



Schulungsunterlagen IKT-Grundversorgung Sek II

Yubikey Anleitung für Windows

Inhalt

Yubikey Anleitung für Windows	1
Ausgangslage.....	1
Voraussetzungen	2
Yubikey 5C / 5Ci als 2-Faktor Authentifizierung registrieren.....	3
Installation Yubikey Authenticator Software.....	3
Yubikey als 2-FA registrieren mit erstmaligem Verwenden des EDU-Accounts	5
Yubikey als Sicherheitsschlüssel registrieren	13
Backup - Yubikey als 2-FA registrieren (Empfohlen)	17

Ausgangslage

Dieses Dokument beschreibt die Installation des Yubikey Authenticators sowie die Registrierung des Yubikey 5. Dieses wird für die 2-Faktor Authentifizierung (2-FA) benötigt und ersetzt die 2-FA mit Handy / Mobiltelefon.

Der gesamte Yubikey Registrierungsprozess erfolgt in 3-4 Schritten

- 1) Installation Yubikey Authenticator Software
- 2) Registrierung des Yubikeys als Authenticator mit erstmaligem Verwenden des EDU-Accounts
- 3) Yubikey mit Sicherheitszertifikat registrieren
- 4) Registrierung eines Backup Yubikeys (optional)

Wichtig! Befolgen Sie bitte diese Anleitung wie beschrieben Schritt für Schritt. Eine fehlerhafte oder falsche Handhabung kann zu einem Nichtfunktionieren des Yubikeys führen.



Voraussetzungen

Um den Yubikey 5 zu registrieren, benötigen Sie folgende Hard- / Software sowie Konnektivität.

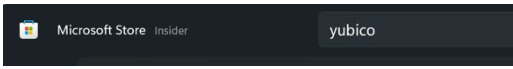
- Einen PC und lokalem Administratorenrecht
 - **Mindestanforderungen/Empfehlungen BYOD**
Die Mindestanforderungen für private PCs zur geschäftlichen Nutzung (BYOD) bzw. die Empfehlungen für BYOD für Schülerinnen und Schüler bzw. Lernende finden Sie hier:
 - [Mindestanforderungen BYOD für Mitarbeitende/Lehrpersonen](#)
 - [Empfehlungen BYOD für Schülerinnen und Schüler sowie Lernende](#)
- 2 x Yubikey 5C / 5Ci (1 x für unterwegs und 1 x als Backup zu Hause)
- Yubikey Authenticator Software
- LAN oder WiFi mit Internet-Zugang
- Google Chrome oder Microsoft Edge Browser



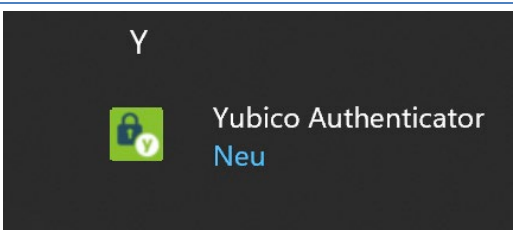
Yubikey 5C / 5Ci als 2-Faktor Authentifizierung registrieren

Um den Yubikey 5 als 2-FA Gerät nutzen zu können, benötigen Sie zur Registrierung den Yubico Authenticator.

Installation Yubikey Authenticator Software

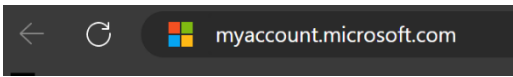
1.		Klicken Sie auf das «Windows Store Icon» um diesen zu starten.
2.		Suchen Sie im Windows Store nach «Yubico».
3.		Klicken Sie auf die Kachel «Yubico Authenticator».



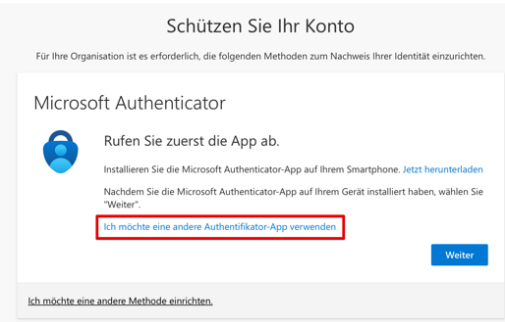
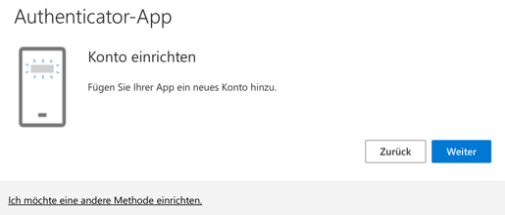
4.		Um den Authenticator zu installieren, klicken Sie auf den Button «Herunterladen».
5.		Sobald das Herunterladen und die Installation beendet sind, erscheint die «Yubico Authenticator App» unter Alle Apps. Hinweis: Bitte App noch nicht starten.



