

E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner



STAND: 29.06.2018

E-Mail-Verschlüsselung

Kurzbeschreibung zum Austausch verschlüsselter E-Mails für externe Kommunikationspartner

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
1.1	Warum sollte E-Mail-Verschlüsselung eingesetzt werden?.....	3
2.	Voraussetzungen	4
2.1	Was benötige ich zur E-Mail-Verschlüsselung?	4
2.2	Woher bekomme ich ein Zertifikat für meine E-Mail-Adresse? .	4
3.	Austausch verschlüsselter E-Mails	5
3.1	Wie erhalte ich das Zertifikat meines Ansprechpartners?	5
3.2	Beispiel: Installation der Zertifikate in Outlook.....	6
3.2.1	Herunterladen der benötigten Dateien	6
3.2.2	Importieren der CA-Zertifikate.....	6
3.2.3	Kontakt anlegen und verschlüsselte E-Mail senden	6
3.3	Empfang von verschlüsselten E-Mails.....	7
3.4	Kontaktdaten erfassen und Zertifikat hochladen	7
4.	Links zu weiteren Anleitungen im Internet	9
5.	Informationen für technische IT-Services	10

1. Allgemeines

1.1 Warum sollte E-Mail-Verschlüsselung eingesetzt werden?

Die Verschlüsselung von E-Mails gewährleistet die Vertraulichkeit der übertragenen Daten. Sie stellt sicher, dass die übertragenen Daten tatsächlich nur von den dafür vorgesehenen Kommunikationspartnern eingesehen und gelesen werden können. Um die unverschlüsselte E-Mail-Übertragung zu veranschaulichen, wird nachfolgend ein Vergleich mit einer normalen Postbeförderung dargestellt: Eine E-Mail hat in etwa dieselben Sicherheitseigenschaften wie eine Postkarte. Diese ist auf dem Weg vom Absender zum Empfänger von jedermann lesbar.

Bezeichnung	Datum:	Version:	Seite
E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner	29.06.2018	2.0	3 von 11

2. Voraussetzungen

2.1 Was benötige ich zur E-Mail-Verschlüsselung?

Sie benötigen ein E-Mail-Programm das S/MIME basierte E-Mail-Verschlüsselung unterstützt. (Bspw. Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird etc.)

Zur E-Mail-Verschlüsselung benötigen Sie zudem ein Zertifikat sowie einen privaten Schlüssel für Ihre eigene E-Mail-Adresse.

2.2 Woher bekomme ich ein Zertifikat für meine E-Mail-Adresse?

Um verschlüsselte Nachrichten senden oder empfangen zu können, benötigen Sie selbst ein Zertifikat sowie zugehöriges Schlüsselmaterial. Dieses kann bspw. von einem Trustcenter (Zertifizierungsdiensteanbieter) ausgestellt werden. Seitens der Bundesagentur für Arbeit können hierbei keine Empfehlungen für bestimmte Anbieter gegeben werden. Die Bundesagentur für Arbeit stellt **keine** Zertifikate zur Verschlüsselung für externe E-Mail-Adressen bereit.

Falls Ihr IT-Service ein eigenes Trustcenter bzw. eine eigene PKI-Infrastruktur betreibt, können diese Zertifikate ebenfalls verwendet werden, wenn Sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Erstellung des Zertifikats gem. X.509 V3 Standard
- Die im Zertifikat (SubjectAltName) eingetragene E-Mail-Adresse muss mit der eingeladenen E-Mail-Adresse übereinstimmen (mindestens ein Klasse 1 Zertifikat)
- Die (Erweiterte-)Schlüsselverwendung muss die Attribute „Schlüsselverschlüsselung“ und „Sichere E-Mail“ enthalten
- Die Zertifikate müssen gültig sein

Bezeichnung	Datum:	Version:	Seite
E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner	29.06.2018	2.0	4 von 11

3. Austausch verschlüsselter E-Mails

3.1 Wie erhalte ich das Zertifikat meines Ansprechpartners?

Die Zertifikate der E-Mail-Adressen der Bundesagentur für Arbeit können Sie von folgender Internetseite beziehen:

<https://cert-download.arbeitsagentur.de/>

Wenn Sie diesem Link folgen, gelangen Sie zu folgender Webseite:

Verschlüsselungszertifikat suchen

Über diese Webseite können Sie die Zertifikate zur verschlüsselten E-Mail-Kommunikation mit Benutzern oder gruppenbezogenen Postfächern der Bundesagentur für Arbeit suchen und herunterladen.
Geben Sie im nachfolgenden Feld bitte die vollständige E-Mail-Adresse an und klicken Sie im Anschluss auf die Schaltfläche Zertifikat suchen.


