Bibliotheks-LAN (802.1x LAN – Verbindung)

Anleitung für die Verbindung unter Windows 10 / 11

Inhalt

1.	Aktivieren des nötigen Dienstes	.2
2.	Konfiguration der LAN-Verbindung.	. 3
3.	Verbindungsaufbau und Info	. 6

Sie sollten für die folgenden Schritte Administratorrechte auf ihr Notebook haben. Des Weiteren sollten Sie das nötige Zertifikat heruntergeladen und installiert haben (<u>https://www.pki.dfn.de/fileadmin/PKI/zertifikate/T-TeleSec_GlobalRoot_Class_2.crt</u>).

1. Aktivieren des nötigen Dienstes

Klicken Sie auf Start (Windows-Taste), geben Sie im Suchfeld
 <u>services.msc</u> oder <u>Dienste</u> ein und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste.





- Klicken Sie im Fenster "*Dienste"* auf die Registerkarte Standard
- Suchen Sie nun den Dienst "Automatische Konfiguration (verkabelt)" und Starten diesen mit Rechtsklick "starten", falls noch nicht passiert.
- Der Starttyp des Dienstes kann wie folgt auf "Automatisch" gesetzt werden: Rechtsklick -> Eigenschaften -> Starttyp (Automatisch) auswählen und mit "OK" bestätigen.

Erweitert / Standard /		Neu starten			
	<	Fortsetzen	wird au	Manueli	LOKali
	Automatische Zeitzonenaktualisier	Anhalten		Deaktivi.	Lokale
erzwungen wird.	Automatische WLAN-Konfiguration	10000 and 1	Wird au	Automat	Lokali
die 802.1X-Authentifizierung nicht	Automatische Konfiguration (v. Ka	Starten	Wird au	Manuell	Lokal
Der DOT3SVC-Dienst wirkt sich nicht auf Kabelnetzwerke aus bei denen	Autom. Setup von Geräten, die mit d	et. Der Dienstein		Manuell _	Lokal
Netzwerkressourcen ermöglicht wird.	🖳 Aufgabenplanung	Ermöglicht ein	Wird au_	Automat	Lokal
hergestellt bzw. Zugriff auf	AssignedAccessManager-Dienst	AssignedAcces_		Manuell _	Lokal
konfiguriert werden, dass eine Konnektivität auf der 2 Schicht	Arbeitsstationsdienst	Erstellt und wa	Wird au_	Automat	Netz
muss der DOT3SVC-Dienst so	Arbeitsordner	Von diesem Di.,		Manuell	Lokal
Authentifizierung erzwungen wird,	AppX-Bereitstellungsdienst (AppXSVC)	Stellt Infrastru.	Wird au.	Manuell	Lokal
der aktuellen verkabelten	Ann-Workereitung	Rereitet Anns 7	THU SUL	Manuell	Lokal
Schnittstellen ausgeführt. Wenn bei	Anzeigencheren ungefienet	Fin Dienst zur	Wird au	Manuell	Lokal
Authentifizierung an Ethernet-	AnyDesk Service	Anycesk supp	Wird au.	Automat.	Lokal
Konfiguration von Kabelnetzwerken	Anwendungsverwaltung	Verarbeitet Inst		Manuell	Lokal
Mit dem Dienst für die automatische	Anwendungsinformationen	Erleichtert das	Wird au	Manuell _	Lokal
Beschreihung	Anwendungsidentität	Bestimmt und		Manuell _	Lokal
		en enogreen ore n			Londer

Eigenschaf	ten von Au	tomatische Konfig	uration (verkabelt)	(Lokaler >
Algemein	Anmelden	Wiederherstellung	Abhängigkeiten	
Dienstna	me: do	t3svc		
Anzeigen	ame: Au	tomatische Konfigura	ation (verkabelt)	
Beschreit	oung: M vo	t dem Dienst für die a n Kabelnetzwerken (2.1X-& theotfizierun)	utomatische Konfigu DOT3SVC) wird eine s an Ethemat-Schnit	IEEE
Pfad zur C:\WIND	EXE-Datei: IOWS\system	n32\svchost.exe + I	Local System Network	Restricted -p
Starttyp:		antel		~
	A	.tomatisch (Verzöger .tomatisch anuel	ter Stat)	
Dienststa	tus: Be	ender		
Star	ten	Beenden	Anhalten Fi	ortsetzen
Sie könn wenn der	en die Startp Dienst von	arameter angeben, d hier aus gestartet win	ie übernommen werd d.	en sollen,
Startpara	meter:			
		ОК	Abbrechen	Obernehmen