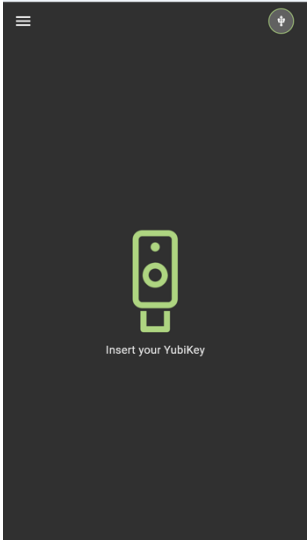
Yubikey als 2-FA registrieren mit erstmaligem Verwenden des EDU-Accounts

6.		Öffnen Sie den Edge Browser und geben Sie folgende URL ein https://myaccount.microsoft.com .
7.		Geben Sie den Kontonamen ein. Dieser wurde Ihnen bereits ausgehändigt. Klicken Sie auf «Weiter».
8.		Geben Sie hier ihr Initial-Kennwort ein und klicken Sie danach auf «Anmelden».

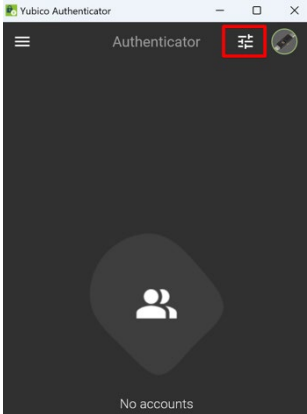
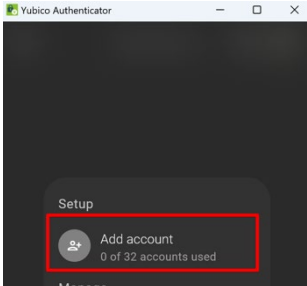
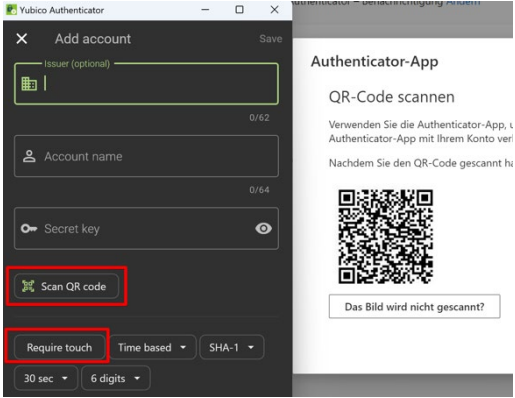


9.		Da Sie sich zum ersten Mal im EDU-Konto anmelden, erscheint folgende Information. Klicken Sie auf «Weiter».
10.		Klicken Sie in diesem Fenster auf «Ich möchte eine andere Authentifikator-App verwenden».
11.		Klicken Sie auf «Weiter».

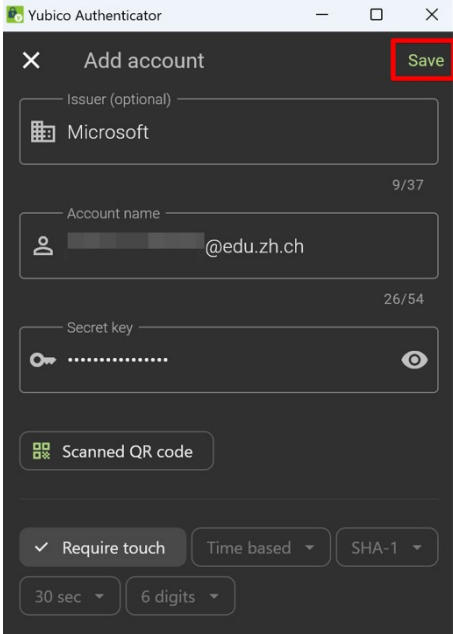
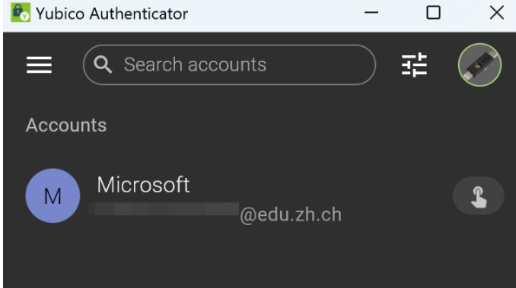


12.	Authenticator-App QR-Code scannen Verwenden Sie die Authenticator-App, um den QR-Code zu scannen. Auf diese Weise wird die Authenticator-App mit Ihrem Konto verknüpft. Nachdem Sie den QR-Code gescannt haben, wählen Sie "Weiter".  Das Bild wird nicht gescannt? Zurück Weiter Ich möchte eine andere Methode einrichten.	An dieser Stelle starten Sie bitte die installierte «Yubico Authenticator App». Hinweis: Klicken Sie jetzt <u>nicht</u> auf «Weiter».
13.	 Yubico Authenticator Neu	Starten sie bitte die installierte «Yubico Authenticator App», welche sich unter Alle Apps befindet.
14.		Die App verlangt, dass Sie den Yubikey in einen verfügbaren USB-C Steckplatz stecken.

