

# ANLEITUNG NUTZERZERTIFIKAT FÜR FUNKTIONSSACCOUNT: BEANTRAGUNG, DOWNLOAD & EINRICHTUNG

## ALLGEMEINES

Nutzerzertifikate für Funktionsaccounts (auch Kombidienste genannt) können über den [Zertifikatsmanager](#) bei unserem Dienstleister Sectigo im SelfService beantragt und heruntergeladen werden. Außerdem kann eingesehen werden, über welche und wieviele Zertifikate man für seinen Funktionsaccount bereits verfügt sowie eine Sperrung der Zertifikate veranlassen.

**WICHTIG:** Für die Beantragung ist eine [Zwei-Faktor-Authentifizierung](#) für Ihren Funktionsaccount notwendig. Nutzen Sie hierfür die [Anleitung zur Zwei-Faktor-Authentifizierung](#).

Nachfolgend zeigen wir Ihnen, wie Sie ein Nutzerzertifikat für einen Funktionsaccount beantragen, herunterladen und einrichten. Melden Sie sich hierzu im [Zertifikatsmanager](#) mit dem Benutzernamen an, dem der Funktionsaccount/Kombidienst zugeordnet ist, oder mit dem Funktionsaccount/Kombidienst selbst.

## HAUPTSEITE ZERTIFIKATSMANAGER

Auf der Hauptseite des Zertifikatsmanagers finden Sie alle Funktionen:

- Hier können Sie das Wurzelzertifikat von Sectigo (Cert-Chain) herunterladen.
- Hier können Sie für Ihre Funktionsaccounts/Kombidienste Zertifikate beantragen. (Mehr dazu unter "Beantragung", S.2)
- Sie können sich sowohl Ihre persönlichen Zertifikate als auch die Zertifikate von Ihren Funktionsaccounts/Kombidiensten anzeigen lassen. (Mehr dazu unter "Zertifikatsübersicht").

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM RUB Zertifikatsmanager Nutzerzertifikate Logout

### Digitale Zertifikate

Sehr geehrte:r Max Mustermann,

hier erhalten Sie die Möglichkeit weltweit anerkannte digitale Zertifikate zu beziehen. Die aktuell angebotenen digitalen Zertifikate vom Trusted Certificate Service (TCS) des paneuropäischen Forschungsnetzes GÉANT basieren auf den [Wurzelzertifikaten von Sectigo](#) und dem USERtrust Network.

Die digitalen Zertifikate können per ACME vollautomatisch verlängert werden.

**a** **b** **c**

Beantragung persönliches Nutzerzertifikat    Beantragung Zertifikat für Funktionsaccount    Alle Zertifikate anzeigen

# BEANTRAGUNG

Die Beantragung erfordert mehrere Eingaben im Formular:

- Hier sehen Sie die Haupt-E-Mail-Adressen Ihres Funktionsaccounts/Kombidienstes. Wählen sie aus, für welchen Funktionsaccount/Kombidienst Sie ein Zertifikat erstellen wollen.
- Hier sehen Sie den Namen des ausgewählten Funktionsaccountes/Kombidienstes.
- Geben Sie hier ein Passwort ein, mit welchem das Zertifikat geschützt werden soll.
- Wiederholen Sie hier Ihr Passwort (Jenes aus Feld c).
- Über das Augen-Symbol können Sie zwischen Klartext und versteckter Anzeige des Passworts wechseln. Bei der versteckten Anzeige werden die Zeichen Ihres Passworts als Sternchen angezeigt.
- Setzen Sie hier ein Häkchen, um den Bestimmungen zuzustimmen.
- Geben Sie hier die Zeichenkombination ein, welche im Text darüber zu finden ist.
- Über den Zurück-Button gelangen Sie zurück zur Hauptseite.
- Wenn alle Felder korrekt ausgefüllt wurden, erscheint unten rechts der Button "Beantragen und erstellen".

## HINWEIS

Schließen Sie nach Betätigung des „Benatragen und erstellen“-Buttons **nicht** Ihren Browser, da sonst das Zertifikat nicht mehr heruntergeladen werden kann.