E-Mail-Adresse des Empfängers:





Bitte geben Sie die vollständige E-Mail-Adresse ein, mit der Sie verschlüsselte E-Mails austauschen möchten. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Zertifikat suchen**.

Wenn die E-Mail-Adresse verschlüsselte E-Mails empfangen kann, können Sie im Anschluss das Zertifikat und die entsprechenden Ausstellerzertifikate in verschiedenen Formaten herunterladen:

Verschlüsselungszertifikat suchen



Für die von Ihnen eingegebene E-Mail-Adresse <E-Mail-Adresse@arbeitsagentur.de> wurden folgende Daten gefunden:

 <E-Mail-Adresse@arbeitsagentur.de>

-  **Download des Zertifikates**
Geeignet, wenn Sie bereits Zertifikate der Bundesagentur für Arbeit heruntergeladen haben. Sie müssen ggf. die unten angebotenen Ausstellerzertifikate herunterladen und installieren.
-  **Download des Zertifikates als PKCS7-Struktur mit Ausstellerzertifikaten**
Enthält alle Informationen, welche benötigt werden um das Zertifikat als vertrauenswürdig einzustufen.
-  **Download der Daten als VCARD-Datei**
Enthält eine elektronische Visitenkarte welche direkt in ihr E-Mail-Programm importiert werden kann. Sie müssen ggf. die unten angebotenen Ausstellerzertifikate herunterladen und installieren.
-  **Download des Zertifikates und der Ausstellerzertifikate als ZIP-Datei**
Enthält das gewünschte Zertifikat und die Ausstellerzertifikate als einzelne Zertifikatsdateien in einer ZIP-Datei.

Ausstellerzertifikate

Diese Zertifikate enthalten die Ausstellerzertifikate der von der Bundesagentur für Arbeit verwendeten Verschlüsselungszertifikate. Sie müssen diese Dateien nur herunterladen, wenn Sie bisher noch nicht verschlüsselt mit der Bundesagentur für Arbeit kommuniziert haben und wenn Sie für den Download der Zertifikate nicht das PKCS7- oder ZIP-Format verwenden.

-  **Download der Ausstellerzertifikate als PKCS7-Struktur**
Enthält alle Informationen, welche benötigt werden um das heruntergeladene Zertifikat als vertrauenswürdig einzustufen.
-  **Download der Ausstellerzertifikate als ZIP-Datei**
Enthält alle Informationen, welche benötigt werden um das heruntergeladene Zertifikat als vertrauenswürdig einzustufen.

Hier können Sie das Zertifikat in verschiedenen Dateiformaten beziehen:

- Download des Zertifikats im .cer-Format
- Download des Zertifikats als PKCS7-Struktur mit Ausstellerzertifikaten
- Download als vCard-Datei VCF-Format (bspw. für Outlook geeignet)
- Download des Zertifikates und der Ausstellerzertifikate als ZIP-Datei

Bezeichnung	Datum:	Version:	Seite
E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner	29.06.2018	2.0	5 von 11

3.2 Beispiel: Installation der Zertifikate in Outlook

3.2.1 Herunterladen der benötigten Dateien

Klicken Sie auf **Download der Daten als vCard-Datei** und speichern Sie die Datei ab.

Klicken Sie auf **Download der Ausstellerzertifikate als ZIP-Datei** und speichern Sie die Datei ab.

3.2.2 Importieren der CA-Zertifikate

Öffnen Sie die ZIP Datei und den darin befindlichen Eintrag **BA-Class-1-Root-CA-2.cer** wählen Sie **Zertifikat installieren...**

Klicken Sie auf **Weiter** und wählen Sie die Option **Alle Zertifikate in folgendem Speicher speichern** und wählen Sie **Durchsuchen** klicken Sie auf den Eintrag **vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen** und bestätigen Sie mit **OK**.

Wählen Sie **Weiter** und **Fertigstellen** und **OK**

Öffnen Sie den Eintrag **VPS-CA-2.cer** und wählen Sie **Zertifikat installieren...** und klicken Sie die Schaltfläche **2x Weiter** und **Fertigstellen**.

Tipp: Der Vorgang Importieren der CA-Zertifikate muss nur einmal durchgeführt werden.