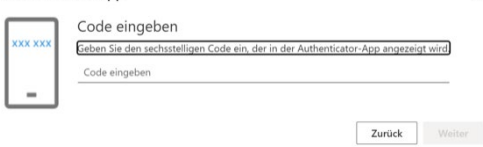
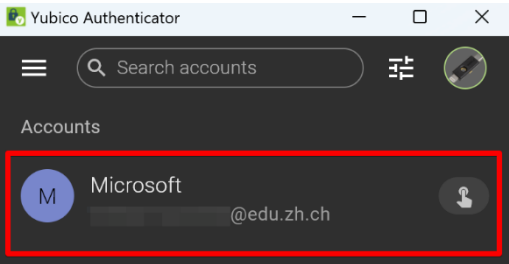
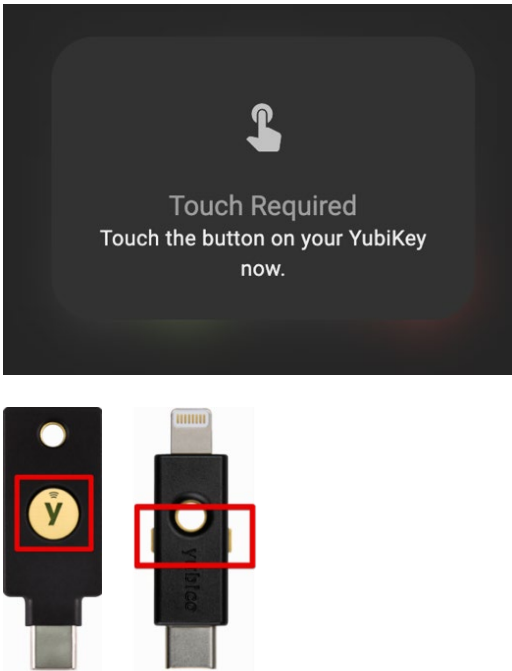


15.		Wenn der Yubikey neu oder zurückgesetzt wurde, so sehen Sie, dass noch kein Konto existiert (No accounts). Klicken Sie oben rechts auf die «Regler».
16.		Klicken Sie nun auf «Add account».
17.		Ordnen Sie bitte beide Fenster nebeneinander an, so dass sowohl der QR-Code des Browserfensters als auch die Yubikey App ersichtlich sind. Befolgen Sie nun bitte folgende Schritte 1. Klicken Sie zuerst auf «Require touch» 2. Danach klicken Sie auf «Scan QR Code»

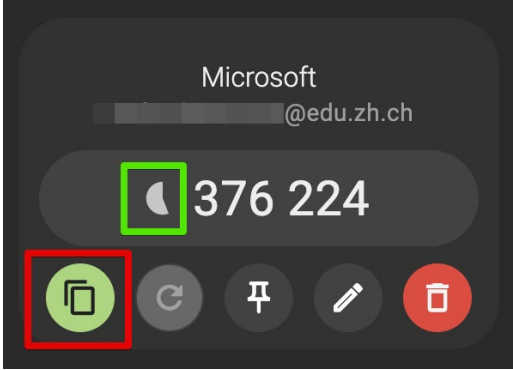
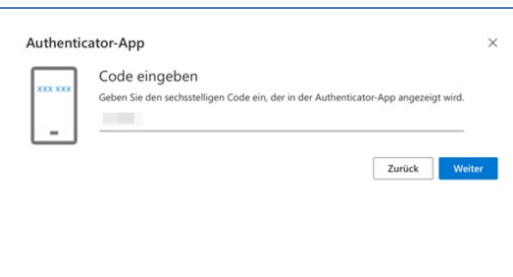


18.		Der QR-Code wurde nun von der App erfasst und die entsprechenden Einträge wurde gemacht. Klicken Sie bitte oben rechts auf «Save».
19.		Der Account wurde erstellt. Wechseln Sie nun zum Browserfenster zurück.
20.	Authenticator-App QR-Code scannen Verwenden Sie die Authenticator-App, um den QR-Code zu scannen. Auf diese Weise wird die Authenticator-App mit Ihrem Konto verknüpft. Nachdem Sie den QR-Code gescannt haben, wählen Sie "Weiter".  Das Bild wird nicht gescannt? Zurück Weiter Ich möchte eine andere Methode einrichten.	Klicken Sie auf «Weiter».