Es kann sein, dass Sie etwas warten müssen, bis der Vorgang abgeschlossen ist. In diesem Fall wird Ihnen "Bitte warten..." angezeigt. **Bitte warten . . .**

**Achtung**

Wenn Sie ein Zertifikat für Ihren Funktionsaccount erstellen wollen, sollten Sie erst prüfen, ob dieser nicht schon drei Zertifikate besitzt. Sollte Ihr Funktionsaccount drei Zertifikate besitzen, widerrufen Sie zunächst ein Zertifikat, welches Sie nicht mehr benötigen.

### Beantragung eines Zertifikates für einen Funktionsaccount

**Beantragungsdaten**

Um Ihre E-Mails elektronisch unterschreiben („signieren“) und verschlüsseln zu können, benötigen Sie ein digitales E-Mail-Zertifikat (auch Nutzerzertifikat oder S/MIME-Zertifikat genannt). Ein digitales Zertifikat besteht aus einem Schlüsselpaar aus privatem und einem öffentlichen Schlüssel sowie einer digitalen Identitätsbeglaubigung (X.509-Zertifikat) von einer anerkannten Zertifizierungsstelle.

Sie können dieses Portal verwenden, um ein neues Schlüsselpaar zu erzeugen und den öffentlichen Schlüssel mitsamt der nachfolgenden Angaben zur Beglaubigung an die Zertifizierungsstelle zu übermitteln. Die Zertifizierungsstelle der Ruhr-Universität-Bochum (RUB CA) nimmt dabei im Hintergrund die PKI des Deutschen Forschungsnetzes (DFN-PKI) und den Trusted Certificate Service (TCS) des paneuropäischen Forschungsnetzes GÉANT in Anspruch (aktuell durch die Firma Sectigo).

In jedem Zertifikat wird sowohl die Langschreibweise @ruhr-uni-bochum.de als auch die Kurzschreibweise @rub.de hinterlegt. Direkt im Anschluss können Sie Ihr neues Zertifikat herunterladen.

Bitte füllen Sie hierzu nachstehendes Formular aus.

E-Mail-Adresse	<input type="radio"/> beispiel.kombidienst@ruhr-uni-bochum.de <input type="checkbox"/> beispiel.kombidienst2@ruhr-uni-bochum.de
Name des Kombidienst/Funktionsaccount	X-Kombi Beispiel 1

**Passwort für Ihr neues Zertifikat**

Bitte geben Sie in das nachstehende Feld ein Passwort an, mit dem Ihr privater Schlüssel bzw. das Zertifikat geschützt werden soll. Dies dient der Sicherung des Zertifikats. Bitte bewahren Sie dieses Passwort unbedingt sicher auf. Bestätigen Sie Ihr Passwort, indem Sie dieses nochmals in das zweite Feld eingeben. Bitte beachten Sie, dass das Passwort mindestens aus acht(8) Zeichen bestehen muss. Zudem muss das Passwort folgende Anforderungen erfüllen: Mindestens 1 Großbuchstabe, mindestens 1 Kleinbuchstabe, mindestens 1 Ziffer, Zeichen, die mit einer US-Tastatur nicht produzierbar sind wie z.B. Umlaute (bspw. Ü, Ä, Ö, ß, ...), dürfen nicht verwendet werden (technisch gilt = nur ASCII-Zeichen).

Passwort	<input type="password"/>
Passwort wiederholen/bestätigen	<input type="password"/>

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Ihre oben ausgewählten Angaben an die Firma Sectigo zwecks Ausstellung des Zertifikats übertragen werden (Art. 6 (1) b DSGVO) und dass Zertifikate mit den oben von Ihnen ausgewählten Angaben in unsere Verzeichnisdienste aufgenommen werden, da dies zur Verbesserung und Absicherung der universitätsinternen Kommunikation erforderlich ist (Art. 6 (1) e f DSGVO). Es gilt die Datenschutzerklärung der RUB.

Die Richtlinien zur Erzeugung des Zertifikates schreiben vor, dass Sie der Datenschutzerklärung von Sectigo; und den GÉANT-TCS-Zertifizierungsrichtlinien; zustimmen. (Es gelten nur die Regeln für „Personal Certificates“, nicht die schärferen Regeln für „Science Personal Certificates“)

Geben Sie zur Bestätigung folgende Zeichenkombination in das dafür vorgesehene Textfeld ein: OSCAR2

Gelesen & Verstanden	<input type="checkbox"/>
Die Zeichenkombination lautet...	<input type="text"/>

**ZURÜCK** **BEANTRAGEN UND ERSTELLEN**

# DOWNLOAD

Sobald das Zertifikat heruntergeladen werden kann, werden Sie automatisch auf folgende Seite weitergeleitet:

- Hier kommen Sie zur Anleitung, wie das Zertifikat in Outlook eingerichtet werden kann.
- Hier können Sie Ihr Zertifikat herunterladen. **WICHTIG: Sie können den Vorgang nicht wiederholen!**
- Über diesen Button gelangen Sie zurück zur Hauptseite.