2. Konfiguration der LAN-Verbindung

- o Öffnen Sie nun den "Netzwerk- und Freigabecenter" über Einstellungen
 - Win11: Über Start -> Einstellungen -> Netzwerk und Internet -> Erweiterte Netzwerkeinstellungen (ganz unten) -> weitere Netzwerkadapteroptionen

	< Einstellungen		Net	tzwerk und Internet Authentifizierung, IP- und DNS-Einstellungen, getakteti	zs Netzwark			
	NB-Brod Lokales Konto	٩	Û	VPN Historifigen, verbinden, versoften	>		Verwandte Einstellungen	
	Einstellung suchen		(qa)	Mobiler Hotspot Telen Sie Ihre Internetverbindung	Aus 🍋 🔾	<	Weitere Netzwerkadapteroptionen	>
	System		₽₿¤	Flugzeugmodus Drahtioskommunikation beenden	Aus 🕘 🔾	sche	Windows-Firewall	Ø
	8 Bluetooth und Geräte		8	Proxy Proxyserver für WLAN- und Ethernet-Verbindungen	>	at	A Hille anfordern	
9	Netzwerk und Internet		ę	DFÜ Einrichten einer Dfü-internetverbindung	>	und Sicherheit	Feedback senden	
	Apps		Ŗ	Erweiterte Netzwerkeinstellungen Alle Notzwerkadepter anzeigen, Natzwerkzurücksom	, ,			

Stand 09.12.2022

Win10: Über Start -> Einstellungen -> Netzwerk und Internet -> Netzwerk- und Freigabecenter -> Adaptereinstellungen ändern



o oder mit Hilfe von Rechtsklick auf die *"Netzwerkverbindung"* in der Infoleiste.



- Stecken Sie das Netzwerkkabel an, damit erkennbar wird welche Verbindung benötigt wird.
- Wählen Sie die Verbindung aus und öffnen mit Rechtklick <u>"Eigenschaften"</u> im Dialogmenü.



 Entfernen Sie das H\u00e4kchen bei Internetprotokoll Version 6 (TCP/IPv6) und pr\u00fcfen die Eigenschaften von Internetprotokoll Version 4. Der Bezug der IP – Adresse und des DNS – Servers soll automatisch erfolgen:

Eigenschalten von Ethemet 5	X	Eigenschaften von	Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)	
zwerk Authentifizierung Freigabe		Allgemein Alterna	tive Konfiguration	
erbindung herstellen über:		IP-Einstellungen k Netzwerk diese Fu Netzwerkadminist	tönnen automatisch zugewiesen werden, wen unktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfi rator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu l	n das alls an de beziehen.
iese Verbindung verwendet folgende Elemente:	ieren	IP-Adresse a	automatisch beziehen	
🗹 🏪 QoS-Paketplaner	^	- Folgende IP-	Adresse verwenden:	
Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)		IP-Adresse:		
wicrosoft-hultple.orp/ot/or/oil not netzwerkadapter		Subnetzmaske		
Increase microsoft-LLDP-Treiber Internetprotokoll, Version 6 (TCP/IPv6) (fin/version/soft-LLDP-Treiber	\leq	Subnetzmaske: Standardgatew	:	
Internet protokoli, Version 6 (TCP/IPv6) Internet protokoli, Version 6 (TCP/IPv6) E/A-Treiber für Verbindungsschicht-Topologierker	ing ennur v	Subnetzmaske: Standardgatew	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	
Medicadi malapicationaria (Perivenationaria) Medicadi (LDP) Treber Medicadi (LDP) Treber Medicadi (LDP) Treber Kennet (LDP) Treber (LDP) (LD	ennur ~	Subnetzmaske: Standardgatew O DNS-Servera	adresse automatisch beziehen	
	aften	Subnetzmaske: Standardgatew O Folgenoe UN Bevorzugter DI	Arry:	
Indecision majoration provide the intermediate of the interme	ngur v >aften kolls,	Subnetzmaske: Standardgatew O Fogenee IX Bevorzugter DI Alternativer DI	is in the second	
Indecision Haddown President in Technikowskie Indecision Haddown President (1997) Indecision Haddown (1997) Indecision Haddown (1997) Indecision Haddown (1997) Indecision Haddown (1997) Indecision (1997) Ind	ngur v Naften kolls,	Subnetzmaske: Standardgatew O Fogenee zw Bevorzugter DI Alternativer DN	is in bein Beenden überprüfen	
Indecider Haufbergebooken in Freihreihendeges Indecider Haufbergebooken in Freihreihendeges Internetprotokol, Version 6 (TCP/IPV6) E/A-Treiber für Verbindungsschicht-Topologieerkeis Installeren Deristalleren Eigensch Baschreibung TCP/IP, Version 6. Die neuste Version des Internetprotol das die Kommunikation zwischen diversen verbundenen Netzwerken emöglicht.	ngurv >	Subnetzmaske: Standardgatew ORS-Serverz Bevorzugter DI Alternativer DN Einstellunge	:	eitert

 Wenn das soweit stimmt, bestätigen sie das Fenster mit <u>"Ok"</u>. Bleiben Sie aber in den Eigenschaften der Verbindung und wählen dort nun den Reiter <u>"Authentifizierung"</u> aus.

