

# Verschlüsselter Austausch von E-Mails mit der MTU

## 1 Einleitung

Sehr geehrter Geschäftspartner,

vertraulicher und sicherer Informationsaustausch stellt eine wesentliche Grundlage für eine erfolgreiche Zusammenarbeit dar. Die MTU Aero Engines AG ergreift zahlreiche Maßnahmen um auch den Austausch von E-Mails so sicher wie möglich zu gestalten.

Dieses Dokument gibt Ihnen einen Überblick über die bei der MTU eingesetzten Schutzmaßnahmen und die auf Ihrer Seite einzuhaltenden Rahmenbedingungen für sicheren E-Mailaustausch.

Ziel des vorliegenden Dokuments ist es, Ihnen alle notwendigen Informationen an einer Stelle kompakt zur Verfügung zu stellen, die Sie benötigen um einen sicheren E-Mailaustausch mit der MTU selbst oder zusammen mit Ihrem IT-Dienstleister einzurichten.

## 2 Verschlüsselte Übertragung von E-Mails

Eine Übertragung von E-Mails über das Internet erfolgt in vielen Fällen unverschlüsselt. Eine E-Mail ist somit mit einer Postkarte in der realen Welt vergleichbar. Jede Zwischenstation bei der Zustellung kann den Inhalt der E-Mail lesen. Im Falle von E-Mails sind das neben Empfänger und Sender die technischen Dienstleister für den Betrieb der E-Mail-Systeme, sowie die Internet-Provider die die Verbindungswege betreiben. Aus diesem Grund sind unverschlüsselte E-Mails für den Versand vertraulicher Inhalte ungeeignet.

Um trotzdem vertrauliche Inhalte per E-Mail austauschen zu können, kann eine E-Mail-Verschlüsselung genutzt werden. Bei der MTU Aero Engines wird dabei die **Infrastruktur-zu-Infrastruktur Verschlüsselung TLS** eingesetzt.

Bei dieser Vorgehensweise erfolgt die verschlüsselte Übertragung der E-Mails vom E-Mail-Server des Senders zu dem E-Mail-Server des Empfängers. Auf den E-Mail-Servern liegen die Inhalte der E-Mails in lesbarer Form vor und können z.B. auf Viren geprüft werden. Ein Einblick in Inhalte durch Internet-Service-Provider ist damit ausgeschlossen – der Betreiber des E-Mail-Servers könnte technisch Einblick in E-Mails nehmen. Im Fall der MTU sowie der meisten Partner werden die E-Mail-Server entweder durch das Unternehmen selbst oder vertrauenswürdige Partner betrieben. Die Nutzung von dieser Verschlüsselungsart stellt hier also keinen Nachteil sondern einen Vorteil für die Sicherheit dar. Lediglich bei der Nutzung öffentlicher E-Mail-Server (z.B. GMX / Web.de / Google Mail) bestünde das Risiko, dass der Betreiber Einblick in Kommunikationsinhalte nimmt.

Ein weiterer Vorteil ist das deutlich erleichterte Schlüssel-Management. Lediglich die E-Mail-Server, nicht aber die einzelnen Nutzer benötigen Zertifikate. Die Hürde E-Mails auf diese Weise zu verschlüsseln ist daher deutlich geringer.

Eine Nutzung von Infrastruktur zu Infrastruktur Verschlüsselung ist heute auf Basis des Standards TLS üblich und wird von allen wesentlichen öffentlichen E-Mail-Anbietern (T-Online / Web.de / Microsoft Office 365) angeboten. Dieses Verfahren ist daher das von der MTU präferierte Verfahren zur Übertragung von verschlüsselten E-Mails.

In der MTU sind zwei Betriebsmodi möglich:

- TLS-Preferred
- TLS-Required

### **TLS-Preferred**

TLS-Preferred ist standardmäßig für alle ein- und ausgehenden E-Mails aktiviert. Sobald die Gegenseite eine TLS-gesicherte Übertragung der E-Mail anbietet, wird diese automatisch umgesetzt. Kann eine Übertragung nur unverschlüsselt erfolgen, wird diese unverschlüsselt durchgeführt.

Um einen verschlüsselten Austausch von E-Mails durchzuführen benötigt Ihr E-Mail-System ein gültiges und vertrauenswürdigen Zertifikat einer offiziellen Vergabestelle mit guter Reputation. Dieses Zertifikat muss auf den Hostnamen des sendenden Systems ausgestellt sein. Selbstgenerierte oder abgelaufene Zertifikate werden nicht akzeptiert.

Die Einstellungen Ihrer Domain können Sie mit Hilfe des Tools <https://www.checktls.com/> prüfen. Nur wenn dieser Test ein OK zurückliefert ist ein gesicherter Austausch möglich.

### **TLS-Required**

Auf Anforderung kann die MTU mit einem Kommunikationspartner für einzelne Domains (z.B. @mtu.de) vereinbaren das E-Mails ausschließlich verschlüsselt übertragen werden sollen. Ist eine verschlüsselte Übertragung nicht möglich, wird die Übertragung abgebrochen und der Absender informiert. Diese Maßnahme verhindert, dass ein Angreifer verschlüsselte Kommunikation gezielt blockiert um unverschlüsselte Übertragung zu erzwingen.

Die Maßnahme ist nur dann vollständig wirksam, wenn auch die Gegenseite eine Übermittlung unverschlüsselter E-Mails von/ zur MTU ablehnt. Bitte kontaktieren Sie zur Einrichtung Ihren MTU Ansprechpartner.

Bitte beachten Sie, dass die unter 2.1 genannten Voraussetzungen jederzeit gegeben sein müssen, da sonst eine Übertragung von E-Mails bei vereinbartem und aktiviertem TLS-Required nicht erfolgt.

### **3 Einrichtung von TLS**

Um einen verschlüsselten Austausch von E-Mails über TLS zu realisieren, müssen bei beiden Partnern die Mail-Server entsprechend konfiguriert werden

#### **Empfang von E-Mails**

- Aktivierung von TLS beim E-Mail-Empfang
- Hinterlegung eines geeigneten Server-Zertifikats

#### **Versand von E-Mails**

- Aktivierung von TLS beim E-Mail-Versand
- Aktivierung einer Policy, aufgrund derer der E-Mail-Versand an MTU Domains ausschließlich per TLS erlaubt wird
- Hinterlegung entsprechender CA-Zertifikate zur Überprüfung der MTU Zertifikate

#### **Rahmenbedingungen**

- Aussteller der Zertifikate muss eine bekannte Certificate Authority (CA) sein, deren Zertifikat und Zertifizierungspolicy für uns überprüfbar sind
- Selbstsignierte Zertifikate können nicht unterstützt werden