**HINWEIS:** Sollten Sie es versäumt haben auf „Herunterladen“ zu klicken, können Sie Ihr Zertifikat noch über die Hauptseite herunterladen solange Sie noch angemeldet sind. (Siehe "Download über die Hauptseite", S.3)

RUB Zertifikatsmanager Nutzerzertifikate Logout

## Download

Bitte achten Sie auf eine stabile Internetverbindung, da das Zertifikat **nicht** erneut heruntergeladen werden kann!

Ihr digitales Zertifikat wurde nun erstellt. Speichern Sie die Datei ab und bewahren Sie diese sicher auf!

**Wichtige Hinweise, bitte unbedingt lesen**

- Wenn Sie Ihr Zertifikat zur E-Mail-Signatur verwenden, nutzen Sie zur Einrichtung unsere Anleitungen z.B. für die Einrichtung in Outlook.
- Sie können maximal drei gültige Zertifikate besitzen. Wenn Sie ein neues digitales Zertifikat beantragen, wird das älteste Zertifikat für Ihre Haupt-E-Mail-Adresse ohne jeglichen Hinweis automatisch widerrufen!
- Achten Sie darauf Ihr aktuelles Zertifikat in Ihre Programme/Apps zu importieren. Sollten Sie mit dem alten Zertifikat bspw. E-Mails verschlüsselt haben, müssen Sie das alte Zertifikat für die Entschlüsselung der Daten weiterhin aufbewahren.

**ZURÜCK** **HERUNTERLADEN**

## Download über die Hauptseite

Wenn Sie Ihr Zertifikat nach der Beantragung noch nicht direkt heruntergeladen haben, erscheint auf der Hauptseite eine neue Kachel "Letztes beantragtes Zertifikat herunterladen". Um das Zertifikat herunterzuladen, klicken Sie auf diese Kachel.

Nun gelangen Sie wieder auf die Download-Seite, welche unter Punkt „Beantragung persönliches Nutzerzertifikat“ beschrieben wurde. Solange Sie Ihr Zertifikat nicht heruntergeladen, können Sie kein neues beantragen.

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM RUB Zertifikatsmanager Nutzerzertifikate Logout

### Digitale Zertifikate

Sehr geehrte:r Max Mustermann,

hier erhalten Sie die Möglichkeit weltweit anerkannte digitale Zertifikate zu beziehen. Die aktuell angebotenen digitalen Zertifikate vom Trusted Certificate Service (TCS) des paneuropäischen Forschungsnetzes GEANT basieren auf den [G] Wurzelzertifikaten von Sectigo und dem USERTrust Network.

Die digitalen Zertifikate können per ACME vollautomatisch verlängert werden.

Buttons: Beantragung persönliches Nutzerzertifikat, Beantragung Zertifikat für Funktionsaccount, Alle Zertifikate anzeigen, Letztes beantragtes Zertifikat herunterladen

# ZERTIFIKATSÜBERSICHT

Für jedes Ihrer Zertifikate werden Ihnen verschiedene Informationen präsentiert.

- Hier finden Sie Ihre Inhaber-Informationen, welche im Zertifikat enthalten sind.
- Hier finden Sie die E-Mail-Adressen, für die Sie das Zertifikat verwenden können.
- Dieses Feld enthält die hexadezimale Seriennummer des Zertifikats.
- Dieses Feld beschreibt bis zu welchem Datum Ihr Zertifikat gültig ist.
- Hier stehen Details zum Aussteller des Zertifikats.
- Dieses Feld repräsentiert den Status Ihres Zertifikats. Ein Zertifikat mit dem Status "issued" ist gültig, ein Zertifikat mit dem Status "revoked" wurde gesperrt und eines mit dem Status "expired" ist abgelaufen und daher ebenfalls ungültig.
- Über diesen Button können Sie das Zertifikat widerrufen, und somit ungültig machen. **WICHTIG:** Dieser Vorgang ist endgültig und lässt sich nicht wieder rückgängig machen!
- Über den Zurück-Button, gelangen Sie zurück zur Hauptseite.

