# Technology Arts Sciences TH Köln

Campus IT

Tel. +49 221 / 8275 - 2323 Fax: +49 221 / 8275 - 2660 Technische Hochschule Köln Betzdorfer Straße 2 50679 Köln support@campus-it.th-koeln.de www.th-koeln.de/campus-it

# Einrichtung eines VPN-Zuganges an der TH Köln

20.09.2024



th-koeln.de/campus-it

# Inhalt

1. Einleitung	1
2. Was versteht man unter VPN?	2
3. Voraussetzungen für die Nutzung von VPN	3
4. VPN Zugang unter Windows	4
4.1. VPN Zugang unter Windows - automatische Installation	4
4.2. VPN Zugang unter Windows - manuelle Installation	6
4.3. Start Before Login für Domain-User	9
4.3.1. Cisco Secure Client später starten	11
5. VPN Zugang unter macOS	3
6. VPN Zugang unter Ubuntu Linux	8
7. VPN Zugang für iPhone/iPad	20
8. VPN Zugang für Smartphones/Tablets mit Android	22
9. LAN-Zugriff	24
10. Kontakt	26

# 1. Einleitung

In dieser Anleitung bekommen Sie in kurzen Schritten erklärt wie Sie als Hochschulangehöriger eine gesicherte Verbindung zum Netz der Technischen Hochschule Köln aufbauen.

Die Datenverbindungen über das öffentliche Netz (Internet) sind nicht gesichert. Insbesondere in öffentlichen WLAN-Netzen wie Internet-Cafés, an Bahnhöfen und Flughäfen, in Wohngemeinschaften mit geteiltem Internetzugang ist eine Sicherung der persönlichen Daten sinnvoll.

Damit Sie mit Ihren mobilen Geräten oder auch mit Ihrem PC von Zuhause einen gesicherten Zugriff auch auf das Netz der Technischen Hochschule Köln erhalten, bietet die Campus IT Ihnen eine sog. VPN-Verbindung.

VPN ist wie eine gesicherte persönliche Leitung in Ihrer aktiven Internetverbindung zu verstehen. Diese VPN-Verbindung wird zusätzlich zu Ihrer Internetverbindung gestartet und erfordert eine Authentifizierung.

Beachten Sie bitte, der VPN-Client wurde von "Cisco AnyConnect" zu "Cisco Secure Client" umbenannt. Dazu wurden einige leichte Anpassungen am Design vorgenommen.



## 2. Was versteht man unter VPN?

Ein Virtual Private Network (VPN) ist ein Computernetz, welches zum Transport privater Daten ein öffentliches Netz, zum Beispiel das Internet, nutzt. Die Verbindung über das öffentliche Netz wird üblicherweise verschlüsselt. Es ermöglicht somit eine sichere Übertragung über ein unsicheres Netzwerk. Teilnehmer eines VPN können Daten wie in einem LAN (lokales Netzwerk) austauschen. Die einzelnen Teilnehmer selbst müssen hierzu nicht direkt miteinander verbunden sein. Eine Verbindung der Netze wird über einen Tunnel zwischen VPN-Client und dem VPN-Server ermöglicht.

Der VPN-Client ist eine Software, die eine verschlüsselte und authentifizierte Verbindung zum VPN-Server aufbaut. Hierbei erhält der Benutzer eine IP-Adresse aus dem Netz der Technischen Hochschule Köln, die es ihm ermöglicht, auf Dienste innerhalb der Hochschule zuzugreifen.

## 3. Voraussetzungen für die Nutzung von VPN

Um eine gesicherte Internetverbindung (VPN) einrichten und nutzen zu können benötigen Sie:

- ein WLAN-fähiges Gerät, z.B. Notebook/PC mit dem Betriebssystem Microsoft Windows, MAC OSX, Linux oder ein Smartphone bzw. Tablet mit einer aktiven Internetverbindung
- eine campusID. Alle Hochschulangehörigen erhalten ein persönliches Benutzerkonto die sog. campusID. Dieses Benutzerkonto ermöglicht denZugriff auf verschiedene Dienste der Campus IT
- einen Cisco VPN Client. Zur Nutzung der angebotenen Dienste ist die Verwendung dieses Clients zwingend erforderlich.
- eine aktuelle Version von Java. Zur einfachen automatischen Installation des Cisco VPN Clients wird Java in der aktuellen Version empfohlen. Java können Sie kostenlos hier herunterladen: https://www.java.com/de/download/

Im Folgenden haben wir für Sie die gängigen VPN Installationsroutinen zusammengefasst.

