

# Cyber Security



# Motivation Cyber Security

CloudCommand GmbH [chr.schumacher@gmx.tm](mailto:chr.schumacher@gmx.tm)

# CIA-Triade



# Was ist die CIA-Triade?

Eine solche Triade hat nichts mit dem amerikanischen Auslandsnachrichtendienst zu tun; vielmehr stehen die drei Initialen für die drei wichtigsten IT-Schutzziele: **Confidentiality**, **Integrity** und **Availability**.

Es gibt noch weitere Schutzziele, darunter **Authentizität**, **Privatsphäre**, **Verlässlichkeit** und **Nicht-Abstreitbarkeit**.

Die CIA-Triade ist ein wichtiger Bestandteil der Informationssicherheit, da sie häufig auch als "**Pfeiler der Datensicherheit**" bezeichnet wird.



# Confidentiality

**Confidentiality** (Vertraulichkeit) bezieht sich auf die Eigenschaft von Informationen, vertraulich und geschützt zu sein. Es bedeutet, dass bestimmte Daten oder Informationen nur von autorisierten Personen oder Entitäten eingesehen oder genutzt werden können. Dadurch wird sichergestellt, dass sensible Informationen vor unbefugtem Zugriff, Diebstahl oder Missbrauch geschützt sind.

Die Vertraulichkeit ist ein wichtiger Aspekt der IT-Sicherheit und wird durch verschiedene Maßnahmen wie Verschlüsselung, Zugriffskontrollen und Sicherheitsrichtlinien gewährleistet.



# Integrity

**Integrity (Integrität)** bezieht sich in der IT auf die Eigenschaft von Daten oder Informationen, unverändert, vollständig und korrekt zu sein. Es bedeutet, dass die Daten vor unbefugter Manipulation oder Veränderung geschützt sind und ihre Integrität gewahrt bleibt. Die Integrität ist ein wichtiger Aspekt der Datensicherheit und wird durch verschiedene Mechanismen wie Hash-Funktionen, digitale Signaturen und Zugriffskontrollen gewährleistet.

Durch die Aufrechterhaltung der Integrität können wir sicherstellen, dass Daten zuverlässig und vertrauenswürdig sind und ihre Richtigkeit nicht beeinträchtigt wird.



# Availability

**Availability (Verfügbarkeit)** bezieht sich in der IT auf die Eigenschaft von Systemen, Anwendungen oder Diensten, kontinuierlich und ohne Unterbrechungen zugänglich und nutzbar zu sein. Es bedeutet, dass Benutzer jederzeit auf die benötigten Ressourcen zugreifen können, ohne dass es zu Ausfällen oder Unterbrechungen kommt. Die Verfügbarkeit ist ein wichtiger Aspekt der IT-Infrastruktur und wird durch verschiedene Maßnahmen wie Redundanz, Lastverteilung und Notfallwiederherstellung gewährleistet.

Durch die Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit können Unternehmen sicherstellen, dass ihre Systeme und Dienste stets einsatzbereit sind und Benutzer effizient arbeiten können, ohne durch Ausfallzeiten beeinträchtigt zu werden.



# Weitere Schutzziele

Neben Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit gibt es noch weitere Schutzziele, die in der CIA-Triade berücksichtigt werden. Dazu gehören **Authentizität, Verbindlichkeit, Nichtabstreitbarkeit** und **Widerstandsfähigkeit**.





# Weitere Schutzziele

- **Authentizität** bezieht sich darauf, dass die Identität und Herkunft von Informationen oder Benutzern verifiziert werden können.
- **Verbindlichkeit** bedeutet, dass Aktionen oder Transaktionen nachvollziehbar und nicht manipulierbar sind.
- **Nichtabstreitbarkeit** stellt sicher, dass eine Person ihre Handlungen nicht leugnen kann.
- **Widerstandsfähigkeit** bezieht sich auf die Fähigkeit eines Systems, Angriffen standzuhalten und sich schnell zu erholen.

Diese zusätzlichen Schutzziele ergänzen die CIA-Triade, um eine umfassende Sicherheit von Daten und Systemen zu gewährleisten.





# CloudCommand