Logout

## Aktuell gültige digitalen Zertifikate für die Ruhr-Universität Bochum

Sie verfügen aktuell über die aufgelisteten digitalen Zertifikate.

Falls:

- Ihr digitales Zertifikat in unbefugte Hände geraten ist
- Sie die Hochschule verlassen haben
- sich Ihr Name geändert hat
- eine andere Angabe nicht mehr stimmt
- oder Sie das digitale Zertifikat nicht mehr benötigen,

sollten Sie den Widerruf des Zertifikates beantragen.

### Zertifikate

Datensätze durchsuchen

**Persönliche digitale Zertifikate**

Diese digitalen Zertifikate identifizieren Sie als natürliche Person.

**Zertifikate von Funktionsaccounts**

X-Kombi Beispiel:

<b>Inhaber</b>	E=beispiel.kombidienst@rub.uni-bochum.de 2.5.4.97=GOVDE+NW O=Ruhr-Universität Bochum ST=Nordrhein-Westfalen C=DE	a
<b>E-Mail</b>	beispiel.kombidienst@rub.de beispiel.kombidienst@rub.uni-bochum.de	b
<b>Seriennummer</b>	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	c
<b>Ablaufdatum</b>	2026-06-28	d
<b>Aussteller</b>	CN=GEANT Personal CA 4 O=GEANT Vereniging C=NL	e
<b>Status</b>	issued	f

ZURÜCK h

WIDERRUF BEANTRAGEN g

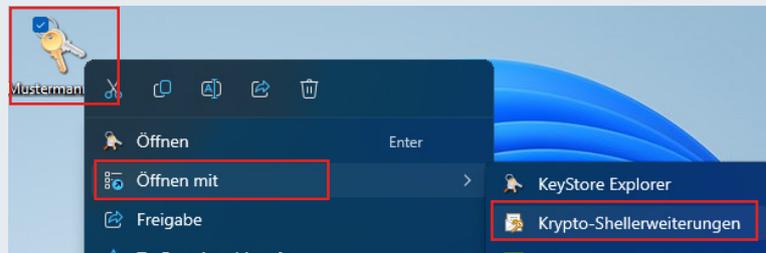
# ZERTIFIKAT EINRICHTEN WINDOWS 11

## HINWEIS

Sie können Ihr Nutzerzertifikat sowohl in Windows, als auch direkt in Microsoft Outlook einrichten. Wenn Sie Ihr Zertifikat direkt in Outlook eingerichtet haben (siehe Anleitung "Einrichtung einer digitalen Signatur (Outlook)"), ist eine Einrichtung in Windows nicht mehr nötig. Haben Sie die Einrichtung in Windows vorgenommen (siehe folgende Schritte), ist eine Einrichtung in Outlook nicht mehr notwendig.

## Schritt 1

Führen Sie auf Ihrer soeben heruntergeladenen Zertifikatsdatei (P-12) einen Rechtsklick aus, klicken Sie dann auf "Öffnen mit" und dann auf "Krypto-Shellerweiterungen".



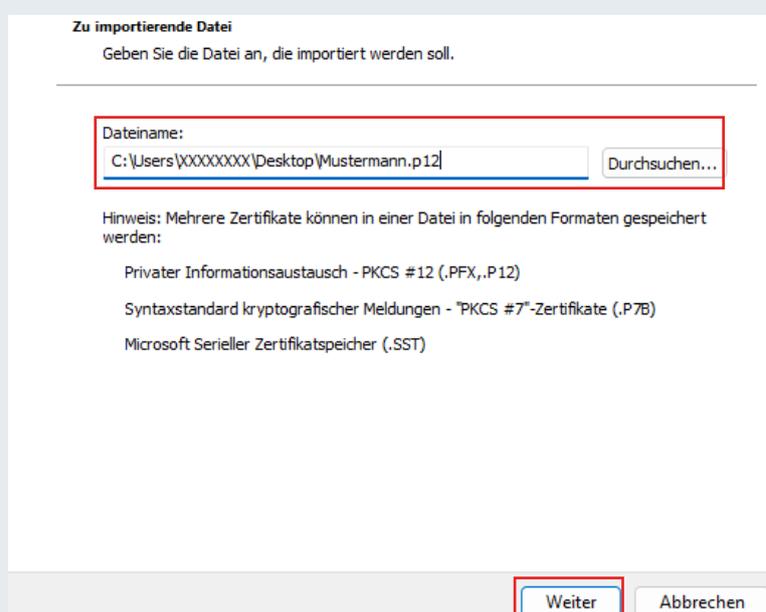
## Schritt 2

Wählen Sie nun den Speicherort "Aktueller Benutzer" aus und klicken Sie auf "Weiter".