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite der Campus IT: www.th-koeln.de/campus-it

## 4. VPN Zugang unter Windows

1. Für die Einrichtung des VPN Zugangs geben Sie bitte in Ihrem Browser folgende Adresse ein:

#### vpn.th-koeln.de

vpn-gm.th-koeln.de (wenn Sie sich am Standort Gummersbach befinden)

2. Geben Sie auf der Webseite bitte die Zugangsdaten Ihrer campusID ein und klicken Sie anschließend auf "Login".

Login
Please enter your campusID and password.
campusID: mmusterm

3. Nach einer kurzen Überprüfungsphase wird entweder die automatische Installation gestartet oder zur manuellen Installation aufgefordert. Bitte beachten Sie, dass Sie Administratorrechte auf Ihrem Rechner besitzen, d.h. dass Sie die Berechtigung besitzen Programme zu installieren.

## 4.1. VPN Zugang unter Windows - automatische Installation

1. Die automatische Installation startet selbstständig wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind.

<u>Hinweis:</u> Wenn Sie kein Java installiert haben oder das Applet blocken, folgen Sie der Anleitung zur manuellen Installation. Die Installationsdatei können Sie bereits in diesem Fenster herunterladen.

2. Es ist möglich, dass Sie Sicherheitswarnungen erhalten.

Falls dies der Fall ist, klicken Sie hier auf "Ausführen".



3. Die Meldung "Möchten Sie diese Software installieren?'" bestätigen Sie bitte durch klicken auf "Installieren".



- 4.1. VPN Zugang unter Windows automatische Installation
- 4. Um den Cisco Secure Client nun zu benutzen öffnen Sie das Programm und klicken Sie auf "Verbinden".



5. Daraufhin öffnet sich ein Browserfenster, in welchem Sie campusID und Passwort eingeben müssen. Bestätigen Sie die Eingabe mit dem Button "Anmelden".



Ggf. wird noch ein weiterer Faktor zur Authentifizierung abgefragt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf: https://www.th-koeln.de/mfa

6. Nach korrekter Eingabe, erscheint dieses Fenster und Sie können den Browser Tab schließen.



<u>Hinweis</u>: Den Cisco Secure Client können Sie jederzeit manuell starten, um sich mit diesem zu verbinden oder die bestehende Verbindung zu trennen. Sie finden das Programm im Startmenü von Windows.

#### 4.2. VPN Zugang unter Windows - manuelle Installation

1. Bei erfolgloser automatischer Installation klicken Sie bitte auf den vorgeschlagenen Link im unten angezeigten Fenster.

💁 WebLaunch	Manual Installation	
<ul> <li>Platform</li> <li>Detection</li> </ul>	Web-based installation was unsuccessful. If you wis to install the Cisco AnyConnect Secure Mobility Clien you may download an installer package.	
<ul> <li>ActiveX</li> <li>Java Detection</li> </ul>	Install module(s) below in the listed sequence. Platforms supported: Windows Desktop	
🗌 - Java	AnyConnect VPN	
- Download	Alternatively, retry the automatic installation.	

2. In dem folgenden Fenster bestätigen Sie den Start der Installation mit klicken auf "Install".



3. Bitte klicken Sie im folgenden Fenster auf "Next".



4. Bitte lesen Sie den Softwarelizenzvertrag durch und wählen Sie "I accept the terms in the License Agreement" aus und klicken Sie dann auf "Next":



- 5. Im folgenden Fenster klicken Sie bitte auf "Install" und bestätigen damit den Start der Installation.
- 6. Nach erfolgreicher Installation klicken Sie bitte in dem folgenden Fenster auf "Finish".



7. Um den Cisco Secure Client nun zu benutzen öffnen Sie das Programm und geben in das leere Adressfeld bitte vpn.th-koeln.de ein. Klicken Sie anschließend auf "Verbinden".