Eigenschaften von Ethernet	\times
Netwerk Authentifizierung Freignde	
Wählen Sie diese Option aus, um authentifizierten Netzwerkzugriff für diesen Ethemet-Adapter anzubieten.	e
Wählen Sie eine Methode für die Netzwerkauthentifizierung aus:	
GÉANTLink: EAP-TTLS V Einstellungen	
Für diese Verbindung eigene Anmeldeinformationen für jede Anmeldung speichem	
Auf nicht autorisierten Netzwerkzugriff zurückgreifen	>
Zusätzliche Einstellungen	
OK Abbrech	en

- Entfernen Sie das Häkchen bei <u>"Für diese Verbindung eigene</u> <u>Anmeldeinformationen für jede Anmeldung speichern"</u>.
- Wählen Sie bei der Anmeldemethode <u>"GÉANTLink: EAP-TTLS"</u> aus und klicken daneben auf <u>"Eigenschaften"</u>:

ANMERKUNG: Sollte die Auswahl "GÉANTLink: EAP-TTLS" nicht zur Auswahl stehen, muss vorher Eduroam WLAN wie auf der Homepage der Hochschule (<u>https://www.hs-augsburg.de/Rechenzentrum/Datennetz-WLAN-VPN.html</u>) beschrieben, installiert werden.

 Wenn die Auswahl "GÉANTLink: EAP-TTLS" vorgenommen wurde, wird über den Button "Einstellungen" dieses Fenster geöffnet "EAP Verbindungseinstellungen". Über das "+" unten werden die Konfigurationsmöglichkeiten angezeigt

	🗠 EAP Verbindungseizstellungen	×
	GÉANTLink EAP-TT	LS
\langle	+ Fortgeschritten OK Abbrec	hen:

- In diesem Fenster müssen folgende Eintragungen vorgenommen werden:
 - Verschlüsselte Anmeldungsphase:
 - "PAP" auswählen
 - Benutzername und Passwort f
 ür PAP: "Verwenden aus dem Schl
 üsselbund" ausw
 ählen und
 über den Button "Nutzerdaten festlegen" die Benutzerdaten eingeben: <u>RZ-Benutzername@hs-augsburg.de</u> und ihr Passwort.

	(Ihre Organisation)								
		Verschlüsselt	te Anmeldu	ungsphase	🗪 EAP N	utzerdaten			×
0	РАР			~			(Ihre Organisatio	on) Nutzerd	aten
	Benutzername und Passwort für PAP								
	Wählen sie die Datei in de	rihre Anmeldedateien gespeichert sind			Benutzer	rname und Passwort			
	 Benutze die Daten au 	dem Schlüsselbund			• •	Bitte geben Sie Ihren	Benutzernamen und das Passwort	ein.	
	Identity: abrod@hs-aug	sburg.de				Panutzername:			
			Nutzerdaten lössnen	Nutzerdaten festlegen		Passwort:			
	Verwende die Anmelo	edaten aus der Profilkonfiguration							
	Identity: (leer)							OK Abbi	rechen
				Nutzerdaten festlegen	> verwenge	aus der Proffikonnig	uration: tkeller		

Identität: hier "Abweichender Identität" oder "Eigenen Nutzernamen verwenden" auswählen und folgendes eintragen: eduroam@hs-augsburg.de

Äußere (an	nonyme) Identität	
	Wählen Sie einen anonymen Nutzernamen für die unverschlusselte Übertragung: Chten Nutzernamen verwenden Leeren Nutzernamen verwenden	
	Eigenen Nutzernamen verwenden: eduroam@hs-augsburg.de	

- Vertrauenseinstellungen: das zuvor heruntergeladene und installierte Zertifikat (T-TeleSec GlobalRoot Class2) auswählen. Es gibt zwei Möglichkeiten:
 - Aus dem Gerätespeicher
 - Aus einer Datei
- Akzeptable Servernamen: hsa8021x.hs-augsburg.de (i. d. Regel sollte Verbindung ohne diesen Servernamen funktionieren, aber falls es nicht funktioniert, könnte das der Grund sein!)



Aus dem Gerätespeicher (Weitere Optionen auswählen und Zertifikat aussuchen)



Aus einer Datei, wenn das Zertifikat vorher heruntergeladen wurde und der Pfad bekannt ist.