## Schritt 3

Klicken Sie nun auf "Durchsuchen" und wählen Sie die P-12-datei aus, die Ihr Zertifikat enthält. Klicken Sie auf "Weiter".



#### Schritt 4

Geben Sie nun bei „Kennwort“ das Passwort ein, welches Sie bei der Zertifikatsbeantragung im Zertifikatsmanager festgelegt haben, um das Zertifikat zu schützen.

**Schutz für den privaten Schlüssel**

Der private Schlüssel wurde mit einem Kennwort geschützt, um die Sicherheit zu gewährleisten.

Geben Sie das Kennwort für den privaten Schlüssel ein.

Kennwort:

Kennwort anzeigen

Importoptionen:

- Hohe Sicherheit für den privaten Schlüssel aktivieren. Wenn Sie diese Option aktivieren, werden Sie immer dann, wenn der private Schlüssel von einer Anwendung verwendet wird, zur Kennworteingabe aufgefordert.
- Schlüssel als exportierbar markieren. Dadurch können Sie Ihre Schlüssel zu einem späteren Zeitpunkt sichern bzw. überführen.
- Privaten Schlüssel mit virtualisierungsbasierter Sicherheit schützen (nicht exportierbar)
- Alle erweiterten Eigenschaften mit einbeziehen

**Weiter** **Abbrechen**

#### Schritt 5

Nun öffnet sich der „Zertifikatimport-Assistent“. Wählen Sie den Speicherort aus und klicken Sie auf „Weiter“.

**Zertifikatspeicher**

Zertifikatspeicher sind Systembereiche, in denen Zertifikate gespeichert werden.

Windows kann automatisch einen Zertifikatspeicher auswählen, oder Sie können einen Speicherort für die Zertifikate angeben.

Zertifikatspeicher automatisch auswählen (auf dem Zertifikattyp basierend)

Alle Zertifikate in folgendem Speicher speichern

Zertifikatspeicher:  **Durchsuchen...**

**Weiter** **Abbrechen**

#### Schritt 6

Wenn Sie alle Schritte durchgeführt haben, wird Ihnen folgendes Ergebnisfenster angezeigt.

Klicken Sie auf „Fertig stellen“ um den Vorgang abzuschließen.

**Fertigstellen des Assistenten**

Das Zertifikat wird importiert, nachdem Sie auf "Fertig stellen" geklickt haben.

Sie haben folgende Einstellungen ausgewählt:

Gewählter Zertifikatspeicher	Auswahl wird vom Assistenten automatisch festgelegt
Inhalt	PFX
Dateiname	C:\Users\karahtqc\Desktop\Mustermann.p12

**Fertig stellen** **Abbrechen**

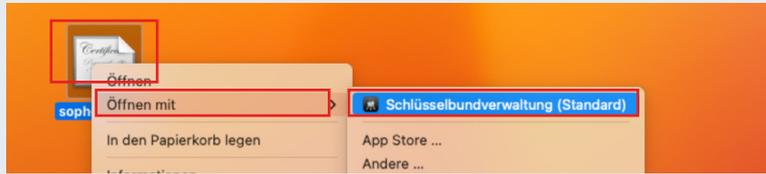
# ZERTIFIKAT EINRICHTEN MAC OS (VENTURA)

## HINWEIS

Die Einrichtung des Zertifikats in MAC OS ist Voraussetzung für die Nutzung des Zertifikats in der Mail-App von Apple (siehe S.7). Eine Einrichtung nur in der Mail-App genügt nicht.