8. Daraufhin öffnet sich ein Browserfenster, in welchem Sie campusID und Passwort eingeben müssen. Bestätigen Sie die Eingabe mit dem Button "Anmelden".



Ggf. wird noch ein weiterer Faktor zur Authentifizierung abgefragt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf: https://www.th-koeln.de/mfa

Der Cisco Secure Client ist nun eingerichtet und Sie sind verbunden. Sie können den Client jederzeit manuell starten, um sich über diesen zu verbinden oder die bestehende Verbindung zu trennen.

## 4.3. Start Before Login für Domain-User

Damit zum Beispiel Netzlaufwerke automatisch verbunden werden, kann es erforderlich sein, sich bereits vor der Windows-Anmeldung mit dem VPN zu verbinden.

Um den Cisco Secure Client im Anmeldebildschirm starten zu können, überprüfen Sie, ob das Häkchen bei "VPN starten, bevor Benutzer sich am Computer anmeldet" gesetzt ist.

1. Starten Sie den Cisco Secure Client und öffnen Sie die Einstellungen durch einen Klick auf das Zahnrad-Symbol.



2. Dann überprüfen Sie, ob das Häkchen bei "VPN starten, bevor Benutzer sich am Computer anmeldet" gesetzt ist.



3. Wenn Sie den Rechner nun das nächste Mal neu starten oder hochfahren, sehen Sie ein neues Logo mit zwei Bildschirmen unten rechts auf dem Anmeldebildschirm von Windows.



Klicken Sie dieses an.

4. Nachdem der Cisco Secure Client gestartet ist, wählen Sie das Profil "TH Koeln (Start Before Login)" aus.



5. Nun können Sie sich mit campusID und Passwort an dem VPN Client anmelden.

🕲 Cisco	o Secure Client	TH Koeln (Start Before Login)	×
	Please enter you	r campusID and password.	
$\sim$	Benutzername:	mmusterm	
	Passwort:		
		OK Abbrechen	

6. Ggf. wird noch ein weiterer Faktor zur Authentifizierung abgefragt.

𝔅 Cisco Secure Client   TH Koeln (Start Before Login) ×	
Antworten:	
Please enter the TOTP code generated on your device	
I	
Weiter Abbrechen	

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf: https://www.th-koeln.de/mfa

#### 4.3.1. Cisco Secure Client später starten

Sie können den Cisco Secure Client auch nachträglich starten. Zum Beispiel, wenn Sie es beim Hochfahren vergessen haben.

1. Dazu klicken Sie auf das Lupen-Symbol in der Task-Leiste, um die Windows-Suche zu öffnen.



a. Alternativ können Sie auch das Startmenü über die Windows-Taste öffnen.



2. Nun tippen Sie "secure" ein, um den Cisco Secure Client in der Liste der Programme zu suchen.



3. Drücken Sie nun die Enter-Taste oder klicken Sie mit der Maus auf den Eintrag "Cisco Secure Client", um das Programm zu starten.

4. Nachdem der Cisco Secure Client gestartet ist, wählen Sie das Profil "TH Koeln (Start Before Login)" aus.



5. Nun können Sie sich mit campusID und Passwort an dem VPN Client anmelden.

S Cisco	Secure Client	TH Koeln (Start Before Login)	×
	Please enter you	r campusID and password.	
	Benutzername:	mmusterm	]
	Passwort:		]
		OK Abbrechen	

6. Ggf. wird noch ein weiterer Faktor zur Authentifizierung abgefragt.

Sisco Secure Client	TH Koeln (Start Before Login)	$\times$
Antworten:		
Please enter the device	e TOTP code generated on your	
	Weiter Abbrechen	

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf: https://www.th-koeln.de/mfa

## 5. VPN Zugang unter macOS

1. Für die Installation des VPN-Clients stellen Sie bitte eine Internetverbindung z.B. über WLAN her und geben im Internet-Browser folgende Adresse ein:

```
vpn.th-koeln.de
vpn-gm.th-koeln.de (wenn Sie sich am Standort Gummersbach befinden)
```

2. Geben Sie auf der Webseite bitte die Zugangsdaten Ihrer campusID ein und klicken Sie anschließend auf "Login".



3. Mit Klick auf Download laden Sie die Installationsdatei herunter.



4. Danach die Installationsdatei durch einen Doppelklick starten.



- 5. VPN Zugang unter macOS
- 5. Klicken Sie in dem Willkommen-Fenster auf "Fortfahren".