3.2.3 Kontakt anlegen und verschlüsselte E-Mail senden

Öffnen Sie die heruntergeladene vCard-Datei (.vcf) und öffnen Sie diese mit einem Doppelklick.

Wählen Sie die Schaltfläche **Speichern und Schließen** im Kontakt aus.

Erstellen Sie eine neue E-Mail und wählen Sie als **Empfänger** den soeben gespeicherten **Kontakt** aus und aktivieren Sie über Optionen die Schaltfläche **Nachricht verschlüsseln**.

Vervollständigen Sie Ihre E-Mail und senden Sie diese ab.

Falls Sie an andere E-Mail-Adressen der Bundesagentur für Arbeit, des IAB oder der Jobcenter verschlüsselte E-Mails senden möchten, laden Sie die entsprechenden vCard-Dateien wie ab Kapitel 3.1 beschrieben herunter und speichern Sie die Kontakte in Outlook ab.

Bezeichnung	Datum:	Version:	Seite
E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner	29.06.2018	2.0	6 von 11

3.3 Empfang von verschlüsselten E-Mails

Damit Ihnen Ihr Ansprechpartner bei der Bundesagentur für Arbeit verschlüsselte E-Mails senden kann, wird Ihr eigenes Zertifikat benötigt. Bitten Sie ihren Ansprechpartner Ihnen eine Einladung zur E-Mail-Verschlüsselung zukommen zu lassen. Die Einladung wird Ihnen per E-Mail zugeschickt:

Betreff: Einladung für E-Mail-Verschlüsselung

Sehr geehrte Dame,
sehr geehrter Herr,

ein Mitarbeiter der Bundesagentur für Arbeit möchte mit Ihnen verschlüsselte E-Mails austauschen. Um dies zu ermöglichen, müssen Sie Ihr Zertifikat, welches Sie für verschlüsselte Emails nutzen, der Bundesagentur für Arbeit zur Verfügung stellen.

Um diesen Vorgang für Sie so einfach wie möglich zu gestalten, steht Ihnen eine Webseite zur Erfassung Ihrer Daten und zum Upload Ihres Zertifikates zur Verfügung. Bitte nutzen Sie den nachfolgenden Link um auf diese Webseite zu gelangen:

[<Link zur Erfassung und Änderung der Kontaktdaten>](#)

Bitte speichern Sie diese E-Mail ab. Der Link kann verwendet werden um die von Ihnen eingetragenen Informationen nachträglich zu verändern!

Die Einladung enthält einen [Link](#), der Sie zu einer Webseite weiterleitet, auf der Sie Ihre persönlichen Daten eingeben und Ihr eigenes Zertifikat hochladen können. **Bitte bewahren Sie diese E-Mail auf.**

3.4 Kontaktdaten erfassen und Zertifikat hochladen

Mit Klick auf den Link in der Einladung aus der E-Mail erhalten Sie auf einer Webseite die Möglichkeit Ihre Kontaktdaten zu erfassen und Ihr eigenes Zertifikat hochzuladen:

Bezeichnung	Datum:	Version:	Seite
E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner	29.06.2018	2.0	7 von 11

Kontaktdaten bearbeiten

Bitte geben Sie hier Ihre Kontaktinformationen ein und laden sie das Zertifikat hoch.
Als Zertifikat werden PEM- und DER-kodierte Zertifikate (in Windows mit der Dateinamenerweiterung .cer) unterstützt.

Allgemeine Informationen

Vorname¹:

Nachname¹:

Firma:

Organisationseinheit:

Abteilung:

Funktion:

Verschlüsselung

Zertifikat²:

Kontaktdaten

E-Mail²:

Telefon¹:

Mobiltelefon:

Anschrift

Straße/Hausnummer:

Postleitzahl¹:

Stadt¹:

Sprache

Sprache für E-Mails:

Technische Parameter

Unique ID²:

¹ Pflichtfeld
² Zentral vorbelegt. Kann nicht geändert werden.

Füllen Sie mindestens die Felder **Vorname**, **Nachname**, **Telefon**, **Postleitzahl** und **Stadt** aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...**

Wählen Sie Ihr **Zertifikat** mit der Dateiendung **.cer** aus. Wenn Ihnen dieses Format nicht vorliegt, exportieren Sie Ihr Zertifikat wie in Kapitel 4 angegeben. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Daten speichern** und im Anschluss **Bestätigen**, um den Einladungsprozess abzuschließen und Ihren Kontakt zur Freigabe einzureichen. Bis die Daten von Ihrem Ansprechpartner freigegeben worden sind, können Sie diese nicht mehr bearbeiten.