## Schritt 1

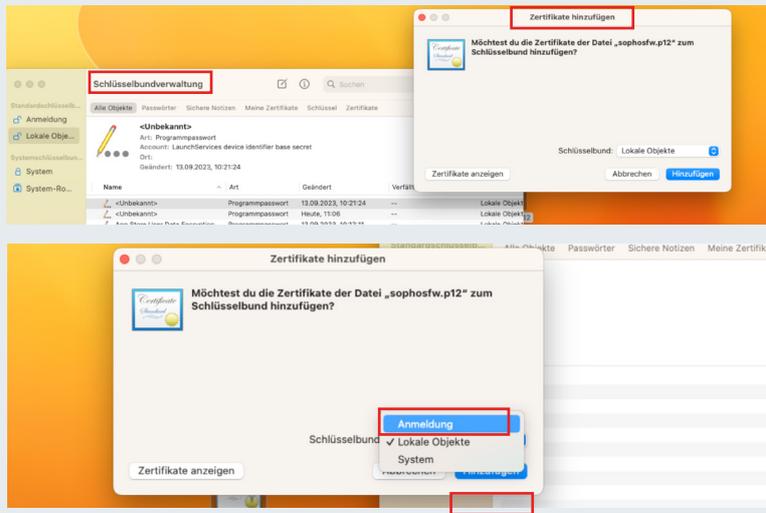
Führen Sie auf Ihrer soeben heruntergeladenen Zertifikatsdatei (P-12) einen Rechtsklick aus, klicken Sie dann auf "Öffnen mit" und dann auf "Schlüsselbundverwaltung (Standard)".



## Schritt 2

Nun öffnet sich die „Schlüsselbundverwaltung“ sowie ein weiteres Fenster "Zertifikate hinzufügen".

Klicken Sie nun im Fenster "Zertifikate hinzufügen" im Bereich "Schlüsselbund" auf den blauen Pfeil und wählen Sie "Anmeldung" aus und klicken Sie anschließend auf "Hinzufügen".



## Schritt 3

Es öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie das Passwort eingeben müssen, welches Sie bei der Zertifikatsbentragung im Zertifikatsmanager festgelegt haben, um das Zertifikat zu schützen. Klicken Sie auf "OK".



## Schritt 4

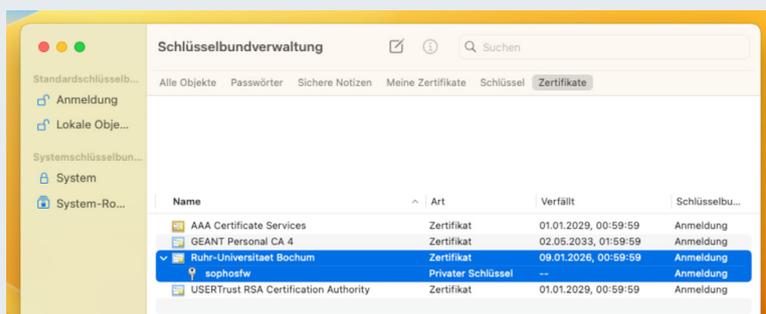
Es kann passieren, dass Sie den Fehler „-26276“ erhalten. Diesen können Sie ignorieren und auf „OK“ klicken.



## Schritt 5

Wenn Sie alle Schritte durchgeführt haben, sollte das Fenster "Schlüsselbundverwaltung" so aussehen.

Die Einrichtung ist abgeschlossen.



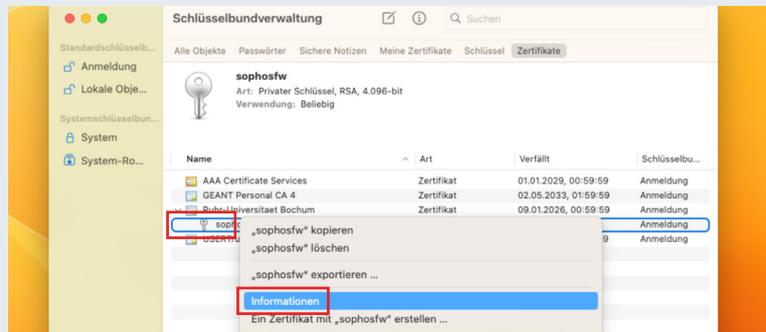
# ZERTIFIKAT IN MAIL-APP VERWENDEN (MAC OS)

## HINWEIS

Die Einrichtung des Zertifikats in MAC OS (siehe S.6) ist Voraussetzung für die Nutzung des Zertifikats in der Mail-App von Apple. Eine Einrichtung nur in der Mail-App genügt nicht.