 Lesen Sie bitte den Softwarelizenzvertrag durch und klicken Sie dann ebenfalls auf "Fortfahren" und akzeptieren sie den Softwarelizenzvertrag durch klicken auf "Akzeptieren".



7. Für die Ausführung der Standardinstallation klicken Sie auf "Installieren".



Hinweis: Eventuell werden Sie dabei nach Ihrem Passwort gefragt

Installationsprogramm
"Installationsprogramm" versucht, neue Software zu installieren.
Gib dein Passwort ein, um dies zu erlauben.
Mustermann
Passwort
Software installieren
Abbrechen

8. Die Installationsroutine wird ausgeführt und mit dem Hinweis der erfolgreichen Installation abgeschlossen.

Klicken Sie hier nun auf "Schließen" und beenden damit die manuelle Installation.



9. Während der Einrichtung des VPN Clients kann es zu der Fehlermeldung "Connect capability is unavailable because the VPN service is unavailable" kommen.



Um diesen Fehler zu beheben, müssen Sie die Hintergrunddienste für den Cisco Secure Client erlauben.

Dafür öffnen Sie die Systemeinstellungen und navigieren zu "Allgemein". Danach öffnen Sie auf der rechten Seite das Untermenü "Anmeldeobjekte". In dem Bereich "Im Hintergrund erlauben", aktivieren Sie den Schieberegler bei "Cisco Secure Client".

10. Zum Aufbauen der Verbindung wählen Sie "VPN Verbinden".

🗧 😑 🗧 Cisco	Secure Client		cisco
AnyC Bereit TH K	zonnect-VPN: zur Verbindung. Koeln (Koeln)	Verbin	den
* E	< > Anmeldeobjekte	2	
	Bei der Anmeldung öffnen Disse Übeble wenne bei der Armeld	ang agu-siach sabiline.	
Ronry Kramel	Detekt		
S ADDARCS	Nextcloud	Aup	
Se WLAN			
Welzweck			
🐖 VPN Mittallungan 1997 Teri 1998 Felius:	Im Hintergrund erlauben Apps föpen Hirtergrundsbickte hirtu- getiftret strid 2. 8. Source rach Schwi- Desktiviteren eines Hintergrundsekte sbgeschiossen wenter.	um Aufgaben ausführen zu ibrnen, wenn si zreubeatre der Synchroniskeren von Doten er kann dazu fürren, daze eiste Aufgaben fü Conmect VPN Service	erichi Dze cht mehr 3
2 Bidschirmzeit	S Objekte; " Objekt octr #1 alk	2 Behulzer.Innen	
Allgemen	Google LLC		
Frachelmungshilm	🚳 Google Updater		
Rontrolzentram			
🦲 Gri & Spollight	2 Digwdwr 7 Olgalu beiniffi all		
Displays.			
R Fintergrundbild			

11. Daraufhin öffnet sich ein Browserfenster, in welches Sie campusID und Passwort eingeben müssen. Bestätigen Sie die Eingabe mit dem Button "Anmelden".



Ggf. wird noch ein weiterer Faktor zur Authentifizierung abgefragt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf: https://www.th-koeln.de/mfa 12. Nach korrekter Eingabe, erscheint dieses Fenster und Sie können den Browser Tab schließen.



- 13. Möchten Sie eine bestehende VPN- Verbindung trennen, wählen Sie "VPN Trennen".
- 14. Sie können den Cisco Secure Client jederzeit manuell starten, um die VPN-Verbindung herzustellen oder die bestehende Verbindung zu trennen.

Wählen Sie in der Taskleiste, im Dock oder im Finder (unter Programme/Cisco) das entsprechende Programmsymbol.