Stand 09.12.2022

Benutzerzertifikat: Hier die Option "Verwenden aus der Profilkonfiguration" auswählen.

Wählen sie die Datei in der ihre Anmeldedateien gespeichert sind		
O Benutze die Daten aus dem Schlüsselbund		
Identity:		
	Nutzerdaten löschen	Nutzerdaten festlege
Q Vanuanda dia Anmaldadatan sua dar Drafilkanfiguration		
Verwende die Anmeldedaten aus der Profikonniguration		

- Zum Schluss sollte das Fenster wie folgt aussehen (hier zwei Screenshots, da runtergescrollt werden muss):
- Wenn die Daten alle Vollständig sind, wird das Fenster mit "OK" geschlossen.

▶ EAP Verbindungseinstellungen	X
GÉANTLink EAF	P-TTLS
(Ihre Organisation)	Benutzerzertifikat
Unverschlüsselte Anmeldungsph	IBSE
Identität	• Verwende aus der Profilkonfiguration: (keine)
Wählen Sie einen anonymen Nutzernamen für die unverschlüsselte Übertragung:	Nutzerdaten löschen Nutzerdaten festlegen
○ Echten Nutzernamen verwenden	
C Leeren Identität verwenden	Verschlüsselte Anmeldungsphase
O Abweichender Identität: eduroam@hs-augsburg.de	
Vertrauenseinstellungen: Server	Benutzemanne und Passwort für PAP
Definieren Sie welche Server vertrauenswürdig sind um der Man-in-the-Middle	Wahlen sie die Date un der ihre Anmeldedateien gespeichert sind
Angritte zu verhindern.	Verwende aus uer Promikoningunauon. (Neilite)
Vertrations of claim game between one of the 2000 02 to 2002	Nutzerdaten löschen Nutzerdaten festlegen
Therese Grobalikou Class 2, 01.10.2006-02.10.2035	
CA aus dem Gerätespeicher hinzufügen	entter OK Abbrechen
Akzeptable Servernamen:	
hsa8021x.hs-augsburg.de	
(Beispiel: foo.bar.com:server2.bar.	com)

 Das Dialogfenster "Eigenschaften der Verbindung" nicht schließen, sondern auf "Zusätzliche Einstellungen" klicken und den Authentifizierungsmodus überprüfen. Dieser sollte auf "Benutzerauthentifizierung" stehen:

🖗 Eigenschaften von Ethernet 🛛 🗙	Erweiterte Einstellungen X
Netzwerk Authentifizierung Freigabe	802.1X-Einstellungen
Wählen Sie diese Option zus um aufhentfrührten Netzwerkzugeff für diesen Eihemet-Adapter anzubieten.	Authentifizierungsmodus angeben Benutzerauthentifizier V Anmeldenn mationen speichern Anmeldenformationen für alle Benutzer löschen
Wählen Sie eine Methode für de Netzwerkauthentifizierung aus: GEANTLIK: EAP-TTLS Einstellungen Für diese Vestindung eigene Anmelderinformationen für jede Armeldung speichem Armeldung speichem Af nicht autorisierten Netzwerkzugff zurückgreffen Zusätzliche Einstellungen	Ennalges Annelden für deses Netzwerk aktivieren Unmittebar vor der Benutzeranmeldung ausführen Maximale Verzögerung (Sekunden): 10
OK Abbrechen	OK Abbrechen

3. Verbindungsaufbau und Info

 Wenn alle Schritte abgeschlossen sind und der Verbindungsaufbau nicht versucht wird, kann unter <u>"Netzwerkverbindungen"</u> die jeweilige Verbindung aktualisiert werden mit einem Rechtsklick <u>"deaktivieren"</u> und anschließend wieder <u>"aktivieren"</u>.



ANMERKUNG: Früher kam noch eine gesonderte Benutzerabfrage, diese erscheint nun nicht mehr, da die Anmeldedaten bereits hinterlegt sind.

ANMERKUNG: Bei der Anmeldung ist es wichtig den Benutzernamen + @hs-augsburg.de einzugeben und nicht die E-Mail-Adresse!

ANMERKUNG: Wer die 802.1x – Verbindung unter Windows 10 mit der vorherigen Anleitung und somit mit anderer Netzwerkauthentifzierung (Microsoft: EAP-TTLS) hergestellt hat, kann diese weiterhin so nutzen und muss die Einstellungen nicht ändern.

Klappt immer noch nicht, oder gibt es weitere Fragen oder Probleme?

Bitte wenden Sie sich an das Service – Büro des Rechenzentrums (Raum H306) Tel: 0821 / 55863266, <u>rzservice@hs-augsburg.de</u>