Sobald die Freigabe Ihres Kontakts erfolgt ist, können alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der BA und der Jobcenter **an Sie verschlüsselte E-Mails** senden.

Bezeichnung	Datum:	Version:	Seite
E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner	29.06.2018	2.0	8 von 11

4. Links zu weiteren Anleitungen im Internet

Zur Nutzung von E-Mail-Verschlüsselung können verschiedene E-Mailprogramme verwendet werden. Aufgrund einer Vielzahl von Programmen in Kombination mit verschiedenen Betriebssystemen kann keine Anleitung zur Verfügung gestellt werden, die alle Möglichkeiten abdeckt. Eine Auswahl an E-Mail- und Betriebssystemen mit Links zu Anleitungen finden Sie in der folgenden Übersicht:

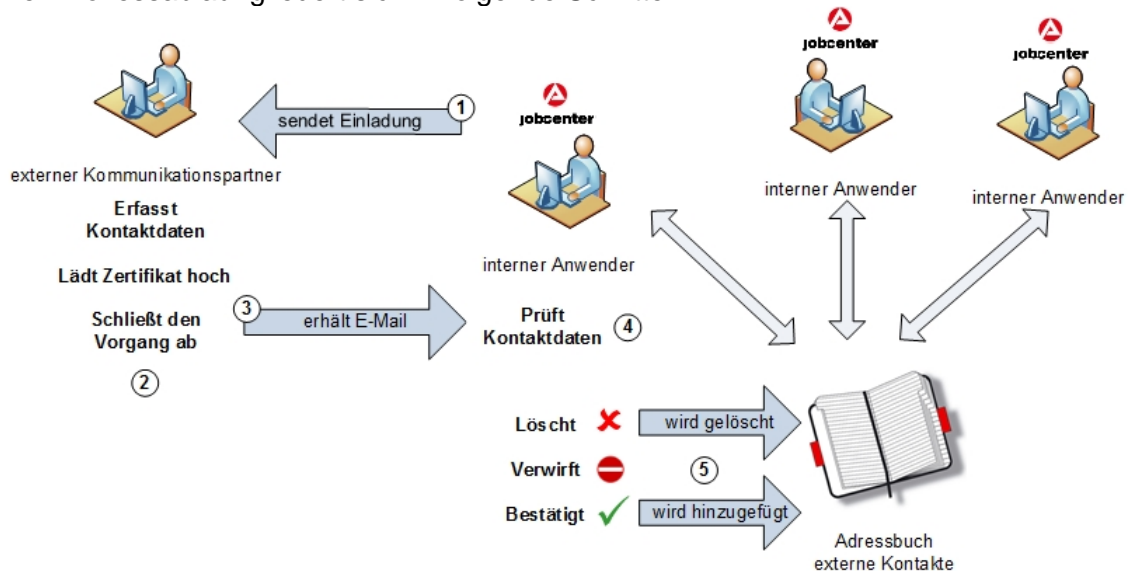
Windows Exportieren / Importieren von Zertifikatsdateien bzw. Zertifikaten	https://support.microsoft.com/de-de/help/823503/how-to-import-and-export-certificates-so-that-you-can-use-s-mime-in-ou
Mozilla Thunderbird Komplettbeschreibung	https://www.thunderbird-mail.de/lexicon/entry/80-e-mail-verschl%C3%BCsselung-mit-s-mime/
Windows 10 Mail Komplettbeschreibung	https://technet.microsoft.com/de-de/library/mt679134(v=vs.85).aspx
Windows Live Mail 2012 Komplettbeschreibung	https://www.rz.uni-osnabrueck.de/Dienste/Mailing/E-Mail/Sicherheit/sicher_windowslivemail.htm
Outlook Express Komplettbeschreibung	https://support.microsoft.com/de-de/help/833004/known-issues-when-you-use-s-mime-with-outlook-express
Outlook 2007 Komplettbeschreibung	https://www.ca.kit.edu/img/SMIME-Anleitung.pdf
Outlook 2010 Komplettbeschreibung	https://www.rz.uni-osnabrueck.de/Dienste/Mailing/E-Mail/Sicherheit/sicher_outlook2010.htm
Office 365, Outlook 2016, Outlook 2013 Komplettbeschreibung	https://support.office.com/de-de/article/senden-einer-e-mail-nachricht-mit-einer-s-mime-best%C3%A4tigungsanforderung-5336918a-a3b0-464e-8a47-d7a8f8128e25