# 6. VPN Zugang unter Ubuntu Linux

1. Bitte geben Sie im Browser folgende Adresse ein:

#### vpn.th-koeln.de



2. Nun können Sie die Installationsdatei durch einen Klick auf den AnyConnect VPN-Link herunterladen.

di manata	and 1 a		1.244
$\epsilon \sim 2$	II A manual block and a manual set	1.0	T.A.A.D. I
	Sector Clerk		
	Cisco Secure Ellent Download	Alabid	and
	Download & Install		
		O require	

3. Folgende Datei wird heruntergeladen.

	Library		۲	- • ×	×
← → <u>O</u> rganize ~ Cl	ear Downloads	♀ Search Downloads			
> () History	cisco-secure-client-linux64-5.	1.2.42-core-vpn-webdeploy-k9.sh		۵	0
> 🗞 Tags > 🚖 All Bookmarks	5.4 MB - UPROEILIGE - 07.10				

4. Führen Sie zuerst diesen Befehl aus:

sudo apt-get update

5. Starten sie dann die vorher heruntergeladene Datei mit folgendem Befehl:

sudo bash /home/username/Downloads/cisco-secure-client-linux64-5.1.42-corevpn-webdeploy-k9.sh\_\*

6. Anschließend bekommen Sie den installierten Cisco Secure Client als Programm angezeigt



7. Starten Sie den Secure-Client und geben Sie die Adresse des VPN-Servers an, mit dem Sie sich verbinden möchten

pn.th-koeln.de	vpn.th-koeln.c
pn-gm.th-koeln.de (wenn Sie sich am Standort Gummersbach befinden)	vpn-gm.th-koe

		Cisco Secure Clie	nt	-		×
AnyConnect VPN		Z Statistics	O About			
		cisco				
Connect to:	vpn.th-k	oeln.de		~	3	5
						r.,
						<b>r</b>
			1			

8. Daraufhin öffnet sich ein Browserfenster, in welches Sie campusID und Passwort eingeben müssen. Bestätigen Sie die Eingabe mit dem Button "Anmelden".



Ggf. wird noch ein weiterer Faktor zur Authentifizierung abgefragt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf: https://www.th-koeln.de/mfa

9. Nach korrekter Eingabe, erscheint dieses Fenster und Sie können den Browser Tab schließen.



# 7. VPN Zugang für iPhone/iPad

1. Suchen Sie im AppStore nach Cisco Secure Client und installieren Sie die App.



 VPN-Client konfigurieren: Einstellungen → Allgemein Den Menüpunkt VPN auswählen und VPN Konfiguration hinzufügen.

Beschreibung: TH VPN

Serveradresse: vpn.th-koeln.de vpn-gm.th-koeln.de (wenn Sie sich am Standort Gummersbach befinden)



- 7. VPN Zugang für iPhone/iPad
- 3. Daraufhin öffnet sich ein Browserfenster, in welches Sie campusID und Passwort eingeben müssen. Bestätigen Sie die Eingabe mit dem Button "Anmelden".

Abbrechen 🔒 login.th-koeln.de	5 AA
Technology Arts Sciences TH Köln	
TH Köln Login	
mmuster1	
Passwort	
Anmelden Forgotten Password	
Forgotten campusid	
× >	Û

4. Die VPN-Verbindungsmitteilung ebenfalls mit "OK" bestätigen. Danach sind Sie mit dem VPN der Hochschule verbunden.

## 8. VPN Zugang für Smartphones/Tablets mit Android

Unterstützte Geräte für AnyConnect ICS (Ice Cream Sandwich):

Die Cisco Secure Client-AnyConnect-App für Ice Cream Sandwich soll, nach Angaben von Cisco, auf allen Geräten funktionieren, die mit Android 4.0 und höher ausgestattet sind.

Voraussetzung: Android 4.0 und höher

**Anmerkung:** Um die Cisco Secure Client-AnyConnect App herunterzuladen, brauchen Sie einen Internetzugang auf ihrem Endgerät, dieser kann per WLAN oder Mobilfunk erfolgen. Als weitere Voraussetzung benötigen Sie die "Google Play" App (alias "Play Store" ehemals "Market"), welcher auf den Android-Geräten zu Beginn installiert ist. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie dem weiteren Verlauf dieser Anleitung.

