

Wie werden die Daten von Cyber Crucible bei der Übertragung geschützt?

Kurzantwort: Sämtliche Kommunikation zwischen Agent und Server erzwingt TLS 1.3. Operative Datenpayloads verwenden zusätzlich JSON Web Encryption (JWE) mit eindeutigen kryptografischen Schlüsselpaaren pro Agent, sodass Payloads während der Übertragung weder abgefangen noch manipuliert werden können. Der administrative Zugriff erfordert eine schlüsselbasierte Authentifizierung sowie eine OAuth-2.0-Token-Validierung.

Die Schutzebenen

- **Verschlüsselte Kanäle** — die gesamte Kommunikation zwischen Agent und Server erzwingt TLS 1.3.
- **Payload-Verschlüsselung pro Agent** — operative Payloads verwenden JWE mit eindeutigen Schlüsselpaaren pro Agent. Da jeder Agent über sein eigenes Schlüsselpaar verfügt, führt die Kompromittierung eines Übertragungswegs nicht zur Offenlegung anderer, und ein Abfangen oder Manipulieren während der Übertragung wird verhindert.
- **Authentifizierte Administration** — der Systemzugriff erfordert eine individuelle, schlüsselbasierte Benutzerauthentifizierung sowie eine OAuth-2.0-Token-Validierung, wodurch administrative Handlungen auf autorisiertes Personal beschränkt bleiben.

Warum agentenspezifische Schlüssel wichtig sind

Transportverschlüsselung allein schützt nur den Kanal. Die Payload-Verschlüsselung pro Agent schützt den *Inhalt der Nachricht* unabhängig vom Kanal — sodass ein Angreifer, der sich zwischen den Kommunikationswegen befindet, oder ein kompromittierter Vermittler dennoch nicht lesen oder verändern kann, was der Agent gesendet hat.

Gemeinsam genutzte Infrastruktur

Sofern öffentliche oder virtuelle private Cloud-Umgebungen für die Backend-Administration genutzt werden, wendet Cyber Crucible eine strikte logische Mandantentrennung in Kombination mit

durchgängiger Payload-Verschlüsselung an. Cloud-Anbieter und Infrastrukturbetreiber haben **keinerlei Einblick** in operative Datenpayloads oder Kundensystemzustände.

Revision #1

Created 2026-07-24 04:42:33 UTC by Dennis Underwood

Updated 2026-07-24 04:42:33 UTC by Dennis Underwood