für digitale Arbeitswelten begleitet MondayCoffee – und ich persönlich als Sparringpartner – PMXChain bei der Entwicklung ihrer Lösung. Wir sind überzeugt, dass sie den Nerv der Zeit trifft und das Potenzial hat, ein echter Game Changer für noch sicherere Zusammenarbeit in Microsoft 365 zu werden.”

– Thomas Peyer, CTO MondayCoffee



## Unsere Produktlösungen



### PMXQuantum – Sichere Datenspeicherung nach dem Zero-Knowledge-Prinzip

PMXQuantum kombiniert AES-256-Verschlüsselung, das Zero-Knowledge-Prinzip und blockchain-gestützte Datenintegrität. Die Lösung gewährleistet maximale Sicherheit und vollständige Kontrolle über sensible Daten, ohne dass Dritte Zugriff erhalten.

Es wurde entwickelt, um Unternehmen die volle Kontrolle über ihre sensiblen Daten zu geben – ohne Zugriff durch Dritte.

#### Was PMXQuantum auszeichnet

- **Ende-zu-Ende-Verschlüsselung mit AES-256:**  
Erfüllt die höchsten Sicherheitsstandards für alle gespeicherten Dateien.
- **Zero-Knowledge-Prinzip:**  
Nur der Benutzer selbst hat Zugriff auf die Daten – nicht einmal Eagle PMX kann sie einsehen.
- **Multi-Cloud-Unterstützung:**  
Kompatibel mit Azure, AWS und on-premises-Infrastrukturen.
- **Granulares Rechtemanagement und Audit-Logs**  
Ermöglicht nachvollziehbare Kontrolle und transparente Verwaltung von Benutzerzugriffen.
- **Hohe Skalierbarkeit:**  
Lässt sich flexibel an kleine, mittlere und grosse Unternehmen anpassen.



## PMXChain vs. PMXQuantum

### Der Vergleich auf einen Blick

Funktion	PMXChain	PMXQuantum
<b>Kernfunktionalität</b>	Sicherheitslösung für Microsoft 365 (on-premises und Azure-native) mit Blockchain-Audit.	Plattformunabhängige Ende-zu-Ende-Verschlüsselung mit Zero-Knowledge-Prinzip und Multi-Cloud-Unterstützung.
<b>Technologie</b>	Blockchain, dynamische Schlüsselrotation, native M365-Integration.	AES-256, Zero-Knowledge, Multi-Cloud-kompatibel.
<b>Datenintegrität</b>	Unveränderbare Blockchain-Protokolle – on-premises und in der Cloud.	Fälschungssichere Blockchain-Dokumentation.
<b>Standort</b>	M365 und on-premises – Verschlüsselung vor dem Upload.	Flexible: Azure, AWS, on-premises, hybrid.
<b>Zugriff</b>	Mehr faktor-Authentifizierung (MFA) und Azure AD, auch on-premises nutzbar.	Nur Dateninhaber haben Zugriff, mit granularer Rechtevergabe.
<b>Nachvollziehbarkeit</b>	Lückenlos protokolliert und unveränderbar.	Blockchain-Historie mit Ende-zu-Ende-Schutz.
<b>Externe Medien</b>	Verschlüsselung auch auf USB-Datenträgern und externen Laufwerken.	Ende-zu-Ende-Verschlüsselung grundsätzlich einsetzbar.
<b>Zielgruppe</b>	Microsoft 365-Nutzer mit hohen Sicherheitsanforderungen	Unternehmen und Privatanwender, die plattformunabhängig arbeiten.



## Eagle PMX AG – Ihre Sicherheit in besten Händen

Die führende Adresse für hochsichere Datenverschlüsselung. Unsere Lösungen sind einzigartig, innovativ und optimal geeignet für Unternehmen jeder Grösse.



# Eagle PMX



## Get in touch



 swiss made  
software



Eagle PMX AG  
St. Leonhardstrasse 45  
9001 St. Gallen  
Schweiz



Telefon +41 71 230 36 36



[info@eagle-pmx.ch](mailto:info@eagle-pmx.ch)

[www.eagle-pmx.ch](http://www.eagle-pmx.ch)