- Laden Sie Cisco Secure Client-AnyConnect aus dem PlayStore herunter. Dazu gehen Sie bitte in das Programmmenü ihres Endgerätes und wählen "Play Store" (oder den "Market") aus.
- 2. Im "Play Store" (oder dem "Market") suchen Sie bitte nach "*AnyConnect"* und installieren Sie die App.



3. Nachdem Sie die passende Version der Cisco Secure Client-AnyConnect-App ausgewählt und installiert haben öffnen Sie die erweiterten Einstellungen in der App und wählen "neue VPN-Verbindung hinzufügen".

- 8. VPN Zugang für Smartphones/Tablets mit Android
- 4. Als Beschreibung wählen Sie den Namen: TH VPN. Danach geben Sie folgende Serveradresse ein:

#### vpn.th-koeln.de vpn-gm.th-koeln.de (wenn Sie sich am Standort Gummersbach befinden)

← Verbindungse	editor
Beschreibung	
C Serveradiosse	
vpn.th-koeln.de	]
Erweiterte Zertifikat- und Pro	tokolleinstellungen ändern

5. Daraufhin öffnet sich ein Browserfenster, in welches Sie campusID und Passwort eingeben müssen. Bestätigen Sie die Eingabe mit dem Button "Anmelden".

×	A TH Köln Login thkoein.de	:
	Technology Arts Sciences TH Köln	
	TH Köln Login	
	Passwort	1
	Forgotten Password Forgotten campusID	

Ggf. wird noch ein weiterer Faktor zur Authentifizierung abgefragt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf: https://www.th-koeln.de/mfa

# 9. LAN-Zugriff

Wenn Sie parallel zur VPN-Verbindung auch auf Geräte in Ihrem lokalen Netzwerk zugreifen möchten (z.B. Drucker im HomeOffice), können sie die Option "LAN-Zugriff" aktivieren.

**Achtung:** Diese Option sollte aus Sicherheitsgründen nicht in öffentlichen Netzwerken (z.B. Hotel, Bahn, Flughafen, Café, ...) aktiviert werden.

Zunächst öffnen Sie die Secure-Client-Software auf Ihrem Computer (Windows, Linux, Mac) und klicken auf das Zahnrad unten links.



Unter dem Reiter Einstellungen wählen Sie nun "LAN-Zugriff erlauben, ...".



Schließen Sie das Fenster und verbinden Sie sich wie gewohnt mit dem VPN.

Ob der Zugriff auf das lokale Netzwerk aktiv ist, können Sie wie folgt prüfen:

Öffnen Sie das Hauptfenster des Secure Client und klicken Sie wieder auf das Zahnrad.

Unter dem Reiter "Routing-Details" finden Sie nun die Angabe, dass der IP-Adressbereich Ihres lokalen Netzwerkes nicht über die sichere VPN-Verbindung geroutet wird.

S Cisco Secure Client	-		×
cisco Secure Client			1
Virtuelles privates Netzwerk (VPN) Enstellungen Statistik Routing-Details Frewall Nachrichtenverlauf	Diagnost	tik	_
Nicht gesicherte Routen (IPv4) 172.24.160.0/20 192.168.10.0/24 Gesicherte Routen (IPv4) 0.0.0.0/0			^

*Hinweis:* Sie können Ihre Geräte nur über die jeweilige IP-Adresse ansprechen.

# 10. Kontakt

## Service Desk der Campus IT

Unseren Service-Desk erreichen Sie über

- unsere Telefonnummer +49 221 8275-2323,
- unser SelfService-Portal https://selfservice.th-koeln.de
- oder die E-Mail-Adresse support@campus-it.th-koeln.de

zu den folgenden Sprechzeiten: Montag - Freitag: 08:00 - 16:00 Uhr

## **Vor-Ort-Support**

Unseren Vor-Ort-Support erreichen Sie am Campus Deutz, Campus Südstadt, Campus Gummersbach und Campus Leverkusen.

Die Servicezeiten und weiteren Standortangaben finden Sie hier: https://www.th-koeln.de/hochschule/vor-ort-support\_25368.php