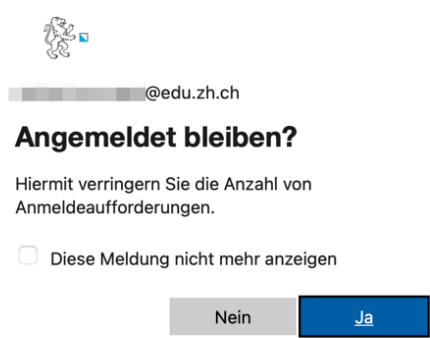
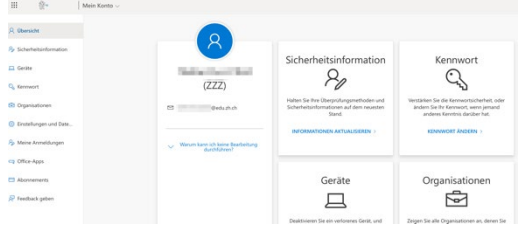


21.		Folgende Meldung erscheint. Wechseln Sie zur «Yubico Authenticator App».
22.		Klicken Sie auf Ihr neu «erstelltes Konto».
23.		Berühren Sie jetzt entweder a) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder b) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5Ci



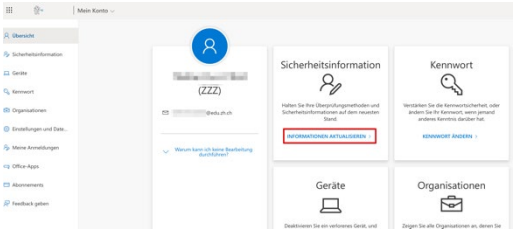
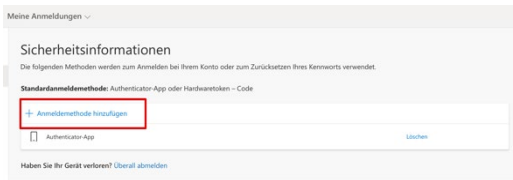
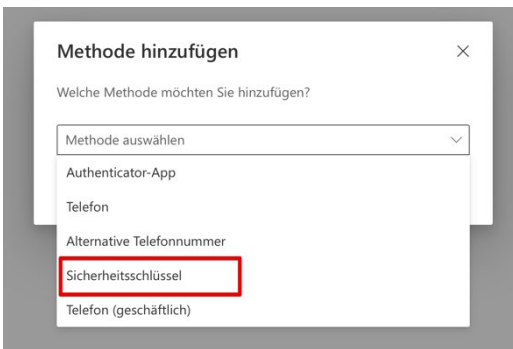
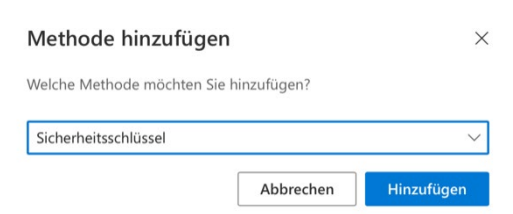
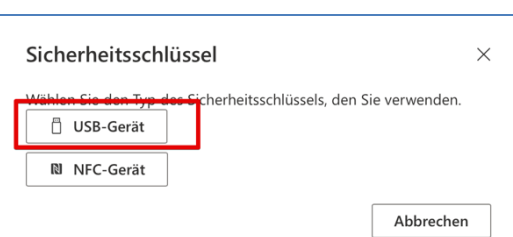
24.		Es erscheint der 2-FA Code. Entweder merken Sie sich den Code oder klicken auf das linke Symbol, so dass der Code in die Zwischenablage kopiert wird. Hinweis: Beachten Sie, dass die Gültigkeit des Codes zeitlich limitiert ist. Dies ersehen Sie an der ablaufenden Uhr (grün).
25.		Geben Sie den Code hier ein oder klicken Sie CTRL+V um diesen aus der Zwischenablage zu kopieren. Klicken Sie auf «Weiter».
26.		Jetzt werden Sie aufgefordert, Ihr Initialkennwort zu ändern. Bitte das Initial- und 2 x Ihr neues Kennwort eingeben. Klicken Sie auf «Anmelden». Hinweis: Das neue Kennwort muss 8 Zeichen lang sein, Gross- und Kleinbuchstaben, Zahlen sowie Sonderzeichen enthalten.



27.	  @edu.zh.ch Angemeldet bleiben? Hiermit verringern Sie die Anzahl von Anmeldeaufforderungen. ☐ Diese Meldung nicht mehr anzeigen Nein Ja	Klicken Sie auf «Ja».
28.	 Überblick Sicherheitsinformation Geräte Kennwort Organisationen Erstellungen und Daten Meine Anmeldungen Office Apps Abonnements Feedback geben Sicherheitsinformation Kennwort Geräte Organisationen	Sie befinden sich in Ihrer Microsoft - Kontoverwaltung. Im nächsten Kapitel registrieren Sie den Yubikey als «Sicherheitsschlüssel».