5. Informationen für technische IT-Services

Falls Sie ein Verschlüsselungsgateway (oder auch virtuelle Poststelle genannt) einsetzen, bieten wir Ihnen folgende technischen Lösungsmöglichkeiten an:

Versand verschlüsselter Nachrichten Bundesagentur für Arbeit → zu externen Kommunikationspartnern:

Die Bundesagentur für Arbeit nutzt zur Bereitstellung und Verwaltung von Zertifikaten zum Austausch verschlüsselter E-Mails das System **Adressbuch für externe Kontakte**. Der Prozessablauf gliedert sich in folgende Schritte:



1. Interner sendet Einladung
2. Externer Kommunikationspartner erfasst Kontaktdaten und lädt sein persönliches Zertifikat zur Verschlüsselung von E-Mails hoch

→ Alternative Domänenzertifikat:

Es ist ebenfalls möglich, Ihr Domänenzertifikat (Domain-Key) für die gesamte E-Mail-Domäne in unserem Adressbuch für externe Kontakte entsprechend vor zu belegen, so dass nicht alle Nutzer ein persönliches Zertifikat im Rahmen des Einladungsprozesses bereitstellen müssen. Der Einladungsprozess muss jedoch dennoch durchgeführt werden. Gerne senden wir Ihnen die Informationen zur Bereitstellung eines Domänenzertifikats zu. Bitte wenden Sie sich dazu an das Postfach IT-Systemhaus.Vertrauensdienste@arbeitsagentur.de

→ Alternative LDAP-Verzeichnis (verfügbar ab 09/2018):

Es ist ebenfalls möglich, die Zertifikate Ihrer E-Mail-Adressen von Ihrem LDAP-Verzeichnisdienst automatisch abzurufen. Die benötigten Zertifikate werden beim Versand der Einladung abgerufen und im Adressbuch für externe Kontakte hinterlegt. Bitte senden Sie uns die Verbindungsdaten zu Ihrem Verzeichnisdienst an das Postfach IT-Systemhaus.Vertrauensdienste@arbeitsagentur.de

3. Interner erhält eine E-Mail zur Freigabe des Kontakts
4. Interner prüft die Kontaktdaten
5. Kontaktdaten werden vom Internen freigegeben, gelöscht oder verworfen. Wenn der externe Kontakt freigegeben wird, steht er für alle Internen im Adressbuch für externe Kontakte zur Verfügung.

Bezeichnung	Datum:	Version:	Seite
E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner	29.06.2018	2.0	10 von 11

Versand verschlüsselter Nachrichten von externen Kommunikationspartnern → zur Bundesagentur für Arbeit

manueller Bezug der Verschlüsselungszertifikate der Bundesagentur für Arbeit
siehe Kapitel 3.1

automatisierter Bezug der Verschlüsselungszertifikate der Bundesagentur für Arbeit:

Um den Versand von verschlüsselten Nachrichten mit einem Verschlüsselungsgateway (ggf. auch virtuelle Poststelle genannt) zur Bundesagentur für Arbeit zu realisieren, bieten wir Ihnen die Möglichkeit einen Zugriff zu unserem LDAP-Verzeichnisdienst einzurichten. Häufig bieten Verschlüsselungsgateways die Möglichkeit Zertifikate für bestimmte E-Mail-Domänen von einem LDAP-Verzeichnisdienst abzurufen, um eine automatisierte Verschlüsselung von E-Mails durchzuführen. Gerne senden wir Ihnen die Informationen zur Beantragung des Zugriffs auf den LDAP-Verzeichnisdienst sowie die Nutzungsbedingungen zu. Bitte wenden Sie sich dazu an das Postfach IT-Systemhaus.Vertrauensdienste@arbeitsagentur.de

Die Bundesagentur für Arbeit stellt für alle E-Mail-Adressen nur persönliche Zertifikate aus. Ein Domänenzertifikat für die E-Mail-Domänen der Bundesagentur für Arbeit kann nicht zur Verfügung gestellt werden.

Bezeichnung	Datum:	Version:	Seite
E-Mail-Verschlüsselung für externe Kommunikationspartner	29.06.2018	2.0	11 von 11