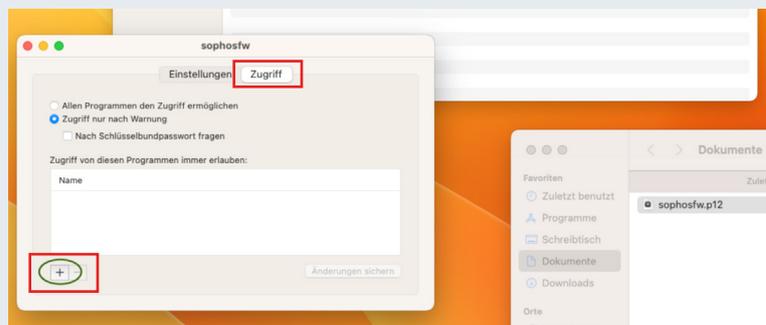
## Schritt 1

Klicken Sie im Fenster "Schlüsselbundverwaltung" mit einem Rechtsklick auf das eingerichtete Zertifikat und klicken Sie dann auf "Informationen".



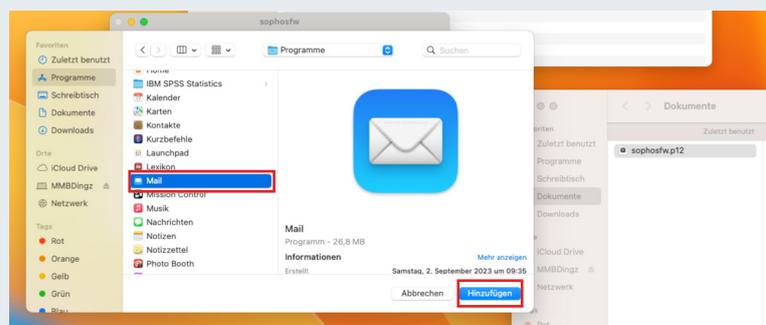
## Schritt 2

Es öffnet sich ein Fenster mit dem Namen des Zertifikats. Hier müssen Sie den Menü-Tab „Zugriff“ auswählen und dann auf das Plus-Symbol klicken, um das Programm auszuwählen, welches dieses Zertifikat verwenden darf.



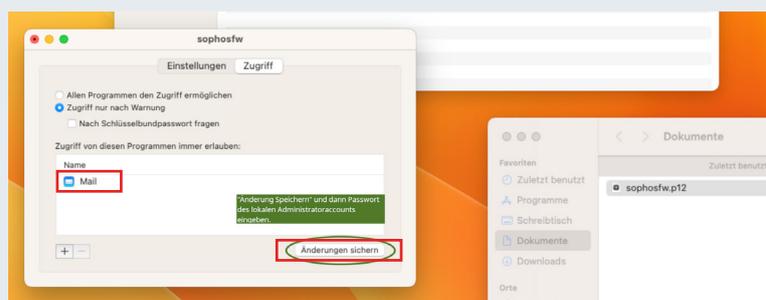
## Schritt 3

Es öffnet sich das Programm-Auswahl-Fenster. Wählen Sie hier "Mail" aus und klicken Sie auf "Hinzufügen".



## Schritt 4

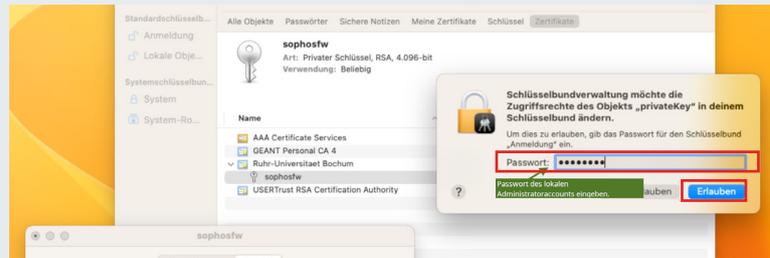
Sie sehen nun, dass das Programm (Mail-App) hinzugefügt wurde. Klicken Sie nun auf "Änderung speichern" und warten Sie, bis sich der Passwort-Eingabe-Dialog öffnet.



## Schritt 5

Geben Sie nun das Passwort des lokalen Administrator-Accounts Ihres Macs ein und klicken Sie auf "Erlauben".

Nun können Sie das Zertifikat in der Mail-App unter MacOS nutzen.



## KONTAKT & HILFE:

Bei Fragen und Problemen wenden Sie sich an unseren Helpdesk unter: [its-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de](mailto:its-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de)