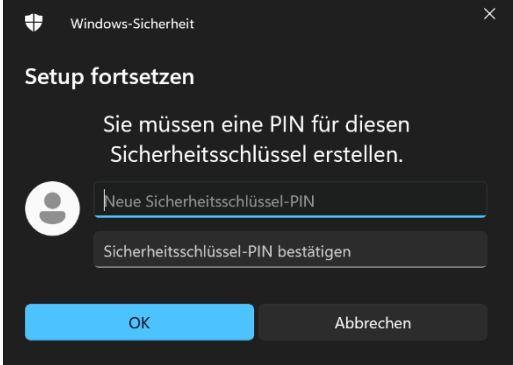
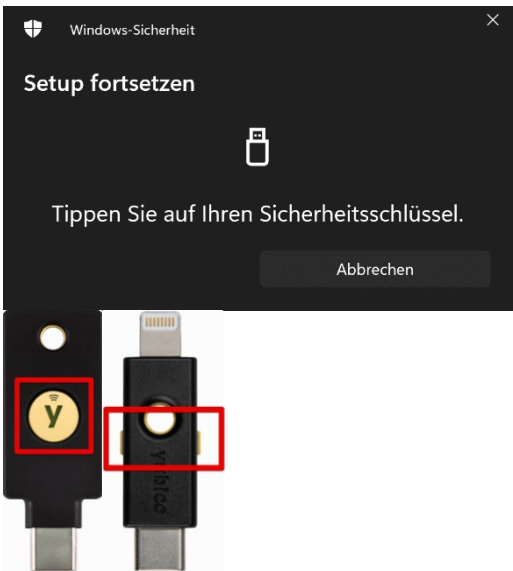
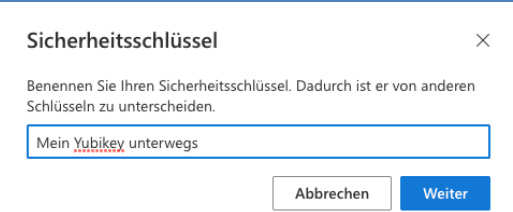
Yubikey als Sicherheitsschlüssel registrieren

29.		Klicken Sie auf der Kachel Sicherheitsinformation auf «Informationen aktualisieren».
30.		Klicken Sie auf «Anmelodemethode hinzufügen».
31.		Wählen Sie im Dropdown Fenster den «Sicherheitsschlüssel» aus.
32.		Klicken auf «Hinzufügen».
33.		Klicken Sie auf «USB-Gerät».



34.	Sicherheitsschlüssel Halten Sie Ihren Schlüssel bereit. Wenn Sie "Weiter" auswählen, werden Sie aufgefordert, Ihren Sicherheitsschlüssel in den USB-Port einzustecken. Tippen Sie anschließend auf die Taste oder den Sensor auf Ihrem Sicherheitsschlüssel, um die Einrichtung Ihres Geräts abzuschließen. Ausführlichere Anweisungen finden Sie auf der Website des Schlüsselherstellers. Zurück Weiter	Stecken Sie Ihren Yubikey in einen verfügbaren USB-C Steckplatz ein. Klicken Sie auf «Weiter».
35.	Sicherheitsschlüssel Ihr PC leitet Sie zum Abschließen des Setups an ein neues Fenster um.	Folgende Informationen erscheint...
36.	Windows-Sicherheit Sicherheitsschlüssel einrichten Richten Sie Ihren Sicherheitsschlüssel ein, um sich bei login.microsoft.com als : [redacted]@edu.zh.ch anzumelden. Diese Anfrage stammt von Chrome, veröffentlicht von Google LLC. OK Abbrechen	Klicken Sie auf «OK».
37.	Windows-Sicherheit Setup fortsetzen Dies ermöglicht login.microsoft.com die Marke und das Modell Ihres Sicherheitsschlüssels zu sehen. login.microsoft.com möchte Anmeldeinformationen für Ihren Sicherheitsschlüssel erstellen. Auf diese Weise können Sie sich anmelden, ohne Ihren Benutzernamen eingeben zu müssen. Hinweis: Auf Ihrem Sicherheitsschlüssel wird ein Eintrag über Ihren Besuch auf dieser Website gespeichert. OK Abbrechen	Klicken Sie auf «OK».



38.		Sie müssen nun einen PIN im Feld «Neue Sicherheitsschlüssel-PIN» und «Sicherheitsschlüssel-PIN bestätigen» eingeben. Klicken Sie «OK».
39.		Berühren Sie jetzt entweder a) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder b) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5Ci
40.		c) Benennen Sie nun Ihren Sicherheitsschlüssel.



41.	Sicherheitsschlüssel × Alles erledigt! Sie können bei der nächsten Anmeldung anstelle eines Benutzernamens und Kennworts Ihren Sicherheitsschlüssel verwenden. Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen des Herstellers Ihres Sicherheitsschlüssels, um zusätzliche Einrichtungsaufgaben wie z. B. die Registrierung Ihres Fingerabdrucks durchzuführen. Fertig	Fertig.
-----	---	---------

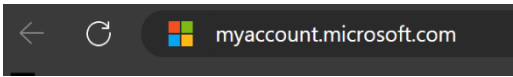
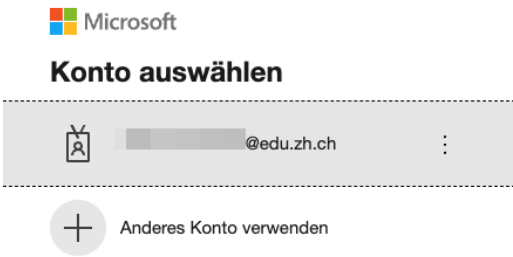
Wichtig! Sie haben jetzt womöglich nur 1 Yubikey registriert. Wenn Sie diesen verlieren, dann können Sie sich nicht mehr anmelden und Ihre 2-FA muss zurückgesetzt werden. Um dies zu verhindern, registrieren Sie einfach einen Backup – Yubikey; 1 Yubikey für unterwegs und 1 Backup – Yubikey zu Hause.

Das nächste Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie ihren 2. Yubikey als Authenticator Backup registrieren können.

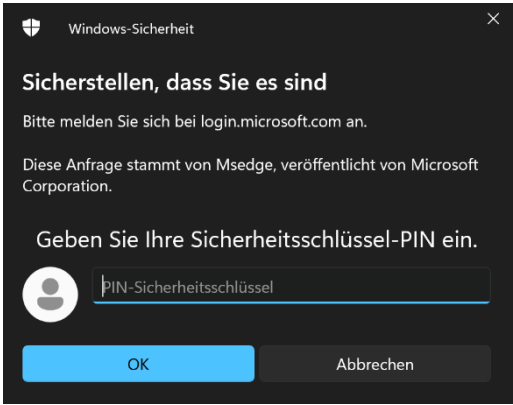


Backup - Yubikey als 2-FA registrieren (Empfohlen)

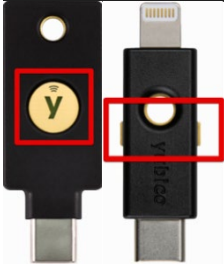
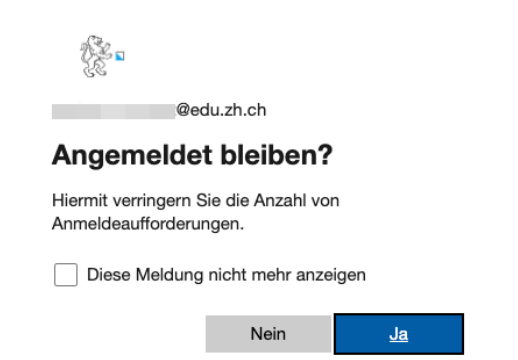
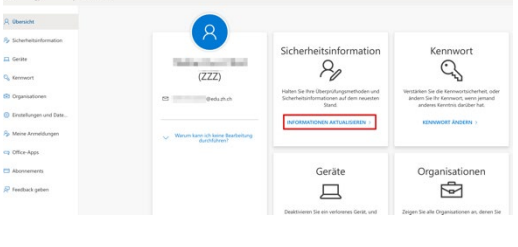
Hierbei handelt es sich grundlegend um das gleiche Verfahren, wie unter Punkt 3.2 beschrieben. Einziger Unterschied ist, dass Sie sich an Ihrem Microsoft Konto bereits angemeldet haben.

1.		Öffnen Sie den Edge Browser und geben Sie folgende URL ein https://myaccount.microsoft.com .
2.		Klicken Sie auf Ihr Konto
3.		Falls Sie aufgefordert werden, ihr Kennwort einzugeben, so können Sie nun auf «Mit Windows Hello oder einem Sicherheitsschlüssel anmelden» klicken.

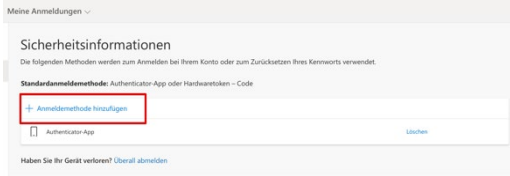
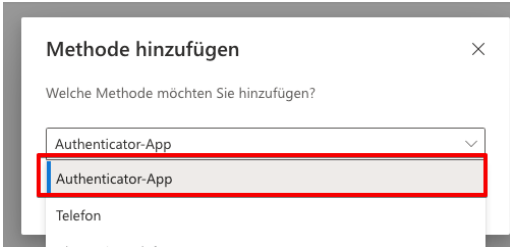
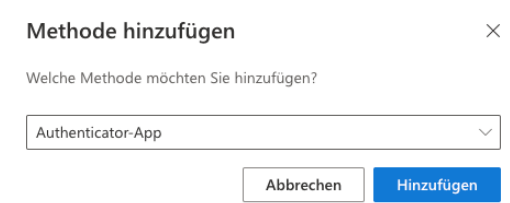
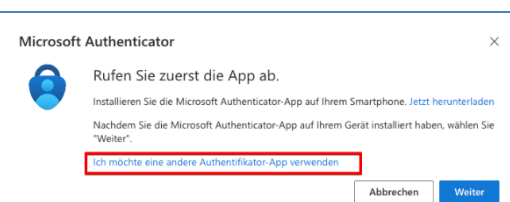
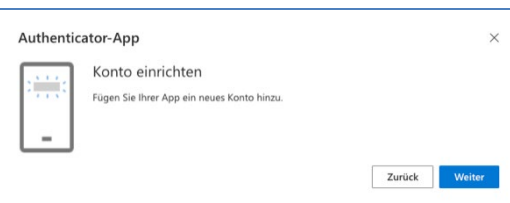
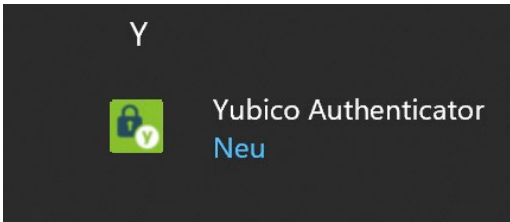


4.		Falls der Sicherheitsschlüssel noch nicht eingesteckt ist, erscheint folgende Meldung. Stecken Sie Ihren Sicherheitsschlüssel in einen verfügbaren USB-C Steckplatz ein.
5.		Geben Sie Ihren «PIN» für den Sicherheitsschlüssel ein und klicken danach auf «OK».

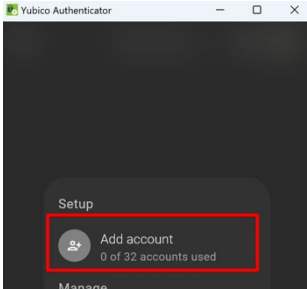
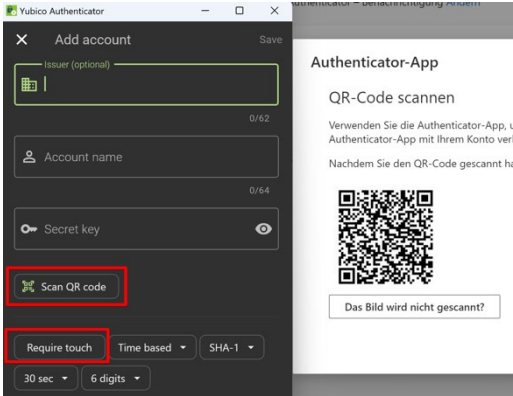


6.	 	Berühren Sie nun entweder a) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder b) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5Ci
7.		Klicken Sie auf «Ja»
8.		Klicken Sie beim Kachel Sicherheitsinformation auf «Informationen aktualisieren».

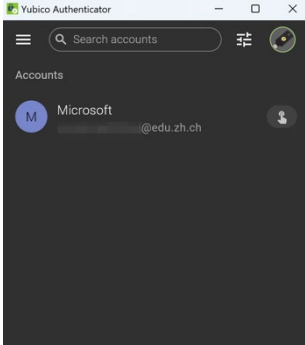
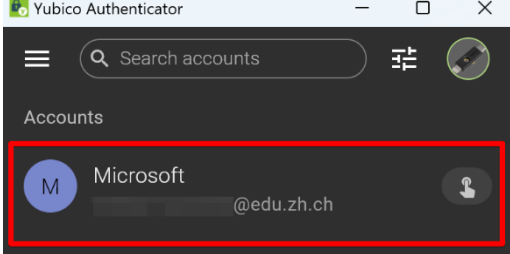


9.		Klicken Sie auf «Anmeldemethode hinzufügen».
10.		Wählen Sie im Dropdown Fenster den «Authenticator-App» aus.
11.		Klicken Sie auf «Hinzufügen»
12.		Klicken Sie auf «Ich möchte eine andere Authentifikator-App verwenden».
13.		Entfernen Sie ihren ersten Yubikey. Klicken Sie auf «Weiter».
14.		Starten sie bitte die installierte «Yubico Authenticator App», welche sich unter Alle Apps befindet.

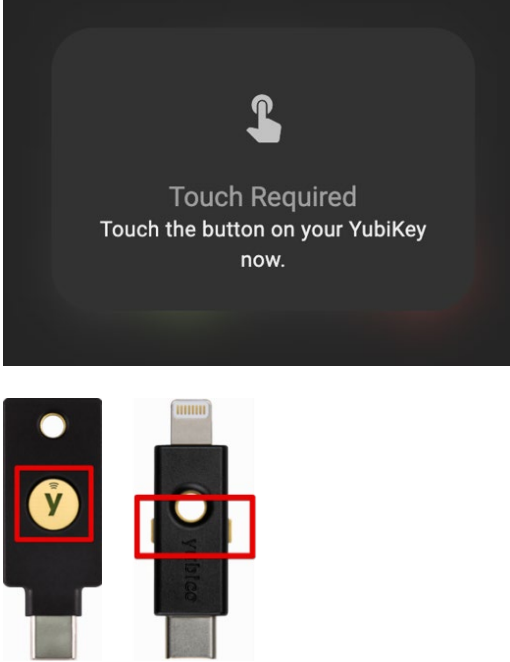
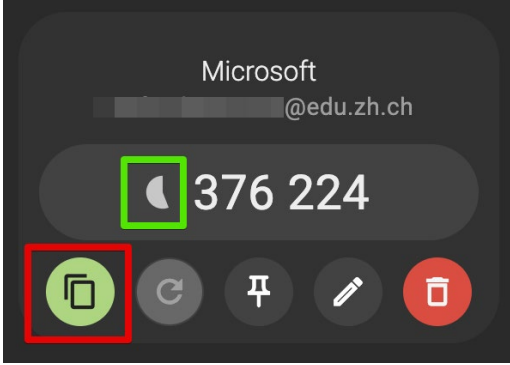


15.		Stecken Sie nun den Backup-Yubikey in einen USB-C Steckplatz.
16.		Klicken Sie nun auf «Add account».
17.		Ordnen Sie bitte beide Fenster nebeneinander an, so dass einerseits der QR-Code des Browserfensters, wie auch die Yubikey App ersichtlich ist. Befolgen Sie nun bitte folgende Schritte 1. Klicken Sie zuerst auf «Require touch» 2. Danach klicken Sie auf «Scan QR Code»



18.		Der Account wurde erstellt. Wechseln Sie nun zum Browserfenster zurück.
19.	Authenticator-App QR-Code scannen Verwenden Sie die Authenticator-App, um den QR-Code zu scannen. Auf diese Weise wird die Authenticator-App mit Ihrem Konto verknüpft. Nachdem Sie den QR-Code gescannt haben, wählen Sie "Weiter".  Das Bild wird nicht gescannt? Zurück Weiter Ich möchte eine andere Methode einrichten.	Klicken Sie hier nun auf «Weiter».
20.	Schützen Sie Ihr Konto Für Ihre Organisation ist es erforderlich, die folgenden Methoden zum Nachweis Ihrer Identität einzurichten. Authenticator-App Code eingeben Geben Sie den sechsstelligen Code ein, der in der Authenticator-App angezeigt wird. Code eingeben Zurück Weiter Ich möchte eine andere Methode einrichten.	Nun erscheint folgende Meldung. Wechseln Sie nun zur «Yubico Authenticator App».
21.		Klicken Sie auf Ihr neu «erstelltes Konto».



22.		Berühren Sie jetzt entweder c) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder d) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5Ci
23.		Es erscheint der 2-FA Code. Entweder merken Sie sich den Code oder klicken auf das linke Symbol, so dass der Code in die Zwischenablage kopiert wird. Hinweis: Beachten Sie, dass die Gültigkeit des Codes zeitlich limitiert ist. Dies erkennen Sie an der ablaufenden Uhr (grün).
24.		Geben Sie den Code hier ein oder klicken Sie CTRL+V um diesen aus der Zwischenablage zu kopieren. Klicken Sie auf «Weiter».



25.

Sicherheitsinformationen

Die folgenden Methoden werden zum Anmelden bei Ihrem Konto oder zum Zurücksetzen Ihres Kennworts verwendet.

+ Anmeldeverfahren hinzufügen

	Authenticator App	Löschen		
	Authenticator App	Löschen		
	Sicherheitsschlüssel	Mein Yubikey unterwegs	Löschen	▼

Haben Sie Ihr Gerät verloren? [Überall abmelden](#)

Nun sehen Sie in Ihrer Kontoverwaltung 2 Authenticator App (2 Yubikeys) und 1 Sicherheitsschlüssel.

Um den 2. Sicherheitsschlüssel zu erstellen, befolgen Sie nun erneut die Anleitung «3.3 Yubikey als Sicherheitsschlüssel» registrieren.

26.

Sicherheitsinformationen

Die folgenden Methoden werden zum Anmelden bei Ihrem Konto oder zum Zurücksetzen Ihres Kennworts verwendet.

Standardanmeldeverfahren: Authenticator App oder Hardwaretoken – Code

+ Anmeldeverfahren hinzufügen

	Authenticator App	Löschen	
	Authenticator App	Löschen	
	Sicherheitsschlüssel	Mein Yubikey unterwegs	Löschen
	Sicherheitsschlüssel	Mein Yubikey zu Hause (Backup)	Löschen

Nachdem Sie den 2. Sicherheitsschlüssel registriert haben, sieht es in Ihrem Konto folgendermassen aus.

Fertig.